

RAPORT DE AMPLASAMENT

VARD TULCEA S.A.

Municipiul Tulcea, Judetul Tulcea

BUCURESTI
FEBRUARIE 2016

RAPORT DE AMPLASAMENT

Obiectiv:
VARD TULCEA S.A.
Municipiul Tulcea, Judetul Tulcea

S.C. CP MED LABORATORY S.R.L.
ing. Ligia Milea



COLECTIV DE LUCRU:



Ligia Milea
Evaluator atestat

Florin Rotila



ecolog Doru Oprea



ing. Iolanda Radu



Monitor mediu inconjurator, Ana Stanescu



Februarie 2016

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A. – Municipiul Tulcea

CUPRINS

Pagina

Capitolul 1. INTRODUCERE.....	6
1.1. Context	6
1.2. Obiective.....	8
1.3. Scop si abordare	8
1.4. Prezentarea titularului.....	11
Capitolul 2. DESCRIEREA INSTALATIEI SI A ACTIVITATILOR DESFASURATE	15
2.1. Localizarea amplasamentului	15
2.2. Proprietatea actuala a terenului.....	19
2.3. Utilizarea actuala a terenului.....	21
2.3.1. Folosinta anterioara a terenului.....	33
2.4. Folosirea terenului din vecinatati	42
2.4.1. Folosinte anterioare ale zonelor invecinate	43
2.5. Autorizatii curente	43
2.6. Descrierea instalatiei si activitatile desfasurate	44
2.6.1. Instalatia tehnologica.....	44
2.6.2. Procesul tehnologic si descrierea sectiilor de productie	58
2.6.3. Utilaje	122
2.6.4. Starea cladirilor aflate pe amplasament (conditii de constructie)	152
2.7. Depozite.....	172
2.7.1. Depozite de materii prime si auxiliare.....	177
2.7.2. Depozite de deseuri.....	177
2.7.3. Aria interna de depozitare (planse)	177
2.7.4. Alte depozite chimice si zone de folosire	178
2.8. Rezervoare	178
2.9. Zonele de folosinta pentru rampe de incarcare/descarcare auto si instalatii tehnologice.....	180
Capitolul 3. PREZENTAREA MATERIILOR PRIME SI AUXILIARE, A ALTOR SUBSTANTE, A TIPULUI DE ENERGIE UTILIZATA SAU GENERATA DE INSTALATIE	187
3.1. Bilant de materiale.....	187
3.2. Utilitati.....	214
3.2.1. Utilitatile necesare functionarii instalatiilor de productie.....	214
3.2.2. Utilitatile necesare pe sectii de productie	225
3.3. Produse chimice folosite pe amplasament	225

3.3.1. Gestionarea substantelor si amestecurilor periculoase	229
Capitolul 4. DESCRIEREA SURSELOR DE EMISIE DIN INSTALATIE ...	239
4.1. Detalii de planificare.....	239
4.2. Probleme identificate	245
4.3. Probleme ridicate	214
4.4. Alte posibile impuritati rezultate din folosinta anterioara a terenului	251
Capitolul 5. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR AMPLASAMENTULUI INSTALATIEI	252
5.1. Topografie si scurgere.....	252
5.2. Geologie si hidrogeologie	253
5.3. Hidrologie.....	256
5.4. Vecinatatea cu specii sau habitate protejate sau zone sensibile	259
Capitolul 6. RAPORTUL PRIVIND SITUATIA DE REFERINTA	276
6.1. Informatii privind utilizarea actuala a amplasamentului si informatii privind utilizarile anterioare ale amplasamentului.....	276
6.2. Informatiile existente privind rezultatele determinarilor realizate in ceea ce priveste solul si apele subterane care reflecta starea acestora la data elaborarii raportului privind situatia de referinta	278
6.2.1. Apa subterana.....	278
6.2.2. Sol/subsol.....	284
Capitolul 7. INDICAREA NATURII SI A CANTITATILOR DE EMISII CARE POT FI EVACUATE DIN INSTALATIE IN FIECARE FACTOR DE MEDIU, PRECUM SI IDENTIFICAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE ACESTOR EMISII ASUPRA MEDIULUI.....	290
7.1. Apa subterana.....	290
7.2. Surse de alimentare cu apa.....	291
7.3. Apa uzata.....	301
7.3.1. Instalatii de tratare a reziduurilor.....	301
7.3.2. Sistemul de canalizare	323
7.3.3. Surse de poluare a apei si protectia calitatii acesteia.....	333
7.4. Aer	340
7.4.1. Surse de poluare si protectia aerului	341
Capitolul 8. DESCRIEREA TEHNOLOGIEI PROPUSE SI A ALTOR TEHNICI PENTRU PREVENIREA SAU, IN SITUATIA IN CARE PREVENIREA NU ESTE POSIBILA, REDUCEREA EMISIILOR DIN INSTALARIE.....	427
8.1. Analiza conformarii cu cerintele BAT	427

Capitolul 9. MASURI PENTRU PREVENIREA GENERARII DESEURILOR, PREGATIREA PENTRU REUTILIZARE, RECICLAREA SI VALORIFICAREA DESEURILOR GENERATE CA URMARE A FUNCTIONARII INSTALATIEI	474
9.1. Deseuri.....	474
Capitolul 10. DESCRIEREA MASURILOR PLANIFICATE PENTRU RESPECTAREA PRINCIPILOR GENERALE CARE REGLEMENTEAZA OBLIGATIILE DE BAZA ALE OPERATORULUI.....	504
10.1. Incidente legate de poluare	504
10.2. Raspuns de urgenta	505
Capitolul 11. DESCRIEREA MASURILOR PLANIFICATE PENTRU MONITORIZAREA EMISIILOR IN MEDIU.....	521
11.1. Apa subterana.....	529
11.2. Apa uzata.....	529
11.3. Emisii	530
11.4. Imisii.....	532
11.5. Zgomot.....	532
11.6. Sol/subsol.....	534
11.7. Deseuri.....	534
Capitolul 12. DESCRIEREA PE SCURT A PRINCIPALELOR ALTERNATIVE LA TEHNOLOGIA, TEHNICILE SI MASURILE PROPUSE, PREZENTATE DE SOLICITANT	535
Capitolul 13. REZUMATUL NETEHNIC	547

Capitolul 1. INTRODUCERE

1.1. Context

Prezenta lucrare reprezinta reactualizarea pana la data de 05 februarie 2016 a Raportului de amplasament pentru activitatile desfasurate in cadrul obiectivului: VARD TULCEA S.A., Municipiul Tulcea. Lucrarea este efectuata in baza Anexei nr. 3 la Contractului nr. 70/04.07.2013, incheiat intre VARD TULCEA S.A. in calitate de beneficiar si CP MED LABORATORY S.R.L. in calitate de elaborator, fiind inscrisa in Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului la pozitia nr. 150 si la pozitia nr. 151 ca persoana fizica, prin Milea Florentina Ligia. (Anexa nr. 1)

Obiectul principal de activitate al VARD TULCEA S.A. ce se desfasoara in localitatea Tulcea, str. Ing. Dumitru Ivanov nr. 22, judet Tulcea este „constructia de nave si structuri plutitoare”, cod CAEN 3011 si activitati conexe.

Raportul de amplasament este elaborat pentru:

- capacitatea de productie planificata 2015: 92.000 tone (metal);
- productia realizata in anul 2015: 45.381 t (livrat) (6 nave);

- capacitate maxima proiectata – debitare: tabla + profile – 92.000 t/an;
- productia realizata 2015: 17.059 t tabla si ~ 1.700 t profile.

- Capacitatea instalatiei de zincare termica: 0,83 tone otel brut/ora.

- Capacitatea instalatiei de galvanizare (volum cuve de tratare): 2 x 0,73 mc; zincarea electrolitica se face in 2 cuve – una lucreaza, una este rezerva: baie mare de zincare – 0,45 t/h si baia mica de zincare – 0,38 t/h.

Capabilitatea santierului pentru activitatea de reparatii:

- fara andocare, nave cu lungimi de pana 160 m, latime maxima de 40 m si pescaj maxim de ~ 4 m;
- cu andocare, nave cu lungime de pana la 160 m, latime maxima de 27 m, greutate de 6.500 tone sau cu sarcina liniara maxima pe platforma syncroliftului de 66,7 t/m.

Capacitati de productie dezafectate:

- fabrica de oxigen;
- fabrica de acetilena;
- turnul de racire, de la care s-au eliminat numai placile de azbociment;
- statie compresoare;
- stocare combustibil.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 7 / 557

Reactualizarea Raportului de amplasament este elaborata pentru societatea VARD TULCEA S.A., ca urmare a modificarilor intervenite pe amplasament in perioada noiembrie 2013 ÷ ianuarie 2016 si pentru care s-a notificat autoritatea competenta (Anexa nr. 2), iar lucrarile au fost finalizate si pentru a prezenta situatia de referinta actuala pentru calitatea amplasamentului la data elaborarii acestuia.

Acest raport a fost reactualizat pentru conformarea cu cerintele de prevenire si control al poluarii, conform prevederilor Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, astfel incat sa ofere informatii relevante pentru sustinerea solicitarii de revizuire a Autorizatiei Integrate de Mediu nr. 10/05.02.2007, reactualizata la data de 23.10.2007, revizuita in 14.08.2012 (Anexa nr. 3) detinuta si valabila pana la data 23.10.2017, ce a fost transferata noului titular in baza Deciziei nr. 1225/30.05.2013 (Anexa nr. 4), cu conditia respectarii celor autorizate pentru activitatea ce se incadreaza in categoria:

- tratarea suprafetei materialelor, obiectelor sau produselor, utilizand solventi organici si activitatea de constructii de nave si structuri plutitoare.

Obiectivul principal al reactualizarii raportului de amplasament este evaluarea activitatii de protectia mediului din societatea analizata din punct de vedere tehnic, cat si al resurselor umane, care sa garanteze ca sunt prezentate in mod sigur si pe baza integrata toate tehnicile de prevenire si control al emisiilor provenite din activitatile desfasurate in instalatia tehnologica.

In conformitate cu legislatia in vigoare, din necesitatea obtinerii unor informatii suplimentare privind prevenirea, reducerea si controlul integrat al poluarii datorita emisiilor specifice ale activitatilor poluante, desfasurate pe un amplasament, autoritatea competenta de mediu a solicitat efectuarea unui raport din teren, care sa furnizeze informatii asupra caracteristicilor fizice ale terenului si vulnerabilitatii sale, in vederea atingerii scopului de respectare a prevederilor in domeniul calitatii apelor, aerului, solului si subsolului.

In evaluare se va avea in vedere realizarea urmatoarelor obiective specifice:

- istoricul amplasamentului si utilizarea actuala pentru identificarea zonelor cu potential de contaminare;
- identificarea cadrului natural al amplasamentului si estimarea riscului posibil al oricarei contaminari;
- analiza situatiei actuale privind gradul de afectare al factorilor de mediu si descrierea interactiunii dintre factorii de mediu care pot exista pe teren.

1.2. Obiective

Principalele obiective ale reactualizării raportului de amplasament, în conformitate cu prevederile prevenirii, reducerii și controlului integrat al poluării sunt:

- analiza ecologică a tehnologiei aplicate, corelată cu noile tehnologii pentru realizarea de construcții de nave și structuri plutitoare și executarea procedurilor de tratarea suprafețelor materialelor, obiectelor sau produselor, utilizând solvenți organici aplicată în VARD TULCEA S.A. și activităților conexe ce se desfășoară pe amplasament;
- evaluarea consumurilor energetice, precum și a celor de apă și materii prime și auxiliare;
- stabilirea condițiilor de referință pentru evaluările ulterioare ale amplasamentului;
- furnizarea de informații asupra caracteristicilor fizice ale terenului și a vulnerabilității acestuia;
- analiza afectării factorilor de mediu de către deșeurile tehnologice, apele reziduale sau emisiile de efluenți gazoși în atmosferă;
- evaluarea surselor și măsurile luate pentru protecția factorilor de mediu (apă, aer, sol, subsol, biodiversitate); modul de gestionare a deșeurilor generate; măsurile de monitorizare a mediului din perimetrul R.B.D.D.

De asemenea, s-a avut în vedere realizarea următoarelor obiective specifice:

- identificarea zonelor cu potențial de contaminare, prin revizuirea utilizărilor anterioare și actuale ale terenului;
- furnizarea de suficiente informații care să permită descrierea interacțiunii dintre factorii de mediu relevanți pentru amplasamentul analizat.

Acest raport se referă la zona ocupată de societatea analizată și la zonele învecinate ale acesteia, care pot afecta sau pot fi afectate de activitățile desfășurate pe amplasamentul analizat.

1.3. Scop și abordare

1.3.1. Scop

Activitatea instalației deținute de VARD TULCEA S.A., amplasată în vecinătatea sitului NATURA 2000, constă în realizarea de construcții de nave și structuri plutitoare. Din această activitate ar putea rezulta un impact ce ar putea avea influență atât asupra ariei de instalare cât și asupra ariei din împrejurimile instalației.

Nu toate amplasamentele sunt afectate de prezența unui anumit poluant și nu vor prezenta același impact și risc de mediu, care să necesite aceleași niveluri și aceleași tipuri de remediere. Literatura de specialitate indică diferite metode de estimare și metodologii de evaluare a impactului și riscului, atât calitative cât și cantitative.

Conform Legii nr. nr. 278/2013 privind emisiile industriale - Secțiunea a 2-a Documentația pentru solicitarea autorizației integrate de mediu, indică atât o metodă generală de evaluare a impactului și riscului, cât și una cantitativă, aproximativă.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 9 / 557

Stabilirea valorilor limita de emisii se bazeaza pe cele mai bune tehnici disponibile (BAT), fara a se prescrie utilizarea unei anumite tehnici sau tehnologii, dar luandu-se in considerare caracteristicile tehnice ale instalatiei detinute de VARD TULCEA S.A., precum si amplasarea sa geografica si conditiile locale de mediu, si anume de conditiile specifice amplasamentului.

Din analiza datelor obtinute si a monitorizarilor existente efectuate pe platforma, intre anii 2008 ÷ trimestru IV 2015, emisiile specifice activitatii desfasurate in cadrul instalatiilor tehnologice sunt pentru:

- **factorul de mediu aer:** emisii tehnologice dirijate pe tipuri de procese desfasurate si faze tehnologice:
 - ⇒ surse controlate:
 - **Hala statie sablare pasivare: sablare si vopsire si uscare** – pulberi;
 - **Complex Sablare-Vopsire: vopsire** – pulberi si COV; **sablare** – pulberi;
 - **Hala constructii corp:** pulberi, oxizi de azot, monoxid de carbon, ozon;
 - **Hala completare armare (inclusiv acoperiri metalice):** pulberi si particule de lemn sub forma respirabila, oxizi de azot, monoxid de carbon, ozon;
 - **Hala montaj nave:** pulberi, oxizi de azot, monoxid de carbon, ozon;
 - **Punctele termice** (Centrala termica H.M.N.-**CT1**; Centrala termica H.C.C.-**CT2**; Centrala termica H.C.A.-**CT3** - Sectia Tubulatura; Centrala Vestiare – Tubulatura Confectionat-**CT4**; Centrala Termica – F.U.C.M.-**CT5**, Centrala Termica – Complex locuinte-**CT6**, Centrala Termica – Spatiu cazare-**CT7**, Centrala Termica - Complex H.S.V.-**CT8**, Centrala Termica H.U.A.-**CT9**, Centrala Termica - Complex H.S.V.-**CT10**), **aeroterme** H.M.N. si Sectia Tubulatura Confectionat, **agregate incalzire** Complex Sablare Vopsire si Sectia Tubulatura Confectionat: emisii de gaze de ardere (CO, NOx, SOx, CH₄, CO₂);
 - **Hala F.U.C.M.: constructii metalice, sablare – pasivizare:** pulberi, oxizi de azot, monoxid de carbon;
 - **Hala dezarmare:** pulberi, oxizi de azot, monoxid de carbon, ozon;
 - **Cantina:** gaze de ardere, acroleina si C_{organic} (spatiu inchiriat si exploatat de firma care desfasoara activitatea) – ca sursa colaterala activitatii desfasurata pe amplasament;
 - ⇒ surse fugitive:
 - **Cale reparatii:** pulberi, oxizi de azot, monoxid de carbon, ozon;
 - **Cheuri armare interior si bazin armare:** pulberi metalice; oxizi de azot, monoxid de carbon, ozon;
 - **Puncte distributie gaze tehnologice:** COV;
 - **Cala montaj nave mici, Cala constructii nave de 15.000 TDW:** pulberi, oxizi de azot, monoxid de carbon, ozon;
- **factorul de mediu apa: ape uzate menajere** incarcate cu poluanti specifici, de tip: materii in suspensie, substante organice, compusi cu azot, compusi cu fosfor, extractibile, detergenti si **ape uzate tehnologice** incarcate cu materii in suspensie, substante organice, compusi cu azot, extractibile si metale: zinc, fier;

- *factorul de mediu sol*: namol rezultat din decantor static – neutralizare; statie pompare ape menajere si statia de epurare ape menajere; zonele de depozitare a gazelor tehnologice; post trafo; zonele de depozitare a materiei prime si materialelor; platformele de productie; gospodaria recirculare apa; zonele de depozitare a deseurilor rezultate din procesul tehnologic si din activitatile igienico – sanitare ale personalului.

Actualul Raport de amplasament actualizat reprezinta documentatia pe care societatea VARD TULCEA S.A. o va supune analizei pentru solicitarea revizuirii autorizatiei integrate de mediu detinute, precum si modificarile ce au avut loc in perioada noiembrie 2013 ÷ februarie 2016.

Acest raport ofera autoritatii competente de mediu, date asupra starii amplasamentului – inclusiv situatia poluarii actuale datorita functionarii societati VARD TULCEA S.A. – si este un reper de comparatie pentru revizuirea autorizatiei integrate de mediu.

1.3.2. Abordare

Actualizarea Raportului de amplasament s-a realizat respectand metodologia precizata in Ghidul Tehnic General privind aplicarea prevederilor Ordonantei de urgenta nr. 152 din 10 noiembrie 2005 privind prevenirea si controlul integrat al poluarii aprobat prin Legea nr. 84 din 5 aprilie 2006, punctul nr. 20, cu respectarea cerintelor din Legea nr. 278/2013 – Sectiunea a-2a. S-a analizat metodologia specificata in documentele de referinta pentru cele mai bune tehnici disponibile – BREF, in raport cu starea de calitate a mediului in zonele de locuit, care asigura furnizarea de informatii care sa orienteze industria privind nivelele de emisii ce pot fi atinse si consumurile prin utilizarea tehnicilor prezente.

Raportul de amplasament s-a realizat in principal, pe baza metodologiei indicata in Ghidul Tehnic General, cu respectarea cerintelor din Legea nr. 278/2013 – Sectiunea a-2a, dar s-au utilizat si date din literatura de specialitate – metodologia recomandata de Comisia Europeana de Standardizare pentru aplicarea seriei ISO 14001.

Raportul de amplasament pentru instalatia tehnologica luata in studiu descrie situatia actuala a amplasamentului si va evidentia situatia de referinta, de la care se detin informatii. Se vor prezenta masurile intreprinse pe parcursul anilor in vederea limitarii si reducerii emisiilor poluante.

Raportul de amplasament va analiza:

- instalatiile si tehnologiile actuale utilizate, cu prezentarea principalelor activitati desfasurate de instalatie, precum si activitatile direct legate sub aspect tehnic de activitatile desfasurate pe acelasi amplasament, susceptibile a avea efect asupra mediului;
- amplasamentul si starea acestuia;
- modul de supraveghere a emisiilor poluante din instalatiile de tratare;
- modul de intretinerea a instalatiilor de tratare, ca si a instalatiilor tehnologice din sectiile de productie;
- monitorizarea proceselor tehnologice potential poluante;
- inventarul de emisii si compararea cu cerintele legislatiei in vigoare;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 11 / 557

- evaluarea situatiei existente si compararea cu cerintele documentelor de referinta privind cele mai bune tehnologii disponibile;
- modul de manipulare si depozitare a materiilor prime, in vederea evitarii contaminarii solului, subsolului si a panzei freatice;
- managementului sistemului de gestiune si depozitare a deseurilor.

Prezentul Raport de amplasament actualizat are menirea de a estima si evalua riscul posibil generat de functionarea instalatiilor tehnologice existente pe amplasamentul VARD TULCEA S.A. Identificarea si caracterizarea riscului se va realiza functie de probabilitatea de aparitie a oricarui tip de poluare posibila. Se vor identifica eventualele avarii/accidente ce pot surveni asupra factorilor de mediu in zona de influenta a instalatiei.

1.4. Prezentarea titularului

Denumirea unitatii: **VARD TULCEA S.A., Municipiul Tulcea, judet Tulcea**

Cod Unic de Inregistrare: RO 2364318

Inmatriculata la Registrul Comertului cu nr. J36/53/1991

Adresa sediului social: Municipiul Tulcea, str. Ing. Dumitru Ivanov nr. 22, judet Tulcea

Tel.: 0240.53.40.26, *Fax.:* 0240.53.40.62

Forma de proprietate: integral privat romanesc

Societatea este inregistrata la Registrul Comertului sub nr. J36/53/1991, avand Certificatul de Inregistrare Seria B nr. 2735558 si Codul Unic de inregistrare 2364318 (Anexa nr. 5), desfasurand si alte activitati conform Certificat constatator nr. 1980/03.02.2014 si Certificat Constatator nr. 12375/15.07.2015 (Anexa nr. 6):

- ⇒ **cod CAEN: 3011 – Constructia de nave si structuri plutitoare;**
- ⇒ cod 2420 – Productia de tuburi, tevi, profile tubulare si accesorii pentru acestea, din otel;
- ⇒ cod 2511 – Fabricarea de constructii metalice si parti componente ale structurilor metalice;
- ⇒ cod 2512 – Fabricarea de usi si ferestre din metal;
- ⇒ cod 2561 – Tratarile si acoperirea metalelor;
- ⇒ cod 2562 – Operatiuni de mecanica generala;
- ⇒ cod 2591 – Fabricarea de recipiente, containere si alte produse similare din otel;
- ⇒ cod 2599 – Fabricarea altor articole din metal n.c.a.;
- ⇒ cod 2849 – Fabricarea altor masini-unelte n.c.a.;
- ⇒ cod 3012 – Constructia de ambarcatiuni sportive si de agrement;
- ⇒ cod 3311 – Repararea articolelor din metal;
- ⇒ cod 3312 – Repararea masinilor;
- ⇒ cod 3315 – Repararea si intretinerea navelor si barcilor;
- ⇒ cod 3317 – Repararea si intretinerea altor echipamente de transport n.c.a.;
- ⇒ cod 3319 – Repararea altor echipamente;
- ⇒ cod 3320 – Instalarea masinilor si echipamentelor industriale;
- ⇒ cod 3530 – Funizarea de abur si aer conditionat;
- ⇒ cod 3811 – Colectarea deseurilor nepericuloase;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 12 / 557

- ⇒ cod 3812 – Colectarea deeurilor periculoase;
 - ⇒ cod 3821 – Tratarea si eliminarea deeurilor nepericuloase;
 - ⇒ cod 3822 – Tratarea si eliminarea deeurilor periculoase;
 - ⇒ cod 3831 – Demontarea (dezasamblarea) masinilor si a echipamentelor scoase din uz pentru recuperarea materialelor;
 - ⇒ cod 4329 – Alte lucrari de instalatii pentru constructii;
 - ⇒ cod 4334 – Lucrari de vopsitorie, zugraveli si montari de geamuri;
 - ⇒ cod 4339 – Alte lucrari de finisare;
 - ⇒ cod 4520 – Intretinerea si repararea autovehiculelor;
 - ⇒ cod 4669 – Comert cu ridicata al altor masini si echipamente;
 - ⇒ cod 4677 – Comert cu ridicata al deeurilor si resturilor;
 - ⇒ cod 4690 – Comert cu ridicata nespecializat;
 - ⇒ cod 4941 – Transporturi rutiere de marfuri;
 - ⇒ cod 5040 – Transportul de marfa pe cai navigabile interioare;
 - ⇒ cod 5210 – Depozitari;
 - ⇒ cod 5221 – Activitati de servicii anexe pentru transporturi terestre;
 - ⇒ cod 5222 – Activitati de servicii anexe transporturilor pe apa;
 - ⇒ cod 5224 – Manipulari;
 - ⇒ cod 5520 – Facilitati de cazare pentru vacante si perioade de scurta durata;
 - ⇒ cod 5590 – Alte servicii de cazare;
 - ⇒ cod 5629 – Alte servicii de alimentatie n.c.a.;
 - ⇒ cod 6201 – Activitati de realizare a soft-ului la comanda (software orientat client);
 - ⇒ cod 6202 – Activitati de consultanta in tehnologia informatiei;
 - ⇒ cod 6311 – Prelucrarea datelor, administrarea paginilor web si activitati conexe;
 - ⇒ cod 6810 – Cumpararea si vanzarea de bunuri imobiliare proprii;
 - ⇒ cod 6820 – Inchirierea si subinchirierea bunurilor imobiliare proprii sau inchiriate;
 - ⇒ cod 7120 – Activitati de testari si analize tehnice;
 - ⇒ cod 7410 – Activitati de design specializat;
 - ⇒ cod 7430 – Activitati de traducere scrisa si orala (interpretare);
 - ⇒ cod 7712 – Activitati de inchiriere si leasing cu autovehicule rutiere grele;
 - ⇒ cod 7734 – Activitati de inchiriere si leasing cu echipamente de transport pe apa;
 - ⇒ cod 7739 – Activitati de inchiriere si leasing cu alte masini, echipamente si bunuri tangibile n.c.a.;
 - ⇒ cod 7830 – Alte servicii de funizare a fortei de munca;
 - ⇒ cod 8211 – Activitati combinate de secretariat;
 - ⇒ cod 8219 – Activitati de fotocopiere, de pregatire a documentelor si alte activitati specializate de secretariat;
 - ⇒ cod 8532 – Invatamant secundar, tehnic sau profesional;
 - ⇒ cod 8559 – Alte forme de invatamant n.c.a.;
 - ⇒ cod 9420 – Activitati ale sindicatelor salariatilor.
- Expliciteaza codurile de activitate:
- ⇒ 7712, 7734 si 7739 – exclusiv leasing;
 - ⇒ Activitati proprii de birou pentru societate.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 13 / 557

Obiectul de activitate: VARD TULCEA S.A., cu sediul in Municipiul Tulcea, jud Tulcea are ca domeniu de activitate, conform Actului constitutiv: Constructia de nave si structuri plutitoare – Diviziunea 30, grupa 301, clasa 3011, cu obiectul de activitate principal – cod CAEN: 3011 – Constructia de nave si structuri plutitoare.

Categoria de activitate:

- **Cod CAEN: 3011 – Constructia de nave si structuri plutitoare;**
 - Incadrarea conform Anexa nr. 1 a Legea nr. 278/2013: **categoria 6.7. – Tratarea suprafetelor materialelor, a obiectelor sau a produselor utilizând solvenți organici**, in special pentru apretare, imprimare, acoperire, degresare, impermeabilizare, glazurare, vopsire, curățare sau impregnare, cu o capacitate de consum de solvent organic mai mare de 150 kg pe ora sau mai mare de 200 de tone pe an”
 - Cod **NOSE** – conform Hotararii nr. 140/2008 privind stabilirea unor masuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European si al Consiliului nr. 166/2006 privind infiintarea Registrului European al Poluantilor Emisi si Transferati si modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE si 96/61/CE: **P – 107.05 – Instalatii pentru tratamentul suprafetelor periculoase care utilizeaza solventi organici (> 200 t/an);**
 - Cod **SNAP 2 – 0601 – Aplicarea de vopseluri (utilizarea solventilor);**
 - Societatea intra sub incidenta **Legii nr. 278/2013** prin depasirea valorii prag pentru consumul de solventi organici cu continut de compusi organici volatili de 15 t/an. Societatea desfasoara activitati de vopsire in locatii diferite:
 - Statia sablare – vopsire (pasivizare): statia a functionat cu vopsea pe baza de solvent pana la data emiterii autorizatiei IPPC; din data 05.02.2007 functioneaza cu vopsea pe baza de apa si iese de sub incidenta Legii nr. 278/2013;
 - Hala F.U.C.M. – Statia sablare – vopsire: din anul 2010 se executa operatii de sablarea cu alice metalice si operatii de vopsire (pasivant pe baza de apa) semiautomata cu aer comprimat;
 - Complex Sablare-Vopsire: HV2 - Compartiment de vopsire, HSV1 - Compartiment sablare-vopsire, HV1 - Compartiment de vopsire (langa Fila 5) – obiectiv 402; HSV2 - Compartiment de sablare – vopsire, HV3 - Compartiment de vopsire (langa Transbordorul Mare) – obiectiv 401;
 - Vopsire in spatiu deschis (cheu, pe navele in lucru (compartimente, tancuri)) si in spatiu special amenajate protejate cu schele si prelate, specifica santierelor navale.

Sub incidenta Legii nr. 278/2013 intra urmatoarele activitati:

- **Vopsirea in spatiu deschis (afara);**
- **Vopsirea in Complexul Sablare-Vopsire:** HV2, HSV1, HV1 (langa Fila 5); HSV2, HV3 (langa Transbordorul Mare);
- **Statia sablare-vopsire (pasivizare) - Sectia Debitare si Statia sablare – vopsire - Hala F.U.C.M.;**
- **Tubulatura Confectii.**

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 14 / 557

In conformitate cu prevederile Legii nr. 278/2013, art. 59, alin. 6, VARD TULCEA S.A. pentru activitatile de vopsire desfasurate in spatiu deschis, va solicita exceptarea de la respectarea acestor valori.

VARD TULCEA S.A. a realizat „Analiza conformarii cu cerinta BAT” prezentat in cadrul Capitolul 8, prin care se demonstreaza ca sunt aplicate cele mai bune tehnici disponibile, in vederea respectarii prevederilor Anexei nr. 7, partea 2, punctul 8 din tabel, alin. 4, prin care precizeaza: „Conform art. 59, alin. (6), activitatile de acoperire care nu se pot efectua in conditii controlate (de exemplu, constructii navale, vopsirea aeronavelor) se excepteaza, dupa caz, de la aplicarea acestor valori”.

Societatea a intocmit PLANUL de GESTIONARE a SOLVENTILOR ORGANICI aferent anului 2015 in conformitate cu prevederile in vigoare. (Anexa nr. 7)

Capitolul 2. DESCRIEREA INSTALATIEI SI A ACTIVITATILOR DESFASURATE

2.1. Localizarea amplasamentului

VARD TULCEA S.A. este amplasata in partea de NNV a Municipiului Tulcea, pe malul drept al Dunarii, la Mm 39, avand coordonatele: Nord 45°10'48,90", Est 28°48'18,32", conform Planului de incadrare in zona. (Anexa nr. 8)

Amplasamentul VARD TULCEA S.A. este situat la o distanta de cca. 2,00 km fata de zona rezidentiala a municipiului Tulcea.

Amplasarea terenului si delimitarea lui sunt prezentate in **Figura nr. 1**.

Figura nr. 1. Amplasarea in zona a societatii VARD TULCEA S.A.



In prezent societatea VARD TULCEA S.A. detine o suprafata totala de 756.462,00 mp si este amplasata in Municipiul Tulcea, judetul Tulcea. Suprafata construita de 308.162,00 mp cuprinde cladiri administrative, tehnice, auxiliare si anexe tip baraci si zonele spatiilor de productie, constituite din halele de productie, spatii in aer liber de productie (cheuri), gospodaria de apa, stocatoare CO₂, O₂, argon, acetilena, propan, statie compresoare, punce termice, P.S.I., zone de depozitare si magazii de materii prime si materiale, zone depozitate de deseuri.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 16 / 557

Suprafata betonata aferenta cailor de transport, retelelor (electrice, hidrotehnice si gaze tehnologice) este de 393.300,00 mp.

Suprafata libera este de 55.000,00 mp, din care suprafata ierbata de 21.750,00 mp. (Anexa nr. 9)

Suprafetele identificate din Planul de amplasament general (Anexa nr. 10) pe corpuri de cladiri sunt:

- corp 1.1 – Vestiare (la etaj), Linie de transfer table (la parter): S = 1.868,00 mp;
- corp 1.2 – Depozit central si instalatii de pregatire laminate: S = 14.745,00 mp;
- corp 1.2.a – Depozit instalatii ventilatie: S = 296,00 mp;
- corp 1.2.b – Casa valt UBR: S = 184,00 mp;
- corp 1.2.c. – Hala alicare pasivare (statie sablare – vopsire – (pasivizare)): S = 670,00 mp;
- corp 1.3 – Hala Constructii Corp: S = 19.319,00 mp;
- corp 1.3.a – Magazie sabloane: S = 528,00 mp;
- corp 1.3.b – Parc auto: S = 2.128,00 mp;
- corp 1.3.c – Atelier reparatii intretinere – Parc auto: S = 549,70 mp;
- corp 1.4 a + b – Platforma depozitare, vopsire bloc – sectii nave si subansamble: S = 22.010,00 mp;
- corp 1.6 – Hala Montaj Nave: S = 13.251,00 mp;
- corp 1.7 – Cala reparatii nave: S = 19.928,00 mp;
- corp 1.7.a – Cala transfer nave: S = 25.507,00 mp;
- corp 1.7.b – Grupuri sanitare cala reparatii nave: S = 86,00 mp;
- corp 1.8 – Syncrolift: S = 12.957,00 mp;
- corp 1.9 – Cabina comanda syncrolift: S = 126,00 mp;
- corp 2.1 – Hala Completare Armare si decantor pentru acoperiri metalice: S = 25.484,00 mp;
- corp 2.2 – Hala Dezarmare: S = 4.069,00 mp;
- corp 2.5 – Bazin armare: S = 149.277,00 mp;
- corp 2.5. a + 107 – Cheu armare interior si bazin armare (L = 475 ml): S = 8.700,00 mp;
- corp 2.6 – Cheu probe predare la Dunare (L = 143 ml): S = 3.017,00 mp;
- corp 3.3 + 3.3.a – Magazie vopsele: S = 477,00 mp;
- corp 3.5 – Gospodarie combustibil lichid, lubrefianti: S = 1.113,00 mp;
- corp 3.5.a – Spatiu depozitare materiale: S = 69,00 mp;
- corp 4.1 – Grup tehnico social si deserviri energetice - HNM: S = 1.268,00 mp;
- corp 4.2 – Anexa tehnico – sociala HCC: S = 794,00 mp;
- corp 4.2.a – Decantor static: S = 60,00 mp;
- corp 4.3 – Anexa tehnico-sociala – HCC: S = 959,00 mp;
- corp 4.4 – Anexe tehnice, grup social sanitar si deserviri energetice la Hala completare armare si decantor pentru acoperiri metalice (corp 2.1): S = 1.375,00 mp;
- corp 4.7 – Grup social sanitar si deserviri energetice la hala dezarmare, fosa septica: S = 410,00 mp;
- corp 4.8 – Cantina: S = 1.266,00 mp; (spatiu inchiriat si exploatat de firma care desfasoara activitatea)
- corp 5.1 – Anexa tehnica depozite: S = 65,00 mp;
- corp 5.2 – Depozit substante chimice: S = 157,00 mp; (102 mp – suprafata utila)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 17 / 557

- corp 5.2.a – Depozit vopsea de apa: S = 179,00 mp; (179 mp – suprafata utila)
- corp 5.2.b – Anexa tehnico – electrica: S = 120,00 mp;
- corp 5.2.c – Depozit propan: S = 93,00 mp;
- corp 5.3 – Atelier mecanic si remiza P.S.I.: S = 1.075,00 mp;
- corp 5.3.a – Statie pompare apa racire: S = 53,00 mp;
- corp 5.3.b – Turnuri de racire: S = 82,00 mp;
- corp 5.4.a – Depozit materiale: S = 55,00 mp;
- corp 5.5 – Statie pompare ape menajere: S = 38,00 mp;
- corp 5.6 – Statie pompare si Statie epurare ape menajere: S = 350,00 mp
- corp 5.7 – Statie 110/6 kv – proprietar ENEL TI: S = 38,00 mp;
- corp 5.8 – Post transformare 1-5A: S = 38,00 mp;
- corp 5.11 – Cicloane talaj: S = 36,00 mp;
- corp 6.1 – Statia 1 - rezerv. O₂, H₂C₂, CO₂: S = 390,00 mp;
- corp 6.2 – Statia 2 - rezerv. O₂, H₂C₂, CO₂: S = 173,00 mp;
- corp 6.2.a – Depozit baterii H₂C₂: S = 311,00 mp;
- corp 6.3 – Statia 3 - rezerv. H₂C₂: S = 56,00 mp;
- corp 6.4 – Statia 4 - rezerv. O₂, H₂C₂, CO₂: S = 158,00 mp
- corp 6.5 – Cabina poarta nr. 1: S = 19,00 mp;
- corp 6.5.a – Parcaj auto: S = 4.740,00 mp;
- corp 6.7 – Cabina poarta auto nr. 1A: S = 13,00 mp;
- corp 100 – Hala (F.U.C.M.): constructii metalice, sablare – pasivizare profile: S = 63.798,00 mp;
- corp 100.a + b – Anexa tehnica corp a + b – F.U.C.M: S = 3.039,00 mp;
- corp 100.c.1 – Cabina control nedistructiv: S = 992,00 mp;
- corp 100.c.2 – Cabine alicare: S = 178,00 mp;
- corp 100.c.3 – Depozit vopsele: S = 52,00 mp;
- corp 100.c.4 – Cabina grunduire: S = 168,00 mp;
- corp 100.c.5 – Depozit deseuri vopsele: S = 168,00 mp;
- corp 100.c.6 – Magazie echipamente: S = 270,00 mp;
- corp 100.c.7 – Magazie echipamente: S = 900,00 mp;
- corp 100.c.8 – Asamblat 2 - parte integranta din Hala F.U.C.M. – corp 100;
- corp 100.c.9 – Prefabricare - parte integranta din Hala F.U.C.M. – corp 100;
- corp 100.c.10 – Debitare 2 - parte integranta din Hala F.U.C.M. – corp 100;
- corp 100.c.11 – Tubulatura 2 - parte integranta din Hala F.U.C.M. – corp 100;
- corp 100.c.12 – Decantor static: S = 12 mp;
- corp 101 – Depozit laminate grele: S = 17.500,00 mp;
- corp 102 – Depozit piese finite si expedite: S = 6.380,00 mp;
- corp 103 – Depozit schele: S = 4.450,00 mp;
- corp 105 – Magazie produse finite, piese de schimp si forja: S = 1.017,00 mp;
- corp 106 – Hala Unitati Auxiliare – H.U.A.: S = 9.245,00 mp;
- corp 109 – Gospodaria de apa recirculata tratament termic: S = 146,00 mp;
- corp 110 – Containere modulare – Complex locuibil: S = 1.050,00 mp;
- corp 200 – Cala montaj nave mici: S = 6.880,00 mp;
- corp 201 – Cala constructii nave de 15.000 TDW: S = 12.134,00 mp;
- corp 201.a – Grup sanitar – Cala 15000 TDW: S = 81,00 mp;
- corp 202 – Cheu probe predare la Dunare (L = 103,5 ml): S = 2.184,00 mp;
- corp 203 – Cheu armare interior (L = 123 ml): S = 2.500,00 mp;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 18 / 557

- corp 300 – Magazie instalatii: S = 246,00 mp;
- corp 301 – Post trafo: S = 57,00 mp;
- corp 302 – Aeroterme – 4 buc. – H.M.N.: S = 21,00 mp;
- corp 303 – Hidrohalda (bazin decantor): S = 2.800 mp;
- corp 304 – SC1 – TR.1; TR.2; TR.3;TR.4: S = 67,50 mp;
- corp 305 – SC2 – TR.1: S = 54,00 mp;
- corp 306 – SC3 – TR.1; TR.2: S = 136,00 mp;
- corp 307 – SC4 – TR.1; TR.2: S = 159,00 mp;
- corp 308 – TR.1; TR.2 (SC1): S = 64,00 mp;
- corp 309 – TR.1; TR2 (SC1): S = 88,00 mp;
- corp 310 – TR.1 (SC3): S = 39,00 mp;
- corp 311 – TR.1; TR.2 (SC1): S = 36,00 mp;
- corp 312 – TR.1 (SC1); TR.2 (SC2): S = 36,00 mp;
- corp 313 – Depozit intermediar de vopsea: S = 48,00 mp;
- corp CT1 – Centrala Termica – H.M.N: S= 26,00 mp;
- corp CT2 – Centrala Termica – H.C.C: S= 157,00 mp;
- corp CT3 – Centrala Termica – H.C.A.: S = 16,00 mp;
- corp CT4 – Centrala Vestiare – Tubulatuta Confectii (2): S = 42,00 mp
- corp CT5 – Centrala Termica – Anexa tehnica F.U.C.M.: S = 81,84 mp;
- corp CT6 – Centrala Termica – Complex locuinte containere (langa Statie 110 KV): S = 31,40 mp;
- corp CT7 –Centrala Termica – Spatiu cazare, 144 locuri (langa combustibil): S = 18,00 mp;
- corp CT8 – Centrala Termica – Vestiare CSV: S = 29,00 mp;
- corp CT9 – Centrala Termica – H.U.A vestiare (fost at. Transporturi): S = 13,00 mp;
- corp CT10 – Centrala termica HV2: S = 10,90 mp
- corp 314 – Corturi depozitare: S = 682,00 mp; (600 mp – suprafata utila)
- corp 315 – Cort depozitare: S = 341,00 mp; (300 mp – suprafata utila)
- corp 401 – Complex hale sablare-vopsire – Ob. 401: S = 3.400,00 mp
- corp 402 – Complex hale sablare-vopsire – Ob. 402: S = 5.220,00 mp;
- corp 403 – Transbordor mic: S = 3.430 mp;
- corp 404 – Statie conexiuni – SC5: S = 337,00 mp
- corp 405 – Birouri hale sablare-vopsire S = 69,00 mp;
- corp 406 – Baza sportiva: S = 21.755,00 mp;
- corp 407 – Vestiar H.U.A: S = 492,00 mp;
- corp 408 – Pod bascula (cantar): S = 90,00 mp;
- corp 409 – Spatiu cazare 144 locuri: S = 743,39 mp;
- corp 410 – Corp birou - Vestiar – Tubulatura Confectii: S = 205,00 mp;
- corp 411 – Siloz Teava – Tubulatura Confectii: S = 105,00 mp;
- corp 412 – Minihala F.U.C.M.: S = 522,00 mp;
- corp 413 – Depozit fier vechi;
- Corp 414 – Magazie echipamente, materiale si furnitura client: S = 1.764,00 mp.

Accesul in societate se face prin caile de acces existente, care deservesc si celelalte activitati (din zona str. Ing. Dumitru Ivanov), pe 3 porti pentru personal si autoturisme, autocisterne, autocamioane.

Aprovizionarea cu materii prime, materiale si auxiliare se realizeaza pe cale rutiera si navala.

Terenul pe care este amplasata societatea este proprietatea VARD TULCEA S.A.

Zonele rezidentiale din vecinatate (case de locuinte) se afla la distanta mai mari de 2,00 Km de unitate.

2.2. Proprietatea actuala a terenului

VARD TULCEA S.A. detine Certificatul de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor Seria MO 3 nr. 0808 identificata prin Anexa 2 si planurile topografice cuprinse in Anexele nr. 4 si 5 din documentatia de stabilire si evaluare a terenurilor inregistrata sub nr. 50/11.01.1994 la oficiul de Cadastru si Organizarea Teritoriului al judetului Tulcea. (Anexa nr. 11)

Terenul in proprietate este identificat in Fisa bunului imobil (Anexa nr. 12), intabulat in Cartea funciara cu nr. 216/N/09.08.1999 si identificate in Planurile de amplasare. (Anexa nr. 13)

Unitatea a fost pusa in functiune in anul 1975.

Terenurile detinute actualmente in proprietate de societate conform Certificatului de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor si inscrise in Extrasul de carte funciara, autentificat cu nr. 3156/10.07.2007 au fost dobandite conform actelor de dezmembrare, astfel: (Anexa nr. 14)

- imobil format din suprafata de 172.857,50 mp teren cu Cheu bazin armare + cheu probe predare, ocupand o suprafata construita de 5.413,07 mp, nr. Cadastral 372/13, Carte funciara 2228/N/2000; imobil format din suprafata de 22.126,45 mp teren cu Hala dezarmare + anexa tehnica + depozit combustibil + grup sanitar, ocupand o suprafata construita de 9.830,08 mp, nr. Cadastral 372/14, Carte funciara 1375/N/1999; imobil format din suprafata de 19.433,66 mp teren cu Cala montaj nave mici, ocupand o suprafata construita de 4.877,46 mp, nr. Cadastral 372/15, Carte funciara 573/N/1999; imobil format din suprafata de 4.762,71 mp teren cu Cantina, ocupand o suprafata construita de 1.286,97 mp, nr. Cadastral 372/16, Carte funciara 1739/N/1999; imobil format din suprafata de 11.529,20 mp teren, nr. Cadastral 372/17; imobil format din suprafata de 4.189,36 mp teren fara constructii, nr. Cadastral 372/18, Carte funciara 3091/N/2000; imobil format din suprafata de 7.115,11 mp teren fara constructii, nr. Cadastral 372/19, Carte funciara 488/N/1999; imobil format din suprafata de 6.775,02 mp teren, nr. Cadastral 372/20; imobil format din suprafata de 6.125,92 mp teren, nr. Cadastral 372/21; imobil format din suprafata de 7.706,39 mp teren cu constructii, ocupand o suprafata construita de 838,51 mp, nr. Cadastral 372/22, Carte funciara 569/N/2000; - 570/N/2000; imobil format din suprafata de 6.268,36 mp teren cu constructii, ocupand o suprafata construita de 1.579,89 mp, nr. Cadastral 372/23, Carte funciara 499/N/1999; imobil format din suprafata de 5.853,09 mp teren, nr. Cadastral 372/124; imobil format din suprafata de 6.648,33 mp teren, nr. Cadastral 372/25; imobil

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 20 / 557

- format din suprafata de 4.166,55 mp teren cu Magazie produse finite si forja, ocupand o suprafata construita de 1.038,43 mp, nr. Cadastral 372/26, Carte funciara 1356/N/2001; imobil format din suprafata de 4.944,46 mp teren cu Anexa tehnica H.F. + post transformare, ocupand o suprafata construita de 3.746.47 mp, nr. Cadastral 372/27, Carte funciara 398/N/2000; imobil format din suprafata de 8.101.41 mp teren cu Depozit produse finite si expeditie, ocupand o suprafata construita de 2.603,49 mp, nr. Cadastral 372/28, Carte funciara 1352/N/1999; imobil format din suprafata de 2.040,92 mp teren, nr. Cadastral 372/29; imobil format din suprafata de 369,17 mp teren cu Statie pompare ape menajere, ocupand o suprafata construita de 37,04 mp, nr. Cadastral 372/30, Carte funciara 216/N/2001; imobil format din suprafata de 18.382,39 mp teren cu Depozit piese turnate si forjate, ocupand o suprafata construita de 3.739,22 mp, nr. Cadastral 372/31, Carte funciara 1192/N/2001; imobil format din suprafata de 2.556,92 mp teren cu Anexa tehnica HCC, ocupand o suprafata construita de 794,00 mp, nr. Cadastral 372/32, Carte funciara 567/N/1999; imobil format din suprafata de 2.482,20 mp teren cu Grup social HCC ocupand o suprafata construita de 1.064 mp, nr. Cadastral 372/33, Carte funciara 572/N/1999; imobil format din suprafata de 2.929,57 mp teren cu Cheu bazin incarcare – descarcare, ocupand o suprafata construita de 1.616,36 mp, nr. Cadastral 372/34, Carte funciara 1665/N/2001; imobil format din suprafata de 7.109,18 mp teren cu Cheu armare bazin, ocupand o suprafata construita de 1.271,40 mp, nr. Cadastral 372/35, Carte funciara 1491/N/1999; imobil format din suprafata de 1.072,24 mp teren cu Cheu probe predare +baraca metalica, ocupand o suprafata construita de 38.978,70 mp, nr. Cadastral 372/36, Carte funciara 1583/N/2001; imobil format din suprafata de 14.942,13 mp teren fara constructii, nr. Cadastral 372/37, Carte funciara 216/N/1999, cu Incheiere de autentificare nr. 344/25.02.2002;
- imobil format din suprafata de 58.352,50 mp teren si Cala de reparatii si transfer nave, ocupand o suprafata construita de 38.978,70 mp, nr. Cadastral 372/1, Carte funciara 566/N/1999; imobil format din suprafata de 36.831,53 mp teren si Hala completare armare, ocupand o suprafata construita de 27.311,30 mp, nr. Cadastral 372/2, Carte funciara 571/N/1999; imobil format din suprafata de 11.641,09 mp teren si Sincrolift, ocupand o suprafata construita de 5.536 mp, nr. Cadastral 372/3, Carte funciara 353/N/1999; imobil format din suprafata de 12.288,55 mp teren si Hala unitatii auxiliare, ocupand o suprafata construita de 9.830,08 mp, nr. Cadastral 372/4, Carte funciara 574/N/1999; imobil format din suprafata de 2.659,59 mp teren si Cala 15.000 TDW, ocupand o suprafata construita de 12.134 mp, nr. Cadastral 372/5, Carte funciara 1492/N/1999; imobil format din suprafata de 4.730,98 mp teren si Anexa tehnica HMN, ocupand o suprafata construita de 1.289 mp, nr. Cadastral 372/6, Carte funciara 568/N/1999; imobil format din suprafata de 23.376,42 mp teren si Hala montaj nave, ocupand o suprafata construita de 13.341 mp, nr. Cadastral 372/7, Carte funciara 240/N/1999; imobil format din suprafata de 26.488,86 mp teren si Constructii industriale, ocupand o suprafata construita de 12.090,85 mp, nr. Cadastral 372/8, Carte funciara 400/N/1999; imobil format din suprafata de 95.381,13 mp teren si Constructii industriale, ocupand o suprafata construita de 65.594,47 mp, nr. Cadastral 372/9, Carte funciara 576/N/1999; imobil format din suprafata de 2.126,60 mp teren si Hala trasaj, ocupand o suprafata construita de 1.793 mp, nr. Cadastral 372/10, Carte funciara 401/N/1999; imobil format din suprafata de 19.158,96 mp teren si Depozit laminate, ocupand o suprafata construita de 11.562,23 mp, nr. Cadastral 372/11, Carte funciara 1159/N/1999; imobil format din suprafata de 26.620,74 mp teren si Hala constructii si

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 21 / 557

utilaj tehnologic, ocupand o suprafata construita de 19285,34 mp, nr. Cadastral 372/12, Carte funciara 241/N/1999, cu Incheiere de autentificare nr. 3456/15.12.2003.

Detalii ale delimitarii terenului proprietate VARD TULCEA S.A. sunt prezentate in Planul de amplasament general. (Anexa nr. 15)

Structura actionariatului este urmatoarea:

√ **VARD RO HOLDING S.R.L. TULCEA**, persoana juridica romana, avand sediul in Tulcea, Strada Ing. Dumitru Ivanov nr. 22, inregistrata in Registrul Comertului Tulcea sub nr. J. 36/155/2000, CIF RO13099039;

- valoare aport total: 151.611.545 lei;
- nr. Actiuni: 58.084.500;
- cota de participare la beneficii si pierderi: 99,1124%.

√ **Actionarii tip lista:**

- valoare aport total: 5.915,25 lei;
- nr. Actiuni: 2.266;
- cota de participare la beneficii si pierderi 0,8876%.

Persoane imputernicite: DIRECTOR GENERAL: ing. Tudorel Topa

2.3. Utilizarea actuala a terenului

VARD TULCEA S.A. are ca domeniu de activitate "Costructii nave si structuri plutitoare", conform cod CAEN: 3011 si activitati conexe de:

- ⇒ productia de tuburi, tevi, profile tubulare si accesorii pentru acestea, din otel – cod 2420;
- ⇒ fabricarea de constructii metalice si parti profesio ale structurilor metalice – cod 2511;
- ⇒ fabricarea de usi si ferestre din metal – cod 2512;
- ⇒ tratarea si acoperirea metalelor – cod 2561;
- ⇒ operatiuni de mecanica generala – cod 2562;
- ⇒ fabricarea de recipienti, containere si alte produse similare din otel – cod 2591;
- ⇒ fabricarea altor articole din metal n.c.a. – cod 2599;
- ⇒ fabricarea altor masini-unelte n.c.a. – cod 2849;
- ⇒ constructia de ambarcatiuni sportive si de profesionale – cod 3012;
- ⇒ fabricarea de mobila pentru birouri si magazine – cod 3101;
- ⇒ repararea articolelor din metal – cod 3311;
- ⇒ repararea masinilor – cod 3312;
- ⇒ repararea si intretinerea navelor si barcilor – cod 3315;
- ⇒ repararea si intretinerea altor echipamente de transport n.c.a. – cod 3317;
- ⇒ repararea altor echipamente – cod 3319;
- ⇒ instalarea masinilor si echipamentelor profesionale – cod 3320;
- ⇒ funizarea de abur si aer conditionat – cod 3530;
- ⇒ colectarea deseurilor nepericuloase – cod 3811;
- ⇒ colectarea deseurilor periculoase – cod 3812;
- ⇒ tratarea si eliminarea deseurilor nepericuloase – cod 3821;
- ⇒ tratarea si eliminarea deseurilor periculoase – cod 3822;
- ⇒ demontarea (dezasamblarea) masinilor si a echipamentelor scoase din uz pentru recuperarea materialelor – cod 3831;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 22 / 557

- ⇒ alte lucrari de instalatii pentru constructii – cod 4329;
- ⇒ lucrari de vopsitorie, zugraveli si montari de geamuri – cod 4334;
- ⇒ alte lucrari de finisare – cod 4339;
- ⇒ intretinerea si repararea autovehiculelor – cod 4520;
- ⇒ comert cu ridicata al altor masini si echipamente – cod 4669;
- ⇒ comert cu ridicata al deseurilor si resturilor – cod 4677;
- ⇒ comert cu ridicata nespecializat – cod 4690;
- ⇒ transporturi rutiere de marfuri – cod 4941;
- ⇒ transportul de marfa pe cai navigabile interioare – cod 5040;
- ⇒ depozitari – cod 5210;
- ⇒ activitati de servicii anexe pentru transporturi terestre – cod 5221;
- ⇒ activitati de servicii anexe transporturilor profesionale – cod 5222;
- ⇒ manipulari – cod 5224;
- ⇒ facilitati de cazare pentru vacante si perioade de scurta durata – cod 5520;
- ⇒ alte servicii de cazare – cod 5590;
- ⇒ alte servicii de alimentatie n.c.a. – cod 5629;
- ⇒ activitati de realizare a soft-ului la comanda (software orientat client) – cod 6201;
- ⇒ activitati de consultanta in tehnologia informatiei – cod 6202;
- ⇒ prelucrarea datelor, administrarea paginilor web si activitati conexe – cod 6311;
- ⇒ cumpararea si vanzarea de bunuri imobiliare proprii – cod 6810;
- ⇒ inchirierea si subinchirierea bunurilor imobiliare proprii sau inchiriate – cod 6820;
- ⇒ activitati de testari si analize tehnice – cod 7120;
- ⇒ activitati de design specializat – cod 7410;
- ⇒ activitati de traducere scrisa si orala (interpretare) – cod 7430;
- ⇒ activitati de inchiriere si leasing cu autovehicule rutiere grele – cod 7712 (exclusiv leasing);
- ⇒ activitati de inchiriere si leasing cu echipamente de transport pe apa – cod 7734 (exclusiv leasing);
- ⇒ activitati de inchiriere si leasing cu alte masini, echipamente si bunuri tangibile n.c.a. – cod 7739 (exclusiv leasing);
- ⇒ alte servicii de funizare a fortei de munca – cod 7830;
- ⇒ activitati combinate de secretariat – cod 8211;
- ⇒ activitati de fotocopiere, de pregatire a documentelor si alte activitati specializate de secretariat – cod 8219;
- ⇒ invatamant secundar, tehnic sau profesional – cod 8532;
- ⇒ alte forme de invatamant n.c.a. – cod 8559;
- ⇒ activitati ale sindicatelor salariatilor – cod 9420;
- ⇒ activitati proprii de birou pentru societate.

Productia totala realizata in anul 2015 pentru tipurile de activitati desfasurate si produse realizate, a fost:

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 23 / 557

Tabel nr. 1. – Productia anuala realizata (an referinta: 2015)

Tip produs	Unitate de masura	Productie maxima proiectata	Productie anuala realizata
Totala: 45.381 t metal (6 nave)			
Tabla + profile debitate	t	92.000 – Statia sablare – vopsire (pasivizare) (inclusiv terti), din care la Sectiile Debitare: - 17.059 – tabla; - 1.700 – profile.	45.381 (livrat)
Bloc sectii vopsite	buc.	-	6 nave (livrat)
Atelier Acoperiri metalice	t	1.587 repere – Instalatiei de zincare termica	-
	mc	2 x 0,73 – volum cuve de tratare	-
	t/h	0,45 – baie mare de zincare 0,38 – baie mica de zincare	Masa metal topit [t] 50 – baie mare de zincare 25 – baie mica de zincare

Principala activitate desfasurata in cadrul VARD TULCEA S.A. o reprezinta constructia si repararea navelor, pentru piata interna si externa.

Regim de lucru:

Sectiile de productie isi desfasoara activitatea pe parcursul a 306 zile/an, 5 zile/saptamana, in regim de trei schimburi a 8 ore (168 ore/luna; 2.016 ore/an).

Personalul tehnico – administrativ are program de lucru de 8 ore/zi, 5 zile/saptamana.

Numar angajati: 3.414 salariati, din care personal muncitor – 3.114 si indirect productiv – 300 si personal apartinand subcontractantilor – 1.764 si personal de la serviciile externalizate: paza – 55 si curatenie – 31 persoane.

In **Anexa nr. 16** este prezentata organigrama societatii.

Amplasamentul VARD TULCEA ocupa o suprafata de 756.462,00 mp din care 308.162,00 mp reprezinta suprafata construita ce consta in:

- cladiri administrative, tehnice, auxiliare si anexe tip baraci;
- zonele spatiilor de productie, constituite in halele de productie, spatii in aer liber de productie (cheuri, corturi);
- gospodaria de apa;
- depozit de combustibil;
- zona de stocare gaze tehnologice;

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 24 / 557

- statie compresoare;
- puncte termice;
- zone de depozitare si magazii de materii prime si materiale;
- zone depozite de deseuri.

Tabel nr. 2.

Nr. crt.	Cladiri si spatii	Gr. rez. foc	Cat. per. inc.	Suprafata (mp)	
				La sol	Desf.
1.1	Vestiare (la etaj), Linie de transfer table (la parter)	II	E + C	1.868,00	3.736,00
1.2	Depozit central si instalatii de pregatire laminate	II	E + A	14.745,00	14.745,00
1.2.a	Depozit instalatii ventilatie	IV	C	296,00	296,00
1.2.b	Casa valt UBR	IV	E	184,00	184,00
1.2.c	Hala alicare pasivare (statie sablare – vopsire – (pasivizare))	II	A	670,00	670,00
1.3	Hala Constructii Corp	II	E + D	19.319,00	19.319,00
1.3.a	Magazie sabloane	-	-	528,00	528,00
1.3.b	Garaj (Parc) auto	-	-	2.128,00	2.128,00
1.3.c	Atelier reparatii intretinere	-	-	549,70	549,70
1.4 a + b	Platforma depozitare, bloc – sectii nave si subansamble	-	-	22.010,00	22.010,00
1.6	Hala Montaj Nave	II	D	13.251,00	13.251,00
1.7	Cala reparatii nave	-	-	17.523,00	17.523,00
1.7.a	Cala transfer nave	-	-	25.507,00	25.507,00

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 25 / 557

Nr. crt.	Cladiri si spatii	Gr. rez. foc	Cat. per. inc.	Suprafata (mp)	
				La sol	Desf.
1.7.b	Grup sanitar cala reparatii nave	I	E	86,00	86,00
1.8	Syncrolift	II	E	12.957,00	12.957,00
1.9	Cabina comanda syncrolift	II	E	126,00	126,00
2.1	Hala completare armare si decantor pentru acoperiri metalice	II	C, D, E	25.484,00	25.484,00
2.2	Hala dezarmare	II	E + C	4.069,00	4.069,00
2.5	Bazin armare	-	-	149.277,00	149.277,00
2.5.a + 107	Cheu armare interior rest bazin armare (L = 475 ml)	-	-	8.700,00	8.700,00
2.6	Cheu probe predare la Dunare (L = 143 ml)	-	-	3.017,00	3.017,00
3.3 + 3.3.a	Magazie vopsele	II	A	477,00	477,00
3.5	Gospodarie combustibil lichid, lubrefianti	II	A, B, C	1.113,00	1.113,00
3.5.a	Spatiu depozitare materiale	-	-	69,00	69,00
4.1	Grup tehnico social si deserviri energetice la hala montaj nave	II	E + C	1.268,00	2.536,00
4.2	Anexa tehnico – sociala HCC	II	E + C	794,00	1.918,00
4.2.a	Decantor static	I	E	60,00	60,00
4.3	Anexa tehnico-sociala - HCC	II	E + C	959,00	1.918,00

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 26 / 557

Nr. crt.	Cladiri si spatii	Gr. rez. foc	Cat. per. inc.	Suprafata (mp)	
				La sol	Desf.
4.4	Anexe tehnice, grup social sanitar si deserviri energetice la Hala completare armare si decantor pentru acoperiri metalice (corp 2.1)	II	E	1.375,00	1.375,00
4.7	Grup social sanitar si deserviri energetice la hala dezarmare	II	E	410,00	410,00
4.8	Cantina (spatiu inchiriat)	II	E	1.266,00	2.532,00
5.1	Anexa tehnica depozite	II	B	65,00	65,00
5.2	Depozit substante chimice	II	A	157,00	157,00
5.2.a	Depozit vopsea de apa	II	A	179,00	179,00
5.2.c	Anexa tehnico – electrica	II	E	120,00	120,00
5.2.d	Depozit propan	II	A	93,00	93,00
5.3	Atelier mecanic si remiza PSI	II	E	1.072,00	1.072,00
5.3.a	Statie pompare apa racire	II	E	53,00	53,00
5.3.b	Turnuri de racire	II	E	82,00	82,00
5.4.a	Depozit materiale	II	E	55,00	55,00
5.5	Statie pompare ape menajere	II	E	38,00	38,00
5.6	Statie pompare si stati epurare ape menajere	-	-	350,00	350,00
5.7	Statie 110/6 kv - proprietar ENEL TI	-	-	38,00	38,00

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 27 / 557

Nr. crt.	Cladiri si spatii	Gr. rez. foc	Cat. per. inc.	Suprafata (mp)	
				La sol	Desf.
5.8	Post transformare	-	-	38,00	38,00
5.11	Cicloane talaj	II	C	36,00	36,00
6.1	Statia 1 - rezerv. O ₂ , H ₂ C ₂ , CO ₂	-	-	390,00	390,00
6.2	Statia 1 - rezerv. O ₂ , H ₂ C ₂ , CO ₂	-	-	173,00	173,00
6.2.a	Depozit baterii H ₂ C ₂	-	-	311,00	311,00
6.3	Statia 3 - rezerv. H ₂ C ₂	-	-	56,00	56,00
6.4	Statia 4 - rezerv. O ₂ , H ₂ C ₂ , CO ₂	-	-	158,00	158,00
6.5	Cabina poarta – 1	I	E	19,00	19,00
6.5.a	Parcaj auto	-	-	4.740,00	4.740,00
6.7	Cabina poarta auto – 1A	-	-	13,00	13,00
100	Hala (F.U.C.M.): constructii metalice, sablare – pasivizare profile	II	C + D	63.798,00	63.798,00
100a + b	Anexa tehnica corp A + B – F.U.C.M.	II	E	3.039,00	3.039,00
100.c1	Cabina control nedestructiv	-	-	992,00	992,00
100.c2	Cabine alicare	-	-	178,00	178,00
100.c3	Depozit vopsele	-	-	52,00	52,00
100.c4	Cabina grunduire	-	-	168,00	168,00
100.c5	Depozit deseuri vopsele	-	-	168,00	168,00
100.c6	Magazie echipamente	-	-	270,00	270,00
100.c7	Magazie echipamente	-	-	900,00	900,00

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 28 / 557

Nr. crt.	Cladiri si spatii	Gr. rez. foc	Cat. per. inc.	Suprafata (mp)	
				La sol	Desf.
100.c8	Asamblat 2 – parte integranta din Hala F.U.C.M. – corp 100	-	-	-	-
100.c9	Prefabricare – parte integranta din Hala F.U.C.M. – corp 100	-	-	-	-
100.c10	Debitare 2 – parte integranta din Hala F.U.C.M. – corp 100	-	-	-	-
100.c11	Tubulatura 2 – parte integranta din Hala F.U.C.M. – corp 100	-	-	-	-
100.c9	Decantor static	-	-	12,00	12,00
101	Depozit laminate grele	-	-	17.500,00	17.500,00
102	Depozit piese finite turnate	-	-	6.380,00	6.380,00
102.a	Depozit sabloane	-	-	325,00	325,00
103	Depozit piese turnate	-	-	4.450,00	4.450,00
105	Magazie produse finite	II	C, D, E	1.017,00	1.017,00
106	Hala unitati auxiliare – HUA	II	C + E	9.245,00	9.245,00
109	Gospodaria de apa recirculata	I	E	146,00	146,00
110	Containere modulare – Complex locuibil	-	-	1.050,00	1.050,00
200	Cala montaj nave micis	-	-	6.880,00	6.880,00
201	Cala constructii nave de 15.000 TDW	-	-	12.134,00	12.134,00

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 29 / 557

Nr. crt.	Cladiri si spatii	Gr. rez. foc	Cat. per. inc.	Suprafata (mp)	
				La sol	Desf.
201.a	Grup sanitar – Cala 15000 TDW	-	-	81,00	81,00
202	Cheu probe predare la Dunare (L = 103,5 ml)	-	-	2.184,00	2.184,00
203	Cheu armare interior (L = 123 ml)			2.500,00	2.500,00
300	Magazie instalatii	II	E	246,00	246,00
301	Post trafo	-	-	29,00	29,00
302	Aeroterme – 4 buc. – HMN	-	-	21,00	21,00
303	Hidrohalda	-	-	2.800,00	2.800,00
304	SC1 – TR.1; TR.2; TR.3;TR.4	-	-	67,50	67,50
305	SC2 – TR.1	-	-	54,00	54,00
306	SC3 – TR.1; TR.2	-	-	136,00	136,00
307	SC4 – TR.1; TR.2	-	-	159,00	159,00
308	TR.1; TR.2 (SC1)	-	-	64,00	64,00
309	TR.1; TR2 (SC1)	-	-	88,00	88,00
310	TR.1 (SC3)	-	-	36,00	36,00
311	TR.1; TR.2 (SC1)	-	-	36,00	36,00
312	TR.1 (SC1); TR.2 (SC2)	-	-	36,00	36,00
313	Depozit intermediar de vopsea	-	-	48,00	48,00
314	Corturi depozitare	-	-	682,00	682,00
315	Cort depozitare	-	-	341,00	341,00
CT1	Centrala Termica – H.M.N	-	-	26,00	26,00
CT2	Centrala Termica-H.C.C.	-	-	157,00	157,00

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 30 / 557

Nr. crt.	Cladiri si spatii	Gr. rez. foc	Cat. per. inc.	Suprafata (mp)	
				La sol	Desf.
CT3	Centrala Termica – H.C.A.	-	-	16,00	16,00
CT4	Centrala Vestiare – Vestiare Sectia Tubulatuta Confectionat	-	-	42,00	42,00
CT5	Centrala Termica – F.U.C.M.	-	-	81,84	81,84
CT6	Centrala Termica – Complex locuinte	-	-	31,40	31,40
CT7	Centrala Termica – Spatiu cazare	-	-	18,00	18,00
CT8	Centrala Termica-Complex sablare vopsire	-	-	29,00	29,00
CT9	Centrala termina – HUA vestiare	-	-	13,00	13,00
CT10	Centrala termica HV2	-	-	10,90	10,90
401	Complex hale sablare-vopsire – ob. 401	-	-	3.400,00	3.400,00
402	Complex hale sablare-vopsire – ob. 402	-	-	5.220,00	5.220,00
403	Transbordor mic	-	-	3.430,00	3.430,00
404	Statie conexiuni – SC 5	-	-	337,00	337,00
405	Birouri hale sablare-vopsire	-	-	69,00	69,00
406	Baza sportiva	-	-	21.755,00	21.755,00
407	Vestiar H.U.A.	-	-	492,00	492,00
408	Pod bascula (cantar)	-	-	90,00	90,00
409	Spatiu cazare	-	-	743,39	743,39

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 31 / 557

Nr. crt.	Cladiri si spatii	Gr. rez. foc	Cat. per. inc.	Suprafata (mp)	
				La sol	Desf.
410	Corp birou - vestiare	-	-	205,00	205,00
411	Siloz	-	-	150,00	150,00
412	Minihala F.U.C.M.	-	-	522,00	522,00
413	Depozit fier vechi	-	-	-	-
414	Magazie echipamente, materiale si furnitura client	-	-	1.764,00	1.764,00

Contaminarea anterioara a terenului pe care este amplasata societatea VARD TULCEA este cunoscuta, in baza analizelor si studiilor de mediu efectuate.

Astfel, din rezultatele analizelor de sol ce au fost prezentate in Raportul intocmit de K.P.M.G. in anul 2002 a rezultat ca zona Gospodaria Anexa era o zona contaminata cu metale grele si s-a realizat Evaluarea de Risc cu propunerea de "Refacere a zonei" prin plantare de arbori si arbusti.



Figura nr. 2. Imagine inainte de realizarea Evaluarii riscului (la nivelul anului 2002)

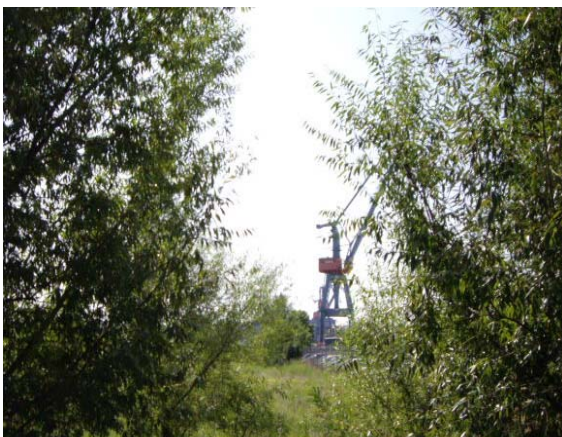


Figura nr. 3. Imagine – dupa demararea actiunii de ecologizare (la nivelul anului 2009)

VARD TULCEA S.A. a transmis in anul 2008 chestionarul privind identificarea siturilor posibil contaminate conform Hotararii nr. 1.408/2007 privind modalitatile de investigare si evaluare a poluarii solului si subsolului. (Anexa nr. 17)

Pe parcusul anilor aceasta zona a fost supusa unei ecologizarii continue.



Figura nr. 4. Imagine – starea zonei supusa actiunilor de ecologizare (la nivelul anului 2013)

Pe amplasament se desfasoara aceeasi activitate de la infiintare in anul 1974.

Pe amplasamentul VARD TULCEA S.A. exista 10 puturi de control al calitatii apelor subterane, din care 1 put este in exteriorul zonei aferente constructiilor de nave (cantina), astfel fiind posibila monitorizarea calitatii apelor subterane. (Anexa nr. 18)

La momentul actual, zona din exteriorul zonei aferente constructiilor de nave se monitorizeaza doar intr-un singur punct, la cantina.

Din studiile de monitorizare a indicatorilor de calitate a solului, emise de I.C.P.A. Bucuresti, in perioada 2001 ÷ 2005 s-a constatat o scadere a nivelului de poluare a solului, dar in anumite zone s-a constatat o mentinere a depasirii valorilor indicatorilor de calitate.



Figura nr. 5. Put de control – ape subterane

In vecinatatea amplasamentului au existat surse de poluare permanenta – halda de deseuri metalice a S.C. FEROM Tulcea si activitatea din Portul Mineralier.

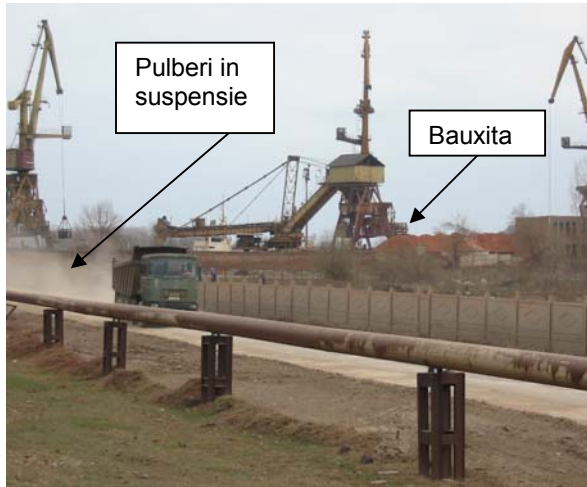


Figura nr. 6. Sursa de poluare din vecinatatea amplasamentului

2.3.1 Folosinta anterioara a terenului

Istoricul societatii VARD TULCEA:

Din 1974, de la infiintarea acestei platforme industriale obiectul de activitate a fost acelasi "Constructii si reparatii nave".

Statia sablare – vopsire (pasivizare) a fost pusa in functiune in 1980 si a suportat o serie de modernizari, iar Hala sablare – vopsire – uscarea fost pusa in functiune in anul 2004, fiind amplasata pe cala de reparatii nave, respecta cerintele de mediu impuse de legislatia in vigoare.

Statia sablare – vopsire (pasivizare) din cadrul Halei F.U.C.M. a fost demarata ca investitie initiala cu denumirea – Intreprinderea de Utilaj Chimic si Metalurgic (I.U.C.M.) Tulcea a fost aprobata prin Decretul nr. 239/iulie 1977.

In cadrul investitiei mentionate era prevazuta construirea a 2 camere de grunduire (pasivizare) – vopsire, conform proiectului nr. 236/XXVla.

In cele doua camere de grunduire (pasivizare) – vopsire urma sa se execute lucrari de grunduire – vopsire a utilajelor chimice – rezervoare, bazine, etc.

Prin aprobarea profilului II al I.U.C.M., in baza Decretului nr. 360/1982 si reorganizarea intreprinderilor Santierul Naval Tulcea (S.N.T.) si I.U.C.M. a fost marita capacitatea de constructii si reparatii nave.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 34 / 557

Ca urmare a imposibilitatii de asigurare centralizata a platformei cu agent termic, cabinetele de grunduire (pasivizare) nr. 1 si 2 nu s-au mai pus in functiune nici dupa 1982, ca apoi dupa anul 1999 sa intre intr-un proces de modernizare.

Echipamentele pentru ventilatie, de mare capacitate si tubulatura aferenta care conform desenului anexat in **Anexa nr. 19**, erau amplasate in exteriorul cladirii au fost afectate, in timp de umiditatea specifica zonei.

Oxidarea (ruginirea) in timp a condus la degradarea profunda incat aceste echipamente prezentau pericol de accidentare in zona si ca urmare s-a dispus demontarea treptata in raport cu degradarea, actiune care s-a finalizat pana in 1990.

Prin realizarea investitiilor pe parcursul anilor 1999 ÷ 2013 s-au aliniat tehnologiile utilizate in procesul de productie. Interesul pentru investitiile efectuate a constat si in insusirea unei experiente in ceea ce priveste aplicarea de solutii tehnice in privinta proceselor tehnologice aplicate, eficiente si performante, cat si a realizarii constructiilor moderne si aplicarea unor tehnologii si tehnici de epurare a aerului performante.

In conformitate cu prevederile legislatiei actuale privind reducerea emisiilor de COV si pulberi in atmosfera s-a luat decizia ca acolo unde tehnologia permite vopseaua pe baza de solvent sa se inlocuiasca cu vopsea pe baza de apa si sa se restranga activitatea in aer liber – astfel vopsirea reperelor mici sa se faca in incinta inchisa.

In sensul acestei decizii s-a “modernizat” Camera de grunduire (pasivizare) – vopsire nr. 1.

Lucrarile de “modernizare” au constat in:

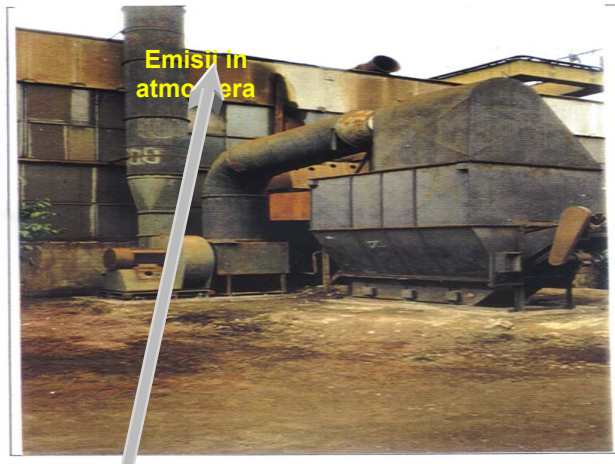
- eliberarea spatiului in care erau depozitate temporar deseurile de ambalaje ale sectiei;
- igienizarea incintei;
- inlocuirea geamurilor sparte;
- amplasarea a 2 ventilatoare in incinta halei, cu tubulatura pentru evacuare exterioara, aferenta activitatii de pasivizare repere mici.

Lucrarile mentionate s-au executat in regie proprie.

Aceste lucrari nu au necesitat emiterea unui proiect de executie pentru realizarea caruia se impun reglementari pe linie de Urbanism (Autorizatie de construire, Avize si acorduri: mediu, P.S.I., etc.).

Astfel, de la infiintare pana in prezent au fost realizate urmatoarele lucrari de modernizare si investitii noi:

- pana in anul 1999 – purificarea aerului se realiza in hidrocicloane la Hala de sablare cu alice;



Depunere suspensii pe sol
foto 9 Instalatie de curatenie aerului tip hidrociclon-desprăfuitor hidraulic de la instalatia de sablare cu alicie

Figura nr. 7. Hala de sablare cu alicie

- dupa 1999 – s-a montat filtru performant tip Pat-Jet care a inlocuit hidrociclonul, ce a asigurat imbunatatirea sistemului de filtrare a gazelor



Figura nr. 8. Montare filtru Pat-Jet



Figura nr. 9. Cabina Pasivizare

- pana 2004 – Sablare cu grit se realiza numai in aer liber, fara protectia zonei de desfasurare a activitatii



Figura nr. 10. Sablare cu grit

- in anul 2004 s-a finalizat Investitia "Hala Sablare – Vopsire – Uscare" care a condus la reducerea semnificativa a poluarii factorilor de mediu (aer, apa, sol) prin desfasurarea unui volum semnificativ fazelor tehnologice de sablare si vopsire in spatiu inchis, ermetic, care a fost inchisa in mai 2013, moment in care s-a reorganizat si in care se desfasoara alte activitati, in special, activitati specific de lacatuserie.



Figura nr. 11. Hale Sablare – Vopsire – Uscare



Figura nr. 12. Hale Sablare – Vopsire – Uscare

Pe parcursul anilor au avut loc modificari in realizarea procesului de productie si s-au realizat o serie de investitii noi:

- sablarea mobila si vopsirea (exclusiv pasivizare) se executa, in prezent, pe baza de contract si de catre societati specializate – subcontractori;
- s-a amenajat un colector ape uzate si pluviale la limita intre cala de reparatii si transfer nave;
- a fost mutat parcul auto, de la Poarta 1, langa Hala Constructii Corp (pe amplasamentul magaziei de investitii);

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 38 / 557

- s-a prevazut la cabina de vopsire din cadrul Sectiei Debitare, sistemul de perdea de apa pentru spalarea gazelor arse si se utilizeaza numai in cazul in care se utilizeaza vopsea pe baza de solventi, eliminarea emisiilor se realizeaza fortat prin ventilatorul de 28.000 mc/h la cos prin tub de ventilatie de 600 mm si o lungime de 3.800 m;
- la Atelier Acoperiri metalice la zincarea termica s-a montat cuptorul de uscare si preincalzire si s-au modificat sistemele de filtrare a gazelor;
- pentru activitatile desfasurate in cadrul Sectiei Prefabricare s-au montat 30 buc. ventilatoare cu puterea instalata de 1,5 Kw si un debit de 15.000 mc/h pe acoperisul hale F.U.C.M. pentru asigurarea evacuarii emisiilor;
- s-au achizitionat ventilatoare portabile ce se folosesc pentru ventilarea compartimentelor navelor, prin evacuarea poluantilor in exterior;
- s-au suplimentat centralele de ventilatie cu inca 3 buc. – pentru ventilarea tancurilor, compartimentelor in special pentru lucrari de sudura, sunt prevazute cu filtre cu instalatie de scuturare automata;
- s-a modificat sistemul de ventilatie la zincare cu incapsularea bailor de zincare si modificat podul rulant in varianta cu 2 electropalane;
- s-a montat si o linie sablare – vopsire in cadrul sectia Tubulatura – Hala Completare Armare; investitia a constat in montarea unei cabine de sablare si a unei cabine de vopsire – uscare, proiectate pentru sablarea si vopsirea pieselor metalice si constructiilor sudate;
- pentru lucrarile pe nave aflate in bazin sau pe syncrolift s-au achitionat: baraj pentru delimitare extindere poluare – 12 buc. x 2 5 ml = 300 ml si baraj absorbant – 150 ml, material absorbant, kit de interventie, barca pentru interventii pe dana remorchere; exista permanent in stoc pentru interventii material absorbant (cansorb, sppilsorb, macinatura polipropilena);
- la docuri s-a montat o cuva pentru montaj si probe la propulsor retractabil, necesara pentru navele care sunt prevazute cu propulsor retractabil);
- achizitionarea de echipamente si utilaje performante;
- s-au reorganizat unele activitati, fiind subordonate altor sectii si directii si s-au reamenajat unele spatii de productie, printre care: activitatile specifice de lucrari de izolatie se efectueaza de catre societatea VARD ACCOMMODATION S.R.L., care isi desfasoara activitatea in cadrul fostei sectii Amenajari din Hala Armare, pe zona traveelor J si K; s-au preluat de catre VARD ACCOMMODATION o parte din echipamentele detinute de VARD pentru acest tip de activitate, in baza contractului de inchiriere semnat;
- pentru activitatile ce se desfasoara in aer liber se folosesc sisteme de izolare a perimetrului de lucru.



Figura nr. 13. Metode de limitare a lucrarilor efectuate in spatiu liber

In procesul de vopsire s-au testat si se utilizeaza in procesul de pasivizare vopseluri pe baza de apa.

- In anul 2010 au fost efectuate lucrari de modernizare/reconditionare la nivel de societate, iar in anul 2011 au fost finalizate lucrarile de inlocuire a platformei Syncrolift.



Figura nr. 14. Hala Prefabricare – Inlocuirea patului de asamblare cu sistem asamblare tip Pin-Jig



Figura nr. 15. Hala Montaj Nave – Cosmetizare/Reconditionare



Figura nr. 16. Syncrolift – Inlocuirea platformei din lemn cu gratare metalice tip „Offshore”

In perioada 2012 ÷ octombrie 2013 au fost demarate mai multe proiecte, dintre care enumeram:

- pentru personalul societatii s-a amenajat o zona de agrement – Baza Sportiva amplasata langa zona fosta Gospodaria Anexa (obiectiv 406 – Plan general – **Anexa nr. 10**); lucrarile realizate au fost: acoperirea suprafetei cu pamant vegetal in grosime de 20 cm si semanarea gazonului;



Figura nr. 17. Amenajare Baza Sportiva

- s-a montat o statie de pompare si s-au demarat lucrarile de executie a statiei de epurare a apelor uzate menajere rezultate din incinta, lucrari ce s-a finalizare trim. I 2014; statia functioneaza la capacitatea totala, conform Procesul verbal de punere in functiune incheiat in data de 18.05.2015; **(Anexa nr. 20)**
- montare stocatoare de argon in statiile si fundatiile existente langa stocatoarele de CO₂ pentru asigurarea lucrarilor de sudura cu gaz mixt;
- montare instalatie de ventilatie locala la Hala completare armare - Sectia Lacatuserie;
- s-a montat un bazin vidanjabil de 15 mc, in Gospodaria Anexa (Baza sportiva); **(Anexa nr. 21)**
- din 2012 s-a demarat proiectul de executie a Complexului Sablare – vopsire;
- de la inceputul anului 2013, s-a efectuat mai multe modificari, ce au constat: **(Anexa nr. 22)**
 - compresoarele tip 3V45 /7 (3 buc.) s-au casat; in spatiul aferent isi va desfasura o parte din activitati aceeasi sectie de intretinere si reparatii mecanice si electrice; aerul comprimat este asigurat in continuare de 8 compresoare tip “ATLAS COPCO”;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 41 / 557

- activitatea de la Hala sablare - vopsire – uscare s-a oprit, fiind desfiintata si demolata, la data intocmirii prezentei documentatii; echipamentele din dotare au fost demontate si s-au montat in 2 din cele 5 hale din cadrul investitiei “Complex de sablare-vopsire” – obiectiv 401 si 402;
- s-au finalizat lucrarilor la obiectivul 402 - “Complex de sablare-vopsire”, format din 3 hale, in baza Procesul verbal de receptie la terminarea lucrarilor nr. 7502/315/20.06.2013;
- s-au finalizat lucrarilor si la obiectivul 401 - “Complex de sablare-vopsire”, format din 2 hale, in baza Procesul Verbal de Receptie la terminarea lucrarilor nr. 7502/355/01.08.2013, cu mentiunea ca s-au finalizat si lucrarile din Anexa;

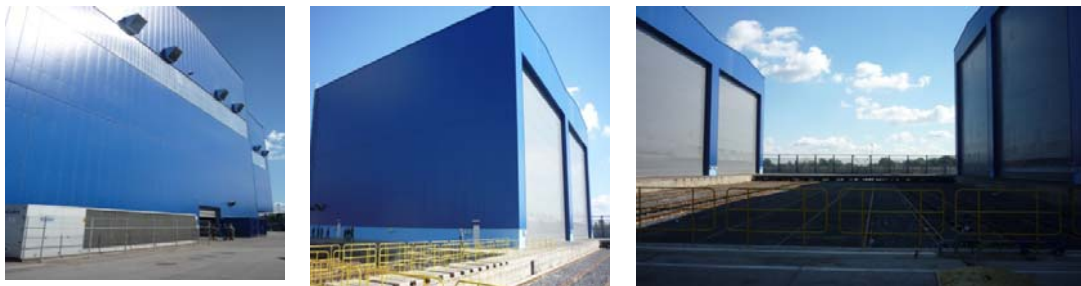


Figura nr. 18. Complex Sablare – vopsire

- s-a realizat un siloz pentru tevi, ceea a condus la extinderea activitatii tubulatura, prin impartirea in 2 sectii: montaj si confectionii;
- in zona F.U.C.M. s-a realizau un corp de birouri si vestiare tip P + 1 E si s-a refacut fatada Halei F.U.C.M.;
- s-a extins activitatea debitare: tot in in zona F.U.C.M. in cladirea existenta prin realizarea unei deschideri de 15,00 x 9,00 in zona D – Hala F.U.C.M., unde s-au transferat 2 masini de debitat tabla din Hala Constructii Corp si s-a achizitionat inca o masina noua de debitat tabla; (Anexa nr. 23)
- s-au finalizat punctele termice: unul aferent H.C.A.-CT3, unul aferent vestiarul de la Sectia Tubulatura Confectionat-CT4; unul in Hala F.U.C.M.-CT5; unul in Complexul de locuinte-CT6, unul in spatiu de cazare-CT7, doua la Complex Sablare Vopsire-CT8 si CT10, unul la H.U.A.-CT9; (Anexa nr. 24)
- s-a extins activitatea in cadrul Departamentului Tubulatura, prin preluarea activitatii si a dotarilor de la societatea PIPING; (Anexa nr. 25)
- s-a amenajat un spatiu pentru cazarea muncitorilor, autorizatie de construire 395/24.10.2013.

In perioada 2014 ÷ 2015 s-au demarat si finalizat mai multe proiecte, dintre care enumeram:

- s-au efectuat amenajari pentru spatiu destinat vestiarelor in cladire deja existenta – fostul atelier auto; (Anexa nr. 26)
- s-a amenajat atelierul reparatii auto in cadrul parcului auto; (Anexa nr. 27)
- s-au reamplasat instalatiile de ventilatie locala de la Sectia Tubulatura si Sectia Lacatuserie in noile locatii la Sectia Tubulatura Confectionat si Sectia Lacatuserie; (Anexa nr. 28)

- s-a desfiintat si demolat Hala Sablare – Vopsire si Depozitul de Vopsea; (Anexa nr. 29);
- s-a extins locul de montaj (cuva) pentru dispozitivul VROS nave, Autorizatie de construire nr. 650/08.12.2014; (Anexa nr. 30)
- s-au desfiintat rezervoarele subterane de combustibil; (Anexa nr. 33)
- s-a extins si consolidat platforma cale transfer nave – Fila 2, autorizatie de construire nr. 651/08.12.2014 si nr. 233/21.07.2015. (Anexa nr. 32).

Sunt in derulare urmatoarele investii (cu clasare de notificare), ce nu sunt finalizate la data intocmirii prezentei documentatii:

- se reamenajeaza vestiarele H.S.V. ob. 402 (in hala existenta) in baza Autorizatiei de constructie nr. 355/15.10.2015; (Anexa nr. 31)
- s-a realizat o minihala (18,00 x 19,00 x 12,00 m), ca constructie provizorie, autorizatie de construire nr. 442/14.12.2015. (Anexa 34)

Istoricul terenului

Initial terenul era viran.

2.4. Folosirea terenului din vecinatati

VARD TULCEA S.A. este amplasata in partea de NNV a Municipiul Tulcea, pe malul drept al Dunarii, la Mm 39, situat la o distanta de cca. 2,00 km fata de zona rezidentiala a municipiului Tulcea.

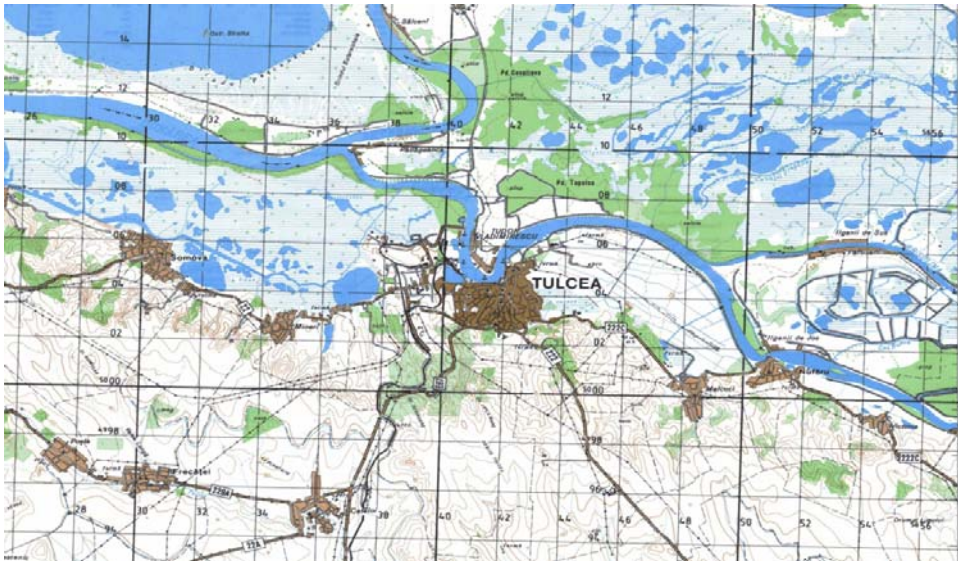


Figura nr. 19. Amplasarea in zona

Societatea are urmatoarele vecinatati: (Anexa nr. 35)

- la Nord: Portul Mineralier;
- la Sud: S.C. FRIGORIFER S.A.;
- la Est: fluviul Dunare;

- la Vest: Balta Somova, din cadrul Rezervatiei Biosferei Delta Dunare si cu gospodaria de apa industriala a S.C. ALUM S.A. Tulcea.

In zona invecinata amplasamentului vegetatia este formata din paduri, culturi agricole si vegetatie erbacee de stepa. Fauna zonala se incadreaza in fauna caracteristica zonelor joase de campie.

In incinta amplasamentului, datorita destinatiei acestuia, nu se poate vorbi de vegetatie si nici de fauna terestra si acvatica.

In zona amplasamentului nu sunt suprafete impadurite, habitate ale speciilor de plante si animale incluse in Cartea Rosie, rute de migrare a pasarilor si animalelor.

Amenajari viitoare in zona amplasamentului VARD TULCEA S.A. sunt considerate improbabile si nu sunt previziuni in Planul General de Urbanism al Municipiului Tulcea. **(Anexa nr. 36)**

2.4.1. Folosirea terenului din vecinatati

Zonele din imediata vecinatate a societatii VARD TULCEA au ca utilizare predominanta destinatie industriala, inconjurata de unitati ce desfasoara activitati de tip industrial.

2.5. Autorizatii curente

➤ *Acte de reglementare pentru realizarea investitiei*

Pentru limitarea la minim a nivelului riscului de contaminare a mediului inconjurator, firma VARD TULCEA S.A. a obtinut pentru fiecare etapa de dezvoltare a firmei certificate de urbanism, autorizatii de constructii si autorizatii de mediu.

➤ *Acte de reglementare pentru functionare*

La momentul actual activitatea este autorizata in baza:

- ⇒ Autorizatia Integrata de Mediu nr. 10/05.02.2007, reactualizata la data de 23.10.2007, revizuita in 14.08.2012 – instalatii pentru tratarea suprafetei materialelor, obiectelor sau produselor, utilizand solventi organici, cu o capacitate de consum de solvent mai mare de 150 kg/h sau 200 tone/an;
- ⇒ Autorizatie de securitate la incendiu nr. 647248/27.11.2001 eliberata de Grupul de Pompieri Militari „DELTA” al judetului Tulcea;
- ⇒ Aviz nr. 96/31.10.2011 – Administratia Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii; **(Anexa nr. 37)**
- ⇒ Aviz nr. 33/07.04.2015, revizuita la data de 11.01.2016 – Administratia Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii. **(Anexa nr. 38)**

➤ *Alte acte de reglementare pentru functionare*

⇒ Autorizatia pentru desfasurarea activitatilor in domeniul nuclear nr. AI 715/2014 pentru utilizare instalatii radiologice din cadrul Laboratorului Nedestructiv RX si Gamma; Autorizatia pentru desfasurarea activitatilor in domeniul nuclear nr. GM 1561/2015 pentru detinerea instalatiilor radiologice. (Anexa nr. 39)

➤ *Acte de reglementare pentru evacuarea apelor uzate menajere, tehnologice si pluviale*

⇒ Autorizatia de Gospodarie a Apelor nr. 249/25.11.2015, valabila pana la data de 30.11.2017, eliberata de Administratia Nationala Apele Romane; (Anexa nr. 40)

⇒ Abonamentul de utilizare/exploatare a resurselor de apa nr. 121/2011 si Acte Aditionale 1 ÷ 6. (Anexa nr. 41)

2.6. Descrierea instalatiei si activitatile desfasurate

2.6.1. Instalatia tehnologica

Amplasamentul VARD TULCEA ocupa o suprafata de 756.462,00 mp din care 308.162,00 mp reprezinta suprafata construita ce consta in:

- cladiri administrative, tehnice, auxiliare si anexe tip baraci;
- zonele spatiilor de productie, constituite in halele de productie;
- gospodaria de apa;
- statiile de pompare si statie de epurare ape;
- depozit de combustibil;
- depozit stocatoare CO₂ si O₂;
- statie compresoare;
- puncte termice;
- P.S.I.

Corpuri de cladiri sunt:

- corp 1.1 – Vestiare (la etaj), Linie de transfer table (la parter): S = 1.868,00 mp;
- corp 1.2 – Depozit central si instalatii de pregatire laminate: S = 14.745,00 mp;
- corp 1.2.a – Depozit instalatii ventilatie: S = 296,00 mp;
- corp 1.2.b – Casa valt UBR: S = 184,00 mp;
- corp 1.2.c. – Hala alicare pasivizare (statie sablare – vopsire – (pasivizare)): S = 670,00 mp;
- corp 1.3 – Hala Constructii Corp: S = 19.319,00 mp;
- corp 1.3.a – Magazie sabloane: S = 528,00 mp;
- corp 1.3.b – Parc auto: S = 2.128,00 mp;
- corp 1.3.c – Atelier reparatii intretinere – Parc auto: S = 549,70 mp;
- corp 1.4 a + b – Platforma depozitare, vopsire bloc – sectii nave si subansamble: S = 22.010,00 mp;
- corp 1.6 – Hala Montaj Nave: S = 13.251,00 mp;
- corp 1.7 – Cala reparatii nave: S = 17.523,00 mp;
- corp 1.7.a – Cala transfer nave: S = 25.507,00 mp;
- corp 1.7.b – Grupuri sanitare cala reparatii nave: S = 86,00 mp;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 45 / 557

- corp 1.8 – Syncrolift: S = 12.957,00 mp;
- corp 1.9 – Cabina comanda syncrolift: S = 126,00 mp;
- corp 2.1 – Hala Completare Armare si decantor pentru acoperiri metalice: S = 25.484,00 mp;
- corp 2.2 – Hala Dezarmare si atelier probe predari: S = 4.069,00 mp;
- corp 2.5 – Bazin armare: S = 149.277,00 mp;
- corp 2.5. a + 107 – Cheu armare interior si bazin armare (L = 475 ml): S = 8.700,00 mp;
- corp 2.6 – Cheu probe predare la Dunare (L = 143 ml): S = 3.017,00 mp;
- corp 3.3 + 3.3.a – Magazie vopsele: S = 477,00 mp;
- corp 3.5 – Gospodarie combustibil lichid, lubrefianti: S = 1.113,00 mp;
- corp 3.5.a – Spatiu depozitare materiale: S = 69,00 mp;
- corp 4.1 – Grup tehnico social si deserviri energetice la hala montaj nave: S = 1.268,00 mp;
- corp 4.2 – Anexa tehnico – sociala H.C.C.: S = 794,00 mp;
- corp 4.2.a – Decantor static: S = 60,00 mp;
- corp 4.3 – Anexa tehnico-sociala – H.C.C.: S = 959,00 mp;
- corp 4.4 – Anexe tehnice, grup social sanitar si deserviri energetice la Hala completare armare si decantor pt. acoperiri metalice (corp 2.1): S = 1.375,00 mp;
- corp 4.7 – Grup social sanitar si deserviri energetice la hala dezarmare, fosa septica: S = 410,00 mp;
- corp 4.8 – Cantina: S = 1.266,00 mp; (spatiu inchiriat si exploatat de firma care desfasoara activitatea)
- corp 5.1 – Anexa tehnica depozite: S = 65,00 mp;
- corp 5.2 – Depozite substante chimice: S = 157,00 mp; (102 mp – suprafata utila)
- corp 5.2.a – Depozit vopsea de apa: S = 179,00 mp; (102 mp – suprafata utila)
- corp 5.2.b – Anexa tehnico – electrica: S = 120,00 mp;
- corp 5.2.c – Depozit propan: S = 93,00 mp;
- corp 5.3 – Atelier mecanic si remiza PSI: S = 1.072,00 mp;
- corp 5.3.a – Statie pompare apa racire: S = 53,00 mp;
- corp 5.3.b – Turnuri de racire: S = 82,00 mp;
- corp 5.4.c – Depozit materiale: S = 55,00 mp;
- corp 5.5 – Statie pompare ape menajere: S = 38,00 mp;
- corp 5.6 – Statie pompare si Statie epurare ape menajere: S = 350,00 mp
- corp 5.7 – Statie 110/6 kv – proprietar ENEL TI: S = 38,00 mp;
- corp 5.8 – Post transformare: S = 38 mp;
- corp 5.11 – Cicloane talaj: S = 36,00 mp;
- corp 6.1 – Statia 1 - rezerv. O₂, H₂C₂, CO₂: S = 390,00 mp;
- corp 6.2 – Statia 2 - rezerv. O₂, H₂C₂, CO₂: S = 173,00 mp;
- corp 6.2.a – Depozit baterii H₂C₂: S = 311,00 mp;
- corp 6.3 – Statia 3 - rezerv. H₂C₂: S = 56,00 mp;
- corp 6.4 – Statia 4 - rezerv. O₂, H₂C₂, CO₂: S = 158,00 mp
- corp 6.5 – Cabina poarta nr. 1: S = 19,00 mp;
- corp 6.5.a – Parcaj auto: S = 4.740,00 mp;
- corp 6.7 – Poarta auto nr. 1A: S = 13,00 mp;
- corp 100 – Hala (F.U.C.M.): constructii metalice, sablare – pasivizare profile: S = 63.798,00 mp;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 46 / 557

- corp 100.a + b – Anexa tehnica corp A + B: S = 3.039,00 mp;
- corp 100.c.1 – Cabina control nedestructiv: S = 992,00 mp;
- corp 100.c.2 – Cabine alicare: S = 178,00 mp;
- corp 100.c.3 – Depozit vopsele: S = 52,00 mp;
- corp 100.c.4 – Cabina grunduire: S = 168,00 mp;
- corp 100.c.5 – Depozit deseuri vopsele: S = 168,00 mp;
- corp 100.c.6 – Magazie echipamente: S = 270,00 mp;
- corp 100.c.7 – Magazie echipamente: S = 900,00 mp;
- corp 100.c.8 – Asamblat 2 - parte integranta din Hala F.U.C.M. – corp 100;
- corp 100.c.9 – Prefabricare - parte integranta din Hala F.U.C.M. – corp 100;
- corp 100.c.10 – Debitare 2 - parte integranta din Hala F.U.C.M. – corp 100;
- corp 100.c.11 – Tubulatura 2 - parte integranta din Hala F.U.C.M. – corp 100;
- corp 100.c.12 – Decantor static: S = 12 mp;
- corp 101 – Depozit laminate grele: S = 17.500,00 mp;
- corp 102 – Depozit piese finite si expeditie: S = 6.380,00 mp;
- corp 103 – Depozit schele: S = 4.450,00 mp;
- corp 105 – Magazie produse finite, piese de schimp si forja: S= 1.017,00 mp;
- corp 106 – Hala Unitati Auxiliare – H.U.A.: S = 9.245,00 mp;
- corp 109 – Gospodaria de apa recirculata tratament termic: S = 146,00 mp;
- corp 110 – Containere modulare – Complex locuibil: S = 1.050,00 mp;
- corp 200 – Cala montaj nave mici: S = 6.880,00 mp;
- corp 201 – Cala constructii nave de 15.000 TDW: S = 12.134,00 mp;
- corp 201.a – Grup sanitar - Cala 15000 TDW: S = 81,00 mp;
- corp 202 – Cheu probe predare la Dunare (L = 103,5 ml): S = 2.184,00 mp;
- corp 203 – Cheu armare interior (L = 123 ml): S = 2.500,00 mp;
- corp 300 – Magazie instalatii: S = 246,00 mp;
- corp 301 – Post trafo: S = 57,00 mp;
- corp 302 – Aeroterme - 4 buc. – H.M.N.: S = 21,00 mp;
- corp 303 – Hidrohalda: S = 2.800 mp;
- corp 304 – SC1 - TR.1; TR.2; TR.3;TR.4: S = 67,50 mp;
- corp 305 – SC2 - TR.1: S = 54,00 mp;
- corp 306 – SC3 - TR.1; TR.2: S = 136,00 mp;
- corp 307 – SC4 - TR.1; TR.2: S = 159,00 mp;
- corp 308 – TR.1; TR.2 (SC1): S = 64,00 mp;
- corp 309 – TR.1; TR2 (SC1): S = 88,00 mp;
- corp 310 – TR.1 (SC3): S = 39,00 mp;
- corp 311 – TR.1; TR.2 (SC1): S = 36,00 mp;
- corp 312 – TR.1 (SC1); TR.2 (SC2): S = 36,00 mp;
- corp 313 – Depozit intermediar de vopsea: S = 48,00 mp;
- corp CT1 – Centrala Termica – H.M.N: S = 26,00 mp;
- corp CT2 – Centrala Termica – H.C.C: S = 157,00 mp;
- corp CT3 – Centrala Termica – HCA: S = 16,00 mp;
- corp CT4 – Centrala Vestiare – Tubulatura Confectii (2): S = 42,00 mp
- corp CT5 – Centrala Termica – Anexa tehnica F.U.C.M.: S = 81,84 mp;
- corp CT6 – Centrala Termica – Complex locuinte containere (langa Statie 110 KV): S = 31,40 mp;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 47 / 557

- corp CT7 – Centrala Termica – Spatiu cazare, 144 locuri (langa combustibil): S = 18,00 mp;
- corp CT8 – Centrala Termica – Vestiare CSV: S = 29,00 mp;
- corp CT9 – Centrala Termica – H.U.A vestiare (fost at. Transporturi): S = 13,00 mp;
- corp CT10 – Centrala Termica – VH2: S = 10,90 mp;
- corp 314 – Corturi depozitare: S = 682,00 mp; (600 mp – suprafata utila)
- corp 315 – Cort depozitare: S = 341,00 mp; (300 mp – suprafata utila)
- corp 401 – Complex hale sablare-vopsire – Ob. 401: S = 3.400,00 mp, cu o hala de sablare/vopsire/uscare – HSV2 (L = 38,00 m, l = 27,50 m, h = 18,00m) si o hala de spalare/vopsire/uscare – HV3 (L = 37,00 m, l = 27,50 m, h = 18,00 m)
- corp 402 – Complex hale sablare-vopsire – Ob. 402: S = 5.220,00 mp, cu o hala de sablare/vopsire/uscare – HSV1 (L = 40,7 m, l = 27,50 m, h = 25,50 m) si doua hale de spalare/vopsire/uscare – HV1 (L = 41,00 m, l = 27,50 m, h = 25,50 m) si HV2 (L = 38,30 m, l = 27,5 m, h = 25,50 m);
- corp 403 – Transbordor mic: S = 3.430 mp;
- corp 404 – Statie conexiuni – SC5: S = 337,00 mp
- corp 405 – Birouri hale sablare-vopsire S = 69,00 mp;
- corp 406 – Baza sportiva: S = 21.755,00 mp;
- corp 407 – Vestiar H.U.A: S = 492,00 mp;
- corp 408 – Pod bascula (cantar): S = 90,00 mp;
- corp 409 – Spatiu cazare 144 locuri: S = 743,39 mp;
- corp 410 – Vestiar - Tub. Confectii: S = 205,00 mp;
- corp 411 – Siloz Teava - Tub Confectii: S = 105,00 mp;
- corp 412 – Minihala F.U.C.M.: S = 522,00 mp;
- corp 413 – Depozit fier vechi;
- corp 414 – Magazie echipamente, materiale si furnitura client: S = 1.764,00 mp.

Instalatiile functionale la acest moment sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 3.

Nr. crt.	Instalatii/Amplasamente FUNCTIONALE	
	Corp	Cladire, suprafata la sol
1.	1.1	Vestiar P + E; S = 1.868,00 mp
2.	1.2	Depozit central si instalatii de pregatire laminate; S = 14.745,00 mp
3.	1.2.a	Depozit instalatii ventilatie; S = 296,00 mp
4.	1.2.b	Casa valt; S = 184,00 mp
5.	1.2.c	Hala alicare pasivizare (statie sablare – vopsire – (pasivizare)); S = 670,00 mp
6.	1.3	Hala constructii corp; S = 19.319,00 mp
7.	1.3.a	Magazie sabloane; S = 528,00 mp
8.	1.3.b	Parc auto; S = 2.128,00 mp
9.	1.3.c	Atelier reparatii intretinere – pac auto; S = 549,70 mp
10.	1.4 a+b	Platforma depozitare, vopsire bloc – sectii nave si subansamble; S = 22.010,00 mp
11.	1.6	Hala montaj nave; S = 13.251,00 mp

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 48 / 557

Nr.	Instalatii/Amplasamente FUNCTIONALE	
12.	1.7	Cala reparatii; S = 17.523,00 mp
13.	1.7.a	Cala transfer nave; S = 25.507,00
14.	1.7.c	Grup sanitare cala reparatii nave; S = 162,00 mp
15.	1.7.d	Vestiar Hala Sablare Vopsire; S = 86,00 mp
16.	1.8	Sincrolift; S = 12.957,00 mp
17.	1.9	Cabina comanda sincrolift; S = 126,00 mp
18.	2.1	Hala completare armare si decantor pentru acoperiri metalice; S = 25.484,00 m
19.	2.2	Hala dezarmare si atelier probe predari; S = 4.069,00 mp
20.	2.5	Bazin armare; S = 149.277,00 mp
21.	2.5.a+107	Cheu armare interior + bazin armare (L = 475 ml); S = 8.700,00 mp
22.	2.6	Cheu probe predare la Dunare (L = 143 ml); S = 3.017,00 mp
23.	3.3+3.3.a	Magazie vopsele; S = 477,00 mp
24.	3.5	Gospodarie combustibil lichid, lubrefianti; S = 1.113,00 mp
25.	3.5.a	Spatiu depozitare materiale; S = 69,00 mp
26.	4.1	Grup tehnico social si deserviri energetice la hala montaj nave; S = 1.268,00 mp
27.	4.2	Anexa tehnico – sociala – H.C.C.; S= 794,00 mp
28.	4.2.a	Decantor static neutralizare; S = 60,00 mp
29.	4.3	Anexa tehnico-sociala – H.C.C.; S = 959 mp
30.	4.4	Anexe tehnice, grup social sanitar si deserviri energetice la Hala completare armare si decantor pt. Acoperiri metalice (corp 2.1); S = 1.375,00 mp
31.	4.7	Grup social sanitar si deserviri energetice la la hala dezarmare, fosa septica; S = 410,00 mp
32.	4.8	Cantina (spatiu inchiriat si exploatat de firma care desfasoara activitatea); S= 1.266,00 mp
33.	5.1	Anexa tehnica depozite; S = 65,00 mp
34.	5.2	Depozit substante chimice; S = 157,00 mp
35.	5.2.a	Depozit vopsea de apa; S = 179,00 mp
36.	5.2.b	Anexa tehnico – electrica; S = 120,00 mp
37.	5.2.c	Depozit propan; S = 93,00 mp
38.	5.3	Atelier mecanic si remiza PSI; S = 1.07,50 mp
39.	5.3.a	Statie pompare apa racire; S = 53,00 mp
40.	5.3.b	Turnuri de racire; S = 82,00 mp
41.	5.4.a	Depozit materiale; S = 55,00 mp
42.	5.5	Statie pompare ape menajere; S = 38,00 mp
43.	5.6	Statie de pompare si statie epurare ape uzate menajere; S = 350,00 mp
44.	5.7	Statie 110/6 kv – proprietar ENEL TI; S = 38,00 mp
45.	5.8	Post transformare; S = 38,00 mp
46.	5.11	Cicloane talaj; S = 36,00 mp
47.	6.1	Statia 1 – rezerv. O ₂ , H ₂ C ₂ , CO ₂ ; S = 390,00 mp
48.	6.2	Statia 2 – rezerv. O ₂ , H ₂ C ₂ , CO ₂ ; S = 173,00 mp
49.	6.2.a	Depozit baterii H ₂ C ₂ ; S = 311,00 mp
50.	6.3	Statia 3 – rezerv. H ₂ C ₂ ; S = 56,00 mp

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 49 / 557

Nr.	Instalatii/Amplasamente FUNCTIONALE	
51.	6.4	Statia 4 – rezerv. O ₂ , C ₂ H ₂ , CO ₂ ; S = 158,00 mp
52.	6.5	Cabina poarta – 1; S = 19,00 mp
53.	6.5.a	Parcaj auto; S = 4.740,00 mp
54.	6.7	Poarta auto-1A; S = 13,00 mp
55.	100	Hala F.U.C.M.: constructii metalice, sablare – pasivizare profile; S = 63.798,00 mp
56.	100.a + b	Anexa tehnica corp A + B; S = 3.039,00 mp
57.	100.c1	Cabina control nedistructiv; S = 922,00 mp
58.	100.c2	Cabine alicare; S = 178,00 mp
59.	100.c3	Depozit vopsele; S = 52,00 mp
60.	100.c4	Cabina grunduire; S = 168,00 mp
61.	100.c5	Depozit deseuri vopsele; S = 168,00 mp
62.	100.c6	Magazie echipamente; S = 270,00 mp
63.	100.c7	Magazie echipamente; S = 900,00 mp
64.	100.c8	Asamblat 2 – parte integranta din Hala F.U.C.M.
65.	100.c9	Prefabricare – parte integranta din Hala F.U.C.M.
66.	100.c10	Debitare 2 – parte integranta din Hala F.U.C.M.
67.	100.c11	Tubulatura 2 – parte integranta din Hala F.U.C.M.
68.	100.c12	Decantor static; S = 12 mp
69.	101	Depozit laminate grele; S = 17.500,00 mp
70.	102	Depozit piese finite si expeditie; S = 6.380,00 mp
71.	103	Depozit schele; S = 4.450,00 mp
72.	105	Magazie produse finite, piese de schimb si forja; S = 1.017,00 mp
73.	106	Hala unitati auxiliare; S = 9.245,00 mp
74.	109	Gospodaria de apa recirculata tratament termic; S = 146,00 mp
75.	110	Containere modulare – Complex locuibil; S = 1.050,00 mp
76.	200	Cala montaj nave mici; S = 6.880,00 mp
77.	201	Cala constructii nave de 15.000 TDW; S = 12.134,00 mp
78.	201.a	Grup sanitar – Cala 15000 TDW; S = 81,00 mp
79.	202	Cheu probe predare la Dunare (L = 103,5 ml); S = 2.184,00 mp
80.	203	Cheu armare interior (L = 123 ml); S = 2.500,00 mp
81.	300	Magazie instalatii; S = 246,00 mp
82.	301	Post trafo; S = 57,00 mp
83.	302	Aeroterme – 4 buc. – HMN; S = 21,00 mp
84.	303	Hidrohalda; S = 2.800,00 mp
85.	304	SC1 – TR.1; TR.2; TR.3;TR.4; S = 67,50 mp
86.	305	SC2 – TR.1; S = 54,00 mp
87.	306	SC3 – TR.1; TR.2; S = 136,00 mp
88.	307	SC4 – TR.1; TR.2; S = 159,00 mp
89.	308	TR.1; TR.2 (SC1); S = 64,00 mp
90.	309	TR.1; TR2 (SC1); S = 88,00 mp
91.	310	TR.1 (SC3); S = 39,00 mp
92.	311	TR.1; TR.2 (SC1); S = 36,00 mp
93.	312	TR.1 (SC1); TR.2(SC2); S= 36,00 mp
94.	313	Depozit intermediar de vopsea; S = 48,00 mp

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 50 / 557

Nr.	Instalatii/Amplasamente FUNCTIONALE	
95.	CT1	Centrala Termica – H.M.N; S = 26,00 mp
96.	CT2	Centrala Termica – H.C.C; S = 157,00 mp
97.	CT3	Centrala Termica – H.C.A.; S = 16,00 mp
98.	CT4	Centrala Termica – Tubulatura Confectii (2); S = 42,00 mp
99.	CT5	Centrala Termica – Anexa tehnica F.U.C.M.; S = 81,84 mp
100.	CT6	Centrala Termica – Complex locuinte containere (langa Statie 110 KV); S = 31,40 mp
101.	C CT7	Centrala Termica – Spatiu cazare 144 locuri (langa combustibil); S = 18,00 mp
102.	CT8	Centrala Termica – Complex sablare vopsire Ob.402; S = 29,00 mp
103.	CT9	Centrala Termica – H.U.A – vestiare (fost at. Transporturi); S = 13,00 mp
104.	CT10	Centrala Termica – VH2; S = 10,90 mp
105.	314	Corturi depozitare; S = 682,00 mp
106.	315	Cort depozitare; S = 341,00 mp
107.	401	Complex hale sablare-vopsire; S = 3.400,00 mp, cuprinde o hala de sablare/vopsire/uscare – HSV2 (L = 38,00 m, l = 27,50 m, h = 18,00m) si o hala de spalare/vopsire/uscare – HV3 (L = 37,00 m, l = 27,50 m, h = 18,00 m)
108.	402	Complex hale sablare-vopsire; S = 5.220,00 mp, cuprinde o hala de sablare/vopsire/uscare – HSV1 (L = 40,7 m, l = 27,50 m, h = 25,50 m) si doua hale de spalare/vopsire/uscare – HV1 (L = 41,00 m, l = 27,50 m, h = 25,50 m) si HV2 (L = 38,30 m, l = 27,5 m, h = 25,50 m)
109.	403	Transbordor mic; S = 3.430,00 mp
110.	404	Statie conexiuni – SC 5; S = 337,00 mp
111.	405	Birouri hale sablare-vopsire; S = 69,00 mp
112.	406	Baza sportiva; S = 21.755,00 mp
113.	407	Vestiar H.U.A.; S = 492,00 mp
114.	408	Pod Bascula (cantar); S = 90,00 mp
115.	409	Spatiu cazare 144 locuri; S = 743,39 mp
116.	410	Vestiar –Tubulatura Confectionat; S = 205,00 mp
117.	411	Siloz Teava – Tubulatura Confectionat; S = 150,00 mp
118.	412	Minihala F.U.C.M.: S = 522,00 mp
119.	413	Depozit fier vechi
120.	414	Magazie echipamente, materiale si furnitura client: S = 1764,00 mp
121.	-	Cuve pentru zincare de L = 6,5 x l = 1,0 x h = 1,25 m, respectiv, L = 3,5 x l = 1,0 x h = 1,25 m
122.	-	<u>Linie de pregatire piese</u> formata din cuve pentru degresare chimica (700,00 l), degresare electrochimica (700,00 l), decapare chimica (400,00 l) si cuve pentru spalare cu apa (700,00 l)
123.	-	<u>Linie de zincare electrolitica</u> formata din cuve pentru zincare electrolitica (730,00 l), tambur pentru zincare electrolitica piese marunte (500,00 l), cuva pentru neutralizare (400,00 l), cuva pentru pasivizare (400,00 l) si cuve pentru spalare cu apa (700,00 l)
124.	-	Camine de neutralizare: 1 buc. pentru laboratorul Chemic – F.U.C.M., cu un volum de 0,81 mc, avand dimensiunile: 900,00 x

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 51 / 557

Nr.	Instalatii/Amplasamente FUNCTIONALE	
		600,00 x 1.500,00 mm
125.	-	Separator de grasimi: 2 buc., sunt prevazute la cantina pentru 3.000,00 locuri (exploatate de firma care a inchiriat spatiu), cu un volum de 3,30 mc, avand dimensiunile: 1.100,00 x 2.000,00 x 1.500,00 mm
126.	-	Decantare: - 1 buc. – Atelier Acoperiri Metalice, cu un volum de 156,00 mc, avand dimensiunile: 4.000,00 x 13000,00 x 3.000,00 mm; - 1 buc. – Sectia Tubulatura Confectionat, cu un volum de 30 mc, avand dimensiunile: 4.000,00 x 3000,00 x 2.500,00 mm; - 1 buc. – Cantina: 2 x 3.000,00 locuri, cu un volum de 2,31 mc, avand dimensiunile: 1.000,00 x 2.100,00 x 1.1 00,00 mm; - 1 buc. – Hala Constructii Corp, cu un volum de 1,87 mc, avand dimensiunile: 1.100,00 x 1.000,00 x 1.700,00 mm; - 1 buc. – Cala transfer nave (pentru canalul colector), cu un volum de 8,60 mc, avand dimensiunile: 850,00 x 1.550,00 x 1.700,00 mm; 1.700,00 x 1.700,00 x 2.200,00 mm - 3 buc – Complex Sablare Vopsire, volum: 2,5 mc, dimensiuni: 2.500,00 x 1.000,00 x 1.000,00 mm
127.	-	Bazine colectoare W.C.: - 2 buc. – Cala reparatii, cu un volum de 22,50 mc/buc., avand dimensiunile: 3.000,00 x 2.500,00 x 3.000,00 mm, ce se evacueaza in retea de ape menajere; - 1 buc. – Hala dezarmare, cu un volum de 49,68 mc, avand dimensiunile: 6.900,00 x 2.400,00 x 3.000,00 mm, vidanjabil; - 1 buc. – stadion 15,00 mc
128.	-	Statie de pompare ape menajere retehnologizata: 2 electropompe submersibile tip AMAREX NF 50 – 032, cu caracteristicile: Q = 35 mc/h, H = 12 mCA, P = 3,1 Kw si 1 pompa tip ACV 150/32, cu caracteristicile: Q = 210 mc/h, H = 32 mCA, P = 45 Kw, n = 1.500 rot/min.
129.	-	Statie pompare cantina, realizata din polietilena, cu Dn = 1.110 mm, H = 4 m, dotata cu 1 + 1 pompe submersibile tip AMAREX 50-170, cu tocat, automatizate, avand caracteristicile: Q = 17,65 mc/h, H = 12 mCA, P = 1,9 Kw
130.	-	Colector apa pluviala si accidental uzate: rigola din beton pe o lungime de 130 m + decantor cu un volum de 8,6 mc (doua trepte) cu dimensiunile: 850,00 x 1.700,00 x 1.550,00 mm/170 x 1.700 x 2,200 mm
131.	-	Retea distributie apa potabila, L = 5.565,00 m, compusa: 1. teava PEHD, cu lungimea de 4.257,00 m, cu urmatoarele dimensiuni: - Dn 200 = 206,00 m; - Dn 150 = 1.842,00 m; - Dn 125 = 355,00 m; - Dn 100 = 1.424,00 m; - Dn 80 = 254,00 m;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 52 / 557

Nr.	Instalatii/Amplasamente FUNCTIONALE	
		- Dn 50 = 176,00 m. 2. teava din otel, cu lungimea de 1.308,00 m, cu urmatoarele dimensiuni: - Dn 200 = 100,00 m; - Dn 100 = 851,00 m; - Dn 50 = 98,00 m; - Dn 80 = 259,00 m.
132.	-	Retea distributie apa industriala, cu L = 276,00 m, compusa din: 1. teava PEHD, cu Dn 200 = 40,00 m. 2. teava din otel, cu lungimea de 236,00 m, cu urmatoarele dimensiuni: - Dn 400 = 70,00 m; - Dn 200 = 166,00 m.
133.	-	Retea de canalizare interioara menajera, L = 4.298,00 m, compusa: 1. teava din beton, cu lungimea de 2.520,00 m, cu urmatoarele dimensiuni: - Dn 200 = 1.650,00 m; - Dn 250 = 145,00 m; - Dn 300 = 355,00 m; - Dn 400 = 370,00 m. 2. Teava din otel, Dn = 300, cu lungimea de 850,00 m 3. Teava PVC Dn 200 = 304,00 m 4. Teava PVC Dn 300 = 57,00 m 5. Teava PVD Dn 250 = 145,00 m 6. Teava PVC Dn 150 = 70,00 m 7. Teava PEHD Dn 160 = 352,00 m
134.	-	Retea de canalizare tehnologica tratata de la statia de neutralizare la Acvatoriu: L = 25 m, Dn 300 mm.
135.	-	Retea de canalizarea ape tehnologice cu L = 175,00 m, compusa din: 1. teava din otel, cu lungimea de 175,00 m, cu urmatoarele dimensiuni: - Dn 50 = 75,00 m; - Dn 100 = 100,00 m.
136.	-	Retea de canalizare pluviala cu L = 4.368,00 m, compusa din: 1. teava din beton, cu lungimea de 3.696,00 m, cu urmatoarele dimensiuni: - Dn 300 = 993,00 m; - Dn 400 = 478,00 m; - Dn 500 = 215,00 m; - Dn 600 = 690,00 m; - Dn 800 = 525,00 m; - Dn 1.000 = 490,00 m; - Dn 1.250 = 305,00 m. 2. teava din otel, Dn = 150, cu lungimea de 50,00 m 3. teava din PVC cu lungimea de 622,00 m cu urmatoarele dimensiuni:

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 53 / 557

Nr.	Instalatii/Amplasamente FUNCTIONALE
	<ul style="list-style-type: none">- Dn 500 = 202,00 m- Dn 400 = 84,00 m- Dn 250 = 128,00 m- Dn 200 = 80,00 m- Dn 150 = 128,00 m

Instalatii nefunctionale la acest moment sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 4.

Nr. crt.	Instalatii/Amplasamente NEFUNCTIONALE	
	Corp	Cladire, suprafata la sol
1.	-	Rețele de hidranti interiori: 18 buc.
2.	-	Rețele de hidranti exteriori: 40 buc.
3.	-	Camine de neutralizare: - 2 buc. fost Laborator AT – H.C.C., cu un volum de 2,00 mc/buc., avand dimensiunile: 1.000,00 x 1.000,00 x 2.000,00 mm
4.	-	Separatoare de produse petroliere: - Poarta nr. 1A, cu un volum de 8,55 mc, avand dimensiunile: 1.900,00 x 4.500,00 x 1.000,00 mm - fost Atelier Tratament termic, cu un volum de 3,312 mc, avand dimensiunile: 1.200,00 x 1.200,00 x 2.300,00 mm - 1 buc. – Sectia Lacatuserie (fost Tubulatura) 2.000,00 x 500,00 x 400,00 mm; vol = 0,4 mc
5.	-	Statia de recirculare apa dotata cu turn de racire, destinata recircularii apei de la tratamentele termice cu turn de racire
6.	-	Rețea distributie apa industrială, cu L = 6.604,00 m
7.	-	Stocatoare GPL, V = 5,00 mc – 5 buc. (conservare)
8.	-	Statie de recirculare de la statia de compresoare de tip 3V45/7 Resita, cu turn de racire
9.	-	Statia de hidrofoare, cu 4 hidrofoare si 5 pompe (conservare)

Capacitati de productie dezafectate:

- fabrica de oxigen;
- fabrica de acetilena;
- turnul de racire, de la care s-au eliminat placile de azbociment;
- statie compresoare;
- stocare combustibil.

VARD TULCEA S.A. produce si repara nave fluviale si maritime cu un deplasament echivalent de pana la 15.000,00 TDW, cu o greutate de lansare – ridicare de pana la 6.500,00 t.

Fluxul tehnologic este prezentat in figura de mai jos:

A. DEBITARE:

- sablare pasivizare
- debitare automata si confectionat-fasonat profile
- sortare-depozitare piese dupa debitare tabla
- sanfrenare-degrosare, fasonare table

B. PREFABRICARE:

- debitare mecanica table, confectionat osatura compusa
- confectionat sectii plane clasic, confectionat structuri speciale
- montaj structuri speciale

C. ASAMBLAT:

- confectionat module
- asamblat sectii curbe pe PIN-JIGURI, asamblat sectii pe paturi-clasic

D. PRELUCRARI MECANICE

- instalatii de propulsie

confectionat, montaj
- instalatii de guvernare
confectionat, montaj

**E. CONFECTIONAT REPERE
LACATUSERIE GENERALA**

montaj repere lacat. Generala

**F. CONFECTIONAT
TUBULATURA**

sablare,
pasivizare, zincare

G. MONTAJ

- montaj sectii in bloc
- sablare-vopsire sectii/blocuri nave
- cuplare blocuri
- montaj echipamente
- montaj izolatii si captuseli
- pregatire suprafete- spalare-vopsire
- prelucrare si montaj repere din lemn
- remedieri

H. TRANSFER LANSARE

I. COMPLETARE DUPA LANSARE

J. LIVRARE

NOTA: Operatiile de **SUDURA** si **TRANSPORT UZINAL** sunt permanente pe toate fazele fluxului tehnologic.

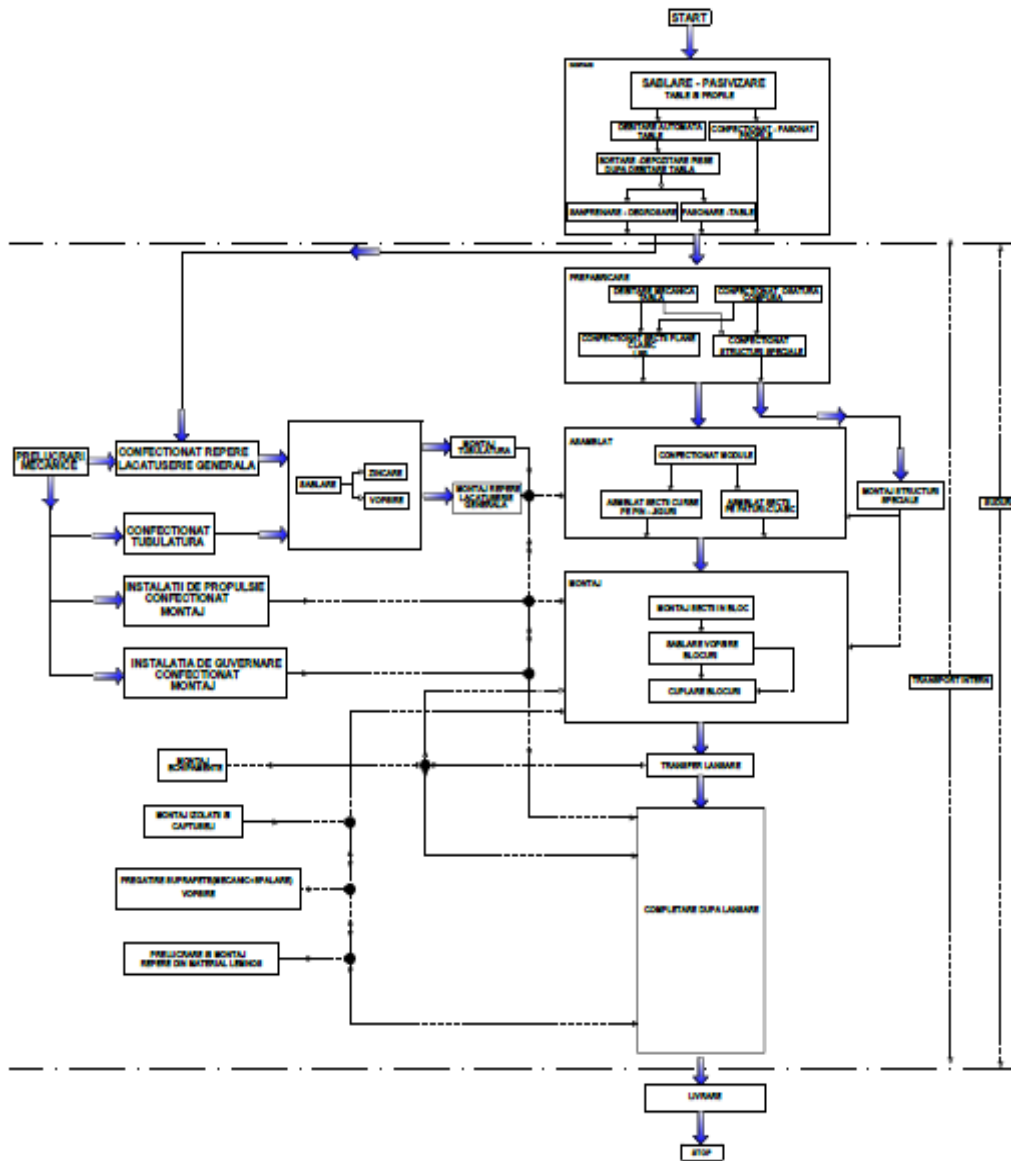


Figura nr. 20 – Harta proceselor tehnologice

Sectiile de productie pe flux tehnologic, serviciile si activitatile conexe direct legate de activitatea si procesul tehnologic desfasurat pe amplasamentul VARD TULCEA, sunt urmatoarele:

➤ **DIRECTIA PRODUCTIE (cod 7000):**

- ➔ **Departament Corp (cod 7300)**
 - ➔ Sectia Debitare (cod 7310)
 - ➔ Sectia Asamblat (cod 7320)
 - ➔ Sectia Prefabricare (cod 7350)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VAR D TULCEA S.A.

Pagina: 56 / 557

- ➔ *Departament Montaj Nave (cod 7300)*
 - ➔ Sectia Montaj (cod 7330)
 - ➔ Sectia Sudura (cod 7341)

- ➔ *Departament Tubulatura (cod 7400)*
 - ➔ Sectia Tubulatura Confectionat (cod 7410)
 - ➔ Sectia Tubulatura Montaj (cod 7420)

- ➔ *Departament Lacatuserie Mecanica (cod 7400)*
 - ➔ Sectia Lacatuserie (cod 7430)
 - ➔ Sectia Mecanica (cod 7450)

- ➔ *Departament Sablare Vopsitorie (cod 7400)*
 - ➔ Sectia Sablare si Vopsire (cod 7441)
 - ➔ Sectia Coordonatori sablare (cod 7442)
 - ➔ Grupa Subcontractare (cod 7443)

- ➔ *Departament Service (cod 7500)*
 - ➔ Sectia Servicii Generale (cod 7520)
 - ➔ Sectia SIRME (cod 7530)

- ➔ *Departamentul Planificare (cod 1100):*
 - ➔ Planificare (cod 1100)
 - ➔ Strategii Fabricatie (cod 1300)

- ➔ **DIRECTIA COMERCIALA: (cod 9000)**

- ➔ *Serviciul Marketing (cod 3200)*

- ➔ *Serviciul Comercial (cod 9010):*
 - ➔ Birou Aprovizionare (cod 9100)
 - ➔ Grupa Gestiune materiale (cod 9400)
 - ➔ Grupa Import – Export (cod 9500)

- ➔ *Serviciul Transporturi Logistica (cod 9600):*
 - ➔ Grupa Transporturi (cod 9600)
 - ➔ Grupa Logistica (cod 9700)
 - ➔ Grupa Reparatii Intretinere (cod 9900)

- ➔ **DIRECTIE TEHNICA (cod 8000)**

- ➔ *Departament Proiectare Preliminara si Corp*
 - ➔ Serviciul Proiectare Preliminara (cod 8100)
 - ➔ Serviciul Proiectare Corp (cod 8200)
 - ➔ Proiectare Asistentă Tehnica (cod 8900)

- ➔ *Departament Proiectare Armare*
 - ➔ Serviciul Proiectare Lacatuserie Armare (cod 8400)
 - ➔ Serviciul Proiectare Tubulatura (cod 8500)

- ➔ *Serviciul IT*
 - ➔ Biroul IT (cod 2500)

➤ **DEPARTAMENT SSM/M (cod 5500)**

- ➔ *Departament Sanatate si Securitate a Muncii/Mediu:*
 - ➔ Compartiment Sanatate si Securitate a Muncii
 - ➔ Compartiment Mediu
 - ➔ Serviciul Privat pentru Situatii de Urgenta
 - ➔ Statia de epurare ape menajere si laborator

➤ **DIRECTIA CALITATE (cod 5000):**

- ➔ *Departament Control Tehnic al Calitatii (cod 5100)*
 - ➔ Laborator Control Nedestructiv (cod 5110)
 - ➔ Monitorizare (cod 5120)
- ➔ *Departament Asigurarea Calitatii (cod 5200)*
 - ➔ Birou Asigurarea Calitatii (cod 5210)
 - ➔ Serviciul Laboratoare: Laborator chimic; Laborator Metrologie; Laborator incercari mecanice (cod 5300)
 - ➔ Birou Relatii cu Clientii (cod 5400)

➤ **DIRECTIA RESURSE UMANE (cod 4000)**

- ➔ *Departament Administrativ (cod 4100)*
- ➔ *Departament Personal (cod 4200)*
- ➔ *Oficiul Juridic (cod 1500)*

➤ **DIRECTIA FINANCIARA (cod 2000)**

- ➔ *Manager cost control (cod 2300)*
- ➔ *Serviciul financiar (cod 2100)*
- ➔ *Manager economic (cod 2010)*
 - ➔ Serviciu Contabilitate (cod 2200)

➤ **SERVICII EXTERNALIZATE:**

- ➔ Cantina;
- ➔ Paza;
- ➔ Curatenie;
- ➔ Cabinet Medical;
- ➔ Izolatii.

Fazele tehnologice desfasurate in halele de productie si in spatiul liber sunt:

- depozitarea materiilor prime, materialelor;
- depozitare de materiale auxiliare;
- constructia navelor cu urmatorul flux tehnologic:
 - prelucrare table si profile navale si obisnuite dupa proiecte ample de executie, teste tehnologice, prin procese mecanizate si manuale;
 - indreptare laminate la valt;
 - sablare si pasivizare;
 - debitare oxiacetilenica, cu plasma si oxigaz;
 - realizarea osaturii si a blocsectiilor prin procedee de sudura automata, semiautomata si manuala;
 - asamblare sectii nave ;
 - montajul bloc-sectiilor de nave ;
 - protectie anticoroziva in aer liber si hala sablare – vopsire – uscare;
 - transferul navei spre zona syncroliftului – balastare-debalastare;
 - andorcarea – lansarea la apa, montajul echipamentelor, probe de casa si de mare;
 - lucrari specifice pe syncrolift;
 - predarea navei la beneficiar.
- reparatii cu urmatorul flux tehnologic:
 - tractarea navei in bazinul de armare;
 - pozitionarea navei pe platforma syncroliftului – balastare-debalastare;
 - tragerea navei cu ajutorul transbordurului la locul de reparatie;
 - efectuarea reparatiilor la nave;
- operatiuni de dragare;
- tratare deseuri – operatiuni de distilare a deseurilor rezultate din activitatea de vopsire;
- tratare ape uzate rezultate din procesul tehnologic in statia proprie de la zincare;
- tratare ape uzate menajere in statia de epurare ape menajere;
- descarcare ape uzate tehnologice in reseaua de menajere.

2.6.2. Procesele tehnologice si descrierea sectiilor de productie

Procesele tehnologice aplicate in cadrul halelor si sectiilor de productie:

➤ DIRECTIA PRODUCTIE: (cod 7000)

➔ Departament Corp (cod 7300)

▶ Sectia Debitare (cod 7310):

Sectia Debitare isi desfasoara activitatea pe 6 puncte de lucru:

- Hala Constructii Corp, zona joasa, pe cele 3 travei pana la transbordor: suprafata de productie ~ 6.660,00 mp si traveea 3 ~ 60,00 mp dincolo de transbordor;
- Statia de sablare table si profile amplasat in spatele Halei Constructii Corp; suprafata de productie ~ 900,00 mp;
- Trasaj clasic amplasat in spatele Halei Constructii Corp: suprafata de productie ~ 300,00 mp;

- Hala F.U.C.M. traveea 6: suprafata de productie ~ 1.238,00 mp;
- Hala F.U.C.M. zona joasa traveea A + B + C: suprafata de productie ~ 4.950,00 mp;
- Depozitul de piese debitate amplasat in spatele Halei FUPS.

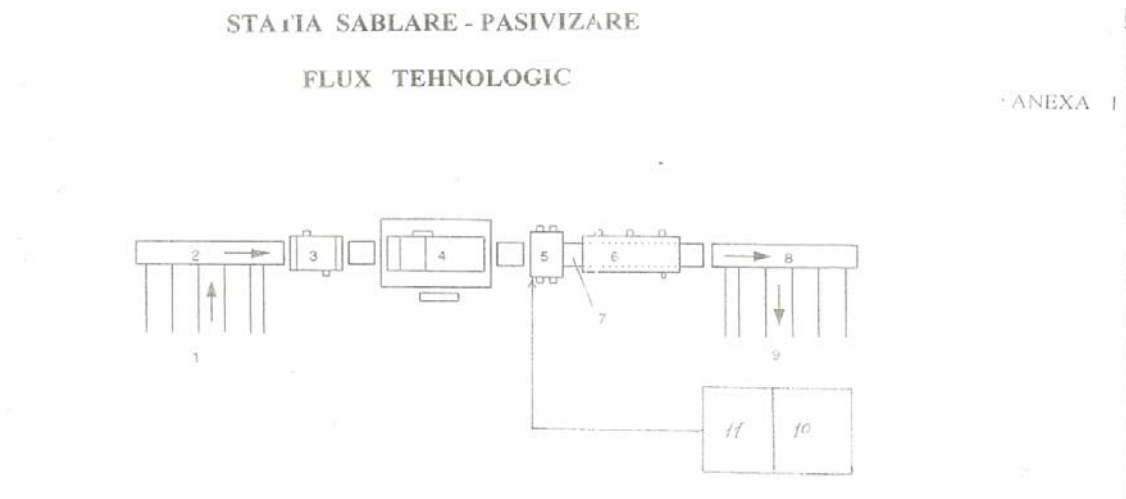
Sectia are in locatie si urmatoarele depozite:

- corp 102 – Depozit piese finite turnate: 6.380,00 mp;
- corp 102a – Depozit sabloane: 325,00 mp.

Sectia Debitare are ca profil de activitate sablarea tablelor si profilelor, debitarea tablelor, confectionare sabloane, fasonare, sanfrenare, degrosare, fasonare osatura simpla si compusa, confectionare fise de modificare, confectionat si sudat panouri care necesita fasonare, sortat si polizat repere.

Sectia Debitare are ca activitate introducerea materialelor (table si profile) si debitarea lor pe fluxul de fabricatie.

Figura nr. 21. Schema bloc a liniei tehnologice: sablare – pasivizare (Anexa nr. 42)



Legenda:

- 1 – introducerea tablelor pe flux tehnologic
- 2 – transport cu role pentru transfer tabla
- 3 – preincalzitor
- 4 – cabina de sablare cu alice metalica
- 5 – cabina de vopsire (pasivizare) – instalatie REXON
- 6 – cabina uscare
- 7 – transportor cu lant pentru transfer tabla
- 8 – transportor iesire
- 9 – iesire tabla din sistemul de sablare – pasivizare
- 10 – depozit intermediar pentru vopsea
- 11 – locatie pentru sistemul de pompare a vopselei spre cabina de vopsire – pompa tip WIWA

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 60 / 557

Din depozit tablele si profilele sunt asezate pe patul cu role 4 si 5, se indreapta la valtul tip SKET, se degreseaza de petele de ulei prin spalare cu mopul, cu curatitor ecologic si biodegradabil si detergent si se curata cu peria de sarma pe patul 7, se dezgheata pe timp de iarna cu instalatia de ardere cu gaz metan alimentat la 3 x 400 V/50 HZ, formata din 2 rampe de ardere cu duze asezate fata in fata alimentate la o presiune de max 500 mbar, cu un debit maxim instalat de 30 Nmc/h, trec pe sub o suflanta cu aer cald care indeparteaza apa rezultata din topirea ghetii sau a ploilor.

Tablele si profilele intra apoi in preincalzitorul tip GIETART, alimentat la 25 kw si gaz de alimentare 800 kw, cu presiunea de flux 50 ÷ 100 mbar.

Acesta prezinta urmatoarele caracteristici: este format din 2 perechi de arzatoare opuse unul fata de celalalt, de putere 200 kw dispuse la partea superioara si inferioara a acestuia; aerul fierbinte (generat prin arderea gazului metan), se invarte in jurul materialului, acesta fiind incalzit pana la temperatura de 35,0⁰ ~ 40,0⁰C. Cuptorul are o lungime de 5,20 m, lungimea camerei de ardere fiind de 4,20 m. Consumul mediu este de 30,00 ÷ 35,00 mc/h.

Ventilatorul arzatorului este de 1,5 kw, iar sistemul de control este automatic.

Cosul de evacuare **(A11.1)** cu diametrul de 430,00 mm si o inaltime de 2,600 m nu se utilizeaza cand se utilizeaza pasivant pe baza de apa si este conectat cand se utilizeaza pasivant pe baza de diluant.

Tablele si profilele sunt uscate de suflante si patrund in cabina de alicare unde sunt sablate la SA 2-1/2 cu alice metalice prin proiectarea acestora de catre 8 aruncatoare (turbine) de 3.000,00 rot./min dispuse in diverse unghiuri, 4 aruncatoare deasupra foii de tabla si 4 aruncatoare sub foaia de tabla.

In partea de jos a cabinei de alicare sunt colectate alicele metalice cu ajutorul a 2 melci longitudinali si sunt transmise snecului transversal de unde sunt preluate de 2 elevatoare 1 + 2, de unde se descarca in bunarul colector prin perdeaua de desprafuire, iar alicele se aduna in bunarul principal, reluandu-se circuitul.

Suprafata sablata trebuie sa fie curata, uniforma de culoare cenusie deschisa.

Dupa sablare, tablele + profilele patrund in cabina de pasivizare care este semideschisa, unde sunt vopsite cu instalatia tip REXON.

Pompele utilizate sunt tip MSU-B MULTISPRAY UNIT, WIWA-D-35633 LAHNAU, GRACO sau IWATA TIP M-250-46 INOX. Partea inferioara sablata a tablelor si profilelor este urmarita de operator pe monitor datorita montarii a 2 camere video

Deseurile de pasivant pe baza de apa se colecteaza in cuva cu capacitatea de 9,00 mc, in care se afla 7,00 mc de apa.

Deseul se preda la depozitul de deseuri din VARD Tulcea dupa care se elimina prin societati specializate, in baza contractului existent.

Deseul de pasivant pe baza de solvent se colecteaza in sistem umed in cuva cu capacitate de 9,00 mc si apoi se preda la depozitul de deseuri din VARD TULCEA, dupa care se elimina prin societati specializate, in baza contractului existent.

Gazele trec prin perdeaua de apa si sunt eliminate de ventilatorul de 28.000 mc/h la cos, prin tubul de ventilatie de 600 mm si o lungime de 3800 mm.

S-a suplimentat volumul de aer exhaustat prin montarea unui ventilator de 12.000,00 mc/h cu tub de ventilatie de 600 mm si o lungime de 1.000,00 mm.

Anual se consuma in medie 28,00 mc de apa, 80.000 l pasivant in functie de productia realizata.

Din cabina de vopsire tablele trec prin cabina de uscare, de latime 3.930,00 m si o lungime de 12,0 m, patul 3 si 10 si transportate in hala cu instalatia de transport si transfer pe orizontala tip rol – gang.

Desprafuitorul PAT JET preia praful si alicele uzate din cabina de alicare si le colecteaza in containere special amenajate si inscriptionate, depozitate pe platforma betonata de unde sunt ulterior valorificate prin firme specializate. Acest desprafuitor elimina pulberi printr-un cos de diametrul de 900 mm cu o lungime de 2.000,00 mm.

Gazele arse si aerul incalzit din preincalzitor este directionat printr-un tub de ventilatie cu diametrul de 300,00 mm in cabina de uscare de unde sunt eliminate prin doua ventilatoare 2 x 4.500,00 mc/h cu o tubulatura de 400,00 mm si o lungime de 2.900,00 mm, respectiv 1.350,00 mm prin plafonul incaperii.

Pe langa acestea mai sunt amplasate pe plafon doua ventilatoare cu diametrul de 500,00 mm si inaltimea de 700,00 mm care asigura ventilatia aerului din incinta halei 2 x 3.800,00 mc/h.



Figura nr. 22. Linia de sablare – vopsire (pasivizare) – Sectia Debitare

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 62 / 557

Foile de tabla se preiau si se aseaza in zona de depozitare provizorie si apoi pe patul masinii de debitat.

Dupa debitare se preiau foile de pe patul masinii de debitat si se aseaza pe patul de deblocare unde se face marcarea reperelor debitate, apoi se taie oxi-gaz punctile de legatura dintre reperele formatului.

Se face sortarea lor: LSP, PAN, OC, repere cu degrosare si repere cu fasonare si se depoziteaza in paleti, cupe si se transporta cu remorci tractate auto, in functie de dimensiunile de gabarit/numarul si greutatea lor, pe flux sau in depozitul de piese debitate.

Piese ce necesita prelucrare, functie de desenul de executie sau procedurile de sudare, sunt directionate la sanfrenare – degrosare, unde, dupa ce se prelucreaza laturile, conform desen, sunt trimise pe flux.

Piese ce necesita fasonare, conform desenului de executie, sunt dirijate la presa, unde, functie de gabarit sunt distribuite spre executie pe una din cele trei masini.

Piese care au trasabilitate Pan-F sau Pan-Paj sunt trimise in zona de confectioant si sudat panouri, cu o suprafata de 300,00 mp pe traveea 1, dupa care se fasonaza.

Dupa fasonare, insotite de notele de predare, piesele sunt trimise pe flux.

Profilele se preiau de pe rol – gang si se aseaza in rastele pe tipodimensiuni. Apoi se debiteaza oxi-gaz (manual) la lungime, se executa noduri tipice la capete prin debitare oxi-gaz si se marcheaza.

Se efectueaza sudura de imbinare cap la cap, fasonare la rece (indoire), indreptare, se executa prin matritare decupari de scurgere/aerisire, se rotunjesc muchiile libere prin polizare, se protejeaza suprafata polizata cu pasivant pe baza de apa care se preia esalonat in galeti de 2-3 l de la statia de sablare, se sorteaza in rastele pe comanda interna si sectie corp, si se transporta cu remorci tractate auto, in functie de dimensiunile de gabarit/numarul si greutatea lor, pe flux sau in depozitul de piese debitate.

O parte din profile se transporta in paleti special confectionati la F.U.C.M. la linia de debitat profile H.G.G. Aceasta linie de debitat profile este compusa din transbordoare cu lant si pat transbordor cu role pe care se aseaza profilele cu macaraua cu magneti.

Apoi se introduc prin masina de frezat si periat, se transfera cu patul cu lanturi spre gripperul care prinde profilul si il introduce la robotul de debitat care prelucreaza profilele dupa programele de debitare. Dupa debitare profilele sunt preluate de un pat transbordor si apoi cu macaraua pentru polizare si sortare.

Depozitul Sectiei Debitare este locul unde se trimit piesele debitate, fasonate si sanfrenate – degrosate ce nu au intrat pe flux. Aici, depozitarea se face pe comanda si sectie, in paleti, cupe sau rastele functie de gabarit si forma.

➔ **STATIA SABLARE – VOPSIRE (PASIVIZARE)** a fost modernizata in 1999.

- capacitate aproximativ: 400 mp/ora;
- materia prima utilizata: tabla navala, alice metalice si vopsea si diluant;
- tip de vopsea utilizata: pasivant pe baza de apa sau pe baza de solvent.

Functie de cerintele unor armatori, la care se solicita utilizarea unui anumit tip de vopsea (vopsea cu continut redus de solventi), aceasta activitatea nu se poate desfasura decat in Statia sablare – vopsire (pasivizare).

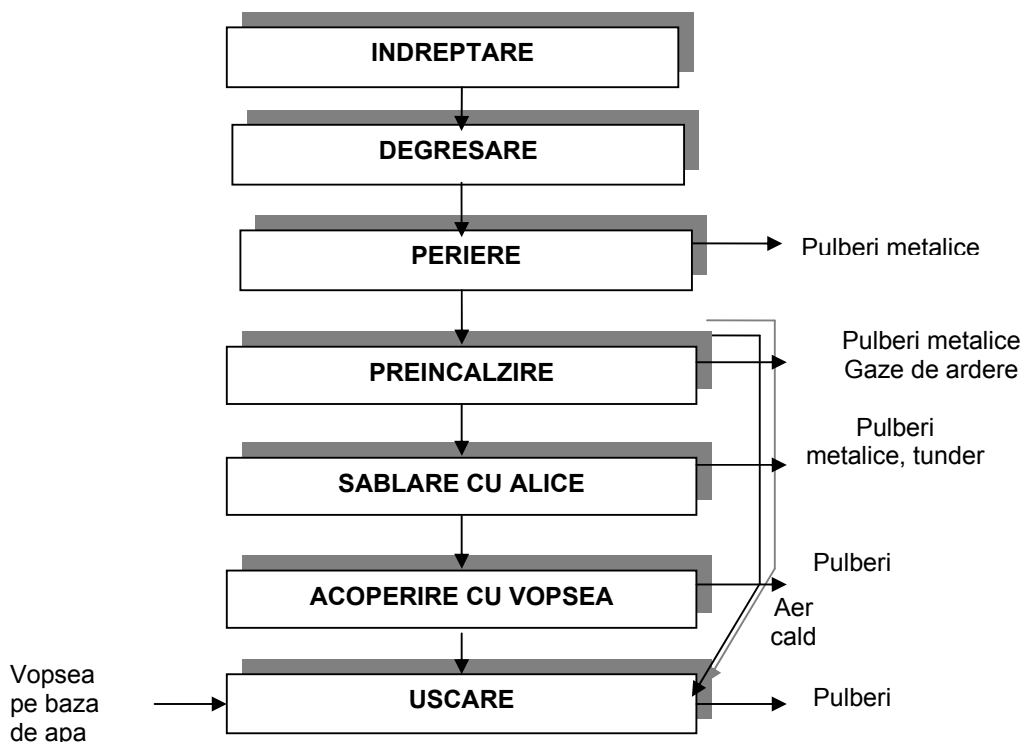
Amplasamentul instalatiei – in partea de vest a platformei intre Depozitul de laminate si profile si spatele Halei constructii corp, avand o suprafata de productie de ~ 900,00 mp.

Date despre instalatie:

- procesul tehnologic este inchis si controlat de calculator;
- productia este discontinua: 8 h/zi, 5 zile/saptamana (in functie de comenzi se poate lucra si in schimburi);
- activitatea se desfasoara in hala inchisa, iar instalatia de sablare – vopsire (pasivizare) ocupa suprafata de aprox. 25,00 mp.

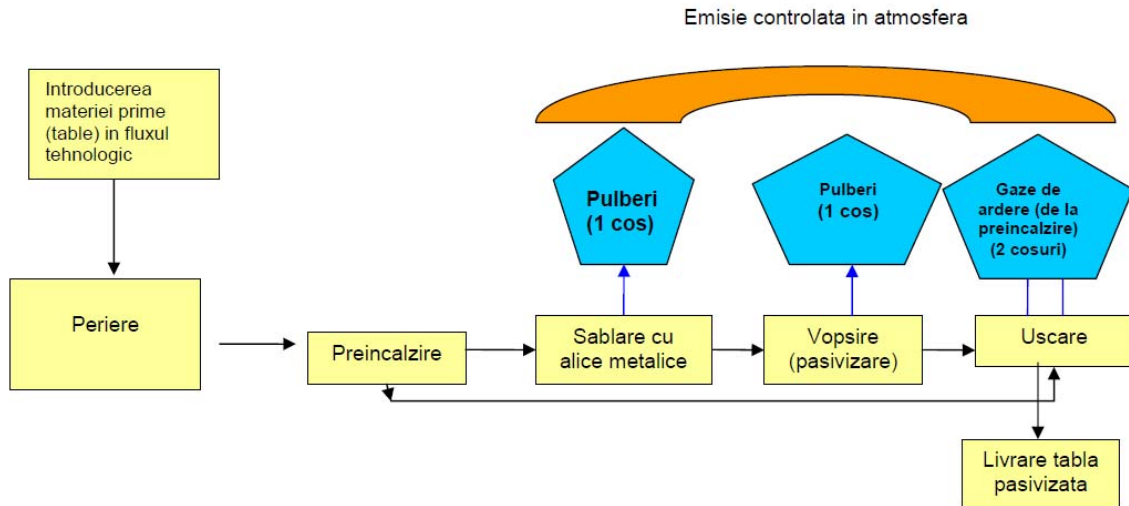
In **Anexa nr. 43** este prezentata schema statiei sablare – vopsire (pasivizare).

Figura nr. 23. Schema fluxului tehnologic la sablare – vopsire (pasivizare)



In **Anexa nr. 44** este prezentata schema procesului tehnologic de la statia sablare – vopsire (pasivizare), prezentata si in figura de mai jos.

Figura nr. 24. Schema procesului tehnologic de la sablare – vopsire (pasivizare)



In **Anexa nr. 45** este prezentata schema sistemelor de ventilatie de la statia sablare – vopsire (pasivizare).

Pozitionarea surselor de emisie este prezentata in figura de mai jos.

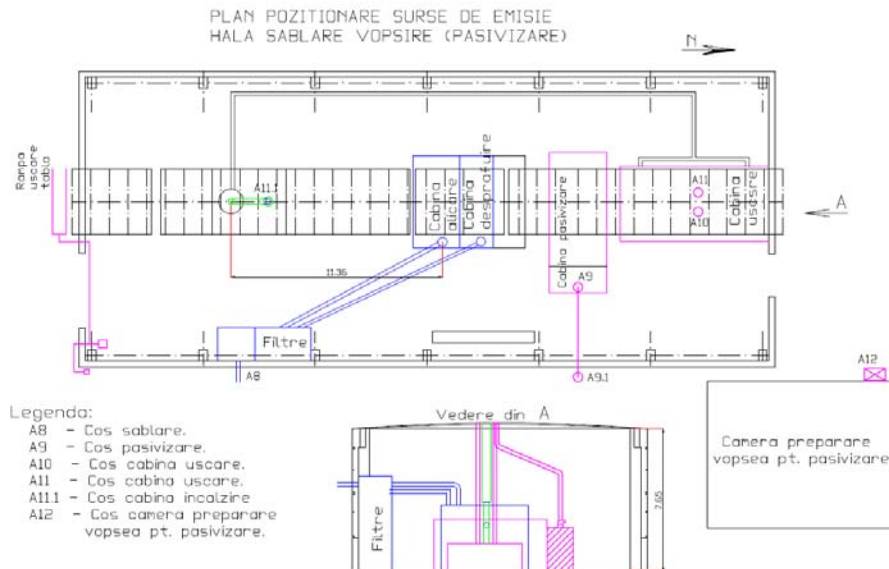


Figura nr. 25. Pozitionarea surselor de emisie de la STATIA SABLARE – VOPSIRE (PASIVIZARE)

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 65 / 557

Cantitatea de vopsea pe baza de apa si continutul in solventi al materiilor prime utilizate in anul 2015:

Tabel nr. 5.

Material utilizat	Cantitatea substantelor utilizate (t/an)	Continut de solventi (%)	Cantitate de solventi (t/an)	Apa (t/an)
Vopsea pe baza de apa – Interplate 0	117,287	0	0	49,735
Vopsea pe baza de solvent	894,567	22,98	265,453	-
Consum solventi 100%	39,423	100	39,423	-
TOTAL	1.051,977	122,98	304,876	49,735

► **Sectia Asamblat (cod 7320)**

Sectia Asamblat isi desfasoara activitatea pe platforma VARD TULCEA si hale de productie, in doua zone de activitate:

- a) Hala Constructii Corp – zona inalta, traveile 1, 2 si 3, avand urmatoarele suprafete ocupate:
- spatiu destinat activitatii de productie: cca. 7.511,00 mp;
 - spatiu destinat vestiarelor lucratorilor: cca. 280,00 mp;
 - spatiu destinat personalului TESA: cca. 46,00 mp.
- b) Hala F.U.C.M., intre deschiderea C si D, traveile 1, 2 si 4, respectiv intre deschiderea B-C si C-D traveia 7 si zona D, avand urmatoarele suprafete ocupate:
- spatiu destinat activitatii de productie: cca. 2.300,00 mp;
 - spatiu destinat vestiarelor lucratorilor: cca. 110,00 mp;
 - spatiu destinat personalului TESA: cca. 46,80 mp.

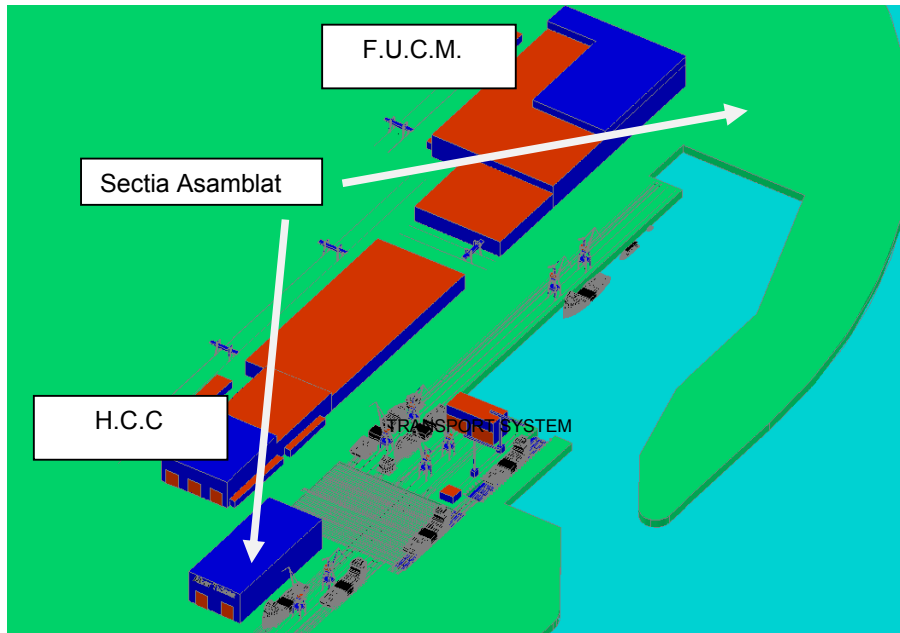


Figura nr. 26. Amplasare Sectia Asamblat

Obiectul principal de activitate consta in asamblarea si sudarea semifabricatelor metalice. Activitatea se desfasoara preponderent in interiorul halei, iar cand este cazul la nava.

Fazele procesului tehnologic sunt:

- confectionat si sudat module;
- asamblarea si sudat sectii de volum – activitate de baza;
- premontaj sectii de volum;
- cuplari intre sectii sau blocuri la Montaj;
- saturari sectii: montaj rame guri de vizita, scari in tancuri, dopuri de fund, etc.

Asamblarea sectiilor de volum in functie de patul de asamblare poate fi:

- asamblare sectii volum pe cele 2 linii amplasate pe Travea 1 si Travea 2 intre deschiderea C si D;
- asamblare pe pat de grinzi - Travea 4 (intre deschiderea C si D) si travea 7 intre deschiderea B si D;
- confectionat si sudat module;
- asamblat si sudat sectii de volum – activitate de baza;
- premontaje sectii de volum;
- cuplari intre sectii sau blocuri la Montaj;
- saturari sectii: montaj rame guri de vizita, scari in tancuri, dopuri de fund, etc.

► **Sectia Prefabricare (cod 7350)**

Sectia Prefabricare isi desfasoara activitatea in 4 zone de lucru:

- Hala F.U.C.M. – traveile 1, 2, 3, 4 intre deschiderea A si deschiderea C;
- Hala F.U.C.M - traveia 5 intre deschiderea A si pana la jumatatea deschiderii C;

- Depozitul de prefabricate situat in partea de nord a santierului, paralel cu cheiul bazinului;
- Depozit de produse debitate – situat in spatele halei F.U.C.M., intre traveia B si traveia C.

Sectia Prefabricate detine urmatoarele spatii:

- spatiu destinat activitatii de productie: cca. 16.000,00 mp
- spatiu destinat vestiarelor lucrarilor:
 - vestiar femei (situat la etajul II al anexei F.U.C.M., axele 5a-6a): 124,00 mp si a grupului sanitar aferent: 36,00 mp;
 - vestiar barbati (situat la etajul II al anexei F.U.C.M., axele 6a-8): 234,00 mp si a grupului sanitar aferent: 36,00 mp;
- spatiu destinat personalului TESA: cca. 84,00 mp;
- spatiu destinat sculeriei: cca. 240,00 mp;
- spatiu destinat depozitului de repere prefabricate: cca. 3.240,00 mp.

Sectia Prefabricare are ca profil de activitate prelucrarea tablelor si profilelor prelucrate in sectiile Debitare, obtinandu-se produsul finit: osatura compusa si sectii plane.

Obiectul principal de activitate consta in prelucrarea materialelor. Activitatea se desfasoara preponderent in interiorul halelor, iar cand este cazul pe platforma din fata halei si la nava.

Activitatile desfaurate constau in:

- confectionare si sudura de confectionare a osaturii compuse;
- confectionare si sudura de confectionare panouri;
- asamblare osatura pe panou;
- confectionare si sudura de confectionare subansamble;
- confectionare si sudura de confectionare module;
- asamblat sectii de volum;
- debitare mecanica a tablelor la ghilotina;
- depozitare, gestiune si distribuire repere prefabricate.

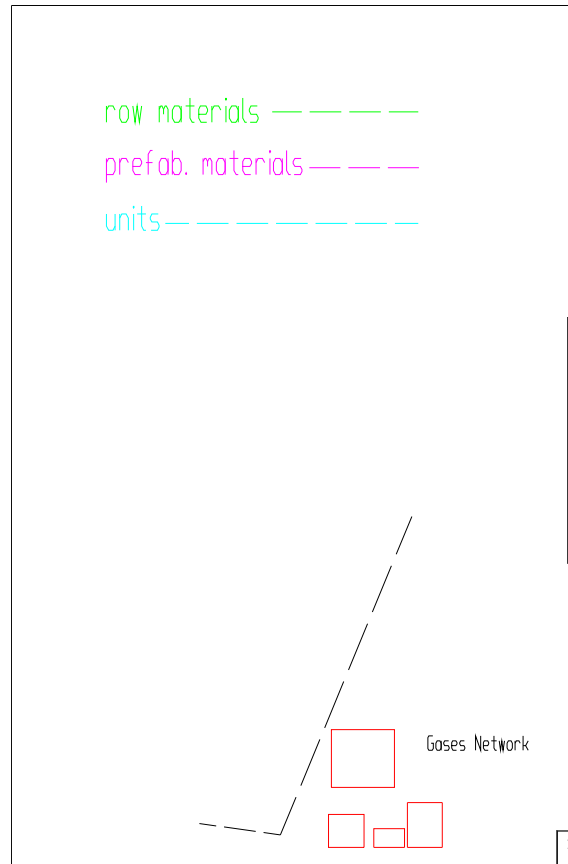


Figura nr. 27. Amplasare Sectie Prefabricare

Activitatea sectiei se desfasoara pe 5 travei, fiecare travee avand configurat cate un flux tehnologic de productie, iar in functie de dotarile tehnice de pe aceste zone, activitatea de prefabricare se realizeaza atat clasic cat si automat, pe **Linia de Sectii Plane** care are urmatoarele puncte de lucru, cu dotarile specifice:

→ **Linia de Sectii Plane**

Punctul 1:

Zona de sudura cap la cap a tablelor componente ale panoului. Sudura este realizata cu ajutorul unei masini automate de sudat cap la cap sub strat de flux pe o singura parte.

Punctul 2:

Zona de debitare si marcarea a panoului rezultat in urma sudurii cap la cap a tablelor componente. Debitarea si marcarea se face cu "Esab Cutting System" model TELEREX TXB 14000.

Operatii care se executa pe acest tact tehnologic:

- pozitionarea panoului pe masa de debitare;
- marcarea panoului;

- debitarea decuparilor din interiorul panoului;
- debitarea pe contur cu bevel a panoului;
- transferul spre urmatorul tact tehnologic.

Punctul 3:

Zona de pozitionare si sudura in puncte a profilelor pe panou.

Operatii care se executa pe acest tact tehnologic:

- manipularea profilelor din paletul cu profile;
- pozitionarea profilelor pe marcajul panoului;
- sudarea in puncte de sudura a profilelor;
- transferul spre urmatorul tact tehnologic.

Punctul 4:

Zona de sudura automata a profilelor pe panou.

Operatii care se executa pe acest tact tehnologic:

- sudura automata continua sau discontinua a profilelor pe panou;
- transferul spre urmatorul tact tehnologic.

Punctul 5:

Zona de montare a celorlalte elemente componente ale panoului (osaturi compuse, platbenzi, gusee, profile pe alte directii, piese de completare, etc.).

Operatii care se executa pe acest tact tehnologic:

- pozitionarea si sudura in puncte de sudura a elementelor de compelatre ale panoului;
- transferul spre urmatorul tact tehnologic.

Punctul 6:

Zona de sudare a celorlalte elemente componente ale panoului (osaturi compuse, platbenzi, gusee, profile pe alte directii, piese de completare, etc), prevazut cu doua zone de lucru:

⇒ Primul portal este echipat cu patru surse de sudura Kempo Weld KPS 5500, patru aspiratoare Lincoln Electric, patru dispozitive de avans Kempo Weld Wire 550.

⇒ Portalul al doilea este echipat cu un sistem de robot mobil Inrotech ce are in componenta robotul de sudare FANUC LR Mate 200iC/5L, o sursa de sudare KempArc Pulse 450 si un derulator de sarma DT 400.

→ **MPL (microlinia de panouri)**

Linia de micro productie a panourilor este localizata in Sectia Prefabricare in zona de confectionat panouri (Traveia 5 pe o suprafata de 500,00 mp) si cuprinde:

- portalul pentru montarea intariturilor si podul pentru sudarea in puncte (TWG); sudarea in puncte (FWG);
- portalul pentru echipamentul MIG/MAG de sudat pe ambele parti a osaturii simple, portal dotat cu doua surse FASTMIG 400 Synergic.

→ **RMPL (microlinia robotizata de panouri)**

Microlinia robotizata cuprinde cuprinde:

- portal cu manipulator pentru montarea intariturilor si sudura in puncte;
- statie de sudare robotizare;
- zona de lucru la nivelul podelei;
- casete pentru aprovizionare cu intarituri.

In afara de cele doua zone in care activitatea de prefabricare se desfasoara automat sunt amenajate pe traveie 2, 4 si 7 flux clasic de confectie sectii plane care cuprinde urmatoorii pasi:

- confectionat si sudat panouri pe standuri clasice;
- montat osatura simpla pe panou;
- sudat automat si semiautomat osatura simpla pe panou;
- montat celelalte elemente componente ale panoului;
- sudat semiautomat si automat elementele de osatura montate pe panou;
- predarea tehnica si predare la C.T.C. si beneficiar a panourilor finite.

Traveia 3 este destinata confectionarii si sudarii osaturii compuse si executarii lucrarilor atipice: postamenti, extensii bouthrustere, ocheti de remorcare si de avarie, cai rulare. Aici pe traveia 3 este amplasata linia de sudare automata a osaturii compuse.

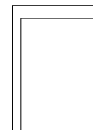
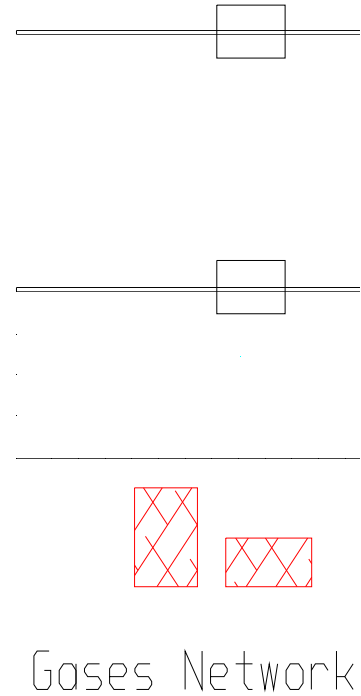


Figura nr. 28. Schema fluxului tehnologic

Legenda:

----- flux material spre confectionat

----- flux prefabricat

----- flux elemente executate

➔ *Departament Montaj Nave (cod 7300)*

▸ **Sectia Montaj (cod 7330)**

Zona de activitate a sectiei Montaj este delimitata dupa cum urmeaza: la est hale sablare vopsire, syncrolit, bazin, la vest drumul uzinal de la hala montaj nave pana la depozitul sectiei Prefabricare, la sud S.C FRIGORIFER S.A. si S.C ECODELTA S.A., la nord depozitul sectiei Prefabricare.

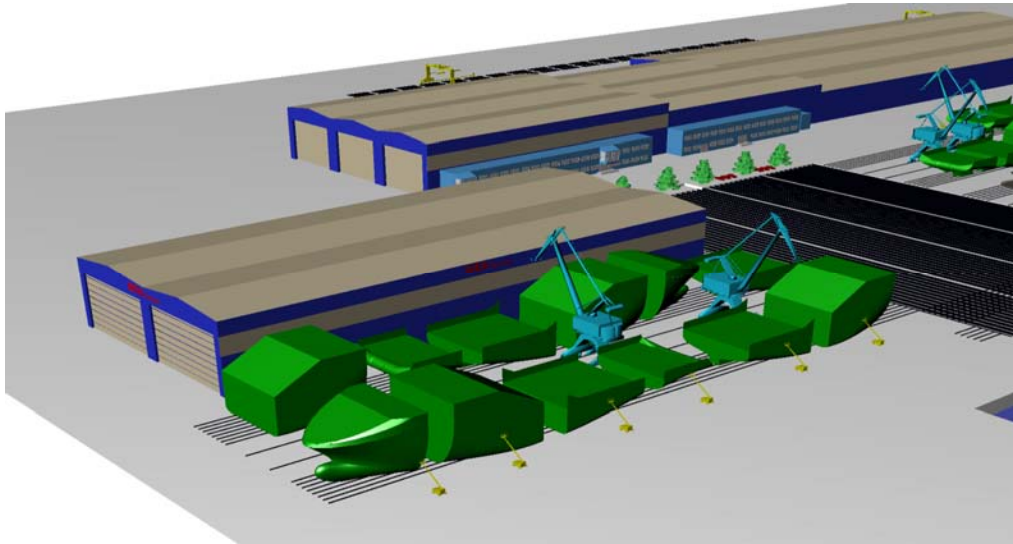


Figura nr. 29. Amplasare Sectie Montaj

Sectia Montaj detine urmatoarele zone de lucru:

- cala de 15000 (fila 5, 6) = 15.300,00 mp;
- hala montaj nave (fila 7, 8) = 11.220,00 mp;
- fila 1+ fila 2;
- fila 3 + fila 4 = 8.320,00 mp;
- fila nave mici = 4420,00 mp.

In fluxul de productie a sectiei Montaj Interior se regasesc urmatoarele activitati:

- transportat intors sectii de volum;
- centrat sectii de volum;
- cuplat sectii de volum in blocuri de nava si cuplat blocuri de nava.
- indreptat blocuri si corpuri de nava.

⇒ Transportat intors sectii de volum

Sectiile de volum se preiau dupa predarea lor la C.T.C., DNV si IP din hala asamblat, F.U.C.M. sau cheu in cazul sectiilor venite din afara santierului.

In functie de amplasarea blocului de nava, sectiile de volum se intorc pe fila 4 sau pe cala de 15.000 sau se transfera in estacada sectie montaj sau intr-o alta zona de asteptare, pe platforme sau picioare. Intoarcerea se executa de catre formatia de transport si intors conform planului de montaj ocheti si schemei de intoarcere. Transportul sectiilor se face cu ajutorul a 3 platforme mobile de tip Commeta (sarcina maxima de 60,0 t), Kamag (sarcina maxima de 100,0 t) si Scheuerle (sarcina maxima de 190,0 t) pe platforme sau picioare. Operatiune de intors sau ridicat se face numai cu asistenta unei persoane autorizata I.S.C.I.R.

⇒ Centrat sectii de volum

Dupa efectuarea activitatii de intoarcere a sectiei de volum aceasta e transportata in zona de preluare a sectiei de pe fila unde este amplasat blocul de nava. In functie de greutatea sectiilor si pozitionarea ochetilor de ridicare se foloseste o singura macara sau doua macarale.

Operatiunea de centraj presupune urmatoarele etape:

- trasat planul diametral al navei pe sol;
- executat trasajul sectiei care urmeaza a fi ridicata;
- ridicat sectia de volum, pozitionat, asigurat;
- eliberat macaraua;
- verificat planeitate;
- masurat inaltimea de constructie de la linia de baza;
- trasat plusul de montaj, taiat plusul de montaj;
- sanfrenat si realizat noduri tipice;
- reverificat planeitate si cote de inaltime.

Dupa centrarea unei sectii se completeaza fisa de masuratori a sectiei ce este prezentata C.T.C.-ului. La finalizarea cuplarilor se preda dimensional blocul, respectiv nava dupa cuplarea blocurilor prin completarea unei fise de masuratori.

⇒ Cuplat sectii de volum si blocuri de nava

Dupa finalizarea centrajului sectiei de volum, asigurarea cuplari din punct de vedere al schelei si utilitatilor (distribuitoare de oxigen – acetilena, 380 V, iluminat, ventilatie, etc.) se starteaza executia cuplari intre sectiile de volum centrate. Cuplarea sectiilor se executa cu ajutorul pieptinilor de aluminiu, iar in zonele ce prezinta dezaxari majore, iar grosimea tablei trece de 15 mm se folosesc pieptini de metal. Dupa predarea cuplarii inainte de sudura la C.T.C., sectia sudura starteaza sudura cuplarii respective, iar la final dupa eliminarea pieptinilor si montarea pieselor de completare se executa predarea tehnica finala urmata de predarea la C.T.C., respectiv la registru de clasificare si beneficiar.

⇒ Indreptat blocuri si corpuri de nava

Operatia de eliminare a deformatiilor din structurile sudate se efectueaza in cadrul sectie montaj in 2 etape:

- indreptat in faza de bloc sectii;
- verificat si indreptat corpuri de nave dupa finalizarea cuplarilor inelare intre blocurile de nava.

Metodele de eliminare a deformatiilor aparute dupa procesul de sudare sunt:

- **detensionarea** - consta in incalzirea tablelor in zona adiacenta elementului de rigidizare la o temperatura de $200^{\circ} \div 250^{\circ}\text{C}$;
- **indreptarea** - consta in incalzirea elementelor la o temperatura de $600^{\circ} \div 650^{\circ}\text{C}$, cu utilizarea de rigidizari tehnologice si rigidizari suplimentare permanente, de prese mecanice, cu desprinderea cordoanelor de sudura sau desprinderi in campul tablelor.

In principiu metodele folosite sunt metode termice.

Sursele de energie termica sunt:

- flacara oxiacetilenica neutra;
- curentii de inductie.

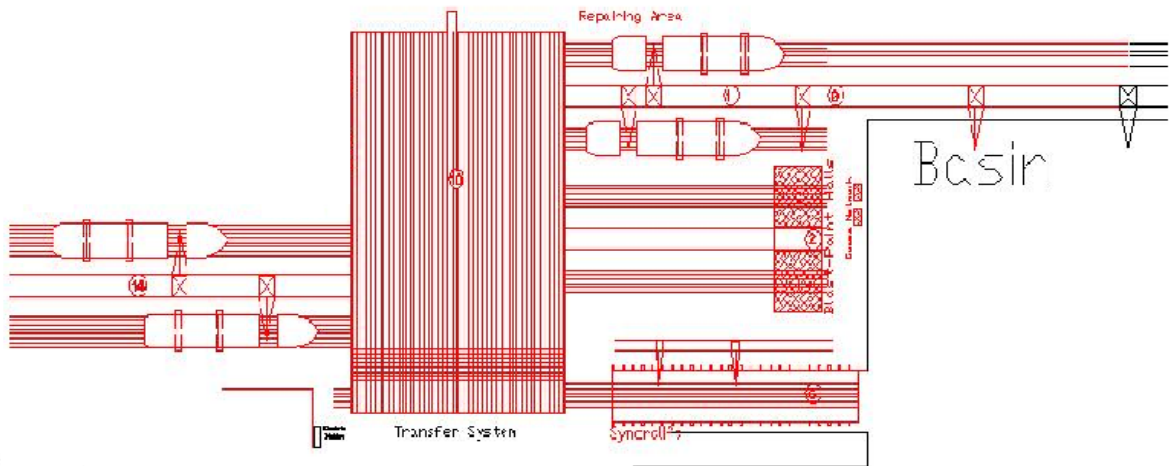
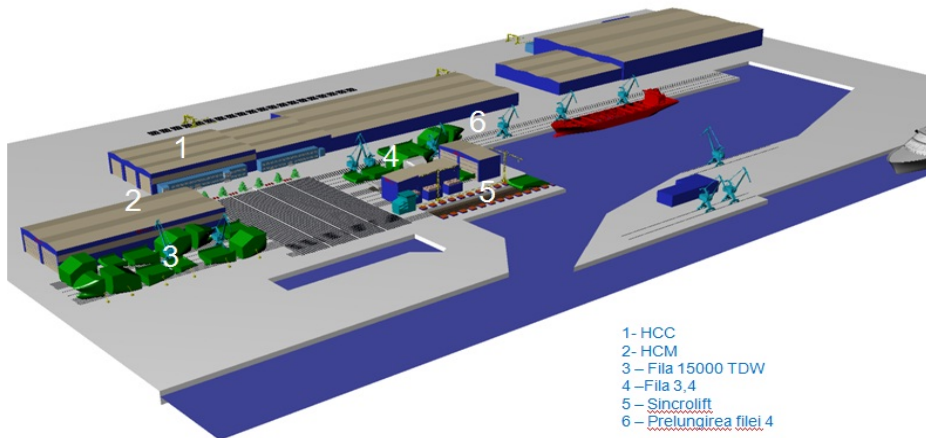


Figura nr. 30. Schema fluxului tehnologic

► **Sectia Sudura (cod 7341)**

Sectia Sudura isi desfasoara activitatea la Hala montaj nave (H.M.N.), fila 15000 TDW (5, 6); fila 1, 2, 3, 4; Syncrolift; Prelungirea filei 4.

Zona de activitate a Sectiei Sudura



- 1- HCC
- 2- HCM
- 3- Fila 15000 TDW
- 4- Fila 3,4
- 5- Syncrolift
- 6- Prelungirea filei 4

Figura nr. 31. Amplasare Sectia Sudura

Activitatea este de sudura montaj corp nave/pregatire suprafete metalice structuri de corp nave/etans tancuri corp nave.

Fazele fluxului tehnologic sunt:

- sudura de montaj sectii de volum si blocuri ce consta in sudarea de cuplari longitudinale si inelare intre sectii de volum si blocuri, taierea cu arc- aerul si polizarea cordoanelor de sudura;
- predari tehnice si remediat suprafete in tancuri, compartimente si suprafete exterioare ce consta in sudarea si polizarea suprafetelor ce trebuiesc remediate;
- predari etanse tancuri ce consta in introducerea de aer la o presiune de 0,2 bari in tanc si remedierea eventualelor defecte ce apar la controlul cu substanta lichida formata din apa si sapun;
- sudat postamenti si linii axiale ce consta in sudare, taiere cu arc aer, preincalzire cu flacara propan si polizare cordon sudura.

⇒ In Anexa la Sectia Prefabricare din zona F.U.C.M. se afla **Atelierul Scoala de sudura (cod 4300)** avand ca obiectiv:

- c) formarea profesionala initiala a elevilor de invatamant profesional si tehnic in vederea dobandirii competentelor specifice ocupatiei/calificarii de SUDOR;
- d) formarea profesionala continua a adultilor (salariati, someri, etc.) prin cursuri de calificare de scurta durata (3 ÷ 4 luni) in vederea dobandirii competentelor specifice ocupatiei/calificarii de SUDOR;
 - instruire sudori cu putina experienta;
 - testarea sudorilor recrutati in vederea angajarii in societate;
 - executie lucrari de microproductie (cupe mari, cupe mici, etc.).



Figura nr. 32. Amplasare Atelier Scoala de Sudura

➔ *Departament Tubulatura: (cod 7400)*

▶ **Sectia Tubulatura Confectionat (cod 7410)**

Activitatea sectiei se desfasoara in 6 sectoare:

1. Sector confectionie tubulatura otel 1
2. Sector confectionie tubulatura otel 2
3. Sector confectionie tubulatura inox
4. Sector sablare si vopsire tubulatura
5. Sector zincare tubulatura si reperi de lacatuserie
6. Sector depozitare tubulatura

Cele sase sectoare de activitate sunt amplasate in felul urmatoar:

1. Sector confectionie tubulatura otel 1: activitatea se desfasoara in Hala Utilitati Auxiliare - Deschiderile Y - Z, Stalpii 1 - 12 si Deschiderile Z - X, Stalpii 5 - 12.

2. Sector confectionie tubulatura otel 2: activitatea se desfasoara in Hala F.U.C.M., zona C - Deschiderile D - E, E - F si F - G.

3. Sector confectionie tubulatura inox: activitatea se desfasoara in Hala Completare Armare - Deschiderile G - H, Stalpii 7 - 12.

4. Sector sablare si vopsire tubulatura: activitatea se desfasoara in Hala Completare Armare - Deschiderile F - G, Stalpii 9 - 12 si Hala Utilitati Auxiliare - Deschiderile Y - Z, Stalpii 1 - 3.

5. Sector zincare tubulatura si reperi de lacatuserie: activitatea se desfasoara in Hala Completare Armare - Deschiderile F - G, Stalpii 1 - 8.

6. Sector depozitare tubulatura: activitatea se desfasoara in zona Depozit laminate grele - Obiect 101.

Sectia ocupa urmatoarele suprafete:

- Sector confectionie tubulatura otel 1: 3.900,00 mp
- Sector confectionie tubulatura otel 2:
 - Siloz: 108,00 mp
 - Hala confectionat: 6.588,00 mp;
- Sector sablare si vopsire tubulatura:
 - Punct sablare - vopsire - zincare: 200,00 mp
 - Punct sablare - vopsire - confectionie tubulatura otel 1: 200,00 mp;
- Sector zincare tubulatura si reperi de lacatuserie:
 - Sectiunea Zincare termica: 1.000,00 mp
 - Sectiunea Zincare electrolitica (Galvanizare): 500,00 mp
 - Sectiunea Neutralizare: 200,00 mp
- Sector depozitare tubulatura
 - Zona depozit laminate: 4.000,00 mp

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 77 / 557

- Hala dezarmare: 1.000,00 mp

⇒ **Sector confectie tubulatura otel 1:** in baza specificatiilor de materiale si a desenelor de executie se scot materialele (teava, flanse, coturi, reductii, T-uri, etc.) din magaziiile SC VARD Tulcea S.A., se indoaie pe masina (se spala conform tehnologiei de spalare a tevilor), se traseaza, se debiteaza mecanic, se asambleaza conform documentatiei de executie si se transporta la sectorul otel 1 sau 2 unde se executa urmatoarele operatii tehnologice (sudare, sablare, vopsire), numai cele din otel.

Tehnologia de spalare a tevilor: dupa indoirea tevi, uleiul depus pe peretii acesteia se scurge in standul de spalare, in tava de colectare grosiera a uleiului, ulei care se colecteaza si se refoloseste. Urmeaza spalarea tevi cu jet sub presiune de apa, la 80°C, iar in final se lasa la uscat teava. Apa in amestec cu uleiul se colecteaza in tavile laterale standului si se trece prin cele 5 zone de decantare ale separatorului, cu capacitate de 30,00 mc. Din fiecare sectiune se indeparteaza pelicula de ulei care se depoziteaza in recipientii ce se vor preda la compartimentul Depozite. Golirea separatorului de apa fara urme de ulei, se face prin robinetul de purjare. La umplerea decantorului aceste ape sunt preluate prin reseaua de canalizare interioara si directionate catre statia de pompare si de aici sunt transportate la statie conform Minutei din data de 27.01.2015 si Adresei nr. 383/19.02.2015.

In cadrul Sectorului confectie tubulatura otel 1 se desfasoara si activitati de sablare si vopsire in:

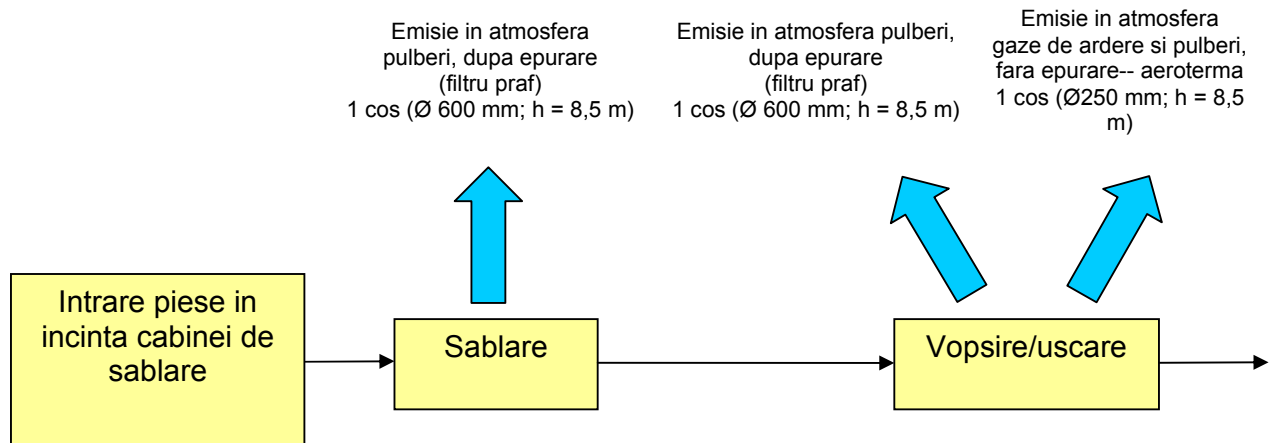
1. Cabina de sablare cu dimensiunile: 8,0 x 4,0 x 3,0 m si este echipata cu:

- sistem de recirculare abraziv Szatkowski SRS-1K-1OP-1/200;
- filtru de aer OP-1/200
- filtru desprafuitor FOP - 2S;
- colector de praf OK 7000.

2. Cabina de vopsire - uscare cu dimensiunile: 8,0 x 4,0 x 3,0 m si este echipata cu:

- ventilator System air P = 0,9 kw, 1.355 rot./min.;
- boxa extractie pulberi vopsea;
- pompa vopsire GRACO MERCUR 48:1;
- pistol de vopsit cu cana.

Figura nr. 33. Schema procesului tehnologic de la Cabina de sablare – vopsire – uscare - Sector confectie tubulatura otel 1



⇒ **Sector confectie tubulatura otel 2:** in baza specificatiilor de materiale si a desenelor de executie se scot materialele (teava, flanse, coturi, reductii, T-uri, etc.) din magaziiile VARD Tulcea S.A.; teava se depoziteaza in depozitul de teava; de aici trece in instalatia de sablare dupa care se debiteaza mecanic sau cu plasma; dupa debitare tevile ajung:

- 1 - direct la bancul de lucru apoi la masina automata de sudura;
- 2 - ajung la masa de indoit apoi la prelucrare ulterioara;

sau

- 3 - pe bancul de lucru apoi pe bancul de sudura; dupa sudare reperele ajung la spalare, presa, uscare vopsire sau uscare zincare. Dupa finalizarea operatiunii de protectie impuse de documentatia de executie, se predau formatiilor de montaj (la navele urgente), fie se depoziteaza in sectorul depozitare (la navele in linia a doua).

In cadrul sectorului sunt:

- 2 cabine spalare CL S.005, avand dimensiunile 7,00 x 2,50 x 2,00 m fiecare, dotate cu: aparat de curatare prin spalare sub presiune KARCHER tip HDS 8/18 - 4C si instalatie de tratare ape reziduale sau apelor dupa spalarea pieselor metalice Tip SDF - AC - 02 d-INOX;
- 4 cabine uscare MNX CU 10 x 4,5 x 3,2 Sn 3170 - 1,2,5,6, dotate cu: boxa de extractie poluanti AZW 2-2, aeroterma UHR 150 kw, 14.000 mc/h cu arzator ELCO VG 2-210 si dulap electric central de comanda si control;
- 2 cabine vopsire MNX CV 10 x 4,5 x 3,2 Sn 3170 - 3,4, dotate cu: agregat TSV 18500 R, 18.500 mc/h, Thermo Air Olanda. Agregatul este compus din urmatoarele subansamble: bloc ventilatie exhaustare, bloc ventilatie aer proaspat cu schimbator caldura UHR 250 si arzator VG2.210, schimbator caldura cu rotor PUMO 160, boxa extractie poluanti 3-3 si dulap electric central de comanda si control;
Blocul de exhaustare poluanti permite preluarea aerului cu poluanti din cabina de vopsire – uscare si exhaustarea acestora in exterior.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 79 / 557

- Aeroterma model UHR este echipata cu schimbator de caldura de inalta eficienta, camera de ardere din otel inoxidabil, ventilator aer proaspat, ventilator exhaustare noxe antiscanteie, filtre praf, valve automate comutare vopsire – uscare, schimbator caldura. Schimbatorul de caldura PUMO permite recuperarea energiei termice de la aerul de exhaustare din cabina de vopsire-uscarea si transferul catre aerul proaspat;
- centrala de filtrare generala tip EDS AIM 120, compusa din: electroventilator radial 7.5 kw - izosonorizat fonic, capsulat cu pufere din cauciuc pentru preluare vibratii si sistem central de filtrare - SCS – ce se utilizeaza pentru extragerea si filtrarea fumului si particulelor provenite de la operatiile de punctare (aft) sudare a suportilor de tubulaturi, utilizand fitru din fibre de celuloza cu autocurative;
Automatizarea sistemului optimizeaza consumul de energie si volumul de aer extras .
Centrala de filtrare generala tip EDS AIM 120 aspira si refuleaza in interior halei de productie tubulatura, capacitatea de filtrare fiind de 12.000 mc/ora, ce are urmatoarele dimensiuni: 1.350,00 mm (L) x 2.340,00 mm (I) x 5.420,00 mm (H); Diametru intrare/iesire: Ø 400,00 mm;
 - instalatie de extractie, filtrare si evacuare in exterior in sezonul cald sau recirculare in sezonul rece se compune din: motoventilator FAN 200RI/LI – 22 kw - izosonorizat fonic, capsulat cu pufere din cauciuc pentru preluare vibratii, panou de comanda inteligent - SCP 22, sistem central de filtrare - SCS – ce se utilizeaza pentru extragerea si filtrarea fumului si particulelor provenite de la operatiile de sudare, brat extractie ultraflexibil - Ultraflex 4 – 16 buc., cutie comanda SCS-CB-SCS, ce comanda si permite programarea activitatii de decolmatare a filtrului, modul de intrare SCS - INLET 0° ce stabileste directia de intrare a aerului in SCS, preseparator SCS – PSC - 2 buc. ce are rolul de protectie a filtrului, de retinere a particulelor cu dimensiuni mari, tubulatura - SPIRO ce este un traseu centralizat de extractie, evacuare in exterior pe timp de vara si recirculare in interior pe timp de iarna in hala cu valva manuala de reglare si accesorii si un cos de evacuare (D = 500,00 mm; H= + 10.000,00 mm).
Automatizarea sistemului optimizeaza consumul de energie si volumul de aer extras.
Dimensiunile sunt: 1.200,00 mm (L) x 1.200,00 mm (I) x 2.900,00 mm (H); Diametru intrare/iesire: Ø 400,00 mm; capacitate filtrare: max. 9.000,00 mc/h.
 - Aeroterme UHR 350 – 4 buc. ce sunt destinate incalzirii aerului din incinta halei cand temperaturile sunt scazute. Acestea sunt dotate cu arzatoare VG 3.360D avand puterea de 360 kw, prevazute cu cate un cos de evacuare (De = 0,48 m; Di = 0,40 m; Ht = + 6,73 m; H1 = 1,995 m) fiecare;
 - Aeroterma TSV 65000 ce este destinata incalzirii aerului din incinta halei cand temperaturile sunt scazute. Aceasta este dotata cu un arzator VG 2.210 avand puterea de 210 kw, cu un cos de evacuare (De = 0,48 m; Di = 0,40 m; H = + 10,10 m; H1 = 5,30 m);
 - Decantor cu capacitate: 30 mc destinat stocarii apelor uzate tehnologice.

Figura nr. 34. Schema procesului tehnologic de la Cabinele de spalare, Cabina de sablare – vopsire – uscare - **Sector confectione tubulatura otel 2**

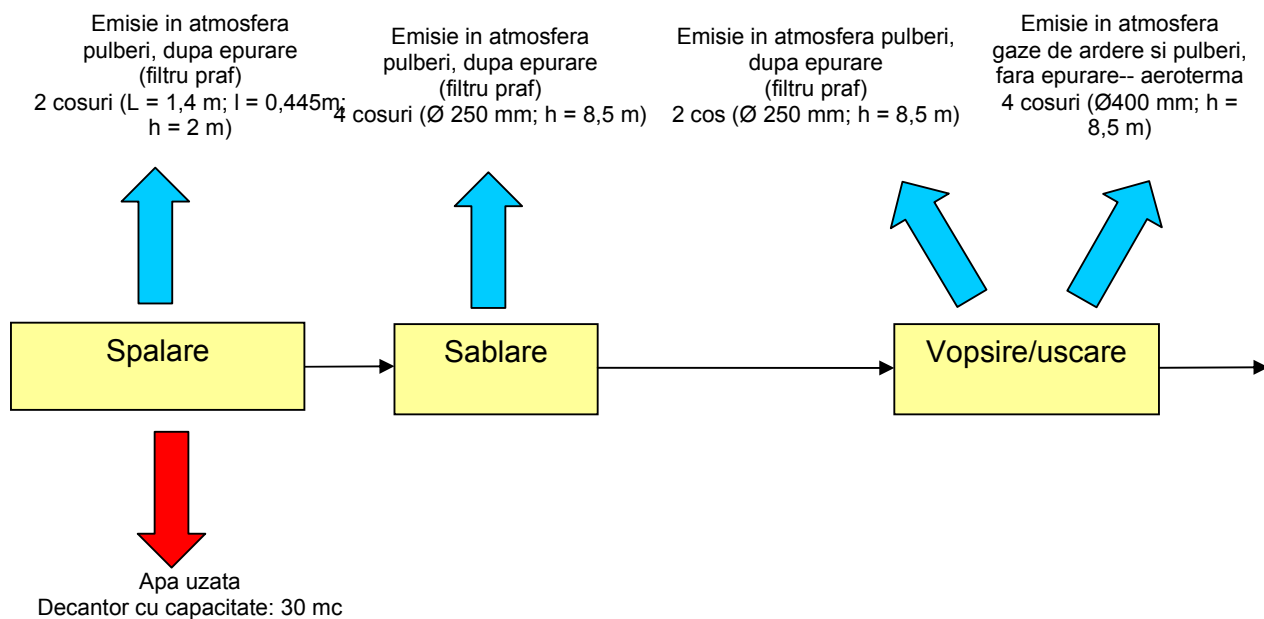
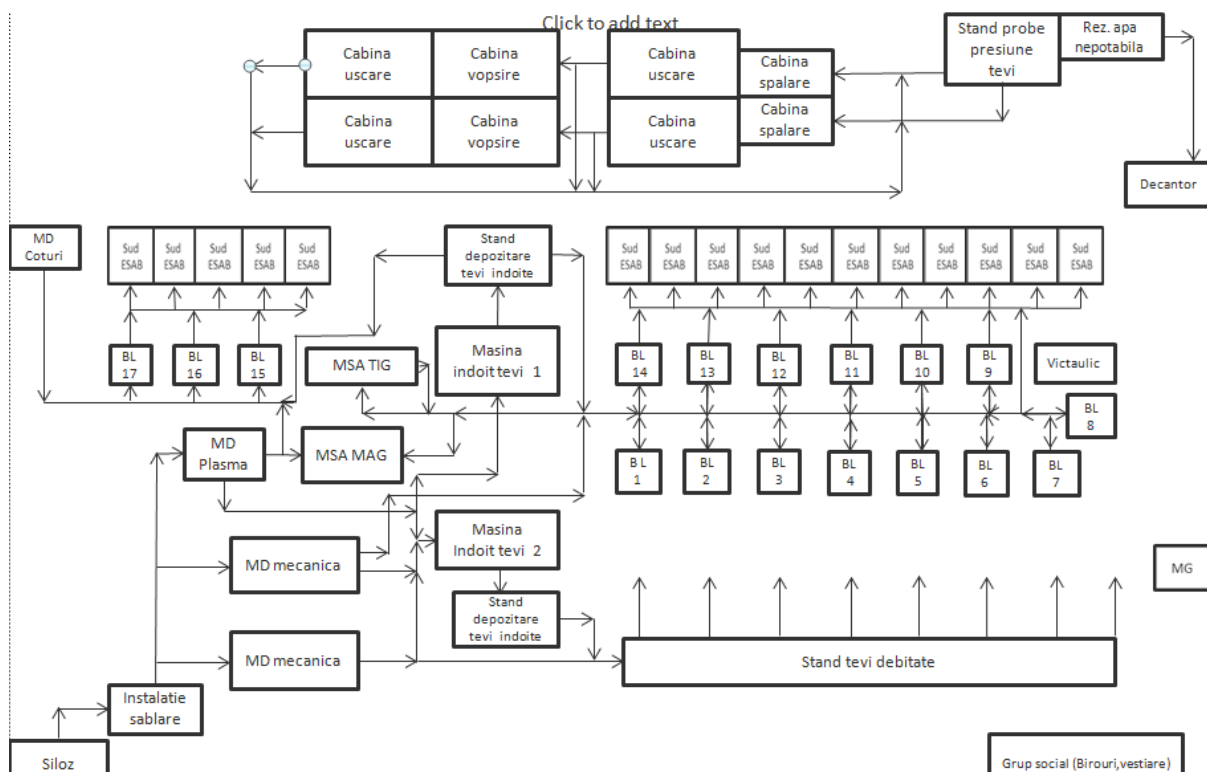


Figura nr. 35. Schema flux tehnologic tubulatura confectionat 2



⇒ **Sector confectie tubulatura inox:** in baza specificatiilor de materiale si a desenelor de executie se scot materialele (teava, flanse, coturi, reductii, T-uri, etc) din magaziiile VARD Tulcea S.A., se indoaie pe masini (se spala conform tehnologiei de spalare a tevilor) se traseaza, se debiteaza mecanic, se asambleaza conform documentatiei de executie, se sudeaza se ambaleaza in folie de fibra de sticla dupa care se depoziteaza in rastele pe suport de lemn, in sectorul de confectie pana se livreaza la nava.

Schema fluxului tehnologic de fabricatie tubulatura otel este prezentata in **Anexa nr. 46.**

Sectorul confectie tubulatura inox este prevazut cu instalatie de extractie, filtrare si evacuare in exterior a fumului si particulelor provenite de la operatiile de sudare a tubulaturilor de inox, ce se compune din: motoventilator FAN 200RI/LI –22 kw - izosonorizat fonic, capsulat cu pufere de cauciuc de preluare vibratii, sistem central de filtrare - SCS ce se utilizeaza pentru extragerea si filtrarea fumului si particulelor provenite de la operatiile de sudare - automatizarea sistemului optimizeaza consumul de energie si volumul de aer extras, ce are dimensiuni: (L) 1,20 m x (l) 1,20 m x (H) 2,90 m; Diametru intrare/iesire: 0,40 m si o capacitate filtrare: max. 9.000,00 mc/h, brat extractie ultraflexibil - Ultraflex 4 – 4 buc., cutie comanda CB - SCS - comanda si permite programarea activitatii de decolmatare a filtrului, modul de intrare SCS - INLET 0° - modul de intrare SCS - stabileste directia de intrare a aerului in SCS, preseparator SCS - PSC ce are rolul de protectie a filtrului, de retinere a particulelor cu dimensiuni mari, cu o tubulatura - SPIRO - traseu centralizat de extractie, evacuare in exterior si cos de evacuare (D = 0,40 m; H = 10,0 m).

⇒ **Sector sablare si vopsire otel:** dupa confectia, tubulatura se sableaza in statia de sablare din incinta sectiei dupa care functie de protectia specificata de documentatia de executie se vopseste, in cabina de vopsire.

Cabina de sablare – vopsire – uscare este proiectata pentru sablarea si vopsirea pieselor metalice si constructiilor sudate, in conditiile unei tehnologii de ultima ora, respectand normele in vigoare privind protectia muncii si protectia mediului.

Investitia a constat in montaj Cabina de sablare si cabina de vopsire – uscare in cadrul **Sectia Tubulatura – Hala Completare Armare.** (**Anexa nr. 47**)

1. Cabina sablare – 1 buc. echipata cu:

- filtru desprafuitor PAT-JET 7 – 13 – 5.500 mc/h; (**Anexa nr. 48**)
- sistem recuperare, transport si curtire material abraziv 4A1-4000;
- instalatie sablare mobila Blast Wizard 98/240/CE;
- buncar alice.

Cabina de sablare are dimensiunile 8,0 x 4,0 x 3,0 m.

Sistemul de ventilatie asigura functionarea la o presiune negativa a cabinei de sablare, data de mediul exterior.

Abrazivul utilizat pentru sablare – alica metalica colturoasa, tratata termic. – 15 tone alice/an.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 82 / 557

- debit aer exhaustare – 5.500 mc/h;
- puterea instalata – 11,5 KVA;
- alimentare aer comprimat – 7 bar, 6 mc/min;
- filtrul extractie praf tip Pat-Jet 7-13, pentru retinerea si extragerea prafului din incita prin cartuse;
- filtrante si curatire continua cu aer comprimat. – materialul filtrant se inlocuieste de 2 ori/an;
- dimensiunile cosului de evacuare exterior: Ø 500 mm; h =10 m;
- gradul de curatire aer – 99,9% cu emisie praf de max. 5 mg/mc (aerul este evacuat lateral in hala)

2. Cabina vopsire – uscare – 1 buc., echipata cu:

- boxa extractie pulberi – vopsea AZW 32 – 16.000 mc/h; (Anexa nr. 49)
- aroterma UHR 150 – 14.000 mc/h si putere termica 110 kw;
- pompa vopsire Graco Mercur 48:1;
- pistol de vopsit cu cana.

Cabina vopsire uscare – are dimensiunile 8,0 x 4,0 x 3,0 m.

In interiorul cabinei se pot realiza pe rand fie operatia de vopsire, fie operatia de uscare.

Sistemul de ventilatie asigura functionarea la o presiune usor negativa a cabinei de vopsire -uscare fata de mediul exterior.

Sistemul de ventilatie previne evacuarea accidentala a noxelor in spatiul halei.

Debit aer exhaustare – 16.000 mc/h.

Cantitate totala COV – 1,6 kg/h – max.100 mgC/mc (*in situatia in care se utilizeaza vopsea pe baza de solvent*).

Temperatura maxima uscare – 50°C.

Boxa de extractie – permite extragerea pulberilor de vopsea cu eficienta de pana la 98% - 99% la o viteza de 0,75 m/s.

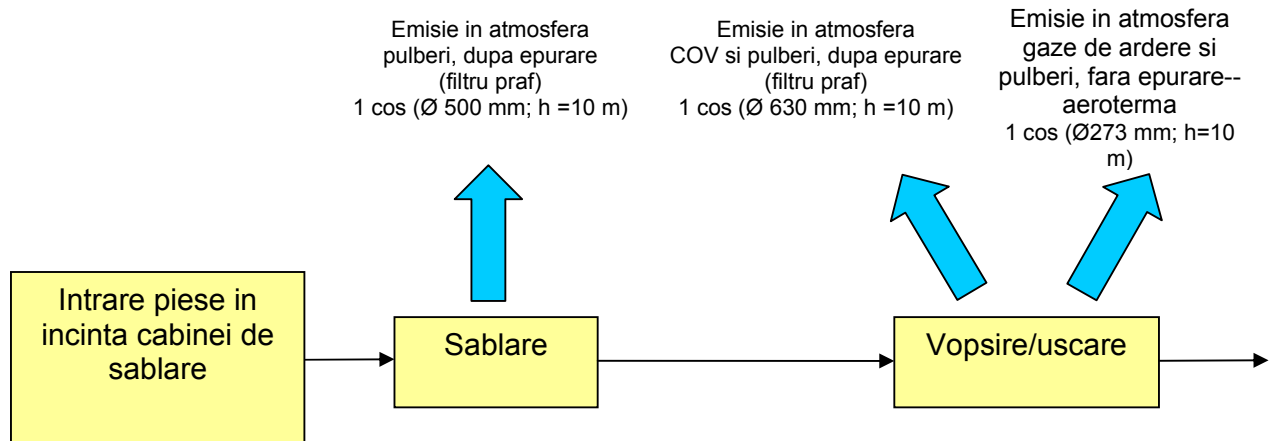
Dimensiunile cosului de evacuare exterior: Ø630 mm; H = 10 m.

Aroterma UHR 150 – functioneaza cu aer cald sau rece pe timpul operatiilor de vopsire sau uscare. Ea este dotata cu tubulatura de evacuare aer cald, care permite distribuirea cat mai uniforma a aerului in cabina.

La operatia de uscare aroterma functioneaza cu recirculare cu consum minim de energie termica.

Aroterma este echipata cu schimbator de caldura aer cu o camera de combustie din otel inoxidabil si ventilator.

Figura nr. 36. Schema procesului tehnologic de la **Cabina de sablare – vopsire – uscare**



⇒ **Sector zincare tubulatura si reperi de lacatuserie:** dupa confectionare tubulatura sablata, functie de protectia specificata se zincheaza in atelierul de zincare.

Atelier Acoperiri metalice:

In cadrul Sectiei Tubulatura – Atelier Acoperiri metalice se executa acoperirile metalice de protectie ale diferitelor reperi destinate echiparii navelor care datorita conditiilor de exploatare in mediul marin sunt supuse coroziunii.

De asemenea, se executa acoperiri de protectie pentru diverse lucrari pe baza comenzilor de solicitare.

Atelierul este structurat pe trei activitati specifice:

- a.1. Zincare termica;
- a.2. Zincare electrolitica (Galvanizare);
- a.3. Neutralizare ape reziduale.

In **Anexa 50** este prezentata schita Atelierului Acoperiri Metalice, iar in **Anexa nr. 51** este prezentata pozitionarea utilajelor.

a.1. Zincarea termica are ca obiect de activitate specifica acoperirea pieselor din otel cu zinc prin imersie in baia de zinc topit dupa o pregatire prealabila a suprafetelor.

Procesul de fabricatie este urmatorul:

- degresare chimica – in solutie alcalina de hidroxid de sodiu;
- spalare in apa;
- decapare chimica – in solutie acida de acid clorhidric;
- spalare in apa;
- fluxare in solutie de clorura de zinc si clorura de amoniu;

- uscare si preincalzire in cuptorul de uscare;
- zincare propriu-zisa in cabina de zincare prin imersie in baia de zinc topit.

Figura nr. 37. Schema fluxului tehnologic la zincarea termica



a.2. Zincarea electrolitica (Galvanizarea) are ca obiect de activitate zincarea electrolitica statica si rotativa.

Aceasta consta in acoperirea pieselor din otel cu filete si dimensiuni mici cu un strat protector din zinc prin metoda electrochimica alcalina necianurica.

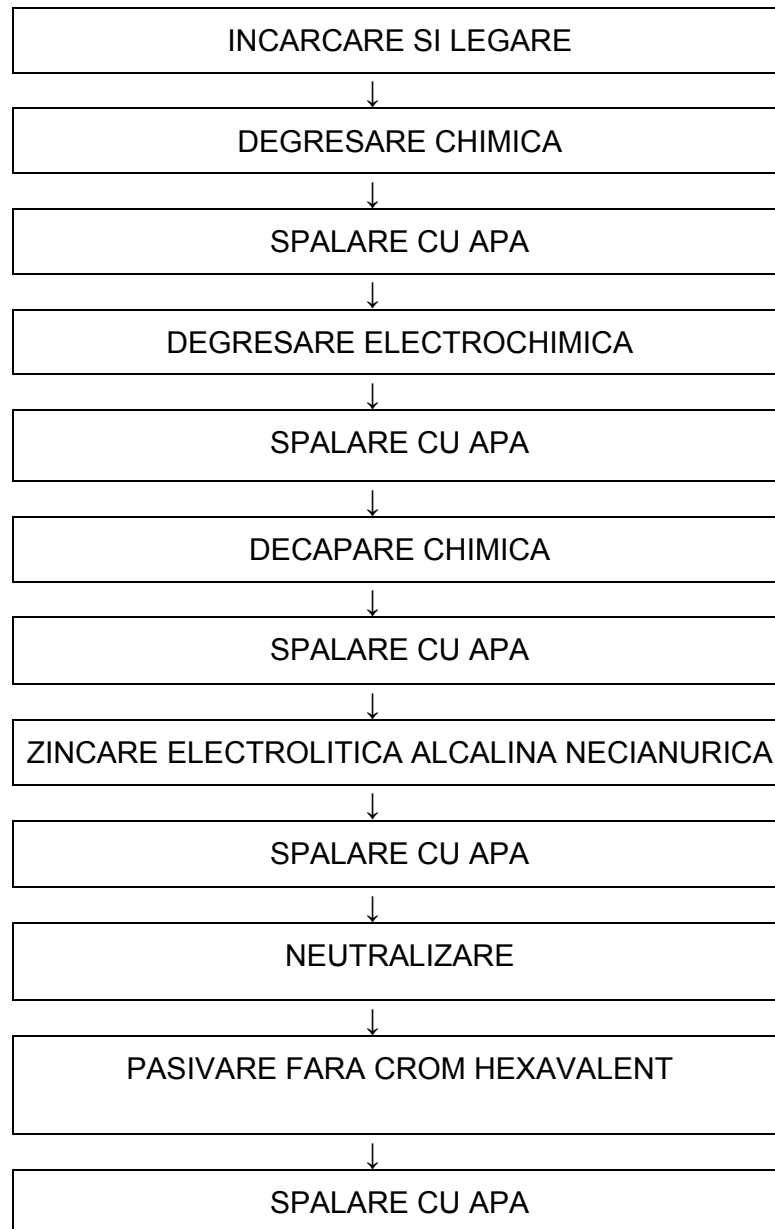
Procesul de fabricatie are doua etape distincte:

a.1.1.- Pregatirea suprafetelor; consta in urmatoarele operatii:

- Degresare chimica – in solutie alcalina de hidroxid de sodiu;
- Clatire in apa calda;
- Degresare electrochimica – in solutie alcalina de hidroxid de sodiu;
- Spalare in apa;
- Decapare chimica – in solutie acida de acid clorhidric ;
- Spalare in apa.

a.1.2.- Depunerea zincului prin electroliza in solutie de electroliti alcalini necianurici.

Figura nr. 38. Schema fluxului tehnologic la zincare electrolitica



a.3. Neutralizarea apelor reziduale este operatia de tratare a apelor uzate, impurificate chimic, care se evacueaza din atelierul acoperiri metalice.

Neutralizarea apelor acido – alcaline (care nu contin ioni de zinc) se face in sistem continuu, astfel:

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 86 / 557

- Apele acido-alcaline rezultate din cele doua activitati sunt colectate in rezervoarele RCA 1 si RCA 2, de unde sunt pompate in rezervoarele RTA 1 si RTA 2, unde se face neutralizarea. Neutralizarea consta in reglarea pH-ului prin mentinerea lui in limitele $6,5 \div 9,0$ prin completare cu hidroxid de sodiu sau acid clorhidric; apele neutralizate sunt transferate in rezervorul de neutralizare RN si corectie RC prin sistem preaplin acestea avand rolul de decantare dupa care sunt trecute in decantor final din exteriorul halei. de productie;
- Baile de decapare acide uzate care rezulta in urma impurificarii excesive se colecteaza in bazine de PVC dupa care este livrat la firme specializate pentru neutralizare si eliminare; slamul rezultat prin depunere pe fundul rezervoarelor se depoziteaza in bazine metalice urmand a fi livrat la firme specializate in vederea eliminarii

In **Anexa 52** este prezentata schita sistemelor de ventilatie din cadrul Atelierului Acoperiri Metalice.

⇒ **Sector depozitare tubulatura otel:** dupa confectie, tubulatura vopsita sau zincata se transporta la depozit unde se pastreaza pe comenzi si instalatii in containere sau rastele urmand sa fie predata formatiilor de montaj, ale sectiei sau subcontractorilor.

▶ **Sectia Tubulatura Montaj (cod 7420)**

Sectia isi desfasoara activitatea in urmatoarele in doua sectoare:

1. Sector montaj tubulatura otel, inox si Cunifer cu o suprafata de 720,00 mp
2. Navele in executie

Amplasamentul celor 2 sectoare este:

- sector montaj tubulatura: activitatea se desfasoara in Hala Completare Armare - Deschiderile Z – X, Stalpii 1 - 5;
- nave in executie: activitatea se desfasoara in Obiectiv 200, Obiectiv 201, Obiectiv 1.7.

Tubulatura confectionata din otel, inox si Cunifer se preia din depozitul de tubulatura in baza documentatiei – stivuita in containere standardizate, se monteaza la nava in faza de sectii/blocuri (cazul de saturari tancuri) sau pe instalatii in cazul cuplarii blocurilor. Montajul poate fi „la gata” la tronsoanele finite, sau „premontaj”, urmat de reintoarcerea tubulaturii in sectorul de confectie pentru finalizare si pregatire pentru montajul definitiv (cazul sabloanelor). Personalul de montaj se ocupa si de scoaterea din magaziiile de profil a armaturilor, suruburilor, piulitelor si garniturilor, conform specificatiilor. Dupa predarea tehnica a instalatiilor, acestea se predau etans la beneficiar si clasa (registru).

→ *Departament Lacatuserie Mecanica: (cod 7400)*

▶ **Sectia Lacatuserie (cod 7430)**

Sectia Lacatuserie este amplasata intre Hala Sectia Mecanica – Atelier zincare – Anexa tehnica.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 87 / 557

Activitatea este de confectie si montaj repere de lacatuserie generala, constand in aschiera mecanica a materialelor feroase si neferoase pe masini unelte universale. Activitatea consta in lucrari de lacatuserie navala constand in confectie, sudura si montaj ansamble si subansamble care se inglobeaza pe navele in constructie. Activitatea de confectie se desfasoara in atelier (30% din total activitate), montajul se desfasoara la nava (70% din total activitate).

Activitatea consta in prelucrarea materialelor metalice utilizand flacara oxi-gaz (acetilena), masini de debitat mecanice, masini de gaurit, prese, masina de indoit teava. Aproximativ 1/3 din activitatea de lacatuserie o reprezinta sudura manuala cu electrozi inveliti sau semiautomata in mediu de gaz protector (CO₂).

Fazele tehologice sunt:

- confectonat - in prima faza se aprovizioneaza sectia cu materiale din depozit si cu elemente sosite de la debitare; prelucrarea materialelor in vedera obtinerii pieselor se executa prin taiere cu flacara oxiacetilenica, mecanica, fasonare tevi, sudare electrica, dupa care transport piese finite in depozitul intermediar, sablare – zincare, vopsitorie sau la nava; pentru diverse prelucrari se executa si prelucrari mecanice pe strungul SNB 400 din dotare.
- montaj - activitatea de montaj consta in pozitionarea pieselor conform documentatiei, unde sunt necesare activitati de taiere oxiacetilenica, gaurire cu masinile de gaurit, prinderea in puncte de sudura, sudarea definitiva a reperelor, iar la final pregatirea pentru predare necesita si operatii de polizare cu polizoarele electrice sau pneumatice; o alta operatie desfasurata este si activitatea de a se lucra in atelier cu macarale cu comanda la sol cu macaragii autorizati, iar la nava cu legatori de sarcina la manevrele cu macaralele portic.

Activitatea consta in executare lucrarilor de lacatuserie (confectii, sudura si montaj ansamble si subansamble) si mecanica navala, constand in:

- montare instalatii de propulsie linii axiale, propulsoare laterale, propulsoare azimutale);
- guvernare (carne, duze, arbori de carma);
- montaj echipamente de punte (vinciuri de ancorare, manevra, cabestane);
- montaj echipament tehnologic (pompe, compresoare, ventilatoare, incineratoare, etc.).

▶ Sectia Mecanica (cod 7450)

Sectia Mecanica este amplasata pe doua zone distincte cu srafete de 2.600,00 mp; si 3.200,00 mp (un total de 5.800,00 mp), avand ca profil de activitate mecanica navala, lacatuserie, sudura si prelucrari mecanice prin aschiere.

Activitatea desfasurata (principalele activitati):

- prelucrare mecanica a materialelor feroase si neferoase pe masini unelte universale;
- lucrari de lacatuserie navala constand in confectie, sudura si montaj ansamble si subansamble care se inglobeaza pe navele in constructie;

- lucrari de mecanica navala constand in montarea instalatiilor de propulsie (linii axiale, propulsoare laterale, propulsoare azimuthale), guvernare (carne, duze, arbori de carma, masini de carma), precum si alte echipamente de punte (vinciuri de ancorare, manevra, cabestane) si echipamente tehnologice (diverse tipuri de pompe, compresoare, ventilatoare, incinerator, etc.)

➔ *Departament Sablare Vopsitorie: (cod 7400)*

▶ **Sectia Sablare si Vopsitorie (cod 7441)**

Sectia Sablare-Vopsitorie are sediul in vecinatatea Filei de 15.000 TDW (Fila 5) si isi desfasoara activitatea pe 3 puncte de lucru:

- **Complex Sablare-Vopsire:**

- Obiectiv 402, ce cuprinde o hala de sablare/vopsire/uscare – HSV1 si doua hale de spalare/vopsire/uscare – HV1 si HV2: HV2, cu dimensiunile: L = 38,30 m, l = 27,50 m, h = 25,50 m, HSV1, cu dimensiunile: L = 40,70 m, l = 27,50 m, h = 25,50 m, HV1 cu dimensiunile: L = 41,00 m, l = 27,50 m, h = 25,50 m (langa Fila 5);
- Obiectiv 401, ce cuprinde o hala de sablare/vopsire/uscare – HSV2 si o hala de spalare/vopsire/uscare – HV3: HSV2 cu dimensiunile: L = 38,00 m, l = 27,50 m, h = 18,00 m, HV3, cu dimensiunile: L = 37,00 m, l = 27,50 m, h = 18,00 m (langa Transbordorul Mare);

- **Hala F.U.C.M.:** Zona D, Traveea 6 si 7;

- **In aer liber** – pe navele in lucru (compartimente, tancuri, etc.), in functie de programul de productie VARD TULCEA S.A. si de programul de sablare - vopsire.

Profilul sectiei este pregatirea suprafetelor metalice si vopsirea.

Pregatirea suprafetei presupune cumulul de activitati si metode implicate in pregatirea suprafetelor metalice pentru aplicarea stratului de vopsea. Operatia trebuie sa reprezinte o succesiune precisa de lucrari determinata de scopul final care este obtinerea unei suprafete care sa asigure fiabilitatea sistemului de vopsire aplicat.

⇒ **Complex Sablare-Vopsire**

☞ Activitate de vopsire in cadrul Complexului Sablare-Vopsire

→ *Decontaminarea (Degresare)*

Are ca scop indepartarea contaminantilor (ulei/grasimi, saruri, praf, etc.). Procesul se realizeaza cu detergent lichid Duo Split, ce se amesteca cu apa sub presiune (rece sau calda) si se aplica pe intreaga suprafata contaminata. Degresantul alcalin are PH-ul maxim cuprins intre 12 si 14. Imediat dupa clatire apa reziduala, de tip alcalina, se colecteaza partial prin aspirare si se directioneaza catre Statia de tratare existenta pe platforma VARD Tulcea.

→ *Spalarea cu instalatie de inalta presiune*

Varianta 1 - decaparea

- Se realizeaza cu instalatii a caror presiune depaseste 500 bari si este o metoda eficienta de pregatire a suprafetei, in vederea vopsirii. Metoda este folosita in compartimente, precum si in cazul tancurilor de combustibil si voiduri afectate de rugina intr-un procent ridicat. Solutia decapanta GMA 614 se aplica manual, prin intindere, pe suprafetele cu un grad ridicat de rugina, dupa care se spala cu instalatia de inalta presiune. Apa reziduala este de tip acida si este preluata prin orificii situate la nivelul sinelor si colectata in putul subteran cu care este prevazuta fiecare hala de spalare/vopsire/uscarea (in total 3 puturi). De aici este pompata in bazinul de suprafata, cu ajutorul unei pompe. Fiecare bazin are o capacitate de 2,5 mc (3 bazine), iar putul subteran cu o capacitate de 1,0 mc. Aceasta apa este apoi analizata in laboratorul din cadrul Serviciului Laboratoare si in functie de rezultate este preluata de catre o firma specializata sau directionata catre Statia de tratare proprie.

Varianta 2 – spalarea propriu-zisa cu inalta presiune

- Se realizeaza cu instalatii a caror presiune depaseste 500 bari si este o metoda eficienta de pregatire a suprafetei, in vederea vopsirii. Metoda este folosita in compartimente, precum si in cazul tancurilor de combustibil si voiduri, in care suprafata afectata de rugina este intr-un procent mic. Apa reziduala de tip alcalina, este preluata prin orificii situate la nivelul sinelor si colectata in bazinul subteran cu care este prevazuta fiecare hala de spalare/vopsire/uscarea (in total 3 bazine). De aici este pompata in bazinul de suprafata, cu ajutorul unei pompe; fiecare bazin are o capacitate de 2,5 mc (3 bazine), iar fiecare bazin subteran cu o capacitate de 1,0 mc (3 buc). Aceasta apa este apoi analizata in laboratorul din cadrul Serviciului Laboratoare si in functie de rezultate este preluata de catre o firma specializata sau directionata catre Statia de tratare proprie.

→ *Pregatirea suprafetelor metalice*

Are ca scop curatarea propriu-zisa a suprafetelor, fie cu scule manuale sau actionate mecanic, fie prin sablarea suprafetei. Operatia de pregatire trebuie sa faca obiectul unei planificari riguroase care trebuie sa ia in calcul starea suprafetei ce urmeaza a fi pregatita, in ce masura este complicata constructiv, ce metode de pregatire a suprafetei vor fi folosite, ce scule necesita, conditiile atmosferice, totul pana la executarea lucrarii la termenul stabilit.

- Metode manuale – au ca scop indepartarea ruginii cu ajutorul periiilor din sarma si spaclurilor, ciocanelor, perii din metal, smirghel. Aceasta metoda este folosita la scara redusa dar este destul de eficienta in cazul zonelor mici si inaccesibile sculelor actionate electric.

- Metode mecanice – au ca scop indepartarea ruginii cu ajutorul echipamentelor electrice si pneumatice tip: biaxuri, polizoare. Pentru a obtine o calitate buna in pregatirea suprafetelor, alegerea sculelor este decisiva.

➡ **Activitatea de sablare in cadrul Complexului Sablare-Vopsire**

Pe platforma VARD Tulcea S.A., in cele 2 hale de sablare, sablarea se face cu alica metalica WGH40. Operatiile de sablare din hala se desfasoara in conditii controlate.

Dulapul electric este dotat cu un controler de proces Siemens, un afisor HMI si permite controlul si oprirea operatiilor in cazul aparitiilor unor defecte sau daca sistemul de ventilatie se dezechilibreaza (filtre colmatate).

O lampa de avertizare montata pe dulapul electric afiseaza starea echipamentelor din hala, de sablare in lucru sau defect.

Fluxul tehnologic se desfasoara in modul urmator:

- se introduce blocul/sectia in interiorul halei;
- se inchide usa halei de sablare;
- exista 8 puncte de operare/8 manici de sablare;
- se starteaza sablarea, timp in care toate conditiile sunt asigurate de la Dulapul Electric Central;
- oprirea instalatie sablare de catre operator sau prin telecomanda de catre sablator;
- inspectie vizuala suprafete sablate (continuat sablarea daca situatia o impune);
- desprafuire repere si eliminare alica din zonele sablate;
- verificarea zilnica a sacilor de colectare praf si schimbarea acestora daca este necesar;
- curatenie la locul de munca.

→ *Vopsirea – Complex Sablare-Vopsire*

Se realizeaza la nava, in compartimente, tancuri sau zone deschise. In functie de zona de lucru se vor asigura conditiile necesare (iluminat, temperatura, ventilatie), dar si modalitatea de vopsire adecvata, manuala sau semiautomata.

● *Vopsirea manuala* – se poate face cu pensula sau rola. Totusi, cea mai buna metoda de aplicare este cu pensula deoarece reuseste sa introduca vopseaua in toate zonele fine de pe suprafata. Aplicarea manuala se face pe cordoane de sudura, marginile tablelor, bulbii profilelor, colturi si unghiuri, la partea din spate a structurilor si in orice alte locuri greu accesibile pentru pulverizare. Se masura grosimea filmului de vopsea aplicat dupa fiecare pensulare. In cazul in care grosimile sunt prea mici, se reaplica vopsea pana la obtinerea grosimii dorite - impuse de tehnologie.

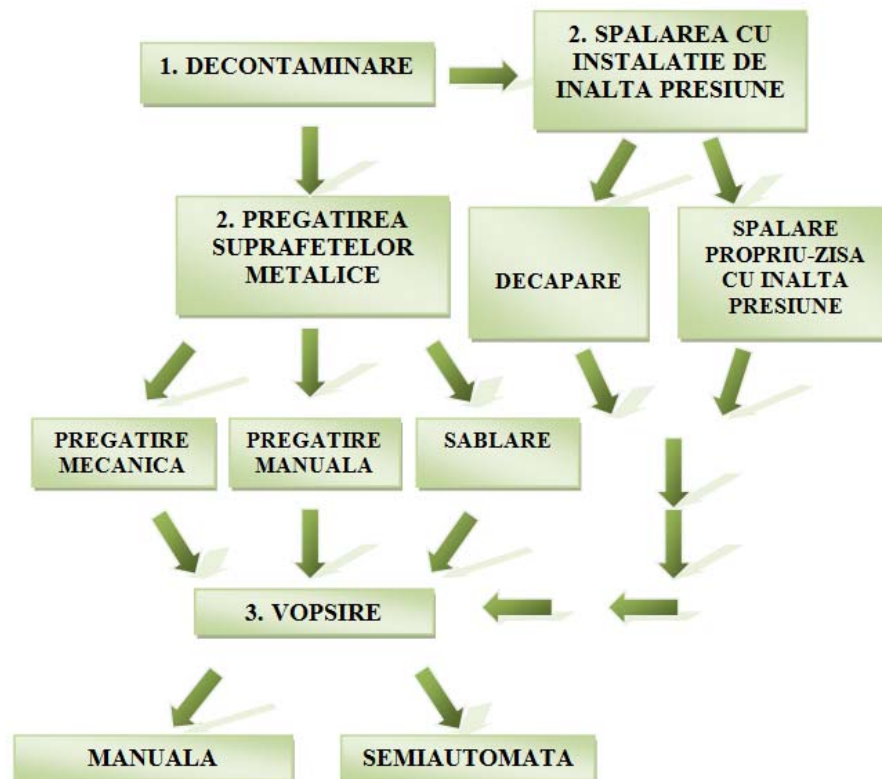
● *Vopsirea cu rola* este utilizata pe suprafete de dimensiuni mici.

● *Vopsirea semiautomata* – aplicarea prin pulverizare airless. Se bazeaza pe atomizarea vopselei prin trecerea ei printr-o duza de dimensiuni mici (fara a o amesteca intern sau extern cu aer) la o presiune foarte mare obtinuta cu pompe speciale. Pompele sunt actionate cu motoare cu aer comprimat.

In functie de zona (compartiment, tanc, corp exterior, etc), se stabileste tipul de vopsea si cantitatea necesara. Se transporta vopseaua la nava cu ajutorul transportului uzinal si se depoziteaza in corturi special amenajate si incalzite. Se mixeaza corespunzator vopseaua, in functie de tipul de vopsea folosit: cu un component sau cu 2 componente. In timpul mixarii vopselei, se asigura protectia zonei pe care se afla atat pompa, cat si bidonul de vopsea. Se verifica ventilarea corespunzatoare a zonei.

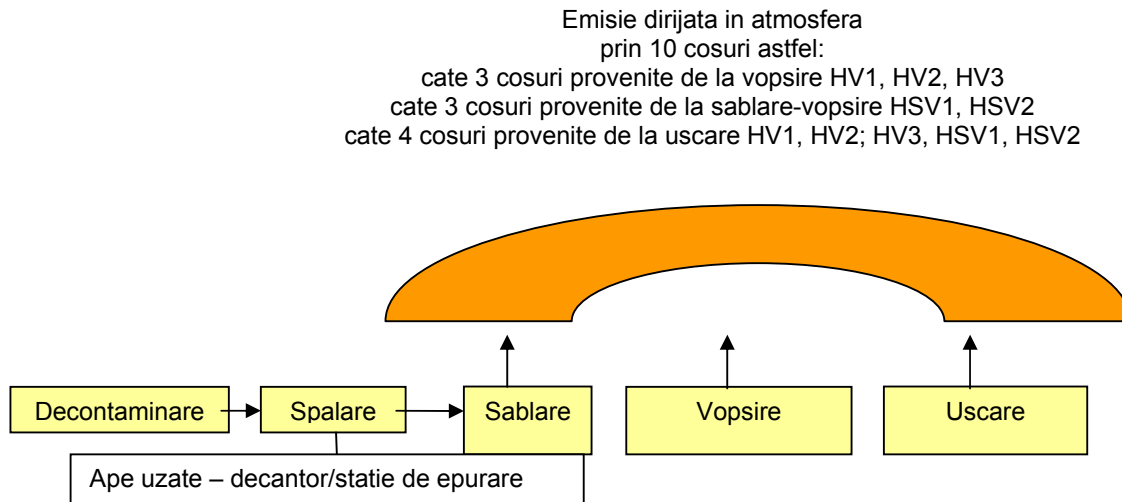
Furtunile de ventilatie sunt directionate in asa fel incat aproximativ toata zona sa beneficieze de ventilatie pentru exhaustarea vaporilor.

Figura nr. 39. Schema procesului tehnologic in procesul de pregatire a suprafetelor metalice si vopsirea la **Complex Sablare-Vopsire/Aer liber**



In **Anexa 53** este prezentata schema de proces din cadrul Complex Sablare Vopsire.

Figura nr. 40. Schema procesului tehnologic in procesul desfasurat in Complex Vopsire Sablare.



⇒ **Statia Sablare – Vopsire (Hala F.U.C.M.)**

Activitatea consta in sablarea si grunduirea elementelor mari specifice realizarii constructiei navelor.

Executarea de lucrari de sablare si pasivizare ale diferitelor repere destinate echiparii navelor in constructie care urmeaza a fi zincate sau vopsite.

Statia este structurata pe doua activitati specifice:

- sablare manuala, cu alice metalice in cabina de sablare, inchisa ermetic;
- vopsire cu pistolul se realizeaza intr-o singura camera de grunduire, ce a fost modernizata si **data in exploatare in trimestrul IV 2009; se utilizeaza numai vopsea pe baza de apa.**

Fosta camera de grunduire nr. 2 este **utilizata in prezent ca Depozit deseuri vopsea.**

→ *Sablarea fixa*

Sablarea manuala are ca obiect de activitate specifica sablarea pieselor de mici dimensiuni care intra in procesul de saturare al navelor: reperelor de tubulatura, postamenti, lanturi, piese de saturare, scari, etc.

Sablarea cu alice se realizeaza dupa urmatoarul flux de fabricatie:

- incarcare piese pe carucioare;
- introducerea vagonet in camera de sablare;
- sablare manuala propriu-zisa;
- suflare cu aer pentru eliminarea alicelor;
- scoatere vagonet din camera de sablare;
- sortarea pieselor in vederea operatiilor ulterioare.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 93 / 557

Zona de sablare este formata din:

1. Hala de sablare, cu dimensiunile: 21,0 x 8,0 x 7,0 m, prevazuta cu 2 vagoneti;
2. Camera buncarelor, alimentate cu 1,5 t alice (saci la 25 kg/buc.) o data la aprox. 2 luni, amolierelor; dotata cu filtru cu saci cu curatare mecanica SMT 110.

Hala de sablare este dotata cu o instalatie de sablare compusa din urmatoarele componente:

- instalatie de sablare BLAST WIZARD TIP 98-240/2/CE = 1 buc.;
- instalatie de sablare BLAST WIZARD TIP 98-150/2/CE = 1 buc.;
- sistem de recuperare, transport si curatire material abraziv discontinuu 4A1 compus din:
 - snec colector de aprox. 4,5 m, elevator cu cupe, separator cu sita abraziva de 400, conectie etansa la instalatia de sablare;
 - 1 filtru extractie praf abraziv tip Pat-Jet 1/8;
 - panou electric de comanda si control;
 - echipament furnizare aer comprimat;
 - instalatie electrica iluminat.

→ *Pasivizare*

Procesul tehnologic cadru este sablarea – pasivizarea reperelor de tubulatura, lacatuserie, etc., destinate echiparii navelor.

Pasivizarea are drept scop o protectie anticoroziva temporara pentru perioada de constructie nave precum si reducerea timpului de pregatire pentru nava incheiata.

Pasivizarea la F.U.C.M. se realizeaza dupa urmatoarele faze de fabricatie:

- amplasare repere in zona de asteptare;
- amplasare repere pe vagonet hala sablare;
- transfer vagonet in hala de sablare;
- transfer repere pe vagonet hala vopsire;
- transfer vagonet in hala de vopsire;
- pasivizarea si vopsirea propriu-zisa;
- transfer vagonet in zona de asteptare.

Pasivizarea are urmatorul flux de fabricatie:

- pregatire instalatie de vopsit;
- pregatire pasivant in vederea aplicarii prin amestecul celor 2 componente folosind mixerul pneumatic;
- alimentare cu pasivant cana pistolului;
- aplicarea pasivantului pe reperele sablate; grosimea stratului de pasivant este indicata in fisa tehnica a acestuia; aplicarea se face prin pulverizare;
- verificare mod aplicare pasivant, uscare pasivant, verificare grosime pasivant;
- pentru a pasiviza reperele se pot intoarce manual (repere mici) sau cu ajutor pod rulant dupa scoaterea vagonetului din hala de vopsire;
- spalarea instalatie de vopsit cu apa, in cazul pasivantului pe baza de apa, si diluant, in cazul celui pe baza de solvent.

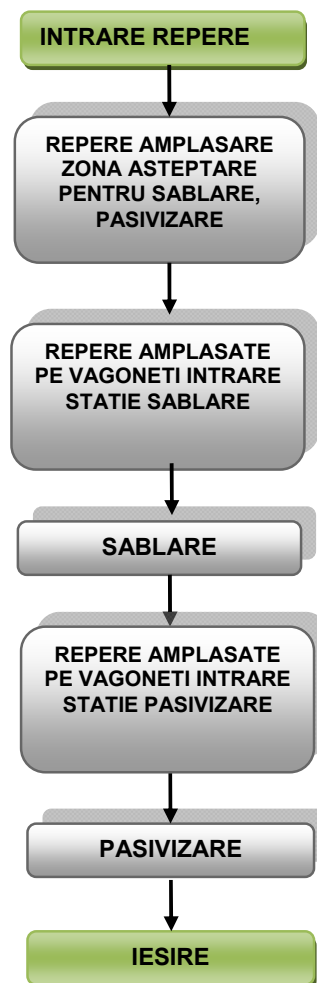
→ *Vopsirea*

Vopsirea are ca obiect de activitate specifica pasivarea si vopsirea finala a reperelor de mici dimensiuni destinate saturarii navelor in constructie.

Se realizeaza dupa urmatorul flux de fabricatie:

- incarcare piese pe vagonet;
- introducere vagonet in camera de grunduire;
- pasivizare si vopsire propriu-zisa;
- scoatere vagonet din camera de grunduire;

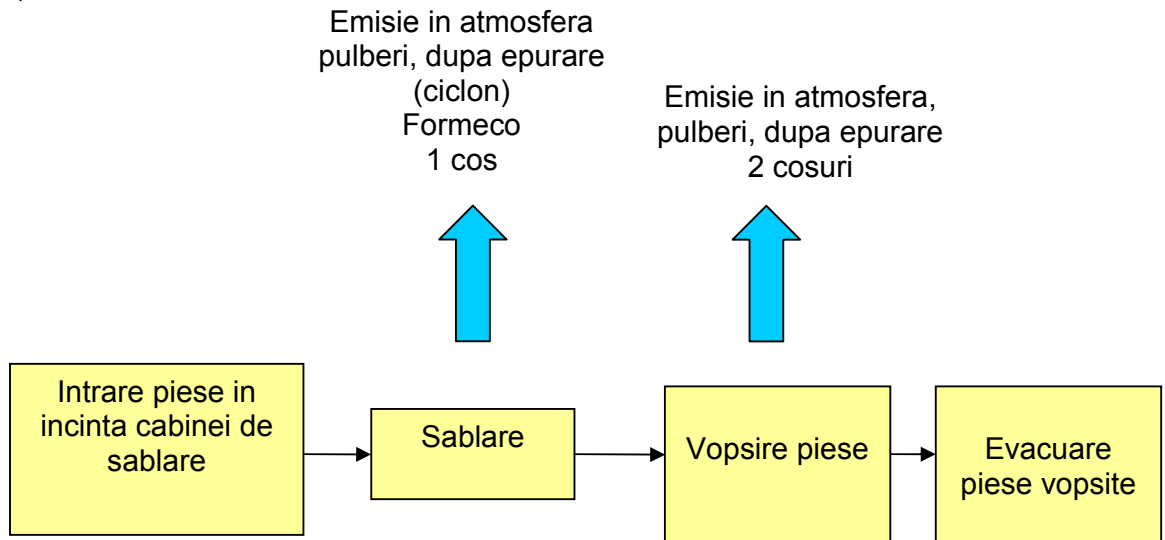
Figura nr. 41. Schema flux tehnologic sablare-vopsire – Hala F.U.C.M.



Camera de pasivizare a fost modernizata prin dotarea cu doua instalatii de ventilatie si filtrare, utilizand numai vopseluri pe baza de apa si a fost operationala din trimestrul IV 2009.

In **Anexa nr. 54** este prezentata schema procesului tehnologic de la Hala F.U.C.M. – Statia sablare – vopsire, prezentata si in figura de mai jos.

Figura nr. 42. Schema procesului tehnologic de la Statia sablare – vopsire (Hala F.U.C.M.)



In **Anexa nr. 55** este prezentata schita sistemelor de ventilatie de la cabina sablare din cadrul Hala F.U.C.M.

In **Anexa nr. 56** este prezentata schita sistemelor de ventilatie de la cabina grunduire din cadrul Hala F.U.C.M.

Pentru depozitarea temporara a vopselurilor si diluantului, exista 3 depozite special amenajate, prevazute cu ventilatie si mijloace de combatere a incendiilor, si anume:

- depozit intermediar de vopsea – F.U.C.M.;
- depozit intermediar de vopsea – Sectia Vopsitorie;
- depozit intermediar de vopsea – Syncrolift
- un punct de colectare de deseuri, situat in zona F.U.C.M.; 21,0 x 8,0 x 7,0 m

Ca masura de reducere a cantitatii de solvent eliberat, s-a prevazut un punct de distilare, situat langa Obiectiv 402, dotat cu un distilator, unde subcontractorii si Sectia au un program de distilare a amestecului de solvent cu vopsea. In medie se introduce spre distilare o cantitate de 20 l amestec, si rezulta cca. 10 l de solvent pur, in functie de cat de diluat este amestecul; o distilare dureaza in medie 4 h.

Distilatorul pentru recuperare de solvent din resturile de diluant si vopsele, de tip Fotmeco are urmatoarele caracteristici:

- capacitate incarcare cuva = 20 ÷ 25 l;
- temperatura de lucru = 50 ÷ 180°C;
- timpul unui ciclu de distilare, in medie = 4 h;
- capacitatea medie de distilare = 9 ÷ 12 l;

- cantitate ulei cuva = 14,5 l.

▶ **Sectia Coordonatori Sablare (cod 7442)**

In cadrul Sectiei Sablare-Vopsire isi desfasoara activitatea 7 coordonatori Sablare-Vopsire.

Acestia au rolul de a organiza, monitoriza si controla intreaga activitate de sablare-vopsire; de asemenea coordonatorul reprezinta persoana de legatura dintre companie si subcontractorii care executa lucrari de sablare-vopsire.

Activitatea de monitorizare implica si stocul, respectiv, consumul de vopseluri si diluanti, acest consum fiind centralizat si transmis catre serviciul SSM/M. De asemenea, coordonatorul Sablare-Vopsire, pastreaza evidenta deseurilor rezultate in urma procesului de sablare-vopsire si monitorizeaza valorificarea si eliminarea acestora din incinta santierului.

▶ **Sectia Subcontractare (cod 7443)**

Lucrarile de sablare specifice santierelor navale, ce nu se pot efectua in conditii controlate, se executa pe file, de catre subcontractori specializati; materia prima care se utilizeaza este grit metalic.

Pentru activitatea de sablare-vopsire exista in subcontractare doua firme specializate, care au in subcontractare, la randul lor, alte trei firme.

Subcontractorii isi desfasoara activitatea de sablare-vopsire atat in Complexul de Sablare-Vopsire, cat si in aer liber.

Desfasurarea lucrarilor de sablare-vopsire – Subcontractori, are loc dupa acelasi tipar ca in cazul Complexului Sablare-Vopsire, si anume:

- decontaminare;
- spalarea cu inalta presiune;
- pregatirea suprafetei;
- vopsire.

Ceea ce difera este procesul de sablare, ce se executa in aer liber si se foloseste grit metalic in loc de alica metalica.

⇒ **Sablarea**

In cadrul procesului de vopsire desfasurat pe amplasamentul VARD TULCEA S.A., lucrarile de sablare executate in aer liber, sunt subcontractate la firme specializate.

Lucrarile de sablare, ce nu se pot efectua in conditii controlate, se executa pe file, unde se utilizeaza ca material de sablare gritul metalic, iar spatiu de sablare se amenajeaza astfel:

- se monteaza schele in zona suprafetei corpului de nava sau a bloc sectiei ce urmeaza sa fie sablata;
- pe schele se fixeaza prelate impermeabile pentru izolarea zonei de lucru si reducerea impactului in zona din imediata vecinatate;

- lucrarile de sablare mobila se efectueaza de catre subcontractori, la acestea se foloseste grit;
- amplasarea lucrarilor este fie pe Fila de 15.000 TDW, fie pe Filele de reparatii, utilizand echipamente mobile pentru sablare si pentru filtrarea aerului incarcat cu pulberi.

⇒ **Vopsirea**

Procesul de vopsire urmareste aceeasi pasi ca in cazul Complexului Sablare-Vopsire.

Vopsirea propiu-zisa se executa cu vopsea pe baza de apa si solvent, in zone unde tehnologia permite, se utilizeaza vopsea pe baza de solventi, prin aplicarea stratului de vopsea cu echipamente semiautomate sau manual cu pensula.

Pasivizarea se executa cu pasivant pe baza de apa si solvent in situatii speciale (temperature scazute).

Decontaminarea, lucrarile de pregatire a suprafetei prin metode manuale sau mecanice, precum si vopsirea, decurg la fel ca in cazul Complexului Sablare-Vopsire.

Se realizeaza la nava in compartimente, tancuri sau zone deschise. In functie de zona de lucru se vor asigura conditiile necesare (iluminat, temperatura, ventilatie) cat si modalitatea de vopsire: manuala sau semiautomata.

⇒ **Vopsirea manuala** – se poate face cu pensula sau rola. Totusi, cea mai buna metoda de aplicare este cu pensula care reuseste sa introduca vopseaua in toate accidentele fine de pe suprafata. Pensularea vizeaza zonele cele mai susceptibile de a fi insuficient protejate prin pulverizare (cordoane de sudura, treceri, bulbi, etc).

Vopsirea cu rola este utilizata pe suprafete de dimensiuni mici.

⇒ **Vopsirea semiautomata** – aplicarea prin pulverizare airless. Se bazeaza pe atomizarea vopselei prin trecerea ei printr-o duza de dimensiuni mici (fara a o amesteca intern sau extern cu aer) la o presiune foarte mare obtinuta cu pompe speciale. Pompele sunt actionate cu motoare cu aer comprimat sau electrice.

In functie de zona (compartiment, tanc, corp exterior, etc), se stabileste tipul de vopsea si cantitatea necesara. Se transporta vopseaua la nava cu ajutorul transportului uzinal si se depoziteaza in corturi special amenajate si incalzite. Se mixeaza corespunzator vopseaua, in functie de tipul de vopsea folosit: cu un component sau cu 2 componente. In timpul mixarii vopselei, se va asigura protectia zonei pe care este asezat bidonul de vopsea. Se verifica ventilarea corespunzatoare a zonei. Furtunile de ventilatie vor fi directionate in asa fel incat aproximativ toata zona sa beneficieze de ventilatie pentru exhaustarea vaporilor.

Aplicarea manuala se face pe cordoane de sudura, marginile tablelor, bulbiile profilelor, colturi si unghiuri, la partea din spate a structurilor si in orice alte locuri greu accesibile pentru pulverizare.

Se masoara grosimea filmului de vopsea aplicat dupa fiecare pensulare. In cazul in care grosimile sunt prea mici, se va reaplica vopsea pana la obtinerea grosimii dorite - impuse de tehnologie.

→ *Departament Service: (cod 7500)*

▶ **Sectia Servicii Generale (cod 7520)**

Activitatea consta in montare/demontare utilitati tehnologice si schele pe zonele de lucru si lucrari de verificare si intretinere a acestora.

Activitatile se desfasoara in ateliere 5% - din total activitate, 95% pe zonele de lucru (sectii, blocuri, nave).

Suprafata cladiri depozit schele si reparatii schele:

- Reparatii schele modulare: 20,00 m x 7,00 m;
- Atelier reparatii elemente de schela: 5,00 x 6,00 + 11,00 x 5,00 m;
- Microateliere reparatii minore ventilatoare, distribuitoare: 2,7,00 m x 24,00 m – zona HMN – fila 8;
- Magazie materiale si echipamente: 15,60 x 18,00 m – zona depozite table si profile laminate.

Activitatea desfasurata cuprinde:

- alimentarea cu energie electrica pentru sudura, ventilatie, microclimat, iluminat, scule de mana, etc.;
- se monteaza pe nave si blocuri retele provizorii la tensiunea de 380 v, 220 v si 24 v;
- alimentarea cu utilitati tehnologice: aer comprimat, oxigen, acetilena, bioxid de carbon;
- asigura ventilatie si microclimat pentru sudura, vopsitorie, etc.;
- elimina de pe nave apa rezultata in urma ploii;
- manevre cu containere pentru fier si deseuri;
- transportul elementelor de schela la locul de montaj;
- montarea/demontarea schelelor;
- asigura protectie cu prelate pentru sudura, sablare, vopsitorie ;
- montarea acceselor pe sectii, blocuri, nave;
- protectiia zonelor cu pericol de cadere in gol;
- montare si demontare ascensoare de santier pentru materiale si persoane;
- montare si demontare platforme autoridicatoare mono si bicoloana;
- lucrari din platforma autoridicatoare autopropulsate – tip sky worker.

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Figura nr. 43. Amplasamentul Sectiei Servicii Generale

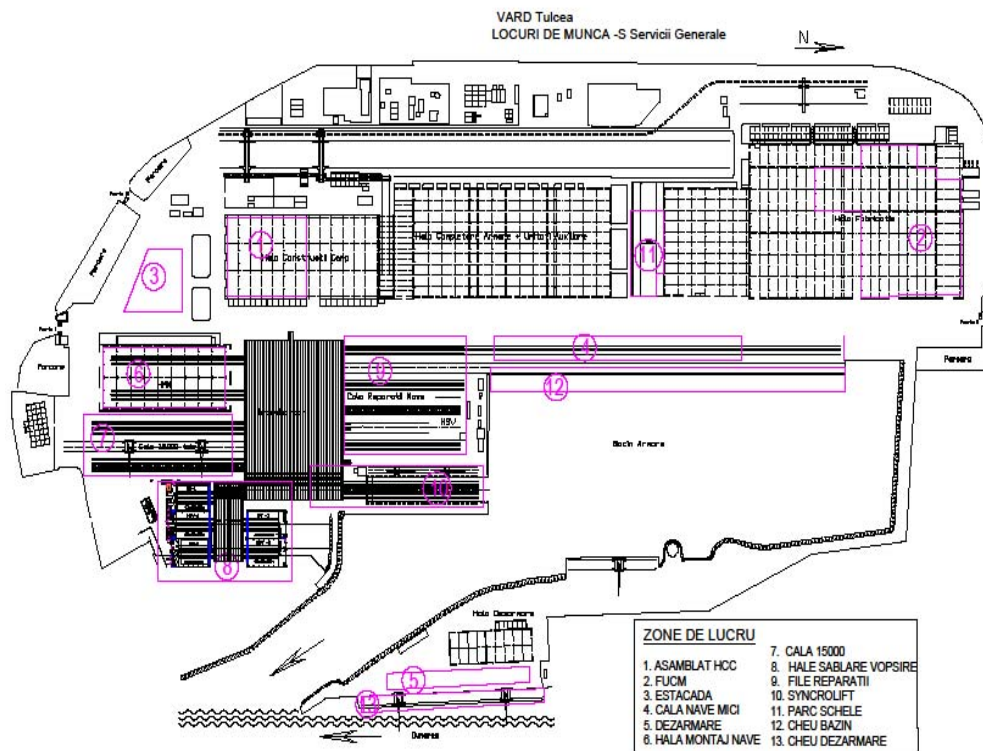
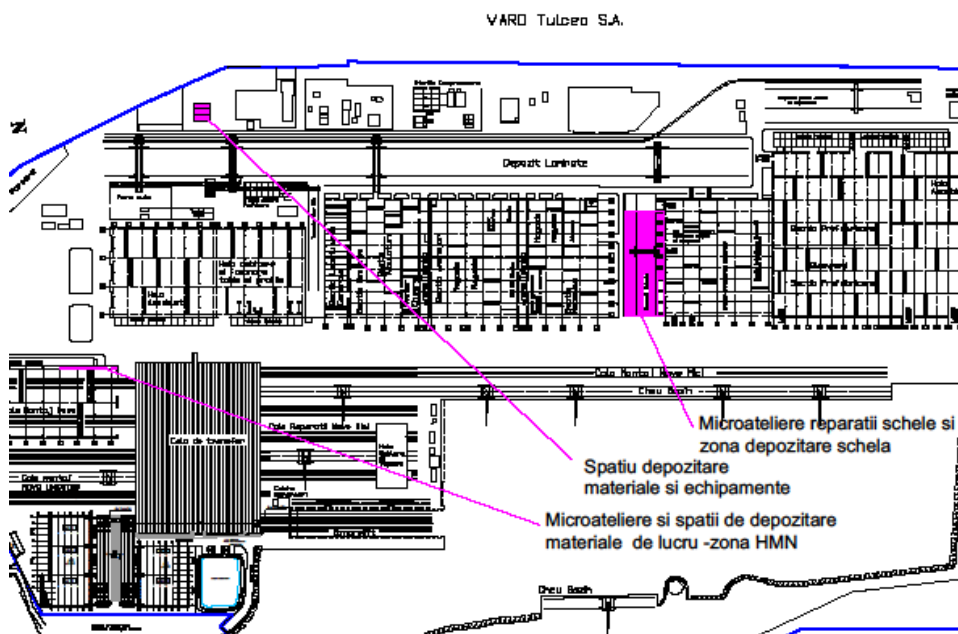


Figura nr. 44. Zone de lucru Sectia Servicii Generale

► **Sectia SIRME (cod 7530)**

Zone de lucru ale Sectia Intretinere Reparatii Mecanice si Electrice sunt:

- atelier reparatii electrice;
- instalatii de ridicat si dispecerat energetic in HCA traveea Service;
- birouri in Anexa tehnica nr. 2;
- cladire Syncrolift;
- atelier prelucrari/reparatii mecanice langa remiza PSI;
- atelier reparatii surse sudura HCC;
- atelier reparatii electrice F.U.C.M.

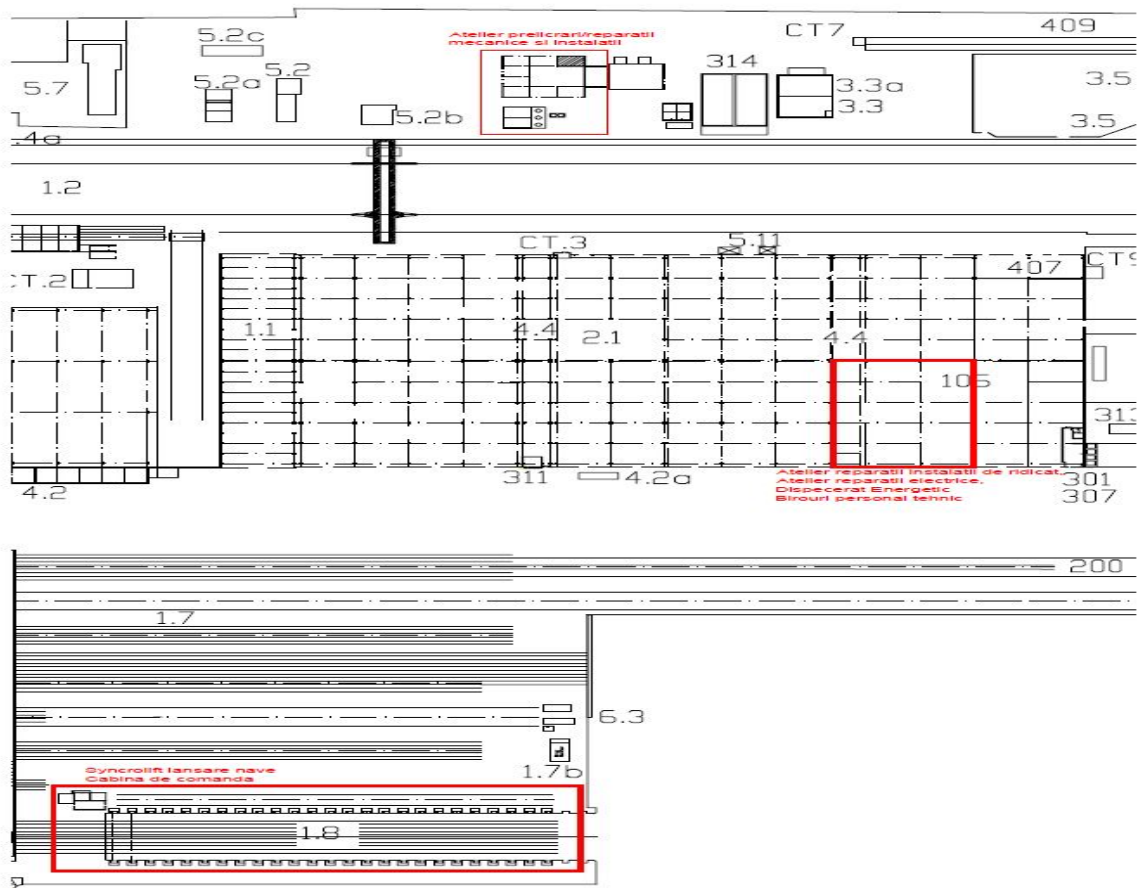


Figura nr. 45. Zone de lucru Sectia SIRME

Sectia Intretinere Reparatii Mecanice si Electrice desfasoara urmatoarele activitati principale, impartite dupa specific:

1. Operatiuni RSVTI, cod: COR315218, cu obligatii si responsabilitati RVSTI, conform Prescriptiei tehnice I.S.C.I.R. PT R1-2010, art. 131. Activitatea este desfasurata in baza Prescriptiilor tehnice I.S.C.I.R., aplicabile de o persoana cu statut special.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 101 / 557

Activitatile constau in:

- identificarea si inregistrarea echipamentelor/instalatiilor din domeniul I.S.C.I.R. si transmiterea acestora spre inregistrare la Inspectiile I.S.C.I.R./C.N.C.I.R.;
- urmarirea respectarii planului de intretinere/revizie/autorizare functionare a instalatiilor in regim I.S.C.I.R. de exploatare;
- intocmirea programului anual de verificari tehnice oficiale, in vederea prelungirii autorizatiilor de functionare a acestora;
- urmarirea si pregatirea instalatiilor pentru verificarile tehnice oficiale si participarea activa la efectuarea acestora;
- luarea masurilor pentru prelungirea duratei de functionare a instalatiilor de ridicat cu durata normata de functionare la limita;
- urmareste executarea examinarii anuale a macaragiilor, manevrantilor si legatorilor de sarcina, in vederea acordarii vizei de lucru;

2. Intretinere/reparatii instalatii de ridicat

- intretinerea electrica si mecanica a instalatiilor de ridicat (poduri si macarale) inclusiv cai de rulare (sine).

3. Intretinere/reparatii mecanice si instalatii

- intretinerea si reparatia mecanica a masinilor unelte;
- intretinerea si reparatia polizoarelor pneumatice si a dispozitivelor si mecanismelor de ridicat (palane);
- intretinerea si reparatia mecanica a instalatiilor si echipamentelor complexe;
- confectionarea de piese de schimb prin prelucrari prin aschiere (si tratamente termice);
- furnizarea de aer comprimat, intretinerea si repararea retelelor de aer comprimat;
- furnizarea gazelor tehnologice (oxigen, acetilena, arcal), intretinerea si reparatia retelelor de utilitati;
- furnizarea gaze naturale pentru centralele termice, Complexul de Sablare si Vopsire, si intretinerea retelei de gaz natural pe platforma companiei;
- intretinerea si repararea retelei de apa potabila, menajera si pluviala;
- furnizarea de apa calda si caldura in vestiare prin centralele termice, intretinerea si repararea centralelor si retelelor termice;
- lucrari hidrotehnice la anexe si hale de productie;
- intretinere si exploatarea statiilor de producerea sifonului si apei plate.

4. Operatiuni lansare nave la apa, pe Syncrolift sau cu ajutorul barjelor si transferul blocurilor sau navelor in constructie

- construirea trenurile de carucioare pentru blocuri/nave;
- legarea navelor la cheu si manevrarea in bazin;
- interventia in caz de poluare in acvatoriu.

Activitatea este axata in special pe transferul blocurilor de nava intre filele de lucru si halele de sablare, si, ulterior, pe transferul navei intregi pe cuva pentru montaj si probe la propulsor retractabil, dupa care transferul pe syncrolift sau pe barja si lansarea acesteia, iar ocazional, andocarea/lansarea unor nave propulsate/nepropulsate, altele decat cele construite de catre VARD TULCEA.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 102 / 557

Navele care depasesc gabaritul syncroliftului se transfera de pe fila de lucru nr. 2 pe barja Atlante II. Activitatea consta in alinierea barjei ATLANTE II cu fila 2 prin intermeniul instalatiilor de manevra legare si balastarea progresisa a barjei prin transferul intern a volumelor de apa in tancurile de balast in functie de fazele de incarcare a navei pe barja. Dupa transferul integral pe nava, barja este manevrata la cheul armare si pregatita in vederea lansarii navei la apa.

Lansarea propriu zisa se realizeaza prin pozitionarea barjei ATLANTE II in perimetrul de lansare cu ajutorul instalatiei de manevra -legare si securizarea cu elementele de fixare cu parame sintetice si metalice si suportul remorcherelor societatii, iar dupa lansare este manevrata la cheu.

Pentru ca nava constructie noua sa fie lansata, se parcurg urmatoarele etape:

- transferul navei de pe fila de lucru pe cuva pentru montaj si probe la propulsor retractabil (valabil pentru navele care sunt prevazute cu propulsor retractabil);
- transferul navei de pe fila/sau cuva pe syncrolift;
- efectuare balastare;
- lansarea navei si intrarea in plutire;
- manevra navei cu remorcher si acostarea la dana;
- manevre efectuate pentru plecarea navei, manevre de inchidere/deschidere pod, asistenta remorcher la plecare;

Pentru andocarea si lansarea unor terte nave, se parcurg urmatoarele etape:

- manevra pod, asistenta la intrare si acostare la una din danele din bazin;
- pregatire nava pentru andocare, balastare, debalastare, citire pescaje, marcarea repere pentru andocare;
- manevra navei cu remorcher in cuva syncrolift;
- centrare nava longitudinal si transversal, preluare pe patul de carucioare;
- transferul navei pe una din filele de lucru disponibile;
- protejarea locului de stationare pe fila impotriva poluarilor , prelata, astuparea gurilor de scurgere (peste bord) ale navei, alte interventii;
- transfer de pe fila de lucru pe syncrolift in vederea lansarii;
- verificare balastare;
- lansarea navei si intrarea in plutire;
- manevra navei cu remorcher si acostarea la dana;
- manevre efectuate pentru plecarea navei, manevre de inchidere/deschidere pod, asistenta remorcher la plecare;
- dragare cu pompa submersibila in zona platformei syncroliftului in scopul pastrarii adancimii de lansare a navelor
- dragarea bazinului, gura si intrarea in bazin, a cheiurilor armare, dezarmare interior si dezarmare Dunare.

Activitatea de dragaj are ca scop mentinerea permanenta a adancimilor de siguranta la -6,50 m, raportata la cota "0" (mira hidrologica Tulcea) pentru a permite navigatia in siguranta a navelor maritime, remorcherelor de linie si a convoaielor agabaritice a navelor constructie noua.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 103 / 557

Aceasta activitate este subcontractata firmelor specializate si acreditate pentru desfasurarea acestor lucrari si care au avizele de mediu si actele normative specifice activitatii valabile.

In plus pentru aceasta activitate VARD solicita obtinerea de avize si aprobari de la urmatoarele institutii:

- A.F.D.J. – aviz de deversare a hidromasei in locurile aprobate;
- A.R.B.D.D. – aviz privind respectarea legislatiei biosferei in delta Dunarii;
- S.G.A. – aviz in temeiul Legii Apelor.

Practic, dragarea bazinului si a cheiurilor de armare se efectueaza anual prin inlaturarea aluviunilor aduse natural de fluviul Dunarea din amonte si care contribuie la colmarea rapida a zonelor in care navigatia navelor maritime trebuie sa se desfasoare la adancimi minime de siguranta.

Monitorizeaza si incheie documente cu reprezentantii navelor care stationeaza la cheurile VARD TULCEA S.A.

5. Repartizarea macaragiilor pe zonele de productie in functie de incarcare.

6. Intretinere/reparatii electrice

- intretinerea si reparatia electrica a masinilor unelte;
- intretinerea si reparatia electrica a instalatiilor si echipamentelor complexe;
- intretinerea si reparatia echipamentelor de sudura, a masinilor de debitat si a echipamentelor IT;
- intretinerea si repararea instalatiei de iluminat interior hale de productie.

7. Intretinere/reparatii retele electrice medie si joasa tensiune

- primirea si distributia energiei electrice prin posturi de conexiuni si posturi de transformare catre consumatori. Energia electrica este furnizata de catre Enel Dobrogea printr-o Statie de Racord Adanc de 110/6 KV aflata in proprietatea si exploatarea exclusiv Enel Dobrogea. Delimitarea instalatiilor se face in baza unei conventii de exploatare incheiata intre Enel Dobrogea si VARD TULCEA;
- intretinerea si repararea instalatiei de iluminat exterior

8. Proiectare, executie, monitorizare lucrari de modernizare si investitii constructii, instalatii tehnologice, utilaje.

9. Monitorizare consumuri utilitati.

- activitatea este prestata de o persoana autorizata ANRE conform Legii 121/2014 privind eficienta energetica.

10. Monitorizare instalatii de climatizare.

Activitatea de mentenanță a instalațiilor de climatizare este asigurată de o societate autorizată cu care a fost încheiat un contract de prestări servicii. Persoana desemnată din cadrul Secției SIRME sesizează această societate cu privire la defectiunile apărute și verifică efectuarea întreținerii acestor agregate.

În spațiile destinate personalului VARD TULCEA sunt montate un număr de 252 aparate de climatizare și 22 instalații de răcit apă. Agentul de răcire folosit de aceste aparate este Freonul de tip R22, R410A, R407C sau R134A în cantitate totală de 457 Kg.

➔ *Departament Planificare (cod 1100)*

▶ **Serviciul Planificare (cod 1100)**

Acest serviciu își desfășoară activitatea în:

- Anexa tehnico-socială Hala Asamblat;
- Anexa tehnico-socială Hala Prefabricare.

Profil de activitate al secției constă în activitate de birou de estimare tehnologică, planificare, strategie, secvenționare, laborator sudură, multiplicare.

Activitatea desfășurată în cadrul Serviciului Planificare:

➔ **Estimare:**

- estimează consumurile de manoperă;
- reactualizează programele;
- elaborează cotatii;
- creează baza de date privind consumurile;
- întocmește norme de lucru, etc.

➔ **Planificare:**

- întocmire program;
- rapoartari, re/actualizari;
- prognoza;
- functionare softuri;
- asigura datele pentru KPI, etc.

➔ **Strategie:**

- întocmire și actualizare strategie de fabricație;
- analiza flux producție, etc.

➔ **Secvenționare:**

- stabilește metoda de execuție;
- secvențele de asamblare;
- optimizarea fluxurilor tehnologice, etc.

➔ **Laborator sudură:**

- asigură asistență și instruire pt autorizare sudori;
- efectuează evaluări și teste de sudabilitate;
- monitorizare sudori;
- teste de omologare proceduri sudare;
- testare internă sudori;

- testare echipamente de sudare, etc.
- **Multiplicare:**
 - multiplica si preda documentatia.

↗ **DIRECTIA TEHNICA: (cod 8000)**

→ *Departament Proiectare Preliminara si Corp*

- ▶ **Serviciul Proiectare Preliminara (cod 8100)**
- ▶ **Serviciul Proiectare Corp (cod 8200)**

Activitatea de creare documentatie plan tehnic, creare documentatie plan de executie, se desfasoara in hala F.U.C.M., etaj 1, suprafata ocupata fiind de 405,00 mp
Activitatea desfasurata in cadrul serviciului consta in proiectare sectii corp (creare documentatie plan etnic, creare documentatie plan de executie).

- ▶ **Serviciul Proiectare Asistenta Tehnica (cod 8900)**

Activitatea se desfasoara in cladirea de birouri parter si etaj aflate in cadrul constructiei Asistenta Tehnica HCA.
Activitatea desfasurata in cadrul acestui serviciu consta in acordarea de asistenta tehnica la nava si emiterea de documentatie de executie datorita modificarilor care apar pe parcursul desfasurarii proiectelor.

→ *Departament Proiectare Armare*

- ▶ **Serviciul Proiectare Lacatuserie. Armare (cod 8400)**

Serviciul isi desfasoara activitatea in Zona FUCM, etaj 2.
Activitatea desfasurata in cadrul serviciului:

- proiectare (proiect tehnic si de executie);
- intocmirea de instructiuni tehnologice.

- ▶ **Serviciul Proiectare Tubulatura (cod 8500)**

→ *Departament Serviciul IT*

- ▶ **Serviciul IT**

Activitatea desfasurata: este legata de urmatoarele:

- infrastructura de comunicatii retea locala si conexiunile la Internet;
- componentele hardware: servere de aplicatii, stocarea datelor, intretinerea calculatoarelor, imprimante, copiatoare si alte periferice;
- intretinerea sistemelor de operare a serverelor si calculatoarelor;
- updateurile de securitate Windows si protectia antivirus;
- backupul datelor;

- asigurarea/restrictionarea accesului la informatiile stocate in servere sau pe calculatoare;
- administrarea bazelor de date si a aplicatiilor instalate pe servere;
- acordare asistenta utilizatorilor in utilizarea Windows, Office;
- implementarea politicilor de securitate.

▶ **Biroul IT (cod 2500)**

Serviciului IT are in dotare urmatoarele:

- birou cu o capacitate de 10 persoane la F.U.C.M. in cadrul directiei tehnice;
- birou de capacitate 1 persoana la sediul vechi al Directiei tehnice;
- incinta servere la sediul vechi al Directiei tehnice;
- magazie depozitare echipamente defecte in vederea casarii.

➤ **DIRECTIA COMERCIALA: (cod 9000)**

➔ **Serviciul Marketing: (cod 3200)**

Serviciul Marketing isi desfasoara activitatea pe Platforma Vard in Anexa de birouri de langa Hala Asamblat.

Activitatile constau in

- intocmire calculatii nave/lucrari diverse;
- intocmire contracte nave & anexe;
- intocmire formalitati livrare nave;
- stabilire bugete materiale/manopera pe proiecte;
- subcontractare externa lucrari corp/lacatuserie/tubulatura;
- contractare lucrari reparatii nave & urmarire lucrari;
- contracte confectie/montaj tubulatura catre terti, lucrari diverse;
- contracte inchirieri;
- intocmire prezentari, materiale promotionale.

➔ **Serviciul Comercial: (cod 9010)**

▶ **Birou Aprovizionare (cod 9100)**

In cadrul Biroului Aprovizionare se desfasoara urmatoarele activitati:

- Identificarea de noi furnizori pentru materialele si echipamentele utilizate in procesul tehnologic;
- Comandarea materiilor prime si a echipamentelor utilizate in procesul tehnologic si urmarirea comenzilor si contractelor in derulare; pentru toate substantele si amestecurile utilizate in santier se vor solicita Fise cu Date de Securitate, completate in conformitate cu REACH, inainte de lansarea comenzilor.
- Coordoneaza aplicarea procedurii referitoare la echipamentele si deseurile electrice.
- Mentinerea evidentelor cu privire la echipamentele trimise ca furnitura client si raportarea stadiului livrarii acestora pe organigrama de proiect;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 107 / 557

- Verificarea din punct de vedere comercial a materialelor si echipamentelor, la momentul receptiei in santier.
- Urmarirea nivelului stocurilor.
- Raportarea intrarilor, iesirilor si stocurilor de substante, amestecuri periculoase sau a altor materiale sub incidenta REACH.

► Grupa Gestiune materiale (cod 9400)

Grupa Gestiune materiale are in gestiune depozitele (tabla, profile, gaze tehnologice, vopsea, carburanti si lubrifianti, deseuri), magaziiile (centrala, echipamente navale, fitting-uri si neferoase, abrazive-grit, substante si amestecuri chimice periculoase) si sculariile (nr. 1, 2, 3, 4 si 6) din cadrul platformei societatii

Isi desfasoara activitatea in depozite, magazine si scularii in cadrul platformei societatii si are ca profil de activitate: receptia, depozitarea si eliberarea materii prime, materiale, mijloace fixe, obiecte de inventar, deseuri si substante periculoase.

Grupa Gestiune materiale are in gestiune urmatoarele depozite, cu urmatoarele suprafete utile:

- Depozit table otel – platforma betonata si magazie table neferoase: 6.750,00 mp;
- Depozit table, profile, teava si fittinguri neferoase: 1.000,00 mp;
- Depozit profile – platforma betonata: 3.000,00 mp;
- Scularia 1 – magazie scule, materiale si consumabile incinta hala debitare si asamblat: 400,00 mp;
- Scularia 2 – magazie scule, materiale si consumabile – Magazia Containerizata: 216,00 mp;
- Scularia 3 – magazie scule, materiale si consumabile – incinta Hala Montaj Nave: 45,00 mp;
- Scularia 4 – magazie scule, materiale si consumabile – incinta cladire SPSU/SIRME: 130 mp;
- Scularia 5 – magazie rechizite, materiale si consumabile Serviciu Administrativ, la perterul nr. 1.1 si in incinta halei nr. 2.1, in suprafata de 38,00 mp;
- Scularia 6 – magazie scule, materiale si consumabile – incinta hala prefabricare: 180,00 mp;
- Depozit gaze – depozit gaze tehnologice pe platforma betonata in spatiu acoperit si imprejmuit cu grilaje metalice: 311,00 mp;
- Depozit gaze tehnologice pe platforma betonata in spatiu acoperit si imprejmuit cu grilaje metalice: 93,00 mp;
- Depozit vopsea – magazie vopsea si diluanti: 477,00 mp;
- Depozit vopsea pasivant - magazie vopsea pe baza de apa: 179,00 mp;
- Depozit carburanti – carburanti si lubrifianti pe platforma betonata in spatiu acoperit si imprejmuit cu grilaje metalice, deseuri periculoase: 1.113,00 mp;
- Statie pompare combustibil (dezafectata – nefunctionala): 69,00 mp;
- Depozit deseuri vopsea, carburanti si lubrifianti pe platforma betonata: 163,00 mp;
- Magazia containerizata – magazie centrala de scule, materiale si consumabile: 1.944,00 mp;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 108 / 557

- Magazia echipamente navale – magazine echipamente, materiale si furnitura client: 2.160,00 mp;
- Corturi pentru depozitare materiale abrazive (grit) si vata minerala: 600,00 mp;
- Magazia pentru echipamente navale: 600,00 mp;
- Magazine echipamente, materiale si furnitura client - platforma betonata in spatiu acoperit si imprejmuit cu grilaje metalice - zona Hala F.U.C.M.: 270 mp;
- Magazine echipamente, materiale si furnitura client - platforma betonata in spatiu acoperit si imprejmuit cu grilaje metalice - zona Hala F.U.C.M.: 900 mp;
- Magazia substante periculoase - magazine substante si amestecuri chimice periculoase: 88,00 mp;
- Pod bascula ACFN 400-60000 Kg - platforma betonata: 90,00 mp;
- Magazine pentru vata minerala – cort F.U.C.M.: 300,00 mp;
- Platforma exterioara: 650,00 mp.
- Spatiu de depozitare temporara a deseurilor provenite din ambalajele de lemn, la vest si in incinta nr. 3.3; 3.3a, in suprafata de 600,00 mp;
- Spatiu de depozitare temporara a deseurilor provenite din ambalajele de lemn, la est de incinta nr. 2.2, zona dezarmare, in suprafata de 288,00 mp;
- Magazia DEEE-uri, in incinta nr. 5.2; in suprafata de 12,00 mp;

Activitatea consta in:

- gestionarea materiilor prime si materiale, a materialelor, echipamentelor navale, sculelor de lucru, echipamentelor individuale de protectie si materiilor prime, ce se realizeaza prin intermediul softului IFS Distribution si Efecte: primire – predare catre sectiile/servicii; tabla, substante si amestecuri periculoase (combustibil, vopsea, diluant, etc.);
- gestionare deseuri periculoase (produse petroliere, solvent uzat, vopsea, etc.), nepericuloase reciclabile (feroase, neferoase, etc.);
- depozitare materii prime si materiale;
- eliberare materiale;
- eliberare scule si consumabile din sculerie;
- monitorizeaza permanent marcajele de pe produse si raspunde de conservarea datelor de indentificare fizica;
- inventariere anuala a bunurilor din depozite si magazii alaturi de comisia de inventariere;
- activitatea de cantarire si emitere de tichet de cantar pentru marfuri sosite sau expediate;
- in cazul in care marfa nu corespunde calitativ (sau lipsesc certificatele calitate si marcajul) responsabilul primire materiale intocmeste o Nota de Constatate Tehnica la Primire (NCTS) si gestionarul receptioneaza scriptic produsele in locatii distincte; produsele neconforme sunt marcate pentru a preveni producerea de confuzii asupra identitatii si destinatiei, prin depozitarea in locatii clar stabilite constituite in acest scop, separate de locatiile pentru produsele conforme;
- previne producerea de confuzii asupra identitatii produselor conforme si a destinatiei acestora prin aplicarea unor marcaje corespunzatoare si prin atenta depozitare in locatiile stabilite si urmareste pastrarea conformitatii pana la intrarea pe flux.
- gestionarea scriptica si fizica a deseurilor stocabile predate la depozitul de deseuri conform celor doua grupe: periculoase si nepericuloase;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 109 / 557

- transmite Dep. SSM/M/SU lunar, pana in data de 6, informatiile necesare pentru intocmirea raportarilor la Fondul pentru Mediu (Cantitatile de ambalaje aferente produselor introduse pe piata nationala).

▶ Grupa Import – Export (cod 9500)

Grupa Import – Export urmareste activitatea de aprovizionare cu materii prime si materiale, respectiv efectuarea formalitatilor de import – export la materiale si produse finite, se desfasoara pe Platforma VARD – Anexa de birouri de langa Hala Asamblat.

Activitatile desfasurate constau in:

- indeplinirea formalitatilor de import, export, livrari intracomunitare;
- raportarea INTRASTAT;
- obtinerea autorizatiilor, avizelor si licentelor de import pentru produsele contractate/comandate si pentru cele aprovizionate de client;
- Urmarirea indeplinirii conditiilor prevazute in declaratia vamala, si informeaza autoritatea vamala despre modificarile survenite (termen de valabilitate, modalitati de plata, destinatia produselor).

➔ Serviciul Transporturi Logistica: (cod 9600)

▶ Grupa Transporturi, Grupa Logistica, Grupa Reparatii Intretinere (cod 9600/9700/9900)

Serviciul Logistica/transporturi isi desfasoara activitatea in trei locuri:

- ⇒ Depozite, platforma VARD TULCEA - partea de infrastructura a depozitelor (mijloace de manipulare, hale, platforme betonate) apartine serviciului *Transporturi Logistica*, iar **materialele si gestiunea lor apartine serviciului Gestiuni materiale** (a se vedea Tabel nr. 6);
- ⇒ Parc auto (nr. 1.3b pe plan – Fig. nr. 46 suprafata 2.128,00 mp), platforma VARD TULCEA – in interiorul parcului auto este un garaj cu suprafata de 390,00 mp si suprafata utila de 384,00 mp, avand in in componenta garajului sunt birouri 32,00 mp, vestiar 32,00 mp si grup sanitar 8,00 mp);
- ⇒ Atelierul reparatii/intretinere (nr. 1.3c pe plan – Fig. nr. 46) cu o suprafata de 553,00 mp, compus din hala propriu-zisa cu o suprafata de 330,00 mp la o inaltime de 5,00 m si anexe (magazie motoare: 42,00 mp, magazie piese: 30,00 mp, atelier sudura: 30,00 mp, atelier mecanic: 30,00 mp, vestiar: 28 mp, grup sanitar: 9,00 mp, sala de mese: 15,00 mp, atelier electric incarcare acumulatori: 19,5 mp, birou: 19,5 mp) la o inaltime de 3,00 m, platforma VARD TULCEA, suprafata 354,00 mp.

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

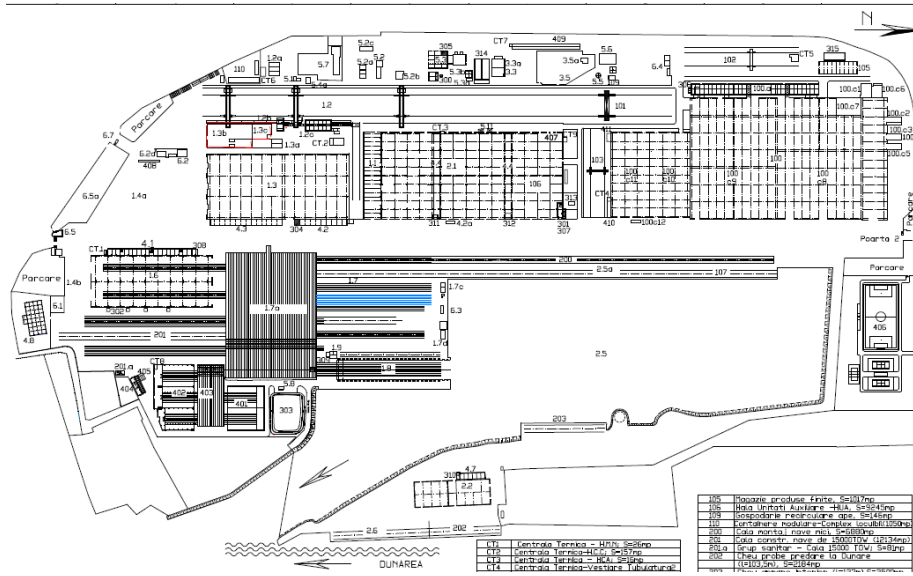


Figura nr. 46. Amplasare Serviciul Logistica/transporturi

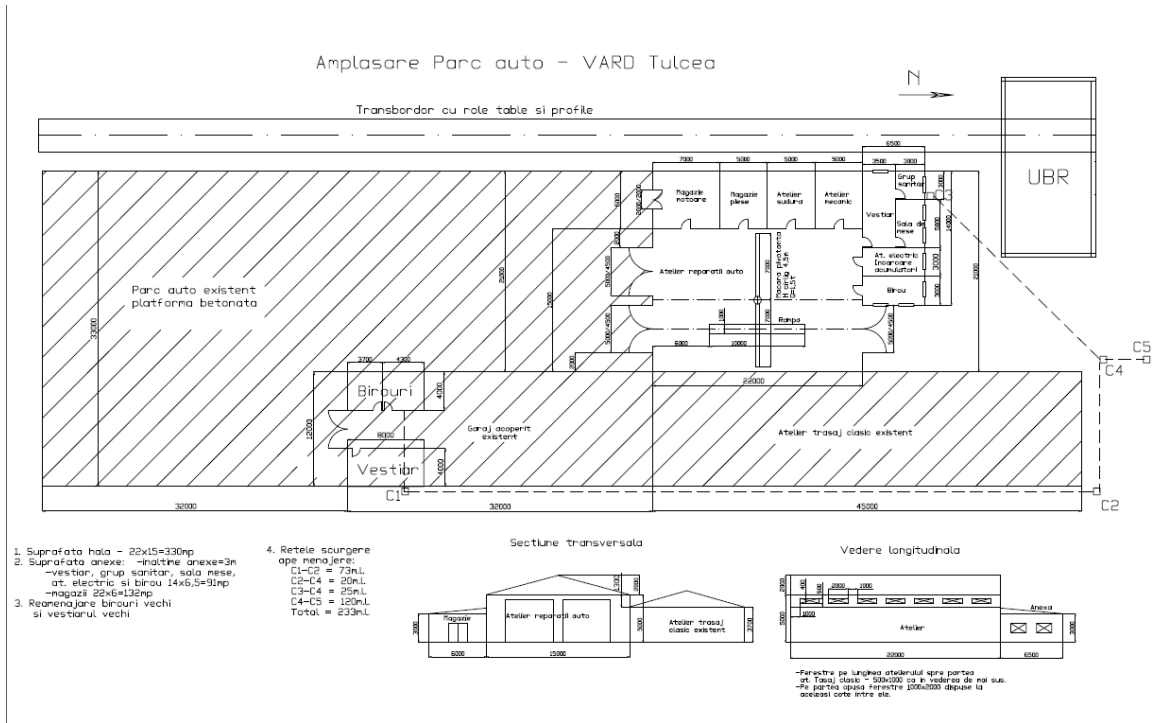


Figura nr. 47. Amplasare Parc auto

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VAR D TULCEA S.A.

Tabel nr. 6. Depozite, magaziiile si sculararile de pe platforma VAR D

Nr. crt.	Locatia fizica	Gestiune materiala/deseuri/ambalaje	Suprafata utila (mp)	Supraf. constr. din Plan amplasament (Anexa nr. 10) (mp)	Modalitate de depozitare	Mijloace de manipulare
1.	Depozit tabla - platforma betonata si magazie table neferoase	Gestionare table feroase si neferoase diferite tipodimensiuni	6.750,00	In incinta corp 1.2 (14.745,00)	Pe orizontala pe cadre lemn si pe rastele cu rafturi metalice	macarale capra
2.	Depozit table, profile, teava si fittinguri neferoase	Gestionare table, profile, teava si fittinguri neferoase diferite tipodimensiuni	1.000,00	corp 2.1 – in incinta halei (25.484,00)	Pe rastele si rafturi metalice	pod rulant + motostivuitor
3.	Depozit profile - platforma betonata	Gestionare profile si teava feroase si neferoase diferite tipodimensiuni	3.000,00	In incinta corp 1.2 – (14745,00)	Pe rastele metalice	macarale capra
4.	Scularia 1 - magazie scule, materiale si consumabile	Gestionare echipamente de protectie individuala si generala, scule si dispozitive pentru constructia de nave, electrice, electronice si materiale pentru sudura si prelucrat otel	400,00	La parter corp 1.1 -si in incinta halei corp 2.1 (25.484,00)	Pe rastele cu rafturi metalice	motostiv. + transpaleta
5.	Scularia 2 - magazie scule, materiale si consumabile - Magazia Containerizata	Gestionare echipamente de protectie individuala si generala, scule si dispozitive pentru constructia de nave, electrice, electronice si materiale pentru sudura si prelucrat otel	216,00	Intre anexele corp 4.4 - in incinta halei corp 2.1 (25.484,00)	Pe rastele cu rafturi metalice	transpaleta
6.	Scularia 3 - magazie scule, materiale si consumabile - incinta hala montaj nave	Gestionare echipamente de protectie individuala si generala, scule si dispozitive pentru constructia de nave, electrice, electronice si materiale pentru sudura si prelucrat otel	45,00	In incinta halei corp 1.6 (13.251,00)	Pe rastele cu rafturi metalice	transpaleta
7.	Scularia 4 - magazie scule, materiale si consumabile -incinta cladire SPSU/SIRME	Gestionare echipamente de protectie individuala si generala, scule si dispozitive pentru constructia de nave, electrice, electronice si materiale pentru sudura si prelucrat otel	130,00	In incinta halei atelier mecanic si remiza corp 5.3 (1075,00)	Pe rastele cu rafturi metalice	transpaleta

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 112 / 557

Nr. crt.	Locatia fizica	Gestiune materiala/deseuri/ambalaje	Suprafata utila (mp)	Supraf. constr. din Plan amplasament (Anexa nr. 10) (mp)	Modalitate de depozitare	Mijloace de manipulare
8	Scularia 5- magazine rechizite, materiale si consumabile Serv. Administrativ	Gestionare echipamente de protectie individuala si generala, dispozitive pentru constructia de nave, electrice, electronice si materiale din categoria rechizitelor si produselor pentru birotica	38	La parterul nr. 1.1 -si in incinta halei nr. 2.1- (25.484,00)	Pe rastele cu rafturi metalice	manuala
9.	Scularia 6 - magazine scule, materiale si consumabile - incinta hala prefabricare	Gestionare echipamente de protectie individuala si generala, scule si dispozitive pentru constructia de nave, electrice, electronice si materiale pentru sudura si prelucrat otel	180,00	Intre corp 306 si corp 100.a incinta anexa tehnica F.U.C.M. corp 100a + b (3.039,00)	Pe rastele cu rafturi metalice	transpaleta
10.	Depozit gaze - depozit gaze tehnologice pe platforma betonata in spatiu acoperit si imprejmuit cu grilaje metalice	Gestionare gaze tehnologice- Oxigen, CO2, Azot, Argon, Acetilena, Arcal, Atal	311,00	Corp 6.2a (311,00)	Pe suporturi si cadre metalice	motostivuitoar
11.	Depozit gaze tehnologice pe platforma betonata in spatiu acoperit si imprejmuit cu grilaje metalice	Gestionare gaze tehnologice- Propan, G.P.L.	93,00	Corp 5.2d (93,00)	Pe suporturi si cadre metalice	-
12.	Depozit vopsea - magazine vopsea si diluanti	Gestionare Vopsele, Lacuri, Emailuri, Grunduri, Diluanti, Pasivant.	477,00	Corp 3.3 +3.3a (477,00)	Pe rastele cu rafturi metalice	motostiv.+ transpaleta
13.	Depozit vopsea pasivant - magazine vopsea pe baza de apa	Gestionare pasivant	179,00	Corp 5.2b (179,00)	Pe rastele cu rafturi metalice	motostiv.+ transpaleta
14.	Depozit combustibil lichid si lubrifianti pe platforma betonata in spatiu acoperit si imprejmuit cu grilaje metalice, deseuri periculoase.	Gestionare carburanti(motorina, benzina, combustibil lichid usor), lubrifianti (ulei, vaselina) si deseuri periculoase	1.113,00	Corp 3.5 – 1.113	In recipiente metalice (rezervoare) si plastice	motostivuitoar

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 113 / 557

Nr. crt.	Locatia fizica	Gestiune materiala/deseuri/ambalaje	Suprafata utila (mp)	Supraf. constr. din Plan amplasament (Anexa nr. 10) (mp)	Modalitate de depozitare	Mijloace de manipulare
15.	Spatiu depozitare materiale	Gestionare echipamente si materiale	69,00	In incinta corp 3.5- (1.113,00) - reprezinta corp 3.5a – (69,00)	Pe rastele cu rafturi metalice	motostivuator
16.	Depozit deseuri vopsea, carburanti si lubrifianti pe platforma betonata	Gestionare deseuri rezultate de la carburanti si lubrifianti uzate	163,00	In incinta corp 3.5 (1.113,00)	In recipiente metalice si plastice	motostivuator
17.	Magazia containerizata - magazie centrala de scule, materiale si consumabile	Gestionare echipamente de protectie individuala si generala, scule si dispozitive pentru constructia de nave, electrice, electronice si materiale pentru sudura si prelucrat otel si ocazional echipamente navale si material, izolatii	1.944,00	Intre anexele corp 4.4 - in incinta halei corp 2.1 (2.5484,00)	Pe rastele cu rafturi metalice	motostiv. + transpaleta
18.	Magazia echipamente navale - magazie echipamente, materiale si furnitura client	Gestionare echipamente si materiale navale	2.160,00	Intre anexele corp 4.4 - in incinta halei corp 2.1 (25.484,00)	Pe rastele cu rafturi metalice	pod rulant + motostiv.
19.	Corturi pentru depozitare echipamente navale	Gestionare echipamente si materiale navale	600,00	Corp 314 (682,00)	Suporturi lemn si pe platforma betonata	motostivuator
20.	Magazia pentru materiale abrazive (grit) si echipamente navale	Gestionare materiale si echipamente navale	600,00	In incinta corp 2.2 (4.069,00)	Suporturi lemn si pe platforma betonata	motostivuator
21.	Magazie echipamente, materiale si furnitura client - platforma betonata in spatiu acoperit si imprejmuit cu grilaje metalice - zona Hala FUCM	Gestionare echipamente navale	270,00	Corp 100.c6 (270,00)	Pe suporturi de lemn	motostivuator
22.	Magazie	Gestionare echipamente navale	900,00	Corp 100.c7 (900,00)	Pe suporturi de lemn	pod rulant 32 t

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 114 / 557

Nr. crt.	Locatia fizica	Gestiune materiala/deseuri/ambalaje	Suprafata utila (mp)	Supraf. constr. din Plan amplasament (Anexa nr. 10) (mp)	Modalitate de depozitare	Mijloace de manipulare
	echipamente, materiale si furnitura client - platforma betonata in spatiu acoperit si imprejmuit cu grilaje metalice - zona Hala FUCM					
23.	Magazia substante si amestecuri chimice periculoase	Gestionare substante si amestecuri chimice periculoase utilizate in procesul de productie nave	102,00	Corp 5.2 (157,00)	In recipiente metalice si plastice	motostivuator
24.	Pod bascula ACFN 400-60000 Kg - platforma betonata	Activitati de cantarire	90,00	Corp 408 (90,00)	-	-
25.	Magazie pentru vata minerala - cort F.U.C.M.	Gestionarea materialelor pentru izolatii navale - vata minerala	300,00	Corp 315 (341,00)	Suporturi lemn si pe platforma betonata	motostivuator
26.	Platforma exterioara	Gestionare echipamente navale	650,00	Intre corp 4.2a si corp 312	Pe suport de lemn	motostivuator
27.	Spatiu de depozitare temporara a deseurilor provenite din ambalajele de lemn	Depozitarea temporara in vederea predarii ca deșeu lemnos catre firmele autorizate	600,00	La vest de incinta Nr.3.3, 3.3a (600,00)	-	motostivuator
28	Spatiu de depozitare temporara a deseurilor provenite din ambalajele de lemn	Depozitarea temporara in vederea predarii ca deșeu lemnos catre firmele autorizate	288,00	La est de incinta nr. 2.2 (288,00) zona dezarmare	-	motostivuator
29	Magazia DEEE-uri	Gestionare deseuri de echipamente electrice si electronice	12,00	Nr. 5.2 (157,00)	Pe suport de lemn	-
30	Magazie echipamente materiale si furnitura client – platforma betonata in spatiu acoperit imprejmuit cu pereti beton zona Hala Dezarmare	Gestionare echipamente navale	1.764,00	Nr. 414 (1,764,00)	Pe suport de lemn	motostivuator

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 115 / 557

Activitatea consta in:

→ Manipularea materiilor prime si materialelor:

- asigurarea transportului materiilor prime/materialelor la sediul companiei; transportul marfurilor periculoase se face conform normelor A.D.R. in vigoare;
- descarcarea materiilor prime/materialelor de pe mijloacele de transport si introducerea lor in depozite; materiile prime/materialele periculoase (vopsea, diluanti, carburanti) se manipuleaza si depoziteaza conform instructiunilor din fisele de securitate ale respectivelor produse;
- eliberarea lor din depozite si transportarea catre sectia care are nevoie pentru transformare in produs finit.

→ Logistica deseurilor nepericuloase/periculoase:

- deseurile nepericuloase se depoziteaza in containere special amenajate (cupe pentru deseuri metalice, containere pentru deseuri de lemn, tonete pentru ambalaje din plastic, carton, etc.) pentru fiecare tip de deșeu pana la ridicarea acestora de catre firme specializate de pe amplasamentul VARD;
- deseurile periculoase (petrol, solvent uzat, vopsea) se depoziteaza in locuri, butoaie, ambalaje, paleti marcate corespunzator tipului de deșeu care il contin.

→ Transport persoane:

- activitatea se desfasoara cu ajutorul autoturismelor din dotare; presupune transportul persoanelor din cadrul companiei sau care au legatura cu activitatea companiei;
- garajul din interiorul parcului auto este folosit pentru parcare autoturismelor

→ Revizii si reparatii utilaje:

- toate utilajele din cadrul companiei sunt supuse activitatii de mentenanta conform unui grafic prestabilit; aceasta activitate se desfasoara in cadrul atelierului de reparatii/intretinere;
- deseurile rezultate in urma procesului de mentenanta sunt depozitate conform normelor in vigoare:
 - uleiurile uzate in butoaie cu marcaje specifice deseului (ulei hidraulic, de motor, de transmisie, lichid de frana, lichid pentru servodirectie);
 - motorina folosita pentru degresarea pieselor in butoaie cu marcaje specifice;
 - lichide de racire in bidoane marcate corespunzator deseului (antigel cu/fara continut de substante periculoase);
 - filtrele in containerul marcat corespunzator filtrelor uzate;
 - baterii cu plumb, se dau la schimb cu cele noi;
 - anvelopele uzate pe paleti de lemn.

➤ **DIRECTIA GENERALA: (cod 1000)**

➔ **Departament SSM/M: (cod 5500)**

Activitatea se desfasoara pe Platforma VARD TULCEA – Anexa de birouri de langa Hala Montaj, Sectia de Epurare Ape uzate, avand ca profil de activitate protectia muncii si a mediului.

Activitatea desfasurata consta in:

- protectia muncii;
- protectia mediului;
- verificarea - folosirii E.I.P pe platforma VARD TULCEA;
 - ordinii si curateniei la locul de munca;
 - ventilatiei si iluminatul la bord;
 - cailor de acces;
 - uneltelor de ridicare;
 - lucrului la inaltime;
- intocmire documentatie pentru Autorizatia de Mediu;
- audituri interne/externe;
- rapoarte de inspectie;

▶ **Serviciul Privat pentru Situatii de Urgenta**, isi desfasoara activitatea in zona de sud a constructiei "Statie compresoare si remiza" pe o suprafata construita de 140,84 mp:

Sectia desfasoara activitati de prevenire si reducere a producerii factorilor de risc, de protejare a salariatilor, bunurilor si mediului din sectorul de competenta impotriva efectelor negative ale situatiilor de urgenta si inlaturarea operativa a urmarilor acestora.

Activitate de prevenire consta:

- controlul;
- serviciul de rond;
- supravegherea;
- instruirea preventiva a salariatilor.

Pentru asigurarea respectarii prevederilor actelor normative si ale celorlalte reglementari interne ale operatorului economic S.C. VARD TULCEA S.A. privind apararea impotriva incendiilor si protectia civila executand:

- identificarea, evaluarea si analiza pericolelor potentiale prin aprecierea posibilitatilor de aparitie a lor si a consecintelor acestora asupra vietii salariatilor, mediului si bunurilor materiale din sectorul de competenta;
- constientizarea riscurilor prin schimbul reciproc de informatii dintre personalul operativ al serviciului privat pentru situatii de urgenta care executa controlul de prevenire in sectorul de competenta, factorii de decizie, salariati si alte persoane interesate sau implicate;
- informarea persoanelor juridice si salariatilor acestora ce desfasoara activitatea pe teritoriul VARD TULCEA S.A. (sectorul de competenta) privind pericolele potentiale, precum si modul de comportare in situatii de urgenta.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 117 / 557

Activitate de interventie a personalului serviciului privat pentru situatii de urgenta specifica situatiilor de urgenta aparute, astfel:

- executa actiuni de interventie pentru stingerea incendiilor, salvarea, acordarea primului ajutor si protectia persoanelor si a bunurilor din sectorul de competenta periclitata de incendii;
- acorda ajutor, in conditiile legii, persoanelor a caror viata este pusa in pericol in caz de explozii, inundatii, alunecari de teren, accidente, precum si in cazul altor dezastre;
- in cazul aparitiei unor situatii de urgenta, anunta imediat conducerea serviciului pentru situatii de urgenta, Inspectoratul pentru Situatii de Urgenta „DELTA” al judetului Tulcea, dupa caz, stabilind impreuna cu conducatorii locurilor de munca masurile necesare imediate ce se impun;
- cerceteaza, identifica si evalueaza efectele dezastrului care s-a produs in sectorul de competenta;
- culege date si informatii in vederea transmiterii catre celula de urgenta;
- organizeaza cautarea si salvarea oamenilor surprinsi sub daramaturi – salvarea victimelor rezultate in urma incendiilor, exploziilor sau avariilor tehnologice din sectorul de competenta;
- salvarea persoanelor din sectorul de competenta in cazul unor accidente in care au fost implicate substante chimice sau radioactive;
- participa la asigurarea cu apa potabila a persoanelor din zona dezastrului sau a accidentului major pentru sectorul de competenta;
- participa la distribuirea hranei si a bunurilor de prima necesitate pentru persoanele din sectorul de competenta in cazul aparitiei unor situatii de urgenta ce impun aceasta;
- participa la actiunile de refacere a constructiilor si a unor lucrari de mica dimensiune.
- participa la instalarea taberelor pentru persoanele din sectorul de competenta in cazul evacuarii si la actiunile ce se desfasoara pentru asigurarea conditiilor de trai ale acestora;
- asigura iluminatul pe timp de noapte pentru necesitati proprii de interventie sau la cererea altor servicii de urgenta.

▶ **Statia de epurare ape menajere si laboratorul statie**

Activitatea consta in urmarirea parametrilor de functionare a statiei si controlul monitorizarii parametrilor de calitate ai influentului/efluentului.

➤ **DIRECTIA CALITATE: (cod 5000)**

➔ *Departament Control Tehnic al Calitatii: (cod 5100) si Monitorizare (cod 5120)*

Departamentul Control Tehnic al Calitatii si cel de Monitorizare, urmaresc parametrii stabiliti in proiectele de executie, participa la puncte de asistare stationare stabilite in planul calitatii si fisele de executie.

▶ **Laborator Control Nedestructiv (cod 5110)**

Laboratorul Control Nedestructiv isi desfasoara activitatea in zona F.U.P.S.

Activitatile desfasurate sunt :

- Examinari nedistructive se efectueaza prin metodele:
 - radiatii penetrante (gamma si X);
 - ultrasunete;
 - pulberi magnetice;
 - lichide penetrante.

⇒ Examinari nedistructive cu radiatii penetrante: constau in radiografierea cordonelor de sudura ale corpurilor de nava si a tubulaturilor in baza planului de control nedistructiv. Responsabilul cu securitatea radiologica din schimbul III, scoate din depozitul de surse instalatia de gamagrafiere sau generatorul de radiatii si se deplaseaza impreuna cu echipa operativa in zona unde urmeaza sa se realizeze examinarile. Dupa identificarea pozitiiilor din plan care urmeaza a fi examinate se stabilesc cele doua zone, respectiv zona controlata si zona supravegheata si sunt delimitate prin bariere din panglici avertizoare cu insemne «Pericol de radiatii» si lampi cu lumina rosie intermitenta.

Pe una din fetele cordonului de sudura se prind cu ajutorul magnetilor filmul radiografic iar in cealalta parte este pozitionat capul de iradiere (colimatorul) sau generatorul de radiatii prevazut cu fanta pentru colimarea fascicolului de radiatii. Iradierea filmului se realizeaza prin transferul sursei radioactive din container in colimator, realizat cu ajutorul dispozitivului de telecomanda sau cu ajutorul pupitrului de comanda in cazul generatorului de radiatii. Dupa terminarea expunerilor instalatiile sunt reintroduse in depozitul de surse. Filmele radiografice care au fost expuse la radiatii sunt introduse in camera obscura, unde le este indepartat ambalajul acesta fiind colectat in vederea predarii ca deseu, dupa care sunt introduse in masina automata de dezvoltat, unde acesta este trecut prin revelator, fixator, apa pentru spalare si apoi este uscat. Dupa finalizarea dezvoltarii filmele sunt interpretate cu ajutorul negatoscopului si sunt pastrate in arhiva unitatii nucleare.

⇒ Examinari nedistructive cu ultrasunete: constau in scanarea cordonelor de sudura cu ajutorul undelor ultrasonice. Operatorii realizeaza in laborator verificarea si etalonarea aparaturii (defectoscoape si palpatori) dupa care se deplaseaza pentru efectuarea controlului.

Cordonul de sudura este inspectat vizual dupa care se delimiteaza zona de palpare adiacenta cordonului, pe care se aplica cuplantul realizat din solutie de amidon si se realizeaza examinarea prin deplasarea palpatorului in interiorul acestei zone, defectoscopul semnaland prezenta unor eventuale discontinuitati in materialul cordonului de sudura.

⇒ Examinari cu pulberi magnetice: constau in depistarea defectelor de suprafata realizate cu ajutorul unui camp magnetic. Dupa examinarea vizuala a cordonului de sudura, operatorul aplica pe acesta fondul alb de contrast dupa care realizeaza magnetizarea cu ajutorul jugului magnetic realizeaza magnetizarea plasand polii jugului de o parte si alta a cordonului de sudura si aplicand concomitent suspensia cu pulbere magnetica. In zonele cu defecte se v-a observa o aglomerare de pulbere.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 119 / 557

⇒ Examinari cu lichide penetrante: constau in depistarea defectelor de suprafata folosind lichide penetrante. Principalele etape ale acestui control constau in degresarea suprafetelor cu ajutorul diluantului, aplicarea lichidului penetrant, spalarea cu apa a surplusului de penetrant si aplicarea developantului care are rolul de a absorbi din interiorul defectelor penetrantul, astfel defectele vor aparea niste pete rosii pe fondul alb al developantului.

→ *Departament Asigurarea Calitatii: (cod 5200)*

Departamentul Asigurarea Calitatii proiecteaza si implementeaza sistemul de management al calitati.

→ *Serviciul Laboratoare: (cod 5300)*

Serviciul Laboratoare cuprinde:

- Laborator Chimic;
- Laborator Metrologie;
- Laborator Incercari Mecanice.

→ Serviciul Laboratoare isi desfasoara activitatea in cladirea F.U.C.M., suprafata totala ocupata este de 330,00 mp, astfel:

- etajul 1: Laboratoarele de metrologie si Laboratorul chimic, cu suprafata de 266,00 mp;
- parter: Laboratorul Incercari mecanice cu suprafata de 64,00 mp.

Are ca profil de activitate: analize chimice, etalonari, ajustari si reparatii echipamente de masurare, incercari mecanice si isi desfasoara activitatea in cladirea F.U.C.M., suprafata totala ocupata este de 330,00 mp, astfel: etajul 1, Laboratoarele de metrologie si Laboratorul chimic, cu suprafata de 266,00 mp si parter Laboratorul Incercari mecanice cu suprafata de 64,00 mp.

▶ **Laboratorul Chimic** realizeaza:

→ analize chimice ape uzate evacuate, prelevate din urmatoarele sectiuni de control:

- statia de epurare - efluent, analizele chimice se efectueaza la cerere, respectiv: pH, MTS, CBO₅, CCO-Cr, azot amoniacal, fosfor total, substante extractibile cu solventi organici SET, reziduu fix, Zn²⁺, nitriti, nitrati, Cr_{Total}, Fe_{Total}, Ni_{Total}, cloruri;
- decantorul aferent Atelierului Acoperiri Metalice, analizele chimice se efectueaza lunar: pH, reziduu fix, conductivitate, salinitate, CCO-Cr, SET, Cr_{Total}, Fe_{Total}, Ni_{Total}, Produs petrolier, Zn²⁺, MTS, NH₄⁺, Cl⁻;
- decantorul aferent Atelierului Acoperiri Metalice, analizele chimice se efectueaza zilnic, respectiv: pH, reziduu fix, conductivitate, salinitate, Zn²⁺, MTS, NH₄⁺, Cl⁻;

→ analize chimice ape uzate tehnologice de pe amplasamentul VARD TULCEA rezultate din urmatoarele procese tehnologice: racire zgura rezultata din taierea cu masini de debitat cu plasma si oxigaz, spalare tubulatura dupa confectionat tubulatura, spalare/decontaminare bloc sectii Sectia Sablare-Vopsitorie, spalare filme radiologice, purjele compresoarelor de aer, respectiv: pH, reziduu fix, Zn²⁺, MTS, NH₄⁺, Cl⁻, Fe_{Total}, Cr_{Total}, CCO-Cr, CBO₅, SET;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 120 / 557

- analize chimice puturi de control ape subterane, se efectueaza anual, respectiv: pH, reziduu fix, Zn^{2+} , NH_4^+ , Cl^- , Fe_{Total} , Cr_{Total} , Ni_{Total} , CCO-Cr, P_{Total} ;
- indicatori de calitate pentru apele uzate evacuate, prelevate in sectiunile de control respectiv: statia de pompare ape menajere; decantorul din statia de neutralizare aferenta Atelierului de Acoperiri Metalice; ape uzate tehnologice si puturi de control ape subterane sunt cei stabiliti in autorizatiile de mediu, normativele NTPA 001 si autorizatia de gospodarie a apelor; raportarea se face lunar;
- analize chimice ale solutiilor si apelor de spalare din baile de pregatire ale suprafetelor in vederea acoperirilor metalice prin procedeele de zincare termica si zincare electrolitica din cadrul Atelierului Acoperiri Metalice:
 - bai decapare cu solutie acida de acid clorhidric, analizele chimice se efectueaza saptamanal, respectiv: HCl, Fe^{2+} ;
 - bai degresare chimica cu solutii alcaline de NaOH, analizele chimice se efectueaza saptamanal, respectiv: NaOH, Na_2CO_3 ;
 - bai degresare electrochimica cu solutii alcaline de NaOH, analizele chimice se efectueaza cand este necesar, respectiv: NaOH, Na_2CO_3 , Na_3PO_4 ;
 - bai fluxare cu solutie de clorura de zinc $ZnCl_2$ si clorura de amoniu NH_4Cl , analizele chimice se efectueaza saptamanal, respectiv: pH, Zn^{2+} , Cl_{Total} , Fe_{Total} ;
 - bai spalare cu apa, tratate si netratate, analizele chimice se efectueaza la umplere, respectiv: pH, Zn^{2+} ;
 - bai racire cu apa, tratate si netratate, analizele chimice se efectueaza la umplere, respectiv: pH, Zn^{2+} ;
- analize chimice pentru baile de zincare termica din cadrul Atelierului de Acoperiri Metalice, se efectueaza lunar, respectiv: Pb, Fe, Zn;
- analize chimice ape uzate Rezervoare tratare ape acido-alcaline RTA1, RTA2 si RC din statia de neutralizare aferenta Atelierului Acoperiri Metalice, analizele chimice se efectueaza la saptamanal, inainte de evacuare, respectiv: pH, Zn^{2+} ;
- analize chimice pentru baia de zincare electrolitica din cadrul Atelierului de Acoperiri Metalice, se efectueaza zilnic, respectiv: NaOH, Zn^{2+} , ZnO.

► **Laborator Metrologie:** efectueaza: etalonari, ajustari si reparatii pentru echipamente de masurare, in domeniile:

- lungimi: sublere de exterior, interior, adancime (mecanice sau digitale), sublere de sudura, micrometre mecanice sau digitale, comparatoare mecanice sau digitale, raportoare;
- presiuni: manometre si dispozitive auxiliare ale manometrelor;
- electrice: ampermetre, voltmetre, megohmmetre, voltampermetre ceste, multimetre digitale si analogice.

► **Laborator Incercari Mecanice:** efectueaza incercari mecanice pe epruvete prelucrate din materiale metalice si imbinari sudate in vederea reclasificarii materialelor, omologarea procedeelelor de sudare, autorizarea sudorilor, si anume:

- incercarea la tractiune;
- incercarea la indoire;
- incercarea la incovioere prin soc la temperatura mediului si la temperaturi scazute;
- incercari de duritate prin metoda Brinell si metoda Vickers;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 121 / 557

- incercari tehnologice pentru tevi (aplatizare, largire, tractiune pe inel);
- metalografie.

↗ **DIRECTIA RESURSE UMANE: (cod 4000)**

- coordonator activitati administrative;
- coordonator mentenanta
- coordoneaza lucrari de curatenie si mentenanta la cladirile administrative (birouri, vestiare, grupuri sanitare) executate prin subcontractarea acestora unor firme de specialitate.

→ **Departament Administrativ (cod 4100)**

Isi desfasoara activitatea pe platforma VARD, in anexa H.M.N., avand ca obiect de activitate coordonarea serviciilor de paza, igienizare si constructii spatii sociale, coordonarea serviciilor de curatenie, coordonare servicii de cazare, coordonare servicii de transport navetisti, coordonare investitii sociale.

- ✓ Corp locuinta provizorie containere modulare Trimo (numit Caminul nr. 1), capacitate 136 locuri, inchiriat de S.C. STEFANO IMPEX S.R.L. Tulcea pentru a desfasura activitatea de cazare.
- ✓ Spatii de cazare muncitori (numit Caminul nr. 2), capacitate 144 locuri, inchiriat de S.C. EN VOGUE INDUSTRIES S.R.L. pentru a desfasura activitatea de cazare.

↗ **ACTIVITATEA DE REPARATII**

Activitatea de reparatii se face la nave propulsate sau nepropulsate.

Functie de natura reparatiei si de durata de stationare a navei in santier, activitatea de reparatii se poate desfasura in urmatoarele locatii:

- fara andocare, la cheiul bazinului;
- cu andocare, pe platforma syncroliftului sau pe una din cele 4 (patru) file de lucru.

Activitatea de reparatii poate include:

- lucrari de spalare si degazare tancuri – aceasta activitate se subcontracteaza la terte firme specializate in acest fel de lucrari;
- lucrari de sablare – vopsire – la interior sau exterior; aceste lucrari se desfasoara dupa andocarea navei afara, pe una din filele de lucru, cu luarea unor masuri specifice de asigurare a conditiilor de mediu, identice ca pentru navele constructie noua.
- lucrari de lacatuserie corp/sudura – inlocuire de structuri metalice;
- lucrari de mecanica: reparatia sau inlocuirea de echipamente.
 - linii de axe
 - guvernare
 - thrustere
 - motoare
 - electropompe
 - alte echipamente

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 122 / 557

Lucrarile se executa in limita capacitatilor de ridicare cu macaralele existente, de diferite capacitati si utilizand dispozitive specifice.

Pentru eventuala degresare a pieselor nu se utilizeaza solventi pe baza de COV-uri.

- lucrari de tubulatura;
- lucrari de lacatuserie generala;
- lucrari cu specific electric – electronic – se subcontracteaza;
- amenajari interioare: izolatii, captuseli, mobilier – se subcontracteaza;
- amenajari exterioare: captusire puncti cu lemn – se subcontracteaza;
- probe functionale de cheu in bazin, sau la cheiul Dunari, sau probe de mars pe Dunare sau in mare.

2.6.3. Utilaje

Dotarile tehnologice ale VARD TULCEA S.A. sunt specifice activitatii de constructii si reparatii nave maritime si fluviale pana la 15000 tdw.

In principal acestea sunt constituite din:

- instalatie de lansare – ridicare nave, tip syncrolift cu o capacitate de 6 500 tf;
- instalatie de transfer nave pe cala tip transbordor actionat de impingatori hidraulici si cremaliera;
- macarale portic cu capacitati de ridicare de 50/25 tf, 15/8 tf, 12,5/8 tf si 12,5/8 tf;
- poduri rulante cu capacitati de ridicare de 2,5 tf, 3,2 tf, 5 tf, 10 tf, 12,5 tf, 32 tf, 40 tf, 50 tf, 80 tf;
- masina de debitat table tip Intertech 2,5 (oxi-gaz);
- masina de debitat table tip Intertech 3,2 (plasma);
- masina de debitat table tip Cortina (plasma);
- masina de debitat table tip ESAB cu 3 carucioare:
 - carucior plasma – marcare;
 - carucior plasma – taiere si sanfren;
 - carucior oxi-gaz – taiere si sanfren;
- masina de debitat mecanic (ghilotina) tip ERFURT;
- presa de 500 tone NIELAND dotata cu 2 electropalane – capra de cate 6,3 tone;
- valt – presa HUGH SMITH de 800 tone – latime maxima tabla 12.000 mm;
- masina de curbat profile tip HUGH SMITH – 2 buc.;
- echipamente pentru sudura manuala, semiautomata sub flux sau gaz protector si automata sub flux;
- masini unelte (strunguri, freze, raboteze, etc.).

Tabel nr. 7. – Lista utilajelor existente in cadrul societatii VARD TULCEA S.A.

Denumire utilaj:	Nr. buc.
Sectia Debitare	
Sectia are sediul in Hala Constructii Corp, si isi desfasoara activitatea in 6 puncte de lucru: - Hala Constructii Corp, zona joasa, pe cele 3 travei pana la transbordor si traveia 3 ~ 60 mp dincolo de transbordor; - Statia de sablare tabla si profile,	

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 123 / 557

Denumire utilaj:	Nr. buc.
- Trasaj clasic fiind amplasate in spatele Halei Constructii Corp; - Hala FUCM traveia 6 ` 1238 mp; - Hala FUCM zona joasa traveea A+B+C; suprafata ~ 4.950,00 mp; - Depozitul de piese debitate amplasate in spatele Halei FUPS, prevazuta cu urmatoarele echipamente de lucru:	
- unitate de filtrare TEKA Filtercube 2H - care are rolul de captare fumuri si pulberi prin canalele de admisie sau elementele de admisie; emisiile poluante sunt separate la suprafata cartuselor, aerul curat este recirculat prin ventilator in hala prin canalele de evacuare	1
- masina de debitat table tip Intertech 1 K (oxi - gaz)	1
- masina de debitat table tip Intertech 3,2 (plasma), cu: - carucior marcare; - carucior plasma – taiere.	1
- masina de debitat tip ESAB cu 3 carucioare: - carucior plasma – marcare; - carucior plasma – taiere si sanfren; - carucior oxi-gaz – taiere si sanfren.	1
- strung SNB400X750 – in functiune	1
- polizor dublu 3PH	1
- masina de gaurit GBM 16-2RE	1
- foarfeca ghilotina H483 – nefunctionala	1
- compresor aer tip ATLASCOPCO	1
- presa de 500 t NIELAND dotata cu 2 electropalane – capra de cate 6,3 t	1
- presa de 1.000,00 t NIELAND dotata cu 4 electropalane – capra de cate 3,25 t	1
- valt – presa HUGH SMITH de 800 t – latime maxima tabla 12.000,00 mm	1
- presa ABKANT 250 TF	1
- presa fasonat profile PBF-400	1
- presa 200 TF PYE 250	1
- masina de curbat profile tip HUGH SMITH	2
- echipament semiautomat oxi-gaz de sanfrenare si degrosare	1
- dispozitiv de sanfrenat si degrosat table compus din pat magnetic si carucior cu cap taiere oxi-gaz	1
- pat metalic pentru fasonare	1
- brenere de taiere oxi-gaz	1
- paleti si cupe pentru depozitare repere	1
- transport – manipulare – depozitare: - transbordor pentru transport repere debitate sau degrosate catre fasonare; - macara pod cu carlig 10,0 t; - macara pod cu carlig 12,5 t; - macara pod cu carlig 8,0 t; - macara pod cu electromagneti 5,0 t; - macara pod cu electromagneti 8,0 t.	2 3 1 1 1

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VAR D TULCEA S.A.

Pagina: 124 / 557

Denumire utilaj:	Nr. buc.
- masina cu banda abraziva tip GS75	2
- masini de sudura tip:	
- Kempomig 5200	2
- Lincoln DC 1000	1
- Master 2200	6
- Master 3500	1
- Kemppi 3500	1
- Krabbe	2
- Minarc 150	1
- Minarc Mig Evo 200	2
- cuptor calcinare fluxuri	1
- masina cu banda abraziva tip GS75	2
- polizoare electrice	-
- polizoare de aer	-
- prese mecanice	-
- dispozitive de prins tabla, cleme, dispozitive cu 4 brate, palane	-
- aspirator de praf	-
- bancuri de lucru	-
- mijloace de transport din cadrul companiei	-
- parame metalice	-
Sectia Asamblat	
Sectia Asamblat isi desfasoara activitatea in doua zone:	
1) Hala Constructii Corp – zona inalta, traveile 1, 2 si 3, ocupand urmatoarele spatii:	
- spatiu destinat activitatii de productie: cca. 7.511,00 mp;	
- spatiu destinat vestiarelor lucratorilor: cca. 280,00 mp;	
- spatiu destinat personalului TESA: cca. 46,00 mp,	
2) Hala FUCM, intre deschiderea C si D, traveile 1, 2 si 4, respectiv intre deschiderea B-C si C-D traveia 7 si zona D, avand urmatoarele suprafete ocupate:	
- spatiu destinat activitatii de productie: cca. 2.300,00 mp;	
- spatiu destinat vestiarelor lucratorilor: cca. 110,00 mp;	
- spatiu destinat personalului TESA: cca. 46,80 mp.	
avand urmatoarele echipamente:	
- truse semiautomate oxigaz pentru sanfrenat si debitat table	-
- surse de sudura electrica semiautomate (MINARCMIG EVO 200)	-
- masini de debitat manual cu plasma	-
- surse de sudura electrica manual	-
- surse de sudura electrica semiautomata (KEMPPPI)	-
- surse de sudura electrica automata	-
- carucioare pentru sudura automata	-
- arzatoare propan	-
- echipament sudor (ciocan sudor, perie, subler, cleste taiat sarma, debitmetru)	-
- paturi tip pin jig si paturi din grinzi metalice orizontale pentru asamblat sectii	-
- polizoare pneumatice si electrice portabile	-
- furtune de aer comprimat la 7 bari	-

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 125 / 557

Denumire utilaj:	Nr. buc.
- furtune oxigen si acetilena	-
- distribuitoare de aer si cuplare rapida	-
- distribuitoare acetilena si oxigen	-
- tablouri electrice cu prize de alimentare la 220/380V	-
- instalatie de aer comprimat la 7 bari	-
- poduri rulante cu carlig	-
- grinzi (cantare) pentru manevra sarcinilor agabaritice	-
- sufe metalice si lanturi de manevra sarcini	-
- gaturi, palane, chei tachelaj	-
- prese hidraulice si mecanice	-
- tiranti	-
- instalatii electrice	-
- nivele cu laser	-
- cumpana electronica	-
- platforme pentru asezarea si transportul sectiilor de volum	-
- trusa de scule specifice intretinerii curente	-
- markere pentru inscriptiionat piese	-
- chei tachelaj	-
- ranga	-
- ciocan	-
- aspirator praf	-
- calculatoare PC	-
- imprimante color si alb-negru HP	-
- linii dotate cu carucioare pe sine pentru asamblat sectii de volum, capacitate de 100tone	2
Sectia Prefabricare	
<p>Sectia Prefabricare isi desfasoara activitatea in patru zone de lucru:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zona F.U.C.M. - traveile 1, 2, 3, 4 intre deschiderea A si C - Zona F.U.C.M – traveia 5 intre deschiderea A si pana la jumatatea deschiderii C - Depozitul de prefabricate, situat in partea de nord a santierului, paralel cu cheiul bazinului - Depozitul de produse debitate, situat in spatele Halei F.U.C.M, intre traveia B si traveia C <p>Spatiile ocupate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - spatiu destinat activitatii de productie: cca. 16.920,00 mp; - spatiu destinat vestiarelor lucratorilor: <ul style="list-style-type: none"> • vestiar femei (situat la etajul II al anexei F.U.C.M., axele 5a – 6a): 124,00 mp si a grupului sanitar aferent: 36,00 mp; • vestiar barbati (situat la etajul II al anexei FUCM, axele 6a – 8): 234,00 mp si a grupului sanitar aferent: 36,00 mp; - spatiu destinat personalului TESA: cca. 84,00 mp; - spatiu destinat sculeriei: cca. 240,00 mp; - spatiu destinat depozitului de repere prefabricate: cca. 3.240,00 mp. <p>Dotarile si mijloacele de productie din cadrul sectiei sunt:</p>	
- truse semiautomate oxi-gaz pentru sanfrenat table groase	-
- surse de sudura electrica semiautomate	70
- surse de sudura electrica manuale	40

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 126 / 557

Denumire utilaj:	Nr. buc.
– aparate de sudura automate de colt	15
– robot de sudura automata tip Inrotech	2
– instalatie de preincalzire prin inductie magnetica tip Proheat 35	1
– linie de confectionat osatura "T"	1
– linie de sectii plane - LSP	1
– microlinie de sectii plane MPL	1
– microlinie robotizata pe sectii plane RMPL	1
– unitate de aspirare filtrare TEKAAIRTEOP 30	3
– perie sarma	-
– martagon pentru indepartat zgura dupa sudare	-
– bancuri de lucru	-
– ghilotina mecanica pentru debitare table	-
– paturi pentru asamblat panouri	-
– menghine de fixare piese debitate si profile	-
– polizoare pneumatice si electrice portabile	-
– masini de slefuit cu banda piese	3
– furtune de aer comprimat la 7 bari	-
– furtune oxigen si acetilena	-
– distribuitoare de aer si cuplare rapida	-
– distribuitoare acetilena si oxigen	-
– tablouri electrice cu prize de alimentare la 220/380V	-
– instalatie de aer comprimat la 7,0 bari	-
– poduri rulante cu carlig	-
– poduri rulante cu magneti	-
– macarale portic de cheu	-
– grinzi (cantare) pentru manevra sarcinilor agabaritice	-
– sufe metalice/sintetice si lanturi de manevra sarcini	-
– gaturi, palane, chei tachelaj	-
– prese hidraulice si mecanice	-
– tiranti	-
– instalatii electrice	-
– panouri mobile de protectie a locurilor unde se debiteaza cu plasma si unde se sudeaza	-
– cupe metalice, paleti, platforme pentru transportat/depozitat piese debitate si confectionate	-
– transbordoare electrice pentru manevrarea pieselor pe fluxul tehnologic	-
– carucioare cu roti pentru transportul pieselor usoare	-
– trusa de scule specifice intretinerii curente	-
– markere pentru inscriptiionat piese	-
– chei	-
– ranga	-
– ciocan manual	-
– aspirator praf, matura	-
– butelii mobile cu propan	-

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 127 / 557

Denumire utilaj:	Nr. buc.
Activitatea din cadrul Sectiei se desfasoara pe 5 travei, realizeaza atat clasic cat si pe Linia de Sectii Plane care are urmatoarele puncte de lucru, cu dotarile specifice:	
Punctul 1:	
– masina automata de sudat cap la cap sub strat de flux pe o singura parte	1
Punctul 2:	
– debitarea si marcarea se face cu “Esab Cutting System” model TELEREX TXB 14000	1
Punctul 3:	
– capuri de sudare	2
– dispozitive de avans Kempo Weld Wire 400	2
– doua surse de sudura Kempo Weld 4000	2
Punctul 4:	
– posturi de sudura fiecare punct are cate doua capuri de sudare	2
– surse de sudura Weld Force KPS 5500	4
– racitoare Weld Force KWU 10	4
Punctul 5:	
– surse Kempo Weld 4000	2
– dispozitive de avans al sarmei Kempo Weld Wire 400	4
Punctul 6, prevazut cu doua zone de lucru:	
- Primul portal:	
– surse de sudura Kempo Weld KPS 5500	4
– aspiratoare Lincoln Electric	4
– dispozitive de avans Kempo Weld Wire 550	4
- Al doilea portal:	
– sistem de robot mobil Inrotech ce are in componenta robotul de sudare Fanuc LR Mate 200iC/5L	1
– sursa de sudare KempArc Pulse 450	1
– derulator de sarma DT 400	1
MPL (microlinia de panouri), localizata in Sectia Prefabricare in zona de confectionat panouri (Tv.5 pe o suprafata de 500,00 mp), cuprinde:	
– portalul pentru montarea intariturilor si podul pentru sudarea in puncte (TWG) Sudarea in puncte (FWG)	1
– portalul pentru echipamentul MIG/MAG de sudat pe ambele parti a osaturii simple, portal dotat cu doua surse FASTMIG 400 Synergic	1
RMPL (Microlinia robotizata de panouri), cuprinde:	
– pod pentru montarea intariturilor si sudura in puncte	1
– statie de sudare robotizata	
– zona de lucru la nivelul podelei	
– casete pentru aprovizionare cu intarituri	
Sectia Montaj	
Zona de activitate a Sectiei Montaj este delimitata dupa cum urmeaza: la este hale sablare-vopsire, syncrolit,bazin , la vest drumul uzinal de la hala montaj nave pana la depozitul sectiei Prefabricare ,la sud SC FRIGORIFER SA si SC ECODELTA SA, la nord depozitul sectiei Prefabricare.	

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 128 / 557

Denumire utilaj:	Nr. buc.
In H.M.N. isi desfasoara activitatea in afara lacatusilor din Montaj si alte meserii care isi aduc aportul la realizare corpurilor de nave: tubulatori, sudori, mecanici, electricieni, vopsitori, etc.	
- poduri cu capacitate maxima de ridicare de 75 T	2
- poduri cu capacitate maxima de ridicare de 50 T	4
- palane cu lant si clichet diverse marimi	78
- gaturi automate	10
- cricuri mecanice de 10, 25, 50, si 100 tone	50
- cilindri hidraulici	17
- tiranti de 25 tone tip HOLMATRO	43
- prese de 10, 25 si 50 tone	128
- surse de sudura tip MASTER 2200 si MINARC 220	100
- instalatii de sudat bolturi pentru pieptini de aluminiu	4
- masini de insurubat bolturi BOSCH GDS 18 E	6
- polizoare electrice si pneumatice	79
- sufe de diferite dimensiuni si sarcini de lucru	40
- chei de tachelaj	24
- nivele optice tip SOKIA si LEICA	4
- detectoare de gaze Draeger 2000	4
- calculatoare PC	12
- imprimante color si alb negru HP	3
- macarale portal cu capacitate maxima de ridicare de 50T	5
- macarale portal cu capacitate maxima de ridicare de 15T	2
- macarale portal cu capacitate maxima de ridicare de 120T	2
Sectia Sudura	
Sectia isi desfasoara acticitatea in H.M.N.; fila 15.000 TDW (5,6); fila 1, 2, 3, 4; syncrolift; prelungirea filei 4.	
Sectia dispune de urmatoarele tipuri de utileje:	
- Masini de sudat semiautomate MIG – MAG	
- model KPS 5500	31
- model KPS 3500	20
- model FASTMIG KMS 400 POWER	34
- model FASTMIG KMS 500	15
- model FASTMIG KWF 200S-WIRE	2
- model KMS 400/carut MAGTRAC 61/SUPERSNACHE GT02 SC	5
- automat sudura KBUG 5 CS M 0880	2
- automat sudura colt KOSTEC	5
- automat sudura RAILTRAC	3
- automat sudura EGW tip KOSTEC	2
- Masini de sudat manula MMA (model Master, Kempomig)	
- model Master 2200	10
- model Minarc 220	7
- model Minarc EVO 150	2
- model Kemppi Fitt Weld 300	2
- carucioare mecanizate pentru sudarea MIG – MAG	2
- rezistente electrice	-

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 129 / 557

Denumire utilaj:	Nr. buc.
- arzatoare cu propan	-
- polizor unghiular	-
- biax	-
- polizor vertical	-
- echipament pentru verificat dopurile de fund	-
Atelier Scoala de sudura - Anexa la Sectia PREFABRICARE din zona F.U.C.M., prevazuta cu:	
- Masini de sudat semiautomate MIG – MAG (model KPS, Kempomig, PS)	-
- Masini de sudat manual MMA (model MINARC)	-
- Polizor unghiular	-
- Biax	-
- Polizor vertical	-
Sectia Tubulatura Confectionat	
Sectia este amplasata intre atelier Acoperiri Metalice, sectia Mecanica, depozit Prefabricare si platforma principala. Activitatea sectiei se desfasoara in 6 sectoare:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sector confectionie tubulatura otel 1 2. Sector confectionie tubulatura otel 2 3. Sector confectionie tubulatura inox 4. Sector sablare si vopsire tubulatura 5. Sector zincare tubulatura si repere de lacatuserie 6. Sector depozitare tubulatura 	
Activitatea confectionia tubulaturii de otel:	
<ul style="list-style-type: none"> - Sector confectionie tubulatura otel 1: activitatea se desfasoara in Hala Utilitati Auxiliare - Deschiderile Y - Z, Stalpii 1 - 12 si Deschiderile Z - X, Stalpii 5 – 12, cu o suprafata de 3.900,00 mp - Sector confectionie tubulatura otel 2: activitatea se desfasoara in Hala F.U.C.M., Zona C - Deschiderile D - E, E - F si F – G, cu o suprafata de 6.588,00 mp si Siloz avand o suprafata de 108,00 mp - Sector confectionie tubulatura inox - Hala Completare Armare - Deschiderile G - H, Stalpii 7 - 12. - Sector sablare si vopsire tubulatura - Hala Completare Armare - Deschiderile F - G, Stalpii 9 - 12 si Hala Utilitati Auxiliare - Deschiderile Y - Z, Stalpii 1- 3. - Sector zincare tubulatura si repere de lacatuserie - Hala Completare Armare - Deschiderile F - G, Stalpii 1 - 8. - Sector depozitare tubulatura - Zona Depozit laminate grele – Obiect 101. 	
Sector confectionia tubulaturii de otel 1, dotari:	
- pod rulant 3,2 tf	2
- pod rulant 2,0 tf	1
- Masini de indoit tip:	
- Tubomat DB 2060	2
- Transfluid 642	1
- MTO160 (CIF)	1
- Schwarze Wirtz CNC 220.	1
- GS Hydro turbo	1

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 130 / 557

Denumire utilaj:	Nr. buc.
- Surse de sudura tip:	
- KEMPI Minarc Mig Adaptive 170	8
- KEMPI Master Tig MLS 2000	4
- Masini de debitat tevi tip:	
- Bomar STG 440	2
- Pilous FA 300	1
- Masina de debitat coturi	1
- Masini de debitat inox George Fisher	2
- Strunguri tip:	
- SNB 400	1
- NA 500	1
- Masini de sanfrenat tevi George Fisher	3
- Masini de canelat tevi Victaul	2
- Masina de gaurit GCO 25S	1
- Sufe, chei fixe, containere tevi de 2, 3 sau 4 tone	-
- Surse de sudare KEMPOMIG 5500	9
- Derulatoare	18
- Masina de debitat cu disc abraziv	1
- Masina de debitat cu banda	1
- Foarfeca combinata	1
- Polizor cu banda de smirghel	1
- Masina de gaurit	2
- Sursa de sudare LINCOLN	1
- Sursa de sudare KEMPI KPS 3500	2
- Sursa de sudare KEMPI MASTER 2200	1
Punct sablare – vopsire din sector confectionii tubulatura 1, amplasat in cladire cu suprafata de 200,00 mp	
- Cabina de sablare (8,0 x 4,0 x 3,0 m) este echipata cu:	1
- sistem de recirculare abraziv Szatkowski SRS-1K-1OP-1/200;	
- filtru de aer OP-1/200	
- filtru desprafuitor FOP - 2S;	
- colector de praf OK 7000	
- Cabina de vopsire - uscare (8,0 x 4,0 x 3,0 m) este echipata cu:	1
- ventilator System air P= 0,9 kw, 1355 rot./min.;	
- boxa extractie pulberi vopsea	
- pompa vopsire GRACO MERCUR 48:1;	
- pistol de vopsit cu cana	1
Sector confectionia tubulaturii de otel 2, dotari:	
- pod rulant de 3,2 tf	3
- pod rulant de 5,0 tf	3
- macara pivotanta DEMAG 0,5 tf	3
- siloz depozitare teava	1
- instalatie de sablare	1

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 131 / 557

Denumire utilaj:	Nr. buc.
- masini debitare:	
- panza banda.	4
- plasma	1
- coturi BOMAR	1
- masini sudura automata MAG	1
TIG	1
- surse sudura KEMPI Minarc MIG Evo 200	17
- surse sudura ESAB	16
- masini de indoit	2
- motostivuitoar	2
- masina de gaurit SR 303087	1
- masina de canelat tevi Victaulic	3
- masina de polizat cu banda	1
- masina de debitat tevi Pilous 0647	1
- masina de bercuit GS Hydro	2
- masina de prelucrat tip Freza	1
- strung SNA 800	1
- sufe, chei fixe, containere tevi de 2, 3 sau 4 tone	-
- cabina spalare CL S.005 are dimensiunile 7,0 x 2,5 x 2,0 m si are in componenta:	2
- aparat de curatare prin spalare sub presiune KARCHER tip HDS 8/18 - 4C.	
- instalatie de tratare ape reziduale sau apelor dupa spalarea pieselor metalice Tip SDF - AC - 02 d-INOX.	
- cabina uscare MNX CU 10 x 4,5 x 3,2 Sn 3170 - 1, 2, 5, 6 are in componenta:	4
- boxa de extractie noxe AZW 2-2	
- aeroterma UHR 150 kw, 14.000 mc/h cu arzator ELCO VG 2-210	
- dulap electric central de comanda si control	
- cabina vopsire MNX CV 10 x 4,5 x 3,2 Sn 3170 - 3,4 are in componenta:	2
- Agregat TSV 18500 R, 18.500 mc/h, Thermo Air Olanda. Agregatul este compus din urmatoarele subansamble:	
- bloc ventilatie exhaustare	
- bloc ventilatie aer proaspat cu schimbator caldura UHR 250 si arzator VG2.210	
- schimbator caldura cu rotor PUMO 160	
- aeroterma model UHR	
- boxa extractie poluanti 3-3	
- dulap electric central de comanda si control	
- centrala de filtrare generala tip EDS AIM 120 este compusa din:	1
- electroventilator radial 7.5 kw - izosonorizat fonic, capsulat cu pufere din cauciuc pentru preluare vibratii	
- sistem central de filtrare - SCS - se utilizeaza pentru extragerea si filtrarea fumului si particulelor provenite de la operatiile de punctare (aft) sudare a suportilor de tubulaturi, utilizand fitru din fibre de celuloza	

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 132 / 557

Denumire utilaj:	Nr. buc.
cu autocuratare - centrala de filtrare generala tip EDS AIM 120, capacitatea de filtrare fiind de 12.000 mc/ora; Dimensiuni: 1.350,00 mm (L) x 2.340,00 mm (l) x 5.420,00 mm (H); Diametru intrare/iesire: Ø 400,00 mm	
- instalatie de extractie, filtrare si evacuare in exterior in sezonul cald sau recirculare in sezonul rece, se compune din: - motoventilator FAN 200RI/LI – 22 kw - izosonorizat fonic, capsulat cu pufere din cauciuc pentru preluare vibratii - panou de comanda inteligent -SCP 22 - sistem central de filtrare - SCS - se utilizeaza pentru extragerea si filtrarea fumului si particulelor provenite de la operatiile de sudare Automatizarea sistemului optimizeaza consumul de energie si volumul de aer extras; Dimensiuni: 1,200,00 mm (L) x 1.200,00 mm (l) x 2.900,00 mm (H); Diametru intrare/iesire: Ø 400 mm; capacitate filtrare: max. 9.000,00 mc/h. - brat extractie ultraflexibil - Ultraflex 4 - cutie comanda SCS-CB-SCS comanda si permite programarea activitatii de decolmatare a filtrului - modul de intrare SCS - INLET 0° - stabileste directia de intrare a aerului in SCS. - preseparator SCS – PSC - are rolul de protectie a filtrului, de retinere a particulelor cu dimensiuni mari. - tubulatura - SPIRO - Traseu centralizat de extractie, evacuare in exterior pe timp de vara si recirculare in interior pe timp de iarna in hala cu valva manuala de reglare si accesorii - cos de evacuare (D = 500,00 mm; H= +10.000 mm)	1 1 1 1 16 1 1 2 1 set 1
- Aeroterme UHR 350 sunt destinate incalzirii aerului din incinta halei cand temperaturile sunt scazute. Acestea sunt dotate cu arzatoare VG 3.360D avand puterea de 360 kw - cos de evacuare (De = 0,48 m; Di = 0,40 m; Ht= + 6,73 m; H1= 1,995 m)	4 4
- Aeroterma TSV 65000 este destinata incalzirii aerului din incinta halei cand temperaturile sunt scazute. Aceasta este dotata cu un arzator VG 2.210 avand puterea de 210 kw - cos de evacuare (De =0,48 m; Di = 0,40 m; H= + 10,10 m; H1= 5,30 m)	1 1
- Decantor (capacitate: 30,00 mc) destinat stocarii apelor uzate tehnologice	1
Activitatea confectionarea tubulaturii de inox se desfasoara in hala tubulatura inox, avand o suprafata de 540,00 mp si dispune de urmatoarele tipuri de utilaje p	
- pod rulant 3,2 tf	1
- sursa de sudare KEMPPI-MASTER TIG MLS 2000	6
- sursa de sudare orbitala ESAB ARISTO W O 1002	1
- sursa de sudare ESAB TIG 3000i AC/DC	3
- masina de taiat si sanfrenat tevi	1
- sufe	-

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 133 / 557

Denumire utilaj:	Nr. buc.
- chei fixe	-
- containere tevi de 2,0 t/3,0 t/4,0 t	-
- instalatie de extractie, filtrare si evacuare in exterior a fumului si particulelor provenite de la operatiile de sudare a tubulaturilor de inox ce se compune din:	
- motoventilator FAN 200RI/LI de 22 kw, izosonorizat fonic, capsulat cu putere de cauciuc de preluare vibratii	1
- sistem central de filtrare – SCS, avand dimensiuni: 1.200,00 mm (L) x 1.200 mm (l) x 2.900 mm (H) si o capacitate filtrare: max. 9.000 mc/h si se utilizeaza pentru extragerea si filtrarea fumului si particulelor provenite de la operatiile de sudare. Automatizarea sistemului optimizeaza consumul de energie si volumul de aer extras. Evacuarea aerului se realizeaza printr-un cos de dispersie, cu diametru intrare/iesire: 400,00 mm	1
- brat extractie ultraflexibil – Ultraflex 4	4
- cutie comanda CB - SCS - comanda si permite programarea activitatii de decolmatare a filtrului	1
- modul de intrare SCS - INLET 0° - modul de intrare SCS - stabileste directia de intrare a aerului in SCS	1
- preseparator SCS- PSC — are rolul de protectie a filtrului, de retinere a particulelor cu dimensiuni mari	1
- tubulatura- SPIRO - traseu centralizat de extractie, evacuare in exterior	1
- cos de evacuare (D = 400,00 mm; H = 10.000,00 mm)	1
Sector sablare – vopsire – zincare, cladiri cu suprafata de 200,00 mp, prevazut cu:	
- Cabina de sablare, cu dimensiunile: 8,0 x 4,0 x 3,0 m	1
- filtru desprafuitor PAT-JET 7 – 13 – 5.500 mc/h	
- sistem recuperare, transport si curtire material abraziv 4A1-4000	
- instalatie sablare mobila Blast Wizard 98/240/CE	
- buncar alice	
- Cabina vopsire – uscare, cu dimensiunile: 8,0 x 4,0 x 3,0 m	1
- boxa extractie pulberi – vopsea AZW 32 – 16.000 mc/h;	
- aeroterma UHR 150 – 14.000 mc/h si putere termica 110 kw;	
- pompa vopsire Graco Mercur 48:1	
- pistol de vopsit cu cana	
Sector sablare-vopsire – confectie tubulatura otel 1 cladiri cu suprafata de 200,00 mp, prevazut cu:	
- Cabina de sablare (8,00 x 4,00 x 3,00 m) este echipata cu:	
- Sistem de recirculare abraziv Szatkowski SRS-1K-1OP-1/200;	
- Filtru de aer OP-1/200	
- Filtru desprafuitor FOP - 2S;	
- Colector de praf OK 7000;	
- Cabina de vopsire - uscare (8,00 x 4,00 x 3,00 m) este echipata cu:	
- Ventilator System air P= 0,9 kw, 1355 rot/ min;	
- Boxa extractie pulberi vopsea	
- Pompa vopsire GRACO MERCUR 48:1;	

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 134 / 557

Denumire utilaj:	Nr. buc.
- Pistol de vopsit cu cana = 1 buc.	
Sector zincarea reperelor de tubulatura si lacatuserie, dotata cu:	
Cladiri:	
- Sectiunea Zincare termica: 1.000,00 mp	
- Sectiunea Zincare electrolitica (Galvanizare): 500,00 mp	
- Sectiunea Neutralizare: 200,00 mp	
Sectia dispune de urmatoarele tipuri de utilaje:	
<u>Sectiunea Zincare termica</u> are in dotare doua instalatii pentru zincare termica incalzite electric avand cuvele pentru zincare de L = 6,5 x l = 1,0 x h = 1,25 m, respectiv, L = 3,5 x l = 1,0 x h = 1,25 m, dotate cu cabine pentru protectia lucratorilor si captarea eficienta a emisiilor, si respectiv un filtru colector Donaldson DALAMATIC Tip DLMC - 5/4/15 pentru retinerea emisiilor rezultate in urma procesului de zincare termica.	
Filtrul colector este un filtru cu saci, scuturarea sacilor este secventiala, comandata de un controller electronic in functie de caderea de presiune pe saci. Filtrul este compus din 5 module verticale, fiecare cu 4 etaje, ceontine 200 elemente de filtrare (saci plic) cu o suprafata totala de filtrare de 300,00 mp. Corpul filtrului are masa de 4.845 kg, exclusiv filtrul si controlerul.	
Dimensiunile filtrului sunt: L = 5,12 x l = 2,285 x h = 3,065 m.	
Linia de pregatire piese este constituita din:	
- cuva pentru degresare chimica (5,0 mc)	1
- cuva pentru decapare chimica (7,0 mc)	2
- cuva pentru racire repere zincate (5,0 mc)	1
- cuva pentru fluxare (7,0 mc)	1
- cuva pentru spalare cu apa (4,0 mc)	1
- cuva dubla pentru spalare cu apa (10,0 mc)	1
- cuptor de uscare si preincalzire, temperatura max. in cuptor: 165°C; productivitate: max. 2 t/h; 1 arzator (tip KB 48 GMP, Sant' Andrea Spa); combustibil utilizat: gaz natural; debit instalat de gaz natural: 50 Nmc/h; presiune gaz natural la intrare: 0,5 bar; debit ventilator: max. 30.000 mc/h	1
- grup termic (model MK 2.129 kw)	1
Sectiunea Zincare electrolitica (Galvanizare) este constituita din:	
Linie de pregatire piese formata din:	
- cuva pentru degresare chimica (700,0 l)	1
- cuva degresare electrochimica (700,0 l)	1
- decapare chimica (400,0 l)	1
- cuve pentru spalare cu apa (700,0 l)	2
Linie de zincare electrolitica formata din:	
- cuva zincare electrolitica (730,0 l)	2
- tambur pentru zincare electrolitica piese marunte (500 l)	1
- cuva pentru neutralizare (400,0 l)	1
- cuva pentru pasivizare (400,0 l)	1
- cuve pentru spalare cu apa (700,0 l)	2
Sectiunea Neutralizare, instalatia tratare a apelor se compune din:	
- rezervor de colectare ape acido – alcaline RCA 1 (8,0 mc)	1

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 135 / 557

Denumire utilaj:	Nr. buc.
– rezervor de colectare ape acido – alcaline RCA 2 (8,0 mc)	1
– rezervor tampon pentru ape acido – alcaline – RAA (2,5 mc)	1
– rezervor de tratare ape acido – alcaline – RTA 1 (8,0 mc)	1
– rezervor de tratare ape acido – alcaline – RTA 2 (8,0 mc)	1
– rezervor de neutralizare – RN (8,0 mc)	1
– rezervor de corectie – RC (8,0 mc)	1
– pompa transvazare ape acido – alcaline de la RCA1 la RTA1 – P1	1
– pompa transvazare ape acido – alcaline de la RTA1 la RN – P2	1
– pompa transvazare ape acido – alcaline de la RCA2 la RTA2 – P3	1
– pompa transvazare ape acido – alcaline de la RTA2 la RN – P4	1
– pompe transvazare ape acido – alcaline de la RAA la RN – P5, P6	2
– rezervor pentru solutie de hidroxid de sodiu – R NaOH 1 (0,4 mc)	1
– rezervor pentru solutie de acid clorhidric – R HCl 1 (0,4 mc)	1
– rezervor pentru solutie de hidroxid de sodiu – R NaOH 2 (0,4 mc)	1
– rezervor pentru solutie de acid clorhidric – R HCl 2 (0,4 mc)	1
– rezervor pentru coagulant – RG (0,4 mc) – nefunctional	1
– rezervor pentru preparare solutii – RP (0,6 mc) – nefunctional	1
– decantor-capacitate 24,00 mc, rezerva de depozitare de 10 ani	1
– bazine metalice pentru stocarea slamului, capacitate: 12 mc/buc.	4
– echipament pentru monitorizarea pH-ului solutiilor din rezervoarele de tratare si neutralizare	3
Dotari specifice depozitul de teava:	
Suprafata depozit - Zona depozit laminate: 4.000,00 mp - Hala dezarmare: 1.000 mp	
Zona depozit laminate este dotata cu:	
– pod rulant 8 tf	1
–macara pivotanta 0,5 tf	1
Hala dezarmare este dotata cu:	
– pod rulant 2 tf	2
Sectia Tubulatura Montaj	
Sectia isi desfasoara activitatea in urmatoarele in doua sectoare:	
1. Sector montaj tubulatura otel, inox si Cunifer cu o suprafata de 720,00 mp	
2. Navele in executie	
si are urmatoarele tipuri de utilaje:	
– pod rulant de 2 tf	1
– echipament sudare KEMPPI FASTMIG KM 400	3
– echipament sudare KEMPPI MINARC EVO 150	6
– echipament sudare FU 11 - KEMPPI	18
– echipament sudare KEMPPI PS 5000	4
– echipament sudare KEMPPI PS 3500	7
– echipament sudare MASTER 3500	1
– sursa sudura MASTER 2200	2
– sistem optic de inspectie videoendoscop	2
– palane cu clichet 1/5 tone	28
– masina de insurubat GDS 18/24	8

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 136 / 557

Denumire utilaj:	Nr. buc.
- polizoare electrice/pneumatice	96
- pompa electrica testare presiuni	1
- sufe, chei fixe, containere tevi de 2, 3 sau 4 tone	-
Sectia Lacatuserie	
Sectia este amplasata intre Hala Asamblat Corp si Sectia Prelucrari Mecanice si Tubulatura si isi desfasoara activitatea in hala (traveea 1 si 2) si dispune de urmatoarele tipuri de utilaje:	
- ghilotine de taiat table	1
- abkant indoit table	1
- masini de gaurit fixe G25	2
- masina de gaurit fixa G 13	2
- masina de gaurit electrica mobila	30
- masina de de roluit table	2
- masina de debitat cu disc abraziv	1
- polizoare fixe PD 500	1
- polizoare fixe PD 300	5
- polizoare manuale	50
- polizoare cu banda	5
- drujba MS 361/40 cm	1
- masina de indoit tevi	1
- masina de taiat tevi	1
- presa hidraulica 100 t	1
- foarfeca combinata	1
- strung SNB 400	1
- guri de alimentare cu utilitati (O ₂ , acetilena, aer, CO ₂)	-
- retea de alimentare cu curent electric la 220v si 380 kW	-
- macarale de 12,5 tf	3
- macara de 50 tf	1
- masina de sudare in CO ₂	62
- masina de sudat cu electrozi	60
- masina de sudat 220v	24
- masina de zeguit table	2
- instalatie de ventilatie si filtrare cu brate flexibile AER LIQUIDE (cu un cos evacuare	1
	1
- unitate de filtrare generala tip AIR LIQUIDE EDS	1
- sistem de ventilatie hala montata pe acoperis compusa din 18 ventilatoare de extractie	1
- dozator sifon pardoseala RMS 2100	1
- pod rulant 12,5 tf	1
- pod rulant 5 tf	1
- pod rulant 3,2 tf	4
- retea cu guri de alimentare utilitati (O ₂ , acetilena, aer comprimat, gaz CO ₂)	1
- retea alimentare curent electric 22v, 380v si 24v	1
Sectia Mecanica	

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 137 / 557

Denumire utilaj:	Nr. buc.
Sectia Mecanica isi desfasoara activitatea pe doua zone distincte cu suprafetele de: 2.600,00 mp si 3.200,00 mp, in total 5.800,00 mp. si dispune de urmatoarele tipuri de utilaje:	
- unitate de filtrare TEKA Airtech P30	1
- instalatie de captare si filtrare a gazelor de la procesul de sudura in mediu CO ₂	1
- poduri rulante de 12tf	3
- poduri rulante de 50/12,5 tf	1
- poduri rulante de 32/8 tf	1
- Masini unelte diverse tipodimensiunie:	
- strung paralel 1.000 x 8.000	1
- strung paralel 1.000 x 11.000	1
- strung frontal 4.300	1
- masini de frezat portal FLP 1000	1
- masini de alezat AFD 100	1
- masina de rectificat universal 550 x 3.000	1
- masina de gaurit radical GR 70	3
- masina de gaurit radical GR 50	2
- masini de alezat si frezat AF 85 S842	3
- strung carusel 1516	1
- masina de frezat FSS 400	4
- strung paralel 1.000 x 5.000	1
- strung SNB 400X1500	3
- masini de frezat FUS 22	4
- masina de frezat dantura m = 16 x 1.250	1
- masina de rabotat roti conice	1
- masina de frezat dantura FD 320	1
- strung SNA 400 x 1.500	3
- masina de frezat pentru scule FUS 22	4
- strung paralel SNA 560 x 2.000	3
- masina de frezat universala FU 36 x 160	2
- masina de rectificat plana RPO 200	1
- masina de rectificat plana RPO 320	1
- masina de rectificat cil. ext. RU 350	1
- polizor dublu PD 300	5
- masina de gaurit MGI 3	1
- masina de mortezat 5020	3
- masina de frezat univerala FU 32	1
- masina de frezat FLP 2000	1
- masina de rabotat cu masa mobila 1.000 x 4.000	1
- surse de sudura	-
- aparate de masurat presiuni, lungimi, unghiuri : manometre, rulete, sublere, micrometre, comparatoare, nivele electronice si cu bula	-
- SDV – uri specifice activitatii de mecanica si prelucrarea prin aschiere	-
- dispozitive de ridicat (palane, cricuri, cilindrii hidraulici)	-

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VAR D TULCEA S.A.

Pagina: 138 / 557

Denumire utilaj:	Nr. buc.
Sectia Sablare-Vopsitorie	
Sectia Sablare-Vopsitorie are sediul in vecinatatea Filei de 15.000 TDW (Filei 5), si isi desfasoara activitatea pe 3 puncte de lucru:	
<ul style="list-style-type: none"> - Complex Sablare-Vopsire: <ul style="list-style-type: none"> • Obiectiv 402, formata din hala de sablare/vopsire/uscare – HSV1 si doua hale de spalare/vopsire/uscare – HV1 si HV2: HV2 (L = 38,30 m, l = 27,50 m, h = 25,50 m), HSV1 (L = 40,70 m, l = 27,50 m, h = 25,50 m), HV1 (L = 41,00 m, l = 27,50 m, h = 25,50 m) (langa Fila 5) • Obiectiv 401, formata din hala de sablare/vopsire/uscare – HSV2 si o hala de spalare/vopsire/uscare – HV3: HSV2 (L = 38,00 m, l = 27,50 m, h = 18,00 m), HV3 (L = 37,00 m, l = 27,50 m, h = 18,00 m) (langa Transbordorul Mare); - Hala F.U.C.M.: Zona D, Traveea 6 si 7; - In aer liber – pe navele in lucru (compartimente, tancuri, etc.) in functie de programul de productie VARD TULCEA S.A. si de programul de sablare - vopsire 	
Complex Sablare-Vopsire	
– Hale Sablare/Vopsire/Uscare	
– HSV1 – L = 40,70 m, l = 27,50 m, h = 25,50 m	
– Hale Spalare/Vopsire/Uscare	
– HV1 – L = 41,00 m, l = 27,50 m, h = 25,50 m	
– HV2 – L = 38,30 m, l = 27,50 m, h = 25,50 m	
Obiectiv 402, dispune de urmatoarele utilaje:	
– boxe de extractie noxe vopsire 5,0 x 5,0 m:	12
– agregate de extractie si introducere aer cu debitul de 65.000 mc/h	12
– dezumidificatoare MNX 15000AH-C-IE	9
– post incalzitoare IE 2 x 30 kW pentru dezumidificatoare MNX 15000	6
– pre-racitoare 250 kW putere termica pentru racirea aerului de proces care intra in Dezumidificator	6
– chiller 1.467 kW pentru alimentarea cu apa rece a pre-racitoarelor (comun pentru halele de vopsire HV1, HV2 si pentru hala de sablare si vopsire HSV1)	1
– ventilator transportabil VTR 15000 pentru ventilatia interioara a sectiunilor de nava	4
– boxe labirint de extractie praf 1,0 x 5,0 m	4
– filtre extractoare de praf model MJC 739	4
– sistem de transport si curatare material abraziv format din:	1
- benzi colectoare	5
- elevator	1
- sisteme de curatare abraziv	2
- siloz 180,0 t	1
- filtru extractor de praf MJC-R	1
– instalatii sablare tip 98-240CE pentru siloz	8
– set centralizat de filtre aer casca	1
– instalatii de vacuum tip SI-4000-7/21-75	6
– pre-separatoare cu ciclon cu descarcare continua	2
– pre-separatoare cu ciclon cu descarcare discontinua	4
– dulap electric central de comanda si control	1

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 139 / 557

Denumire utilaj:	Nr. buc.
– compresoare aer ATLAS COPCO GA 250	2
– ventilator extractie praf 30000	1
Obiectiv 401, dispune de urmatoarele utilaje:	
– boxe de extractie noxe vopsire 5,0 x 5,0 m	6
– agregate de extractie si introducere aer cu debitul de 65.000 mc/h	6
– dezumidificatoare MNX 15000AH-C-IE	6
– post incalzitoare IE 2 x 30 kW pentru dezumidificatoare MNX 15000	2
– pre-racitoare 250 kW putere termica pentru racirea aerului de proces care intra in Dezumidificator	2
– chiller 1.467 kW pentru alimentarea cu apa rece a pre-racitoarelor (comun pentru halele de vopsire HV1, HV2 si pentru hala de sablare si vopsire HSV1)	1
– ventilator transportabil VTR 15000 pentru ventilatia interioara a sectiunilor de nava	3
– ventilatoare extractoare de praf model SMKT	4
– compresor aer ATLAS COPCO GA 250	1
– compresor aer INGERSOLL N 250	1
– ventilator extractie praf 30000	1
– dulap electric central de comanda si control	1
– instalatii de vacuum	6
- tip SI-4000-7/21-75	2
- tip DELTA 55	2
- CDUST 90	2
Alte dotari din cadrul Complexului Sablare-Vopsire	
– pompa de spalare cu inalta presiune MAGMA 500-30ES	2
– pompa de spalat cu inalta presiune Mazzone	3
– aspirator pentru apa si praf NEDERMAN - AB 500 NE 52	7
– pompa de Vopsit WIWA	5
– pompa de Vopsit Hercules	1
– pompa de Vopsit Grako	4
– detectoare de gaz	5
– motostivuitoar	1
– bobcat	1
– turn Sablare – TS 4 x 9 MNX 75 x 90	1
– pompa vaccum cu pre-separator continuu si discontinuu SI 4000 – 7/21 – 75	1
Hala F.U.C.M.: Zona D, Traveea 6 si 7 – Statia Sablare – vopsire (in conservare)	
Statia de sablare vopsire se afla amplasata in Hala F.U.C.M.: Zona D, Traveea 6 si 7. Este compusa din trei zone distincte:	
Zona de sablare compusa din:	
– camera de sablare (21,0 x 8,0 x 7,0 m), prevazuta cu:	1
– vagoneti	2
– pod rulant de 10 tf	1
– dispozitive de ridicare omologate	
compusa din urmatoarele componente:	

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 140 / 557

Denumire utilaj:	Nr. buc.
- instalatie de sablare BLAST WIZARD TIP 98-240/2/CE	1
- instalatie de sablare BLAST WIZARD TIP 98-150/2/CE	1
- sistem de recuperare, transport si curatire material abraziv discontinuu 4A1 compus din:	1
• snec colector de aprox. 4,5 m, elevator cu cupe, separator cu sita abraziva de 400, conectie etansa la instalatia de sablare	1
• filtru extractie praf abraziv tip Pat-Jet 1/8	1
• panou electric de comanda si control	1
• echipament furnizare aer comprimat	1
- instalatie electrica iluminat	1
Camera de pasivizare, operationala din trimestrul IV 2009 , prevazuta cu:	
- instalatie de vopsit: pistol cu cana de 1 l racordat la un furtun (alimentare aer comprimat)	1
- mixer cu actionare pneumatica	1
Camera nr. 2 – utilizata ca Depozit de deseuri de vopsea	
Firme subcontractante, dotari:	
- Colector praf	2
- Ventilator	11
- Dehumidicator	9
- Vacuum	6
- Con incarcare	3
- Amoliera	3
- Separator praf	3
- Climet	14
- Aeroerma	25
- Butelie tampon	3
- Buncar grit	3
- Pompa vopsit Graco	6
- Pompa vopsit Inerta	1
- Polizor electric	8
- Pompa spalat cu piston Dynajet	1
- Compresor Atlas Copco	2
- Electrocompresor Kaiser	3
- Compresor de aer cu curub cu uscator	1
- Statie sablare autoincarcare 4 posturi	2
- buncar grit	1
- Ecologic desprafuitor	1
-Ventilatoare	0
- Vacuum	1
- Dehumidicator	2
- Climetri	2
- Aeroerma	3
- Ventilator	2
- Pompa vopsit	2
- Polizor electric	20

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 141 / 557

Denumire utilaj:	Nr. buc.
- Dezumidificatoare	8
- Aspiratoare electrice	5
- Aspiratoare pneumatice	2
- Colector praf	4
- Compresor	3
- Pompa vopsit	8
- Ventilator	38
Sectia Servicii Generale	
Suprafata cladirii depozit schele si reparatii schele:	
<ul style="list-style-type: none"> • reparatii schele modulare: 20,00 m x 7,00 m; • atelier reparatii elemente de schela: 5,00 x 6,00 m + 11,00 x 5,00 m; • microateliere reparatii minore ventilatoare, distribuitoare: 2,70 m x 24,00 m - zona HMN – fila 8; • magazine materiale si echipamente: 15, 60 x 18,00 m - zona depozite table si profile laminate 	
Utilitati:	
- tablouri electrice	-
- cabluri electice	-
- generator 10 kv	1
- ventilatoare portabile	-
- centrale de ventilatie	10
- aroterme mobile pe combustibil lichid	14
- aroterme electrice	34
- dezumidificatoare	7
- aspiratoare pneumatice	14
- aroterme pe gaz IH/AR 300	2
- aroterme pe gaz IH/AR 500	6
- prelata ignifuga 40000,00 mp	-
- distribuitoare mobile pentru aer cu 8 guri de prelevare	89
- distribuitoare mobile pentru aer cu 4 guri de prelevare	100
- distribuitoare mobile pentru oxigen acetilena	92
- distribuitoare mobile pentru CO ₂	79
- Schele Kwikstage	- 2145 t
- Schela Layher	- 80 t
- Podine cherestea brad	- 688 t
- Schele modulare	- 539 t
- Ascensoare de marfori si persoane	4
- Platforma electrica bicoloana	2
- Surse de sudura tip: <ul style="list-style-type: none"> - MINARC 150 - MASTER 2200 - MASTER 5001 	
- Polizoare unghiulare –GWS BOSCH	
- Masina gaurit cu percutie GSB BOSCH	
- Macara Portal MPT 5*20+2*8	

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VAR D TULCEA S.A.

Pagina: 142 / 557

Denumire utilaj:	Nr. buc.
- Masina de gaurit si insurubat – GSR BOSCH	
- Masina de insurubat cu impulsuri GSD - 24 BOSCH	
- Fierastrau sabie GSA-BOSCH	
- Fierastrau electric –coada de vulpe – GFZ – BOSCH	
- Polizor LSS 53	
- Carucior manual tip platforma 1000 Kg	
- Electropalan SUM 210-40 MFT	
- Tractor U650 cu remorca platforma	
- Autocamion platforma	
- Motostivuitoar	
- Automacara – la solicitare asigurate de Serv. Transporturi si Logistica	
Sectia Intretinere Reparatii Mecanice si Electrice	
Sectia Intretinere Reparatii Mecanice si Electrice are urmatoarele zone de lucru:	
- atelier electric si electronic deschiderea a VI a zona C – Hala F.U.C.M.	
- atelier electric H.C.A.	
- atelier electronisti in H.C.C.	-
- atelier mecanic si lacatuserie in zona fostei statii de compresoare	-
- puncte de lucru in H.C.C., H.C.A.	-
- depozit produse petroliere	
- statii de conexiuni (S.C.1, S.C.2, S.C.3, S.C.4, S.C.5)	5
- posturi de transformare, dotate cu condensatori de tip uscati, electronici, tip	18
- QRV 300 kvar	3
- QVR 200kvar	1
- TEDPE 300 kvar	1
- QVR 350 kvar	2
- QVR 400 kvar	9
- QRS 500 kvar	1
- QRS 550 kvar	5
- ICF 720 kvar	3
- ICF 800 kvar	1
- statii de furnizare a gazelor tehnologice Total oxigen = 49.000 Nmc Total dioxid de carbon = 50.200 kg Total acetilena = 6.696 kg Total argon = 73.915 l	4
Punctul de distributie nr. 1, Hala Montaj Nave	
Capacitate recipient:	
- Oxigen = 13.300 Nmc = 21 mc; D = 2,50 m; H = 9,43 m	
- Dioxid de carbon = 19.600 Kg = 21 mc; D = 2,50 m; H = 9,43 m	
- Acetilena = 2 linii x 8 baterii x 108 kg/baterie = 1.728 kg	
- Argon = 21.770 litri = 21 mc; D = 2,5m; H = 9,43 m	
Punctul de distributie nr. 2, Hala Constructii Corp	
Capacitate recipient:	
- Oxigen = 18.500 Nmc = 21 mc; D = 2,50 m; H = 9,43 m	

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VAR D TULCEA S.A.

Pagina: 143 / 557

Denumire utilaj:	Nr. buc.
- Dioxid de carbon = 10.200 Kg = 10 mc; D = 2,2m; H = 7,53 m - Acetilena = 2 linii x 8 baterii x 108 kg/baterie = 1.728 kg - Argon = 9.445 litri = 10 mc; D = 2,45 m; H = 5,13 m	
Punctul de distributie nr. 3, Fila III Capacitate recipient - Dioxid de carbon = 10.200 Kg = 10 mc; D = 2,20 m; H = 7,53 m - Acetilena = 2 linii x 8 baterii x 108 kg/baterie = 1.728kg - Argon = 20.930 litri = 21 mc; D = 2,5m; H = 9,43 m	
Punctul de distributie nr. 4, F.U.C.M. Capacitate recipient: - Oxigen = 17.200 Nmc = 26 mc; D = 2,50 m; H = 11,76 m - Dioxid de carbon = 10.200 Kg = 10 mc; D = 2,20 m; H = 7,53 m - Acetilena = 2 linii x 7 baterii x 108 kg/baterie = 1.512 kg - Argon = 21.770 litri = 21 mc; D = 2,5m; H = 9,43 m Total cantitate maxim depozitata in stare lichida: - Oxigen = 49.000 Nmc - Dioxid de carbon = 50.200 Kg - Acetilena = 6.696 Kg - Argon = 73.915 litri	
Centrala termica H.C.C. – CT2 , capacitate de 2.610 kw, 3 cazane tip ELPREX, cu puterea nominala de 870 kw fiecare - cos de evacuare (A27)	1 1
Centrala termica H.M.N. – CT1 , capacitate de 347 kw, 2 cazane PEGASUS, unul de 85 kw si unul de 289 kw - cos de evacuare (A28, A29)	1 2
Centrala termica H.C.A. Sectia Tubulatura – CT3 , capacitate de 404,4 Kw, 2 cazane tip HEAT MASTER 201, cu puterea nominala de 202,2 kw fiecare - cos de evacuare (A30.1, A30)	1 2
Centrala termica Vestiare Sectia Tubulatura Confectionat – CT4 , capacitate: 291 Kw, cazane tip UNICAL - cos de evacuare (A 103)	1 1
Centrala termica F.U.C.M. – CT5 , capacitate: 2.094 Kw, 3 cazane tip PRK 700, cu puterea nominala de 698 Kw fiecare - cos de evacuare (A104, A104.1, A104.2)	1 3
Centrala termica Complex Locuinte campus Blue Container – CT6 , capacitate: 838 Kw, 2 cazane tip PRK 520, cu puterea nominala de 400 Kw fiecare - cos de evacuare (A 105)	1 1
Centrala termica Spatiu Cazare Hotel 144 camere – CT7 , capacitate: 420 Kw cazane tip UNICAL - cos de evacuare (A 106)	1 1
Centrala termica Hala de Vopsire 1– Ob. 402 capacitate de 270 kw – CT 8 , 70 Kw cazane tip UNICAL tip Alkon 70 - cosuri de evacuare (A111...114)	1 4
Centrala termica H.U.A – CT 9 , capacitate 280 kw cazane tip UNICAL	1

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 144 / 557

Denumire utilaj:	Nr. buc.
tip Alkon 70 - cosuri de evacuare (A 125...128)	4
Centrala termica Hala de Vopsire 2 – Ob. 402 capacitate de 350 kw - CT10	1
- cosuri de evacuare (A129..132, A 132.1)	5
– masini de prelucrat prin aschiere (strunguri, freze, masini de danturat si rabotat, masini de rectificat, polizoare)	
– pod rulant de 5 tf	1
– pod rulant de 3,2 tf	1
– compresoare pneumatice	14
– echipamente de sudura portabile si fixe	-
– scule si dispozitive specifice activitatii de intretinere si reparatie	-
– cuptor de tratamente termice pentru piese de schimb executate prin prelucrari prin aschiere, tip CE 10 – 7 x 5 x 3.5	1
– turn de racire de la fosta statie de compresoare - nefunctional	
– syncrolift	1
– nave: ▪ Impingator CASIMCEA - 2 x 300 CP ▪ Remorcher TOPOLNITA - 150 CP ▪ S.R. PODARUL - 65 CP ▪ Bac 100 t – nepropulsat ▪ Barca de agrement RO PRO cu motor de 6 CP	4
– cala de transfer	1
– dispozitive de transfer a navelor, 3 cu actionare cu motor termic si unul cu actionare cu motor electric	4
– Cuva pentru montaj si probe la propulsoare retractabile, situata pe Cala de transfer, in vecinatatea podului de legatura cu Syncroliftul si are urmatoarele dimensiuni: L = 6.300,00 mm; B = 7.500,00 mm si adancimea de la nivelul sinei pe cala de transfer H = 4.700,00 mm.	1
– carucioare tacada chila si gurna	710
– electropompe submersibile: – pentru debalastari nave, – pentru dragaj	6 4 2
– hidrohalda capacitate 9.500 mc (construita in scopul decantarii hidromasei dragata din cuva syncrolift)	1
– magazii materiale activitati doc, 110,00 mp	-
– baraj pentru delimitare extindere poluare - 12 buc. x 25 ml = 300 ml	12
– baraj absorbant - 50 buc. x 3ml = 150 ml	1
– rezervor de GPL cu capacitatea de 5.000 l, aflate in conservare - nefunctionale	5
– statie pompare plutitoare cu doua electropompe pentru evacuarea apei limpezi din hidrohalda	1
Grupa Gestiune Materiale	
Are urmatoarele zone de lucru:	
– Depozit tabla otel- platforma betonata si magazie table neferoase: S = 6.750,00 mp, prevazuta cu cadre lemn si rastele cu rafturi metalice,	1

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VAR D TULCEA S.A.

Pagina: 145 / 557

Denumire utilaj:	Nr. buc.
dotata cu macarale capra	
– Depozit table, profile, teava si fittinguri neferoase: S = 1000,00 mp, prevazuta cu rastele si rafturi metalice, dotata cu pod rulant + motostivuator	1 1 + 1
– Depozit profile - platforma betonata: S = 3.000,00 mp, prevazuta cu rastele metalice, dotata cu macarale capra	1 1
– Scularia 1 - magazie scule, materiale si consumabile incinta hala debitare si asamblat: S = 400,00 mp, prevazuta cu rastele metalice, dotata cu motostivuator + transpaleta	1 1 + 1
– Scularia 2 - magazie scule, materiale si consumabile - Magazia Containerizata: S = 216,00 mp, prevazuta cu rastele metalice, dotata cu transpaleta	1 1
– Scularia 3 - magazie scule, materiale si consumabile - incinta hala montaj nave: S = 45,00 mp, prevazuta cu rastele metalice, dotata cu transpaleta	1 1
– Scularia 4 - magazie scule, materiale si consumabile -incinta cladire S.P.S.U./S.I.R.M.E.: S = 130,00 mp, prevazuta cu rastele metalice, dotata cu transpaleta	1 1
– Scularia 5 - magazie rechizite, materiale si consumabile Serv. Administrativ, in suprafata de 38 mp, prevazuta cu rastele cu rafturi metalice	1
– Scularia 6 - magazie scule, materiale si consumabile - incinta hala prefabricare: S = 180,00 mp, prevazuta cu rastele metalice, dotata cu transpaleta	1 1
– Depozit gaze - depozit gaze tehnologice pe platforma betonata in spatiu acoperit si imprejmuit cu grilaje metalice: S = 311,00 mp, prevazuta cu suporturi si cadre metalice, dotata cu motostivuator	1 1
– Depozit gaze - depozit gaze tehnologice pe platforma betonata in spatiu acoperit si imprejmuit cu grilaje metalice: S = 93,00 mp, prevazuta cu suporturi si cadre metalice,	1
– Depozit vopsea - magazie vopsea si diluanti: S = 477,00 mp, prevazuta cu rastele cu rafturi metalice, dotata cu motostivuator + transpaleta	1 1 + 1
– Depozit vopsea pasivant - magazie vopsea pe baza de apa: S = 179,00 mp, prevazuta cu rastele cu rafturi metalice, dotata cu motostivuator + transpaleta	1 1
– Depozit combustibil lichid si lubrifianti pe platforma betonata in spatiu acoperit si imprejmuit cu grilaje metalice, deseuri periculoase: S = 1.113,00 mp, prevazuta cu: recipienti metalice (rezervoare) si plastice cu motostivuator	1 1
– Spatiu depozitare materiale: S = 69,00 mp	1
– Depozit deseuri vopsea, carburanti si lubrefianti pe platforma betonata, S = 163,00 mp, prevazuta cu recipiente metalice si platice si cu motostivuator	1 1
– Magazia containerizata - magazie centrala de scule, materiale si consumabile: S = 1.944 mp, prevazuta cu: rastele cu rafturi metalice,	1 1 + 1

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 146 / 557

Denumire utilaj:	Nr. buc.
dotata cu motostivuator + transpaleta	
– Magazia echipamente navale - magazie echipamente, materiale si furnitura client: S = 2.160,00 m, prevazuta cu: rastele cu rafturi metalice, dotata cu pod rulant + motostivuator	1 1 + 1
– Corturi pentru depozitare material abrazive (grit) si vata minerala: S = 600,00 mp, prevazuta cu suporturi lemn pe platforma betonata, dotata cu motostivuator	1 1
– Magazia pentru echipamente navale, S = 600,00 mp, prevazuta cu suporturi lemn pe platforma betonata, dotata cu motostivuator	1 1
– Magazia echipamente, materiale si furnitura client - platforma betonata in spatiu acoperit si imprejmuit cu grilaje metalice - zona Hala F.U.C.M.: S = 270,00 mp, prevazuta cu suport de lemn, dotata cu motostivuator	1 1
– Magazia echipamente, materiale si furnitura client - platforma betonata in spatiu acoperit si imprejmuit cu grilaje metalice - zona Hala F.U.C.M.: S = 900,00 mp, prevazuta cu suport de lemn, dotata cu pod rulant de 32 to	1 1
– Magazia substante periculoase - magazie substante si amestecuri chimice periculoase: S = 88,00 mp, prevazuta cu recipienti metalici si plastic, dotata cu motostivuator	1 1
– Pod bascula ACFN 400 – 60.000,00 Kg - platforma betonata, S = 90,00 mp	1
– Magazie pentru vata minerala - cort F.U.C.M.: S = 300,00 mp, prevazuta cu suporturi lemn pe platforma betonata, dotata cu motostivuator	1 1
– Platforma exterioara: S = 650,00 mp, prevazuta cu suport de lemn, dotata cu motostivuator	1 1
– Spatiu de depozitare temporara a deseurilor provenite din ambalajele de lemn, suprafata de 600 mp, prevazut cu motostivuator	1 1
– Spatiu de depozitare temporara a deseurilor provenite din ambalajele de lemn, in zona dezarmare, suprafata de 288,00 mp, prevazut cu motostivuator	1 1
– Magazia DEEE-uri in suprafata de 12 mp.	1
– Magazie echipamente, materiale si furnitura client in suprafata de 1.764,00 mp	1
Serviciul Privat pentru Situatii de Urgenta	
Serviciul privat pentru situatii de urgenta functioneaza in cadrul cladirii Statie compresoare si remiza, ocupand o suprafata de 140,84 mp si fiind dotat cu mijloace tehnice de interventie dupa cum urmeaza:	
– autospeciala AB 22380 DFA TL – 21 AKR echipata cu pompa centrifugala de inalta presiune tip EFPH 230 A ce realizeaza: - Qmax = 3.100 l/min la P max = 8 bar de la H geodetica = 3 m - Qmax = 400 l/min la P max = 40 bar	1
– motopompa Honda MF SCR – 100 HXS ce realizeaza: - Qmax = 1.800 l/min(60 mc/h) la Hmax = 28 m	1

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 147 / 557

Denumire utilaj:	Nr. buc.
– motofierastrau MS 390	1
– motocoasa tip FS 310	2
– Sistem de coborare - ridicare tip trepied cu dispozitiv de ridicare – trolu, amplasat pe autospeciala	1
– Targa speciala de salvare tip cos, amplasat pe autospeciala	1
– Targa de salvare tip lopata, amplasat pe autospeciala	2
– Aparate izolante cu aer comprimat tip ARIAC PLUS 2C, amplasat pe autospeciala	2
Serviciul Logistica/Transporturi	
<p>Isi desfasoara activitatea in trei locatii:</p> <p>– Depozite, platforma VARD TULCEA - partea de infrastructura a depozitelor (mijloace de manipulare, hale, platforme betonate) apartine Logistica/Transporturi, iar materialele si gestiunea lor apartine serviciului Gestiuni materiale;</p> <p>– Parc auto, platforma VARD TULCEA; in interiorul parcului auto este un garaj cu suprafata de 384,00 mp, avand in componenta garajului: birouri 32,00 mp, vestiar 32,00 mp si grup sanitar 8,00 mp.</p> <p>– Atelier reparatii intretinere cu suprafata de 553,00 mp, compus din hala propriu-zisa 330,00 mp la o inaltime de 5,00 m si anexele: magazie motoare: 42,00 mp, magazie piese: 30,00 mp, atelier sudura: 30,00 mp, atelier mecanic: 30,00 mp, vestiar: 28,00 mp, grup sanitar: 9 mp, sala de mese: 15,00 mp, atelier electric incarcare acumulatori: 19,5 mp, birou: 19,5 mp, la o inaltime de 3,00 m si platforma Vard Tulcea, suprafata 354,00 mp.</p> <p>Serviciul Logistica/Transporturi dispune de urmatoarele utilaje folosite pentru manipulare si transport intern si autoturisme folosite pentru transport persoane:</p>	
– Camion R10-215	5
– Camion R19-256	2
– Automacara 12,5 t AMT 125	1
– Automacara 12,5 t Telemac	1
– Automacara 25,0 t AMT 205	1
– Automacara 35,0 t Terex RC35	1
– Automacara 50,0 t MDK 504	1
– Autotun pompieri	1
– Autovehicul special pompieri	1
– Excavator 651 IF	1
– Incarcator frontal	2
– Miniincarcator frontal	2
– Platforma autoridicatoare	2
– Stivuitoare diesel	12
– Stivuitoare electrice	6
– Tractor Belarus	2
– Tractor A1800A	3
– Tractor DFH180	3
– Tractor U445	12
– Tractor U650	7
– Transportor hidraulic	4
– Transpaleta electrica	4
– Volkswagen Passat TL 10 VRD	1

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 148 / 557

Denumire utilaj:	Nr. buc.
– Iveco, 35S11Daily TL 11 VRD	1
– Dacia Logan TL 14 VRD	1
– Dacia Logan TL 15 VRD	1
– Dacia Logan TL 16 VRD	1
– Dacia 1307 4WD Ri TL 17 VRD	1
– Volkswagen Multivan TL 19 VRD	1
– Mercedes Viano TL 20 VRD	1
– Subaru Outback 3.0 AT TL 21 VRD	1
– Skoda Superb TL 22 VRD	1
– Dacia Logan TL 23 VRD	1
– Dacia 1310 CL TL 07 VRD	1
– Mitsubishi Outlander TL 09 VRD	1
– Mitsubishi Outlander TL 12 VRD	1
– Mitsubishi Outlander TL 13 VRD	1
– Dacia 1310 TL 01 SNT	1
– Volkswagen Touareg TL 18 VRD	1
– Skoda Superb 820 TL 06 VRD	1
– Skoda Superb 689 TL 04 VRD	1
– Volkswagen Tiguan TL 24 VRD	1
– Volkswagen Caddy TL 25 VRD	1
– Volkswagen Caddy TL 26 VRD	1
Atelierul reparatii intretinere are urmatoare dotari:	
– masina de gaurit	2
– polizor	1
– rampa pentru autovehicule	1
– truse de scule specifice activitatii de reparatii	-
Garajul din parcul auto este dotat cu:	
– compresor aer pentru umflare roti	1
– redresor 12V/24V pentru incarcarea acumulatorilor auto	1
Serviciul Laboratoare isi desfasoara activitatea in cladirea F.U.C.M., suprafata totala ocupata este de 330,00 mp astfel: etajul 1, Laboratoarele de metrologie si Laboratorul chimic, cu suprafata de 266,00 mp si parter Laboratorul Incercari mecanice cu suprafata de 64,00 mp.	
Format din:	
- Laborator Chimic;	
- Laborator Metrologie	
- Laborator Incercari Mecanice	
Laboratorul Chimic dispune de urmatoarele echipamente:	
– balanta analitica	1
– balanta tehnica	1
– sistem CBO ₅	1
– incubator CBO ₅	1
– conductometru WTW si celula de conductivitate	1
– spectrofotometru UV-VIS; d = 0,0001 nm tip CINTRA 5	1
– spectrofotometru UV-VIS; d = 0,0001 nm tip SPECORD 200 Plus	1

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 149 / 557

Denumire utilaj:	Nr. buc.
– pH-metru portabil; 0 ÷ 14 pH; cu electrod HA 405 DXK-S8/120	1
– distilator	1
– etuva electrica	1
– aparat electroliza 2 posturi	1
– termohigrobarometru (-10 ÷ 50)°C; (0 ÷ 100)%RH; (710 ÷ 800) mmHg	1
Laboratorul de Metrologie dispune de urmatoarele echipamente:	
– manometru etalon de lucru cu element elastic pentru oxigen	4
– manometru etalon sec. ordin IV cu element elastic	6
– manometru etalon de lucru cu element elastic	4
– aparat de masura	1
– trusa cale plan paralele	2
– accesorii pt.cale plan paralele	2
– cale unghiulare	50
– rigla de pentru controlul rectilinitatii si planiitatii	2
– sticle plan paralele	8
– sticla plana	1
– microscop de atelier	1
– micrometru digital de exterior	1
– lere de grosime	1
– dinamometru	1
– balanta semiautomata	1
– suport comparator	1
– calibrator digital	1
– milivoltmetru analogic	1
– termohigrobarometru	2
– megohmmetru	1
– cronometru mecanic	1
– indicator analogic de umiditate si temperatura	1
Laboratorul Incercari Mecanice dispune de urmatoarele echipamente:	
– masina pentru incercare statica metale; clasa 1	1
– ciocan pendul tip Charpy	1
– aparat de duritate Vickers	1
– aparat de duritate Brinell	1
– temometru din sticla cu lichid	2
Serviciul Control Nedestructiv	
Isi desfasoara activitate in zona F.U.P.S., in Unitatea Nucleara cu o suprafata de 280,00 mp si Unitatea Speciala cu o suprafata de 90,00 mp, dispune de urmatoarele echipamente	
Pentru metoda radiatii penetrante:	
– instalatii de gamagrafie GDP-U2	2
– instalatii de gamagrafie OSERIX ExertusDual 60	1
– generator de radiatii ERESKO 42 MF2	1
– echipament pentru radiografiere computerizata HD-CR 35 NDT Durr NDT	1
– instalatie pentru dezvoltare automata a filmelor radiografice Colenta INDX 900E	1

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 150 / 557

Denumire utilaj:	Nr. buc.
– instalatie pentru dezvoltare automata a filmelor radiografice Agfa Structurix NDT M eco	1
– negatoscop Cofar C82	1
– negatoscop Kowolux X4Eco	1
– radiometre Eberline FH 40 F2	2
– dozimetre digitale DMS 2000S	5
– monitor de radiatii tip SNR	1
Pentru metoda ultrasunete:	
– defectoscoape USM 25S	2
– defectoscop USM 35XS	1
– defectoscop USM Go+	1
– aparate pentru masuratori grosimi DM 4DL	2
Pentru metoda pulberi metalice:	
– juguri metalice DA 400 S	2

Ansamblul constructiilor hidrotehnice existente pe amplasamentul VARD TULCEA este format din: **(Anexa nr. 57)**

- a) Bazin de armare iernat avand 11,5 ha dotat cu doua cheuri de armare pe doua laturi (cca. 500,00 ml pe latura dinspre uscat si 120,00 ml pe latura dinspre Dunare), gura de acces in bazin, mol de dirijare la gura intrare si cheuri pe restul laturilor bazinului;
- b) Cheu de armare – dezarmare la Dunare avand 250,00 ml;
- c) Syncrolift pentru ridicat nave de 6.500,00 t avand 50 vinciuri de cate 250,00 t si 8 sine de 150,00 ml fiecare;
- d) Pod de legatura intre syncrolift si cala de transfer nave (31,15 ml x 66,7 ml) avand 8 sine de 31,15 ml fiecare;
- e) Cala de transfer nave (130,00 ml x 180,00 ml) cu 48 sine tip c.f. 49 + 4 cremaliere de 180,00 ml dotata cu transbordor;
- f) Cale de reparatii nave:
 - Filele nr. 3 si 4 cuprind 2 locuri a cate 6 sine de 162,00 ml si o cale de rulare macara;
 - Filele nr. 1 si 2 cuprind 2 locuri a cate 8 sine de 115,00 ml si o cale de rulare macara;
 - In prelungirea Filelor nr. 1 si 2 (capatul dinspre bazin), exista 2 locuri a cate 6 sine de 30,00 ml aflate in incinta halelor de sablare;
- g) Cala de constructii nave de 15.000,00 t cuprinde Filele nr. 5 si 6 cu lungimea de 202,00 ml prevazute cu cate 8 sine, inclusiv o cale de rulare macara de 240,00 ml;
- h) Cala de constructii nave din interiorul halei de montaj nave este dotata cu pod rulant si cuprinde Filele nr. 7 si 8 cu lungimea de 155,00 ml prevazute cu cate 6 sine;
- i) Cala de constructii nave mici are lungimea de 500,00 ml, se afla in prelungirea Filei nr. 4 si este prevazuta cu 4 sine de rulare, precum si o cale de rulare macara (aflata in prelungirea sinei de rulare macara de pe Fila nr. 4).
- j) Transbordor mic – constructie metalica;



Figura nr. 48 – Transbordor mic

k) *cala de transfer mica*



Figura nr. 49 – Cala de transfer mica

Obs: Pe sinele de macara pot rula macarale de 50 t/25 ml si de 1 5 t/25 ml.

l) hidrohalda, capacitate 9.500,00 mc (construita in scopul decantarii hidromasei dragata din cuva syncrolftului) si prevazuta cu statie pompare plutitoare cu doua electropompe pentru evacuarea apei limpezi din hidrohalda.



Figura nr. 50 – Hidrohalda

2.6.4. Starea cladirilor aflate pe amplasament (conditii de constructie)

In **Anexa nr. 58** sunt identificate caracteristicile cladirilor si constructiilor existente pe amplasamentul analizat.

Principalele cladiri de pe amplasament sunt:

- Hala montaj nave, $S = 13.251,00$ mp, cu zonele de lucru:
 - hala montaj nave (H.M.N), are o suprafata de $11.220,00$ mp, este formata din traveele- filele 7 si 8 de productie (lungime $L = 174,00$ ml si o latime $B = 77,00$ ml);
 - cala de montaj nave, filele 5 si 6 de productie, cu o suprafata de $15.300,00$ mp;
 - cala de montaj nave mici, filele 4 si 5 de productie.

- Hala constructii corp de nava, $S = 19.319,00$ mp, in care Sectia Debitare, isi desfasoara activitatea pe 6 puncte de lucru:
 - Hala Constructii Corp, zona joasa, pe cele 3 travei pana la transbordor si traveea 3 ~ $6.660,00$ mp dincolo de transbordor;
 - Statia sablare – vopsire (pasivizare) table si profile cu suprafata de productie ~ $900,00$ mp, Trasaj clasic cu suprafata de productie ~ $300,00$ mp, fiind amplasate in spatele Halei Constructii Corp;
 - Hala F.U.C.M traveea 6 ~ 1238 mp;
 - Hala F.U.C.M., zona joasa, traveile A+B+C cu suprafata de ~ $4.950,00$ mp, care cuprinde si Serviciu Control Nedistructiv, cu doua locatii:
 - $280,00$ mp pentru metoda radiatiei penetrante;
 - $90,00$ mp pentru metodele ultrasunete, lichide penetrante si pulberi penetrante;
 - Depozitul de piese debitate cu suprafata de productie ~ $3.300,00$ mp, amplasat in spatele Halei F.U.P.S.;
 - Hala Constructii Corp – Sectia Asamblat, zona inalta, traveile 1, 2 si 3 ~ $7.867,00$ mp.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 153 / 557

- Hala completare armare, S = 25.484,00 mp.
- Hala F.U.C.M., S = 63.798,00 mp, avand 6 zonari: (Anexa nr. 59)
 - I (S = 12.183,00 mp) si II (S = 6.181,00 mp): confectionat sectii si blocuri de nave;
 - III (S = 15.563,00 mp) si IV (S = 9.924,00 mp): confectionat panouri pentru sectii nave;
 - V (S = 6.537,00 mp): confectionat sectii nave;
 - VI (S = 14.040,00 mp): confectionat piese lacatuserie – 3 travei; atelier prelucrari mecanice – 1 traveie; atelier reparatii poduri si macarale – 1 traveie;cu cele mai importante sectii:
 - Hala F.U.C.M.: Statia Sablare – vopsire, Zona D, traveea 6 si 7, este compusa din trei zone distincte:
 - zona de sablare compusa din: camera de sablare (21,0 x 8,0 x 7,0 m); camera buncarelor; camera amolierelor; filtru cu saci cu curatare mecanica SMT 110;
 - camera de pasivizare nr. 1 – vopsea pe baza de apa, ce este **operationala** din trimestrul IV 2009;
 - fosta camera de grunduire – utilizata ca Depozit de deseuri de vopsea.
 - Sectia Prefabricare, traveile 1, 2, 3, 4, 5, 7 intre deschiderea A si C; traveea 6 intre deschiderea A si B; traveea 7 – deschiderea D, cu urmatoarele spatii ocupate:
 - spatiu destinat activitatii de productie: cca. 16.920,00 mp;
 - spatiu destinat vestiarelor lucraiorilor: vestiar femeii (situat la etajul II al anexei FUCM, axele 5a – 6a): 124,00 mp, si a grupului sanitar aferent: 36,00 mp si vestiar barbati (situat la etajul II al anexei FUCM, axele 6a – 8): 234,00 mp si a grupului sanitar aferent: 36,00 mp;
 - spatiu destinat personalului TESA: cca. 84,00 mp;
 - spatiu destinat sculeriei: cca. 240,00 mp;
 - spatiu destinat depozitului de repere prefabricate: cca. 3.240,00 mp.
 - Sectia Tubulatura Confectionat amplasata intre atelier Zincare, atelier Prelucrari Mecanice, depozit Prefabricate, pe o suprafata de 15.225,00 mp, din care:
 - Sectia Tubulatura Confectionat
 - sector confectionare a tubulaturii otel carbon negru: 6.300,00 mp, din care cca. 100 mp birouri pentru coordonarea activitatii de confectionat si montaj;
 - sector presa-etans tubulatura: 100,00 mp
 - sector sablare si vopsire tubulatura: 200,00 mp; (Anexa nr. 60)
 - sector depozitare: 4.000,00 mp;
 - sector confectionare a tubulaturii Inox si Cuni: 4.625,00 mp, din care cca. 350 mp birouri pentru coordonarea activitatii de confectionat si montaj;
 - Atelier Acoperiri metalice, amplasat intre Sectia Tubulatura si VARD ACCOMMODATION S.R.L., pe o suprafata de 1.700,00 mp, din care:
 - sectiunea zincare termica: 1.020,00 mp;
 - sectiunea zincare electrolitica (Galvanizare): 500,00 mp;
 - sectiunea neutralizare: 180,00 mp.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 154 / 557

- Sectia Tubulatura Montaj, pe platforma VARD, cu birouri pentru coordonarea activitatii de confectionat si montaj cca. 300 mp.

- Hala dezarmare, S = 4.069,00 mp.

- Anexe tehnice aferente halelor de productie, formate din mai multe corpuri de cladire:
 - Grup tehnico social si deserviri energetice la hala montaj nave: 1.268,00 mp;
 - Anexa tehnico – sociala HCC: 794,00 mp;
 - Anexa tehnico-sociala – HCC: 959,00 mp;
 - Anexe tehnice, grup social sanitar si deserviri energetice la Hala completare armare si decantor pentru acoperiri metalice (corp 2.1): 1.375,00 mp;
 - Grup social sanitar si deserviri energetice la hala dezarmare: 410,00 mp;
 - Anexa tehnica depozite: 65,00 mp;
 - Anexa tehnico – electrica: 120,00 mp;
 - Anexa tehnica corp A + B – F.U.C.M.: 3.039,00 mp.

- Complex Sablare-Vopsire: HV2, HSV1, HV1 (langa Fila 5); HSV2, HV3 (langa Transbordorul Mare) – ansamblul este o constructie metalica, formata din: (Anexa nr. 61)
 - Hale Sablare-Vopsire (Obiectiv 401), Sc (Sd) = 3.400,00 mp, compusa din:
 - compartiment de vopsire (HV3), suprafata construita compartiment: 1.375,00 mp, avand dimensiunile: L = 37,00 m, l = 27,50 m, h = 18,00 m;
 - compartiment de sablare – vopsire (HSV2), suprafata construita compartiment: 1.333,00 mp, avand dimensiunile: L = 38,00 m, l = 27,50 m, h = 18,00 m;
 - anexa tehnologica alipita halei: 681,00 mp;
 - Hale Sablare-Vopsire (Obiectiv 402), Sc = 5.220,00 mp; Sd = 5.360,00 mp, compusa din:
 - compartiment de vopsire (HV1), suprafata construita compartiment: 1.473 mp, avand dimensiunile: L = 41,00 m, l = 27,50 m, h = 25,50 m;
 - compartiment sablare-vopsire (HSV1), suprafata construita compartiment: 1.362 mp, avand dimensiunile: L = 40,70 m, l = 27,50 m, h = 25,50 m;
 - anexa cu echipamentele de mediu si recuperare alice, compresoare de aer: 63,50 m x 12,65 m = 803,00 mp;
 - compartiment de vopsire (HV2): 1.230,00 mp, avand dimensiunile: L = 38,30 m, l = 27,50 m, h = 25,50 m;
 - Anexa cu echipamentele de mediu si recuperare alice, compresoare de aer, in spatele halei: 31,60 m x 10,65 m = 337,00 mp.

Constructiile existente cuprinse in incinta societatii sunt in general hale industriale din beton armat, metal, mixte, constructii simple din beton armat cu zidarie de umplutura sau zidarie portanta cu sau fara samburi din beton armat, diverse constructii metalice si constructii hidrotehnice cu caracteristici specifice pentru santiere navale cum ar fi: bazin si cheu armare, cala montaj nave, cala reparatii nave, cala transfer nave syncrolift.

Structura cladirilor spatiilor de productie este compusa, in general, din:

- cadre mixte de beton armat cu metal, cu inchideri realizate din confectii metalice;
- pardoseli din beton si stalpi din beton armat;
- acoperis din ferme pane metalice, acoperite cu tabla termoizolanta;
- luminatoare metalice, cu grinzi de rulare din metal.

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 155 / 557

Caracteristicile cladirilor si constructiilor sunt prezentate in tabelul de mai jos.

Tabel nr. 8.

<i>Fisa cladire: Hala montaj nave</i>	
Poz. Plan General:	1.6
Numar de inventar:	10.023
Data receptiei:	1980
Suprafata:	AC = 13.250,00 mp AD = 13.250,00 mp
Deschideri:	2 x 36,00 m
Travei:	9 x 18,00 m
Numar nivele:	parter
HL:	32,50 m
Poduri:	50/12,5 T
HC:	28,50 m
Grinzi de rulare:	metal
Acoperis:	ferme pane metalice, tabla cutata
Luminator:	metalic triunghiular
Inchideri:	schelet metalic, tabla ondulata, tamplarie metalica
Pardoseli:	beton
Stalpi:	confectii metalice (spatiali)
Structura:	cadre confectionate metalice
Stare:	buna
C + I aferente tehnologiei:	cai rulare carucioare
<i>Fisa cladire: Hala F.U.C.M.: constructii metalice, sablare – pasivizare profile (Sectii: confectionat sectii si blocuri de nave)</i>	
Poz. Plan General:	100 (I)
Numar de inventar:	10.016
Data receptiei:	1979
Suprafata:	AC = 12.183,00 mp AD = 12.183,00 mp
Deschideri:	4 x 24,00 m
Travei:	(5 + 4) x 12,00 m + 1 x 13,30 m
Numar nivele:	parter
HL:	14,70 m
Poduri:	32 tf; 40 tf
HC:	11,00 m
Grinzi de rulare:	metal
Acoperis:	ferme pane metalice, tabla cutata termoizolata
Luminator:	metalic
Inchideri:	parapet zidarie, tamplarie metalica, azbociment ondulat
Pardoseli:	beton
Stalpi:	confectii metalice
Structura:	cadre confectionate metalice

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 156 / 557

Stare:	buna
<i>Fisa cladire: Hala F.U.C.M.: constructii metalice, sablare – pasivizare profile (Sectii: confectionat sectii si blocuri de nave)</i>	
Poz. Plan General:	100 (II)
Numar de inventar:	10.016
Data receptiei:	1979
Suprafata:	AC = 6.181,00 mp AD = 6.181,00 mp
Deschideri:	4 x 24,00 m
Travei:	(5 + 5) x 12,00 m + 1,30 m
Numar nivele:	parter
HL:	12,00 m
Poduri:	20 tf
HC:	9,00 m
Grinzi de rulare:	metal
Acoperis:	ferme pane metalice, tabla cutata termoizolata
Luminator:	metalic
Inchideri:	confectii metalice
Pardoseli:	beton
Stalpi:	beton armat
Structura:	cadre mixte beton armat si metal
Stare:	buna
<i>Fisa cladire: Hala F.U.C.M.: constructii metalice, sablare – pasivizare profile (Sectii: confectionat panouri pentru sectii nave) – Atelier prelucrari mecanice</i>	
Poz. Plan General:	100 (III)
Numar de inventar:	10.016
Data receptiei:	1979
Suprafata:	AC = 15.563,00 mp AD = 15.563,00 mp
Deschideri:	(1 x 24,00) m + (3 x 24,00) m
Travei:	(4 x 5 x 12,00 + 2 x 1,30 + 2,00) m + (2 x 5 x 12,00 + 1,30) m
Numar nivele:	parter
HL:	7,50 m
Poduri:	20 tf, 16,00 tf, 32,00 tf
HC:	5,50 m
Grinzi de rulare:	metal
Acoperis:	ferme pane metalice, tabla cutata termoizolanta
Luminator:	metalic
Inchideri:	parapet zidarie, tamplarie metalica, azbociment ondulat
Pardoseli:	beton
Stalpi:	beton armat
Structura:	cadre mixte beton armat si metal
Stare:	buna
C + I aferente tehnologiei:	fundatii strunguri
<i>Fisa cladire: Hala F.U.C.M.: constructii metalice, sablare – pasivizare profile (Sectii:</i>	

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 157 / 557

<i>confectionat sectii si blocuri de nave)</i>	
Poz. Plan General:	100 (IV)
Numar de inventar:	10.016
Data receptiei:	1979
Suprafata:	AC = 9.294,00 mp
	AD = 9.294,00 mp
Deschideri:	3 x 24,00 m
Travei:	(5 + 5) x 12,00 m + 1,30 m
Numar nivele:	parter
HL:	13,00 m
Poduri:	12,00 tf, 20 tf
HC:	10,00 m
Grinzi de rulare:	metal
Acoperis:	ferme pane metalice, tabla cutata termoizolata
Luminator:	metalic
Inchideri:	parapet zidarie, tamplarie metalica, azbociment ondulat
Pardoseli:	beton
Stalpi:	beton armat
Structura:	cadre mixte beton armat si metal
Stare:	buna
<i>Fisa cladire: Hala F.U.C.M.: constructii metalice, sablare – pasivizare profile (Sectii: confectionat sectii nave) – Hala Constructii Corp</i>	
Poz. Plan General:	100 (V)
Numar de inventar:	10.016
Data receptiei:	1979
Suprafata:	AC = 6.537,00 mp
	AD = 6.537,00 mp
Deschideri:	1 x 30,00 m + 1,50 m
Travei:	(8 + 6) x 12,00 m + 2,50 m
Numar nivele:	parter
HL:	16,00 m
Poduri:	80,0 tf
HC:	11,60 m
Grinzi de rulare:	metal
Acoperis:	ferme pane metalice, tabla cutata termoizolata
Luminator:	metalic
Inchideri:	parapet zidarie, tamplarie metalica, azbociment ondulat
Pardoseli:	beton
Stalpi:	confectii metalice
Structura:	cadre confectionii metalice
Stare:	buna
<i>Fisa cladire: Hala F.U.C.M.: constructii metalice, sablare – pasivizare profile (Sectii: confectionat piese lacatuserie – 3 travei; atelier prelucrari mecanice – 1 traveie; atelier reparatii poduri si macarale – 1 traveie) – Sectia Intretinere Reparatii Mecanice si Electrice, in zona C</i>	
Poz. Plan General:	100 (VI)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 158 / 557

Numar de inventar:	10.016
Data receptiei:	1979
Suprafata:	AC = 14.040,00 mp AD = 14.040,00 mp
Deschideri:	6 x 18,00 m
Travei:	10 x 12,00 m
Numar nivele:	parter
HL:	8,00 m
Poduri:	3,20 tf, 5,00 tf
HC:	6,00 m
Grinzi de rulare:	metalice
Acoperis:	ferme pane metalice, tabla cutata termoizolata
Luminator:	metalic
Inchideri:	parapet zidarie, tamplarie metalica, azbociment ondulat
Pardoseli:	beton
Stalpi:	confectii metalice
Structura:	cadre confectionii metalice
Stare:	proasta*
Observatii:	* fundatiile prezinta tasari. Se recomanda verificarea capacitatii portante a structurii

Fisa cladire: Hala alicare pasivizare

Poz. Plan General:	1.2c
Numar de inventar:	-
Data receptiei:	1979
Suprafata:	AC = 592,00 mp AD = 592,00 mp
Deschideri:	1 x 15,00 m
Travei:	6 x 6,00 m
Numar nivele:	parter
HL:	5,00 m
Poduri:	-
HC:	-
Grinzi de rulare:	-
Acoperis:	elemente prefabricate ECP 15 x 15 m, hidroizolatii
Luminator:	-
Inchideri:	parapet zidarie, tamplarie metalica
Pardoseli:	radier ingrosat beton armat
Stalpi:	beton armat
Structura:	cadre beton armat
Stare:	satisfacatoare
C + I aferente tehnologiei:	subsol tehnic: 7,0 x 8,0 m (Ac = 56,00 mp), H = 3,00 m, radier si pereti din beton armat pentru instalatia de sablare; centrala de ventilatie si camera pompat vopsele, constructie parter Ac = 78,00 mp

Fisa cladire: Casa valt UBR

Poz. Plan General:	1.2b
--------------------	------

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 159 / 557

Numar de inventar:	-
Data receptiei:	1979
Suprafata:	AC = 184,00 mp AD = 184,00 mp
Deschideri:	9,00 m
Travei:	2 x 3,00 m + 2 x 6,00 m
Numar nivele:	parter
HL:	4,50 m
Poduri:	-
HC:	-
Grinzi de rulare:	-
Acoperis:	ferme pane metal, azbociment ondulat
Luminator:	-
Inchideri:	parapet zidarie, tamplarie metalica, azbociment ondulat
Pardoseli:	beton
Stalpi:	beton armat
Structura:	cadre mixte beton armat si metal
Stare:	nesatisfacatoare*
C + I aferente tehnologiei:	fundatii utilaj (masina indreptat table); canale tehnologice in pardoseala
Observatii:	* acoperisul deteriorat necesita refacere
<i>Fisa cladire: Anexa tehnico – sociala corp a + b – F.U.C.M.</i>	
Poz. Plan General:	100 a + b
Numar de inventar:	10.024
Data receptiei:	1980
Suprafata:	AC = 3.039,00 mp AD = 3.039,00 mp
Deschideri:	2 x 7,50 m
Travei:	30 x 6,00 m + 1,30 m + 2,00 m
Numar nivele:	P + 2 E
HL:	3,80 m (P), 2,55 m (E)
Poduri:	-
HC:	-
Grinzi de rulare:	-
Acoperis:	elemente prefabricate beton armat, hidrotermoizolatii
Luminator:	-
Inchideri:	zidarie, tamplarie lemn si metal
Pardoseli:	mozaic, P.V.C.
Stalpi:	beton armat
Structura:	cadre beton armat
Stare:	buna
Observatii:	compartimentari, placi Nevada
<i>Fisa cladire: Magazie produse finite</i>	
Poz. Plan General:	105
Numar de inventar:	10.033
Data receptiei:	1983

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 160 / 557

Suprafata:	AC = 1.017,00 mp AD = 1.017,00 mp
Deschideri:	1 x 18,00 m
Travei:	9 x 6,00 m
Numar nivele:	parter
HL:	7,00 m
Poduri:	3,2 tf, 5,0 tf
HC:	6,0 m
Grinzi de rulare:	beton armat prefabricat
Acoperis:	elemente prefabricate ECP 18,00 x 1,5, hidrotermoizolatii
Luminator:	-
Inchideri:	parapet zidarie, tamplarie metalica, azbociment ondulat
Pardoseli:	beton
Stalpi:	beton armat prefabricat
Structura:	cadre beton armat prefabricat
Stare:	buna
C + I aferente tehnologiei:	fundatii ciocan (beton armat speciale), cuptoare
Observatii:	Magazie produse finite, Ac = 563,5 mp, (pod: 5,0 tf); forja, Ac = 453,5 mp, (pod: 3,2 tf); toate C + I aferente tehnologiei se gasesc in zona forja
<i>Fisa cladire: Hala dezarmare</i>	
Poz. Plan General:	2.2
Numar de inventar:	10.002
Data receptiei:	1977
Suprafata:	AC = 4.069,00 mp AD = 4.069,00 mp
Deschideri:	2 x 24,00 m
Travei:	4 x 12,00 m + 5 x 12,00 m
Numar nivele:	parter
HL:	6,50 m, 5,00 m
Poduri:	5,0 tf
HC:	5,50 m
Grinzi de rulare:	metal
Acoperis:	elemente prefabricate ECP 12,00 x 1,5, hidrotermoizolatii
Luminator:	-
Inchideri:	parapet zidarie, tamplarie metalica, profilat azbociment ondulat
Pardoseli:	beton
Stalpi:	beton armat
Structura:	cadre beton armat
Stare:	buna
<i>Fisa cladire: Hala completare armare – Anexe T.S. (2 buc.)</i>	
Poz. Plan General:	2.1 (III) + 4.4
Numar de inventar:	10.004

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 161 / 557

Data receptiei:	1978
Suprafata:	AC = 2.371,00 mp
	AD = 2.371,00 mp
Deschideri:	1 x 9,00 m (fiecare)
Travei:	20 x 6,00 m + 1,10 m
Numar nivele:	P + 1 E
HL:	4,15 m (P); 2,40 m (E)
Poduri:	-
HC:	-
Grinzi de rulare:	-
Acoperis:	elemente prefabricate beton armat, hidrotermoizolatii
Luminator:	metalic
Inchideri:	zidarie si tamplarie metalica
Pardoseli:	beton, mozaic, P.V.C.
Stalpi:	beton armat
Structura:	cadre beton armat
Stare:	buna
<i>Fisa cladire: Hala Constructii Corp</i>	
Poz. Plan General:	1.3 a
Numar de inventar:	10.006
Data receptiei:	1979
Suprafata:	AC = 10.200,00 mp
	AD = 10.200,00 mp
Deschideri:	3 x 30,00 m
Travei:	7 x 15,00 m
Numar nivele:	parter
HL:	19,50 m
Poduri:	50,0 tf, 12,00 tf
HC:	+ 16,00 m, + 6,00 m
Grinzi de rulare:	metal
Acoperis:	ferme pane metal, tabla cutata termoizolanta
Luminator:	metalic triunghiular
Inchideri:	parapet zidarie, tamplarie metalica, schelet metalic cu tabla ondulata zincata
Pardoseli:	beton (radier ingrosat)
Stalpi:	confectii metalice
Structura:	cadre constructii metalice
Stare:	foarte buna
C + I aferente tehnologiei:	fundatii utilaje speciale (presa 500 tf, abkant)
<i>Fisa cladire: Hala constructii corp</i>	
Poz. Plan General:	1.3 b
Numar de inventar:	10.006
Data receptiei:	1979
Suprafata:	AC = 10.200,00 mp
	AD = 10.200,00 mp
Deschideri:	3 x 30,00 m

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 162 / 557

Travei:	6 x 15,00 m
Numar nivele:	parter
HL:	9,50 m
Poduri:	8,0 tf, 12,50 tf
HC:	7,00 m
Grinzi de rulare:	metal
Acoperis:	ferme pane metal, tabla cutata termoizolanta
Luminator:	metalic
Inchideri:	parapet zidarie, tamplarie metalica, schelet metalic cu tabla ondulata zincata
Pardoseli:	beton
Stalpi:	beton armat
Structura:	cadre mixte beton armat si metal
Stare:	buna
C + I aferente tehnologiei:	fundatii utilaje
<i>Fisa cladire: Grup social Hala constructii corp</i>	
Poz. Plan General:	4, 3
Numar de inventar:	10.001
Data receptiei:	1977
Suprafata:	AC = 959,00 mp
	AD = 1.918,00 mp
Deschideri:	1 x 9,00 m
Travei:	11 x 7,50 m + 2 x 7,22 m + 6,25 m
Numar nivele:	P + 1 E
HL:	3,50 m (P), 2,80 m (E)
Poduri:	-
HC:	-
Grinzi de rulare:	-
Acoperis:	elemente prefabricate ECP 9 x 1,5, hidrotermoizolatii
Luminator:	-
Inchideri:	zidarie cu tamplarie din lemn si metal
Pardoseli:	mozaic, P.V.C., parchet
Stalpi:	beton armat
Structura:	cadre beton armat
Stare:	buna
<i>Fisa cladire: Anexa tehnica sociala Hala constructii corp</i>	
Poz. Plan General:	4, 2
Numar de inventar:	10.026
Data receptiei:	1977
Suprafata:	AC = 794,00 mp
	AD = 1.588,00 mp
Deschideri:	1 x 9,00 m
Travei:	8 x 7,50 m + 2 x 7,22 m
Numar nivele:	P + 1 E
HL:	3,50 m (P), 2,80 m (E)
Poduri:	-

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 163 / 557

HC:	-
Grinzi de rulare:	-
Acoperis:	elemente prefabricate ECP 9 x 1,5, hidrotermoizolatii
Luminator:	-
Inchideri:	zidarie cu tamplarie din lemn si metal
Pardoseli:	mozaic, P.V.C.
Stalpi:	beton armat
Structura:	cadre beton armat
Stare:	buna
<i>Fisa cladire: Anexa Tehnica sociala Hala Montaj nave</i>	
Poz. Plan General:	4, 1
Numar de inventar:	10.025
Data receptiei:	1977
Suprafata:	AC = 1.268,00 mp
	AD = 2.536,00 mp
Deschideri:	1 x 9,00 m
Travei:	21 x 6,00 m
Numar nivele:	P + 1 E
HL:	4,00 m (P), 2,80 m (E)
Poduri:	-
HC:	-
Grinzi de rulare:	-
Acoperis:	elemente prefabricate beton armat, hidrotermoizolatii
Luminator:	-
Inchideri:	zidarie si tamplarie metalica
Pardoseli:	beton, mozaic, P.V.C.
Stalpi:	beton armat
Structura:	cadre beton armat
Stare:	satisfacatoare
C + I aferente tehnologiei:	partial la parte amplasat PT
<i>Fisa cladire: Grup social Hala constructii corp</i>	
Poz. Plan General:	4, 3
Numar de inventar:	10.001
Data receptiei:	1977
Suprafata:	AC = 959,00 mp
	AD = 1.918,00 mp
Deschideri:	1 x 9,00 m
Travei:	11 x 7,50 m + 2 x 7,22 m + 6,25 m
Numar nivele:	P + 1 E
HL:	3,50 m (P), 2,80 m (E)
Poduri:	-
HC:	-
Grinzi de rulare:	-
Acoperis:	elemente prefabricate ECP 9 x 1,5, hidrotermoizolatii
Luminator:	-
Inchideri:	zidarie cu tamplarie din lemn si metal

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 164 / 557

Pardoseli:	mozaic, P.V.C., parchet
Stalpi:	beton armat
Structura:	cadre beton armat
Stare:	buna
<i>Fisa cladire: Anexa tehnica sociala Hala constructii corp</i>	
Poz. Plan General:	4, 2
Numar de inventar:	10.026
Data receptiei:	1977
Suprafata:	AC = 794,00 mp AD = 1.588,00 mp
Deschideri:	1 x 9,00 m
Travei:	8 x 7,50 m + 2 x 7,22 m
Numar nivele:	P + 1 E
HL:	3,50 m (P), 2,80 m (E)
Poduri:	-
HC:	-
Grinzi de rulare:	-
Acoperis:	elemente prefabricate ECP 9 x 1,5, hidrotermoizolatii
Luminator:	-
Inchideri:	zidarie cu tamplarie din lemn si metal
Pardoseli:	mozaic, P.V.C.
Stalpi:	beton armat
Structura:	cadre beton armat
Stare:	buna
<i>Fisa cladire: Anexa tehnica sociala Hala montaj nave</i>	
Poz. Plan General:	4, 1
Numar de inventar:	10.025
Data receptiei:	1980
Suprafata:	AC = 1.268,00 mp AD = 2.5368,00 mp
Deschideri:	1 x 9,00 m
Travei:	21 x 6,00 m
Numar nivele:	P + 1 E
HL:	4,00 m (P), 2,80 m (E)
Poduri:	-
HC:	-
Grinzi de rulare:	-
Acoperis:	elemente prefabricate beton armat, hidrotermoizolatii
Luminator:	-
Inchideri:	zidarie si tamplarie metalica
Pardoseli:	beton, mozaic, P.V.C.
Stalpi:	beton armat
Structura:	cadre beton armat
Stare:	satisfacatoare
C + I aferente tehnologiei:	partial la parte amplasat PT

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 165 / 557

Caracteristicile constructive ale **Complexului Sablare-Vopsire**: HV2, HSV1, HV1 (langa Fila 5); HSV2, HV3 (langa Transbordorul Mare) sunt prezentate mai jos:

➤ **Hale Sablare-Vopsire** - Ob. Plan General 401, Sc (Sd) = 3.400,00 mp, ansamblul este o constructie metalica avand urmatoarele caracteristici geometrice:

- Compartiment de vopsire (HV3) si Compartiment de sablare – vopsire (HSV2)
 - 2 deschideri de 31,00 m;
 - 6 travei de 6,60 m, o travee de 2,50 m;
 - dimensiuni libere interioare: 40,36 m x 30,00 m x 22,00 m (sub plafon fals);
 - inaltimea libera la talpa inferioara a fermei metalice: 2,00 m;
 - inaltimea la atic 25,85 m si 27,50 m la coama;
 - usa cu dimensiunile 27,50 m x 18,00 m (Proiect Mockdoors) aplasate in fronton, ax 8, cu pliere in plan vertical prevazute cu zone vitrate la intalmea ochiului in vederea evitarii accidentelor in timpul functionarii;
 - usi secundare tehnologice, in anexa tehnica cu dimensiuni 5,00 m x 4,00 m (Proiect Mockdoors), pliabile in plan vertical, cu zone vitrate la nivelul ochiului, realizate din panouri cu fete din aluminiu si izolatie termica interioara, finisate la producator;
 - usi pietonale cu dimensiunile de 1,00 x 2,10 m, pentru evacuare rapida in exteriorul constructiei, prevazute cu bare antipanica si aparate de autoinchidere, prevazute cu zona vitrata a inaltimea ochiului;
 - inchideri din panouri sandwich cu grosimea de 60 mm acoperite cu poliester standard (PES) culoare RAL 5012 - (bleu) si invelitoare din panouri sandwich cu grosimea de 80 mm acoperite cu poliester standard (PES) culoare RAL 9002 (alb-gri), prinse pe structura metalica secundara din profile zincate tip Z din 2 in 2 metri, fixate de structura principala a halei;
 - zone vitrate de la cota +18,0 m la + 20,0 m, realizate din panouri de policarbonat multicamerale, cu protectie UV, si rame metalice prinse de structura secundara;
 - peretii de compartimentare interioara din panouri de tabla zincata cutata cu inaltimea cutei de 32 mm, acoperita cu poliester standard (PES) culoare RAL 9002 (alb-gri), cu structura independenta de sustinere, prinse de structura principala a halei;
 - plafon fals pentru mascarea instalatiilor si sustinerea gurilor de refulare aer si a corpurilor de iluminat, realizat din panouri de tabla zincata cutata cu inaltimea cutei de 32 mm, acoperita cu poliester standard (PES) culoare RAL 9002 (alb-gri), cu structura independenta de sustinere, prinse de structura principala a hale (ferme si pane metalice);
Inaltimea libera sub plafon + 22,00 m.
 - pardoseli din beton protejate cu tabla groasa de otel de 10 mm grosime in compartimentul de sablare, inclusiv ridicata pe verticala 2,50 m, pe conturul interior al halei.
 - pardoseli beton elicopterizat in compartimentul de spalare-vopsire;
 - suprafata construita compartiment HV3, Sc = 1.375,00 mp;
 - suprafata construita compartiment HSV2, Sc = 1.333,00 mp.
- Anexa tehnologica alipita halei:
 - deschiderea de 10 m, 8 travei de 6,2 m si 2 travei de 6,60 m;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 166 / 557

- anexa are trei nivele de instalare echipamente (+ 5,80 m, + 9,30 m, + 16,80 m) cu plansee din gratare metalice;
 - scara de acces metalica cu trepte din gratare;
 - se asigura accesul pe acoperis pentru masuratori la cosurile de evacuare;
 - suprafata construita, Sc = 681,00 mp;
In aceasta anexa se gasesc echipamentele tehnologice de mediu si recuperare alice, compresoare de aer, amplasata in spatele halei, axe 1-1', constructie parter + 3 nivele tehnologice separate de restul halei prin panouri de tabla cutata zincata pe toata inaltimea halei.
 - circulatia verticala intre cele 3 nivele tehnologice se realizeaza printr-o scara metalica de 0,90 m latime, avand rampe cu maxim 16 trepte; scara deserveste accesul personalului catre utilaje pentru mentenanta si interventii;
 - pentru accesul pe acoperisul halei in vederea efectuarii masuratorilor de mediu si intretinerea cosurilor de evacuare, este prevazuta o scara metalica de 0,90 m latime de la cota + 16,80 m, la nivelul invelitorii;
 - accesul pe acoperis se face printr-o trapa cu dubla actionare (automata si manuala) din interiorul constructiei;
 - pe acoperisul halei pe langa cosurile de evacuare este prevazuta o pasarela metalica de 1,00 m latime cu balustarde metalice pe ambele parti cu inaltimea de 1,10 m.
- *Hale sablare - Vopsire* – Ob. Plan General 402, Sc = 5.220,00 mp; Sd = 5.360,00 mp
- Compartiment de vopsire (HV1), Compartiment sablare-vopsire (HSV1)
 - deschidere: 31,00 m, 1 travee de 3,00 m, 6 travei de 6,60 m si o travee de 2,50 m;
 - dimensiuni libere interioare: 43,36 m x 30,00 m x 28,00 m (sub plafon fals);
 - inaltimea libera la talpa fermei metalice: 31,00 m;
 - inaltimea la atic 32,90 m si 34,50 m la coama
 - usi cu dimensiunile 27,50 m x 25,50 m (Proiect Mockdoors K112.1775 1400-28236 si K112.1775 1400-28237) cu pliere in plan vertical prevazute cu zone vitrate la inaltimea ochiului in vederea evitarii accidentelor in timpul functionarii;
 - usi secundare in anexa tehnica cu dimensiuni 5,00 m x 4,00 m (Proiect K 112-1775 1100-28241, Proiect K 112-1775 1100-28242) pliabile in plan vertical, cu zone vitrate la nivelul ochiului, realizate din panouri cu fete din aluminiu si izolatie termica interioara, finisate la producator;
 - inchideri din panouri sandwich cu grosimea de 60 mm acoperite cu poliester standard (PES) culoare RAL 5012 - bleu si invelitoare din panouri sandwich cu grosimea de 80 mm acoperite cu poliester standard (PES) culoare RAL 9002 (alb-gri) prinse pe structura metalica secundara din profile zincate tip Z din 2 in 2 metri, fixate de structura principala a halei;
 - zone vitrate de la cota + 24,00 m la + 28,00 m, realizate din panouri de policarbonat multicamerale, cu protectie UV, si rame metalice prinse de structura secundara;
 - peretii de compartimentare interioara din panouri de tabla zincata cutata cu inaltimea cutei de 32 mm, acoperita cu poliester standard (PES) culoare RAL 9002 (alb-gri), cu structura independenta de sustinere, prinse de structura principala a halei;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 167 / 557

- plafon fals pentru mascarea instalatiilor si sustinerea gurilor de refulare aer si a corpurilor de iluminat, realizat din panouri de tabla zincata cutata cu inaltimea cutei de 32 mm, acoperita cu poliester standard (PES) culoare RAL 9002 (alb-gri), cu structura independenta de sustinere, prinse de structura principala a hale (ferme si pane metalice);
Inaltimea libera sub plafon + 28,00 m.
 - usi pietonale cu dimensiunile de 1,00 x 2,10 m, pentru evacuare rapida in exteriorul constructiei, prevazute cu bare antipanica si aparate de autoinchidere, prevazute cu zona vitrata la inaltimea ochiului;
 - pardoseli din beton protejate cu tabla groasa de otel de 10 mm grosime in compartimentul de sablare, inclusiv ridicata pe verticala 2,50 m, pe conturul interior al halei;
 - pardoseli beton elicopterizat in compartimentul de vopsire;
 - suprafata construita compartiment HV1, Sc = 1.473 mp;
 - suprafata construita compartiment HSV1, Sc = 1.362 mp.
- Anexa cu sistemele de filtrare si recuperare alice, compresoare de aer, din spatele halei cu deschiderea de 12,00 m si 8,00 travei de 6,20 m si una de 6,60 m (pentru compartimentele HSV1 si HV1)
- anexa are trei nivele de instalare echipamente (+ 5,80 m, + 9,30 m, + 16,80 m) cu plansee din gratare metalice;
 - scara de acces metalica cu trepte din gratare cu latime de 0,90 m, pentru circulatia verticala intre cele 3 nivele tehnologice avand rampe cu maxim 16 trepte; scara deserveste accesul personalului catre utilaje pentru mentenanta si interventii;
 - se asigura accesul pe acoperis pentru masuratori la cosurile de evacuare, printr-o scara metalica de 0,90 m de la cota + 16,80 m si o trapa cu dubla actionare (atomata si manuala) din interiorul constructiei;
 - pe acoperisul halei pe langa cosurile de evacuare este prevazuta o pasarela metalica de 1,00 m latime cu balustarde metalice pe ambele parti cu inaltimea de 1,10 m;
 - suprafata construita, Sc = 63,50 m x 12,65 m = 803,00 mp.
- Compartiment de vopsire (HV2)
- deschidere: 31,00 m, 6 travei de 6,60 m si o travee de 2,50 m;
 - dimensiuni libere interioare: 40,36 m x 30,00 m x 28,00 m (sub plafon fals);
 - inaltimea libera la talpa fermei metalice: 31,00 m;
 - Inaltimea la atic 32,90 m si 34,50 m la coama;
 - usa cu dimensiunile 27,50 m x 25,50 m (Proiect Mockdoors K112.1775 1400-28238) cu pliere in plan vertical prevazute cu zone vitrate la inaltimea ochiului in vederea evitarii accidentelor in timpul functionarii;
 - usa secundara in anexa tehnica cu dimensiuni 5,00 m x 4,00 m (Proiect K 112-1775 1100- 28243) pliabile in plan vertical, cu zone vitrate la nivelul ochiului, realizate din panouri cu fete din aluminiu si izolatie termica interioara, finisate la producator;
 - usi pietonale cu dimensiunile de 1,00 x 2,10 m, pentru evacuare rapida in exteriorul constructiei, prevazute cu bare antipanica si aparate de autoinchidere, prevazute cu zona vitrata la inaltimea ochiului;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 168 / 557

- inchideri din panouri sandwich cu grosimea de 60 mm acoperite cu poliester standard (PES) culoare RAL 5012 - (bleu) si invelitoare din panouri sandwich cu grosimea de 80 mm acoperite cu poliester standard (PES) culoare RAL 9002 (alb-gri), prinse pe structura metalica secundara din profile zincate tip Z din 2 in 2 metri, fixate de structura principala a halei;
- zone vitrate de la cota + 24,00 m la + 28,00 m, realizate din panouri de policarbonat multicamerale, cu protectie UV, si rame metalice prinse de structura secundara;
- peretii de compartimentare interioara din panouri de tabla zincata cutata cu inaltimea cutei de 32 mm, acoperita cu poliester standard (PES) culoare RAL 9002 (alb-gri) cu structura independenta de sustinere, prinse de structura principala a halei;
- plafon fals pentru mascarea instalatiilor si sustinerea gurilor de refulare aer si a corpurilor de iluminat, realizat din panouri de tabla zincata cutata cu inaltimea cutei de 32 mm, acoperita cu poliester standard (PES) culoare RAL 9002 (alb-gri), cu structura independenta de sustinere, prinse de structura principala a halei (ferme si pane metalice);
Inaltimea libera sub plafon + 28,00 m.
- pardoseli beton elicopterizat in compartimentul de vopsire.
- Anexa cu sistemele de filtrare si recuperare alice, compresoare de aer, din spatele halei cu deschiderea de 10,00 m si 4 travei de 6,20 m si o travee de 6,60 m pentru compartimentul HV2
 - anexa are trei nivele de instalare echipamente (+ 5,80 m, + 9,30 m, + 16,80 m) cu plansee din gratare metalice;
 - suprafata construita, $Sc = 31,60 \text{ m} \times 10,65 \text{ m} = 337,00 \text{ mp}$.

Pe amplasament sunt si constructii hidrotehnice specifice pentru santiere navale ce se incadreaza in categoria constructiilor speciale:

- Syncrolift;
- Bazin si cheu armare;
- Cale reparatii nave;
- Cala transfer nave;
- Cala montaj cargouri de 15.000 TDW;
- Cheuri;
- Hidrohalda cu de capacitate 9.500,00 mc (construita in scopul decantarii hidromasei dragata din cava syncroliftului), prevazuta cu statie pompare plutitoare cu doua electropompe pentru evacuarea apei limpezi din hidrohalda – utilitati.

In baza Proiectului nr. 41.109/1989 s-au efectuat masuratori topografice la nivelul intregului amplasament, care au avut ca scop urmarirea in timp a tasarilor obiectivelor industriale, inclusiv a cailor de rulare, care s-au finalizat cu urmatoarea concluzie: "Pe viitor se apreciaza ca nu sunt necesare masuratori sistematice decat la cala de reparatii nave, locurile 5 ÷ 6, cala de 15.000 TDW si cala de transfer nave".

Principalele caracteristici ale obiectivelor din Planul general (Anexa nr. 10) sunt prezentate in Anexa nr. 58.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 169 / 557

Pentru constructiile cu caracter special s-au intocmit fisa constructiei cu detaliera caracteristicilor de proiectare si executie, la:

- cheu armare in bazin; (Anexa nr. 62)
- cala montaj cargouri 15.000 TDW; (Anexa nr. 63)
- cheu probe predare;
- cheu incarcare – descarcare nave;
- syncrolift.

Ansamblul constructiilor hidrotehnice este format din:

- a) – Bazin de armare iernat avand 11,50 ha dotat cu doua cheuri de armare pe doua laturi (cca. 500 ml pe latura dinspre uscat si 120,00 ml pe latura dinspre Dunare), gura de acces in bazin, mol de dirijare la gura intrare si cheuri pe restul laturilor bazinului;
- b) – Cheu de armare – dezarmare la Dunare avand 250,00 ml;
- c) – Syncrolift pentru ridicat nave de 6.500,00 t, avand 50 vinciuri de cate 250,00 t si 8 sine de 150,00 ml fiecare;
- d) – Podul de legatura intre syncrolift si cala de transfer nave (31,15 ml x 66,70 ml) avand 8 sine de 31,15 ml fiecare;
- e) – Cala de transfer nave (130,00 ml x 180,00 ml) cu 48 sine tip C.F. 49 + 4 cremaliere de 180,00 ml dotata cu transbordor;
- f) – Cale de reparatii nave:
 - Filele nr. 3 si 4 cuprind 2 locuri a cate 6 sine de 162,00 ml si o cale de rulare macara;
 - Filele nr. 1 si 2 cuprind 2 locuri a cate 8 sine de 115,00 ml si o cale de rulare macara;
 - In prelungirea Filelor nr. 1 si 2 (capatul dinspre bazin), exista 2 locuri a cate 6 sine de 30,00 ml aflate in incinta halelor de sablare;
- g) – Cala de constructii nave de 15.000,00 t cuprinde Filele nr. 5 si 6 cu lungimea de 202,00 ml prevazute cu cate 8 sine, inclusiv o cale de rulare macara de 240,00 ml;
- h) – Cala de constructii nave din interiorul halei de montaj nave este dotata cu pod rulant si cuprinde Filele nr. 7 si 8 cu lungimea de 155,00 ml prevazute cu cate 6 sine;
- i) – Cala de constructii nave mici are lungimea de 500,00 ml, se afla in prelungirea Filei nr. 4 si este prevazuta cu 4 sine de rulare, precum si o cale de rulare macara (aflata in prelungirea sinei de rulare macara de pe Fila nr. 4);
- j) Transbordor mic – constructie metalica;
- k) Cala de transfer mica – constructie metalica;
- l) Hidrohalda cu de capacitate 9.500,00 mc, cu statie pompare plutitoare.

Obs: Pe sinele de macara pot rula macarale de 50,0 t/25,00 ml si de 15,0 t/25,00 ml.

1. Bazin de armare

- Bazinul a fost pus in functiune in decembrie 1977;
- Suprafata acvatoriu – 14,00 ha;
- Adancime – 6,76 m fata de etiaj local Tulcea (- 6,2 m MNS).

Alcatuire constructiva:

Acvatoriul s-a realizat in debleu cu utilaje terasiere si prin dragare cu dragi absorbanti – refulanti.

In bazin se afla syncroliftul, cheul incarcare – descarcare nave si cheu armare, iar la Dunare amonte de accesul in bazin se afla cheul de probe predare care se descriu separat.

Pe latura de nord si partial pe cea de est se afla o protectie de mal. Aceasta este construita dintr-un pereu din piatra bruta asezat pe filtru invers cu panta de 1:1,5 m la baza avand o grinda din beton armat fundata pe un prism de anrocamente din piatra bruta.

Aceeasi solutie constructiva este realizata si in zona gurii de acces in bazin, adiacent syncroliftului si respectiv inaintea cheului de armare.

In zona gurii de acces, la malul drept este realizat molul de dirijare. Acesta are infrastructura alcatuita din doua siruri de piloti prefabricati din b.a. cu sectiunea de 40,00 x 40,00 cm, iar suprastructura din casete prefabricate din b.a. umplute cu piatra bruta la baza este realizat un prism de anrocamente asezat pe saltele de fascine.

2. Cheu armare in bazin dezarmare (bazin dezarmare)

Cheu tip estacada pus in functiune in noiembrie 1986, avand urmatoarele caracteristici:

- lungime totala de 120,00 m;
- adancimea in fata cheului este 6,76 m fata de etiaj local Tulcea;
- cota coronamentului: + 6,44 m fata de etiaj local Tulcea (+ 7,0 m MNS);
- inaltime cheu: 13,20 m.

Alcatuire constructiva:

Cheu tip estacada cu macara portic de 15,0/8,0 tf – 23,00/36,00 m, avand ecartamentul de 10,50 m.

Infrastructura este construita din beton armat avand coloane $\varnothing = 2,00$ m introduse prin vibrare la apa si respectiv piloti centrifugati $\varnothing = 80,00$ cm introdusi prin batere la uscat.

Suprastructura este alcatuita din grinzi transversale prefabricate din beton armat joantive, monolitizate la partea superioara cu o placa de beton.

Filele de rulare ale macaralei portic – sina KP 120 – sunt montate pe grinzi continui longitudinale din beton armat.

Umplutura din platforma este protejata spre apa cu un prism de anrocamente asezat pe filtru invers.

3. Cheu probe predare (dezarmare)

Cheu vertical de tip estacada pus in functiune in decembrie 1977 si noiembrie 1981 avand urmatoarele caracteristici:

- lungime totala de $143,00 + 103,50 = 246,50$ m;
- adancimea in fata cheului: - 6,76 m fata de etiaj local Tulcea;
- cota coronamentului: + 6,44 m fata de etiaj local Tulcea (+ 7,0 m MNS).
- inaltime cheu: 13,20 m.

Alcatuire constructiva:

Cheul vertical de tip estacada cu macarale portic de 15,0/8,0 tf – 23,00/36,00 m (2 buc.) avand ecartamentul de 10,50 m.

Infrastructura este construita din beton armat avand coloane $\varnothing = 2,00$ m introdu-se prin vibrare la apa si respectiv palei din piloti prefabricati din b.a. cu sectiuna 40,00 x 40,00 cm la uscat.

Suprastructura este alcatuita din grinzi transversale prefabricate si fasii cu goluri cu placa de monolitizare din beton armat.

Filele de rulare ale macaralei portic – sina KP 120 – sunt montate pe grinzi continui longitudinale din beton armat.

Spre apa sunt prevazute canale tehnologice si grinzi parament prefabricate din beton armat.

Umplutura din platforma este protejata spre apa cu un prism de anrocamente, avand la baza o saltea de fascine.

4. Cheu incarcare – descarcare nave (armare)

Cheu vertical de tip estacada pus in functiune in iulie 1982, avand urmatoarele caracteristici:

- lungime totala de 475,00 m;
- adancimea in fata cheului: - 6,76 m fata de etiaj local Tulcea;
- cota coronamentului: + 6,44 m fata de etiaj local Tulcea (+ 7,0 m MNS).
- inaltime cheu 13,20 m.

Alcatuire constructiva:

Cheul tip estacada cu macara portic de 15,0/8,0 tf – 23,00/36,00 m (1 buc.) si de 50,0/25,0 tf – 25,00/35,00 m (2 buc.) avand ecartamentul de 10,50 m.

Infrastructura este construita din beton armat avand coloane metalice $\varnothing = 1,20$ m introduce prin vibrare la apa si respectiv piloti centrifugati $\varnothing = 80,00$ cm introduse prin vibratii.

Suprastructura este alcatuita din grinzi transversale prefabricate si fasii cu goluri cu placa de monolitizare din beton armat.

Filele de rulare ale macaralei portic – sina KP 120 – sunt montate pe grinzi continui longitudinale din beton armat.

5. Syncrolift (Anexa nr. 64)

Obiectivul a fost pus in functiune in decembrie 1977.

- Platforma syncroliftului este ridicata – coborata prin intermediul a 25 x 2 vinciuri mecanice montate pe estacada mol si respectiv estacada de legatura care are lungimea de 163,25 m si latimile de 15,00 si 25,40 m.

- Adancimea in dreptul platformei syncroliftului este de - 11,86 m fata de etajul local Tulcea.
- Cota coronamentului estacadelor este de + 6,44 m fata de etajul local Tulcea.

S-a prevazu o cuva pentru montaj si probe la propulsoare retractabile, situata pe Cala de transfer, in vecinatatea podului de legatura cu Syncroliftul si are urmatoarele dimensiuni: L = 6.300 mm; B = 4.700 mm si adancimea de la nivelul sinei pe cala de transfer H = 4.700 mm.

Alcatuire constructiva:

Estacada mol are infrastructura alcatuita din doua siruri de coloane forate $\varnothing = 1,40$ m.

Suprastructura este constituita din grinzi transversale prefabricate si fasii cu goluri cu placa de monolitizare din beton armat. Spre bazin sunt prevazuti bolarzi de legare a navelor, iar spre platforma syncroliftului vinciurile de translatie pe verticala a navelor.

Estacada de legatura are infrastructura constituita din trei siruri de coloane forate $\varnothing = 1,40$ m spre apa si 1,18 m spre uscat, iar suprastructura similara ca la estacada mol.

Umplutura din platforma este protejata spre apa cu un prism din ancoramente din piatra bruta. Pe coronament sunt montate doua macarale turn MTA 12,5 tf/25,00 m.

Latimea cuvei syncrolift s-a marit de la 26,66 m pana la 27,34 m.

O data la 4 ani au loc reviziile syncroliftului cu inspectori de la firma constructoare.

In anul 2008 au demarat lucrari de inlocuire a sinelor de rulare a caruciuoarelor pe platforma de syncrolift.

In perioada 2006 ÷ 2009 s-au executat lucrari de dragare bazin, cheu si cuva syncrolift.

Dupa dragare bazin si cheu s-au executat masuratori topohidrometrice conform planului anexat.

In anul 2007 s-au executat lucrari de revizie la syncrolift si totodata s-au inlocuit cablurile de sarcina.

La nivel de amplasament sunt inventariate constructiile ce contin materiale cu continut de azbest. (Anexa nr. 65)

2.7. Depozite

Pe amplasamentul VARD TULCEA S.A. exista depozite si magazii destinate depozitarii de combustibil, uleuri minerale, vopseluri si diluanti, substante chimice si amestecuri periculoase.

In afara depozitului de carburanti restul magaziiilor sunt amplasate in spatii inchise cu dotarile aferente si acces controlat.

2.7.1. Depozite de materii prime si auxiliare

Zonele de depozitare identificate:

- corp 1.2 – Depozit central si instalatii de pregatire laminate: 14.745,00 mp, cu Depozit tabla otel - platforma betonata si magazie table neferoase in suprafata de 6.750,00 mp si Depozit profile - platforma betonata in suprafata de 3.000,00 mp amplasate in incinta cladirii;
- corp 1.2.a – Depozit instalatii ventilatie (ventilatoare, furtunuri, agregate pentru ventilatie): 296,00 mp;
- corp 1.3.a – Magazie sabloane: 528,00 mp;
- corp 1.4 a + b – Platforma depozitare, bloc – sectii nave si subansamble: 22.010,00 mp;
- corp 3.5 – Gospodarie combustibil lichid, lubrefianti: 1.113,00 mp si cu Depozit deseuri vopsea, carburanti si lubrifianti pe platforma betonata in suprafata de 163,00 mp;
- corp 4.2.a – Decantor static neutralizare: 60,00 mp;
- corp 5.2 – Depozite substante chimice: 157,00 mp si o suprafata utila de 102,00 mp;
- corp 5.2.a – Depozit vopsea de apa: 179,00 mp;
- corp 5.2.c – Depozit propan: 93,00 mp;
- corp 5.4.a – Depozit materiale: 55,00 mp;
- corp 6.1 – Statia 1 - rezerv. O₂, H₂C₂, CO₂: 390,00 mp;
- corp 6.2 – Statia 2 - rezerv. O₂, H₂C₂, CO₂: 173,00 mp;
- corp 6.2.a – Depozit baterii H₂C₂: 311,00 mp;
- corp 6.3 – Statia 3 - rezerv. H₂C₂: 56,00 mp;
- corp 6.4 – Statia 4 - rezerv. O₂, H₂C₂, CO₂: 158,00 mp;
- corp 100.c.3 – Depozit vopsele: 52,00 mp;
- corp 100.c.5 – Depozit deseuri vopsele: 168,00 mp;
- corp 100.c.6 – Magazie echipamente: 270,00 mp;
- corp 100.c.7 – Magazie echipamente 900,00 mp;
- corp 101 – Depozit laminate grele: 17.500,00 mp;
- corp 102 – Depozit piese finite turnate: 6.380,00 mp;
- corp 103 – Depozit schele: 4.450,00 mp;
- corp 105 – Magazie produse finite: 1.017,00 mp;
- corp 300 – Magazie instalatii: 246,00 mp;
- corp 313 – Depozit intermediar de vopsea: 48,00 mp;
- corp 314 – Corturi depozitare: 682,00 mp si o suprafata utila de 600,00 mp;
- corp 315 – Cort depozitare: 341,00 mp si o suprafata utila de 300,00 mp;
- corp 413 – Depozit fier vechi;
- corp 414 – Magazie echipamente, materiale si furnitura client: S = 1.764,00 mp;
- Depozit table, profile, teava si fittinguri neferoase: 1.000,00 mp – din incinta Halei Completare Armare nr. 2.1 ce are o suprafata de 25.484,00 mp;
- Scularia 1 - magazie scule, materiale si consumabile: 400,00 mp amplasata la parterul cladirii nr. 1.1 si in incinta halei nr. 2.1 ce are o suprafata de 25.484,00 mp;
- Scularia 2 - magazie scule, materiale si consumabile - Magazia Containerizata: 216,00 mp amplasata intre anexele cladirii nr. 4.4 si in incinta halei nr. 2.1 ce are o suprafata de 25.484,00 mp;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 174 / 557

- Scularia 3 - magazine scule, materiale si consumabile - incinta Hala Montaj Nave: 45,00 mp amplasata in incinta halei nr. 1.6 ce are o suprafata de 13.251,00 mp;
- Scularia 4 - magazine scule, materiale si consumabile - incinta cladire SPSU/SIRME: 130,00 mp amplasata in incinta halei atelier mecanic si remiza cladire nr. 5.3 ce are o suprafata de 1.075,00 mp;
- Scularia 5 - magazine rechizite, materiale si consumabile Serv. Administrativ: 38,00 mp amplasata la parterul corp nr. 1.1 si in incinta halei nr. 2.1, ce are o suprafata de 25.484,00 mp;
- Scularia 6 - magazine scule, materiale si consumabile: 180,00 mp amplasata intre cladirile 306 si 100.a - incinta anexa tehnica F.U.C.M. Nr. 100a+b ce are o suprafata de 3.039,00 mp;
- Magazia containerizata - magazine centrala de scule, materiale si consumabile: 1.944,00 mp, amplasata intre anexele nr. 4.4 - in incinta halei nr. 2.1 ce are o suprafata de 25.484,00 mp;
- Magazia echipamente navale - magazine echipamente, materiale si furnitura client: 2.160,00 mp amplasata intre anexele nr. 4.4 - in incinta halei nr. 2.1 ce are o suprafata de 25.484,00 mp;
- Magazia pentru echipamente navale: 600,00 mp amplasata in incinta cladirii nr. 2.2 ce are o suprafata de 4.069,00 mp;
- Platforma exterioara: 650,00 mp amplasata intre cladirile nr. 4.2a si nr. 312;
- Scularie Sectia Prefabricare: 240,00 mp amplasata in zona de nord a amplasamentului, paralel cu cheiul bazinului;
- Depozit repere prefabricate: cca. 3.240,00 mp amplasat in Sectia Debitare 2;
- Magazia echipamente, S = 1.115,00 mp (spatiu inchiriat inchiriat);
- Magazia neferoase, S = 1.115,00 mp;
- Magazia dotari nave, S = 912,00 mp;
- Depozit de motorina si lubrifianti (platforma betonata; rezervoare de combustibil), S = 1.915,00 mp;
- Depozit combustibil, S = 296,00 mp;
- Depozitul de piese debitate amplasat in spatele Halei F.U.P.S., S = de 3.300,00 mp;
- Magazia substante si amestecuri periculoase, S = 112,00 mp (zona-fosta fabrica de acetilena);
- Scularie, S = 350,00 mp;
- Depozit deseuri periculoase pentru reziduuri petroliere, slam de la zincare termica si electrolitica, S = 1.710,00 mp;
- Decantor final aferent statiei de neutralizare pentru slamul rezultat din procesul de zincare termica si electrolitica, cu un volum de 156,00 mc, avand dimensiunile de: 4.000,00 x 13.000,00 x 3.000 mc; in interior sunt 2 alveole in care sunt montate cate un bazin metalic, cu capacitate de 24 mc;
- Bazine metalice special construite, in numar de 4 buc. cu o capacitate de 12 mc/buc. – slam zincare.

2.7.2. Depozite de deseuri

In cadrul societatii VARD TULCEA nu exista zone special amenajate pentru depozitarea definitiva a deseurilor.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 175 / 557

Zonele de depozitare identificate:

- Depozit deseuri periculoase pentru reziduuri petroliere, slam de la zincare termica si electrolitica, avand o suprafata de 1.710,00 mp;
- Decantor final aferent statiei de neutralizare pentru slamul rezultat din procesul de zincare termica si electrolitica, cu un volum de 156,00 mc, avand dimensiunile de: 4.000,00 x 13.000,00 x 3.000 mc; in interior sunt 2 alveole in care sunt montate cate un bazin metalic cu capacitate de 24 mc;
- Bazine metalice special construite, in numar de 4 buc. cu o capacitate de 12 mc/buc. si o rezerva de depozitare: 1,5 ani.

Pe amplasament sunt definite spatii special amenajate de depozitare deseurile, pe tipuri si sortimente de deseuri ce rezulta din activitatea desfasurata pe amplasament, si anume:

- corp 100.c.5 – Depozit deseuri vopsele: 168,00 mp;
- spatii amenajate pentru depozitarea selectiva a deseului feros, deseului neferos, fier vechi – corp 413, grit uzat, ambalajelor din metal din vopsea;
- spatii amenajate pentru depozitarea selectiva a plasticului; hartiei si cartonului;
- spatii amenajate pentru depozitarea selectiva a deseurilor municipale.

Amplasamentele si zonele de depozitare selectiva pe platforma societatii VARD TULCEA S.A. sunt prezentate in figurile de mai jos.

1. Amplasament **bene de colectare** selectiva a deseurilor REMAT TULCEA

- amplasare pe filele de productie III si IV – reparatii si constructii nave, pe platforma betonata (metal, grit uzat, ambalaj metal din vopsea)

- bene pentru grit uzat



Figura nr. 51

3. Amplasare **pubele pentru colectare selectiva** pe categorii de materiale

- pubele pentru colectare selectiva metalului, plastic, hartie/carton



Figura nr. 52.a



Figura nr. 52.b

4. Depozitare produse petroliere

- recipiente metalice pentru produse petroliere



Figura nr. 53

5. Amplasament depozit lubrefianti si combustibil

- amplasamente pe platforme betonate



Figura nr. 54.a



Figura nr. 54.b

6. Amplasament Distilor Solvent



Figura nr. 55

7. Amplasamente depozit pentru deseuri din procesul de vopsire – ambalaj vopsea si diluant) si grit



Figura nr. 56.a



Figura nr. 56.b



Figura nr. 56.3

2.7.3. Aria interna de depozitare (planse)

In **Anexa nr. 10** – Planul de amplasament general se pot indentifica zonele in care sunt amplasate spatiile de depozitare.

Rezervoarele din statia de neutralizare, stocatoare CO₂ si O₂ sunt supraterane, iar bazinele si cuvele care contin ape uzate sunt subterane.

Reactivii chimici sunt pastrati in magazia proprie a laboratorului chimic din VARD TULCEA S.A.

Substantele chimice utilizate in special in Atelierul acoperiri metalice sunt depozitate in Magazia substante chimice – obiectiv 5.2. cu supafata de 157,00 mp, ce are o suprafata utila de 102,00 mp.

Vopselele si diluantii sunt depozitati in Depozit intermediar de vopsea – obiectiv 1.7.e (72,00 mp), magazia de vopsele – obiectiv 3.3 + 3.3.a (477,00 mp), Depozit vopsea de apa obiectiv 5.2.b (179,00 mp), Depozit vopsele – obiectiv 100.c3 (52,00 mp), Depozit intermediar de vopsea – obiectiv 313 (48,00 mp).

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 178 / 557

Carburantii, uleiurile minerale si parte din deseuri periculoase (reziduuri petroliere, solvent uzat + resturi vopsea) se depoziteaza in depozitul de combustibil (1.113,00 mp).

Buteliile de propan sunt depozitate in spatiu special amenajat, pe o suprafata de 93,00 mp, avand o capacitate maxima de depozitare de 1.225,00 Kg. (Anexa nr. 66)

Deseurile – slam zincare si reziduurile de santina sunt depozitate in recipiente metalice amplasate pe platforma betonata in zona depozitului de combustibil.

2.7.4. Alte depozite chimice si zone de folosire

Nu este cazul

2.8. Rezervoare

Societatea detine un rezervor pentru stocarea produselor petroliere, in cadrul Depozitului de combustibil lichid si lubrifianti in suprafata de 1.113,00,00 mp prevazuta cu platforma betonata, cu urmatoarea capacitate de stocare:

- 40,00 mc (dimensiuni: Ø2.430,00 mm x 9.100,00 mm).

Alte rezervoare si bazine au fost identificate:

- Decantorul final aferent statiei de neutralizare (in care se colecteaza slamul de la statia de neutralizare), cu un volum de 156,00 mc, avand dimensiunile de: 4.000,00 x 13.000,00 x 3.000 mm; in interior sunt 2 alveole in care este montat cate un bazin metalic cu capacitate de 24,00 mc;
- Bazine metalice special construite, in numar de 4 buc. cu o capacitate de 12,00 mc/buc. si o rezerva de depozitare: 1,5 ani.

→ Puncte distributie acetilena, oxigen si bioxid de carbon

Punctul 1 de distributie – **H.M.N.**

- dimensiunile tarcului: 11.600,00 x 3.800,00 x 3.450,00 mm

Capacitate recipient:

- Oxigen = 13.300 Nmc = 21 mc; D = 2,50 m; H = 9,43 m
- Dioxid de carbon = 19.600 Kg = 21 mc; D = 2,50 m; H = 9,43 m
- Acetilena = 2 linii x 8 baterii x 108 kg/baterie = 1.728 kg
- Argon = 21.770 litri = 21 mc; D = 2,50 m; H = 9,43 m

Punctul 2 de distributie – **H.C.C.**

- dimensiunile tarcului: 11.600,00 x 3.800,00 x 3.450,00 mm

Capacitate recipient:

- Oxigen = 18.500 Nmc = 21 mc; D = 2,50 m; H = 9,43 m
- Dioxid de carbon = 10.200 Kg = 10 mc; D = 2,20 m; H = 7,53 m
- Acetilena = 2 linii x 8 baterii x 108 kg/baterie = 1.728 kg
- Argon = 9.445 litri = 10 mc; D = 2,45 m; H = 5,13 m

Punctul 3 de distributie – Fila III, Cala de reparatii

- dimensiunile tarcului: 11.600,00 x 3.800,00 x 3.450,00 mm

Capacitate recipient:

- Dioxid de carbon = 10.200 Kg = 10 mc; D = 2,20 m; H = 7,53 m
- Acetilena = 2 linii x 8 baterii x 108 kg/baterie = 1.728kg
- Argon = 20.930 litri = 21 mc; D = 2,50 m; H = 9,43 m

Punctul 4 de distributie – Fila I F.U.C.M.

- dimensiunile tarcului: 10.410,00 x 3.800,00 x 3.450,00 mm

Capacitate recipient:

- Oxigen = 17.200 Nmc = 26 mc; D = 2,50 m; H = 11,76 m
- Dioxid de carbon = 10.200 Kg = 10 mc; D = 2,20 m; H = 7,53 m
- Acetilena = 2 linii x 7 baterii x 108 kg/baterie = 1.512 kg
- Argon = 21.770 litri = 21 mc; D = 2,50 m; H = 9,43 m

Total cantitate maxim depozitata in stare lichida:

- Oxigen = 49.000 Nmc
- Dioxid de carbon = 50.200 Kg
- Acetilena = 6.696 Kg
- Argon = 73.915 litri

Fiecare baterie este formata din 12 butelii de acetilena.

Depozit baterii – Depozit intermediar gaze tehnologice – zona Punctului de distributie nr. 2, cu o capacitate = 70 butelii.

Dimesiunile unei butelii de acetilena sunt urmatoarele:

- diametru 250 mm;
- inaltime 1.550 mm.

In mod curent sunt livrate baterii de acetilena de: 160 Kg, 154 Kg, 124 Kg sau 108 Kg, media: **136,5 Kg.**

2.9. Zonele de folosinta pentru rampe de incarcare/descarcare auto si instalatii tehnologice

2.9.1. Rampe (puncte) de incarcare/descarcare auto

- **Magazia containerizata - magazine centrale de scule, materiale si consumabile**, amplasata intre anexele obiectivului nr. 4.4 - in incinta halei nr. 2.1, in suprafata construita de 25,484,00 mp si are o suprafata utila de 1.944,00 mp: produsele aprovizionate de tip: echipamente de protectie individuala si generala, scule si dispozitive pentru constructie de nave, electrice, electronice si materiale pentru sudura si prelucrat otel si ocazional echipamente navale si materiale, izolatii sunt depozitate in rastele cu rafturi metalice, incarcarea/descarcarea se realizeaza cu ajutorul motostivuatorului si transpaleta;
- **Magazia echipamente navale - magazine echipamente, materiale si furnitura client**, amplasata intre anexele obiectivului nr. 4.4 - in incinta halei nr. 2.1, in suprafata construita de 25.484,00 mp si are o suprafata utila de 2.160,00 mp: produsele aprovizionate de tip: echipamente si materiale navale sunt depozitate in rastele cu rafturi metalice, incarcarea/descarcarea se realizeaza cu ajutorul podului rulant si motostivuatorului;
- **Magazia pentru materiale abrazive (grit) si echipamente navale**, amplasata in incinta obiectivului nr. 2.2, in suprafata construita de 4.069,00 mp si are o suprafata utila de 600,00 mp: produsele aprovizionate de tip materiale si echipamente navale sunt depozitate pe suporturi lemn si pe platforma betonata; incarcarea/descarcarea se realizeaza cu ajutorul motostivuatorului;
- **Magazia echipamente, materiale si furnitura client** - platforma betonata in spatiu acoperit si imprejmuit cu grilaje metalice - zona Hala F.U.C.M., amplasata in obiectiv nr. 100.c6, in suprafata de 270,00 mp: produsele aprovizionate de tip echipamente navale sunt depozitate pe suporturi de lemn, iar incarcarea/descarcarea se realizeaza cu ajutorul motostivuatorului;
- **Magazia echipamente, materiale si furnitura client** - platforma betonata in spatiu acoperit si imprejmuit cu grilaje metalice - zona Hala F.U.C.M., amplasata in obiectiv nr. 100.c7, in suprafata de 900,00 mp: produsele aprovizionate de tip echipamente navale sunt depozitate pe suporturi de lemn, incarcarea/descarcarea se realizeaza cu ajutorul motostivuatorului;
- **Magazia substante si deseuri periculoase - magazine substante si amestecuri chimice periculoase**, amplasata in obiectiv nr. 5.2, in suprafata de **constuita de** 157,00 mp si o suprafata utila de 102,00 mp, capacitate de stocare: 10 t: substante si amestecuri chimice periculoase utilizate in procesul de productie nave sunt depozitate in recipienti metalici si plastic, incarcarea/descarcarea se realizeaza cu ajutorul motostivuatorului;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 181 / 557

- **Magazia pentru vata minerala - cort F.U.C.M.**, amplasata in obiectiv nr. 315, in suprafata de construita de 314,00 mp si o suprafata utila de 300,00 mp: produsele aprovizionate de tip materiale pentru izolatii navale - vata minerala sunt depozitate pe puporturi lemn si pe platforma betonata, incarcarea/descarcarea se realizeaza cu ajutorul motostivitorului;
- **Magazie produse finite, piese de schimb**, amplasata in obiectiv nr. 105, in suprafata de: 1.017,00 mp, piesele sunt depozitate pe rafturi;
- **Magazia echipamente**, in suprafata de 1.115,00 mp (spatiu inchiriat);
- **Magazia neferoase**, in suprafata de 1.115,00 mp: prevazuta cu pod rulant;
- **Magazia dotari nave**, in suprafata de 912,00 mp: produsele aprovizionate sunt depozitate in rafturi;
- **Magazie sabloane**, corp 1.3.a, in suprafata de 528,00 mp; piesele sunt depozitate pe rafturi;
- **Depozit central si instalatii de pregatire laminate**, obiectiv 1.2, in suprafata de 14.745,00 mp: amenajat pe platforma betonata, produsele sunt depozitate pe rastele, incarcarea/descarcarea se realizeaza cu macara capra cu magneti si macarale capra cu gaturi – 2 buc.;
- **Depozit tabla otel** - platforma betonata si magazie table neferoase, amplasata in incinta obiectivului nr. 1.2, in suprafata de 14.745,00 mp, avand o suprafata utila de 6.750,00 mp: produsele de tip tabla feroasa si neferoase de diferite tipodimensiuni sunt depozitate pe orizontala pe cadre lemn si pe rastele cu rafturi metalice, incarcarea/descarcarea se realizeaza cu macara capra cu magneti si macarale capra cu gaturi;
- **Depozit table, profile, teava si fittinguri neferoase**, amplasata in obiectiv nr. 1.2, in incinta halei, in suprafata de 14.745,00 mp, avand o suprafata utila de 1.000,00 mp: produsele de tip table, profile, teava si fittinguri neferoase de diferite tipodimensiuni sunt depozitate pe rastele si rafturi metalice, incarcarea/descarcarea se realizeaza cu podul rulant si motostivitorul;
- **Depozit profile** - platforma betonata amplasat in spatele Halei F.U.P.S. in incinta obiectivului nr. 1.2, cu suprafata construita de 14.745,00 mp, avand o suprafata utila de 3.000,00 mp: amenajat pe platforma betonata, produsele de tip profile si teava feroase si neferoase de diferite tipodimensiuni sunt depozitate pe rastele metalice, incarcarea/descarcarea se realizeaza cu macarale capra;
- **Depozit laminate grele**, obiectiv 101, in suprafata de 17.500,00 mp: amenajat pe platforma betonata, produsele sunt depozitate pe rastele, incarcarea/descarcarea se realizeaza cu macara capra cu magneti si macarale capra cu gaturi;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 182 / 557

- **Depozit piese finite si expedite**, obiectiv 102, in suprafata de 6.380,00 mp: amenajat pe platforma betonata, produsele sunt depozitate pe rastele, iar incarcarea/descarcarea se realizeaza cu macara capra cu magneti si macarale capra cu gaturi;
- **Depozit schele**, corp 103, in suprafata de 4.450,00 mp; depozitate in functie de marime;
- **Depozit instalatii ventilatie**, corp 300, in suprafata de 246,00 mp: echipamentele sunt depozitate in functie de marime;
- **Depozit instalatii ventilatie**, corp 1.2.a, in suprafata de 296,00 mp; echipamentele: ventilatoare, furtunuri, agregate pentru ventilatie sunt depozitate in functie de marime
- **Depozit vopsea - magazine vopsea si diluanti**, amplasata in obiectiv nr. 3.3 + 3.3a, in suprafata de 477,00 mp: produsele de tip vopsele, lacuri, emailuri, grunduri, diluanti, pasivant sunt depozitate pe rastele cu rafturi metalice, incarcarea/descarcarea se realizeaza cu motostivuatorul si transpaleta;
- **Depozit vopsea pasivant - magazine vopsea pe baza de apa**, amplasata in obiectiv nr. 5.2b, in suprafata de 179,00 mp: produsele de tip pasivant sunt depozitate pe rastele cu rafturi metalice, incarcarea/descarcarea se realizeaza cu motostivuatorul si transpaleta;
- **Depozit deseuri vopsea, carburanti si lubrifianti pe platforma betonata**, amplasata in incinta obiectivului nr. 3.5, in suprafata de 1.113,00 mp, avand o suprafata utila de 163,00 mp: produsele de tip deseuri rezultate de la carburanti si lubrifianti uzati sunt in recipienti metalici si plastice, incarcarea/descarcarea se realizeaza cu motostivuatorul;
- **Depozit intermediar de vopsea**, obiectiv 313, in suprafata de 48,00 mp: produsele aprovizionate sunt depozitate in rafturi; iar incarcarea/descarcarea se realizeaza cu ajutorul electro-stivuatorului;
- **Depozit carburanti si lubrifianti**, pe platforma betonata in spatiu acoperit si imprejmuit cu grilaje metalice, deseuri periculoase, amplasat in obiectiv nr. 3.5, in suprafata de 1.113,00 mp; depozitarea produselor se face intr-un rezervor de combustibil, prin sistem de pompare, avand capacitate de stocare de 40,00 mc, suprafata de 296,00 mp, precum si in recipienti metalici, incarcarea/descarcarea se realizeaza cu motostivuatorul;
- **Depozit materiale**, amplasat la corp 5.4.a, in suprafata de 55,00 mp; materialele de protectie sunt depozitate pe rafturi;
- **Depozit vopsele**, amplasat in corp 100.c.3, in suprafata de 52,00 mp; produsele aprovizionate sunt depozitate in rafturi; iar incarcarea/descarcarea se realizeaza cu ajutorul electro-stivuatorului;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 183 / 557

- **Depozit deseuri vopsele**, amplasat la corp 100.c.5, in suprafata de 168,00 mp;
- **Depozit fier vechi**, amplasat la corp 413;
- **Magazie echipamente, materiale si furnitura client**, pe platforma betonata in spatiu acoperit inprejmuire cu pereti beton zona Hala Dezarmare, amplasat la corp 310, in suprafata de 1.764,00 mp; produsele aprovizionate sunt depozitate pe suportii de lemn; iar incarcarea/descarcarea se realizeaza cu ajutorul moto-stivuitoarelor;
- **Scularia nr. 1 - magazie scule, materiale si consumabile**, amplasata la parterul obiectivului nr. 1.1 si in incinta halei nr. 2.1, in suprafata de 25.484,00 mp, avand o suprafata utila de 400,00 mp: produsele aprovizionate de tip echipamente de protectie individuala si generala, scule si dispozitive pentru constructia de nave, electrice, electronice si materiale pentru sudura si prelucrat otel sunt depozitate pe rastele cu rafturi metalice, incarcarea/descarcarea se realizeaza cu ajutorul motostivuitoarelor si transpaletelor;
- **Scularia nr. 2 - magazie scule, materiale si consumabile - Magazia Containerizata**, amplasata intre anexele obiectivului nr. 4.4, in incinta halei nr. 2.1, in suprafata de 25.484,00 mp, avand o suprafata utila de 216,00 mp: produsele aprovizionate de tip echipamente de protectie individuala si generala, scule si dispozitive pentru constructia de nave, electrice, electronice si materiale pentru sudura si prelucrat otel sunt depozitate pe rastele cu rafturi metalice, iar incarcarea/descarcarea se realizeaza cu ajutorul transpaletelor;
- **Scularia nr. 3 - magazie scule, materiale si consumabile - incinta hala montaj nave**, amplasata in incinta halei nr. 1.6, in suprafata de 25.484,00 mp, avand o suprafata utila de 45,00 mp: produsele aprovizionate de tip echipamente de protectie individuala si generala, scule si dispozitive pentru constructia de nave, electrice, electronice si materiale pentru sudura si prelucrat otel sunt depozitate pe rastele cu rafturi metalice, incarcarea/descarcarea se realizeaza cu ajutorul transpaletelor;
- **Scularia nr. 4 - magazie scule, materiale si consumabile - incinta cladire SPSU/SIRME**, amplasata in incinta halei atelier mecanic si remiza nr. 5.3, in suprafata de 1.075,00 mp, avand o suprafata utila de 130,00 mp: produsele aprovizionate de tip echipamentele de protectie individuala si generala, scule si dispozitive pentru constructia de nave, electrice, electronice si materiale pentru sudura si prelucrat otel sunt depozitate pe rastele cu rafturi metalice, iar incarcarea/descarcarea se realizeaza cu ajutorul transpaletelor;
- **Scularia nr. 5 - magazie rechizite, materiale si consumabile Serv. Administrativ**, amplasata la parterul corpului nr. 1.1 si in incinta halei nr. 2.1, in suprafata de 25.484,00 mp, avand o suprafata utila de 38,00 mp: produsele aprovizionate de tip echipamentele de protectie individuala si generala, dispozitive pentru constructia de nave, electrice, electronice si materiale din categoria rechizitelor si produselor pentru birotica sunt depozitate pe rastele cu rafturi metalice, iar incarcarea/descarcarea se realizeaza manual;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 184 / 557

- **Scularia nr. 6 - magazine scule, materiale si consumabile**, amplasata intre obiectiv 306 si 100.a incinta anexa tehnica F.U.C.M. nr. 100a+b, in suprafata de 3.039,00 mp, avand o suprafata utila de 180,00 mp: produsele aprovizionate de echipamente de protectie individuala si generala, scule si dispozitive pentru constructia de nave, electrice, electronice si materiale pentru sudura si prelucrat otel sunt depozitate pe rastele cu rafturi metalice, incarcarea/descarcarea se realizeaza cu ajutorul transpaletelor;
- **Depozit gaze tehnologice pe platforma betonata in spatiu acoperit si imprejmuit cu grilaje metalice**, amplasat la obiectiv nr. 6.2a, in suprafata de 311,00 mp; produsele: gaze tehnologice - oxigen, CO₂, azot, argon, acetilena, arcal, atal sunt depozitate pe suporturi si cadre metalice; incarcarea/descarcarea se realizeaza cu ajutorul motostivitorului;
- **Depozit gaze tehnologice pe platforma betonata in spatiu acoperit si imprejmuit cu grilaje metalice**, amplasat la obiectiv nr. 5.2d, in suprafata de 93,00 mp; produsele: gaze tehnologice - Propan, GPL sunt depozitate pe suporturi si cadre metalice;
- **Statia 1 - rezerv. O₂, H₂C₂, CO₂** – obiectiv 6.1, in suprafata de 390,00 mp: buteliile sunt depozitate in rastel; incarcarea/descarcarea se realizeaza cu ajutorul motostivitorului;
- **Statia 2 - rezerv. O₂, H₂C₂, CO₂** – obiectiv 6.2, in suprafata de 173,00 mp: buteliile sunt depozitate in rastel; incarcarea/descarcarea se realizeaza cu ajutorul motostivitorului;
- **Statia 3 - rezerv. H₂C₂** – obiectiv 6.3, in suprafata de 56,00 mp: buteliile sunt depozitate in rastel; incarcarea/descarcarea se realizeaza cu ajutorul motostivitorului;
- **Statia 4 - rezerv. O₂, H₂C₂, CO₂** – obiectiv 6.4, in suprafata de 158,00 mp: buteliile sunt depozitate in rastel; incarcarea/descarcarea se realizeaza cu ajutorul motostivitorului;
- **Corturi pentru depozitare echipamente navale**, amplasat la obiectiv nr. 314, in suprafata de 682,00 mp, respectiv de 600,00 mp; produsele de echipamente si materiale navale sunt depozitate pe suporturi lemn si pe platforma betonata; incarcarea/descarcarea se realizeaza cu ajutorul motostivitorului;
- **Corturi pentru depozitare echipamente navale**, amplasat la obiectiv nr. 315, in suprafata de 341,00 mp, respectiv de 300,00 mp; produsele de echipamente si materiale navale sunt depozitate pe suporturi lemn si pe platforma betonata; incarcarea/descarcarea se realizeaza cu ajutorul motostivitorului;
- **Pod bascula ACFN 400-60000 Kg** - platforma betonata, amplasat la obiectiv nr. 408, cu o suprafata de 90,00 mp; efectueaza activitati de cantarire;
- **Platforma exterioara**, amplasat intre obiectivele nr. 4.2a si nr. 312, in suprafata de 650,00 mp; produsele de tip echipamente navale sunt depozitate pe pe suporturi de lemn; incarcarea/descarcarea se realizeaza cu ajutorul motostivitorului;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 185 / 557

→ **Platforma depozitare, vopsire bloc – sectii nave si subansamble**, amplasata la corp 1.4 a + b, in suprafata de 22.010,00 mp.

Toate materiile prime, materialele si produsele utilizate in procesul de productie sunt aprovizionate de la furnizori autorizati cu mijloace auto corespunzatoare, in ambalaje conform cerintelor legale. Se realizeaza o aprovizionare ritmica in functie de produsele si stocul existent. Descarcarea si depozitarea se realizeaza cu luarea masurilor de evitare a contaminarii.

Zonele de descarcare din apropierea depozitelor sunt platforme betonate.

Mijloacele auto din dotarea societatii sunt:

Tabelul nr. 9.

Nr. crt.	Tip mijloc transport	Nr. mijloc transport – buc.
Utilaje folosite pentru manipulare si transport intern		
1.	Camion R10-215	5
2.	Camion R19-256	2
3.	Tractor U650	7
4.	Tractor A1800A	3
5.	Incarcator frontal	2
6.	Automacara 25T AMT 205	1
7.	Automacara 12.5T AMT 125	1
8.	Automacara 12.5T Telemac	1
9.	Automacara 50t MDK 504	1
10.	Automacara 35T Terex RC35	1
11.	Transportor hidraulic	4
12.	Excavator 651 IF	1
13.	Tractor U445	12
14.	Tractor DFH180	3
15.	Motostivuitoare	12
16.	Autotun PSI	1
17.	Autospeciala	1
18.	Tractor Belarus	2
19.	Electrostivuator	6
20.	Transpaleta electrica	4
21.	Platforma autoridicatoare	2
22.	Miniincarcator frontal	2
Autoturisme folosite pentru transport persoane		
1.	Volkswagen Passat TL 10 VRD	1
2.	Volkswagen Multivan TL 19 VRD	1
3.	Volkswagen Touareg TL 18 VRD	1

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 186 / 557

Nr. crt.	Tip mijloc transport	Nr. mijloc transport – buc.
4.	Iveco, 35S11Daily TL 11 VRD	1
5.	Dacia Logan TL 14 VRD; TL 15 VRD; TL 16 VRD; TL 23 VRD	4
6.	Dacia 1307 4WD Ri TL 17 VRD	1
7.	Dacia 1310 CL TL 07 VRD	1
8.	Dacia 1310 TL 01 SNT	1
9.	Mercedes Viano TL 20 VRD	1
10.	Subaru Outback 3.0 AT TL 21 VRD	1
11.	Skoda Superb TL 22 VRD	1
12.	Skoda Superb 820 TL 06 VRD	1
13.	Skoda Superb 689 TL 04 VRD	1
14.	Mitsubishi Outlander TL 09 VRD	1
15.	Mitsubishi Outlander TL 12 VRD	1
16.	Mitsubishi Outlander TL 13 VRD	1
17.	Volkswagen Tiguan TL 24 VRD	1
18.	Volkswagen Caddy TL 25 VRD	1
19.	Volkswagen Caddy TL 26 VRD	1

Substantele si amestecurile chimice utilizate sunt aprovizionate cu mijloacele de transport in ambalajele furnizorilor.

Acestea sunt descarcate din mijloacele de transport si stocate in incinta obiectivului, in cadrul:

- magaziei laboratorului de chimie;
- magazie Serviciu Control Nedistructiv;
- depozite, magazii de vopsele;
- depozit si magazia substante si preparate periculoase;
- depozitului de motorina si lubrifianti, in rezervorul de 40,00 mc, **operational** la momentul actual.

Cantitatile aprovizionate reprezinta necesarul estimativ pentru cel putin o luna de zile. Nu se poate evita acumularea de stocuri, conform documentelor BREF in care se specifica eliminarea pe cat posibil a stocurilor de materiale, datorita fluxului tehnologic de realizare de nave si structuri plutitoare, ce presupune operatii tehnologice de mare anvergura, ce ce necesita norme de timp mari.

Descarcarea substantelor si amestecurilor chimice se realizeaza in zonele de depozitare specifice (magazii, depozite) fiecarui tip de produs aprovizionat. In zonele de depozitare platforma de stationare a mijloacelor auto este betonata.

Capitolul 3. PREZENTAREA MATERIILOR PRIME SI AUXILIARE, A ALTOR SUBSTANTE, A TIPULUI DE ENERGIE UTILIZATA SAU GENERATA DE INSTALATIE

3.1. Bilant de materiale

Cantitatile de materii prime, auxiliare si combustibili, intrate in proces la nivelul anului 2015:

- metal: 6 nave; 92.000 t productia maxima proiectata, iar 45,381,00 t productia anuala realizata;
- vopsea: 192,813 t – spatiu inchis si 735,963 t – spatiu liber – „Afara”;
- diluant: 6,823 t + 0,960 t pasivizare – spatiu inchis, 31,640 t – spatiu liber – „Afara”, 4,988 t din regenerare deseu;
- alice: 103,80 t;
- grit: 7.268,00 t;
- pasivant + vopse pe baza apa: 83,777 t;
- energie electrica: 39.878 Mwh (total platforma);
- apa: 115,00 mii mc (total platforma);
- motorina: 605,618 t;
- gaz metan: 1.335,00 mii mc (total platforma);
- oxigen: 892.662 mii mc;
- acetilena: 9,926 t;
- dioxid de carbon: 0,00 Kg;
- aer comprimat: 0,00 mc;
- G.P.L.: 0,00 l;
- acid clorhidric: 17,42 t;
- hidroxid de sodiu: 0,0 t;
- clorura de amoniu: 1,8 t;
- ulei: 44,635 t;
- zinc: 140,747 t.

→ Sectia Debitare

→ Cantitatea de materie prima prelucrata anual de Sectia Debitare este de:

- tabla: ~ 20.000,00 t;
- profile: ~ 3.000,00 t.

→ Ca materii auxiliare Sectia Debitare utilizeaza:

- electrozi: ~ 400,00 kg/an;
- sarma sudura: ~ 24.000,00 kg/an;
- pietre polizor: ~ 12.000,00 buc./an;
- pietre freze biax: ~ 300,00 buc./an;
- placute ceramice: ~ 20,00 buc./ an;
- carbune grafit: ~ 3.00,00 buc./an;
- spray antistropi: ~ 15,00 buc./an;
- cherestea: ~ 15,00 mc/an;

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 188 / 557

- prespan: ~ 100,00 kg/an;
- alice tip S330 si S390: 75.000,00 kg/an;
- vopsea pasivant: 80.000,00 l/an.

→ Pierderi pe faza de fabricatie sau activitate si emisiile in mediu:

- fier vechi: ~ 8.000,00 t/an;
- slam plasma: ~ 400,00 t/an;
- deseuri oxi – gaz: ~ 96,00 t/an;
- rumegus: ~ 7.000,00 kg/an.
- emisiile in mediu sunt dirijate prin cosuri;
- emisii fugitive eliminate prin ventilatie naturala si prin ventilatoarele sectiei.

→ Cantitati de produse si subproduse rezultate: 20.000,00 t/an.

Tabel nr. 10. Deseurile generate

Denumirea deseului	Cod deșeu	Sursa (activitatea)	Starea fizica	Compozitia de baza	Cantitate anuala estimata [t]	Destinatie
Rumegus	03 01 05	Prelucrare sabloane	solida	lemn	7,00	Depozit VARD in vederea livrării prin firma specializate
Praf alice	12 01 17	Sablare	solida	oxizi metalici	200,00	Depozit VARD in vederea livrării prin firma specializate
Debitare oxigaz	12 01 02	Debitare table	solida	oxizi metalici	120,00	Depozit VARD in vederea livrării prin firma specializate
Debitare cu plasma	12 01 02	Debitare table	solida	oxizi metalici	400,00	Depozit VARD in vederea livrării prin firma specializate + Grupa Gestioni Materiale
Pasivizare	08 01 12	Pasivizare	lichida + solida	Zn, oxid Zn	30,00	Depozit VARD in vederea livrării prin firma specializate + Grupa Gestioni Materiale
Metal feroase	12 01 99	Debitare table + profile	solida	Fe	8.000,00	Depozit VARD in vederea livrării prin firma specializate
Filtre uzate	15 02 03	Sablare	solida	carton	0,5	Depozit VARD in vederea livrării prin firma specializate

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 189 / 557

Denumirea deseului	Cod deseu	Sursa (activitatea)	Starea fizica	Compozitia de baza	Cantitate anuala estimata [t]	Destinatie
Flux uzat sudura automata	12 01 12	Sudura	solida	oxizi metalici	9,0	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Pietre uzate polizor	12 01 21	Polizare	solida	oxizi metalici	5,00	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate

Tabel nr. 11. Cantitatile de substante/amestecuri periculoase

Denumirea substanta/amestec	Mod si loc depozitare	Stare fizica	Fraza de risc*	Consum anual estimat [t]
Pasivant pe baza de apa	recipiente in magazia intermediara statie sablare	lichida + solida	R50-53	129,00
Pasivant pe baza de solvent	recipiente in magazia intermediara statie sablare	lichida + solida	R10, R11, R20, R23, R24, R25, R36, R37, R38, R39, R41, R50, R53, R66, R67	6,00
Gaz metan	retea interna	gazoasa	R12 F ⁺	11,00
Acetilena	Baterii + retea interna	gazoasa	R5, R6, R12 F ⁺	21,00
Azot	baterii	gazoasa		1,5
Argon	baterii	gazoasa	-	0,5
Oxigen	retea interna	gazoasa	R8, R12 O	retea
Hidrocarburi-ulei	utilaje	lichida	-	Gestionat SIRME

Tabel nr. 12. Cantitatile de ambalaje

Denumirea Ambalaj	Cod deseu	Sursa	Destinatie	Cantiate anuala estimata [t]	Obs.
Metalice	15 01 04	Sablare	Depozit VARD	7	-
Plastic	15 01 02	Sablare	Depozit VARD	5	-
Lemn	15 01 03	Sablare + presa	Depozit VARD	10	partial se folosesc in cadrul sectiei

→ **Sectia Asamblat**

- Cantitatea de materie prime prelucrta:
 - metal ~510,00 t/saptamana

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 190 / 557

- Cantitatea de materiale auxiliare consumate:
 - pietre polizor: aprox. 4.500,00 buc./luna;
 - electrozi: aprox.2.500,00 kg/luna;
 - sarma sudura aprox. 25.000 kg/luna;
 - carbuni arc – aer aprox. 10.000 buc./luna;
 - placuta ceramica: 2.000 ÷ 3.000 ml/luna.

- Pierderile pe faze de fabricatie sau activitate si emisiile in mediu (inclusiv deseuri):
 - gaze rezultate in urma procesului de sudura;
 - gaze rezultate in urma procesului de taiere cu arc-aer;
 - pulberi metalice rezultate din polizare.

- Cantitatea de produse finite: aprox. 500,00 t/saptamana

- Cantitatile de deseuri generate:
 - deseuri metalice: aprox. 15,00 t/luna;
 - deseuri hartie – carton: 0,50 t/luna;
 - deseuri menajere: 0,04 t/luna.

Tabel nr. 13. Deseurile generate

Denumirea deseului	Cod deseu	Sursa (activitatea)	Starea fizica	Compozitia de baza	Cantitate anuala estimata [t]	Destinatie
metalic	12 01 99	debitare table si profile, role sarma	solid	Fe	250,00	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
hartie	15 01 01	ambalaj sarma,electrozi sudura si pietre polizor	solid	hartie	10,00	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
plastic	15 01 02	ambalaj celofan, role sarma	solid	plastic	4,00	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
deseu menajer	20 03 01	-	solid	resturi alimentare	5,0	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Pietre uzate polizor	12 01 21	Polizare	solida	oxizi metalici	2,5	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate

Tabel nr. 14. Cantitatile de substante/amestecuri periculoase

Denumirea substanta/amestec	Mod si loc depozitare	Stare fizica	Fraza de risc	Consum anual estimat [t]
acetilena	Retea VARD	gazoasa	R5, R6, R12/F+	retea

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 191 / 557

Denumirea substanta/amestec	Mod si loc depozitare	Stare fizica	Fraza de risc	Consum anual estimat [t]
oxigen	Retea VARD	gazoasa	R8, R12/O	retea
CO ₂	Retea VARD	gaz	R22	retea
Argon	Retea VARD	gaz	R22	retea
Propan	Butelie 35KG	gaz	R12	1
Vopsea (Pasivant)	Cutie	lichid	-	0,50

Butelii propan se utilizeaza pentru operatia de preincalzire (35 Kg/buc.) si sunt utilizate rar, mai ales in lunile de iarna (aprox 3 ÷ 4 butelii/saptamana).

→ Sectia Prefabricare

→ Anual aceasta sectie prelucreaza table si profile: ~ 23.000,00 t

→ Cantitatea de materiale auxiliare folosite anual:

- electrozi: ~ 3,50 t;
- sarma de sudura: ~ 120,00 t;
- placuta ceramic: ~ 3.000,00 ml;
- electrozi grafit: ~ 6.000,00 buc.;
- flux sudura: ~ 35,00 t;
- pietre de polizor: ~ 4.000,00 buc.;
- shopprimer pe baza de apa: ~ 0,80 t;
- banda abraziva: ~ 150,00 ml;
- freze biax: ~ 1.800,00 buc.;
- spray antistropi: ~ 200,00 buc.

→ Deseuri rezultate/an:

- pietre de polizare uzate;
- zgura de sudura;
- banda abraziva uzata;
- hartie si carton;
- deseu metalic;
- deseu menajer;
- cartuse toner;

Tabel nr. 15. Deseurile generate

Denumirea deseului	Cod deseu	Sursa (activitatea)	Starea fizica	Compozitia de baza	Cantitati anuala estimata [t]	Destinatie
Zgura, flux	12 01 03	sudura	solida	oxizi metalici	30,00	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Feros	12 01 99	debitare	solida	Fe	300,00	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 192 / 557

Denumirea deseului	Cod deseu	Sursa (activitatea)	Starea fizica	Compozitia de baza	Cantitati anuala estimata [t]	Destinatie
Abrasive uzate	12 01 99	polizare	solida	-	3,0	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Cartus toner	08 03 18	Copiere imprimanta	solida	-	0,008	Magazie VARD

Tabel nr. 16. Cantitatile de substante/amestecuri periculoase

Denumirea substanta/amestec	Mod si loc depozitare	Stare fizica	Fraza de risc*	Consum anual estimat [t]
acetilena	Retea VARD	gazoasa	R5, R6, R12/F ⁺	retea
oxigen	Retea VARD	gazoasa	R8, R12/O	retea
gaz amestec pentru sudura	Retea VARD	gazoasa	F22	retea
propan	Butelii mobile	gazoasa	-	120 buc

→ Sectia Montaj.

→ Cantitati materii prime intrate in proces:
 - tabla navala, profile, teava: 40.000 t/an

→ Ca materiale auxiliare sectia utilizeaza:
 - electrozi pentru sudura: 35,00 t/an;
 - pietre de polizor: 4.000 buc./an;
 - pietre biax: 2.500 buc./an.

→ Deseuri rezultate/an:
 - deseu metalic: aprox. 1.500,00 t/an;
 - capete electrozi: aprox.: 3,00 t/an;
 - ambalaje din carton si hartie;
 - mase plastice.

Tabel nr. 17. Deseurile generate

Denumirea deseului	Cod deseu	Sursa (activitatea)	Starea fizica	Compozitia de baza	Cantitate anuala estimata [t]	Destinatie
Metalic	12 01 99	Debitare oxigaz a metalelor	solid	oxizi metalici	1.300	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Pietre uzate de polizor si freze biax	12 01 21	Polizare	solid	oxizi metalici	-	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 193 / 557

Denumirea deseului	Cod deseu	Sursa (activitatea)	Starea fizica	Compozitia de baza	Cantitate anuala estimata [t]	Destinatie
						specializate

Tabel nr. 18. Cantitatile de substante/amestecuri periculoase

Denumirea substanta/amestec	Mod si loc depozitare	Stare fizica	Fraza de risc	Consum anual estimat [t]
acetilena	Retea VARD	gazoasa	R5, R6, R12/F ⁺	2,5
oxigen	Retea VARD	gazoasa	R8, R12/O	2,5

→ Sectia Sudura

→ Cantitatile de materii prime, auxiliare si combustibili, intrate in proces;

- sarma sudura aprox. 30,00 t/luna;
- electrozi sudura aprox. 3,00 t/luna;
- carbuni arc- aer aprox. 3000,00 buc./luna;
- pietre de polizat aprox. 3000,00 buc./luna;
- placuta ceramic: 3.000,00 ÷ 4.000,00 ml/luna.

→ Pierderile pe faze de fabricatie sau activitate si emisiile in mediu (inclusiv deseuri) :

- gaze rezultate in urma procesului de sudura;
- gaze rezultate in urma procesului de taiere cu arc-aer;
- pulberi metalice rezultate din polizare.

Tabel nr. 19. Deseurile generate

Denumirea deseului	Cod deseu	Sursa (activitatea)	Starea fizica	Compozitia de baza	Cantitate anuala estimata [t]	Destinatie
Deseu ambalaj hartie + carton	15 01 01	Ambalaj sarma, electrozi sudura	solida	Hartie, carton	12,00	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Plastic	15 0102	Role sarma, ambalaj celofan	solida	plastic	9,00	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Deseu minicipal amestecat	20 03 01	-	-	-	40,00	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 194 / 557

Tabel nr. 20. Cantitatile de substante/amestecuri periculoase

Denumirea substanta/amestec	Mod si loc depozitare	Stare fizica	Fraza de risc	Consum anual estimat [t]
CO ₂	Retea VARD	gazoasa	R22	2,5
argon	Retea VARD	gazoasa	R22	2,5
propan	butelii 35 kg	gazoasa	R12	2

Butelii propan se utilizeaza pentru operatia de preincalzire (35 Kg/buc.) si sunt utilizate rar, mai ales in lunile de iarna (aprox. 4 ÷ 5 butelii/saptamana).

→ **Sectia Tubulatura Confectionat**

→ **Confectia tubulaturii de otel 1 si 2**

Cantitatile anuale de materii prime intrate in proces:

- teava, cornier, fittinguri (cot, reductie, teu, ramificatie, flanse, etc.) din otel: 1.680,00 t/an

→ Cantitatile de materii auxiliare si combustibili intrate in proces:

- ulei mineral T90: 800,00 l/an;

- motorina: 600,00 l/an;

- emulsie (*apa si sapun*): 400,00 l/an;

- sarma sudura: 18,00 t/an;

- apa pentru spalat tubulatura indoita si presa-etans: 1.200,00 mc/an;

→ Pierderile pe faze de fabricatie sau activitate si emisiile in mediu

- emisii in apa uzata rezultata de la spalarea tubulaturii;

- rest teava, cornier, fittinguri (cot, reductie, teu, ramificatie, flanse, etc.) din otel: 84,00 t/an;

- ulei mineral uzat T 90: 800,00 l/an;

- salopete imbibate cu ulei mineral uzat T 90: 190,00 kg/an;

- ape uzate din spalarea tubulaturii indoite: 1.200,00 mc/an (1,2 mc/zi x 6 zile lucratoare);

- ape uzate din presa-etans tubulatura: 150,00 mc/an.

Tabel nr. 21. Consumabile preconizate a fi utilizate la confectionarea tubulaturii de otel 2:

Denumire produs	Perioada	Consum	U.M.
Ulei Castrol Hyspin DSP32	an	40	litri
Vaselina Dynalub 520 400 g	an	5	litri
Vaselina Dynalub 510 400 g	an	5	litri
Elem.filtrantFA HOT10S x 25µ RE5385111	luna	2	buc.
Filtru aer cls.fil. G4 592 x 490 x 305 mm	an	12	buc.
Filtru aer cls.fil.G4 592 x 287 x 305 mm	an	12	buc.
Filtru cu quartit	an	4	buc.
Filtru cu carbon activ	an	4	buc.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 195 / 557

Denumire produs	Perioada	Consum	U.M.
Ulei spray Behringer BSM94	luna	5	litri
Ulei transmisie industr.ISO 68CLP	an	5	litri
Lichid emulsionabil Behringer BSK88	luna	20	litri
Lubrifiant Lenox Lube,cod 68014	luna	3.8	litri
04.00995.0130 Filtru PP 1μ	luna	2	buc.
Element filtrant 20μ FCPS20M10B	luna	2	buc.
Filtru aspirator NT75/2;6.904-284.0	an	2	buc.
6.906-321.0 Furtun suctiune	an	1	buc.
Duza aspirator NT75/2;6.906-554.0	an	2	buc.
Filtru aspir.IV60/36-3W;6.904-341.0	an	2	buc.
Duza aspir.IV60/36-3W,6.906-793.0	an	1	buc.
Ulei spray CT 90	luna	10	buc.
Ulei hidraulic ISO 46HLP	an	2000	litri
Vaselina ILOFORM PS 158, 180 kg/pcs	luna	4	butoi
Lubrifiant WICOS RB 8112, 20kg/pcs	luna	4	butoi
Vaselina Lagermeister BF2, 20 kg/pc	an	20	litri
Ulei Kemtech K6300/80	an	600	litri
Degresant Kemtech K2150	luna	60	litri
Vaselina Shell Alvania EP2	an	20	litri
77666100 Filtru PI2214-57	an	1	buc.
Element filtrant PI3230PS VST10	an	1	buc.
Spray Motul ChainLubeRoadPlus 400ml	an	2	buc.
Cuplant ultrasonic ZG-F 2.5kg	an	1	galeata
Detergent univ.alcalin RM81ASF	luna	40	litri
Anticalcar RM110ASF	luna	8	litri
Ulei de transmisie T90	an	4	litri
Cartus filtrare 10025	luna	2	buc.

Tabel nr. 22. Deseurile generate - confectie tubulatura otel si confectie tubulatura inox:

Denumirea deseului	Cod deseu	Sursa (activitatea)	Starea fizica	Compozitia de baza	Cantitate anuala estimata [t]	Destinatie
Deseu inox	12 01 99	Confectie tubulatura	solid	inox	1,0	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Deseu neferos	12 01 99	Confectie tubulatura	solid	cunifer	72	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Deseu feros	12 01 99	Confectie tubulatura Zincare tubulatura	solid	otel	Centralizare pe societate	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
span feros	12 01 01	Confectie tubulatura	solid	otel	Centralizare pe societate	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Reziduu	13 04 01*	Confectie	solid	petrol	3,568	Depozit VARD in

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 196 / 557

Denumirea deseului	Cod deșeu	Sursa (activitatea)	Starea fizică	Compoziția de bază	Cantitatea anuală estimată [t]	Destinație
petrolier		tubulatura				vederea livrării prin firmă specializate
Ambalaj hartie/carton	15 01 01	Confecție tubulatura	solid	hartie	Centralizare pe societate	Depozit VARD în vederea livrării prin firmă specializate
zgura sudura	12 01 13	Sudare tubulatura	solid	Oxizi metalici	Centralizare pe societate	Depozit VARD în vederea livrării prin firmă specializate
Imbracaminte protecție contaminată	15 02 02*	Confecție tubulatura	solid	ulei	1,103	Depozit VARD în vederea livrării prin firmă specializate
Filtre uzate de la cabina de vopsire	15 02 02*	Vopsire tubulatura	solid	Celuloza polipropilena	0,045	Depozit VARD în vederea livrării prin firmă specializate
Uleiuri minerale neclorurate de motor	13 02 05*	Confecție tubulatura	lichid	ulei	0,22	Depozit VARD în vederea livrării prin firmă specializate
Deșeu tonere de imprimantă	08 03 18	Tubulatura	solid	plastic	0,00343	Depozit VARD în vederea livrării prin firmă specializate
Materiale plastice	15 01 02	Confecție tubulatura Sudare tubulatura	solid	plastic	centralizare pe societate	Depozit VARD în vederea livrării prin firmă specializate
Pietre uzate de polizare	12 01 21	Confecție tubulatura Sudare Tubulatura Zincare tubulatura	solid	material carborundic	centralizare pe societate	Depozit VARD în vederea livrării prin firmă specializate
Ambalaje care contin reziduuri cu substante periculoase	15 01 10*	Vopsire tubulatura	solid	-	centralizare pe societate	Depozit VARD în vederea livrării prin firmă specializate
Galeti metalice	15 01 04	Vopsire tubulatura	solid	-	centralizare pe societate	Depozit VARD în vederea livrării prin firmă specializate
Praf alică	12 01 17	Sablare tubulatura	solid	SiO ₂	centralizare pe societate	Depozit VARD în vederea livrării prin firmă specializate
Deșeu municipal amestecat	20 03 01	Confecție tubulatura	solid	-	centralizare pe societate	Depozit VARD în vederea livrării prin firmă specializate

Apa tehnologică uzată rezultă în urma recirculării până la epuizarea apei utilizate în operațiile tehnologice de spălare după îndoirea tubulaturilor și operației de testare la presiune a tubulaturilor. Această apă este decantată în decantorul de ape tehnologice cu o capacitate de cca. 30 mc, apoi eliminată prin firme specializate.

În urma analizelor efectuate în timp s-a constatat că aceste ape nu au încărcătură de metale grele; de aceea aceste ape sunt evacuate în Stația de epurare pentru tratare.

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 197 / 557

Tabel nr. 23. Deseuri ambalaje confectie tubulatura

Denumirea Ambalaj	Cod deseou	Sursa (activitatea)	Cantitate estimata [tone/an]	Destinatie
hartie	15 01 01	Conf tubulatura	12,8	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
plastic	15 01 02	Conf tubulatura	12,2	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Metalic (butoi ulei)	15 01 10	Conf tubulatura	0,3	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate

→ **Confectia tubulaturii de inox:**

→ Cantitatile de materii prime intrate in proces:

- teava, cornier, fitinguri (cot, reductie, teu, ramificatie, flanse, etc.) din inox: 30,00 t/an

→ Cantitatile de materii auxiliare si combustibili intrate in proces:

- sarma sudura: 5,00 kg/an;

- bagheta sudura: 100,00 kg/an;

→ Pierderile pe faze de fabricatie sau activitate si emisiile in mediu:

- rest teava, cornier, fitinguri (cot, reductie, teu, ramificatie, flanse, etc.) din inox: 4,00 t/an

→ **Sablare si vopsire:**

→ In activitatea de sablare materialul principal introdus in fabricatie este alica metalica tip GH 40.

Cantitatea de alica metalica consumata in anul 2015 alica metalica a fost de 4,5 tone.

Aceasta cantitate se refoloseste in totalitate in mai multe cicluri de productie.

In activitatea de vopsire materialul principal introdus in fabricatie este pasivantul pe baza de apa INTERPLATE ZERO format din doi componenti: Part A ZER 010 15 LT si Part B ZER 011 2,8081 LT.

Cantitatea de pasivant consumata in anul 2015 a fost de 3,94 tone.

In unele situatii se mai foloseste si vopsea pe baza de solvent INTERGARD 269 format din doi componenti: INTERGARD 269 Part A RED EGA 088 16 LT si INTERGARD 269/276 Part B EGA 089 4 LT cu conditia incadrarii in tintele de mediu reglementate.

Tabel nr. 24. Deseurile generate - sablare - vopsire si zincare

Denumirea deseului	Cod deseou	Sursa (activitatea)	Starea fizica	Compozitia de baza	Cantitate anuala estimata [t]	Destinatie
Zinc dur (drojdie zinc)	11 05 01	Zincare	solid	zinc	40,260	Depozit VARD in vederea

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 198 / 557

Denumirea deseului	Cod deseu	Sursa (activitatea)	Starea fizica	Compozitia de baza	Cantitate anuala estimata [t]	Destinatie
						livrarii prin firma specializate
Cenusa de zinc	11 05 02	Zincare	solid	zinc	84,65	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Slam zincare	11 01 98*	Zincare	Solid + lichid	hidroxizi de Fe hidroxizi de Zn	Estim. 39	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Deseu vopsea pasivizare ZER-010 + 11	08 01 16	Vopsire tubulatura	solid	pulbere de zinc	-	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Praf creta	11 01 99	Zincare	solid	carbonat de calciu	1,010	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Acid de decapare	11 01 05*	Zincare	lichid	acid clorhidric, hidroxizi de Fe, Zn	30,64	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Deseuri lemn	15 01 03	Zincare	solid	lemn	centralizare pe societate	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Deseu municipal amestecat	20 03 01	Zincare	solid	-	centralizare pe societate	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate

Zincul dur si cenusa de zinc rezulta din procesul de fabricatie si se stocheaza in containere transportabile.

Se valorifica prin diversi beneficiari, utilizandu-se pentru transport autovehicule.

Slamul este namolul rezultat din decantarea apelor neutralizate. Este un namol de precipitare cu compozitie predominat anorganica si contine hidroxizi de fier, zinc, etc.

Se depoziteaza provizoriu intr-un decantor final avand fundul si peretii impermeabilizati pentru evitarea impurificarii apelor subterane prin infiltratii sau in bazine metalice special construite pentru evitarea oricaror impurificari.

Capacitatea bazinului = 24,00 mc; Rezerva de depozitare = 10 ani.

Bazine metalice pentru stocarea slamului: 4 buc.; Capacitate: 12 mc/buc.; Rezerva de depozitare: 1,5 ani.

Dupa saturarea decantorului si bazinelor metalice se va proceda la predare pentru eliminare la firme specializate in domeniu.

Praful rezultat in urma filtrarii se colecteaza in saci si bidoane metalice urmand a fi livrat catre firme specializate pentru eliminare.

Deseul municipal amestecat (menajer) este depozitat in eurocontainere si se depoziteaza in locuri amenajate de unde este ridicat de societati specializate conform contractelor incheiate.

Acidul clorhidric uzat – solutiile uzate sunt preluate de societati specializate pentru eliminare.

→ **Zincare:**

1. Activitatea de zincare termica:

→ Materiale introduse lunar la zincare (conform consumurilor pe anul 2014):

- zinc rafinat (min. 98,5% Zn): 15.700,00 kg
- clorura de amoniu: 350,00 kg
- clorura de zinc: 140,00 kg
- plumb electrolitic: 6.340,00 kg
- carbonat de calciu-praf de creta: 160,00 kg.

2. Activitatea de zincare electrolitica:

→ Materialele introduse lunar in fluxul de fabricatie sunt:

Degresare chimica

- hidroxid de sodiu: 2,00 kg;
- carbonat de sodiu: 0,50 kg.

Degresare electrochim.

- hidroxid de sodiu: 2,00 kg;
- carbonat de sodiu: 0,50 kg;
- fosfat trisodic: 0,50 kg.

Decapare chimica

- acid clorhidric: 20,00 kg

Pentru protectia filetelor si suprafetelor care nu se zincheaza se foloseste FOSFATION 38 (cca. 60 kg /an).

Zincare electrolitica alcalina

- hidroxid de sodiu: 2,00 kg;
- oxid de zinc: 0,2 kg;
- agent de luciu MAX –ZN – 1^E: 1,20 kg;
- purificator MAX – ZN – 1K: 1,00 kg.

Activare cu acid azotic

- acid azotic: 0,200 kg

Pasivizare

- agent de pasivizare (TRI BLAU ZN PASS HS): 1,50 kg

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 200 / 557

3. Activitatea de neutralizare ape reziduale:

- ape acide: 2,0 mc/schimb x 3: 6,00 mc/zi;
- ape alcaline: 0,5 mc/schimb x 3: 1,50 mc/zi;
- HCl: 6.000 l x 1,6 g/l = 9.600 g: 9,60 kg HCl/ zi;
- NaOH: 1.500 l x 1,0 g/l = 1.500 g: 1,50 kg NaOH/zi;

- necesarul de NaOH pentru neutralizarea HCl este: 1,1 x 9,6 kg = 10,56 kg;
- necesarul zilnic de NaOH pentru neutralizarea HCl: 10,56 kg – 1,5 kg = 9,06 kg/zi.

→ Necesarele lunare de materiale introduse in fluxul tehnologic:

- HCl (32%): 1.700,00. kg;
- NaOH (98%): 52 kg (in procesul tehnologic)
- + 108 kg (pt. neutralizare ape acide): 160,00 kg.

Cantitatea lunara de slamuri rezultate este cca. 1.000,00 kg.

Tabel nr. 25. Cantitatile de substante/amestecuri periculoase - confectie tubulatura

Denumirea substanta/amestec	Mod si loc depozitare	Stare fizica	Consum estimat [t/an]
vopsea	recipient metalice/plastic	solid	8,20
motorina	recipient metalic/plastic	lichid	0,80
ulei	recipient metalic	lichid	0,90
degresant	recipient metalic	lichid	0,60
vaselina	recipient metalic	solid	1,00
detergent universal	recipient metalic/plastic	lichid	0,12

Substantele si amestecurile periculoase folosite in procesul tehnologic de zincare termica sunt: zincul; plumbul; acidul clorhidric; hidroxidul de sodiu; clorura de amoniu; clorura de zinc; carbonatul de sodiu; hexamina; fosfation 38.

Substantele si amestecurile periculoase folosite in procesul tehnologic de zincare electrolitica sunt: hidroxidul de sodiu; acidul clorhidric; carbonatul de sodiu; oxidul de zinc; acidul azotic; agentul de luciu MAX - ZN - 1E; Purificatorul MAX - ZN - 1K; Pasivantul TRI BLAU ZN PASS HS.

Gestiunea acestor substante si amestecuri periculoase se face conform actelor de reglementare si prevederilor legale in vigoare.

Tabel nr. 26. Deseuri ambalaje zincare generate

Denumire ambalaj	Buc.	Utilizari	Mod de neutralizare
Sacii de polietilena	168	Clorura de amoniu	Neutralizare prin statie si refolosire 15.01.02
	67	Clorura de zinc	
	75	Hidroxid de sodiu	
	-	Oxid de zinc	
	-	Hexamina	

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 201 / 557

Denumire ambalaj	Buc.	Utilizari	Mod de neutralizare
Bidoane PVC 20 litri 20 litri 30 litri 40 litri 25 litri 15 litri	- 3 1 10 1 110	Acid azotic Agent de luciu MAX - ZN -1E Purificator MAX - ZN -1K Fosfation 38 Pasivant TRI BLAU ZN PASS HS Interplate ZERO Part A ZER 010	Neutralizare prin statie si refolosire 15.01.02
Bazine de polietilena (1 mc)	20	Acid clorhidric	Spalare si reutilizare 15.01.02
Butoaie metalice de 2,8 l	110	Interplate ZERO Part B ZER 011	Neutralizare prin statie si refolosire 15.01.02

→ **Sectia Tubulatura Montaj**

→ **Bilantul de materiale pentru montajul tubulaturii de otel:**

→ Cantitatile de materii prime intrate in proces:

- teava, cornier, fittinguri (cot, reductie, teu, ramificatie, flanse, etc.), suruburi si piulite din otel: 1.980,00 t/an

→ Cantitatile de materii auxiliare si combustibili intrate in proces:

- sarma sudura: 5,00 t/an
- apa pentru presa-etans tubulatura :110,00 mc/an;

→ Pierderile pe faze de fabricatie sau activitate si emisiile in mediu:

- rest teava, cornier, fittinguri (cot, reductie, teu, ramificatie, flanse, etc.) din otel: 40,00 t/an;

- imbracaminte de protectie contaminata: 0,80 t/an.

→ **Bilantul de materiale pentru montajul tubulaturii de inox:**

→ Cantitatile de materii prime intrate in proces:

- teava, cornier, fittinguri (cot, reductie, teu, ramificatie, flanse, etc.), suruburi si piulite din inox: 30,00 t/an

→ Cantitatile de materii auxiliare si combustibili intrate in proces:

- sarma sudura: 2,80 t/an;
- bagheta sudura: 0,10 t/an.

→ Pierderile pe faze de fabricatie sau activitate si emisiile in mediu:

- rest teava, cornier, fittinguri (cot, reductie, teu, ramificatie, flanse, etc.) din inox: 0,80 t/an

Tabel nr. 27. Deseurile generate in sectia tubulatura montaj

Denumirea deseului	Cod deseu	Sursa activitatea	Stare fizica	Compozitia de baza	Cantitati [t/an]	Destinatie
Deseu feros	12 01 99	Montaj tubulatura	solid	otel	centralizare pe societate	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 202 / 557

Denumirea deseului	Cod deseu	Sursa activitatea	Stare fizica	Compozitia de baza	Cantitati [t/an]	Destinatie
Ambalaj Hartie/Carton	15 01 01	Montaj tubulatura	solid	hartie	centralizare pe societate	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Materiale plastice	15 01 02	Montaj tubulatura Sudare tubulatura	solid	plastic	centralizare pe societate	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Piese uzate de polizare	12 01 21	Montaj tubulatura Sudare tubulatura	solid	material carborundic	centralizare pe societate	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Deseu tonere imprimanta	08 03 18	Birotica	solid	plastic	-	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Deseu municipal amestecat	20 03 01	Montaj tubulatura	solid	-	centralizare pe societate	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate

Tabel nr. 28. Deseuri ambalaje tubulatura montaj

Denumirea Ambalaj	Cod deseu	Sursa (activitatea)	Cantitate estimata [t/an]	estinatie
Hartie	15 01 01	Montaj tubulatura	5,8	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Plastic	15 01 02	Montaj tubulatura	5,2	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate

→ Sectia Lacatuserie

- Cantitatea de materie prima utilizata (metal): 180,00 t/luna;
- Cantitatea de materiale auxiliare: 5,00 t/luna;
- Cantitatea de produse finite: 170,00 t/luna.

Tipuri de deseuri generate in cadrul sectiei Lacatuserie sunt:

- deseuri metalice: 12,00 t/luna;
- deseuri hartie si carton: 1,20 t/luna;
- deseuri materiale plastice: 800,00 kg/luna;
- deseuri lemnoase: 300,00 kg/luna;
- deseuri menajere: 1,60 t/luna.

Tabel nr. 29. Deseurile generate in sectia lacatuserie

Denumire deseu	Cod deseu	Sursa(activit.)	Starea fizica	Cantitati anuale estimate [t]	Destinatie
deseu metalic	15 01.10	proces de productie	solida	144	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
deseu hartie si carton	20.01.01	proces de productie	solida	14,4	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 203 / 557

Denumire deseuri	Cod deseuri	Sursa(activit.)	Starea fizica	Cantitati anuale estimate [t]	Destinatie
deseu material plastic	15.01 02	proces de productie	solida	9,6	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
deseu lemnos	15 01.03	proces de productie	solida	3,6	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
deseu menajer	20.03.01	-	solida	19,2	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate

➔ **Sectia Mecanica**

➔ Cantitatea de materie prima utilizata:

- ulei:
intrari: 40.000,00 l;
consum: 39.400,00 l;
returnari: 600,00 l.
- vaselina:
intrari: 500,00 kg;
consum: 500,00 kg.
- emulsie racire:
intrari: 200,00 l;
consum: 200,00 l.

Tabel nr. 30. Deseurile generate

Denumirea deseului	Cod deseuri	Sursa (activitatea)	Starea fizica	Compozitia de baza	Cantitate anuala estimata [t]	Destinatie
span feros	12 01 01	Prelucrari MU	solid	otel	90	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
uleiuri uzat	130401*	Schimb/filtrare	lichid	ulei	4	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
hartie	150101	Montaj echipamente	solid		0,5	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
plastic	150102	Montaj echipamente	solid		1,0	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
lemn	150103	Montaj echipamente	solid		5	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
cauciuc	12 01 99	Confectie garnituri	solid		0.22	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Metalic(butoi ulei)	150110	Montaj echipamente	solid		0,30	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 204 / 557

→ Sectia Sablare si vopsitorie

→ Cantitatea de materie prima utilizata:

- saci distilator: 500,00 buc./an;
- detergent lichid Dup-Split: 460,00 l/an;
- decapant (GMA 614): ~ 210,00 l/an;
- apa: ~ 400,00 mc/an;
- alice metalice tip GH 40: 77,00 t/an (*se refoloseste in mai multe cicluri de productie*);
- pasivant pe baza de apa in mod curent si pe baza de solvent pentru comenzi speciale: ~ 385,00 l/an;
- vopsea – principalele tipuri de vopsea: Intersshield 300, Intergard 276, Intergard 269, in cantitate de ~ 459.000,00 l;
- diluant – GTA 220, GTA 822, GTA 007: ~ 15.600 l;
- energie;
- aer comprimat la o presiune de 6 ÷ 7 bari: ~ 0,40 mc/min.;
- fibra vulcanica (polizor): ~ 756,00 buc./luna;
- fibrodisc (polizor) - ~ 1.075 buc./luna;
- perii biax SOA: ~ 580,00 buc./luna;
- smirghel 80: ~ 1.020,00 ml/luna;
- smirghel 60: ~ 440,00 ml/luna;
- smirghel 100: ~ 90 ml/luna;
- smirghel 40: ~ 25,00 ml/luna;
- manusi menaj: ~ 1.640 buc./luna;
- filtre masti: ~ 413 buc./luna;
- combinezoane de unica folosinta: ~ 210 buc./luna;
- motorina: ~ 242,00 l/luna;
- grit metalic – cca. 320 t/luna.

Tabel nr. 31. Deseurile generate in sectia de sablare si vopsitorie

Denumirea deseului	Cod deșeu	Sursa (activitatea)	Starea fizica	Compozitia de baza	Cantitate anuala estimata [t]	Destinatie
Amestec vopsea-solvent	08 09 19*	Activitatea de vopsire din cadrul Complexului Sablare-Vopsire si aer liber	lichid	solvent nafta, rasina epoxidica	26,00 t	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Grit uzat	12 01 17	Activitatea de sablare in aer liber	solida	oxizi metalici	5.800,00 t	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Vopsea solidificata	08 01 11	Activitatea de vopsire din cadrul Complexului Sablare-Vopsire si Aer liber	solida	rasina epoxidi-ca, xilen	28,00	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VAR D TULCEA S.A.

Pagina: 205 / 557

Denumirea deseului	Cod deseu	Sursa (activitatea)	Starea fizica	Compozitia de baza	Cantitate anuala estimata [t]	Destinatie
Praf de alica	12 01 17	Sablare	praf	oxizi de fier, bioxid de siliciu	56,5 t	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Deseu apa reziduala	-	Activitatea de vopsire din cadrul Complexului Sablare-Vopsire si Aer liber	lichida	Cloruri, fier, azot amoniacal, zinc ionic, crom total, materii in suspensii	40,00 mc	Statia de tratare proprie/Firma specializata
Cartuse filtrante/baterii	16 06 04	Activitatea de vopsire din cadrul Complexului Sablare-Vopsire si Aer liber	solid	plastic	4,6 t	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Manusi	15 02 02	Activitatea de vopsire din cadrul Complexului Sablare-Vopsire si Aer liber	solid	plastic	1,75 t	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Pensule	20 01 38	Activitatea de vopsire din cadrul Complexului Sablare-Vopsire si Aer liber	solid	lemn	1,82 t	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate

Cantitatile necesare de vopsea si diluant, solutie decapanta, este depozitata in magazine special amenajate, si eliberate pe bon, pe fiecare comanda.

Necesarul de motorina se elibereaza in functie de suprafata care urmeaza a fi spalata, si este depozitata in conditii de siguranta.

Tabel nr. 32. Gestiunea substantelor si amestecurilor periculoase

Denumirea substanta/amestec	Mod si loc depozitare	Stare fizica	Fraza de risc	Consum anual estimat [t]
Motorina	Bidoane tabla/magazie intermediara Sectie Sablare-Vopsire	Lichida	R40, N R51/53, Xn R20, Xi R38	2,50
InterplusGMA 614			H314,315,319,332, R22,34,36, C, Xn, Xi	0,82
Intersshield 300			R10 Xn;	207,00
Intersshield 300HS			R20/21Xi;	117,00
Intersleek 717			R36/37/38, R43, R51/53	0,50
Intergard 276			R10 Xn;	84,00
Intergard 269			R20/21/22 Xi;	45,00
Interlac 665			R41, R37/38, R43, R51/53	3,00
Interlac 542			R10 Xn; R48/20 R66, R67 N;	4,00
			R51/53	

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 206 / 557

Denumirea substanta/amestec	Mod si loc depozitare	Stare fizica	Fraza de risc	Consum anual estimat [t]
Interfine 979			R10, R43	41,50
Interfine 691				11,50
Interbond 201			R10 Xn; R22 Xi; R41, R37/38 R42/43, R67	5,00
Intersmooth 7465SI			R10 T; R23 Xn; R21/22 Xi; R36/37/38 N; R50/53	34,00
Intersmooth 360SPC			Xn, Xi, N, R10, R20/21/22, R37/38, R41, R 50/53	3.50
Intersleek 1100			R10 Xi; R36/37/38 R43, R67 N; R51/53	0.74
Intersleek 7180				0.50
Intergard 263				15,00
Intergard 7600			R10 Xi; R36/38 R43, R52/53	145,00
InterH2O 499			R43	38,00
Interline 704			R10 Xn; R20/21 Xi; R36/37/38 R43	21,00
Interline 975			Xi; R36/38 R43 N; R51/53	25,00
GTA 007, 220, 822			Xn, N, R10, R20/21/22, R37/38, R41, R51/53, R65	33,00

➔ **Sectia Servicii Generale**

- ➔ motorina (C.L.U.) pentru microclimat nave in constructie: consum mediu anual: 300.000,00 litri
- ➔ Sarma neagra OL Ø 2 mm: ~ 15,00 t/an
- ➔ Banda avertizoare PVC: ~ 30,00 role/an
- ➔ Electrozi sudura SB Ø2,5 mm, SBØ 3,25 mm: ~ 300,00 kg/an
- ➔ Sarma sudura Ø 1,2 mm: ~1.500,00 kg/an
- ➔ Discuri abrazive pentru debitare si polizare: ~ 600,00 buc./an
- ➔ Pietre polizor tip oala: ~ 30,00 buc./an

Tabel nr. 33. Deseurile generate in sectia Servicii Generale

Denumirea deseului	Cod deșeu	Sursa activitatea	Starea fizica	Compozitia de baza	Cantitati estimate [t/an]	Destinatie
Lemn	20 01 38	Redimensionare podine	solid	lemn	7,00	Depozit VARD in vederea livrării prin firma specializata
Metalic	12 01 99	Reparatii elemente schela si schele modulare	solid	otel	25,00	Livrare directa Remat
Material plastic	20 01 39	Ventilatie/ microclimat	solid	PVC	2,40	Depozit VARD in vederea livrării prin firma specializate
Hartie + carton	20 01 01	Ambalaje echipamente	solid	-	0,50	Depozit VARD in vederea livrării prin firma specializate

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 207 / 557

Denumirea deseului	Cod deseu	Sursa activitatea	Starea fizica	Compozitia de baza	Cantitati estimate [t/an]	Destinatie
Absorbanti material filtrant	15 02 03	Filtare praf	solid	textil	0,09	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Lampa ML 250W	20 01 21*	Iluminat	solid	Compusi cu mercur	0,32	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate

Tabel nr. 34. Gestiunea substantelor si amestecurilor periculoase

Denumirea substanta/amestec	Mod si loc depozitare	Stare fizica	Fraza de risc	Consum anual estimat [t]
Motorina	Tank motorina/Butoi metalic 200 l	lichid	R 20Xn, R38N, R40, R51/53, R65	248

Tabel nr. 35. Gestiunea ambalajelor

Denumirea Ambalaj	Cod deseu	Sursa (activitatea)	Cantitate anuala estimata [t]	Destinatie
Metalic	15 01 10*	Transport motorina	0,150	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Hartie	15 01 01	Ambalaj carton echipamente si materiale consumabile	0.180	Colectare in recipienti speciali pentru hartie/carton in vederea livrarii prin firma specializate

Pentru motorina exista tank special de 1.000 l si butoaie de 200 l. Butoaiele se manevreaza in containere speciale prevazute cu tava de colectare. Se gestioneaza la nivel de societate.

→ Sectia Intretinere Reparatii Mecanice si Electrice

→ In activitatea curenta pentru reparatia si intretinerea utilajelor si echipamentelor situate pe platforma VARD TULCEA, Sectia Intretinere Reparatii Mecanice si Electrice foloseste urmatoarele uleiuri si produse petroliere:

- ulei Rotinject Fluid pentru compresoarele Atals Copco: ~ 1.285,00 kg
- ulei hidraulic tip H46 pentru instalatiile hidraulice: ~ 924,00 kg
- ulei de transmisie tip T90 pentru instalatiile de ridicat: ~ 392,00 kg
- ulei de transformator tip TR30 pentru transformatoarele de putere: ~ 200,00 kg
- ulei pentru distilator tip HT 53TR: ~ 60,00 kg
- diferite tipuri de vasiline pentru gresare: ~ 420,00 kg
- motorina pentru combustie folosita la Sky-workere: ~ 40,00 l
- motorina pentru degresare: ~ 320,00 l

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 208 / 557

- diluant pentru degresare: ~ 155,00 l
- motorina pentru navele propulsate din dotare: ~ 12.000,00 l
- consum ulei M40 pentru nave: ~ 400,00 l
- consum vaselina pentru nave: ~ 20,00 Kg
- consum motorina pentru transbordor si sistemele de transfer: ~ 9.650,00 l
- consum ulei M40 S2: ~ 180,00 l
- consum ulei hidraulic H46: ~ 440,00 l
- consum vaselina tip UM 170 Li Ca2: pentru Syncrolift si carucioare: ~ 880,00 Kg

Sursele de deseuri sunt rezultatul inlocuirii diferitelor tipuri de consumabile din instalatii sau echipamente. Deseurile se predau cu Proces Verbal la magazie conform procedurilor interne VARD.

Tabel nr. 36. Deseurile generate

Denumirea deseului	Cod deșeu	Sursa de proveniență	Starea fizică	Compoziția de bază	Cantități anuale estimate [t]	Destinație
Ulei uzat	13 01 10*	Instalații hidraulice	lichid	-	3,00 t	Depozit VARD în vederea livrării prin firmă specializate
Absorbanti, materiale filtrante	15 02 02*	Activitatea mecanică, filtre	solid	Material textil	2,0 t	Depozit VARD în vederea livrării prin firmă specializate
Absorbanti, materiale filtrante	15 02 03	Filter de praf	solid	carton	1,00 t	Depozit VARD în vederea livrării prin firmă specializate
Tuburi, lampi, becuri	20 01 21*	Iluminat	solid	Compusi cu mercur	0,20	Magazie VARD în vederea livrării prin firmă specializate
DEEE	20 01 35*		solid		0,20	Magazie VARD în vederea livrării prin firmă specializate
Acumulatori cu Pb	16 06 01*	Alimentare de avarie	Solid	Plastic, Pb, Acid	0.2	Magazie VARD în vederea livrării prin firmă specializate
Imbracaminte de protecție contaminată	15 02 02*	Imbracaminte de protecție uzată	Solid	Textile	0.75	Magazie VARD în vederea livrării prin firmă specializate

O altă sursă de deseuri o prezintă reziduurile petroliere rezultate în urma degresării și spălării diferitelor piese și suprafețe. De asemenea există deseuri metalice rezultate în urma prelucrării prin aschiere și deseuri menajere.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 209 / 557

Gospodaria deeurilor se face in baza procedurii interne cod: HSEP-10, rev. 0/2011 privitoare la gestiunea uleiurilor si altor produse petroliere si pentru alte tipuri de deseuri generate.

Deseurile sunt depozitate pe tipuri, in spatii amenajate si predate la magazia de lubrefianti in baza unui proces verbal. Pentru toate tipurile de deseuri se tin evidente care urmaresc gestionarea deeurilor, atat lunar, cat si cumulata pe anul respectiv.

Tabel nr. 37. Gestiunea ambalajelor

Denumirea deseului	Cod dese	Sursa (activitatea)	Cantitati anuale estimate [t]	Destinatie
Plastic	15 01 02	Ambalaj celofan echipamente si materiale consumabile	0.001	Ambalajele se predau impreuna cu uleiul uzat
Hartie	15 01 01	Ambalaj carton echipamente si materiale consumabile	0.2	Colectare in recipienti speciali pentru hartie/carton in vederea livrarii prin firma specializate
Metal	15 01 04	Recipiente ulei.(butoi)	0.05	Recipientele se predau impreuna cu uleiul uzat.

→ Sectia Transporturi Logistica

- motorina: 200.000,00 l/an – pentru utilajele din interiorul platformei;
- 50.000,00 l/an motorina si 18.000,00 l/an benzina - activitatea de transport persoane;
- anvelope: 250,00 buc./an;
- acumulatori cu plumb: 40,00 buc./an;
- manusi lacatus: 400,00 buc./an;
- diverse piese de schimb pentru utilajele din dotare

Tabel nr. 38. Deseurile generate

Denumirea deseului	Cod dese	Sursa (activitatea)	Starea fizica	Compozitia de baza	Cantitate anuala estimata [t]	Destinatie
Ulei uzat motor	13 02 08*	Revizii autovehicule	Lichida	Ulei de motor	1100 litri	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Ulei uzat transmisii	13 02 08*	Revizii autovehicule	Lichida	Ulei de transmisie	500 litri	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Ulei uzat hidraulic	13 01 13*	Revizii autovehicule	Lichida	Ulei hidraulic	1000 litri	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Deseuri de degresare cu continut de substante periculoase	11 01 13*	Reparatii autovehicule	Lichida	Motorina	200 litri	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 210 / 557

Denumirea deseului	Cod deseu	Sursa (activitatea)	Starea fizica	Compozitia de baza	Cantitate anuala estimata [t]	Destinatie
Lichid de frana	16 01 13*	Reparatii autovehicule	Lichida	Lichid de frana	20 litri	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Filtre	16 01 07*	Revizii autovehicule	Solida	Carton+ Otel	80 bucati	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Baterii cu plumb	16 06 01*	Revizii autovehicule	Solida	La schimb	40 buc	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Pilitura si span feros	12 01 01	Reparatii autovehicule	Solida	Fier	300 kg	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Anvelope scoase din uz	16 01 03	Revizii autovehicule	Solida	Cauciuc	250 buc	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate
Fluide antigel	16 01 15	Revizii autovehicule	Lichida	Apa + Propilen Glicol	50 litri	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate

Tabel nr. 39. Deseuri ambalaje

Denumire deseu	Cod deseu	Sursa	Destinatie	Cantitatea anuala [kg]
ambalaje de hartie si carton	15 01 01	Piese de schimb utilaje	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate	100,00
ambalaje de materiale plastice	15 01 02	Piese de schimb utilaje	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate	40,00
ambalaje de lemn	15 01 03	Piese de schimb utilaje	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate	300,00
ambalaje metalice	15 01 04	Piese de schimb utilaje	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate	50,00
Amblaje periculoase	15 01 10*	Bidoane de ulei, motorina, lichid de frana. Butoaie de metal folosite pentru ulei, motorina.	Depozit VARD in vederea livrarii prin firma specializate	100,00

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 211 / 557

→ Serviciu Laboratoare→ *Bilantul de materiale - Laborator Chimic:***Tabel nr. 40.**

Nr. crt.	Denumire reactiv	Cantitate utilizata/an
1	Acid acetic glacial	100 ml
2	Acid ascorbic	20 g
3	Acid azotic, d = 1,41 g/cmc	1 l
4	Acid boric	1 kg
5	Acid clorhidric, d = 1,19 g/cmc	3 l
6	Acid sulfuric, (95 ÷ 97)%	4 l
7	Acid orto-fosforic, d = 1,71 g/cmc	0,8 l
8	Acid citric	40 g
9	Acid sulfo salicylic (30%)	200 ml
10	Acid sulfanilic	6 g
11	Acetat de amoniu	100 g
12.	Alcool etilic	2,2 l
13.	Amoniac 25%	0,4 l
14	Azotat de argint	50 g
15	Azida de sodiu	50 g
16	Dicromat de potasiu	50 g
17	Citrat trisodic	10 g
18	Clorura de potasiu	500 g
19	Cromat de potasiu	20 g
20	Difenilcarbazona	50 g
21	Dimetilglioxima	100 g
22	Eter de petrol	5 l
23	1,10 Fenantrolina hidroclorica	10 g
24	1,10 Fenantrolina monohidrat	1,6 g
25	Hidroxid de sodiu, pellets	600 g
26	Hidroxid de potasiu	100 g
27	Hydroxylamina hidrocloride	35 g
28	Izobutil-metil-cetona pentru extractie	1 l
29	Metil orange	1 g
30	Molibdat de amoniu	40 g
31	Nitroprusid de sodiudihidrat	1 g
32	N-Alil-tiouree	0,125 g
33	Oxid de argint	15 g
34	Persulfat de potasiu	60 g
35	Permanganat de potasiu	7 g
36	Peroxid de hydrogen (H ₂ O ₂)	0,5 l
37	Rosu de metil	1 g
38	Sulfat dublu de fier si amoniu	500

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 212 / 557

Nr. crt.	Denumire reactiv	Cantitate utilizata/an
39	Sulfat de argint	6,6 g
40	Sulfat de mangan	300
41	Sulfat de mercur	8,8 g
42	Tartrat dublu de stibiu si potasiu	2,1 g
43	Zincon	5 g
44	Kit Zn Merck	10 kituri

→ *Bilantul de materiale- Laborator Metrologie*

- ulei hidraulic	2,00 l/an;
- glicerina	2,00 kg/an;
- apa distilata	0,5 l/an;
- alcool etilic tehnic	4,0 l/an;
- diluant	2,0 l/an.

→ *Bilantul de materiale- Laborator Incercari mecanice*

- bioxid de carbon	4,00 butelii/an
- alcool etilic tehnic	6,00 l/an.

Tabel nr. 41. Deseurile generate laborator chimic

Denumirea deseului	Cod deșeu	Sursa de proveniență	Starea fizică	Compoziția de bază	Cantități anuale estimate [t]
Hartie	20 01 01	Activitate de birou	solid	Celuloza	50 x 10 ⁻³
Baterii și acumulatori	16 06 04	Etalonari echipamente de măsurare	solid	Dioxid de mangan	0,5 x 10 ⁻³
Plastic	16 01 19	Etalonari echipamente de măsurare	solid	Polimetacrilat de metil	3,0 x 10 ⁻³
Sticla	16 01 20	Etalonari echipamente de măsurare	solid	Bioxid de siliciu	9,0 x 10 ⁻³
Metalic	15 01 04	Etalonari echipamente de măsurare	solid	Fier, aluminiu	400 x 10 ⁻³
Absorbanti (lavete contaminate cu ulei)	15 02 02*	Etalonari echipamente de măsurare	solid	Celuloza, ulei	3,0 x 10 ⁻³
Ulei hidraulic	13 01 13*	Etalonari echipamente de măsurare	lichid	ulei	0,5 x 10 ⁻³
Toner HPCE310A	08.03.18	Activitate de birou	solid	-	1,5 x 10 ⁻³
Toner HPCE311A	08.03.18	Activitate de birou	solid	-	0,5 x 10 ⁻³
Toner HPCE312A	08.03.18	Activitate de birou	solid	-	0,5 x 10 ⁻³
Toner HPCE313A	08.03.18	Activitate de birou	solid	-	0,5 x 10 ⁻³

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 213 / 557

Denumirea deseului	Cod dese	Sursa de provenienta	Starea fizica	Compozitia de baza	Cantitati anuale estimate [t]
Cartus HP15	08.03.18	Activitate de birou	solid	-	$0,3 \times 10^{-3}$
Cartus HP78	08.03.18	Activitate de birou	solid	-	$0,07 \times 10^{-3}$
Fluide antigel cu continut de substante periculoase	16.01.14*	Etalonari echipamente de masurare	lichid	glicerina	1×10^{-3}

Tabel nr. 42. Deseurile generate laborator incercari mecanice

Denumirea deseului	Cod dese	Sursa de provenienta	Starea fizica	Compozitia de baza	Cantitati anuale estimate [t]
Hartie	20 01 01	Incerari de laborator Etalonari echipamente de masurare	solid	Celuloza	15×10^{-3}
Ambalaje contaminate cu subst. periculoase (butelii spray)	15.01.10*	Etalonari echipamente de masurare Incerari mecanice	solid	-	$0,5 \times 10^{-3}$
Plastic	16 01 19	Incerari de laborator Etalonari echipamente de masurare	solid	Polimetacrilat de metil	$3,0 \times 10^{-3}$
Sticla	16 01 20	Incerari de laborator	solid	Bioxid de siliciu	$5,0 \times 10^{-3}$
Ambalaje contaminate cu subst. periculoase (cuvete kituri)	15.01.10*	Incerari de laborator	solid	-	$0,75 \times 10^{-3}$

→ Serviciu Control Nedistructiv

→ Cantitatile de materiale intrate anual in procesele de examinari nedistructive estimate pe baza consumurilor aferente anului 2014 si 2015 sunt:

- metoda radiografica

- filme radiografice Agfa Structurix D5: 7.000 buc.;
- placi imagine HD IP Plus Durr NDT: 30 buc.;
- revelator Agfa G135: 0,080 t;
- fixator Agfa G335: 0,141 t;
- sursa radioactiva de Ir 192: 2 buc.;
- apa folosita pentru spalarea filmelor radiografice: 8 mc/an.

- metoda ultrasonica

- amidon: 0,120 t

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 214 / 557

- metoda pulberi magnetice

- fond alb MR 72: 0,108 t;
- pulbere magnetica MR 76S: 0,012 t.

- metoda lichide penetrante

- lichid penetrant MR 68C: 0,024 t;
- dezvoltant MR 70: 0,114 t;
- diluant D 5065: 0,120 t.

→ Pierderile rezultate in urma examenarilor nedistructive efectuate (inclusiv deseuri) sunt:

- solutie de revelator G135 uzat: 0,080 t;
- solutie de fixator G335 uzat: 0,141 t;
- deseuri ambalaje din materiale composite de la filmele radiografice: 0,130 t;
- surse radioactive de Ir 192 epuizate: 2 buc.;
- apa uzata rezultata in urma procesului de dezvoltare a filmelor: 8 mc/an;
- amidon: 0,120 t;
- fond alb MR 72: 0,108 t;
- pulbere magnetica MR 76S: 0,012 t;
- lichid penetrant MR 68C: 0,024 t;
- dezvoltant MR 70: 0,114 t;
- diluant D 5065: 0,120 t;
- deseuri ambalaj metalic de la buteliile tip spray: 0,053 t.

Tabel nr. 37. Deseurile generate

Denumirea deseului	Cod dese	Sursa de provenienta	Starea fizica	Compozitia de baza	Cantitati anuale estimate [t]
Revelator	09 01 01*	Dezvoltare filme radiografice	lichid	Hidrochinona Dietilen glicol Tetraborat de potasiu	0,080
Fixator	09 01 04*	Dezvoltare filme radiografice	lichid	Acid acetic Sulfat de aluminiu	0,141
Sursa radioactiva de Ir 192	-	Iradierea filmelor radiografice	metalica	Ir 192	2 buc. aprox. 0,08 g

3.2. Utilitati

3.2.1. Utilitatile necesare functionarii instalatiilor de productie

↗ **Instalatii termotehnice** – VARD TULCEA S.A. este dotata cu urmatoarele surse termotehnice:

1) Gaze tehnologice

- statii de stocare oxigen, acetilena si dioxid de carbon – 4 puncte;
- distributia catre punctele de lucru se executa prin retele existente pe amplasament;
- gaz metan – din reseaua oraseneasca.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 215 / 557

2) Apa

VARD TULCEA S.A. se alimenteaza cu apa potabila din reseaua de distributie a S.C. AQUASERV S.A. Tulcea prin instalatiile de captare – 2 racorduri Dn = 200 mm si Dn = 150 mm, contorizate, cu apometre montate in camine de apometre din beton armat cu dimensiunile: 1.500 mm x 1.500 mm x 1.200 mm.

Apometre si bransamente:

- Dn 100 1 buc.;
- Dn 200 1 buc.

Instalatia de apa potabila cu o lungime de 5.564,00 m este compusa din: (Anexa nr. 67)

1. teava PEHD, cu lungimea de 4.257,00 m, cu urmatoarele dimensiuni:

- Dn 200 206,00 m;
- Dn 150 1.842,00 m;
- Dn 125 355,00 m;
- Dn 100 1.424,00 m;
- Dn 80 254,00 m;
- Dn 50 176,00 m.

2. teava din otel, cu lungimea de 1.308,00 m, cu urmatoarele dimensiuni:

- Dn 200 100,00 m;
- Dn 100 851,00 m;
- Dn 50 98,00 m.
- Dn 80 259 m

VARD TULCEA S.A. se alimenteaza cu apa bruta din reseaua S.C. AQUASERV S.A. prin instalatia de captare – racord cu diametrul Dn = 200 mm, contorizat, cu apometru montat in camin de apometre din beton armat cu dimensiunile: 4.000 mm x 2.000mm x 1.700 mm. La momentul actual nu se mai utilizeaza apa tehnologica (apa bruta).

Distributia apei tehnologice cu o lungime totala de 6.880,00 m, din care 6.604,00 m nefunctionala si 276,00 m functionala, ce se realizeaza printr-o retea din conducte din otel cu diametrul de 400,00 mm cu o lungime de 70,00 m, respectiv de 200,00 mm cu o lungime de 166,00 m si conducte din teava PEHD cu diametru de 200,00 mm, avand o lungime de 40,00 m.

Instalatia de apa industriala cu o lungime de 276,00 m este compusa din:

1. teava PEHD,

- Dn 200 mm 40 m.

2. teava din otel, cu lungimea de 236,00 m, cu urmatoarele dimensiuni:

- Dn 400 mm 70,00 m;
- Dn 200 mm 166,00 m.

restul instalatiei de apa industriala cu o lungime de 6.604,00 nu este functionala, fiind deteriorate.

Statia de hidrofoare echipata cu 4 hidrofoare si 5 pompe – neoperationala:

- 2 pompe tip LOTRU 125-P: Q = 120,00 mc/h; H = 34,00 mCA; P = 45,00 kw;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VAR D TULCEA S.A.

Pagina: 216 / 557

- 2 pompe tip CERNA 200P: Q = 200,00 mc/h; H = 35,00 mCA; P = 45,00 kw;
- 1 pompa tip INMC: Q = 120,00 mc/h; H = 604,00 mCA; P = 217,00 kw.

Debitele sunt contorizate cu cele doua apometre existente pe amplasament. Pentru deversarea apelor uzate VARD TULCEA S.A. poseda Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr. 249/25.11.2015, cu termen de valabilitate pana in 30.11.2017, eliberata de Administratia Nationala Apele Romane care reglementeaza evacuarea apelor uzate de pe amplasament.

VARD S.A. monitorizeaza consumul de apa, calitatea apelor uzate evacuate, calitatea apelor subterane si transmite situatia lunar la S.G.A. Tulcea si A.P.M. Tulcea.

Pe amplasamentul VARD TULCEA S.A. exista:

- 10 puturi de control al calitatii apelor subterane din care unul in zona din exteriorul zonei aferente constructiilor de nave, la cantina, astfel fiind posibila monitorizarea calitatii apelor subterane.

1. Necesari de apa potabila:

- igienico-sanitar, nevoi tehnologice, apa spalare, apa racire;
- consum maxim: 419,64 mc/zi;
- consum mediu: 322,80 mc/zi.

2. Necesari de apa industrială:

- apa racire;
- consum mediu: 1.494,24 mc/zi;
- consum mediu: 1.149,42 mc/zi.

Apele uzate menajere provenite din sectiile de productie, sediu administrativ si cantina sunt preluate de rețeaua de canalizare internă și directionate către stația de pompare și de aici transportate la stația de epurare.

Evacuarea apelor menajere epurate se face în fluviul Dunarea (S2 în dreptul Mm 39 + 100) și în cazuri excepționale, în acvatoriu (S1), prin rețeaua pluvială. (Anexa nr. 68)

Evacuarea în acvatoriu prin rețeaua pluvială se face numai în cazul în care rețeaua de evacuare spre Dunare nu poate fi folosită (ex: îngheț, colmatare, avarii, etc.) și numai prin acționarea unei vane ce a fost sigilată în prealabil de reprezentanții APELOR ROMANE.

A. Canalizarea menajera are o lungime de 4.298,00 m, compusa din:

1. teava din beton, cu lungimea de 2.520,00 m, cu urmatoarele dimensiuni:

- Dn 200 mm 1.650,00 m;
- Dn 250 mm 145,00 m;
- Dn 300 mm 355,00 m;
- Dn 400 mm 370,00 m.

2. teava din otel, Dn = 300 mm, cu lungimea de 850,00 m.

- 3. teava PVC Dn 200 mm 304,00 m;
- 4. teava PVC Dn 300 mm 57,00 m;
- 5. teava PVD Dn 250 mm 145,00 m;
- 6. teava PVC Dn 150 mm 70,00 m;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 217 / 557

7. teava PEHD Dn 160 mm 352,00 m.

Descarcarea apelor pluviale si apelor uzate tehnologice (dupa tratare) se face direct in bazinul de armare de pe amplasament, care comunica cu fluviul Dunarea.

B. Canalizarea ape pluviale are o lungime de 4.368,00 m, compusa din:

1. teava din beton, cu lungimea de 3.696,00 m, cu urmatoarele dimensiuni:

- Dn 300 mm 993,00 m;
- Dn 400 mm 478,00 m;
- Dn 500 mm 215,00 m;
- Dn 600 mm 690,00 m;
- Dn 800 mm 525,00 m;
- Dn 1.000 mm 490,00 m;
- Dn 1.250 mm 305,00 m;

2. teava din otel, Dn = 150 mm, cu lungimea de 50,00 m.

3. teava din PVC cu lungimea de 622,00 m cu urmatoarele dimensiuni:

- Dn 500 mm 202,00 m;
- Dn 400 mm 84,00 m;
- Dn 250 mm 128,00 m;
- Dn 200 mm 80,00 m;
- Dn 150 mm 128,00 m.

C. Canalizarea ape tehnologice are o lungime de 175,00 m, compusa din:

1. teava din otel, Dn = 150 mm, cu lungimea de 175,00 m, cu urmatoarele dimensiuni:

- Dn 50 mm 75,00 m;
- Dn 100 mm 100,00 m.

D. Canalizarea ape tehnologice de la decantor (Atelier zincare) la Acvatoriu, compusa din:

- Dn 300 mm 25,00 m.

Modul de evacuare apa uzata:

- apa uzata menajera provenita de la sectiile de productie, sediu administrativ si cantina este preluata de reseaua de canalizare interna si directionata catre statia de pompare si de aici transportata la statia de epurare, cu evacuare in fluviul Dunarea (S2, in dreptul Mm 39 + 100) si in mod exceptional (numai in cazul in care reseaua de canalizare spre Dunare nu poate fi folosită: inghet, colmatare, avarii, etc.) evacuarea apelor uzate menajere se realizeaza prin reseaua pluviala in acvatoriu (S1), prin actionarea unei vane sigilate de reprezentantii APELOR ROMANE;
- apa uzata tehnologica provenita de la Atelierul Acoperiri metalice sunt tratate in statia de neutralizare si apoi se evacueaza in acvatoriu prin reseaua de canalizare pluviala;
- apa uzata provenita de la sectiile: Debitare, Tubulatura-Confectionat, Sablare sunt colectate in bazine, de unde sunt transportate in Statia de neutralizare de la Atelierul Acoperiri metalice (cand exista capacitate de tratare) sau se predau la societati de profil, pe baza de contract (Contract de prestari servicii incheiat cu S.C. SETCAR S.A. Braila nr. 6331/24.02.2014);

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 218 / 557

- apa uzata tehnologica de la spalare, provenita de la Vopsire si Tubulatura (ape tehnologice provenite din procesul de spalare a suprafetelor metalice) sunt preluate prin reseaua de canalizare interna si directionate catre statia de pompare, iar de aici sunt transportate la statia de epurare, conform Minutei din data de 27.01.2015 si Adresei nr. 383/19.02.2015.
- apa incarcata cu hidrocarburi provenita de la nave si slamurile rezultate din operatiunile de curatare a navelor este preluata de firme specializate in vederea epurarii;
- apa pluviala de pe platforma santierului este colectata prin intermediul retelei de ape pluviale se evacueaza prin 8 guri de descarcare, din care 6 guri direct in Acvatoriu (1, 2, 3, 5, 6 si 8) si 2 guri direct in Dunare (7 in dreptul Halei de dezmembrare si 9 la intrarea-iesire din Acvatoriu).

3) Energia electrica

Energia electrica este asigurata prin reseaua S.C. ENEL DOBROGEA S.A., in baza Contractului nr. 03/22.05.2008 de furnizare a energiei electrice la marii consumatori finali, industriali si similari, la tarife reglemntate incheiat intre S.C. EHOL DISTRIBUTION S.R.L. si VARD TULCEA S.A.

VARD TULCEA S.A. foloseste curent electric trifazat asigurat din retea F.D.E.E. Tulcea prin linii aeriene de inalta tensiune de 110 kV pana la SRA (sistem racord adanc) din incinta societatii unde exista puncte de transformare de 110/6 KV in vederea alimentarii statiilor de conexiuni (SC) de pe platforma. (Anexa nr. 69)

Aceste statii au fost dimensionate pentru a putea furniza o putere absorbita de 9 Mw si s-a solicitat suplimentarea la 10 Mw. (Anexa nr. 70)

Bilantul electroenergetic la situatia actuala este: (Anexa nr. 71)

Tabel nr. 43

Nr. crt.	Specificatie	U.M.	Valoare
1.	Puterea instalata totala, din care: - pe 0,4 kv - pe 6 kv	Kw	34.220 30.220 4.000
2.	Puterea maxima ceruta totala (conform Aviz)	Kw	10.000
3.	Coeficient de cerere		0,28
4.	Puterea instalata in condensatoare	KVAr	13.545
5.	Factor de putere mediu imbunatatit		0,92
6.	Puterea instalata in transformatoare 6/0,4 KV	KVA	30.980
7.	Consum de energie electrica	Mwh/an	35.000

Receptoarele pe tensiunea de 6 KV sunt constituite din compresoare, iar cele pe 0,4 Kv din motoare de actionare utilaje si instalatii tehnologice, lampi iluminat.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 219 / 557

Alimentarea cu energie electrica a VARD TULCEA S.A. se face pe tensiunea de 6,0 KV de la statia de transformare a sistemului 110/6KV – 2 x 16 MVA, amplasata in incinta societatii, in care sunt racordate 4 statii de conexiune de primire uzinala amplasate dupa cum urmeaza:

- SC 1 – in anexa tehnica Hala Constructii Corp;
- SC 2 – in Statia compresoare;
- SC 3 – in anexa tehnica Hala Fabricatie (F.U.C.M.);
- SC 4 – in H.C.A.

Pentru distributia energiei electrice, pe tensiunea de 0,4 KV, societatea dispune de 18 posturi de transformare, echipate, dupa cum urmeaza:

Tabel nr. 44

Nr. crt.	Denumire post	Puterea instalata in transformatoare (KVA)	Baterii condensatori (KVAr)
1.	PT 1 – 1	4 x 1.000	3 x 675
2.	PT 1 – 2	2 x 1.000	1 x 675
3.	PT 1 – 3	2 x 1.000	2 x 675
4.	PT 1 – 4	2 x 1.000	2 x 655
5.	PT 1 – 5	2 x 1.600	2 x 220
6.	PT 3 – 5	1 x 1.000	1 x 360
7.	PT 2 – 1	2 x 630	2 x 300
8.	PT 3 – 1	2 x 630	2 x 450
9.	PT 3 – 2	1 x 1.000	1 x 640
10.	PT 3 – 3	1 x 1.000	1 x 920
11.	PT 3 – 4	1 x 1.000	1 x 465
12.	PT 3 – 6	1 x 1.000	1 x 630
13.	PT 4 – 1	2 x 1.000 1 x 630	2 x 300
14.	PT 4 – 2	1 x 1.000	1 x 640
15.	PT 4 – 3	1 x 1.000	1 x 460
16.	PT 4 – 4	1 x 1.000	1 x 660
17.	PT 4 – 5	1 x 1.000	1 x 465
18.	PT 1 – 5 – 2	3 x 1.000 1 x 630	2 x 800

Posturile TRAFU au transformatoarele montate in boxe sau exterior, in partea de joasa tensiune formata in general din panouri tip Automatica, este montata in incaperi special amenajate.

Compensarea energiei reactive se face din baterii de condensatori statice, in general automatizate, amplasate impreuna cu distributia pe 0,4 KV.

Legaturile intre statiile de conexiune si transformatoare sunt constituite prin cabluri electrice de aluminiu de 6 KV, dublate de cabluri pilot de semnalizare, pozate dupa caz partial pe console in canale sau interiorul cladirilor, partial ingropate pe pat de nisip, protejate cu caramizi sau tub de beton la subtraversari.

Rețelele de 0,4 KV sunt realizate cu cabluri de aluminiu, nearmate, pozate deasemenea dupa caz pe console ingropate.

4) Energia termica

Gazul natural este asigurat prin rețeaua TULCEA GAZ S.A., in baza Contract nr. 27/12.12.2005 de furnizare reglementata a gazelor naturale pentru consumator industrial incheiat intre S.C. TULCEA GAZ S.A. si VARD TULCEA S.A.

Societatea dispune de urmatoarele centrale termice pentru incalzire:

- CT.1 – Centrala termica H.M.N: capacitate de 374 kw, 2 cazane PEGASUS (unul de 85 kw si unul de 289 kw), are doua cosuri de evacuare: $\varnothing = 0,2$ m si $0,350$ m si $h = 9,0$ m (amandoua) **(A28, A29)**;
- CT.2 – Centrala termica H.C.C:capacitate de 2.610 kw, 3 cazane tip ELPREX, cu puterea nominala de 870 kw fiecare, are un singur cos de evacuare: $\varnothing = 0,8$ m si $h = 14,0$ m **(A27)**;
- CT.3 – Centrala termica H.C.A. capacitate de 404,4 Kw, 2 cazane tip HEAT MASTER 201, cu puterea nominala de 202,2 kw fiecare, are doua cosuri evacuare: $\varnothing = \varnothing = 0,250$ m si $h = 2,085$ m **(A30.1, A30)**;
- CT.4 – Centrala termica Vestiare Sectia Tubulatura Confectionat, capacitate de 291 Kw, cazane tip UNICAL, are un singur cos de evacuare: $\varnothing = 0,39$ m si $h = 6,2$ m **(A 103)**;
- CT.5 – Centrala termica F.U.C.M. capacitate 2.094 Kw, 3 cazane tip PRK 700, cu puterea nominala de 698 Kw fiecare, are trei cosuri de evacuare: $\varnothing = 0,450$ m si $h = 10,0$ m **(A104, A104.1, A104.2)**;
- CT.6 – Centrala termica zona campus Blue Container - Complex Locuinte capacitate de 838 Kw, 2 cazane tip PRK 520, cu puterea nominala de 400 Kw fiecare, are un cos de evacuare: $\varnothing = 0,700$ m si $h = 9,0$ m **(A 105)**;
- CT.7 – Centrala termica Hostel 144 camere - Spatiu Cazare capacitate de 420 Kw cazane tip UNICAL, are un singur cos de evacuare: $\varnothing = 0,6$ m si $h = 9,0$ m **(A 106)**;
- CT.8 – Centrala termica Complex Hale sablare si vopsire – Ob 402 capacitate de 270 Kw cazane tip UNICAL tip Alkon 70, are patru cosuri de evacuare: $\varnothing = 0,07$ m si $L = 1,0$ m **(A111...114)**;
- CT.9 – Centrala termica Hala H.A.U. capacitate de 280 Kw cazane tip UNICAL tip Alkon 70, are patru cosuri de evacuare: $\varnothing = 0,07$ m si $L = 1,0$ m **(A 125...128)**;
- CT10 - Centrala termica Hala de Vopsire 2 – Ob402 capacitate de 350 kw, are 5 cosuri de evacuare **(A129..132, A 132.1)**.

In procesul de productie gazul metan se mai utilizeaza:

- aroterme si agregate de incalzire:
 - aroterma TSV 6500 la Sectia Tubulatura Confectionat, capacitate de 70 Kw, cazan tip UNICAL tip Alkon 70, are un cos de evacuare: $\varnothing = 0,4$ m si $h = 5,3$ m **(A115)**;

- aeroterme UHR 350 la Sectia Tubulatura Confectionat, au 4 cosuri de evacuare: $\varnothing = 0,4$ m si $h = 6,73$ m (**A116:A119**);
- aeroterme de la H.M.N., cu capacitate 500 Kw, cate un cazan IH/AR 500, au 6 cosuri de evacuare: $\varnothing = 0,300$ m; $h = 3,0$ m (**A36, A39, A133, A134, A135, A136**) si cele cu capacitate 300 Kw, cate un cazan IH/AR 300 au 2 cosuri de evacuare: $D = 0,250$ m; $H = 3,0$ m (**A37, A38**);
- aeroterme UHR 1/250, cu capacitate 110 Kw la Sectia Tubulatura Confectionat, au 4 cosuri de evacuare: $\varnothing = 0,25$ m si $h = 8,5$ m (**A93, A94, A97, A98**);
- aeroterme UHR 1/250 cu capacitate 110 Kw la Sectia Tubulatura Confectionat la cele 4 cabine uscare; au 4 cosuri de evacuare: $\varnothing = 0,4$ m si $h = 8,5$ m (**A107:A110**);
- agregat incalzire exhaustare TSV65000 de la Hala Vopsire – HV3, are 3 cosuri de evacuare: $\varnothing = 0,48$ m; $h = 14,5$ m (**A52:A54**);
- agregat incalzire exhaustare TSV65000 de la Hala Sablare-Vopsire – HSV2, are 3 cosuri de evacuare: $\varnothing = 0,48$ m; $h = 14,5$ m (**A55:A57**);
- agregat incalzire exhaustare TSV65000 de la Hala Vopsire – HV1, are 3 cosuri de evacuare: $\varnothing = 0,48$ m; $h = 14,5$ m (**A58:A61**);
- agregat incalzire exhaustare TSV65000 de la Hala Vopsire-Sablare – HSV1, are 4 cosuri de evacuare: $\varnothing = 0,48$ m; $h = 14,5$ m (**A62:A65**);
- Agregat incalzire exhaustare TSV65000 de la Hala Vopsire – HV2, are 4 cosuri de evacuare: $\varnothing = 0,48$ m; $h = 14,5$ m (**A66:A69**);
- la Zincare la grup termic, prevazut cu un cos de evacuare: $\varnothing = 0,300$ m, $L = 8,5$ m (**A2.2.**) si la cuptorul uscare, prevazut cu un cos de evacuare: $\varnothing = 0,500$ m, $L = 7,0$ m (**A3**);
- la Statia sablare – vopsire (pasivizare), prevazut cu un cos de evacuare: $\varnothing = 430,00$ mm, $h = 4,26$ m (**A10; A11**).

3.2.2. Utilitatile necesare pe sectii de productie

Se tine evidenta separata ale consumurilor de utilitati pentru sectiile mari consumatoare, in vederea eficientizarii acestora.

↪ Sectia Debitare

- retea interna de alimentare cu acetilena: $p = 0,6 \div 0,75$ bari;
- retea interna de alimentare cu oxigen: $p = 5 \div 7,5$ bari;
- retea interna de aer comprimat: $p = 6,0 \div 7,5$ bari;
- retea interna de alimentare cu CO_2 : $p = 5,0$ bari;
- retea interna de alimentare cu gaze naturale;
- retea interna de apa;
- retea interna de energie.

Consumurile din aceste retele interne sunt in evidenta Departamentului Service.

La statia sablare se folosesc urmatoarele utilitati:

- aer comprimat;
- gaze naturale cu un consum de 80 mc/h functionare.

La masinile de debitat se folosesc urmatoarele utilitati :

- acetilena: ~ 25 t/an;
- argon: ~ 1,0 t/an.

➤ **Sectia Asamblat**

Sectia Asamblat consuma:

- apa curenta din reseaua societatii, cu posibilitatea de evacuare in canalele de scurgere;
- energia electrica (220V si 380V – 50 Hz) pentru instalatiile industriale este furnizata de Statia Electrica care deserveste societatea;
- acetilena, oxigenul, gaz mix (argon + CO₂ = CORGON 18) din reseaua santierului;
- aerul comprimat este produs de mai multe statii fixe si mobile de compresoare de tip Atlas Copco.

➤ **Sectia Prefabricare:**

- reseaua interna de alimentare cu acetilena;
- reseaua de alimentare cu oxigen;
- reseaua de alimentare cu aer comprimat;
- reseaua de alimentare cu gaz amestec pentru sudura;
- reseaua interna de apa potabila;
- reseaua interna de apa menajera;
- reseaua interna de energie.

➤ **Sectia Montaj**

Sectia Montaj consuma energie electrica, aer comprimat, apa potabila, oxigen si acetilena din reseaua societatii.

➤ **Sectia Sudura:**

Sectia Sudura consuma:

- apa curenta din reseaua societatii, cu posibilitatea de evacuare in canalele de scurgere;
- energia electrica (220V si 380V – 50 Hz) pentru instalatiile industriale este furnizata de Statia Electrica care deserveste societatea;
- Corgon18 (amestec CO₂ 18% si Ar 82%), CO₂, oxigenul, din reseaua santierului;
- propanul este furnizat in recipiente tip butelii;
- aerul comprimat este produs de mai multe statii fixe si mobile de compresoare de tip Atlas Copco.

➤ **Sectia Tubulatura Confectionat:**

Modul de asigurare cu utilitati a sectiei:

- apa potabila;
- corgon
- energie electrica;
- oxigen;
- acetilena;
- CO₂;
- aer comprimat,
- gaz metan

din rețeaua societății.

Consumurile medii zilnice:
Energie electrică: 4,6 Mwh;
Apa potabilă: 12 mc;
Gaz metan: 300 mc/zi;

➤ **Stia Sablare – vopsire (Hala F.U.C.M.), operatională** numai pentru activitatea de sablare; activitatea de vopsire este **operatională din trimestrul IV 2009**, după ce s-a încheiat modernizarea camerei de grunduire nr. 1; vopsirea se realizează numai cu vopsea pe baza de apă.

➤ **Atelier Acoperiri metalice:**

– Energie electrică: racordare la rețeaua de distribuție a societății prin PT 1-3.
Consum mediu zilnic: 1,5 Mw.

– Apa potabilă: racordare la rețeaua de apă potabilă a societății.
Consum mediu zilnic: 3,1 mc.

➤ **Stia Sablare – vopsire (Hala F.U.C.M.), operatională** numai pentru activitatea de sablare; activitatea de vopsire este **operatională din trimestrul IV 2009**, după ce s-a încheiat modernizarea camerei de grunduire nr. 1; vopsirea se realizează numai cu vopsea pe baza de apă.

– Energie electrică: racordare la rețeaua de distribuție a societății prin PT 4-5.
Consum mediu zilnic: 2,5 Mw.
– Aer tehnologic: racordare la rețeaua de distribuție a societății (presiune max. 10 bar).

➤ **Sectia Tubulatura Montaj:**

Modul de asigurare cu utilități a secției:

- apă potabilă;
- apă industrială;
- energie electrică;
- oxigen;
- acetilena;
- CO₂;
- aer comprimat;
- gaz metan,

din rețeaua societății.

➤ **Sectia Lacatuserie:**

Asigurarea cu utilități (apă potabilă, energie electrică, oxigen, acetilena, corgon, aer comprimat, gaz metan) se efectuează din rețeaua societății, respectiv energia electrică din rețea la 220 v și 380 v - 50 Hz, iar, acetilena, oxigen, aer comprimat, bioxid de carbon, gaz propan la butelie pentru preîncalzire.

➤ **Sectia Mecanica:**

Apa curenta din retea, cu posibilitatea de evacuare in canalele de scurgere.

Energia electrica din retea la 220 v si 380 v – 50 Hz, acetilena, oxigen, aer comprimat, bioxid de carbon; gaz propan la butelie pentru preincalzire in vederea sudarii.

➤ **Departament Sablare Vopsitorie**

Complex Sablare-Vopsire isi asigura utilitatile din:

- retea interna de energie electrica;
- retea interna de aer comprimat: $p = 6 \div 7,5$ bari;
- retea interna de apa;
- retea interna de alimentare cu gaze naturale.

➤ **Sectia Servicii Generale:**

- retea interna de alimentare cu acetilena, $p = 0,6 \div 0.75$ bari;
- retea interna de alimentare cu oxigen, $p = 5 \div 7,5$ bari;
- retea interna de aer comprimat, $p = 6 \div 7,5$ bari;
- retea interna de alimentare cu CO₂, $p = 5$ bari;
- retea interna de apa;
- retea interna de energie.

➤ **Sectia Intretinere Reparatii Mecanice si Electrice:**

Furnizarea de utilitati este asigurata de societati specializate cu exceptia aerului comprimat care este produs in societate cu ajutorul compresoarelor pneumatice de tip Atlas Copco. Pentru gaze tehnologice este societatea Air Liquid.

Consumurile pe tipuri utilitati au fost urmatoarele:

- oxigen: 1.217.856,00 Nmc
- acetilena: 229.109,00 Kg
- dioxid de carbon: 478.280,00 Kg
- argon: 1.112.665,00 Nmc
- gaz natural: 1.448.988,00 mc
- energie electrica: 40.984,00 Mw
- apa potabila: 141.860,00 mc
- apa industriala: 160 mc
- aer comprimat: 66.274.660,00 mc

➤ **Sectia Planificare**

Sectia Planificare consuma: apa, energie electrica, instalatie de incalzire, aer comprimat, oxigen si acetilena, instalatie gaze protectie sudura (M21).

➤ **Grupa Gestioni Materiale:**

- retea interna de apa;
- retea interna de energie;
- hidranti interiori la Magazia centrala de scule, materiale si consumabile, Magazia de materiale neferoase si Magazia echipamente navale;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 225 / 557

- instalatie speciala de stingere de tip sprinkler de la magazia centrala si Magazia echipamente navale - nu este in stare de functiune;
- instalatie de detectare/semnalizare a incendiilor la Magazie vopsea si diluanti.

Consumurile din aceste retele interne sunt in evidenta Departamentului Service.

➔ **Serviciul Logistica/Transporturi:**

Atelierul de reparatii si intretinere este conectat la energie electrica si apa.
Parcul auto este conectat la apa si curent.

Consumurile de apa si energie electrica nu sunt contorizate separat.

➔ **Serviciul Laboratoare:**

- alimentarea cu energie electrica: retea VARD TULCEA;
- alimentare cu apa potabila : retea VARD TULCEA (fara inregistrare consum);
- instalatie de canalizare printr-un camin de neutralizare a apelor rezultate din spalarea sticlarii folosite la efectuarea analizelor chimice in Laboratorul chimic, cu evacuare in reseaua de ape menajere a societatii, cu urmatoarele caracteristici: volum 0,81 mc, dimensiuni: 900,00 x 600,00 x 1.500,00 mm;
- instalatie de canalizare cu evacuare in reseaua de ape menajere pentru apa uzata menajera provenita de la grupurile sanitare.

➔ **Serviciu Control Nedistructiv:**

Serviciul Control Nedistructiv are asigurate toate utilitatile din resursele VARD TULCEA.

3.3. Produse chimice folosite pe amplasament

Substantele chimice si amestecurile periculoase utilizate de VARD TULCEA S.A. sunt achizitionate de la furnizori autorizati din tara si din strainatate.

Pentru toate substantele si amestecurile periculoase se solicita Fisa de securitate de la producator, acestea se depoziteaza in spatii special amenajate, iar personalul care le utilizeaza este instruit din punct de vedere al riscului la care este expus pe durata utilizarii substantei sau a amestecului periculos.

Gestiunea deseurilor periculoase se face in baza procedurilor interne in conformitate cu legislatia in vigoare din domeniu.

In tabelul de mai jos este prezentata evidenta substantelor si amestecurilor periculoase, iar in **Anexa nr. 72** sunt prezentate capacitatile de depozitare, iar in **Anexa nr. 73** este prezentat inventarul substantelor periculoase detinute.

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 226 / 557

Tabel nr. 45. – Evidenta si capacitati de depozitarea substantelor periculoase utilizate in VARD TULCEA S.A.

Nr. crt.	Denumirea substantei periculoase	Nr. CAS	Simbol Pericol	Fraza de risc	Capacitatea maxima de stocare (t)	H.G. 804/2007 partea1 col. 2/col. 3		H.G. 804/2007 partea 2 col. 2/col. 3		Stoc 31.12.2015	Starea fizica	Mod de depozitare	Obs.
GAZE TEHNOLOGICE													
1.	Oxigen	7782-44-7	O	R8, R12	50	200	2000	50	200	0 mc	g	Rezervoare 3 buc. 24 +26 + 30 t 50 butelii 8,5 mc./butelie	-
2.	Acetilena	74-86-2	F+	R5, R6, R12	23,5	5	50	-	-	0 t	g	Butelii 1.736 buc. 0,009 t/butelie	-
3.	Metan	74-82-8	F+	R12	0,012	50	200	-	-	-	g	In retea	-
4.	Propan	74-98-6	F+	R12; R5; R6	1.225	50	200	-	-	0,385 t	g	35 butelii 0,035 t/butelie	-
SUBSTANTE FOLOSITE IN PRODUCTIE													
5.	Hidroxid de sodiu	1310-73-2	C	R35	12	-	-	-	-	1,800 t	s	Recipient metalic	-
6.	Acid clorhidric	7647-01-0	C	R34, R37	15	-	-	-	-	6,940 t	l	Bidon plastic	-
8.	Clorura de amoniu	12125-02-9	Xn	R22, R36	2	-	-	-	-	0,800 t	s	Saci	-
10.	Clorura de zinc	7646-85-7	C, N	R34-50/53	1	-	-	-	-	0,6 t	s	Saci	utiliz. ocazionala – fluxare umeda
11.	Percloretilena	127-18-4	Xn, N	R40, R51/53	0,5	-	-	-	-	0,029	l	Recipient metalic - 1 butoi 200 l	degresare - distr. oxigen - utiliz. ocazionala
12.	Fixator Agfa G335 control nedistructiv	67-63-0;67-64-1; 74-98-6;106-97-8; 112-34-5;64742-47-8 69011-36-	C; Xi	R10, R35, R41	0,1	-	-	-	-	-	l	Bidon plastic	-

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 227 / 557

Nr. crt.	Denumirea substantei periculoase	Nr. CAS	Simbol Pericol	Fraza de risc	Capacitatea maxima de stocare (t)	H.G. 804/2007 partea1 col. 2/col. 3		H.G. 804/2007 partea 2 col. 2/col. 3		Stoc 31.12.2015	Starea fizica	Mod de depozitare	Obs.
		5:509-034-2											
13	Revelator Agfa G135	111-46-6;123-31-9	Xn	R40, R43, R68	0,1	-	-	-	-	-	l	Bidon plastic	-
14.	MR 68 C MR85 Remover MR 79 Special cleaner MR 76 F Magnetic MR 70 Developer	67-63-0;67-64-1; 74-98-6;106-97-8; 112-34-5;64742-47-8 69011-36-5;509-034-2	F+, Xi	R12, R36, R66, R67	-	-	-	-	-	-	s	Materiale utilizate sub forma de spray-control nedistructiv	-
PRODUSE PETROLIERE													
15.	Motorina Eurodiesel 5	68334-30-5	Xn; N	R40, R65; R66; R51/53	32	2.500	25.000	-	-	51,887 l	l	Rezervor 1 buc.- 40 mc	-
16.	Oleuri motor, transmisii, etc.	272-028-3; 204-884-0	Xn, N	R38,52/53, R51/53	30	-	-	-	-	-	l	butoi metalic - 200 l	-
VOPSEA SI DILUANT													
17.	Vopsea si diluant	25068-38-6;1330-20-7; 7429-90-5;71-36-3; 100-41-4	Xn, N	R10, R36/38, R43, R51/53, R20/21, R41, R65	250	-	-	-	-	72,354 t	-	Bidon metalic + plastic - 20 l	Depozit modernizat + magazii de tranzit
SUBSTANTE FOLOSITE IN LABORATOR			in calitate de reactivi			-	-	-	-	-	-	Fisete laboratro	-
NOTA: Percloretilena (substituent tetraclorura de carbon)													
DESEURI – periculoase													
18.	Slam zincare	-	C	-	80	-	-	-	-	-	l, s	Rez. Metalic- 4 buc 20 mc	-

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 228 / 557

Nr. crt.	Denumirea substantei periculoase	Nr. CAS	Simbol Pericol	Fraza de risc	Capacitatea maxima de stocare (t)	H.G. 804/2007 partea1		H.G. 804/2007 partea 2		Stoc 31.12.2015	Starea fizica	Mod de depozitare	Obs.
						col. 2/col. 3	col. 2/col. 3	col. 2/col. 3	col. 2/col. 3				
19.	Reziduuri petroliere	-	Xi, N	-	60	-	-	-	-	-	I	Rezervor metalic	-
20.	Deseu de vopsea si diluant	-	Xn,N	-	50	-	-	-	-	-	I, s	Butoi metalic + Container IBC	-
21.	Acid decapare	-	C	-	14	-	-	-	-	-	I	Container IBC	-
22.	Acumulatori	-	C	-	5	-	-	-	-	-	s, I	Europalet pe platforma betonata	-

3.3.1. Gestionarea substantelor si amestecurilor periculoase

Pentru substantele din categoria precursorilor, exista:

- Declaratia locatiei nr. 3613/IV/3545338/26.04.2013 pentru operatiunile cu precursori din categoria 3 – acid clorhidric si acid sulfuric, pentru activitatea de procurare din tara, stocare – depozitare, manipulare si utilizare in scopul productie/efectuarii analizelor de laborator/prepararea electrolitilor de baterii/decapare table si profile. (Anexa nr. 74)

VARD TULCEA S.A. a intocmit Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale la folosintele de apa potential poluante (Anexa nr. 75) si s-au intocmit anexele conform legislatiei in vigoare.

Sunt identificate punctele critice de pe amplasament si sunt stabilite masurile de interventie specifice. (Anexa nr. 76)

La nivel de societate s-a implementat procedura HSEP-11 „Managementul substante si amestecuri periculoase”, Rev. 4. (Anexa nr. 77)

In activitatea VARD TULCEA S.A. se folosesc in cadrul laboratoarelor si in procesul de productie, o serie de substante si amestecuri periculoase.

Regimul de lucru fiind unul in flux continuu, stocul acestor substante si amestecuri periculoase este stabilit pentru cele doua laboratoare (Laboratorul Chimic si Serviciul Control Nedestructiv) existente in cadrul VARD TULCEA S.A., pe fiecare proces de tratare in parte, in cadrul Atelierului Acoperiri Metalice si proces de productie.

In incercarile efectuate in cadrul laboratoarelor apartinand VARD TULCEA S.A. se folosesc cantitati mici de substante si amestecuri periculoase ce se incadreaza in categoria reactivilor si care sunt achizitionate periodic, in functie de necesitati.

Aceste substante si amestecuri periculoase reactioneaza la reactii chimice conform analizelor specifice, deci se consuma in mare parte la efectuarea analizelor, rezultand doar cantitati mici de deseuri periculoase, ce sunt trecute in forme acceptabile din punct de vedere ecologic: in compusi inertii sau fara efecte vatamatoare, prin reactii de neutralizare, oxidare sau reducere.

In laborator sunt amenajate dulapuri speciale, iar depozitarea acestora se realizeaza in magazia special amenajata, dotata de asemenea cu dulapuri, inscriptionate (“cap de mort” si “substante toxice”), ce sunt tinute sub cheie. Spatiul este bine ventilat si accesibil numai persoanelor autorizate, personalul laboratorului. Cheia fisetului este in permanenta la seful de laborator.

Receptia substantelor si a amestecurilor periculoase folosite in laborator se efectueaza in baza comenzii de aprovizionare de catre persoanele autorizate stabilite prin decizie de catre conducerea societatii.

Manipularea si depozitarea acestora se face conform cerintelor specifice din fisele tehnice de securitate.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 230 / 557

Accesul la aceste substante este permis doar persoanelor autorizate. Mai au acces si reprezentantii Politiei, I.T.M., etc. si cei ai conducerii unitatii, dar in prezenta sefului de laborator sau a loctiitorului.

Pe fiecare sticla, borcan sau fiola este aplicata eticheta producatorului, care contine urmatoarele informatii: numele producatorului, denumirea substantei, formula chimica, masa moleculara si continutul procentual al impuritatilor continute. Deasemenea pe eticheta sunt inscriptionate frazele de risc si protectie specifice.

Consumurile medii anuale de substante si amestecuri periculoase utilizate in cadrul proceselor de productie, pe sectii de productie, sunt urmatoarele:

↗ **Departament Corp:**

- **Sectia Debitare:**

- alice tip S330 si S390: ~ 75.000 kg/an;
- pasivant pe baza de apa: ~ 129 t/an;
- pasivant pe baza de solvent: ~ 6 t/an;
- gaz metan: 11,00 t/an;
- acetilena: 21,00 t/an;
- azot: 1,5 t/an;
- argon: 0,5 t/an;
- oxigen.

- **Sectia Asamblat:**

- acetilena;
- oxigen;
- CO₂;
- argon;
- propan, butelii mobile: 120,buc t/an;
- vopsea (pasivant).

Butelii propan se utilizeaza pentru operatia de preincalzire (35 Kg/buc) si sunt utilizate rar, mai ales in lunile de iarna (aprox 3 ÷ 4 butelii/saptamana).

Buteliile de propan sunt depozitate in suporturi special amenajate, departe de orice sursa de aprindere.

Zonele de depozitare sunt prevazute cu stingatoare de CO₂.

Furtunul de racordare este rezistent la produse petroliere conform SR EN 1762.

- **Sectia Prefabricare:**

- acetilena;
- oxigen;
- gaz amestec pentru sudura;
- propan: 1,00 t/an.

↗ **Departament Montaj Nave:**

- *Sectia Montaj*
 - acetilena: 2,5 t/an;
 - oxigen: 2,5 t/an.

- *Sectia Sudura:*
 - CO₂: 2,5 t/an;
 - argon: 2,5 t/an;
 - propan: 2,0 t/an.

Butelii propan se utilizeaza pentru operatia de preincalzire (35 Kg/buc.) si sunt utilizate rar, mai ales in lunile de iarna (aprox. 4 ÷ 5 butelii/saptamana).

Buteliile de propan sunt depozitate in suporturi special amenajate, departe de orice sursa de aprindere.

Zonele de depozitare sunt prevazute cu stingatoare de CO₂.

Furtunul de racordare este rezistent la produse petroliere conform SR EN 1762.

↗ **Departament Tubulatura:**

- *Sectia Tubulatura Confectionat:*
 - ulei: 0,90 l/an;
 - motorina: 0,8 t/an;
 - emulsie (apa si sapun): 0,60 t/an;
 - vopsea pe baza de solvent: 8,2 t/an
 - vaselina: 1,0 t/an;
 - detergent universal: 0,12 t/an;

Atelier Acoperiri metalice (zincare):

Substantele si amestecurile periculoase folosite in procesul tehnologic de zincare termica sunt: zinc, plumb, praf de creta, acid clorhidric, hidroxid de sodiu, clorura de amoniu, clorura de zinc, carbonat de sodiu, hexamina, fosfation 38.

Cantitatile anuale intrate:

- zinc rafinat (min. 98,5% Zn): 15.700,00 kg;
- clorura de amoniu: 350,00 kg;
- clorura de zinc: 140,00 kg;
- plumb electrolitic: 6.340,00 kg;
- carbonat de calciu-praf de creta: 160,00 kg.

Substantele si amestecurile periculoase folosite in procesul tehnologic de zincare electrolitica sunt: hidroxidul de sodiu; acidul clorhidric; carbonatul de sodiu; oxidul de zinc; acidul azotic; agentul de luci MAX - ZN - 1E; Purificatorul MAX - ZN - 1K; Pasivantul TRI BLAU ZN PASS HS.

Cantitatile lunare intrate:

Degresare chimica:

- hidroxid de sodiu: 2,00 kg;
- carbonat de sodiu: 0,50 kg.

Degresare electrochimica:

- hidroxid de sodiu: 2,00 kg;
- carbonat de sodiu: 0,50 kg;
- fosfat trisodic: 0,50 kg.

Decapare chimica:

- acid clorhidric: 20,00 kg.

Pentru protectia filetelor si suprafetelor care nu se zincheaza se foloseste agent degresant FOAM O NF (cca. 150,00 kg/an) in locul solutiei FOSFATION 38.

Zincare electrolitica alcalina:

- hidroxid de sodiu: 2,00 kg;
- oxid de zinc: 0,20 kg;
- agent de luciu MAX – ZN – 1^E: 1,20 kg;
- purificator MAX – ZN – 1K: 1,00 kg.

Activare cu acid azotic:

- acid azotic: 0,20 kg.

Pasivizare:

- agent de pasivizare (TRI BLAU ZN PASS HS): 1,50 kg.

Cantitatile zilnice intrate pentru neutralizarea apelor uzate:

- HCl: $6.000 \text{ l} \times 1,6 \text{ g/l} = 9.600 \text{ g} = 9,6 \text{ kg HCl/zi}$;
- NaOH: $1,500 \text{ l} \times 1,0 \text{ g/l} = 1,500 \text{ g} = 1,5 \text{ kg NaOH/zi}$;
- Necesarul de NaOH pentru neutralizarea HCl este $1,1 \times 9,60 = 10,56 \text{ kg}$;
- Necesarul zilnic de NaOH pentru neutralizarea HCl: $10,56 - 1,5 = 9,06 \text{ kg/zi}$.

- Necesarele lunare de materiale introduse in fluxul tehnologic:

- HCl (32%): 1.700,00 kg;
- NaOH (98%): 160,00 kg.

Cantitatea lunara de slamuri rezultate este cca. 1.000 kg.

↪ **Departament Lacatuserie - Mecanica:**

- *Sectia Mecanica:*

- ulei: 39.400 l;
- vaselina: 500 kg;
- emulsie racire: 200 litri.

↗ **Departament Sablare Vopsitorie:**

- *Sectia Sablare Vopsitorie:*

Complex Sablare-Vopsire; Hala F.U.C.M.; Vopsirea in aer liber

- alica metalica tip GH 40: 77,0 t/an
- vopsea: 459.000,00 l/an;
- degresant (detergent universal): 460,00 t/an;
- decapant (GMA 614): 210,00 l/an;
- pasivant: 385,00 l/an;
- diluant – GTA 220, GTA 822, GTA 007: 15.600,00 l/an.

↗ **Departament Service:**

- *Sectia Servicii Generale:*

Utilitati: motorina (C.L.U.) pentru microclimat nave in constructie: consum mediu anual 300.000,00 litri;

- *Sectia Intretinere Reparatii Mecanice si Electrice, in cele 4 statii de furnizare a gazelor tehnologice:*

1. Punctul de distributie nr. 1, Hala Montaj Nave

Capacitate recipient:

- Oxigen = 13.300 Nmc = 21 mc; D = 2,5 m; H = 9,43 m
- Dioxid de carbon = 19.600 Kg = 21 mc; D = 2,5 m; H = 9,43 m
- Acetilena = 2 linii x 8 baterii x 108 kg/baterie = 1.728 kg
- Argon = 21.770 litri = 21 mc; D = 2,5 m; H=9.43 m

2. Punctul de distributie nr. 2, Hala Constructii Corp

Capacitate recipient:

- Oxigen = 18.500 Nmc = 21 mc; D = 2,5 m; H = 9,43 m
- Dioxid de carbon = 10.200 Kg = 10 mc; D = 2,2 m; H = 7,53 m
- Acetilena = 2 linii x 8 baterii x 108 kg/baterie = 1.728 kg
- Argon = 9.445 litri = 10 mc; D = 2,45m; H = 5,13 m

3. Punctul de distributie nr. 3, Fila III

Capacitate recipient:

- Dioxid de carbon = 10.200 Kg = 10 mc; D = 2,2 m; H = 7,53 m
- Acetilena = 2 linii x 8 baterii x 108 kg/baterie = 1.728 kg
- Argon = 20.930 litri = 21 mc; D = 2,5 m; H=9.43 m

4. Punctul de distributie nr. 4, F.U.C.M.

Capacitate recipient:

- Oxigen = 17.200 Nmc = 26 mc; D = 2,5m; H = 11,76 m
- Dioxid de carbon = 10.200 Kg = 10 mc; D = 2,2 m; H = 7,53 m
- Acetilena = 2 linii x 7 baterii x 108 kg/baterie = 1.512 kg
- Argon = 21.770 litri = 21 mc; D = 2,5 m; H = 9,43 m

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 234 / 557

Total cantitate maxim depozitata in stare lichida:

- Oxigen = 49.000 Nmc
- Dioxid de carbon = 50.200 Kg
- Acetilena = 6.696 Kg
- Argon = 73.915 litri

In cadrul sectiei folosesc urmatoarele uleiuri si produse petroliere:

- ulei Rotoinject Fluid pentru compresoarele Atals Copco: 1285 kg
- ulei hidraulic tip H46 pentru instalatiile hidraulice: 924 kg
- ulei de transmisie tip T90 pentru instalatiile de ridicat: 392 kg
- ulei de transformator tip TR30 pentru transformatoarele de putere: 200 kg
- ulei pentru distilator tip HT 53TR: 60 kg
- diferite tipuri de vasiline pentru gresare: 420 kg
- motorina pentru combustie folosita la Sky-workere: 40 litri
- motorina pentru degresare: 320 litri
- diluant pentru degresare: 155 litri
- motorina pentru navele propulsate din dotare: aprox. 12.000 l/an
- consum ulei M40 pentru nave: aprox. 400 l/an
- consum vaselina pentru nave: aprox. 20 Kg/an
- consum motorina pentru transbordor si sistemele de transfer: aprox. 9650 l/an
- consum ulei M40 S2: aprox. 180 l/an
- consum ulei hidraulic H46: aprox 440 l/an
- consum vaselina tip UM 170 Li Ca2: pentru Syncrolift si carucioare: aprox. 880 Kg/an

↗ **DIRECTIA COMERCIALA**

- *Serviciul Transporturi Logistica:*
- benzina: 18.000,00 l – transport persoane;
- motorina: 500.000,00 l – transport persoane;
- 200.000 l de motorina pentru utilajele care circula doar in interiorul platformei.

↗ **DIRECTIA CALITATE:**

➔ *Departament Asigurarea Calitatii (cod 5200)*

- *Serviciul Laboratoare:*
- *Laborator Metrologie:*
- ulei hidraulic: 2,0 l/an;
- glicerina: 2,0 kg/an;
- apa distilata: 0,5 l/an;
- alcool etilic tehnic: 4,0 l/an;
- diluant: 2,0 l/an.
- *Laborator Incercari:*
- bioxid de carbon: 4,0 butelii/an
- alcool etilic tehnic: 6,0 l/an.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 235 / 557

- *Laboratorul Chimic:*

Substantele si amestecurile chimice folosite sunt de tip reactivi, din care se realizeaza solutii sau sunt utilizate ca atare, ce sunt consumate in reactiile de determinare a incercarilor analitice.

Aprovizionarea nu presupune achizitionarea unor cantitati si stocuri mari.

Consumurile anuale sunt:

- acid acetic glacial: 100 ml;
- acid ascorbic: 20,00 g;
- acid azotic, d = 1,41 g/cmc: 1,0 l;
- acid boric: 1,00 kg;
- acid clorhidric, d = 1,19 g/cmc: 3,0 l;
- acid sulfuric, (95 ÷ 97)%: 4,0 l;
- acid orto-fosforic, d = 1,71 g/cmc: 0,8 l;
- acid citric: 40,00 g;
- acid sulfo salicilic (30%): 200 ml;
- acid sulfanilic: 6,0 g;
- acetat de amoniu: 100,00 ml;
- alcool etilic: 2,2 l;
- amoniac 25%: 0,4 l;
- azotat de argint: 50,0 g;
- azida de sodiu: 50,0 g;
- bicromat de potasiu: 50,0 g;
- citrat de trisodic: 10,0 ml;
- clorura de potasiu: 500,0 g;
- cromat de potasiu: 20,0 g;
- difenilcarbazida: 50,0 ml;
- dimetilglioxima: 100,0 g;
- eter de petrol: 5,0 l;
- 1,10 fenantrolina hidroclorica: 10,0 g;
- 1,10 fenantrolina monohidrat: 1,6 g;
- hidroxid de sodiu, pellets: 600,0 g;
- hidroxid de potasiu: 100 g;
- hydroxylamina hydrochloride: 35,0 g;
- Izobutil-metil-cetona pentru extractie: 1 l
- metil orange: 1,0 g
- molibdat de amoniu: 40,0 ml;
- Nitroprusid de sodiu dihidrat: 2g;
- N-alil-tiouree: 0,125 g;
- oxid de argint: 15,0 g;
- persulfat de potasiu: 60,0 g;
- permanganat de potasiu: 7,0 g;
- peroxid de hydrogen (H₂O₂): 0,5 l;
- rosu de metil: 1g;
- reactiv Nessler: 1.000,00 ml;
- rosu de metil: 1,0 g;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 236 / 557

- sulfat dublu de fier si amoniu: 500,00 g;
- sulfat de argint: 6,6 g;
- sulfat de mangan: 300,0 g;
- sulfat de mercur: 8,8 g;
- tartrat dublu de stibiu si potasiu: 2,1 g;
- zincon: 5,0 g;
- Kit Zn Merck: 10,0 kituri.

→ *Departament Control Tehnic al Calitatii*

- *Servicul Control Nedistructiv:*

Materialele folosite sunt exclusiv pentru aplicarea practicilor de control nedistructiv.

La fel ca si la Laboratorul Chimic, aprovizionarea nu presupune achizionarea unor cantitati si stocuri mari.

Consumurile anuale sunt:

1. metoda radiografica:

- filme radiografice Agfa Structurix D5: 7.000 buc.;
- revelator Agfa G135: 0,080 t;
- fixator Agfa G335: 0,141 t;
- sursa radioactiva de Ir 192: 2 buc.;
- apa folosita pentru spalarea filmelor radiografice: 8 mc/an.

2. metoda ultrasonica:

- amidon: 0,120 t.

3. metoda pulberi magnetice

- fond alb MR 72; 0,108 t;
- pulbere magnetica MR 76S: 0,012 t.

4. metoda lichide penetrante:

- lichid penetrant MR 68C: 0,024 t;
- developant MR 70; 0,114 t;
- diluant D 5065: 0,120 t.

Caracteristicile substantelor si amestecurilor periculoase utilizate in mod frecvent sunt prezentate in **Anexa nr. 78.**

In procesul de productie, in activitatea de vopsire, se folosesc doua tipuri de vopseluri:

- vopseluri cu continut de solventi in mod curent;
- vopseluri pe baza de apa la pasivizare, F.U.C.M., Complex Sablare Vopsire si alte activitati de vopsire.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 237 / 557

In procesul de vopsire se utilizeaza un numar variat de produse comerciale. In **Anexa nr. 79** sunt prezentate produsele comerciale utilizate la vopsire, impreuna cu continutul in solventi si solide.

In **Anexa nr. 80** se prezinta fise de siguranta pentru vopselurile pe baza de apa, tip InterH2O 499 Buff, Interplate Zero si fisele tehnice ale vopselurilor pe baza de solventi si diluantilor utilizate in procesul de vopsire, precum si a altor substante si amestecuri chimice utilizate in procesul de productie.

Depozitarea produselor, substantelor si amestecurilor periculoase se face in spatii special amenajate, prevazute ori cu sistem de ventilatie mecanica, ori ventilatie naturala, functie de categoria de produs. Mentionam faptul ca in cadrul acestora sunt stocate, temporar, pana la utilizare.

Produsele, substantele si amestecurile periculoase sunt aprovizionate de la furnizori interni si externi. Conform reglementarilor in vigoare, toate produsele si amestecurile periculoase trebuie sa fie insotite de Fise tehnice de securitate, care contin informatii de baza privind compozitia chimica a produsului, iar in cazul amestecurilor periculoase a principalilor componentii.

Aceste fise contin, de asemenea, date privind identificarea pericolelor, masuri de prim ajutor, masuri de prevenire si stingere a incendiilor, masuri pentru prevenirea scurgerilor accidentale, cerinte privind transportul, manevrarea si depozitarea, date privind stabilitatea si reactivitatea, informatii toxicologice, informatii ecologice, recomandari privind eliminarea finala, etc.

Produsele, substantele si amestecurile periculoase sunt stocate in functie de categoria de pericol, tinand cont de posibilele reactii dintre acestea si de compusii toxici si periculosi care pot rezulta din aceste reactii.

Pentru realizarea procesului de productie sunt necesare asigurarea de gaze tehnologice imbuteliate de tip: acetilena, oxigen si bioxid de carbon.

Exista patru puncte in care sunt stocate aceste gaze tehnologice, distributia catre punctele de lucru se executa prin retele existente pe amplasament.

Pentru aceste tipuri de gaze tehnologice s-au intocmit proceduri de folosire (**Anexa nr. 81**), sunt bine definite punctele de distributie (**Anexa nr. 82**) si pentru care s-a identificat modul de interventie. (**Anexa nr. 83**)

VARD TULCEA S.A. se incadreaza conform H.G. nr. 804/2007 pe risc minor doar pentru acetilena, substanta care depaseste limita inferioara a cantitatii relevante – partea 1 – coloana 2 (Anexa I – H.G. nr. 804/2007), pentru care s-a intocmit „Politica privind accidentele majore in care sunt implicate substante periculoase”. (**Anexa nr. 84**)

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 238 / 557

In ceea ce priveste situatia cumulata pentru toate substantele periculoase prezente pe amplasament, este de remarcat ca aceste limite sunt de tipul substante si/sau amestecurile oxidante, extrem de inflamabile, corozive si ecotoxice.

Capitolul 4. DESCRIEREA SURSELOR DE EMISIE DIN INSTALATIE

4.1. Detalii de planificare

VARD TULCEA S.A. are certificat sistemul de management de mediu si in cadrul organizatiei exista un sistem adecvat, cu planificarea identificarii tuturor aspectelor de mediu si monitorizarea efectelor acestora, care provin din activitatile desfasurate pe amplasament, conform cerintelor impuse prin legislatia in vigoare.

In consecinta sunt indeplinite conditiile necesare realizarii urmatoarelor actiuni:

- ◆ personalul a fost instruit in vederea operarii instalatiilor in conditii de siguranta in exploatare in cadrul stagiilor de pregatire efectuate in societate; personalul este instruit conform Manualului de personal (Anexa nr. 85) si capitolului de Asigurarea Pregatirii Profesionale; (Anexa nr. 86)
- ◆ se asigura service la instalatiile tehnologice prin firme specializate in baza contractelor de servicii/intretinere si mentenanta;
- ◆ personalul specializat angajat in cadrul firmei supravegheaza buna functionare a utilajelor/instalatiilor/echipamentelor tehnologice;
- ◆ controlul emisiilor de poluanti se face pe baza unui program de monitorizate stabilit prin autorizatia integrata de mediu si autorizatia de gospodarie a apelor, dar si intern prin laboratorul chimic;
- ◆ supravegherea calitatii mediului la momentul actual, se face planificat pe baza contract, cu periodicitatea stabilita din Autorizatia Integrata de Mediu nr. 10/05.02.2007, reactualizata la data de 23.10.2007, revizuita in 14.08.2012.

Se transmit raportarile conform Autorizatiei Integrate de Mediu nr. 10/05.02.2007 reactualizata la data de 23.10.2007, revizuita in 14.08.2012, punctul 14. Anual se transmite Raportul anual de mediu privind starea factorilor de mediu pe amplasament. (Anexa nr. 87)

Analiza tehnica a aspectelor de mediu permite luarea unor decizii privind dimensionarea impactului de mediu potential sau efectiv pe amplasament, ca urmare a stabilirii emisiilor in factorii de mediu, care comparate cu nivelele acestora impuse prin legislatia in vigoare si Autorizatia Integrata de Mediu, sa permita evaluarea impactului asupra mediului.

In cadrul Departamentului Service exista plan anual de revizii si personal specializat. In situatii de avarii personalul este suplimentat.

Exista program de iarna pentru implementarea masurilor impuse de sezonul rece cand sunt posibile avarii datorita temperaturilor foarte joase si un program de revizii tehnice si reparatii. (Anexa nr. 88)

Procesul de mentenanta pentru mentinerea parametrilor si/sau conditiilor de functionare pentru elementele de infrastructura se face in baza procedurii de calitate cod: P09 „Mentenanta infrastructurii de productie”. (Anexa nr. 89)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 240 / 557

Pentru interventii in cazul poluarilor accidentale exista Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale la folosintele de apa potential poluante.

Sursele de emisie sunt reprezentate prin:

Tabel nr. 46.

Nr. crt.	Denumire obiectiv	Potential poluant asupra factorilor de mediu			
		aer	apa	sol	zgomot
Departament Corp					
1.	Sectia Debitare	- emisii sudura; - emisii debitare plasma; - emisii gaze de ardere; - emisii pulberi metalice.	- ape uzate taiere plasma; - ape uzate din baia de colectare resturi vopsea.	- produse petroliere; - zgura debitare plasma, oxigaz; - rumegus; - praf alicie; - deseu sablare – pasivizare.	- utilaje – tehnologice aflate in functiune din dotarea sectiilor de productie; compresoare; ventilatoare – surse cu caracter continuu;
2.	Sectia Asamblat	- emisii sudura	-	- zgura debitare oxigaz.	- traficul rutier din incinta unitatii si din imediata vecinatate a amplasamentului
3.	Sectia Prefabricare	- emisii sudura; - pulberi abrazive si metalice.	-	- zgura debitare oxigaz.	– surse cu caracter discontinuu.
Departament Montaj Nave					
1.	Sectia Montaj	- emisii sudura	-	- zgura debitare oxigaz.	- utilaje – tehnologice aflate in functiune din dotarea sectiilor de productie; compresoare; ventilatoare – surse cu caracter continuu;
2.	Sectia Sudura	- emisii sudura	-	- zgura debitare oxigaz.	- traficul rutier din incinta unitatii si din imediata

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 241 / 557

Nr. crt.	Denumire obiectiv	Potential poluant asupra factorilor de mediu			
		aer	apa	sol	zgomot
					vecinatate a amplasamentului – surse cu caracter discontinuu.
Departament Tubulatura					
1.	Sectia Tubulatura Confectionat	- aerosoli acizi si alcalini; - oxizi de metale; - emisii pulberi metalice.	- ape uzate spalare tubulatura - ape uzate alcaline si acide.	- emulsii ulei; - slam zincare termica, electrolitica; - drojdie de Zn; - cenusa de Zn; - praf alicie.	- utilaje tehnologice aflate in functiune din dotarea sectiilor de productie; compresoare; ventilatoare – surse cu caracter continuu;
2.	Sectia Tubulatura Montaj	- emisii sudura; - pulberi abrazive si metalice.	-	- zgura debitare oxigaz.	- traficul rutier din incinta unitatii si din imediata vecinatate a amplasamentului – surse cu caracter discontinuu.
Departament Lacatuserie Mecanica					
1.	Sectia Lacatuserie	- emisii sudura; - pulberi abrazive si metalice.	-	- zgura debitare oxigaz.	- utilaje tehnologice aflate in functiune din dotarea sectiilor de productie; compresoare; ventilatoare – surse cu caracter continuu;
2.	Sectia Mecanica	- pulberi metalice	-	- emulsii petroliere	- traficul rutier din incinta unitatii si din imediata vecinatate a amplasamentului – surse cu

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 242 / 557

Nr. crt.	Denumire obiectiv	Potential poluant asupra factorilor de mediu			
		aer	apa	sol	zgomot
					caracter discontinuu.
Departament Sablare Vopsire					
1.	Sectia Sablare Vopsire (Complex Sablare-Vopsire; Hala F.U.C.M.; vopsirea in aer liber)	- emisii pulberi metalice; - emisii COV.	- ape uzate de la spalarea suprafetelor metalice dupa degresare	- solventi si vopsea	- utilaje tehnologice aflate in functiune din dotarea sectiilor de productie; compresoare; ventilatoare – surse cu caracter continuu; - traficul rutier din incinta unitatii si din imediata vecinatate a amplasamentului – surse cu caracter discontinuu.
Departament Service					
1.	Sectia Servicii Generale	- emisii mijloace mobile; - pulberi.	- reziduuri petroliere; - ulei.	- reziduuri petroliere; - ulei uzat	- utilaje tehnologice aflate in functiune din dotarea sectiilor de productie; compresoare; ventilatoare – surse cu caracter continuu; - traficul rutier din incinta unitatii si din imediata vecinatate a amplasamentului – surse cu caracter discontinuu
2.	Sectia	- emisii gaze	- ape uzate de	- reziduuri	

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 243 / 557

Nr. crt.	Denumire obiectiv	Potential poluant asupra factorilor de mediu			
		aer	apa	sol	zgomot
	Intretinere Reparatii Mecanice si Electrice	de ardere si pulberi– puncte termice; - fumuri operatiile de sudura.	la purja de la compresoare, incarcate cu produse petroliere - Ape uzate incarcate cu produse petroliere de la navele aflate in bazin sau pe syncrolift	petroliere	
Serviciu Comercial					
1.	Grupa Gestiune materiale	-	-	- reziduuri petroliere	- traficul rutier din incinta unitatii si din imediata vecinatate a amplasamentului – surse cu caracter discontinuu.
Serviciul Transporturi Logistica					
1.	Grupa Transport Grupa Logistica Grupa Reparatii Intretinere	- emsii gaze esapament	-	- reziduuri petroliere	- traficul rutier din incinta unitatii si din imediata vecinatate a amplasamentului – surse cu caracter discontinuu.
Departament Asigurarea Calitatii					
1.	Serviciu Laboratoare	-	- ape uzate acide si alcaline; - solutii uzate.	-	-
Departament Control Tehnic al Calitatii					
1.	Serviciul Control Nedistructiv	-	- ape uzate incarcate cu substante din revelator si fixator	-	-

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 244 / 557

In cadrul procesului de vopsire desfasurat pe amplasamentul VARD TULCEA S.A., lucrarile de sablare si vopsire executate in aer liber sunt subcontractate si la firme specializate .

De asemenea, pe amplasament isi desfasoara activitatea mai multi subcontractanti si chiriasi, avand urmatoarele activitati:

Tabel nr. 47. – Lista subcontractori

Nr. crt.	Locatar	Nr. data contract inchiriere	Activitatea desfasurata	Data expirarii
1.	S.C. AKTIV SHIP S.R.L. TULCEA	DC277/2.06.2014	Sablare-vopsitorie	02.06.2016
2.	S.C. EUROBLASTINK REP S.R.L.	DP319/18.01.2016	Sablare-vopsire	30.0.2016
3.	S.C. SALDNAV ENGINEERING S.R.L.	DP318/18.01.2016	Sablare-vopsire	30.06.2016
4.	S.C. VAN GULIK TL INTERNATIONAL S.R.L.	DP173/10.05.2010	Sablare vopsire	10.05.2016
5.	S.C. VARD ACCOMMODATION S.R.L.	DP213/02.05.2011	lucrari de amenajari	31.12.2016
6.	S.C. VARD ELECTRO S.R.L.	DP233/15.11.2011	montaj instalatii electrice	31.12.2016

VARD TULCEA S.A. a inchiriat teren unor societati a caror profil de activitate este similar cu activitatile desfasurate in cadrul sectiilor de productie, dintre care cu potential poluant, centralizat pe tipuri de activitati este prezentat in tabelul urmator:

Tabel nr. 48. – Potentialul poluant al unor firme ce functioneaza pe amplasamentul VARD TULCEA S.A.

Nr. crt.	Denumire obiectiv	Potential poluant asupra factorilor de mediu			
		aer	apa	sol	zgomot
1.	S.C. AKTIV SHIP S.R.L. TULCEA S.C. SALDNAV ENGINEERING S.R.L. S.C. VAN GULIK S.R.L.	- pulberi metalice; - bioxid de siliciu; - emisii de COV	- produse petroliere; - solvent si vopsea	- grit uzat; - depuneri de pulberi minerale; - solvent si vopsea	- utilaje tehnologice aflate in functiune din dotarea sectiilor de productie; compresoare; ventilatoare –
2.	S.C. VARD ACCOMMODATION S.R.L.	- emisii sudura - pulberi abrazive si metalice	-	- zgura debitare oxi-gaz.	surse cu caracter continuu - traficul rutier din incinta
3.	S.C. VARD	-	-	- deseuri	

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 245 / 557

Nr. crt.	Denumire obiectiv	Potential poluant asupra factorilor de mediu			
		aer	apa	sol	zgomot
	ELECTRO S.R.L.			mase plastice	unitatii si din imediata vecinatate a amplasamentului – surse cu caracter discontinuu

4.2. Probleme identificate

Din studiile emise de catre institutii de specialitate a rezultat ca in cursul anilor anteriori anumite zone ale amplasamentului au fost poluate cu metale grele si hidrocarburi. Ca urmare s-a trecut la refacerea zonei "Gospodaria anexa", declarata ca o zona cu risc si la monitorizarea calitatii solului si a apelor subterane.

In sensul prevenirii poluarii solului si apelor subterane s-au intreprins masuri pentru monitorizarea deseurilor periculoase si depozitarea corespunzatoare pana la eliminare, betonarea suprafetelor expuse poluarii.

In urma investigatiilor de teren efectuate, punctele la care trebuie sa se acorde o atentie deosebita sunt:

- sursele de emisii controlate/fugitive reprezentate prin emisii provenite din procesul de combustie si emisii specifice instalatiilor tehnologice:
 - COV – vopsire: Complex Sablare-Vopsire si vopsirea navelor in aer liber;
 - alte tipuri de surse generatoare de COV: stocare combustibil (rezervor de stoc functional, cu capacitatea de 40,00 mc – 1 rezervor), arderea gazului metan – centrale termice sectii (H.C.C., H.M.N., Sectia Tubulatura si noile puncte termice (campus, spatiu cazare, de la Hala F.U.C.M. si de la Sectia Tubulatura Confectionat), aeroterme (Hala Montaj Nave) si agregate incalzire (Complex Sablare Vopsire)); ardere carburanti: surse mobile (utilaje si autovehicule); depozitare vopsele: magazine vopsele; stocare combustibil lichid, lubrefianti, depozitare produse petroliere – depozit deseu petrolier; puncte de distributie acetilena – stocare acetilena; stocatoare CO₂, O₂, argon gestionate de S.I.R.M.E.;
 - emisii de pulberi metalice (anorganice), pulberi de lemn sub forma respirabila sau pulberi organice: Statia sablare – vopsire (pasivizare) – Complexul Sablare-Vopsire, Statia sablare – vopsire (Hala F.U.C.M.), linie sablare – vopsire din cadrul sectiei Tubulatura Confectionat – Hala Completare Armare (cabina de sablare si cabina de vopsire – uscare, sectiile: Debitare, Montaj, Prefabricare, Lacatuserie, Mecanica, Utilitati si S.I.R.M.E., Atelierul Acoperiri Metalice, Hala Lacatuserie, centrale termice de la sectii si puncte termice (campus, spatiu cazare, de la Hala F.U.C.M., Complex H.S.V., H.U.A. si de la Sectia Tubulatura Confectionat), aeroterme (Hala Montaj Nave) si agregate incalzire (Complex Sablare Vopsire); surse mobile (utilaje si autovehicule);
 - emisii de gaze de la sudura in plasma: Sectia Debitare si emisii de la preincalzire si sudura oxi-gaz, taiere cu flacara – sectii: Asamblat, Montaj, Sudura, Prefabricare, Hala Lacatuserie;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 246 / 557

- emisii aerosoli acizi si alcalini si emisii oxizi de metale: Atelier Acoperiri Metalice;
- emisii de gaze de ardere: centrale termice sectii (H.C.C., H.M.N., Sectia Tubulatura) si puncte termice (campus, spatiu cazare, de la Hala F.U.C.M., Complex H.S.V., H.U.A. si de la Sectia Tubulatura Confectionat), aeroterme (Hala Montaj Nave) si agregate incalzire (Complex Sablare Vopsire), arzator aferent Halei Montaj Nave, arzator preincalzitor aferent Statiei sablare – vopsire (pasivizare); arzator grup termic de la incalzirea solutiilor din baile de degresare si fluxare si arzator cuptor de uscare si preincalzire de la Atelierul Acoperiri Metalice, cuptor incalzire tip GIETART din cadrul Sectiei Debitare, surse mobile (utilaje si autovehicule);
- zonele depozitare:
 - zona depozitare deseuri periculoase;
 - zonele si spatiile de depozitare a materiilor prime, materialelor auxiliare si a produselor finite;
- instalatiile in aer liber – zone depozitare si stocare gaze tehnologice imbuteliate de tip acetilena, oxigen si bioxid de carbon;
- instalatii tehnologice de tratare ape:
 - cuvele de la zincarea termica si zincarea electrolitica, rezevoarele de colectare ape uzate tratate aferente statiei de neutralizare, decantorul de la Atelierul Acoperiri Metalice;
 - separatoare de grasimi aferente cantinei (exploatate de firma care desfasoara activitatea in spatiul inchiriat);
 - separatorul de produse petroliere aferent Sectiei Tubulatura;
 - decantor la Hala Constructii Corp 1;
 - decantor la cala transfer nave, pentru canalul colector;
 - separatoarele de produse petroliere de la Complexul Sablare-Vopsire, cate unul pe fiecare obiectiv;
 - caminul de neutralizare de la laboratorul chimic;
 - bazin colector vidanjabil la cala reparatii, hala dezarmare, parc auto, baza sportiva;
 - decantoarele de la Complexul Sablare-Vopsire, cate unul pe fiecare obiectiv;
- instalatii hidrotehnice:
 - reseaua de colectare ape menajere;
 - reseaua de colectare ape pluviale;
 - statia de pompare ape menajere de la cantina;
 - statia de pompare ape uzate menajere evacuate de pe amplasament;
 - statia de epurare finalizata in trim. I 2014.

La depozitarea produselor ambalate achizitionate trebuiesc respectate conditiile de manipulare a ambalajelor, in vederea evitarii deteriorarii acestora si imprastierea continutului lor, cu respectarea cerintelor legale.

La depozitarea substantelor si amestecurilor periculoase utilizate in cadrul laboratoarelor de analiza, in procesul de zincare si neutralizare, precum si pentru manipularea, stocarea si utilizarea substantelor si amestecurilor periculoase utilizate in proces de tip: vopseluri, diluanti, produse petroliere, ulei, emulsie, motorina, antigel, dar si a gazelor tehnologice imbuteliate/stocate trebuiesc respectate cerintele legale privind regimul acestora.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 247 / 557

Agentia de protectia mediului SUA (EPA) a efectuat studii extrem de complexe pentru a determina categoriile de poluanti rezultati la nivel de activitate si modalitatea lor de cuantificare. Rezultatul acestor cercetari sunt integrate in metodologia AP 42 EPA si a fost utilizata pentru dimensionarea instalatiilor de dispersie a poluantilor inca din faza de proiectare.

Pentru activitatea defasurata pe amplasament, in baza cerintelor impuse de Autorizatia Integrata de Mediu nr. 10/05.02.2007 reactualizata la data de 23.10.2007, revizuita in 14.08.2012, a studiilor de specialitate ce au fost efectuate pe parcusul anilor, s-a evaluat starea factorilor de mediu si s-a stabilit nivelul emisiilor din procesul de productie, calitatea apei uzate epurata si evacuate in emisarul natural, nivelul de poluare fonica si calitatea solului.

Utilizand cunostintele acumulate pe parcusul functionarii si in baza monitorizarii realizate s-au identificat sursele de poluare precum si poluantii potentiali a fi emisi din activitatea de constructie de nave si structuri plutitoare, cu toate operatiile ce decurg din procesul de executie si realizare a acestora, pornind de la achizitia de materii prime si materiale, pana la fazele de control calitate a produsului finit.

Investigarea activitatii amplasamentului s-a realizat pe baza rapoartelor de incercare detinute de societate, a studiilor de specialitate, cat si pe baza analizei Celor mai bune tehnici disponibile aplicabile la momentul actual si care sunt implementate. Analiza conformarii activitatii defasurate pe amplasament va fi pusa la dispozitia autoritatii de mediu ca document separat.

Din documentele Directivei UE 96/61/EC privind "Cele mai bune tehnologii disponibile", ce raman valabile conform art. 13 din Legea nr. 278/2013, reiese ca activitatea la VARD TULCEA S.A. se incadreaza in Anexa I la "Alte activitati" la punctul **6.7. "Tratarea suprafetelor materialelor, a obiectelor sau a produselor utilizand solventi organici, in special pentru apretare, imprimare, acoperire, degresare, impermeabilizare, glazurare, vopsire, curatare sau impregnare, cu o capacitate de consum de solvent organic mai mare de 150 kg pe ora sau mai mare de 200 de tone pe an."**

Conform **Anexei 7 al Legii nr. 278/2013**, partea a 2-a, societatea se incadreaza la **punctul 8 – alte tipuri de acoperire, inclusiv acoperirea metalelor, materialelor plastice, textilelor, tesaturilor, filmului si hartiei (> 15)** prin consumul de solventi ce depaseste valoarea prag de 15 t/an.

Misiunea industriei este de a oferi produse la standarde de mare calitate, dar in acelasi timp sa respecte cerintele asumate pe mediu in vederea protejarii tuturor factorilor de mediu. Reducerea emisiilor de gaze poluante, reducerea consumurilor este prima preocupare si trebuie sa ramana o prioritate absoluta si ne-negociabila pentru toate afacerile indiferent de etapa in care se afla.

Exista sisteme complete de asigurare a calitatii implementate in cadrul societatii, dar ele trebuie aduse la zi permanent, conform progresului stiintific si tehnologic. Astazi, companiile pun mare accent pe proceduri de imbunatatire a calitatii produsului, cu respectarea cerintelor de mediu si siguranta tehnologica si a sanatatii populatiei si angajatilor.

4.3. Probleme ridicate

In urmatoarele anexe se identifica:

- **Anexa nr. 15** – Plan de amplasare a instalatiilor ce intra sub incidenta autorizatiei I.P.P.C.;
- **Anexa nr. 90** – Plan amplasare retele electrice;
- **Anexa nr. 91** – Plan amplasare retele hidrotehnice de ape pluviale, menajere si tehnologice uzate;
- **Anexa nr. 92** – Plan amplasare retele de alimentare cu apa potabila si industrială.

Obiectivele prezentate in plansele mai sus mentionate au stat la baza evaluarii si analizarii surselor potentiale ce pot avea un impact asupra mediului.

Pe parcursul anilor s-au luat masuri de reducere a nivelului emisiilor tehnologice si s-au facut imbunatatiri la instalatiile tehnologice.

Reducerea emisiilor de COV constituie prioritatea nr. 1 la nivel de amplasament.

Statia sablare – vopsire (pasivizare) pentru preluarea prafului si a alicei uzate s-a prevazut un desprafuitor PAT JET pentru colectarea in containere special amenajate. Pentru reducerea nivelului emisiilor, aerul incalzit din preincalzitor este directionat printr-un tub de ventilatie in cabina de uscare, dupa pasivizare, dupa care emisiile sunt eliminate prin doua ventilatoare. Pentru asigurarea ventilatiei din incinta halei, s-au mai montat inca 2 ventilatoare pe plafon.

La Statia sablare – vopsire de la Hala F.U.C.M. se executa lucrari de sablare cu alice metalice in camera de sablare. **A fost data in exploatare in trimestrul IV 2009 numai camera de grunduire nr. 1. pentru executarea lucrarilor de pasivizare – vopsire in sistem semiautomat.** La momentul actual activitatea este redusa.

Camera de sablare este prevazuta cu filtrul cu saci cu curatare mecanica SMKT 110 (praful colectat este filtrat printr-un filtru mecanic cu vibrare dupa care este colectat in saci).

Camera de pasivizare nr. 1 a fost prevazuta cu doua instalatii de ventilatie si filtrare prevazute cu cosuri pentru evacuarea emisiilor.

Camera de grunduire nr. 2 este folosita ca Depozit de deseuri de vopsea.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 249 / 557

In cadrul Sectiei Tubulatura – Hala Completare Armare, linia sablare – vopsire este proiectata pentru sablarea si vopsirea pieselor metalice si constructiilor sudate, in conditiile unei tehnologii de ultima ora, respectand normele in vigoare privind protectia muncii si protectia mediului. Cabina de sablare si cabina de vopsire-uscarea unde se pot realiza pe rand fie operatia de vopsire, fie operatia de uscarea sunt prevazute cu sisteme de ventilatie ce asigura functionarea la o presiune negativa a cabinelor, data de mediul exterior.

La Atelierul Acoperiri Metalice aerul incarcat cu poluanti de la baile de zincare este dirijat prin filtru de retinere a pulberilor iar cel de la baile de pregatire si din statia de zincare electrolitica este evacuat in atmosfera prin cosuri care prin dispersie reduc impactul asupra atmosferei. Pentru eficienta maxima a exhaustarii la baile de zincare s-a optat pentru solutia cu carcasarea bailor de zincare si modificarea podului rulant in varianta cu 2 electropalane.

Se tine evidenta consum maxim de materiale (Anexa nr. 77) si se realizeaza PLANUL DE REDUCERE A EMISIILOR DE COMPUSI ORGANICI VOLATILI (COV), ce este cuprins in Bilantul emisiilor COV. (Anexa nr. 7)

Se aplica tehnici de reducere a emisiilor cu continut de compusi organici volatili.

Hala sablare - vopsire – uscarea s-a desfiintat, iar echipamentele din dotare au fost demontate si s-au montat in 2 din cele 5 hale din cadrul investitiei “Complex de sablare-vopsire” – obiectiv 401 si 402, conform Notificarii transmise catre A.P.M. Tulcea.

S-a finalizat investitia Complexul Sablare-Vopsire: Obiectiv – 402: HV2, HSV1, HV1 (langa Fila 5) si Obiectiv – 401: HSV2, HV3 (langa Transbordorul Mare), prevazuta cu: (Anexa nr. 93)

OBIECTIV 401:

- 6 boxe de extractie poluanti vopsire 5 x 5 m;
- 6 agregate de extractie si introducere aer cu debit de 65000mc/h;
- 6 dezumidificatoare MNX 15000AH-C-IE;
- 2 post incalzitoare IE2x30 kw pentru dezumidificatoare MNX 15000;
- 2 pre-racitoare 250 kw putere termica pentru racirea aerului de proces care intra in dezumidificator;
- 1 chiller 1467 kw pentru alimentarea cu apa rece a pre-racitoarelor (comun pentru halele de vopsire HV1, HV2 si pentru hala de sablare si vopsire HSV1);
- 3 ventilatoare transportabile VTR 15000 pentru ventilatia interioara a sectiunilor de nava;
- 4 ventilatoare extractoare de praf model SMKT;
- 1 compresor aer ATLAS COPCO GA 250;
- 1 compresor aer INGERSOLL N 250;
- 1 ventilator extractie praf 30000;
- 1 dulap electric central de comanda si control
- 6 instalatii de vacuum: 2 buc. tip SI-4000-7/21-75, 2 buc. tip DELTA 55 si 2 buc. CDUST 90.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 250 / 557

Alte dotari:

- 2 buc. Pompa de spalare cu inalta presiune MAGMA 500-30ES;
- 3 buc. Pompa de spalare cu inalta presiune MAZZONI;
- 7 buc. Aspirator pentru apa si praf NEDERMAN - AB 500 NE 52
- 5 buc. Pompa de Vopsit WIWA;
- 1 buc. Pompa de Vopsit HERCULES;
- 4 buc. Pompa de Vopsit GRAKO;
- 5 buc. Detectoare de gaz;
- 1 buc. Motostivuitoar;
- 1 buc. Bobcat;
- 1 buc. Turn Sablare – TS 4 x 9 MNX 75 x 90;
- 1 buc. Pompa vacuum cu pre-separator continuu si discontinuu SI 4000 – 7/21 – 75.

OBIECTIV 402:

- 12 boxe de extractie poluanti vopsire 5 x 5 m;
- 12 agregate de extractie si introducere aer cu debit de 65000mc/h;
- 9 dezumidificatoare MNX 15000AH-C-IE;
- 6 post incalzitoare IE2x30 kw pentru dezumidificatoare MNX 15000;
- 6 pre-racitoare 250 kw putere termica pentru racirea aerului de proces care intra in dezumidificator;
- 1 chiller 1467 kw pentru alimentarea cu apa rece a pre-racitoarelor (comun pentru halele de vopsire HV1, HV2 si pentru hala de sablare si vopsire HSV1);
- 6 ventilatoare transportabile VTR 15000 pentru ventilatia interioara a sectiunilor de nava;
- 4 ventilatoare extractoare de praf model SMKT;
- 4 ventilatoare extractoare de praf model MJC-F 739;
- 4 boxe labirint de extractie praf 1x5m
- 4 ventilatoare extractoare de praf model MJC-F 739
- 1 sistem de transport si curatare material abraziv format din 5 benzi colectoare, 1 elevator, 2 sisteme de curatire abraziv, 1 siloz 180 t, 1 filtru extractor de praf;
- 8 instalatii sablare tip 98-240CE pentru siloz;
- 1 set centralizat de filtre aer casca;
- 6 instalatii de vacuum tip SI-4000-7/21-75;
- 2 pre-separatoare cu ciclon cu descarcare continua;
- 4 pre-separatoare cu ciclon cu descarcare discontinua;
- 1 dulap electric central de comanda si control;
- 2 compresoare aer ATLAS COPCO GA 250;
- 1 ventilator extractie praf 30000.

Sistemul de filtrare din cadrul Complexului Sablare-Vopsire este format din:

→ ventilatie sablare: filtrele asigura extragerea aerului cu praf din hala de sablare cu ajutorul a boxelor; filtrele separa praful cu ajutorul unor cartuse filtrante cu curatire automata cu aer comprimat; praful se colecteaza in saci tip „big bag” special prevazuti; ventilatoarele cu care sunt prevazute filtrele exhausteaza aerul curat in exterior sau in hala (re-circulare) intr-un raport programat in dulapul electric, functie de regimul de lucru iarna, intermediar, vara;

→ ventilatie vopsire: agregatul de incalzire – exhaustare preia aerul cu solventi din vopsitorie cu ajutorul boxelor, fiind prevazute cu filtre Andrae + HE; aerul este filtrat suplimentar, trecut prin schimbatorul de caldura cu rotor si apoi evacuat in exterior prin intermediul unei tubulaturi; aerul proaspat este preluat din exterior, trecut prin schimbatorul de caldura cu rotor, este filtrat, incalzit de schimbatorul de caldura cu arzator si tranferat in hala de vopsire-uscare.

Vopsirea in spatiu deschis specifica santierelor navale se realizeaza in spatii special amenajate protejate cu schele si prelate, prevazute de asemenea cu sisteme de extractie mobile.

Pentru fiecare instalatie s-au stabilit regulamente de exploatare si functionare, documentatii in care sunt specificate fiecare tip de risc identificat si masurile ce trebuiesc luate, precum si modul de desfasurare a activitatilor de eliminare a poluarii.

Pentru fiecare tip de deșeu generat pe amplasament s-a identificat modul de valorificare/eliminare si s-au stabilit agentii economici autorizati in acest sens. Gospodarirea deșeurilor se face in baza procedurii interne privitoare la gestiunea deșeurilor.

Conform „Ghidului privind stocarea temporara a deșeurilor industriale periculoase” (Proiect PHARE 2005-017 – 053.03.03/040.05 – „Asistenta tehnica in pregatirea conformarii cu reglementarile privind stocarea temporara a deșeurilor”), perioadele de stocare temporara permise sunt:

- 1 an – in cazul in care deșeurile stocate urmeaza a fi eliminate (operatiile de eliminare fiind definite in Anexa 2 a Legii nr. 211/2011 privind gestiunea geseurilor);
- 3 ani – in cazul in care deșeurile stocate urmeaza a fi tratate sau valorificate (operatiile de valorificare fiind definite in Anexa 3 Legii nr. 211/2011 privind gestiunea geseurilor).

Pentru respectarea cerintelor privind generarea, manipularea, depozitare si eliminarea acestora, precum si actiunile necesare a fi intreprinse in vederea respectarii cerintelor legale in vigoare privind gestiunea deșeurilor s-a intocmit procedura HSEP-10 “Managementul Deșeurilor”. (Anexa nr. 94)

S-a implementat la nivel de societate Progamul pentru gestionarea deșeurilor. (Anexa nr. 95)

4.4. Alte posibile impuritati rezultate din folosinta anterioara a terenului

De la infiintare din anul 1974 pe amplasament s-au desfasurat aceleasi activitati specifice de constructii si reparatii nave.

Anterior infiintarii societatii VARD TULCEA S.A. terenul era spatiu viran, fosta mlastina peste care s-au pus straturi de materiale foarte diverse, acoperite cu un strat subtire de pamant.

Capitolul 5. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR AMPLASAMENTULUI INSTALATIEI

5.1. Topografie si scurgere

Contrastele morfometrice (hisometrice, pante) si ale raportului apa – uscat dintre cele doua mari unitati de relief respectiv Pod. Dobrogei si Delta Dunarii, conditioneaza diferentierea activitatii proceselor actuale de modelare din cuprinsul judetului Tulcea. (Anexa nr. 96)

Podisul Dobrogei care include M-tii Macin, D. Tulcei si podisurile Niculitel, Babadag si Casimcea, cu un relief relativ uniform, slab fragmentat, este dominat de versanti prelungi, acoperiti de loess si cu inclinari moderate, fapt pentru care atat diversitatea cat si intensitatea proceselor actuale este in general redusa, activitatea maxima avand loc in timpul ploilor torentiale din lunile de vara atat de frecvente pentru Dobrogea. Ca specifice se remarca eroziunea de suprafata si procesele fluvio – torentiale.

Eroziunea in suprafata afecteaza practic toate suprafetele versantilor cu folosinta agricola. In muntii Macin procesul are o dezvoltare mai mare pe versantii despaduriti ai culmilor secundare: Bugeac, Orlinga, Iacobdeal, Propcea, precum si pe versantii golfurilor depresionare: Jijila, Greci, Cerna – Mircea Voda. Pod. Niculitel, mai bine impadurit, este afectat de eroziune in suprafata, cu precadere pe versantii dunareni si pe versantii bazinelor torentiale afluate Taitei. O extindere mai mare se remarca in dealurile Tulcei, mai ales pe versantii dunareni, mai inclinati, si pe versantii dealurilor Agighiol si Malcoci.

In pod. Babadag ale carui culmi centrale sunt, in general, impadurite, eroziunea de suprafata se manifesta ca un proces generalizat pe versantii estici mai inclinati si in bazinele torentiale de pe dreapta vaii Taita, pe versantii sud – estici ai Pod. Visternei pe versantii nordici ai D. Atmagea si pe versantii vailor Slava Cercheza si Slava Rusa.

In partea de sud a judetului in pod Casimcei, procesele actuale de eroziune in suprafata sunt localizate cu precadere in bazinul superior al vaii Casimcea, pe versantii colinelor dintre Casimcea si Hamangia si dintre vaile Aiorman si Rosti, luand o dezvoltare mai mare in bazinele Topologului, Rostilor si pe versantul dunarean, puternic inclinat ce domina lunca Dunarii de sus de la Pecenaga.

In aceasta ultima parte ca si in lungul malurilor vailor Aiorman si Rosti si in lungul malului dunarean de pe latura de N a podisului, mai sunt intalnite alunecari de teren si prabusiri, ravenari si procese de sufoziune si tasare, motiv pentru care modelarea actuala capata o dimensiune mult mai accentuata.

Ravenarile mai sunt frecvente si pe fruntile de creasta din Pod. Babadag, respectiv pe versantii de pe dreapta vailor Taita si Slava. Sporadic, pe abrupturile din M-tii Macin, pe abrupturile structurale din Pod. Babadag si in jurul unor varfuri formate din roci calcaroase sau vulcanice din Pod. Niculitel si din dealurile Tulcei apar si dezagregari.

Datorita frecventei mari a ploilor torentiale, procesele de eroziune, transport si acumulare legate de activitatea torentilor definesc specificul modelarii in majoritatea valilor ce fragmenteaza versantul nordic al podisului si al valilor afluate Telitei, Taitei, Slavei si Topologului.

Materialele transportate contribuie la colmatarea luncilor.



Figura nr. 54. Harta fizico-geografica a zonei Tulcea

5.2. Geologie si hidrogeologie

Judetul Tulcea include cele mai vechi (sisturile verzi din podisul Casimcei) si cele mai noi (depozitele deltaice) formatiuni la zi de pe teritoriul tarii. (Anexa nr. 97)

Din punct de vedere structural teritoriul apartine Plaformei Dobrogei. Falia Gala – Tulcea – Mahmudia separa compartimentul scufundat al depresiunii predobrogei, corespunzator luncii si Deltei Dunarii, de compartimentul mai ridicat din sud – Dobrogea de Nord. La randul sau acesta este delimitat prin falia Peceneaga – Camena de compartimentul Dobrogei Centrale situat la limita sudica a judetului.

Lunca si Delta Dunarii au un fundament cristalin, faliat, peste care se depun depozite triasice, jurasice, sarmatiene, pliocene si apoi formatiunile de lunca si deltaice cuaternare (argile, maluri, nisipuri).

Dobrogea de Nord se imparte la randul ei in trei subunitati:

- Masivul hercinic al Macinului format din sisturi cristaline epi si mezometamorfe si roci sedimentare paleozoice (sisturi argiloase, calcare, quartite, conglomerate, gresii) strapunse de masive granitoide;
- zona Tulcei peste al carei fundament cristalin se gasesc formatiuni sedimentare si de diabaze (Pod. Niculitel);
- Pod. Babadag cu un fundament paleozoic si triasic peste care se depun formatiuni sedimentare predominant cretacee (pietrisuri, calcare, conglomerate).

Dobrogea centrala care ocupa partea de sud a judetului, este constituita dintr-un soclu cristalin (sisturi cristaline mezometamorifice si sisturi verzi) peste care se dispun formatiuni sedimentare jurasice (predominant calcaroase) si cretacice (pietrisuri). Intreaga unitate a Dobrogei de Nord, cu exceptia culmilor inalte ale muntilor Macinului si a unor varfuri si abrupturi izolate, este acoperita de o cuvertura aproape continua de loess si depozite loessoide.

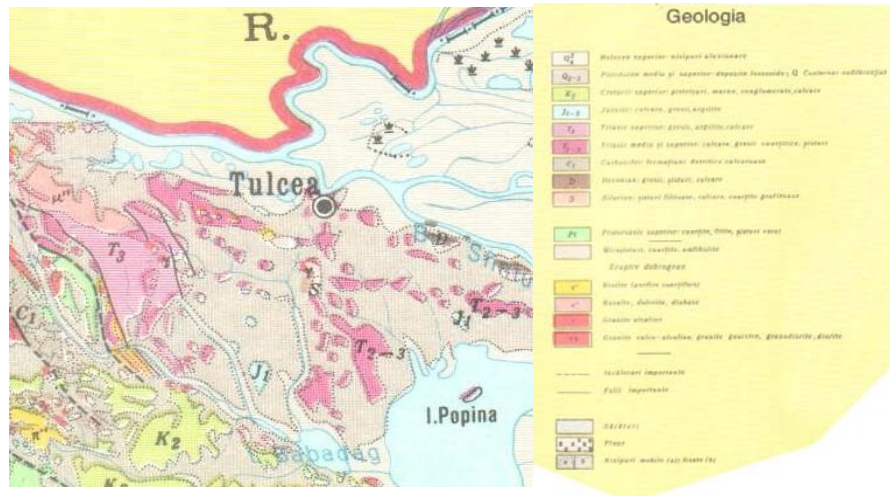


Figura nr. 54. Geologia zonei Tulcea

➤ **Solurile**

Invelisul de sol al judetului este mozaicat si aceasta datorita marii variatii a reliefului si rocilor (fond funciar 413,30 mii ha). (Anexa nr. 98)

Partile marginale mai coborate ale reliefului „continental” sunt acoperite, in general, cu soluri balane, care trec, odata cu cresterea altitudinii la cernoziomuri carbonatice, de la care se ajunge foarte repede prin cernoziomuri si cernoziomuri cambice, cu slaba levigare, la soluri cenusii si soluri brune podzolite (dealurile Tulcei, Pad. Babadag, M-tii Macin, pod. Niculitel).

La aceasta se adauga pe areale restranse dar frecvente, soluri erodate, regosoluri, litosoluri si redzine, ultimele fiind caracteristice indeosebi in Pod. Babadag.

Aceste soluri (cca. 265.000,00 ha) sunt formate, predominant, pe depozite loessoide si au o textura mijlocie; exceptie fac solurile din zona M. Macin si cele din partile inalte ale podisurilor sau martorilor de relief (inselberg-urilor), care s-au format pe produsele de dezagregare si alterare ale diferitelor roci (granite, diabaze, gresii, sisturi, calcare).

Pe promontoriul NE al „uscatului”, in sectorul Dunavat si mai ales in partea fluviu-maritima a Deltei (Grinzile Letea, Caraorman, Saraturile), apar soluri nisipoase cca. 36.000,00 ha.

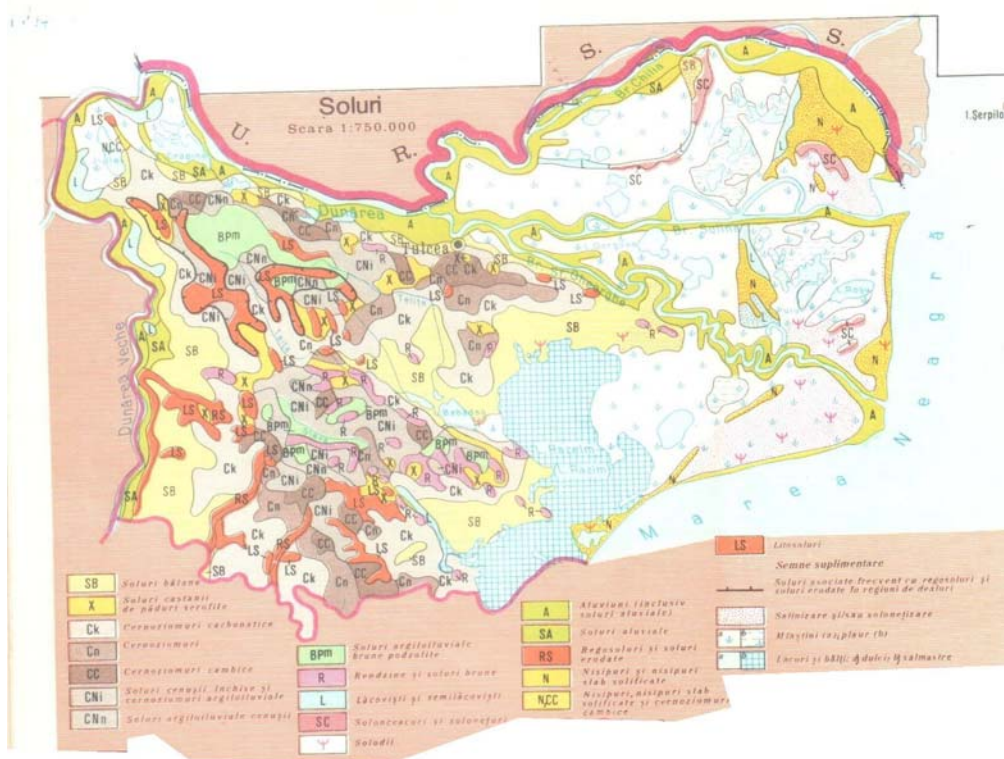


Figura nr. 56. Solurile judetului Tulcea

Solurile aluviale (cca. 60.000,00 ha) se intalnesc in Lunca si Delta Dunarii; ele se asociaza cu mlastini si lacuri ale caror suprafete sunt foarte mari mai ales in delta.

Solurile salinizate apar atat in zona „continentala” dar mai ales in Delta unde nisipurile sunt asociate cu soluri salinizate iar mlastinile din delta fluviu – maritima sunt, deasemenea salinizate.

Deoarece o buna parte din Pod. Babadagului si M. Macinului prezinta conditii de relief si de sol putin favorabile (pante mari, soluri scurte si cu schelet) pentru agricultura o insemnata suprafata nu a fost luata in folosinta agricola. In ceea ce priveste mecanizarea, aceasta este relativ usor accesibila pentru terenurile arabile.

In anul 2003 s-a realizat de catre societatea AGISFOR Bucuresti, o *expertiza tehnica a fundatiilor existente si a terenului de fundare*.

In baza forajului executat (F6) si pe baza studiilor geotehnice executate in zona de IPTANA (martie si iunie 1976) a rezultat urmatoarea stratificatie: **(Anexa nr. 99)**

✓ de la 0,0 m (+ 7,0 mRMN) la 1,20 m umplutura de pamant (argila prafoasa, criblura, caramizi);

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 256 / 557

- ✓ 1,20 ÷ 4,80 m praf argilos (umed) galbui cu bolovani (20,00 ÷ 25,00 cm) de la 4,00 la 4,80 predomina bolovanii (blocaj de piatra);
- ✓ 4,80 ÷ 8,80 m praf argilos cenusiu galbui plastic consistent cu unghi de frecare interna $\varnothing = 14^{\circ}$, coeziune;
- ✓ 8,80 ÷ 14,00 m nisip prafos cenusiu mediu indesat cu $\varnothing = 30^{\circ}$ si $c' = 0$ si $\gamma = 18$ kN/mc;
- ✓ 14,00 ÷ 15,40 m argila prafoasa plastic moale (coboara coloana de foraj singura) cu $\varnothing = 8^{\circ}$ si $c' = 10$ kPa, $\gamma = 175,00$ kN/mc;
- ✓ 15,40 ÷ 18,80 m nisip prafos cenusiu, mediu indesat, cu $\varnothing = 32^{\circ}$ si $c' = 0$, $\gamma = 18,5$ kN/mc;
- ✓ 18,80 ÷ 19,20 m lentila de argila prafoasa cenusie, plastic moale;
- ✓ 19,20 ÷ 23,00 m nisip fin cenusiu, mediu indesat cu $\varnothing = 30^{\circ}$ si $c' = 0$, $\gamma = 18,00$ kN/mc;
- ✓ 23,00 ÷ 38,00 m nisip mediu indesat cu $\varnothing = 32^{\circ}$ si $c' = 0$, $\gamma = 18,50$ kN/mc.

Nivelul apei subterane se afla la 4,0 m adancime de la suprafata platformei.

5.3. Hidrologie

➤ Raurile

Reteaua hidrografica a teritoriului judetului Tulcea se imparte in doua mari grupe: una tributara fluviului Dunarea care impreuna cu bratele sale formeaza artera principala a acestei retele si una tributara direct Marii Negre care margineste judetul la est.

Densitatea retelei hidrografice (exclusiv Delta Dunarii) este cuprinsa intre 0,10 ÷ 0,30 km/kmp, pe zonele locale de intindere redusa situate in E, scazand chiar sub 0,10 km/kmp.

Fluviul Dunarea care formeaza limita de V (prin Br. Macin sau Dunarea veche) si N (prin Dunare si Br. Chilia) a teritoriului, intra in judet la cativa km in aval de despletirea in bratele Cremenea, Valciu si Macin, in dreptul acestui nod avand o suprafata de bazin de cca. 710.200,00 kmp si o lungime de la izvor de 2.622,00 km.

La varsarea in Marea Neagra prin cele trei brate: Chilia, Sulina si Sf. Gheorghe, suprafata totala a bazinului Dunarii este de 805.300,00 kmp, iar lungimea de 2.860,00 km.

Aceste brate provin de fapt din doua bifurcatii, prima la Cetatea Ismail cand se formeaza bratele Chilia si Tulcea si a doua la Cetatea Sf. Gheorghe cand iau nastere bratele Chilia si Sf. Gheorghe. Un sistem de brate secundare si canale antropice fac legatura hidrografica in interiorul Deltei, cele mai importante fiind Pardina, Sontea, Lopatna, Marele M, Litcov, Imputita, etc. Pantele oglinzii apei sunt de 2,0 ÷ 3,0 cm/km pe sector aval, valorile minime fiind corespunzatoare apelor cele mai scazute, iar cele mari apelor deosebite.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 257 / 557

Debitul mediu multianual al fluviului este de cca. 6.000,00 mc/s, la intrarea in judet (din care numai la apele medii cca. 13% se scurge pe Br. Macin, care delimiteaza jud. Tulcea de Braila) si de cca. 6.340,00 mc/s, la varsare, aportul principal fiind al raurilor de pe malul stang, respectiv Siretul (230,00 mc/s) si Prutul (110,00 mc/s).

Debitul nu se imparte in mod egal intre cele trei brate, cea mai mare parte revenind Br. Chilia (62,5%), urmat de Br. Sf. Ghoerghe (20,6%) si Br. Sulina (16,9%). Aceste procente variaza in timp, acum cca. 50%, de ex. debitul pe Br. Chilia fiind cu cateva procente mai mare, in detrimentul Br. Sulina. Urmare a regimului foarte compensat al fluviului, debitele medii anuale variaza in limite foarte stranse, in anii ploiosi (1941) si foarte secetosi (1921) acestea ajungand la 1,50 respectiv 0,63 din debitul mediu multianual.

Acest regim compensat se reflecta si in variatia debitelor in interiorul anului, volumul maxim scurs pe anotimpuri, inregistrandu-se primavara (aprilie ÷ iunie) iar cel minim toamna (septembrie ÷ noiembrie), cand se scurge in medie cca. 34% si respectiv 18% din volumul anual. Lunar volumul maxim se produce obisnuit in mai, iar cel minim in octombrie, acesta reprezentand in medie 14% si respectiv 5,6% din cel anual. Cel mai mare debit cunoscut s-a produs in 1897, Cand la s.h. Cetatea Ismail s-a estimat o valoare in jur de 19.000,00 mc/s.

Debitul maxim cu probabilitatea de depasire de 1% (odata la 100,00 de ani), variaza intre 16.000,00 mc/s la intrarea in jud si 15.700,00 mc/s la Cetatea Ismail, valoarea maxima pe tronsonul aferent judetului fiind de 16.070,00 mc/s aval confluenta cu Prutul, iar minima de 15.340,00 mc/s amonte confluenta cu Siretul.

Debitele medii zilnice (anuale) cu probabilitatea de 80% (o data la 5 ani), variaza intre 2.000,00 mc/s la intrare si 2.200,00 mc/s la varful Deltei, iar cele corespunzatoare aceleiasi probabilitati, dar calculate pe perioada iunie ÷ august, cand cerintele pentru satisfacerea nevoilor diverselor folosinte sunt maxime, intre 300,00 mc/s si 3.200,00 mc/s. Trebuie mentionat ca in iernile foarte geroase, pe perioade scurte de timp, se pot inregistra valori foarte mici de debite (sunt 1.000,00 mc/s) urmare a apei consumate pentru formarea ghetii sau acumularii acesteia in spatele unor zapoare formate in amonte. Debitul mediu multianual de aluviuni in suspensie variaza intre cca. 1.800,00 kg/s in sectiunea de intrare in judet si cca. 2.200,00 ÷ 2.400,00 kg/s in sectiunea s.h. Cetatea Ismail. Valorile debitelor de aluviuni tarate sunt nesemnificative in raport cu cele in suspensie fiind sub 1% din acestea.

Fenomenele de inghet (curgeri de sloiuri, pod de gheata) apar in cca. 80% din ierni si dureaza in medie 35 ÷ 45 zile, cea mai mare durata fiind de 91 zile la s.h. Braila si cea mai mica de o zi la aceeasi statie. Podul de gheata apare mai rar (cca. 50 ÷ 60%) si are o durata medie de 35 ÷ 40 de zile, cea mai mare durata fiind de 84 zile la s.h. Galati.

Caracteristica regimului de iarna este posibilitatea aparitiei unor zapoare, cele mai periculoase puncte in acest sens fiind Daieni si Turcoiaia pe Br. Macin si la cotul Pisicii si in zona portului Galati, pe Dunarea unita.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 258 / 557

Dintre afluentii pe care ii primeste Dunarea de pe teritoriul jud Tulcea se mentioneaza Rosti, Aiorman, Cerna, Plopi, Jijila, Luncavita, toate cu suprafata sub 100,00 kmp si cel mai important Topologul (S = 343,00 kmp, L = 38,00 km) care se varsa in Dunare pe teritoriul jud. Constanta, suprafata de bazin si lungimea aferenta teritoriului judetului Tulcea fiind de 165,00 kmp si respectiv 20,00 km. Raurile mai mari de pe terit jud. sunt tributare Marii Negre care are o suprafata de 413.488 kmp, un volum de 529.950,00 kmp si o adancime maxima de 2.258,00 m.

Dintre aceste rauri sunt de mentionat Telita (S = 290,00 kmp, L = 42,00 km) si Taita (S = 580,00 kmp, L = 52,00 km) care se varsa in lacul Babadag, Slava (S = 333,00 kmp si L = 35,00 km) si Hamangia (S = 220,00 kmp, L = 27,00 km) care debuseaza in L. Ceamurlia si Casimcea (S = 737,00 kmp, L = 60,00 km) care se varsa in lacul Tasarul (jud. Constanta), pe teritoriul judetului Tulcea avand o suprafata de bazin de 8,00 kmp si o lungime de 15,00 km. Scurgerea medie multianuala de apa este redusa, relatiile de sinteza existente indicand valori in jur de 1 l/s x kmp.

Regimul hidrologic al acestor rauri este torential, caracterizandu-se prin viituri scurte si cu debite de varf foarte ridicate si prin perioade indelungate in care debitele sunt foarte scazute (de ordinul l/s), pe raurile cu suprafata de bazin sub 100,00 kmp prezentand o secare prelungita.

Valorile maxime scurse pe anotimpuri se inregistreaza la sfarsitul iernii si inceputul primaverii (februarie ÷ aprilie), iar cele minime la sfarsitul verii si inceputul toamnei (septembrie ÷ noiembrie) cand in medie se scurge 35 ÷ 50% si respectiv 15 ÷ 18% din volumul anual.

Cea mai bogata scurgere lunara se produce obisnuit in februarie sau martie, iar cea mai redusa in septembrie, volumele scurse reprezentand in medie 14 ÷ 17% si respectiv 4 ÷ 5% din volumul anual.

Observatiile facute asupra fenomenelor de inghet efectuate la statiile hidrometrice de pe raul Taita arata ca acestea apar in fiecare an si dureaza in medie 40 ÷ 45 zile.

Podul de gheata apare deasemenea foarte frecvent (90 ÷ 100% din ierni) avand o durata medie de 20 ÷ 25 zile. Podul de gheata apare in 75% din ierni si are o durata medie de numai 7 zile la Casimcea.

➤ Lacurile

Judetul Tulcea detine in limitele sale cea mai mare suprafata lacustra din tara situata in Delta Dunarii sau in zona litorala. Primele sunt reprezentate de lacuri de lunca cu suprafete intinse dar adancimi reduse. Cele mai mari, situate in partea nordica sunt lacul Crapina (S = 29,40 kmp) si L. Jijiei (S = 12,30 kmp).

Tot in aceasta categorie si tot in nord sunt de mentionat Ghiolu Pietrei, L. Rotund, L. Somova etc, iar in partea estica a teritritoriului L. Cerna.

Lacurile deltaice denumite si iezere reprezinta elementul hidrografic dominant al Deltei, cele mai importante in ordinea marimii supraf. fiind: L. Rosu (S = 1.313,00 ha), L. Gorgova (S = 1.281,00 ha), L. Merheiu (S = 1.050,00 ha), L. Isacov (S = 1.046,00 ha), L. Furtuna (S = 906,00 ha). L. Lumina (S = 880,00 ha), L. Puiu (S = 825,00 ha), L. Tatanir (S = 631,00 ha), L. Matita (S = 619,00 ha), L. Trei Oezere (S = 500,00 ha), L. Uzlina (S = 468,00 ha). L. Bacim (S = 412,00 ha), L. Babina (S = 337,00 ha), L. Rosulet (S = 331,00 ha), etc. Lacurile litorale sunt de doua tipuri: lacunar din care fac parte L. Razelm (S = 415,00 kmp, in cuprinsul lui existand 3 insule: Popina, Gradistea si Biserica), L. Golovita (S = 95,00 kmp), L. Zmeica (S = 73,00 kmp) si limane fluvio-maritime ca L. Agighiol, L. Calica, L. Babadag si lacul Ceamurlia. Dintre lacurile antropice sunt de mentionat iazurile piscicole amenajate pe o serie de afluenti mici ai Br. Macin, cel mai cunoscut fiind lacul Peceneaga pe valea Aiormanului.

5.4. Vecinatatea cu specii sau habitate protejate sau zone sensibile

Flora si fauna judetului prezinta o mare diversitate, desfasurandu-se pe o scara altitudinala.

Vegetatia din zona de impact a societatii VARD TULCEA

Pe fondul general al climatului de stepa, relieful muntos si deluros al horstului dogrogean, ca si intinsele suprafete acvatice din Delta Dunarii si complexul lacul Razelm intervin ca elemente de diferentiere a potentialului ecologic ce asigura diversitatea biologica a judetului.

Zona de stepa, specifica amplasamentului analizat este puternic transformata de influenta antropica, in urma careia au fost destelenite si transformata intr-o stepa cultivata.

Fauna din zona de impact a societatii VARD TULCEA

Fauna zonei este eterogena predominand cea de stepa si asociatiile silvostepii. Abundente sunt cele submediteraneene. Fauna Deltei este deosebit de bogata in numarul de specii si indivizi, pasari ocrotite, elemente rare, elemente aparute recent pe cale spontana si ihtiocenozele care cuprind specii de interes economic.

Descrierea perimetrului R.B.D.D. si a retelei Natura 2000 din zona de impact a societatii VARD TULCEA

⇒ **Descrierea succinta a proiectului si distanta fata de aria naturala de interes comunitar, precum si coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului**

Conform planului din **Anexa nr. 100**, coordonatele STEREO 70 sunt prezentate in tabelul de mai jos:

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 260 / 557

Tabel nr. 49. – Coordonate STEREO 70

COORDONATE STEREO 70		
Denumire punct	X (m)	Y (m)
1.	416 896	797 370
2.	416 895	797 362
3.	416 898	797 332
4.	416 905	797 332
5.	416 909	797 314
6.	416 913	797 316
7.	416 911	797 313
8.	416 913	797 305
9.	416 916	797 306
10.	416 934	797 208
11.	416 934	797 279
12.	416 935	797 278
13.	416 941	797 272
14.	416 948	797 269
15.	416 959	797 268
16.	416 963	797 268
17.	416 966	797 268
18.	416 968	797 256
19.	416 968	797 256
20.	416 966	797 252
21.	417 083	797 110
22.	417 086	797 108
23.	417 118	797 096
24.	417 115	797 089
25.	417 252	797 037
26.	417 341	797 010
27.	417 469	797 023
28.	417 470	797 018
29.	418 075	797 092
30.	418 087	797 094
31.	418 099	797 096
32.	418 104	797 097
33.	418 109	797 098
34.	418 116	797 101
35.	418 121	797 103
36.	418 130	797 107
37.	418 136	797 110

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 261 / 557

COORDONATE STEREO 70		
Denumire punct	X (m)	Y (m)
38.	418 150	797 117
39.	418 159	797 121
40.	418 168	797 125
41.	418 183	797 134
42.	418 192	797 140
43.	418 194	797 141
44.	418 197	797 145
45.	418 200	797 149
46.	418 206	797 157
47.	418 210	797 164
48.	418 212	797 168
49.	418 216	797 180
50.	418 218	797 185
51.	418 220	797 202
52.	418 221	797 212
53.	418 221	797 232
54.	418 221	797 247
55.	418 220	797 260
56.	418 210	797 354
57.	418 190	797 369
58.	418 184	797 414
59.	418 201	797 453
60.	418 175	797 696
61.	417 057	797 686
62.	417 879	797 666
63.	417 817	797 688
64.	417 816	797 775
65.	417 574	797 744
66.	417 563	797 745
67.	417 562	797 759
68.	417 317	797 740
69.	417 317	797 727
70.	417 275	797 724
71.	417 242	797 738
72.	417 240	797 734
73.	417 279	797 600
74.	417 274	797 594
75.	417 290	797 582
76.	417 272	797 561

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 262 / 557

COORDONATE STEREO 70		
Denumire punct	X (m)	Y (m)
77.	417 068	797 532
78.	417 062	797 514
79.	416 995	797 538
80.	416 983	797 457
81.	416 981	797 432
82.	416 980	797 427
83.	416 977	797 423
84.	416 973	797 420
85.	416 968	797 419
86.	416 951	797 419
87.	416 951	797 420
88.	416 902	797 424

⇒ **Numele si codul ariei naturale protejate de interes comunitar**

Coordonate sitului ROSCI0065:

- *Latitudine N 44° 54' 6"*;
- *Longitudine E 28° 55' 19"*.

Suprafata sitului (ha): 450,542

Altitudinea (m): minima 0; Maxima 229; Medie 1.

Regiunea biogeografica: stepica si pontica.

Regiuni administrative:

- RO023 7 Constanta;
- RO025 93 Tulcea.

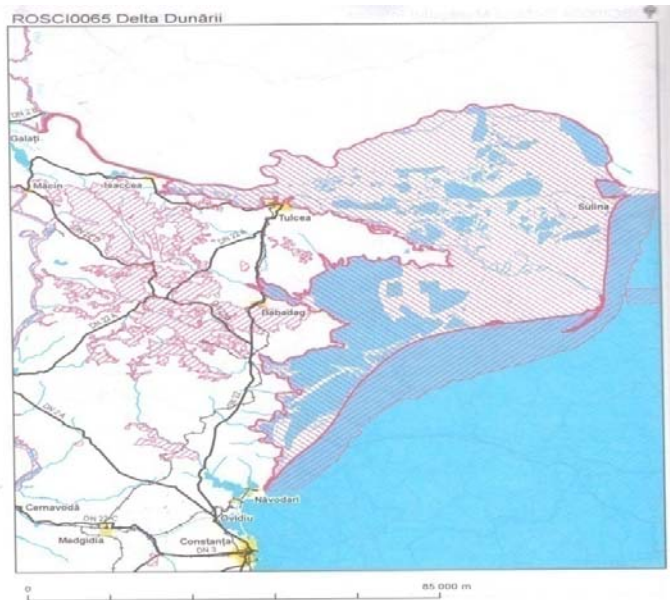


Figura nr. 57. Prezentare ROSCI0065 – Delta Dunarii

Descrierea sitului

⇒ **Caracteristici generale ale sitului**

Cod	%	CLC	Clasa de habitate
N02	15	522, 512	estuare, lagune
N06	10	511, 512	rauri, lacuri
N06	2	511, 512	rauri, lacuri
N07	52	411, 412	mlastini, turbarii
N09	4	321	pajisti naturale, stepe
N12	10	211-213	culturi (teren arabil)
N16	5	311	paduri de foioase
N22	2	332, 333	stancarii, zone sarace in vegetatie

Alte caracteristici ale site-ului

Prima coordonata geografica a Deltei Dunarii este situarea in emisfera nordica, la intersectia paralelei de 45° N (deci la jumatatea distantei dintre Ecuator si Polul Nord) cu meridianul de 29° E, aproximativ intre delta propriu-zisa si complexul lacustru Razim – Sinoe, pe Dealurile Tulcei.

O caracteristica importanta este aceea ca Dunarea, pe cei 2.860 kmp lungime si 817.000 kmp bazin hidrografic, are o desfasurare latitudinala, de la influente usor oceanice, in vest, la cele continentale, ambele facand parte din climatul temperat.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 264 / 557

Aceasta pozitie a Dunarii cu drenarea prin afluentii sai, a doua formatiuni muntoase – cele mai importante din Europa – Alpii si Carpatii are influente uneori pana la determinare a sistemului hidrologic in zona de varsare, adica asupra deltei.

De la aceasta caracteristica a bazinului Dunarii luam in considerare Marea Neagra care se varsa, cu trasaturile specifice – morfobatrimentice (platforma continentală extinsă) si dinamica apei (maree, seise, curenti, valuri), vom descifra mai usor procesele de consolidare si evolutie, in timp, a teritoriului deltaic.

Fata de conditiile care favorizeaza formarea deltelor, la varsarea Dunarii in Marea Neagra s-au intrunit cel putin patru conditii si anume: existenta golului limanic de forma aproximativ triunghiulara platforma continentală (selful) care adancimi de la cativa metri la tarm si se adanceste treptat spre povarnisul continental pana la 180 ÷ 200 m pe o distanta de 180 km; amplitudinea mica a mareelor, intre 9 ÷ 11 cm; curenti litorali care aduc material aluvionar din tarmul nord-vestic si il blocheaza pe cel dunarean; cantitatea apreciabila de aluviuni transportate de Dunare.

Aceste conditii au constituit mediul de formare a Deltei Dunarii care poate fi incadrata atat la forma triunghiulara cat si la cea barata (prin cordonul initial Jibreni – Letea – Caraorman).

Teritoriul Deltei Dunarii se caracterizeaza printr-o diversitate deosebit de mare de elemente arheologice, atat din punctul de vedere al refugiilor postglacice cat si al repartitiei geografice actuale a speciilor.

Se poate aprecia ca, la originea diversitatii ridicate a florei si faunei teritoriul R.B.D.D., un rol important l-a avut pozitia geografica sud-est-europeana apropiata de refugiile postglacice mediteraneene, precum si influentele refugiilor estice, mai pronuntate decat teritoriile central-europene. De asemenea, o importanta influenta a avut si specificul genezei Deltei Dunarii. Se stie ca aceasta si-a definitivat relieful cu o mare diversitate de tipuri de habitate acvatice, palustre si terestre relativ recent (sub 10.000 ani). Aceasta mare diversitate de habitate a primit o diversitate ridicata de tipuri ecologice de specii.

Sub aspect biogeografic, teritoriul Deltei Dunarii se afla situat in marea regiune paleartica (ce cuprinde intreaga Europa, partea de nord a Africii si Asia fara India si Indochina), subregiunea euromediteraneana.

Sub aspect fitogeografic se incadreaza in provincia danubiano-pontica, formand o unitate proprie si anume districtul Delta Dunarii (V. Ciocarlan, 1994). Sub aspectul zoogeografic al faunei de apa dulce, subregiunea euromediteraneana este divizata in provincia ponto-caspica, districtul nord-ponto-caspic, iar in ceea ce priveste Marea Neagra, aici se intalnesc specii apartinand atat regiunilor marine litorale cat si a celor pelagice (P. Banarescu, N. Boscalu, 1973). Diversitatea mare de ecosisteme acvatice, palustre, terestre, fluviale, fluvio-marine si costiere a creat posibilitatea popularii regiunii cu o diversitate ridicata de ecotipuri ale speciilor migrate din refugiile postglaciere cuaternare cu preponderenta de cele mediteraneene si estice.

⇒ **Calitate si importanta**

Delta Dunarii, in comparatie cu alte delte ale Europei si chiar ale Terei, a pastrat o biodiversitate mai ridicata, respectiv, un numar mare de specii intr-o mare diversitate de unitati sistematice, incepand de la plantele inferioare (unicelulare) si pana la cele superioare (cormofite), de la animale unicelulare (protozoare) si pana la vertebratele cele mai evolute (mamifere).

Dar, mai mult decat atat, Delta Dunarii frapeaza inca prin densitatea ridicata de exemplare la multe specii, care in zilele noastre sunt rare sau lipsesc in alte regiuni ale continentului, cu toate ca, datorita unor influente antropice din ultimele decenii (poluarea apelor, transformarea unor suprafete naturale in terenuri silvice, piscicole si agricole, etc.), n-a produs o diminuare pana la disparitie a unor specii de plante si animale.

Numarul speciilor ce traiesc pe acest teritoriu este cu siguranta mai mare decat cel cunoscut in prezent, intrucat inventarele cuprinse in trecut si dupa infiintarea R.B.D.D. nu au cuprins toate zonele, nici sub aspect sistematic, nici teritorial.

Pana acum au fost inventariate 1.642 specii de plante si 3.768 specii de animale, dintre care circa 1.530 specii de insecte, 70 specii de melci, 190 specii de pesti, 16 specii de reptile, 8 specii de broaste, 325 specii de pasari si 34 specii de mamifere.

Amintim dintre plante – endemitele *Centaurea pontica* si *Centaurea jankae*, ohideele (*Orchis elegans*, *Platantera bifolia*, *Anacamptis pyramidalis*), liana greceasca (*Periploca graeca*), volbura de nisip (*Convolvulus persicus*), dintre insecte fluturii iris (*Apetura metis*, *Rhiparioides metelkana*, *Catacala elocata*, *Arctia villica*, *Thersamonia dispar*), dintre coleoptere – nasicornul (*Oryctes nasicornis*), mantodeul (*Empusa fasciata*) si oropterul (*Saga pedo*).

Dintre amfibieni brotacelul (*Hyla arborea*) este deosebit de numeros aici.

Pasarile sunt bine reprezentate, unele protejate (pelican comun si pelican cret, lebada cucuiata, egreta mare si egreta mica, starcul galben, starcul lopatar, avrozeta, piciorongul, rata cu peruca, gasca cu gat rosu si multe altele). Majoritatea sunt cuibatoare in zona.

Comparativ cu flora regiunii continentale limitrofe (Dobrogea) care cuprinde peste 1900 specii de cormofite (reprezentand peste 50% din flora intregii tari), flora Deltei Dunarii si a Complexului lagunar Razim – Sinoe este mai saraca (779 specii), cuprinzand in majoritatea lor taxoni cu areal larg: elementele eurasiatice – cca. 30%; continental – euroasiatice – cca. 15%; cosmopolite – cca. 10%.

Majoritatea speciilor sunt hidrofile (acvatice), higrofile (palustre), psamofile (adaptate la zonele nisipoase) si halofile (de saratura).

Comparand numarul de specii din diferite familii de angiosperme observate in Delta Dunarii, se constata ca numarul speciilor semnalate de literatura de specialitate (total 955 specii) este mai mare decat cel al taxonilor observati in perioada 1991 ÷ 1996 (total 729 specii).

Trebuie tinut cont, inasa, atat de faptul ca in lista floristica de cca. 150 specii sunt citate dupa literatura veche de peste o jumătate de secol. Dintre acesti taxoni, neregasiti pe teritoriul Deltei Dunarii fac parte specii de pajisti umede, de padure sau din vecinatatea padurii (Orchis morio, Orchis coriophora, Liparis loeselii, Gentiana cruciata, etc.) sau specii palustre (Calla palustris, Caldesia parnassifolia, Viola palustris, Menyanthes trifoliata, etc.).

⇒ **Vulnerabilitate**

In ecosistemele dulcicole stagnante, flora microalgala si macrofitica ce constituie producatorii primari precum si multe specii de protozoare, asigura continuitatea consumatorilor animalelor pentru foarte multe specii din verigile inferioare ale lantului trofic. Datorita cresterii, in ultimele decenii, a gradului de populare a bazinului dunarean si, in special, aportul crescut de nutrienti (azot si fosfor), microalgele, mai ales cele din grupul cianoficeelor (albastre), care in sezonul cald acopera majoritatea suprafetelor lacustre din intreg teritoriul R.B.D.D., imprimand circuitului materiei vii si moarte un sens nedorit si anume, diminuarea pana la disparitie a numeroaselor specii de alge din alte grupuri sistematice preferate de catre consumatorii acvatice si a unor specii si asociatii de plante acvatice superioare.

In consecinta, reducerea speciilor din verigile consumatorilor, precum si deplasarea acestora in sensul popularii bazinelor eutrofe cu specii care au un spectru mai larg de adaptabilitate (auritope), ca de exemplu pesti de talie mica si cu valoare economica mai redusa (babusca, biban, caras, oblet), iar ceilalti cu un grad mai mult sau mai putin pronuntat de stenotopie au parasit in cea mai mare parte aceste zone (stiuca, somn, crap, etc.), unele specii fiind, in prezent, periclitare pe intreaga suprafata a R.B.D.D. (caracuda, linul, vaduvita).

In ecosistemele terestre ramase in regim natural, mult mai reduse in suprafata decat in trecut, lanturile trofice au avut mai putin de suferit decat cele acvatice.

Din analiza efectelor poluante produse de navele de mars sau in stationare, pe bratele Dunarii (Chilia, Sulina, Sf. Gheorghe), cat si pe canalele interioare ale Deltei a rezultat ca principalul produs poluant este combustibilul utilizat la bordul navelor (motorina, combustibili lichizi usori si grei, pacura si uleiurile), atat ca urmare a procesului de ardere, cat si prin prelingerea lor din tancuri, rezervoare, instalatii, etc.

O sursa de poluare o prezinta si parcurile reci (cimitire de nave) de pe teritoriul Deltei Dunarii, in care sunt cca. 120 de nave, aflate in punctele: km 107 de pe bratul Sf. Gheorghe si de pe Dunare la mila 45.

Circulatia navelor provoaca modificari semnificative asupra malurilor canalelor prin fenomenele de succiune si de val, precum si producerea de zgomote si vibratii care afecteaza fauna, in special, in perioada de cuibarire si hranire.

⇒ **Desemnarea sitului**

Un prim act a fost H.G. nr. 983/1990 care, odata cu organizarea Ministerului Apelor, Padurilor si Protectiei Mediului, la art. 5 prevedea constituirea R.B.D.D. cu o administratie si un consiliu stiintific propriu. Aceasta hotarare a fost urmata de elaborarea si aprobarea de catre Parlamentul Romaniei a Legii nr. 82/1993 privind Rezervatia Biosferei Delta Dunarii, prin care s-a stabilit structura si modul de administrare, protejare si reconstructie ecologica a unor areale deteriorate.

Desi Delta Dunarii prin rezervatiile Rosca – Buhaiova si Letea, fusese inclusa in reseaua internationala a rezervatiilor biosferei in cadrul programului „Omul si biosfera” din 1980, pe plan intern nu s-au impus masurile corespunzatoare cerute prin statutul acestor tipuri de arii protejate.

De abia in septembrie 1990 Parlamentul Romaniei a ratificat si transmis la UNESCO – Conventia Internationala a Patrimoniului Natural si Cultural Universal care conferea acordul tarii noastre la respectarea statutului acestor arii protejate si solicita includerea Deltei Dunarii ca Rezervatie a Biosferei.

Au urmat alte afiliieri internationale cum a fost semnarea in septembrie 1991 a Conventiei privind zonele umede de importanta internationala – indeosebi ca habitat pentru pasarile de apa, cunoscuta sub numele de Conventia RMASAR, iar ceva mai tarziu, in decembrie 1991, Delta Dunarii, ca Rezervatie a Biosferei, a fost inclusa in Lista Patrimoniului Natural Mondial – UNESCO.

Conceptul de Rezervatie a Biosferei a fost promovat in 1971 de catre UNESCO in cadrul Programului MAB (Man and Biosphere), prin care se are in vedere conservarea unor zone naturale caracteristice, ecosisteme reprezentative cu resurse genetice capabile de mentinerea si extinderea unor specii de plante si animale pe cale de disparitie sau in pericol.

Spre deosebire de alte arii protejate, o Rezervatie a Biosferei nu este destinata unei protectii exclusive, ci are mai multe scopuri, dintre care mentionam doar cateva si anume: conservarea ecosistemelor si folosirea echilibrata a resurselor naturale regenerabile; pastrarea formelor traditionale de activitate economica, care nu contribuie la producerea de dezechilibre ecologice; cercetarea si supravegherea continua a componentelor ecosistemelor protejate; armonizarea intereselor populatiei autohtone cu obiectivul fundamental al Rezervatiei Biosferei – conservarea.

⇒ **Prezenta si efectivele/suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar in zona proiectului:**

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 268 / 557

Tabel nr. 50. – Tipuri de habitate si specii aflate sub protectia retelei NATURA 2000 prezente in situl NATURA 2000 – ROSCI0065 Delta Dunarii

Nr. crt.	Tipuri de habitate si specii	Prezent/absent in zona de desfasurare a lucrarilor
TIPUL DE HABITAT		
1	3160 – lacuri distrofice si iazuri	A
2	6260* – pajisti panonice si vest-pontice pe nisipuri	A
3	7210* – mlastini calcaroase cu <i>Cladium mariscus</i>	A
4	91F0 – Paduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Frasinus excelsios</i> sau <i>frasinus angustifolia</i> din lungul marilor lacuri (<i>Ulmenion minoris</i>)	A
5	92DO – galerii ripariene si tufarisuri (<i>Nerio-Tamaricetea</i> si <i>Securinegion tinctoriae</i>)	A
6	1110 – bancuri de nisip acoperite permanent de un strat mic de apa de mare	A
7	1210 – vegetatie anuala de-a lungul tarmului	A
8	1310 – comunitati cu <i>salicornia</i> si alte specii anuale care colonizeaza terenurile umede si nisipoase	A
9	1410 – pajisti saraturate de tip mediteranean (<i>Juncetalia maritimi</i>)	A
10	1530* – pajisti si mplantini saraturate panonice si ponto-sarmatice	A
11	2110 – dune mobile embrionare (in formare)	A
12	2130* – dune fixate cu vegetatie herbacee perena (dune gri)	A
13	2160 – dune cu <i>Hippophae rhamnoides</i>	A
14	2190 – depresiuni umede intradunale	A
15	3130 – ape statatoareoligotrofe pana la mezotrofe cu vegetatie din <i>Littorelletea uniflorae</i> su/sau <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	A
16	3150 – lacuri eutrofe naturale cu vegetatie tip <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>	A
17	3260 – cursuri de apa din zonele de campie, pana la cele montane, cu vegetatie din <i>Ranunculion fluitantis</i> si <i>Callitricho-Batrachion</i>	A
18	3270 – rauri cu maluri namoloase cu vegetatie de <i>Chenopodion rubri</i> si <i>Bidention</i>	A
19	62CO* – stepe ponta-sarmatice	A
20	6410 – pajisti cu <i>Molinia</i> pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase (<i>Molinion caeruleae</i>)	A
21	6420 – pajisti mediteraneene umede cu ierburi inalte din <i>Molinio-Holoschoenion</i>	A
22	6430 – comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile de la nivelul campiilor pana la cel montan si alpin	A
23	6440 – pajisti aluviale din <i>Cnidion dubii</i>	A
24	6510 – pajisti de altitudine joasa (<i>Alopecurus pratensis</i> si <i>Sanguisorba officinalis</i>)	A
25	3140 – ape puternic oligo-mezotrofe cu vegetatie bentonica de specii de <i>Chara</i>	A
26	1150* - lagune costiere	A
27	92A0 – Zavoai cu <i>Salix alba</i> si <i>Populus alba</i>	A
28	40C0 – tufarisuri de foioase ponto-sarmatice	A
29	91AA – vegetatie forestiera ponto-sarmatica cu stejar pufos	A

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 269 / 557

Nr. crt.	Tipuri de habitate si specii	Prezent/absent in zona de desfasurare a lucrarilor	
SPECII DE MAMIFERE			
1.	2633 – Mustela eversmannil		A
2.	2635 – Vormela peregusna		A
3.	1335 – Spermophilus citellus		A
4.	1355 – Iutra Iutra		A
5.	1356 – Musteola lutreola		A
SPECII DE AMFIBIENI SI REPTILE			
1.	1188 – Bombina bombina		
2.	1219 – Testudo graeca		
3.	1220 – Emys orbicularis		
4.	1298 – Vipera ursinii		
5.	1993 – Triturus dobrogicus		
SPECII DE PESTI			
1.	1124 Gobio albipinnatus		
2.	1130 – Aspius aspius		
3.	1134 – Rhodeus sericeus amarus		
4.	1145 – Misgurnus fossilis		
5.	1146 – Sabanejewia aurata		
6.	1149 – Cobitis taenia		
7.	1157 – Gymnocephalus schraetzer		
8.	1160 – Zingel streber		
9.	2522 – Pelecus cultratus		
10.	1159 – Zingel zingel		
11.	2491 – Alosa pontica		
12.	2511 – Gobio kessleri		
13.	2556 – Gymnocephalus baloni		
14.	4120 – Alosa tanaica		
15.	2011 – Umbra krameri		
SPECII DE NEVERTEBRATE			
1.	1060 – Lycaena dispar		
2.	1084 – Osmoderma eremita (carabus)		
3.	4064 – Theodoxus transversalis		
4.	1037 – Ophiogomphus cecilia		
5.	1089 – Morimus funereus		
6.	4027 – Arytrura musculus		
7.	4028 – Catopta thrips		
8.	4030 – Colias myrmidone		
9.	4045 – Coenagrion ornatum		
SPECII DE PLANTE			
1.	1428 – Marsilea quadrifolia		
2.	1516 – Aldrovanda vesiculosa		
3.	2253 – Centaurea jankae		
4.	2255 – Centaurea pontica		
5.	4067 – Echium russicum		

La data intocmirii prezentului Raport de amplasament nu se poate preciza prezenta speciilor din habitatul aflat sub protectia retelei NATURA 2000.

Alte specii importante de flora si fauna din zona ROSCI0065 Delta Dunarii

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 270 / 557

A Bufo bufo	B Tringa glareola
A Pelobates fuscus	B Turdus iliacus
A Rana ridibunda	B Upupa epops
B Acrocephalus arundinaceus	F Carassius auratus auratus
B Acrocephalus scirpaceus	F Chalcalburnus chalcoides mento
B Anas crecca	F Leuciscus borysthenticus
B Anas querquedula	F Neogobius syrman
B Aquila clanga	F Santer lucioperca
B Ardea purpurea	F Silurus soldatovi
B Asio otus	F Vimba vimba
A Hyla arborea	I Crypsinus angustatus
A Pelobates ayriacus	I Geotomus punctulatus
A Triturus vulgaris	I Melanocoryphus tristrami
B Acrocephalus paludicola	I Ochetostethus nanus
B Anas clypeata	I Odontoscelis hispidula
B Anas penelope	I Pachybranchius fracticollis
B Anser erythropus	I Paramysis kessleri
B Aquila pomarina	I Saga pedo
B Ardeola ralloides	I Stagonomus bipunctatus
B Aythya ferina	I Tholagmus flavolineatus
B Aythya fuligula	M Erinaceus concolor concolor
B Ayhya nyroca	M Micromus minutus
B Buteo buteo	M Mustelina erminea aestiva
B Carduelis spinus	M Neomis anomalus
B Chlidonias niger	P Alyssum borzaeanum
B Circus aeruginosus	P Artemisia arenaria
B Circus pygargus	P Astrodaucus littoralis
B Cuculus canorus	P Camphorosma monspeliaca
B Dendrocopos majoe	P Centaureum spicatum
B Dendrocopos syriacus	P Convolvulus lineatus
B Egretta garzetta	P Corispermum marschallianum
B Emberiza schoeniclus	P Eryngium maritimum
B Falco peregrinus	P Frankenia hirsuta
B Gallinago gallinago	P Heliotropium curassavicum
B Himantopus himantopus	P Limonium meyeri
B Lanius collurio	B Aythya marila
B Limos limosa	B Botaurus stellaris
B Merops apiaster	B Buteo lagopus
B Numenius arquata	B Chidonias hybridus
B Nycticorax nycticorax	B Ciconia ciconia
B Oriolus oriolus	B Circus macrourus
B Pelacanus onocrotalus	B Clangula hyemalis
B Phalacrocorax pygmeus	B Cygnus cygnus
B Platalea leucorodia	B Dendrocopos minor
B Plegadis falcinellus	B Egretta alba
B Porzana porzana	B Emberiza melanocephala
B Remiz pendulinus	B Falco naumanni
B Sterna albifrons	B Falco vespertinus

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 271 / 557

B Gallinula chloropus	P Cakile maritima ssp. Euxina
B Ixobrychus minutus	P Carex secalina
B Limosa minutus	P Ceratophyllum demersum
B Mergus albellus	P Convolvulus persicus
B Miliaria calandra	P Crambe maritima
B Numenius phaeopus	P Euphorbia paralias
B Oenanthe oenanthe	P Groenlandia densa
B Pelecanus crispus	P Hottonia palustris
B Phalacrocorax carbo sinensis	P Lindernia procumbens
B Philomachus pugnax	P Medicago marina
B Plectrophenax nivalis	P Merendera sobolifera
B Porzana parva	P Nuphar lutea
B Rallus aquaticus	P Onosma arenaria
B Scolopax rusticola	P Orchis laxiflora ssp. elegans
B Tringa erythropus	P Petunia parviflora
B Tringa ochropus	P Plantago cornuti
B Turdus merula	P Polypogon monspeliensis
B Vanellus vanellus	P Ranunculus aquatilis
F Carassius carassius	P Ruppia maritima
F Esox reichertii	P Salvinia natans
F Leuciscus idus	P Silene thymifolia
F Perca fluviatilis	P Syrenia montana
F Sander volgensis	P Zannichellia prodani
F Umbra krameri	R Coronella austriaca
I Bagrada stolata	R Lacerta agilis
I Geotomus elongatus	P Melilotus arenaria
I Leprosoma inconspicuum	P Myriophyllum spicatum
I Melanocoryphus tristrami	P Nymphaea alba
I Menaccarus arenicola	P Orchis coriophora ssp. fragans
I Odontoscelis fuliginosa	P Orchis morio
I Pachybrachius fractiollis	P Phragmites australis
I Paramysis intermedia	P Polygonum amphibium
I Pterocuma pectinatum	P Potentilla pedata
I Sciocoris homalonotus	P Ruppia cirrhosa
I Stibaropus henkei	P Saccharum strictum
M Canis aureus	P Scolymus hispanicus
M Lepus europaeus	P Stachys maritima
M Mus spicilegus	P Trapa natans
M Mustela nivalis	P Zygophyllum fabago
M Sorex araneus	R Eremias arguta
P Anacamptis pyramidalis	R Podarcis taurica
P Asperula setulosa	

Specii de pasari identificate:

→ ***Egretta garzetta* (Linnaeus, 1766)**

Egretta mica

Ordinul Ciconiiformes, fam. Ardeidae

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 272 / 557

Raspandire generala: sudul Europei si Asiei, in continuare peste Sumatra, Celebes, etc. pana in Australia; de asemenea, sudul Africii si Madagascar. A disparut in multe tinuri ale bazinului mediteranean in cursul sec. XX. Efectivul european este situat intre 30.000 si 40.000 perechi clocitoare.

Raspandirea in Romania: in prezent cuibareste in principal in Delta Dunarii precum si in mai multe puncte in interiorul tarii: ghiolurile Parches-Somova, lacuri din E Munteniei, Insula Mica a Brailei, lacuri si elestee din bazinul Prutului (informatii N. Onea si Carmen Gache), balti din sudul Olteniei, lunca inferioara a Muresului, Crisana, Banat. In 1994 si 1995 a cuibarit si in Campia Transilvaniei iar in 1988 si 1989 pe lacul de acumulare Strejesti.

Biotop: balti si lacuri, de preferinta mari, cu stufaris, palcuri de arbori, ca intinderi de apa putin adanca si terenuri inundate. In Delta Dunarii cuibareste mai ales in zaloage. In campii din interiorul tarii, in padurile naturale sau in plantatii (salcam, pin). Se hraneste in ape stagnante putin adanci sau lungul malurilor.

Efectiv: pana la mijlocul secolului XX a avut efective mari in lunca Dunarii si pe toate baltile mari, chiar si in apropiere de Bucuresti (la Cernica). Ulterior egreta mica a suferit o drastic diminuare numerica, in paralel cu restrangerea ariei de raspandire. In urma masurilor de ocrotire, efectivele speciei s-au redresat dupa anii '60, cel putin in anumite zone umede ia in Delta Dunarii a devenit o prezenta obisnuita.

Efectivul actual se apropie de 3.000 perechi clocitoare (8 ÷ 10% din populatia europeana) dintre care cca. 2.400 in delta si cca. 600 in interiorul tarii.

drasctica

Migratie, reproducere: oaspete de vara (in lunile IV ÷ IX), cuibareste in lunile V ÷ VI/VII, in colonii mixte cu alte specii de starci.

Concurenti: alte specii mici de ardeide.

Dusmani: pasari si manifere de prada.

Cauzele modificarii numarului: in a doua jumătate a secolului XIX efectivele de egrete (mici si mari) au scazut ca urmare a impuscarii lor pentru a li se colecta penele ornamentale cerute de moda feminina din acea vreme. Ulterior, inainte si dupa cel de-al doilea razboi mondial, egretele mici au cazut victime campaniei de "combatere" a pasarilor ihtiofage. Asanarea unor zone intinse umede a cauzat reducerea ariei de raspandire.

Declararea speciei drept monument al naturii si interzicerea impuscarii ei asigurata prin legislatia de vanatoare a determinat sporirea evidenta a efectivelor egretei mici, mai ales dupa anul 1960. Cantitatea relativ ridicata a DDT gasita in ouale de egreta mica din Delta Dunarii probabil ca a influent negativat reusita eclozarii puilor.

Masuri de protectie existente: declarata monument al naturii, protejata prin Legea nr. 13/1993 prin care Romania ratifica Conventia de la Berna, Directiva Europeana 74/409/EEC, Natura 2000. Legea nr. 13/1998 prin care Romania a ratificat Conventia de la Bonn, Legea 462/2001 privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, Legea fondului cinegetic: "vanatoarea interzisa".

Identificare in zona VARD Tulcea: egreta mica a fost identificata in zona sporadic – cateva exemplare, in zona T. Vladimirescu si in amonte catre confluenta cu Dunarea. In zona invecinata fostului santier Tulcea (VARD Tulcea, precum si a orasului) egreta mica este absenta sau rar observata, pasarea evitand aglomeratiile urbane, zgomotele asociate orasului si activitatilor industriale.



Figura nr. 58. Harta localizare a egretei in zona din imediata vecinatate a amplasamentului VARD Tulcea



Figura nr. 59. Egretta garzetta (egreta mica)

→ **Pescarus argentiu (Larus argentatus)**

Generalitati: Specie sedentara, prezenta la noi in tara pe toata perioada anului, ce s-a adaptat chiar si la conditiile urbane.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 274 / 557

Descriere: (67 cm) coloritul spatelui si a aripilor este argintiu, cu varfurile aripilor negre, in rest corpul este alb. Aripile au o anvergura de 150 cm. Ciocul este de culoare galbena, avand o pata rosie aproape de varf. La exemplarele imature aripile un colorit de alb si brun, partea ventrala a corpului alba, ciocul brun deschis. Se hraneste cu pesti, crustacee, scoici, dar si cu resturi menajere (in centrele urbane).

Reproducerea: Cuibareste pe resturile vechi de stof, pe plajele nisipoase atat in Delta Dunarii, cat si in unele zone salbatice de-a lungul litoralului. Femela depune 2 ÷ 3 oua brune, cu pete mai intunecate in luna aprilie ce le cloceste circa 26 de zile. Puii parasesc cuibul la putine zile de la ecloziune, ascunzandu-se in vegetatie, devenind apti de zbor in 8 ÷ 9 saptamani

Habitat: Zonele cu balti, plajele nisipoase din Delta Dunarii, litoral dar in centrele urbane.

Identificare in zona VARD Tulcea: pescarusul argintiu este o specie destul de frecvent intalnita atat in zona adiacenta orasului Tulcea cat si in oras. Au fost identificate stoluri destul de numeroase.



Figura nr. 60. Larus argentatus (pescarus argintiu)

Pentru descrierea habitatului si a speciilor s-a utilizat bibliografie, urmatoarele documente:

- *Cartea rosie a vertebratelor din Romania*, Acad. Nicolae BOTNARIUC si Dr. Victoria TATOLE, Academia Romana si Muzeul National de Istorie Naturala "Grigore Antipa", Bucuresti, 2005;
- *Mic tratat de ornitologie, vol. I*, Victor CIOCHIA.

Nu se poate preciza la aceasta data prezenta si altor specii inscrise conform formularului standard Natura 2000 prezinta zona ROSCI0065 Delta Dunarii, precum si numarul de efective identificate in zona din imediata vecinatate a amplasamentului VARD Tulcea.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 275 / 557

De asemenea nu se pot prezenta date privind structura si dinamica populatiilor de specii afectate de prezenta amplasamentului VARD Tulcea in imediata vecinatate a perimetrului R.B.D.D. si a retelei Natura 2000.

Obiectivul se incadreaza in peisajul industrial al zonei, asigurandu-se spatii verzi in jurul instalatiilor si cladirilor tehnologice.

Prin masurile de decontaminare si spalare a gazelor evacuate in atmosfera, nu se pune problema afectarii fondului forestier.

Prin masurile de epurare a apelor uzate si a gazelor se evita afectarea ecosistemelor naturale din zona.

In instalatiile societatii analizate s-au luat masuri tehnice si organizatorice prin care sa se asigure neutralizarea, decontaminarea, tratarea si spalarea completa a factorilor potential poluanti, astfel incat se evita prejudicierea starii de sanatate si confort a populatiei din asezarile umane din zona.

Prin asigurarea dotarilor utilajelor si echipamentelor de calitate corespunzatoare standardelor internationale si prin masurile tehnologice de depoluare descrise, se asigura respectarea conventiilor internationale la care Romania a aderat.

Prin realizarea instalatiilor tehnologice nu s-a produs deteriorarea mediului si nici afectarea ecosistemelor din zona.

Capitolul 6. RAPORTUL PRIVIND SITUATIA DE REFERINTA

6.1. INFORMATII PRIVIND UTILIZAREA ACTUALA A AMPLASAMENTULUI SI INFORMATII PRIVIND UTILIZARILE ANTERIOARE ALE AMPLASAMENTULUI

Principala activitate desfasurata de VARD TULCEA S.A. in localitatea Tulcea, str. Ing. Dumitru Ivanov nr. 22, judet Tulcea este „constructia de nave si structuri plutitoare”, cod CAEN 3011, precum si repararea navelor, pentru piata interna si externa.

Activitati conexe desfasurate sunt:

- ⇒ productia de tuburi, tevi, profile tubulare si accesorii pentru acestea, din otel – cod 2420;
- ⇒ fabricarea de constructii metalice si parti profesio ale structurilor metalice – cod 2511;
- ⇒ fabricarea de usi si ferestre din metal – cod 2512;
- ⇒ tratarea si acoperirea metalelor – cod 2561;
- ⇒ operatiuni de mecanica generala – cod 2562;
- ⇒ fabricarea de recipienti, containere si alte produse similare din otel – cod 2591;
- ⇒ fabricarea altor articole din metal n.c.a. – cod 2599;
- ⇒ fabricarea altor masini-unelte n.c.a. – cod 2849;
- ⇒ constructia de ambarcatiuni sportive si de profesionale – cod 3012;
- ⇒ fabricarea de mobila pentru birouri si magazine – cod 3101;
- ⇒ repararea articolelor din metal – cod 3311;
- ⇒ repararea masinilor – cod 3312;
- ⇒ repararea si intretinerea navelor si barcilor – cod 3315;
- ⇒ repararea si intretinerea altor echipamente de transport n.c.a. – cod 3317;
- ⇒ repararea altor echipamente – cod 3319;
- ⇒ instalarea masinilor si echipamentelor profesionale – cod 3320;
- ⇒ funizarea de abur si aer conditionat – cod 3530;
- ⇒ colectarea deseurilor nepericuloase – cod 3811;
- ⇒ colectarea deseurilor periculoase – cod 3812;
- ⇒ tratarea si eliminarea deseurilor nepericuloase – cod 3821;
- ⇒ tratarea si eliminarea deseurilor periculoase – cod 3822;
- ⇒ demontarea (dezasamblarea) masinilor si a echipamentelor scoase din uz pentru recuperarea materialelor – cod 3831;
- ⇒ alte lucrari de instalatii pentru constructii – cod 4329;
- ⇒ lucrari de vopsitorie, zugraveli si montari de geamuri – cod 4334;
- ⇒ alte lucrari de finisare – cod 4339;
- ⇒ intretinerea si repararea autovehiculelor – cod 4520;
- ⇒ comert cu ridicata al altor masini si echipamente – cod 4669;
- ⇒ comert cu ridicata al deseurilor si resturilor – cod 4677;
- ⇒ comert cu ridicata nespecializat – cod 4690;
- ⇒ transporturi rutiere de marfuri – cod 4941;
- ⇒ transportul de marfa pe cai navigabile interioare – cod 5040;
- ⇒ depozitari – cod 5210;
- ⇒ activitati de servicii anexe pentru transporturi terestre – cod 5221;
- ⇒ activitati de servicii anexe transporturilor profesionale – cod 5222;
- ⇒ manipulari – cod 5224;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 277 / 557

- ⇒ facilitati de cazare pentru vacante si perioade de scurta durata – cod 5520;
- ⇒ alte servicii de cazare – cod 5590;
- ⇒ alte servicii de alimentatie n.c.a. – cod 5629;
- ⇒ activitati de realizare a soft-ului la comanda (software orientat client) – cod 6201;
- ⇒ activitati de consultanta in tehnologia informatiei – cod 6202;
- ⇒ prelucrarea datelor, administrarea paginilor web si activitati conexe – cod 6311;
- ⇒ cumpararea si vanzarea de bunuri imobiliare proprii – cod 6810;
- ⇒ inchirierea si subinchirierea bunurilor imobiliare proprii sau inchiriate – cod 6820;
- ⇒ activitati de testari si analize tehnice – cod 7120;
- ⇒ activitati de design specializat – cod 7410;
- ⇒ activitati de traducere scrisa si orala (interpretare) – cod 7430;
- ⇒ activitati de inchiriere si leasing cu autovehicule rutiere grele – cod 7712 (exclusiv leasing);
- ⇒ activitati de inchiriere si leasing cu echipamente de transport pe apa – cod 7734 (exclusiv leasing);
- ⇒ activitati de inchiriere si leasing cu alte masini, echipamente si bunuri tangibile n.c.a. – cod 7739 (exclusiv leasing);
- ⇒ alte servicii de funizare a fortei de munca – cod 7830;
- ⇒ activitati combinate de secretariat – cod 8211;
- ⇒ activitati de fotocopiere, de pregatire a documentelor si alte activitati specializate de secretariat – cod 8219;
- ⇒ invatamant secundar, tehnic sau profesional – cod 8532;
- ⇒ alte forme de invatamant n.c.a. – cod 8559;
- ⇒ activitati ale sindicatelor salariatilor – cod 9420;
- ⇒ activitati proprii de birou pentru societate.

Societatea VARD TULCEA S.A. detine o suprafata totala de 756.462,00 mp conform Certificatului de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor Seria MO 3 nr. 0808, fiind amplasata in partea de NNV a Municipiului Tulcea, pe malul drept al Dunarii, la Mm 39, la o distanta de cca. 2,00 km fata de zona rezidentiala.

Suprafata construita de 308.162,00 mp cuprinde cladiri administrative, tehnice, auxiliare si anexe tip baraci si zonele spatiilor de productie, constituite din halele de productie, spatii in aer liber de productie (cheuri), gospodaria de apa, stocatoare CO₂, O₂, argon, acetilena, propan, statie compresoare, punce termice, P.S.I., zone de depozitare si magazii de materii prime si materiale, zone depozitate de deseuri.

Suprafata betonata aferenta cailor de transport, retelelor (electrice, hidrotehnice si gaze tehnologice) este de 393.300,00 mp.

Suprafata libera este de 55.000,00 mp, din care suprafata ierbata de 21.750,00 mp.

Unitatea a fost pusa in functiune in anul 1975, iar de la infiintarea acestei platforme industriale obiectul de activitate a fost acelasi "Constructii si reparatii nave" si a functionat ca Santierul Naval Tulcea sub denumirea "S.N. Tulcea".

In anul 1977 s-a demarat investitia Statia sablare – vopsire (pasivizare) din cadrul Halei F.U.C.M. cu denumirea – Intreprinderea de Utilaj Chimic si Metalurgic (I.U.C.M.) Tulcea, aprobata prin Decretul nr. 239/iulie 1977, ce a fost pusa in functiune in anul 1980.

In anul 1980 “S.N. Tulcea“ a fuzionat cu Intreprinderea de Utilaj Chimic si Metalurgic situata la nord de amplasament.

In anul 1982 prin aprobarea profilului II al I.U.C.M., in baza Decretului nr. 360/1982 si reorganizarea intreprinderilor Santierul Naval Tulcea (S.N.T.) si I.U.C.M. a fost marita capacitatea de constructii si reparatii nave.

In 1990, unitatea a devenit societate pe actiuni, cu numele de Santierul Naval Tulcea.

Realizarile importante din acesta perioada sunt:

- ⇒ 1995 – Primul contract incheiat cu o companie norvegiana in Tulcea;
- ⇒ 1996 – Prima nava livrata in Norvegia;
- ⇒ 2000 – Santierul Naval Tulcea devine Aker Tulcea S.A., parte a Grupului Aker.

In anul 2004 fost pusa in functiune Hala sablare – vopsire – uscarea amplasata pe cala de reparatii nave, care a fost inchisa in mai 2013.

In anul 2008 are loc schimbarea actionarului majoritar de la Aker Yards la STX Europe, iar in anul 2010 se schimba denumirii societatii de la STX RO Offshore Tulcea in VARD TULCEA Tulcea.

Din anul 2012 s-a demarat proiectul de executie a Complexului Sablare – vopsire, ce a fost finalizat in anul 2013.

Pe parcursul anilor s-au demarat investitii ce au avut ca principal obiectiv alinierea tehnologiilor utilizate in procesul de productie.

6.2. INFORMATIILE EXISTENTE PRIVIND REZULTATELE DETERMINARILOR REALIZATE IN CEEA CE PRIVESTE SOLUL SI APELE SUBTERANE CARE REFLECTA STAREA ACESTORA LA DATA ELABORARII RAPORTULUI PRIVIND SITUATIA DE REFERINTA

6.2.1. Apa subterana

Pe amplasamentul VARD TULCEA S.A. exista 10 puturi de control al calitatii apelor subterane, din care 1 put este in exteriorul zonei aferente constructiilor de nave (cantina), astfel fiind posibila monitorizarea calitatii apelor subterane.

In baza autorizatiilor de gospodarie a apelor detinute pe parcursul anilor, calitatea freaticului a fost monitorizat.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 279 / 557

De asemenea s-a identificat calitatea apei subterane prin studiile de mediu realizate pe parcursul anilor.

Conform studiului geologic intocmit pe amplasament, stratigrafia terenului este urmatoarea:

- complex nisipos predominant fin si mijlociu; nisip neuniform cu pietris si rar bolovanis $\leq 41,90$ m;
- strat argilos-prafos si complex prafos-nisip, de la o adancime de 41,90 m.

Nivelul panzei freatice este situat la 1,50 – 5,50 m de la suprafata terenului.

Conform Acordului de Gospodarire a Apelor nr. 377 din septembrie 1975, la realizarea platformei industriale de amplasare a santierului, s-a recurs la devierea Garlei Somova pe o lungime de 2.046 m.

Calitatea acviferului la nivelul anului 2000 a fost identificat in Bilantul de Mediu nivel II realizat de Institutul National de Cercetare – Dezvoltare pentru Protectia Muncii – Bucuresti, iar valorile sunt centralizate in tabelul de mai jos:

Tabel nr. 51. – Valorile identificate in Bilantul de mediu nivel II, an 2000

Nr. crt.	Indicator determinat	U.M.	Valoare determinata				Valoare limita conf. STAS 4706	
			FD10	FGA2	FG6	FGC 4	Cat. I	Cat. III
1.	Temperatura (in laborator)	°C	18	18	18	18	-	-
2.	pH (la 20°C)	-	7,34	7,67	7,22	7,55	6,5 ÷ 8,5	
3.	Fier	mg/dmc	0,768	70,4	9,64	1,15	0,3	1
4.	Mangan	mg/dmc	0,707	1,11	0,554	0,13	0,1	0,8
5.	Cupru	mg/dmc	0,1	0,219	0,031	0,0048	0,1	3
6.	Crom	mg/dmc	0,05	0,768	0,221	0,143	0,05	0,1
7.	Zinc	mg/dmc	0,217	0,143	0,03	0,078	0,01	0,1
8.	Nichel	mg/dmc	0,048	0,468	0,076	0,055	0,1	
9.	Cadmiu	mg/dmc	0,0005	0,014	0,002	0,0005	0,005	0,2
10.	Plumb	mg/dmc	0,004	0,29	0,018	0,001	0,05	0,1
11.	Amoniu	mg/dmc	2,83	16,1	21,9	1,48	1	10
12.	Cloruri	mg/dmc	42,54	290,7	67,36	27,56	250	400
13.	Cianuri	mg/dmc	0,0	0,0	0,0	0,0	0,01	0,2
14.	CCO-Cr	mg/dmc	29,2	155,9	34,2	14,2	10	30
15.	Produse petoliere	mg/dmc	0,00	0,00	0,00	0,06	0,1	

Datele obtinute in urma analizelor fizico-chimice au fost comparate orientativ cu valorile prevazute de STAS 4706 pentru ape de suprafata, categoria I si III, deoarece legislatia nationala nu prevede reglementari privind calitatea apelor subterane.

La evaluarea acviferului trebui sa se tina cont ca amplasamentul este caracterizat de urmatoarele aspecte:

- se afla pe locul unei foste mlastini peste care s-au pus straturi de materiale foarte diverse; aceste materiale au fost acoperite cu un strat subtire de pamant ceea ce a diminuat capacitatea acestuia de a retine elementele poluante si de a le impiedica sa se infiltreze in apele freatiche;
- este situat la o cota mult mai joasa decat celelalte societati de pe platforma si decat haldele de deseuri industriale si steril din vecinatate; in aceasta situatie poluantii din acele zone pot fi antrenati de:
 - cursul apelor freatiche care coboara spre Dunare;
 - apele meteorice, care coboara pe versanti, antrenand componentele solubile, dar mai ales depunerile solide sub forma de pulberi.

Cele 10 foraje de observatie cu Dn – 63 mm sunt executate la adancimi ce variaza intre 8 ÷ 10 m, fiind amplasate:

- FGA 1, FGA 2 si FGA 13 – zona spatiu agrement;
- FS 3 – zona de sablare F.U.C.M.;
- FGC 4 – statia de pompare ape menajere si depozitul de combustibil;
- FS 5 – statia de sablare;
- FD 6 si FD 7 – zona dezarmare;
- FD 10 – zona atelier acoperiri metalice;
- FD 11 – zona cantina.

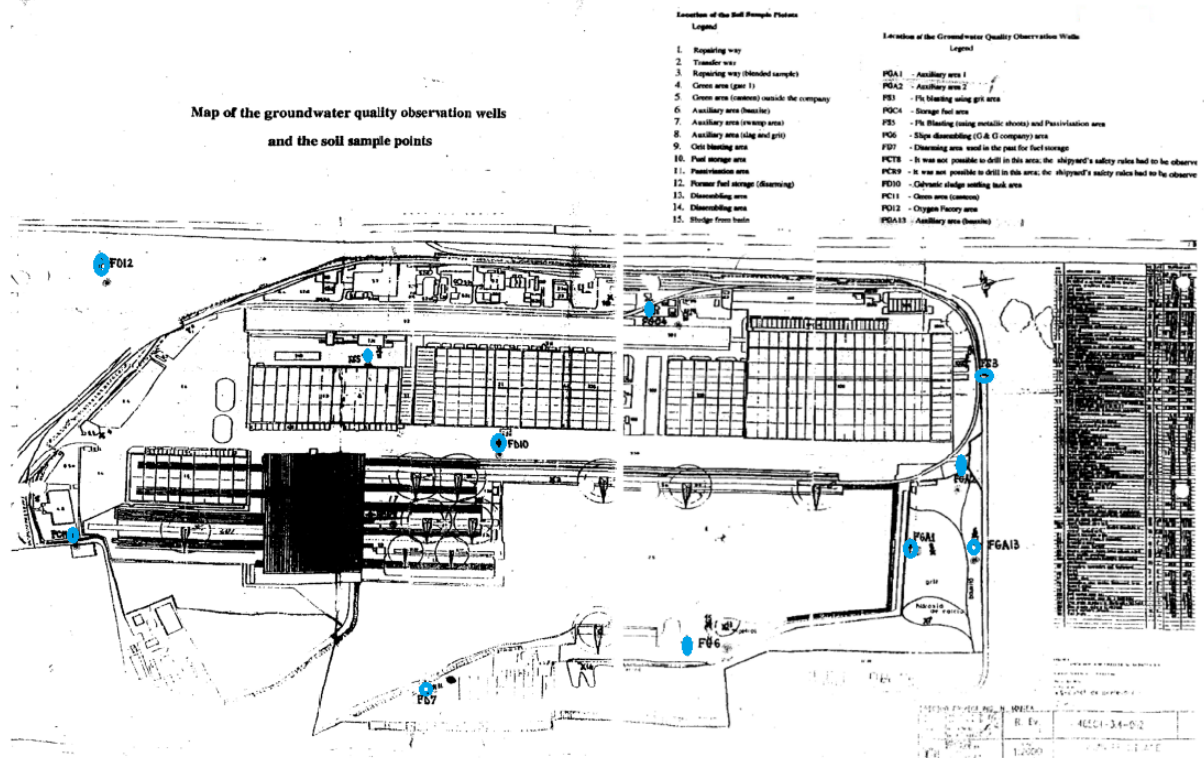


Figura nr. 61. Amplasarea forajelor de monitorizare

La nivelul anului 2013, calitatea acviferului ce face parte din corpul de apa RODL01 – Tulcea din bazinul Dobrogea-Litoral, ce este de tip fisural - carstic, fiind dezvoltate in roci dure, predominant calcaroase este prezentat in tabelul nr. 53:

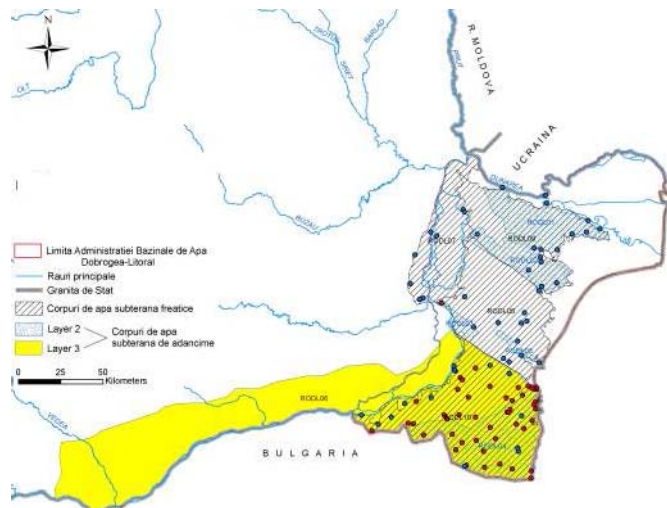


Figura nr. 62. Corpurilor de apa subterana administrate de Administratia Bazinala de Apa Dobrogea Litoral

Corpul de apa subterana freatica **RODL01 Tulcea** este cantonat in depozite calcaroase triasice (calcare rosii noduloase, calcare negre si dolomite cenusii, conglomerate si gresii) situate la sud de orasul Tulcea, in lungul Dunarii (aceste depozite alcatuiesc o serie de cute anticlinale si sinclinale orientate aproximativ NV-SE si sunt afectate de linii de fracturi care au creat sisteme fisurale locale) si in partea NV a lacului Razelm. Stratul acoperitor este constituit din depozite loessoide de grosime variabila dar, in general, mica; pe suprafete relativ extinse acestea chiar lipsesc iar depozitele triasice afloneaza de sub sol.

Infiltratia eficace in zona este estimata la $15 \div 30$ mm coloana de apa pe an. Aceste conditii conjugate conduc la obtinerea unei clase de protectie globala ce poate fi caracterizata drept medie (PM). Parametrii hidrogeologici furnizati de forajele distribuite in mod neuniform pe suprafata corpului sunt: $K = 0,2 \div 250$ m/zi si $T = 2 \div 6500$ mp/zi, adica parametrii tipici pentru un mediu neomogen si anizotrop cum este cel fisural carstic din zona. Calitativ, apele sunt potabile iar pe aria corpului lipsesc surse potential poluante de la suprafata.

Dat fiind faptul ca protectia globala a corpului se incadreaza exclusiv in clasa PM este necesara monitorizarea calitatii apei din acest corp, care este foarte vulnerabil ca urmare a lipsei locale a oricarui strat acoperitor.

Calitativ, apele sunt potabile.

Din punct de vedere al presiunilor, in zona orasului Tulcea si imediat la sud de acesta se gasesc 6 unitati (agro si industriale) potential poluante ale mediului, dar se pare ca actualmente fara impact asupra apelor subterane.

Este recomandabil inasa ca dat fiind frecventa acestor presiuni pe corp cat si existenta unei clase de protectie globala destul de slaba (clasa PM) ca urmare a lipsei, pe alocuri, totale a stratului acoperitor, sa se monitorizeze atent calitatea apei pe viitor.

Tabel nr. 52. – Caracteristicile corpului de apa subterana RODL01 Tulcea

Cod	Supraf. (Kmp)	Caracteriz. geologica/hidrogeologica			Utilizarea apei ³⁾	Poluatori	Grad de protectie globala ⁴⁾	Risc ⁵⁾		Trans-frontalier/ tara
		Tip ¹⁾	Sub. pres.	Strate acoperite ²⁾				Calit.	Cant.	
RODL01 Tulcea	1.160	F + K	Nu	0/variabila	PO		PM	B	B	NU

Note:

- 1) K-karstic + F-fisural
- 2) Strate acoperitoare: grosimea in metri a pachetului acoperitor
- 3) Utilizarea apei: PO - alimentari cu apa populatie
- 4) Gradul de protectie globala: PM - medie
- 5) Stare calitativa si cantitativa: Buna



Figura nr. 63. Harta cu delimitarea corpurilor de apa subterana

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Tabel nr. 53. – Valorile medii semestriale si totala, an 2015

Indicatorul de calitate analizat Conform prevederilor OM 137/2009 privind aprobarea valorilor de prag pt, corpurile de ape subterane din Romania	* Valoarea de referinta (mg/L) si ** Valoarea medie anuala (mg/L)																				Val. limita Anexa 4 - RODL01
	* F1	** F11	* F2	** F2	* F3	** F3	* F4	** F4	* F5	* *F5	* F6	** F6	* F7	** F7	* F10	** F10	* F11	** F11	* F13	** F13	
pH	7,47	7,65	8,23	7,64	7,04	7,46	7,76	7,55	8,06	7,29	6,73	7,33	7,05	7,25	8,51	7,24	7,7	7,62	7,81	7,88	-
Zn	0,0237	0,176	0,1315	0,3351	0,1718	0,75	0,089	0,08	0,4809	0,832	0,1078	0,2586	0,562	0,2651	0,242	0,424	0,3075	0,3111	0,159	0,19	-
Fe	1,5081	0,511	2,5274	0,3333	0,3981	0,24	0,743	0,31	1,1945	0,2875	1,2875	0,1161	0,965	0,1661	0,612	0,687	0,6257	0,5133	5,433	0,301	-
Ni	0,0941	0,0242	0,2821	SLD	0,0416	0,002	0,007	SLD	0,0557	0,0279	0,0099	0,0275	0,119	0,0229	0,007	0,0068	0,0211	0,2466	0,061	0,1	-
Cr total	0,0341	0,0006	0,0315	SLD	0,0341	SLD	0,041	0,02	0,05	0,0027	0,0289	0,0303	0,029	0,0214	0,007	0,0013	0,066	0,002	0,008	0,012	-
Rez. Fix	946	1199	1577	399	584	178	373	606	418	189	680	550	1098	1073	436	620	1664	1010	673	900	-
Cloruri	201	87,923	126	34,03	45	8,5	52,6	68,06	75	8,508	70	19,144	170	110,61	88	102,104	580	271,56	90	70,5	250
Amoniu	14,3	4,224	15,666	1,7	2,112	2,042	2,043	3,81	1,9626	0,3461	9,839	0,589	8,719	2,742	10,39	3,873	4,526	1,632	3,707	1,46	0,5
Fosfor total	0,0644	0,0523	2,5001	0,08	0,0914	SLD	0,191	SLD	0,125	0,098	0,5206	0,385	0,125	0,0362	0,206	0,1598	0,125	0,061	0,029	0,544	-
CCO-Cr	61,07	56,807	78,37	53,43	54,11	182,45	28,2	22,273	21,34	133,02	123,84	83,68	153	125,52	21,6	225,04	48,4	90,64	12,19	100,2	-
Azotiti	0,11	0,0725	0,168	0,018	0,041	0,03	0,116	0,031	0,014	0,0427	0,0112	0,0327	0,021	0,0159	0,152	0,0525	0,025	0,0092	0,2467	0,0092	-

Apele freatice contin poluanti ce pot proveni:

- din activitatea proprie unitatii: in primul rand zincul si amoniul, clorurile, cromul si alte metale;
- din activitatea altor unitati invecinate: in primul rand manganul (nespecific activitatii), fierul, dar si alte metale (crom, nichel, etc.).

Valorile de referinta pentru situatia actuala sunt:

Tabel nr. 54 – Valori de referinta la momentul autorizarii, anul 2007

Indicatorul de calitate/U.M.	Locul de prelevarii									
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F10	F11	F13
pH (unit.)	7,68	7,62	7,48	7,76	7,74	7,53	7,34	7,35	7,42	7,82
Zn (mg/L)	0,147	0,1419	2,4163	0,089	0,5162	0,2645	0,1738	0,2327	0,2631	0,003
Fe (mg/L)	0,614	1,428	0,5243	0,743	0,1788	2,4185	0,975	0,0962	1,0433	0,638
Ni (mg/L)	0,083	0,1387	0,1741	0,007	0,0170	0,0306	0,677	0,030	0,1667	0,008
Cr _{total} (mg/L)	0,018	0,006	0,0356	0,041	0,078	0,0235	0,0196	0,0168	0,0184	0,010
Reziduu fix (mg/L)	1009	896	185	373	256	769	1025	325	1205	415
Cloruri (mg/L)	64,52	57,077	10,636	52,6	26,105	113,97	104,71	83,147	266,43	34,74
Amoniu (mg/L)	8,004	11,522	40,93	2,043	2,785	12,857	10,856	1,577	7,132	6,302
Fosfor total (mg/L)	SLD	1,964	2,156	0,912	0,058	0,0005	1,663	0,5278	SLD	0,169
CCO-Cr (mg/l)	154,237	83,885	350,89	28,2	90,721	189,65	142,31	104,95	104,57	80,93

6.2.2. Sol/subsol

Relieful spatiului hidrografic Dobrogea este influentat de structura tectonica a zonei, delimitandu-se doua mari unitati de relief: Masivul Dobrogei de nord si Podisul Dobrogei de sud.

Tipurile de sol care apar in zona sunt solurile cenusii inchise si cernoziomurile levigabile (slab, moderat si puternic), la care se adauga pe areale mai restranse litosoluri si cernoziomuri carbonatice. In restul zonei se intalnesc cernoziomuri levigabile, instalate pe loessurile de varsta cuaternara. Aceste tipuri de soluri sunt caracteristice formatiunilor intens drenate (cu orizontul freatic foarte adanc) si au o constitutie lutoasa si luto-argiloasa.

Grosimea acestor soluri variaza intre 2,0 si 3,5 m, iar din punct de vedere al aciditatii, solurile din zona au un pH in general neutru, cuprins intre 6,5 si 7. Aceste soluri s-au format pe produsele dezagregate si alterate ale diferitelor formatiuni cristaline, roci magmatice si roci sedimentare.

Solul din amplasamentul VARD datorita activitatilor antropice acesta a suferit unele modificari, care au determinat incadrarea sa la tipul Protosol antropice ce apartine Clasei Solurilor Neevoluate, Trunchiate sau Desfundate.

Amplasamentul actual a fost o fosta mlastina peste care s-au pus straturi de materiale foarte diverse, prezentate de gramezi de pamant sau alte materiale rezultate din saparea, fiind sunt constituite in principal din depozite aluviale, uneori amestecate cu materii organice.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 285 / 557

Protosolurile antropice – caracterizare: sol alcătuit din materiale acumulate sau rezultate în urma unor activități umane, (inclusiv materiale de sol transportate), având o grosime de cel puțin 50 cm (20 în cazul depunerii pe litosol, R sau Rr_z); fără orizonturi diagnostice sau cel mult cu fragmente din acestea pe adâncimea mai sus menționată, în cazul materialelor de sol transportate.

Subtipul tipic – sol alcătuit din materiale acumulate sau rezultate în urma activității umane, având o grosime de cel puțin 50 cm; fără orizonturi diagnostice și nici fragmente din acestea.

Subtipul litic asemănător celui tipic, dar cu R a cărui limită superioară este situată în primii 50 cm.

Insusirile fizice, chimice și biologice sunt foarte diferite, în funcție de natura materialelor din care este alcătuit.

Pe platforma VARD stratificarea terenului este:

- de la 0,0 m (+ 7,0 mRMN) la 1,20 m: umplutura de pamant (argila prafoasa, criblura, caramizi);
- 1,20 ÷ 4,80 m: praf argilos (umed) galbui cu bolovani (20,00 ÷ 25,00 cm) de la 4,00 la 4,80 predomina bolovanii (blocaj de piatra);
- 4,80 ÷ 8,80 m: praf argilos cenusiu galbui plastic consistent cu unghi de frecare internă $\varnothing = 14^{\circ}$, coeziune;
- 8,80 ÷ 14,00 m: nisip prafos cenusiu mediu indesarat cu $\varnothing = 30^{\circ}$ și $c' = 0$ și $\gamma = 18$ kN/mc;
- 14,00 ÷ 15,40 m: argila prafoasa plastic moale cu $\varnothing = 8^{\circ}$ și $c' = 10$ kPa, $\gamma = 175,00$ kN/mc;
- 15,40 ÷ 18,80 m: nisip prafos cenusiu, mediu indesarat, cu $\varnothing = 32^{\circ}$ și $c' = 0$, $\gamma = 18,5$ kN/mc;
- 18,80 ÷ 19,20 m: lentila de argila prafoasa cenusie, plastic moale;
- 19,20 ÷ 23,00 m: nisip fin cenusiu, mediu indesarat cu $\varnothing = 30^{\circ}$ și $c' = 0$, $\gamma = 18,00$ kN/mc;
- 23,00 ÷ 38,00 m: nisip mediu indesarat cu $\varnothing = 32^{\circ}$ și $c' = 0$, $\gamma = 18,50$ kN/mc.

Calitatea solului a fost evaluată în cadrul studiilor de mediu pe parcursul anilor.

Calitatea solului la nivelul anului 2000 a fost identificată în Bilantul de Mediu nivel II realizat de Institutul National de Cercetare – Dezvoltare pentru Protecția Muncii – București, iar valorile sunt centralizate în tabelul de mai jos:

Tabel nr. 55. – Valorile identificate în Bilantul de mediu nivel II, an 2000

Adâncime de prelevare	Valori determinate (g/kg)									
	Cr	Mn	Cd	Cu	Al	Fe	Zn	Pb	Ni	Substanțe extractibile cu eter de petrol
1. Punct de prelevare: Cală de reparații										
5 cm	4,180	1,066	-	0,080	21,7	146,7	0,363	0,084	0,322	0,88
30 cm	2,550	1,070	-	0,181	18,86	144,12	1,111	0,214	0,198	0,76
2. Punct de prelevare: Zona verde – Poarta 1										
5 cm	0,047	1,652	-	0,051	12,367	15,45	0,141	-	0,014	0,79

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VAR D TULCEA S.A.

Pagina: 286 / 557

Adancime de prelevare	Valori determinate (g/kg)									
	Cr	Mn	Cd	Cu	Al	Fe	Zn	Pb	Ni	Substante extractibile cu eter de petrol
30 cm	0,033	1,801	-	0,039	9,233	14,50	0,115	-	0,014	0,62
3. Punct de prelevare: Gospodaria anexa – Zona centrala (in vecinatatea caii de transport bauxita)										
5 cm	0,885	0,939	0,003	0,238	13,87	62,42	0,69	0,05	0,133	0,580
30 cm	1,68	0,877	-	0,278	15,58	100,66	0,54	0,098	0,199	0,610
4. Punct de prelevare: Gospodaria anexa (in afara incintei)										
5 cm	0,872	0,545	0,003	0,240	17,32	68,15	0,55	0,04	0,93	2,50
30 cm	0,009	0,248	-	0,265	6,44	10,16	0,04	-	0,82	3,60
5. Punct de prelevare: Zona sablare FUCM (cu grit)										
5 cm	0,036	0,625	-	0,064	12,3	62,48	0,322	0,03	0,012	0,93
30 cm	0,029	0,702	-	0,068	11,8	53,12	0,291	0,02	0,010	1,20
6. Punct de prelevare: Zona depozit combustibil										
5 cm	0,23	2,28	0,002	0,02	14,63	23,14	0,07	0,15	0,08	35,0
30 cm	0,15	2,11	-	0,01	25,27	20,85	0,11	0,09	0,06	28,0
7. Punct de prelevare: Zona pasivizare - sablare cu alice										
5 cm	0,035	0,498	-	0,030	16,775	21,587	0,078	-	0,021	0,76
30 cm	0,047	0,728	-	0,052	14,312	44,92	0,406	-	0,024	0,89
8. Punct de prelevare: Zona cheu dezarmare (bazin)										
5 cm	0,256	0,732	-	0,235	9,14	32,312	0,882	0,021	0,036	2,6
30 cm	0,110	0,573	-	0,098	8,941	20,01	0,478	-	0,018	2,1
9. Punct de prelevare: Zona port mineralier										
5 cm	0,238	6,853	0,001	0,042	71,13	30,21	0,06	-	0,039	0,55
30 cm	0,286	6,802	-	0,051	75,32	25,64	0,08	-	0,046	0,62
10. Punct de prelevare: Zona Poarta 2										
5 cm	0,193	6,127	0,001	0,035	62,325	29,30	0,055	-	0,032	0,59
30 cm	0,214	6,215	-	0,046	74,78	24,96	0,77	-	0,037	0,70
11. Punct de prelevare: Zona de vest, in directia BBG – Ferom										
5 cm	0,025	0,545	-	0,044	8,95	94,88	0,07	-	0,01	0,77
30 cm	0,009	0,248	-	0,028	6,44	90,16	0,04	-	0,012	0,84
12. Punct de prelevare: Zona societatii G & G S.R.L.										
5 cm	0,187	1,667	-	0,76	6,07	68,57	1,225	-	0,091	1,482
13. Punct de prelevare: Zona societatii G & G S.R.L. (suprafata acoperita cu deseu de grit)										
5 cm	0,101	1,06	0,002	0,353	3,087	80,9	0,856	0,185	0,102	0,40
30 cm	0,062	1,97	-	0,083	3,72	6,55	0,118	-	0,028	0,78
14. Punct de prelevare: Namol bazin										
5 cm	0,815	1,042	0,003	0,127	11,49	73,51	0,53	-	0,123	-
Valori de referinta, conform Ord.756/1997 al MAPM (g/kg)										
Prag de alerta	0,30	2,00	0,005	0,25	-	-	0,70	0,25	0,20	1,00
Prag de interventie	0,60	4,00	0,010	0,50	-	-	1,50	1,00	0,50	2,00

Din analiza datelor rezultate in urma determinarilor indicatorilor de calitate ai solului se observa ca au existat depasiri:

- la pragul de interventie pentru crom, cupru, mangan, substante extractibile in eter de petrol (total hidrocarburi din petrol);
- la pragul de interventie pentru substante extractibile in eter de petrol (total hidrocarburi din petrol).

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 287 / 557

Zonele de pe amplasamentul unitatii in care s-au inregistrat aceste depasiri sunt prezentate in tabelele nr. 56 si 57.

Tabel nr. 56. – Zone in care s-au inregistrat depasiri ale pragului de interventie pentru poluantii din sol

Nr. crt.	Depasiri ale pragului de interventie
1.	Cala de reparatii Exista depasiri ale concentratiilor de crom, la mica si medie adancime
2.	Gospodaria anexa – Zona centrala (in vecinatatea caili de transport bauxita) Se inregistreaza depasiri ale valorii de referinta pentru crom, la mica si medie adancime
3.	Gospodaria anexa (in afara incintei) Se inregistreaza depasiri ale valorilor de referinta pentru crom, la mica adancime.
4.	Zona depozit combustibil Concentratiile de substante extractibile in eter de petrol depasesc valoarea de referinta, atat la mica, cat si la medie adancime
5.	Zona cheu dezarmare (bazin) Concentratiile de substante extractibile in eter de petrol depasesc valoarea de referinta, la mica si medie adancime
6.	Zona port mineralier Concentratiile de mangan depasesc valoarea de referinta atat la mica, cat si la medie adancime
7.	Zona Poarta 2 Concentratiile de mangan depasesc valoarea de referinta, atat la mica, cat si la medie adancime
8.	Namol bazin Concentratia de crom depaseste limita admisa pentru pragul de interventie

Tabel nr. 57. – Zone in care s-au inregistrat depasiri ale pragului de alerta pentru poluantii din sol

Nr. crt.	Depasiri ale pragului de alerta
1.	Zona sablare F.U.C.M. (cu grit) Se inregistreaza depasirea pragului de alerta pentru substante extractibile in eter, la medie adancime.
2.	Zona societatii G & G S.R.L. Concentratia de substante extractibile in eter de petrol, la mica adancime, depaseste pragul de alerta.

In afara de acesti poluanti au mai fost determinate:

- cantitati mici de: cadmiu, zinc, plumb, nichel, situate sub pragurile de alerta si de detectie;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 288 / 557

- cantitati mari de aluminiu si fier, elemente pentru care nu sunt prevazute valori limita ale concentratiei in sol. De exemplu, in unele zone (cala de reparatii, zona de vest, in directia BBG – Ferom) concentratia fierului in sol depaseste sau se situeaza la limita valorilor de 10-100 g/kg, considerate normale de literatura de specialitate/9/.

Prezenta poluantilor in sol se putea datora:

- activitatilor desfasurate de amplasamentul societatii si de firmele care activeaza pe teritoriul sau;
- activitatilor unitatilor invecinate ai caror poluanti migreaza prin dispersie atmosferica si prin intermediul apelor freatice si meteorice;
- depozitului de deseuri industriale din halda Ferom, din apropierea santierului naval, ce au in compozitia acestora cantitati apreciabile din elementele gasite ca poluanti in sol: fier, aluminiu, mangan, crom, nichel care au migrat, antrenati de vant sau de apele pluviale si freatice.

Caracteristica generala a solurilor de pe amplasamentul VARD, ce se incadreaza in clasa Protosolurilor antropice, este:

- ⇒ sol antropic – pietris de marime mare (5 ÷ 10 cm); reziduuri si caramizi, beton rezidual;
- ⇒ sol antropic (cu grad scazut de antropizare) – pietris fin, materiale scheletice in concentratii reduse;
- ⇒ sol antropic – cu concentratie redusa de humus;
- ⇒ sol antropic – grti, pulberi de bauxita, nispi, reziduuri rezultate din activitatile de sudura, zgura, cenusa;
- ⇒ sol antropic – namol de acetilena, zgura cenusa;
- ⇒ sol antropic – sol alunionar – grti, pulberi metalice.

Zona Gospodaria Anexa a fost o zona contaminata cu metale grele si s-a realizat Evaluarea de Risc cu propunerea de "Refacere a zonei" prin plantare de arbori si arbusti.

Pana in anul 2008 amplasamentul a fost incadrat in lista siturilor contaminate conform Hotararii nr. 1.408/2007.

Dupa realizarea programului de conformare si demararea actiunii de ecologizare, nivelul poluantilor din sol s-a redus, incadrandu-se sub valorile pragurilor de alerta.

Tabel nr. 58. – Valorile concentratiilor poluantilor in sol, an 2015

Nr, crt.	Locul de prelevare: - la suprafata - in adancime la 30 cm	Indicatorul analizat	Valori limita folosinte mai putin sensibile (mg/ kg substanta uscata)			Valori masurate (mg/Kg substanta uscata)
			C.N.	P.A.	P.I.	
1.	Vecinatatea fostei Hale sablare si vopsire + uscare la 5 cm si 35 cm	Cianuri libere	< 5	200	500	3,7/3,5
		Cianuri complexe	-	-	-	3,35/3,17
		Cr total	30	300	600	79,266/69,933
		Cd	1	3	10	1,123/1,1
		Zn	100	700	1.500	130,5/129,6
		Ni	20	200	500	60,533/62,833

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Nr, crt.	Locul de prelevare: - la suprafata - in adancime la 30 cm	Indicatorul analizat	Valori limita folosinte mai putin sensibile (mg/ kg substanta uscata)			Valori masurate (mg/Kg substanta uscata)
			C.N.	P.A.	P.I.	
		HTP	< 100	1.000	2.000	0/0
2.	Gospodaria Anexa la 5 cm si 35 cm	Zn	100	700	1500	132,833/127,6
		HTP	< 100	1.000	2.000	167,116/188,038

Tabel nr. 59 – Valori de referinta la momentul autorizarii, anul 2007, Complex Sablare Vopsire

Incercari efectuate/U.M./Adancime	Valori determinate
Cr _{total} (mg/kg s.u.) – 5 cm	212,365
30 cm	172,423
Zn (mg/kg s.u.) – 5 cm	352,741
30 cm	223,853
Ni (mg/kg s.u.) – 5 cm	36,752
30 cm	22,723

Punctele de prelevare a probelor de sol amplasate:

- P1 – Vecinatatea fostei Hale sablare si vopsire + uscare;
- P2 – Gospodaria Anexa.

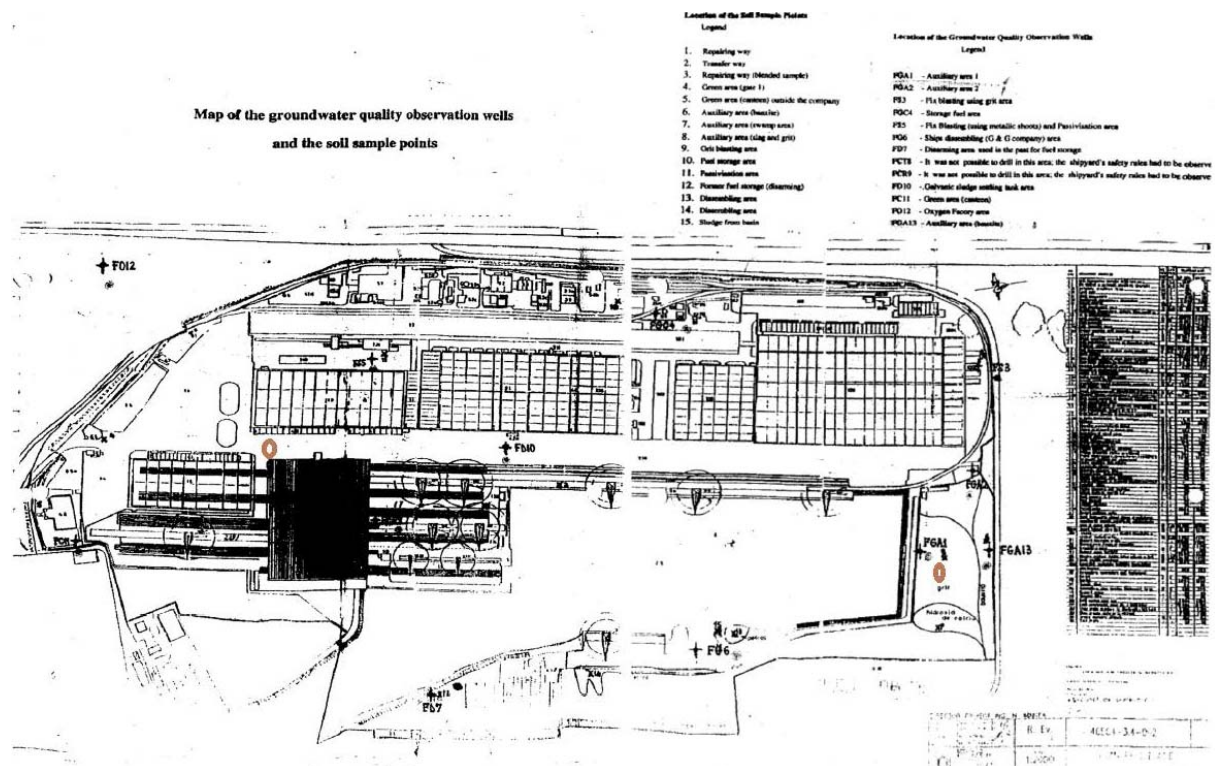


Figura nr. 64. Amplasarea profile sol

Capitolul 7. INDICAREA NATURII SI A CANTITATILOR DE EMISII CARE POT FI EVACUATE DIN INSTALATIE IN FIECARE FACTOR DE MEDIU, PRECUM SI IDENTIFICAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE ACESTOR EMISII ASUPRA MEDIULUI

7.1. Apa subterana

Din punct de vedere al reliefului zona Tulcea face parte din Masivul Dobrogei de Nord.

Dobrogea de Nord, unde este situat judetul Tulcea, este entitatea geografica formata de doua unitati morfostructurale: *Delta Dunarii si horstul nord dobrogean*, fiind delimitata de Dunare la vest si nord, de Marea Neagra la est si de falia Peceneaga - Camena la sud.

In Dobrogea de Nord se acumuleaza ape freatice la contactul formatiunilor mai vechi (uneori alternate cu loessuri) care acopera aproape intregul domeniu care apartine bazinului Babadagului, fie in zona muntilor Macin, fie in zona Tulcea. Acest acvifer cu o dezvoltare discontinua datorita eroziunii vailor, contine in general apanepotabile (mineralizare si duritate mare) si in cantitati neinsemnate.

O buna parte din resursele de apa, mai ales subterane, provin dinspre Bulgaria.

Caracteristicile hidrografice, hidrologice, hidrogeologice sunt influentate in mod deosebit de climatul excesiv continental (precipitatii putine si cu repartitie extrem de neuniforma) si de rocile permeabile pe grosimi mari (asigura o infiltratie rapida si cantonarea apei la adancime in diferite nivele de carstificare).

Panzele de apa la suprafata aproape ca lipsesc. Cele de la baza unor deluvii, au debite reduse si sunt extrem de fluctuante. Stratele de adancime se gasesc cantonate indeosebi in nivelele calcaroase; sunt ape cu debit bogat, carbonatate.

In spatiul hidrografic Dobrogea - Litoral sunt identificate si delimitate un numar de 10 corpuri de ape subterane.

Din cele 10 corpuri de ape subterane identificate, 4 apartine tipului poros-permeabil (depozite holocene, pleistocen medii-superioare, jurasic -cretace), 4 corpuri apartin tipului fisural - carstic (dezvoltate in depozite de varsta triasica si sarmatiana) si doua corpuri apartin tipului carstic-fisural (de varsta jurasica).

Corpul de apa subterana freatica **RODL01 Tulcea** existent in zona amplasamentului VARD este de tipul fisural - carstic, fiind dezvoltate in roci dure, predominant calcaroase, apartinand orogenului nord-dobrogean.

Din datele care privesc constitutia geologica a orogenului nord-dobrogean se poate trage o concluzie clara: nici in depozitele paleozoice, devoniene sau permo-carbonifere, metamorfozate sau nu in urma eruptiilor granitice, nici in masivele eruptive, granitice, porfirice sau diabazice, nu sunt roci care sa poata inmagazina nivele acvifere.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 291 / 557

In aceasta zona, apa subterana nu se poate gasi decat in baza paturii de loess ce se aseaza pe depozitele loessoide cu grohotis, formate la poalele coastelor sau pe vai, din dezagregarea rocilor din fundament.

Din aceste ape se alimenteaza cursuri de apa, care curg pe fundul vailor si puturile de apa sapate aproape de talvegul lor. Cu alte cuvinte, apa subterana se gaseste exclusiv in zonele aluvionare sau la baza depozitelor deluviale.

In zonele aluvionare purtatoare de straturi acvifere, nivelele hidrostatice se gasesc la adancimi variabile ($1 \div 3$ m de la suprafata terenului in zonele limitrofe lacurilor si $3 \div 6$ m in zonele aluvionare din lungul cursurilor de apa, cum este cazul amplasamentului VARD).

Atat debitele puturilor sapate in aluviuni cat si a celor sapate in depozite deluviale sunt debite mici, coeficientii de permeabilitate a materialelor variind intre 10 (-3) si 10 (-5) cm/s, iar debitele intre $0,1 \div 0,3$ l/s.

Apa subterana este cantonata la o adancime medie de $15 \div 20$ m, in depozitele nisipoase cu granulatie mijlocie si fina de varsta cuaternara, in $2 \div 3$ orizonturi, pana la adancimea de cca. $200 \div 250$ m. Din punct de vedere hidrochimic, apele de adancime sunt potabile, cu mineralizari mai mici de 1,0 g/l.

In ceea ce priveste calcarele triasice, incadrate ca zone calcaroase compacte, cu circulatie neregulata prin fisuri, datele de pana acum arata ca circulatia acvifera este posibila, insa anevoioasa si doar atunci cand intalneste un sistem de fisuri. Loessul a fost depozitat in Pleistocen sau post-Pleistocen ca rezultat al actiunii vanturilor care au imprastiat materialul prafos pe suprafata terenului. Din cauza continutului scazut de minerale argiloase si de carbonat de calciu, ca ciment, loessul este slab coeziv.

Porozitatea lui este in mod normal intre $10 \div 50$ %, conductivitatea hidraulica variaza de la 10 (-5) m/s, pentru loessuri grosiere, pana la 10 (-7) m/s sau mai putin, pentru loessuri fine sau cu continut scazut de argila, care nu au permeabilitate secundara. Loessul este alcatuit in principal din particule cu diametrul cuprins in intervalul $0,01 \div 0,05$ mm, in proportie de peste 50%.

Foraje de observatie cu adancimi ce variaza intre $8 \div 10$ m executate pe amplasamentul VARD au fost sapate in terenul aluvionar specific amplasamentului, panza freatica fiind in permanta legata cu raul Dunarea.

7.2. Surse de alimentare cu apa

VARD TULCEA S.A. se alimenteaza cu apa potabila din reseaua de distributie a S.C. AQUASERV S.A. Tulcea prin instalatiile de captare – 2 racorduri cu Dn = 150 si Dn = 200.

Volumele totale de apa care au fost autorizate prin Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr. 249/25.11.2015 (cu termen de valabilitate 30.11.2017), sunt:

- Qzi max = 2.036,83 mc;
- Qzi mediu = 1.631,02 mc.

Volume si debite de apa prelevate estimate pentru consum in perioada 2014 ÷ 2016 sunt:

- $C_{zi\ med} = 1.566,77\ m^3/zi$ (27,2 l/s)
- $C_{zi\ max} = 2.036,8\ m^3/zi$ (35,36 l/s)
- $V_{an} = 408,9\ mii\ m^3$

Regimul de functionare este: – permanent – 261 zile/an si 24 ore/zi.

7.2.1. Alimentarea cu apa potabila

Sursa:

Se realizeaza din reseaua de distributie a municipiului Tulcea apartinand S.C. AQUASERV S.A. Tulcea.

↗ **Volume si debite de apa prelevate** din reseaua S.C. AQUASERV S.A. Tulcea, conform consumului inregistrat la nivel de 2014, pentru toata platforma VARD a fost: 141,865 mii mc, in baza Contractului de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apa si de canalizare nr. 5473/27.05.2013.

Instalatii de captare

Se realizeaza prin doua racorduri de bransament Dn 150 mm si Dn 200 mm, situate in camin de apometre armat, prevazute cu apometre.

Instalatii de distributie

Distributia apei in incinta societatii se realizeaza printr-o retea construita in sistem ramificat si inelar pentru apa potabila avand conducte cu Dn 50 mm ÷ 200 mm, cu lungime totala de 5.565,00 m, fiind confectionate din:

- PEHD in lungime de 4.257,00 m;
- OL in lungime de 1.308,00 m.

Instalatia de apa potabila este compusa din:

1. teava PEHD, cu lungimea de 4.257,00 m, cu urmatoarele dimensiuni:

- Dn 200 = 206,00 m;
- Dn 150 = 1.842,00 m;
- Dn 125 = 355,00 m;
- Dn 100 = 1.424,00 m;
- Dn 80 = 254,00 m;
- Dn 50 = 176,00 m.

2. teava din otel, cu lungimea de 1.308,00 m, cu urmatoarele dimensiuni:

- Dn 200 = 100,00 m;
- Dn 100 = 851,00 m;
- Dn 80 = 259,00 m;
- Dn 50 = 98,00 m.

7.2.2. Alimentarea cu apa (bruta tehnologica)

VARD TULCEA S.A. se alimenteaza cu apa bruta din reseaua S.C. AQUASERV S.A. prin instalatia de captare – racord cu diametrul Dn = 200.

↪ **Sursa:**

Se realizeaza din reseaua de distributie a municipiului Tulcea apartinand S.C. AQUASERV S.A. Tulcea.

La momentul actual nu se mai utilizeaza apa tehnologica (apa bruta).

↪ **Instalatii de captare**

Se realizeaza printr-un bransament Dn 200 mm, situat in camin de apometre prevazut cu armaturi si apometru.

↪ **Instalatii de distributie**

- Distributia apei se realizeaza printr-o retea din conducte din otel avand lungimea totala de 6.880,00 m, din care:
 - ⇒ 6.640,00 m – nefunctionala;
 - ⇒ 276,00 m – functionala executata din:
 - conducte OL pe o lungime de 236,00 m, cu diametrul de 400,00 mm pe o lungime de 70,00 m, respectiv de 200,00 mm pe o lungime de 166,00 m;
 - conducte din teava PEHD cu diametru de 200,00 mm, avand o lungime de 40,00 m.
- Statia de hidrofoare echipata cu 4 hidrofoare si 5 pompe – neoperationala (in conservare):
 - 2 pompe tip LOTRU 125-P: Q = 120,00 mc/h; H = 34,00 mCA; P = 45,00 kw;
 - 2 pompe tip CERNA 200P: Q = 200,00 mc/h; H = 35,00 mCA; P = 45,00 kw;
 - 1 pompa tip INMC: Q = 120,00 mc/h; H = 604,00 mCA; P = 217,00 kw.

7.2.3. Alimentarea pentru stingerea incendiilor

Sursa de apa pentru stingerea incendiilor este apa potabila, preluata din reseaua de apa potabila a Municipiului Tulcea.

Reteaua de alimentare cu apa este de tip inelar, din conducta de otel si are o lungime de cca. 4.760,00 m. Reteaua a fost calculata pentru a transporta debitele maxime orare necesare fluxului tehnologic si pentru incendiu.

Reteaua este prevazuta cu hidranti exteriori si hidranti interiori in locurile cu pericol de incendiu si cuprind intreaga incinta a intreprinderii.

Reteaua de apa tehnologica este prevazuta cu camine de vane si este realizata din tevi OL Dn 250 mm, Dn 200 mm, Dn 125 mm - Ø 4" si izolate la exterior, avand o lungime totala de 4.760,00 m.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 294 / 557

Instalatia de hidranti interiori de la hala trasaj si hala dezarmare este racordata la reseaua de apa potabila prin conducte din otel, fiind actualmente nefunctionala.
Este in curs de proiectare, executie inlocuirea retelei de alimentare cu apa.

Reteaua este prevazuta cu hidranti de incendiu exteriori – 84 buc. functionali si nefunctionali in numar de 40 buc., montati pe cheiuri, in zona platformelor de montaj, a syncroliftului, precum si 51 de hidranti interior in cladiri (Magazia containerizata – 10 buc.; Magazia centrala – 10 buc.; Spatiu inchiriat VARD ACCOMMODATION – 11 buc.; Magazia profile usoare – 1 buc.; Hala Tubulatura inox – 1 buc.; Magazie neferoase – 6 buc.; Magazie Brodrene – 8 buc.; Vestiare – 4 buc.), operationali cu apa potabila si nefunctionali in numar de 18 buc. la Hala Montaj Nave.

Regimul de lucru este sub presiune continua, presiunea de lucru fiind de 4 bari.

Debite caracteristice:

- ◆ debit incendiu nava: 50,00 l/s;
- ◆ debit pentru incendiu hala: 103,00 l/s;
- ◆ debit pentru splinkere: 30,00 l/s.
- ◆ capacitate proiectata $Q_{\max zi} = 4.540 \text{ m}^3/\text{zi}$,

Total = 183,00 l/s

Timpul de refacere a stocului de apa necesar stingerii incendiilor este de 3 ore.

7.2.4. Modul de folosire al apei

Apa potabila este folosita pentru satisfacerea consumului menajer, procese de fabricatie, pentru stingerea incendiilor si pentru unele consumuri tehnologice care impun utilizarea apei potabile.

Conform Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr. 249/25.11.2015, debitele autorizate sunt:

⇒ Necesarul de apa potabila:

- ⇒ $Q_{zi \max} = 419,64 \text{ mc/zi}$
- ⇒ $Q_{zi \text{ med}} = 322,80 \text{ mc/zi}$

⇒ Cerinta de apa potabila:

- ⇒ $Q_{zi \max} = 446,60 \text{ mc}$
- ⇒ $Q_{zi \text{ med}} = 343,53 \text{ mc}$

⇒ Necesarul de apa pentru consumul tehnologic:

- ⇒ $Q_{zi \max} = 1.494,24 \text{ mc/zi}$
- ⇒ $Q_{zi \text{ med}} = 1.149,42 \text{ mc/zi}$

⇒ Cerinta de apa pentru consumul tehnologic:

- ⇒ $Q_{zi \max} = 1.590,23 \text{ mc}$
- ⇒ $Q_{zi \text{ med}} = 1.223,25 \text{ mc}$

⇒ Necesarul total de apa potabila:

⇒ $Q_{zi\ max} = 1.913,86\ mc/zi$

⇒ $Q_{zi\ med} = 1.472,20\ mc/zi$

⇒ Cerinta totala de apa potabila:

⇒ $Q_{zi\ max} = 2.036,83\ mc$

⇒ $Q_{zi\ med} = 1.631,05\ mc$

Norma de apa pe unitatea de produs

- industrial – 21 mc/t metal;

- potabila: 20 ÷ 60 mc/zi.

Necesar si cerinta de apa captata

Necesarul de apa reprezinta suma cantitatilor de apa livrate local prin bransament tuturor beneficiarilor/utilizatorilor.

Cerinta de apa este cantitatea de apa care trebuie prelevata dintr-o sursa pentru satisfacerea necesarului (nevoilor) rational de apa ale unui beneficiar/utilizator.

$$C = K_P \times K_S \times \sum (N_{th} + N_p + N_{sist\ alim})$$

in care:

C – cerinta de apa;

N_{th} – necesarul de apa pentru consum tehnologic;

N_p – necesarul de apa pentru consum menajer;

$N_{sist\ alim}$ – nevoi proprii ale obiectelor de alimentare cu apa;

K_p – coeficientul care reprezinta suplimentarea cantitatilor de apa pentru acoperirea pierderilor de apa in obiectele sistemului de alimentare cu apa pana la bransamentele utilizatorilor;

K_s – coeficientul de servitute pentru acoperirea necesitatilor proprii ale sistemului de alimentare cu apa.

Debitele si volumele de apa captate reprezinta:

- apa potabila – folosita pentru:
 - consumul menajer;
 - procese tehnologice ce necesita apa potabila;
 - stingerea incendiilor interioare;
- apa potabila utilizata in scop tehnologic pentru:
 - a) procesele tehnologice care utilizeaza apa;
 - b) stingerea incendiilor exterioare.

Conform Acordului de Gospodarirea Apelor emis de C.A.N. cu nr. 643/03.12.1976, apa tehnologica necesara reprezinta 68,4%, iar apa potabila 31,60% din total necesar.

Consum tehnologic de apa – conform „Norme de apa pentru industrie si zootehnie” C.N.A. 1984

Productia realizata in anul 2015 a fost de 45.318,00 to metal (6 nave) pentru industria offshore

$$V_{th\ an} = 45.318,00\ t/dw\ utilaj\ tehnologic \times 21,00\ mc/t = 951.678,00\ mc/an$$

$$N_{th\ zi} = 951.678,00\ mc/an : 261\ zile/an = 3.646,27\ mc/zi$$

In conformitate cu productia realizata pentru 2015, VARD TULCEA S.A. a consumat: 3.646,27 mc/zi – apa potabila utilizata in scop tehnologic.

A1. DETERMINAREA DEBITELOR DE APA UTILIZATE IN SCOPURI IGIENICO – SANITARE – Breviar de calcul

Necesarul de apa menajera a fost determinat in conformitate cu STAS 1343/2-89 „*Determinarea cantitatilor de apa de alimentare pentru unitati industriale*”; STAS 1343/1-91 – „*Determinarea cantitatilor de apa de alimentare pentru centre populate*” si STAS 1478-90 – „*Alimentarea cu apa la constructiile civile si industriale*”, cu relatia:

$$N_m = \sum q_{sp,i} \times n_{p,i}$$

in care:

$q_{sp,i}$ = necesar specific pentru diferite conditii de munca;

$n_{p,i}$ = numarul de persoane carora li se atribuie necesarul $q_{sp,i}$

A.1.1. Calculul necesarului de apa potabila – din reseaua S.C. AQUASERV S.A. Tulcea

Personalul din VARD TULCEA S.A. si subcontractori care deserveste societatea, au fost la nivel 2015:

→ 3.414 - personal propriu VARD TULCEA, din care:

- personal TESA: 300 persoane
- muncitori gr. II: 3.114 persoane

→ 1.764 – subcontractori

$$Q_{zi\ med} = V_{an}/261 = \sum_{k=1}^n \left[\sum_{i=1}^m N(i) \times q_s(i) \right] (mc/h)$$

A.1.1.1. Consum menajer – conform STAS 1478 – 90 – tabel 4.

- TESA (indirect productiv): 2 schimburi de 8 h

Pentru o persoana TESA norma de consum apa este de 20 l/om zi.

– personal TESA: 300 pers. x 20 l/om/zi = 6.000 l/zi = 6,00 mc/zi = $Q_{n\ zi\ mediu}$

Necesarul minim $Q_{n\ zi\ minim}$

$$Q_{n\ zi\ minim} = 75\% \times Q_{n\ zi\ mediu} (mc/zi)$$

rezulta: **$Q_{n\text{ zi minim}} = 4,5\text{ mc/zi}$**

Necesarul maxim $Q_{n\text{ zi maxim}}$

$$Q_{n\text{ zi maxim}} = K_{zi} \times Q_{n\text{ zi mediu}} \text{ (mc/zi)}$$

in care: K_{zi} = coeficient de neuniformitate zilnica a debitului = 1,25

rezulta: **$Q_{n\text{ zi maxim}} = 7,5\text{ mc/zi}$**

Necesarul orar maxim $Q_{n\text{ orar max}}$

$$Q_{n\text{ orar max}} = K_o \times \frac{Q_{n\text{ zi maxim}}}{16\text{ ore}} \text{ (mc/h)}$$

in care: K_o = coeficient de neuniformitate orara a debitului = 1,5

rezulta: **$Q_{n\text{ orar max}} = 0,703\text{ mc/h}$**

- Muncitori: 3 schimburi de 8 h

Pentru un muncitor gr. II norma de consum apa este de 60 l/om zi.

Numarul personalului muncitor care lucreaza pe platform VARD este formata din:
→ Nr. pers = 3.114 pers. (angajati VARD TULCEA) + 1.764 pers (subcontractanti)

– muncitori gr. II: 4.878 pers. x 60 l/om/zi = 292.680 l/zi = 292,7 mc/zi = $Q_{n\text{ zi mediu}}$

Necesarul minim $Q_{n\text{ zi minim}}$

$$Q_{n\text{ zi minim}} = 75\% \times Q_{n\text{ zi mediu}} \text{ (mc/zi)}$$

rezulta: **$Q_{n\text{ zi minim}} = 219,525\text{ mc/zi}$**

Necesarul maxim $Q_{n\text{ zi maxim}}$

$$Q_{n\text{ zi maxim}} = K_{zi} \times Q_{n\text{ zi mediu}} \text{ (mc/zi)}$$

in care: K_{zi} = coeficient de neuniformitate zilnica a debitului = 1,25

rezulta: **$Q_{n\text{ zi maxim}} = 365,875\text{ mc/zi}$**

Necesarul orar maxim $Q_{n\text{ orar max}}$

$$Q_{n\text{ orar max}} = K_o \times \frac{Q_{n\text{ zi maxim}}}{24\text{ ore}} \text{ (mc/h)}$$

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 298 / 557

in care: K_0 = coeficient de neuniformitate orara a debitului = 1,5

rezulta: $Q_{n \text{ orar max}} = 22,867 \text{ mc/h}$

$N_{p \text{ zi med}} = 292,7 \text{ mc/zi} + 6 \text{ mc/zi} = 298,70 \text{ mc/zi}$

Tabel nr. 60. Necesarul de apa igienico – sanitar

Debite	l/s	mc/h	mc/zi	mc/luna	mc/an
$Q_{n \text{ zi minim}}$	-	-	224,025	4.816,537	58.470,525
$Q_{n \text{ zi mediu}}$	-	-	298,700	6.422,050	77.960,700
$Q_{n \text{ zi maxim}}$	-	-	373,375	8.027,562	97.450,875
$Q_{n \text{ orar maxim}}$	6,481	23,335	-	-	-

Obs. S-au avut in vedere in medie 21,5 zile lucratoare/luna si 261 zile lucratoare/an

A.1.1.2. Nevoi proprii ale obiectelor sistemului de alimentare cu apa:

A.1.1.2.1. Necesarul de apa pentru curatirea periodica a retelei de distributie – 2% din volumul de apa distribuita

$N_{p \text{ cur. ret.zi}}^{\text{med}} = 298,700 \text{ mc/zi} \times 0,02 = 5,974 \text{ mc/zi}$

A.1.1.2.2. Pierderi de apa tehnic admisibile in reseaua de distributie – 5% din volumul de apa distribuita

$N_{p \text{ pird ret.zi med}} = 298,70 \text{ mc/zi} \times 0,05 = 14,935 \text{ mc/zi}$

Necesarul de apa potabila destinat nevoilor proprii

$N_{p \text{ sist alim zi med}} = 5,974 \text{ mc/zi} + 14,935 \text{ mc/zi} = 20,909 \text{ mc/zi}$

Tabel nr. 61. Necesarul de apa destinat nevoilor proprii

Debite	l/s	mc/h	mc/zi	mc/luna	mc/an
$Q_{n \text{ zi minim}}$	-	-	15,682	337,163	4.093,002
$Q_{n \text{ zi mediu}}$	-	-	20,909	449,543	5.457,249
$Q_{n \text{ zi maxim}}$	-	-	25.119	540,058	6.556,059
$Q_{n \text{ orar maxim}}$	0,436	1,570	-	-	-

Obs. S-au avut in vedere in medie 21,5 zile lucratoare/luna si 261 zile lucratoare/an

A.1.1.3. Alte consumuri utilizate in scop potabil (cantina) – conform STAS 1478 – 90 – tabel 4.

- clienti: 750 pers. x 200 l/or/z = 150.000 l/z = 150,0 mc/z = $Q_{n\text{ zi mediu}}$

Necesarul minim $Q_{n\text{ zi minim}}$

$$Q_{n\text{ zi minim}} = 75\% \times Q_{n\text{ zi mediu}} \text{ (mc/zi)}$$

rezulta: **$Q_{n\text{ zi minim}} = 112,5 \text{ mc/zi}$**

Necesarul maxim $Q_{n\text{ zi maxim}}$

$$Q_{n\text{ zi maxim}} = K_{zi} \times Q_{n\text{ zi mediu}} \text{ (mc/zi)}$$

in care: K_{zi} = coeficient de neuniformitate zilnica a debitului = 1,25

rezulta: **$Q_{n\text{ zi maxim}} = 187,5 \text{ mc/zi}$**

Necesarul orar maxim $Q_{n\text{ orar max}}$

$$Q_{n\text{ orar max}} = K_o \times \frac{Q_{n\text{ zi maxim}}}{8 \text{ ore}} \text{ (mc/h)}$$

in care: K_o = coeficient de neuniformitate orara a debitului = 1,5

rezulta: **$Q_{n\text{ orar max}} = 28,125 \text{ mc/h}$**

Tabel nr. 62. Necesarul de apa potabila (cantina)

Debite	l/s	mc/h	mc/zi	mc/luna	mc/an
$Q_{n\text{ zi minim}}$	-	-	112,500	2.418,750	29.362,500
$Q_{n\text{ zi mediu}}$	-	-	150,000	3.225,000	39.150,000
$Q_{n\text{ zi maxim}}$	-	-	187,500	4.031,250	48.937,500
$Q_{n\text{ orar maxim}}$	7,812	28,125	-	-	-

Obs. S-au avut in vedere in medie 21,5 zile lucratoare/luna si 261 zile lucratoare/an

Tabel nr. 63. Necesarul total de apa potabila

Debite	l/s	mc/h	mc/zi	mc/luna	mc/an
$Q_{n\text{ zi minim}}$	-	-	352,207	7.607,971	91.926,027
$Q_{n\text{ zi mediu}}$	-	-	469,609	10.096,593	122.567,949
$Q_{n\text{ zi maxim}}$	-	-	585,994	12.598,871	152.944,434
$Q_{n\text{ orar maxim}}$	10,174	36,625	-	-	-

A.2. DETERMINAREA DEBITELOR DE APA UTILIZATE IN SCOPURI TEHNOLOGICE

A.2.1. Calculul necesarului de apa bruta – din reseaua S.C. AQUASERV S.A. Tulcea

$$Q_{zi\ med} = V_{an}/261 = \sum_{k=1}^n [\sum_{i=1}^m N(i) \times q_s(i)] \text{ (mc/h)}$$

A.2.1.1. Nevoi tehnologice

$$N_{b\ zi} = 3.646,27 \text{ mc/zi}$$

A.2.1.2. Consumuri diverse

Tabel nr. 64.

Consumator	Q _{zi med} (mc/zi)
a) Producere abur	180,00
b) Stropit spatii verzi si gienizat incinte	10,00
TOTAL: Q = 190,00 mc/zi	

Tabel nr. 68. Necesarul de apa tehnologica

Debite	l/s	mc/h	mc/zi	mc/luna	mc/an
Q _{n zi minim}	-	-	2.877,202	61.859,843	750.949,722
Q _{n zi mediu}	-	-	3.836,270	82.479,805	1.101.266,470
Q _{n zi maxim}	-	-	4.794,087	103.072,870	1.215.256,707
Q _{n orar maxim}	83,230	299,630	-	-	-

A.3. DETERMINAREA DEBITULUI TOTAL DE APA:

Pentru obiectivul analizat rezulta urmatorul necesar total de apa, calculat prin insumarea tuturor categoriilor de consumatori:

Tabel nr. 65. Necesarul total de apa potabila si apa tehnologica

Debite	l/s	mc/h	mc/zi	mc/luna	mc/an
Q _{n zi minim}	-	-	3.229,409	69.432,293	842.875,749
Q _{n zi mediu}	-	-	4.305,879	92.576,398	1.123.834,419
Q _{n zi maxim}	-	-	5.778,575	124.239,362	1.508.208,075
Q _{n orar maxim}	100,322	361,161	-	-	-

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 301 / 557

A.4. CERINTA DE APA:

- coeficientul care reprezinta suplimentarea cantitatilor de apa pentru acoperirea pierderilor de apa in obiectele sistemului de alimentare cu apa pana la bransamentele utilizatorilor: $K_p = 1,15$;
- coeficientul de servitute pentru acoperirea necesitatilor proprii ale sistemului de alimentare cu apa: $K_s = 1,07$.

Tabel nr. 66. Cerinta totala de apa potabila si apa tehnologica

Debite	l/s	mc/h	mc/zi	mc/luna	mc/an
Q_n zi minim	-	-	3.973,788	85.436,442	1.037.158,668
Q_n zi mediu	-	-	5.298,384	113.915,256	1.382.878,224
Q_n zi maxim	-	-	7.122,841	153.141,081	1.859.061,501
Q_n orar maxim	123,660	445,177	-	-	-

In acest consum intra si necesitatile de apa pentru incendiu care se compune din:

- incendiu nava: 50 l/s;
- incendiu hala: 30 l/s;
- sprinklere: 30 l/s;
- incendiu hala: 73 l/s

Total = 183 l/s – timp de refacere 3 ore

7.3. Apa uzata

7.3.1. Instalatii de tratare a reziduurilor

Apele uzate ce rezulta din activitatea desfasurata in cadrul societatii VARD TULCEA sunt:

- *ape uzate fecaloid menajere* evacuate de la grupurile sanitare si *ape uzate menajere* rezultate din activitatile igienico – sanitare;
- *apele uzate tehnologice* rezultate din:
 - activitatile sectiilor de productie; acestea sunt epurate in instalatii de preepurarea locale (separatoare de produse petroliere, decantoare, camine neutralizare);
 - procesele de acoperiri metalice – zincare termica si zincare electrolitica (necianurica); apele uzate sunt tratate in statia de neutralizare;
 - activitati conexe: ex. apele uzate provenite de la cantina; acestea sunt preepurate in separatoarele de grasimi si exploatate de firma care isi desfasoara activitatea in spatiul inchiriat si descarcate in statia de pompare ape menajere cu tratare in statia de epurare;
- *apele pluviale* potential impurificate.

Din activitatile desfasurate pe platforma VARD TULCEA S.A., rezulta trei categorii de ape uzate evacuate:

Ape uzate tehnologice ce sunt preepurate local, provenite de la:

- Sectia Debitare:

- apa uzata evacuată din cadrul instalatiei de pasivizare (statiă sablare – vopsire (pasivizare) detine o cuva cu capacitatea de 9 mc, la nivelul careia este recirculată apa, numai în cazul în care se folosesc vopselurile pe baza de solvent; în cazul în care se folosește vopsea pe baza de solvent se utilizează perdeaua de apă, iar apa uzată din cuva, aproximativ 7 mc este depozitată în recipiente (cupe) și se transportă pentru tratare în stația de tratare ape uzate tehnologice (Atelier Acoperiri metalice) sau este predată la societăți de profil;
- apa din bazinele de tăiere ale mașinilor de debitat, cu următoarele caracteristici: ESAB mediu umed (tablă acoperită cu apă) – 1 buc. – 5.370,00 x 14.000,00 x 800,00 mm; mașina de debitat cu oxigen-gaz Intertech 1 K (preluare zgură în baie cu apă) – 1 buc. – 3.500,00 x 12.440,00 x 670,00 mm; Intertech 3,5 K, cu următoarele caracteristici: (preluare zgură în baie cu apă) – 1 buc. – 2.730,00 x 12.970,00 x 350,00 mm; la mașina ESAB se consumă anual ~ 350,00 mc/an, iar la mașina de debitat cu plasmă se consumă anual ~ 204,00 mc apa/an, cantitatea de 554,00 mc/an, se trimite prin sistemele de pompe din dotarea mașinilor de debitat în bazinul de colectare ape uzate cu un volum de 45 mc, aferent Halei Construcții Corp; aproximativ 130,00 ÷ 140,00 mc se află în permanentă într-un circuit închis; aici apa se decantează de deșeurile de debitare cu plasmă și se recirculă pentru utilizare la debitare; cantitățile de apă uzată care nu pot fi recirculate și refolosite în procesul de debitare vor fi preluate de societăți specializate; apa se recirculă 100%, pentru pierderi se completează cu apă de la rețeaua de apă potabilă și periodic se curăță bazinul; slamul rezultat ca urmare a depunerii suspensiilor se predă la societăți autorizate; în caz de avarii apă uzată se colectează și se tratează în stația de tratare ape uzate din cadrul atelierului de acoperiri metalice Departament Tubulatură.
(Anexa nr. 101)

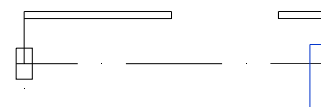


Figura nr. 65. Schema recirculare ape de la mașinile de debitat

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 303 / 557

- apa din bazinele de taiere ale masinilor de debitat cu evacuare esantionata (atingerea unui anumit nivel), cu urmatoarele caracteristici: ESAB mediu umed (tabla acoperita cu apa) – 1 buc. – 5.370,00 x 14.000,00 x 800,00 mm; Cortina (preluare zgura in baia cu apa) – 1 buc – 3.450,00 x 12.230,00 x 700,00 mm si de la masina de debitat Maxigraph (preluare zgura in baia cu apa) – 1 buc., evacuate in decantorul de capacitate de 1,87 mc, cu urmatoarele dimensiuni: 1.100,00 x 1.000,00 x 1.700,00 mm, aferent Halei Constructii Corp, se consuma 200,00 mc/an si se evacueaza o cantitatea de 540,00 mc/an in bazine decantoare, apoi in cuve, de unde este transportata la statia de tratare ape uzate tehnologice sau este predata la societati de profil.

- Apele tratate de la statia de neutralizare dupa decantarea in decantorul final sunt evacuate in reseaua de apele pluviale si deversate in acvatoriu prin colectorul R1.

- Sectia Tubulatura Confectionat si Sectia Tubulatura Montaj:
 - apa tehnologica uzata rezulta in urma recircularii pana la epuizare a apei utilizate in operatiile tehnologice de spalare dupa indoirea tubulaturilor si operatiei de testare la presiune a tubulaturilor. Aceasta apa este depozitata in decantorul de ape tehnologice cu o capacitate de cca. 30,00 mc. La umplerea decantorului aceste ape sunt preluate prin reseaua de canalizare interioara si directionate catre statia de pompare si de aici sunt transportate la statie conform Minutei din data de 27.01.2015 si Adresei nr. 383/19.02.2015.

- Sectia Sablare si Vopsitorie - Complex Sablare-Vopsire:
 - apa uzata rezultata din spalarea navelor se colecteaza partial si este transporta la statia de tratare a apelor uzate sau se preda prin firme specializate; din activitatile de decontaminare si spalare la joasa presiune rezulta ape uzate incarcate cu diversi contaminanti ce se colecteaza si se trateaza in statia de tratare a apelor uzate sau se preda prin firme specializate.

Ape uzate care nu necesita epurare – provenite din colectarea apei meteorice de pe intreaga suprafata a unitatii, deversate prin 8 puncte de descarcare, respectiv:

- 6 puncte de descarcare in acvator (Puncte: 1 ÷ 3; 5 ÷ 6; 8; – Plan retele hidrotehnice de ape pluviale, menajere si tehnologice – **Anexa nr. 91**);
cu evacuare in emisar – fluviul Dunarea
- 2 puncte de descarcare direct in emisar. (Punctele: 7 – in dreptul Halei Dezarmare; 9 – la intrare – iesire din Acvatoriu – Plan retele hidrotehnice de ape pluviale, menajere si tehnologice – **Anexa nr. 91**)

Apele menajere provenite din activitatile igienico – sanitare ale personalului din halele de productie, sedii administrative si cantina sunt preluate prin intermediul retelei de canalizare interioare, in lungime de 4.298,00 m, realizata din tuburi de beton cu Dn = 200 ÷ 400 mm cu lungimea de 2.520,00 m:

- Dn 200 mm cu lungimea de 1.650,00 m;
- Dn 250 mm cu lungimea de 145,00 m;
- Dn 300 mm cu lungimea de 355,00 m;
- Dn 400 mm cu lungimea de 370,00 m,

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 304 / 557

directionate catre statia de pompare, epurate in statia de epurare ape uzate, apoi prin conducta de evacuare a apei epurate din statia de epurare din PEHD, cu Dn 160 mm, L = 50 m, prin robinetul efluent RED se evacuaza in reseaua de canalizare din exteriorul amplasamentului printr-o conducta cu L = 1.778,00 m formata din mai multe tronsoane:

- teava din otel, Dn = 300 mm, cu lungimea de 850,00 m;
- teava PVC Dn 200 mm cu lungimea de 304,00 m;
- teava PVC Dn 300 mm cu lungimea de 57,00 m;
- teava PVD Dn 250 mm cu lungimea de 145,00 m;
- teava PVC Dn 150 mm cu lungimea de 70,00 m;
- teava PEHD Dn 160 mm cu lungimea de 352,00 m)

si apoi deversate in emisar – fluviul Dunarea in punctul S2 (in dreptul Mm 39 + 100) **(Anexa nr. 91)**

sau

acvatoriu (S1) prin traseul de ape pluviale numai prin actionarea unei vane ce a fost sigilata in prealabil de reprezentantii APELE ROMANE. Apele sunt dirijate gravitational si prin pompare si evacuate in acvatoriu numai in cazuri exceptionale, cand temperaturile sunt scazute cu pericol de inghet, in caz de colmatare, avarii, etc. Apele menajere sunt preluate printr-o conducta de evacuare a apei epurate din statia de epurare pana la robinetul efluent REA si apoi prin traseul de ape pluviale evacuate in acvatoriu – S1 si apoi deversate in reseaua de canalizare, ce se apoi deverseaza in Dunare in dreptul Mm 39 + 100, in conformitate cu Acordul de Gopdodarire a Apelor nr. 237/1977. **(Anexa nr. 102)**

Apa menajera din Hala Dezarmare este deversata in bazinul vidanjabil cu capacitate de 15 m si apoi, prin preaplin, evacuata discontinuu in Dunare – Punctul 4 – conform Plan retele hidrotehnice si pluviale, menajere si tehnologice – **Anexa nr. 91.**

Pe amplasamentul VARD TULCEA S.A. exista o statie de tratare ape tehnologice uzate din procesul de acoperiri metalice – zincare termica si zincare electrolitica (necianurica).

→ **Statia de neutralizare a apelor tehnologice** – ape uzate provenite de la Atelierul Acoperiri Metalice avand o capacitate proiectata de 4,5 l/s.

Apele tratate ajung in decantorul final cu V = 156,00 mc, aferent Atelierului Acoperiri Metalice, unde se depun suspensiile, iar de aici apele ajung in reseaua de ape pluviale cu descarcare in bazinul de armare, care comunica cu fluviul Dunarea, prin conducta de beton armat Dn 300 cu o lungime de 25 m.

1. Neutralizarea apelor reziduale este operatia de tratare a apelor uzate, impurificate chimic, care se evacueaza din Atelierul Acoperiri Metalice.

Statia de neutralizare **a fost proiectata** pentru denocivizarea apelor cianurice, cromice si acido – alcaline.

Activitatea de galvanizare cu electroliti pe baza de crom hexavalent a fost desfiintata nemaexistand nici deseuri cu continut de ioni ai acestui metal.

Neutralizarea apelor acido – alcaline se face in sistem continuu, astfel:

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 305 / 557

- apele acido – alcaline rezultate din cele doua activitati sunt colectate in rezervoarele RCA 1 si RCA 2, de unde sunt pompate in rezervoarele RTA 1 si RTA 2, unde se face neutralizarea; neutralizarea consta in reglarea pH-ului prin mentinerea lui in limitele $6,5 \div 8,5$ prin completare cu hidroxid de sodiu sau acid clorhidric; apele neutralizate sunt transferate in rezervorul neutralizare RN si corectie RC prin sistem preaplin, dupa care sunt trecute in decantor, deversate in reseaua pluviala si apoi in acvator;
- solutiile uzate de la baile de decapare acide care rezulta in urma impurificarii excesive (datorita faptului ca sunt multe tevi care se rezincheaza) se neutralizeaza prin tratarea in cuvele aferente cu hidroxid de sodiu, pana la un pH min = 7,5; se lasa sa se decanteze; apa de la suprafata se elimina prin statia de neutralizare, iar slamul rezultat se depoziteaza in bazine metalice urmand a fi predat la societati specializate in eliminarea deseurilor periculoase.

Sectiunea Zincare termica are in dotare doua instalatii pentru zincare termica incalzite electric avand cuvele pentru zincare de $L = 6,5 \times l = 1,0 \times h = 1,25$ m, respectiv, $L = 3,5 \times l = 1,0 \times h = 1,25$ m si o linie de pregatire piese constituita din cuve pentru degresare chimica, decapare chimica, fluxare, spalare cu apa, uscare si preincalzire in cuptorul de uscare si zincarea propriu-zisa in cabina de zincare prin imersie in baia de zinc topit.

Sectiunea Zincare electrolitica (Galvanizare) este constituita din:

- *Linie de pregatire piese* formata din cuve pentru degresare chimica (700,00 l), degresare electrochimica (700,00 l), decapare chimica (400,00 l) si cuve pentru spalare cu apa (700,00 l);
- *Linie de zincare electrolitica* formata din cuve pentru zincare electrolitica (730,00 l), tambur pentru zincare electrolitica piese marunte (500,00 l), cuva pentru neutralizare (400,00 l), cuva pentru pasivizare (400,00 l) si cuve pentru spalare cu apa (700,00 l).

Sectiunea Neutralizare. Instalatia de tratare a apelor se compune din:

- Rezervor de colectare ape acido – alcaline – RCA 1 (8 mc);
- Rezervor de colectare ape acido – alcaline – RCA 2 (8 mc);
- Rezervor tampon pentru ape acido – alcaline – RAA (2,5 mc);
- Rezervor de tratare ape acido – alcaline – RTA 1 (8 mc);
- Rezervor de tratare ape acido – alcaline – RTA 2 (8 mc);
- Rezervor de neutralizare – RN (8 mc);
- Rezervor de corectie – RC (8 mc);
- Pompa transvazare ape acido – alcaline de la RCA1 la RTA1 – P1;
- Pompa transvazare ape acido – alcaline de la RTA1 la RN – P2;
- Pompa transvazare ape acido – alcaline de la RCA2 la RTA2 – P3;
- Pompa transvazare ape acido – alcaline de la RTA2 la RN – P4;
- Pompe transvazare ape acido – alcaline de la RAA la RN – P5, P6;
- Rezervor pentru solutie de hidroxid de sodiu – RNaOH1 (0,4 mc);
- Rezervor pentru solutie de acid clorhidric – RHCl1 (0,4 mc);
- Rezervor pentru solutie de hidroxid de sodiu – RNaOH2 (0,4 mc);
- Rezervor pentru solutie de acid clorhidric – RHCl2 (0,4 mc);
- Rezervor pentru coagulant – RG (0,4 mc) – nefunctional;
- Rezervor pentru preparare solutii – RP (0,6 mc) – nefunctional.

Schema fluxului tehnologic de tratare a apelor uzate este prezentata in **Anexa nr. 103.**

Bilantul de materiale:

1. Activitatea de zincare termica

Materiale introduse lunar la zincare:

- Zinc rafinat (min. 98,5% Zn): 15.700,00 kg;
- Clorura de amoniu: 350,00 kg;
- Clorura de zinc: 140,00 kg;
- Pentru protectia cuvei de zincare se introduce trimestrial prin completare plumb electrolitic: 6.340,00 kg
- Carbonat de calciu-praf de creta: 160,00 kg.

Deseuri rezultate:

- Zinc dur (drojdie de zinc): 37.675,00 kg;
- Cenusă de zinc: 75.544,00 kg.

Compozitia aproximativa a zincului dur: 80 ÷ 90% Zn, restul, oxizi de fier.

Compozitia aproximativa a cenusii de zinc: 10 ÷ 20% Zn, restul, saruri si oxizi de fier si aluminiu.

Aceste deseuri se depoziteaza, urmand a fi vandute pentru recuperarea zincului prin diferite metode.

2. Activitatea de zincare electrolitica

Materialele introduse lunar in fluxul de fabricatie sunt:

- Degresare chimica
 - hidroxid de sodiu: 2,0 kg;
 - carbonat de sodiu: 0,5 kg;
- Degresare electrochimica
 - hidroxid de sodiu: 2,0 kg;
 - carbonat de sodiu: 0,5 kg;
 - fosfat trisodic: 0,5 kg;
- Decapare chimica
 - acid clorhidric: 20,0 kg;

Pentru protectia filetelor si suprafetelor care nu se zincheaza se foloseste agent degresant FOAM O NF (cca. 150 kg /an) in locul solutiei FOSFATION 38.

- Zincare electrolitica alcalina
 - hidroxid de sodiu: 2,0 kg;
 - oxid de zinc: 0,2 kg;
 - agent de luciu MAX –ZN – 1^E: 1,2 kg;
 - purificator MAX – ZN – 1K: 1,0 kg;
- Activare cu acid azotic - acid azotic: 0,2 kg;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 307 / 557

- Pasivizare - agent de pasivizare (TRI BLAU ZN PASS HS): 1,5 kg

3. Activitatea de neutralizare ape reziduale

- Ape acide: 2,0 mc/schimb x 3: 6 mc/zi;
- Ape alcaline: 0,5 mc/schimb x 3: 1,5 mc/zi;
- HCl: 6.000 l x 1,6 g/l = 9.600 g: 9,6 kg HCl/ zi;
- NaOH: 1.500 l x 1,0 g/l = 1.500 g: 1,5 kg NaOH/zi;
- Necesarul de NaOH pentru neutralizarea HCl este: 1,1 x 9,6 kg: 10,56 kg;
- Necesarul zilnic de NaOH pentru neutralizarea HCl: 10,56 kg - 1,5 kg: 9,06 kg/zi;

Apele de spalare sunt colectate in rezervorul de colectare RCA 1 sau RCA 2 dupa care sunt trimise in rezervoarele de tratare RTA 1 sau RTA 2. Dupa tratare apele sunt trimise in rezervorul de neutralizare RN dupa care prin sistem preaplin sunt trecute in rezervorul de corectie RC care au rolul de decantare. De aici sunt trecute tot prin sistem preaplin in decantor.

- Necesarele lunare de materiale introduse in fluxul tehnologic:
 - HCl (32%): 1.700,00 kg;
 - NaOH (98%): 52 kg(in procesul tehnologic) + 108 kg (pentru neutralizare ape acide) = 160,00 kg.

Cantitatea lunara de slamuri rezultate este cca. 1.000 kg.

Procesul tehnologic se poate imparti in urmatoarele faze principale: operatii pregatitoare, operatii propriu – zise de acoperire si tratare ape uzate; operatiile pregatitoare si cele propriu-zise sunt urmate de operatii de spalare pentru indepartarea precipitatelor si finisarea suprafetelor tratate.

Operatiile pregatitoare sunt degresarea, decaparea chimica si fluxarea.

Degresarea chimica consta in introducerea pieselor intr-o solutie alcalina incalzita si are ca scop eliminarea grasimilor, uleiurilor si vopselurilor de pe suprafata pieselor.

Spalarea – dupa operatia de degresare piesele se spala cu apa rece. Apele de spalare au un caracter slab alcalin si prezinta urme de grasimi si namoluri, care se depun sub forma de namol pe fundul rezervoarelor.

Decaparea chimica – consta in introducerea pieselor intr-o solutie acida si are ca scop eliminarea oxizilor metalici de pe suprafata pieselor.

Dupa decapare, piesele sunt spalate cu apa. Din procesul de decapare rezulta solutii uzate de decapare si ape de spalare. Apele de spalare, cu evacuare continua sau discontinua, contin solutii diluate de decapare, compozitia lor variind in functie de procesul tehnologic aplicat (in acest caz – acid clorhidric).

Fluxarea – are ca scop preintampinarea oxidarii pieselor decapate si umectarea mai usoara a suprafetei de fier cu zincul si se poate realiza prin doua procedee:

- procedeul „*uscat*” care consta in introducerea pieselor in solutie incalzita de clorura de zinc si clorura de amoniu;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 308 / 557

- procedeul „umed” care consta in presararea de clorura de amoniu pe suprafata pieselor ce urmeaza a fi zincate termic.

Tratarea ape uzate – apele de spalare sunt colectate in rezervorul de colectare RCA 1 sau RCA 2 dupa care sunt trimise in rezervoarele de tratare RTA 1 sau RTA 2 unde se realizeaza reglarea pH-ului (neutralizarea).

Dupa neutralizare se presara floclulant FERROCRYL 8723 care este un agent organic de floclulare si are rolul de depunere a sedimentelor. Consumul anual de floclulant FERROCRYL 8723 este de cca. 25,00 kg.

Dupa tratare apele sunt trimise in rezervorul de neutralizare RN dupa care prin sistem preaplin sunt trecute in rezervorul de corectie RC: aceste bazine au rolul de decantare. De aici sunt trecute tot prin sistem preaplin in decantor.

Din procesele tehnologice de zincare termica si electrolitica rezulta in final doua categorii de ape uzate:

- solutii concentrate epuizate cu concentratii mari, cu evacuare intermitenta; aceste ape sunt incarcate cu acid clorhidric, hidroxizi de zinc si fier;
- ape de spalare cu evacuare continua sau intermitenta, avand volume mari de ape si concentratii reduse; aceste ape sunt incarcate cu ioni fier si zinc.

Apele uzate rezultate in urma proceselor de acoperire metalica sunt tratate in Statia de neutralizare a atelierului, inaintea de evacuarea in emisar.

Descarcarea apelor neutralizate (40 mc/zi) se face prin reseaua de ape pluviale, in acvatoriu.

Solutiile concentrate uzate (in acest caz solutiile de decapare acide uzate) se neutralizeaza in bazine de PVC dupa care este livrat la firme specializate pentru neutralizare si eliminare.

Namolurile ramase pe fundul rezervoarelor se depoziteaza in bazine metalice si se elimina prin firme specializate.

Tabel nr. 67.

Operatia tehnologica premergatoare spalarii	Mediul solutiei	Componentul de baza sau compusul chimic din solutie
Degresarea	alcalin	Hidroxid de sodiu
Decaparea	acid	Acid clorhidric
Zincarea electrolitica	alcalin	Hidroxid de sodiu

Indicatorii apelor uzate tehnologice reglementati prin Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr. 249/25.11.2015, cu termen de valabilitate pana in 30.11.2017:

- pH: 6,5 ÷ 9;
- materii in suspensie: 35 mg/l;
- CCO-Cr: 70 mg/l;
- Zn: 0,5 mg/l;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 309 / 557

- crom total: 1,0 mg/l;
- substante extractibile: 20 mg/l;
- cloruri: 500 mg/l.
- produs petrolier = 3 mg/l (fara pelicula vizibila).

Slamul (namolul) provenit din epurarea apelor uzate se considera un sistem coloidal complex cu compozitie eterogena, continand particule coloidale ($D < 1 \mu$), particule dispersate ($d = 1 \div 100,00 \mu$), agregate, material in suspensie, avand un aspect gelatinos si continand multa apa.

Namolul rezultat din decantarea apelor neutralizate este un namol cu compozitie predominant anorganica. Namolurile de precipitare contin, in functie de procesul tehnologic, hidroxizi de fier, zinc, etc. Se depoziteaza provizoriu intr-un decantor final avand fundul si peretii impermeabilizati pentru evitarea impurificarii apelor subterane prin infiltratii sau in bazine metalice special construite pentru evitarea oricaror impurificari.

Decantorul are in interior 2 alveole in care sunt montate cate un bazin metalic. Capacitatea bazinului = 24 mc.

Si in cele 4 bazine metalice special construite, cu capacitate de 12 mc/buc. si o rezerva de depozitare de 2 ani se colecteaza namolul rezultat din decantarea apelor neutralizate. (Anexa nr. 104)

Zincul dur si cenusa de zinc rezulta din procesul de acoperiri metalice si se stocheaza in containere transportabile. Se valorifica prin diversi beneficiari (ROOL Ploiesti sau alti operatori autorizati (MER INVEST; BERG METALLCHEM; MANOX THERM), utilizandu-se pentru transport autovehicule autorizate ale acestora.

Slamul din procesul de zincare este namolul rezultat din decantarea apelor neutralizate. Este un namol de precipitare cu compozitie predominant anorganica si contine hidroxizi de fier, zinc, etc.

Se depoziteaza provizoriu intr-un decantor final, avand fundul si peretii impermeabilizati pentru evitarea impurificarii apelor subterane prin infiltratii sau in bazine metalice special construite pentru evitarea oricaror impurificari. Se elimina prin firme specializate (S.C. ECO FIRE SISTEM S.R.L.).

Capacitatea bazinului = 24 mc.

Bazine metalice: 4 buc.; Capacitate: 12 mc/buc.

Dupa saturarea decantorului si bazinelor metalice se va proceda la predare pentru eliminare la firme specializate in domeniu actualmente la S.C. ECO FIRE SISTEM S.R.L.

Praful rezultat in urma filtrarii se colecteaza in saci si bidoane metalice urmand a fi livrat catre firme specializate pentru eliminare.

Acidul clorhidric uzat – solutiile uzate sunt preluate de societati specializate pentru eliminare. (S.C. ECO FIRE S.R.L. Constanta)

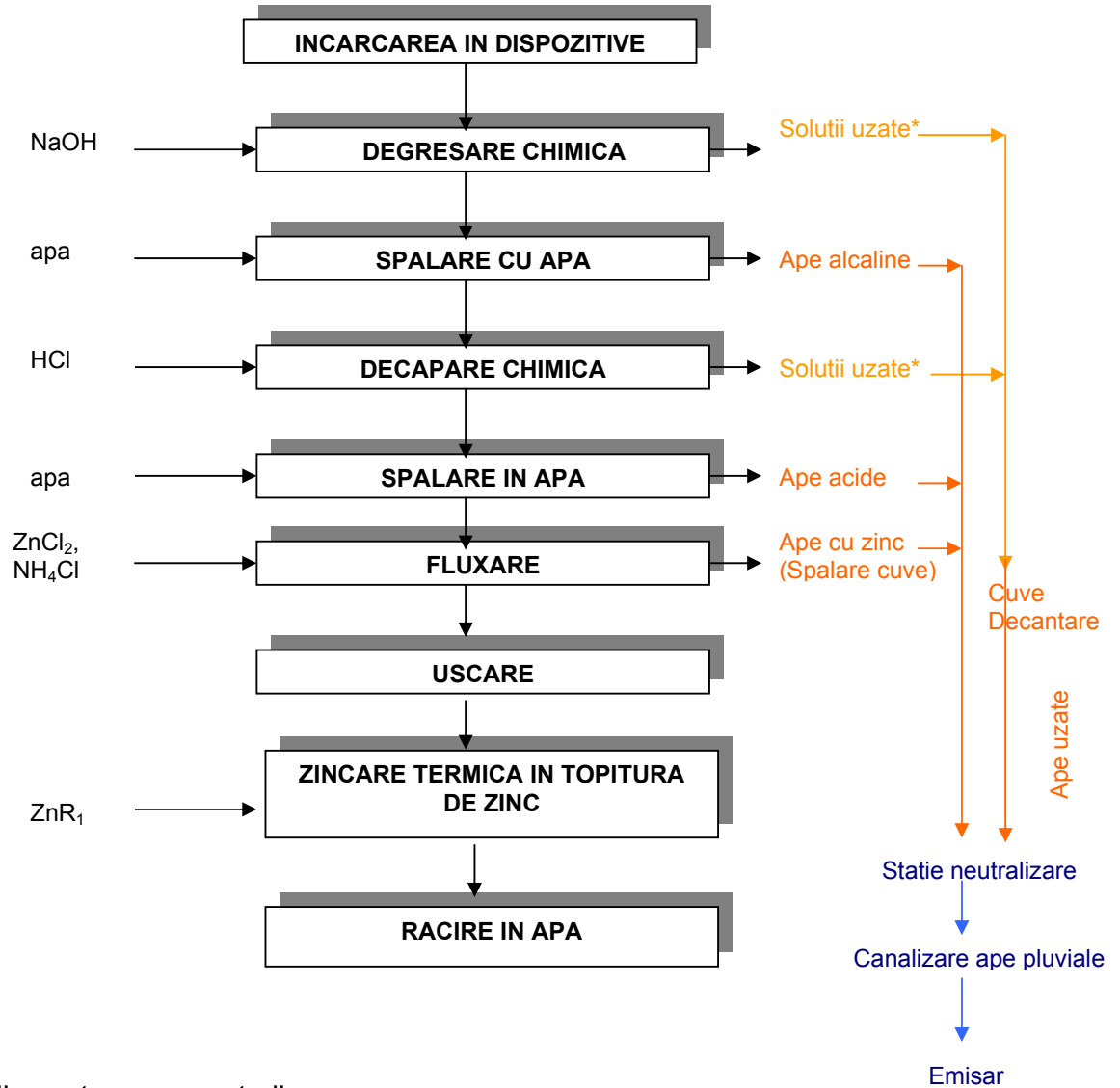
RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 310 / 557

Gestiunea acestor substante si amestecurile periculoase se face conform HSEP-11 "Procedurii pentru substante si amestecuri periculoase". (Anexa nr. 77)

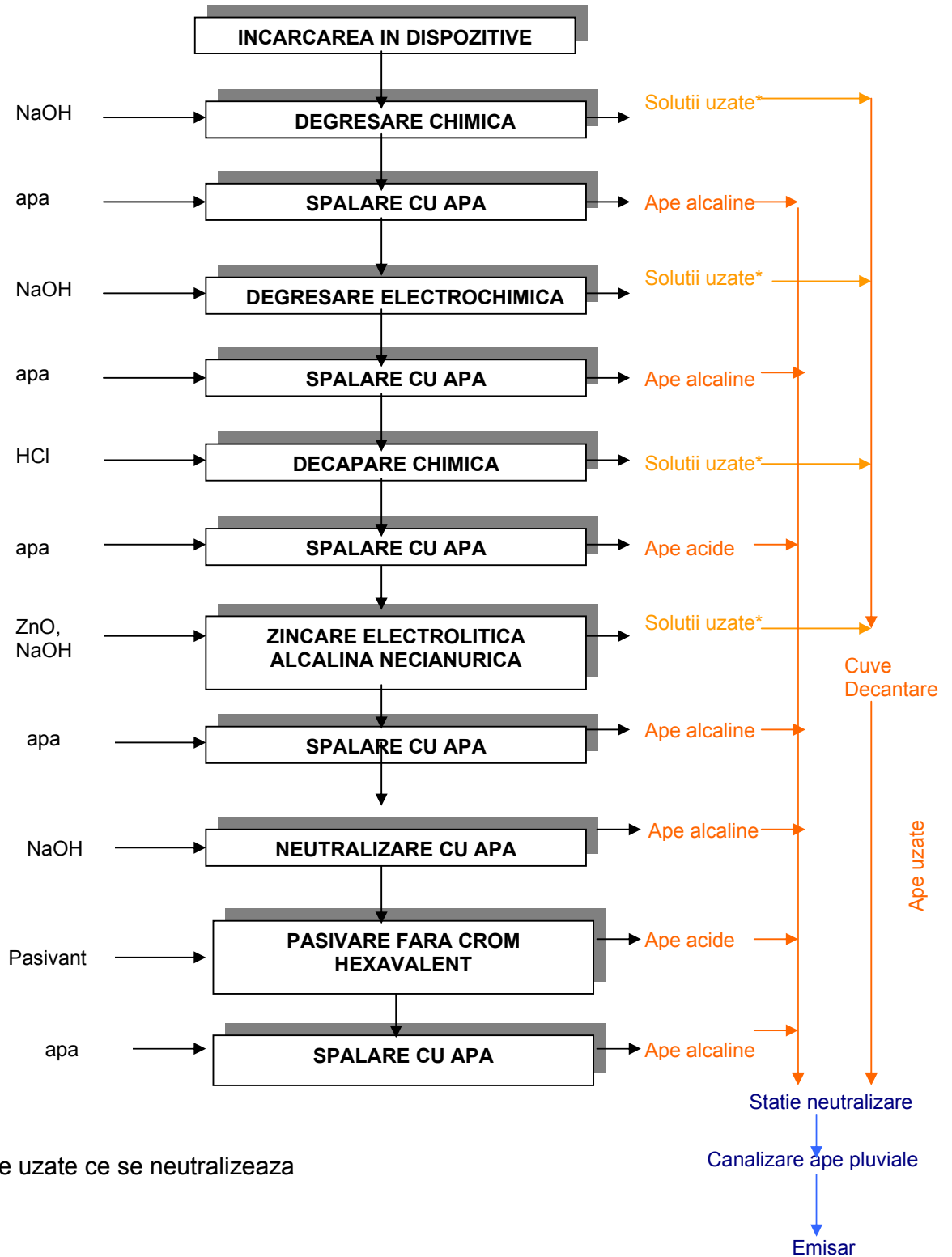
Apele menajere provenite de la grupul sanitar al atelierului sunt descarcate in reseaua de ape menajere.

Figura nr. 66. Schema fluxului tehnologic la zincarea termica



*solutiile uzate ce se neutralizeaza

Figura nr. 67. Schema fluxului tehnologic la zincare electrolytica



→ **Camine de neutralizare** (Anexa nr. 105)

Sunt destinate pentru reducerea pH-ului apelor uzate provenite de la atelierele si instalatiile care utilizeaza substante acide.

Pentru VARD TULCEA S.A sunt prevazute urmatoarele camine de neutralizare:

- 1 buc. pentru laboratorul CTC – F.U.C.M. – **operational**, cu un volum de 0,81 mc, avand dimensiunile: 900,00 x 600,00 x 1.500,00 mm;
- 2 buc. fost Laborator CTC AT – H.C.C. – **neoperationale**, cu un volum de 2,00 mc/buc., avand dimensiunile: 1.000,00 x 1.000,00 x 2.000,00 mm;

→ **Separatoare de grasimi** – 4 buc. la cantina (exploatate de firma care a inchiriat spatiu), din care 2 buc. cu un volum de 3,30 mc, avand dimensiunile: 1.100,00 x 2.000,00 x 1.500,00 mm si 2 buc. din PIED, cu capacitate de 2 l/s, cu un volum de 0,81 mc, avand dimensiunile: 750,00 mm x 1.000,00 mm x 1.080,00 mm.

→ **Separatorul de produse petroliere** cu un volum de 0,40 mc, avand dimensiunile: 2.000,00 x 500,00 x 400,00 mm, aferent Sectiei Tubulatura; acesta preepureaza apa rezultata de la spalarea tubulaturii. Apa uzata se colecteaza in tavile laterale si apoi este decantata in cele 3 zone de decantare. Din fiecare sectiune se indeparteaza pelicula de ulei (care se depoziteaza in recipienti metalici ce se predau la Grupa Gestiune materiale). Golirea separatorului de apa preepurata (fara urme de ulei), se face prin robinetul de purjare, in reseaua de ape menajere a societatii.

La Complexul Sablare Vopsire, pe fiecare obiectiv s-a montat cate un separator cu filtru coalescent din PE, ce au volumele de 2,137 mc si dimensiune de: 1.986,00 x 1.035,00 x 1.040,00 mm, respectiv de 4,189 mc si dimensiune de: 3.892,00 x 1.035,00 x 1.040,00 mm.

In cadrul societatii mai exista si alte separatoare de produse petroliere inasa acestea sunt **neoperationale**:

- Poarta nr. 1A, cu un volum de 8,55 mc, avand dimensiunile: 1.900,00 x 4.500,00 x 1.000,00 mm;
- fost Atelier Tratament termic, cu un volum de 3,312 mc, avand dimensiunile: 1.200,00 x 1.200,00 x 2.300,00 mm.

→ **Decantoare**

- 1 buc. – Atelier Acoperiri Metalice, cu un volum de 156,00 mc, avand dimensiunile: 4.000,00 x 1.300,00 x 3.000,00 mm;
- 1 buc. – Hala Constructii Corp, cu un volum de 1,87 mc, avand dimensiunile: 1.100,00 x 1.000,00 x 1.700,00 mm;
- 1 buc. – Calatransfer nave (pentru canalul colector), cu un volum de 8,60 mc, avand dimensiunile: 850,00 x 1.700,00 x 1.700,00 mm; 1.700,00 x 1.700,00 x 2.200,00 mm; (Anexa nr. 106)
- 3 buc. – Hala Sablare Vopsire, cu volum de 2,5 mc fiecare si avand dimensiunile: 2.500,00 x 1.000 mm x 1.000,00 mm.
- 2 buc. – Sectia Tubulatura Confectionat:
 - a) volum 30,00 mc, dimensiuni: 4.000,00 mm x 3.000,00mm x 2.500,00 mm;
 - b) volum 6 mc, dimensiuni: 2.000,00 mm x 2.000,00 mm x 1.500,00 mm;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 314 / 557

- 1 buc. – Cantina 2 x 3.000 locuri, volum 3,3 mc, dimensiuni: 1.100,00 mm x 1.000,00 mm x 1.700,00 mm.

→ **Bazine colectoare W.C.**

- 2 buc. – Cala reparatii, cu un volum de 22,50 mc/buc., avand dimensiunile: 3.000,00 x 2.500,00 x 3.000,00 mm, ce se evacueaza in reseaua de ape menajere;
- 1 buc. – Hala dezarmare, cu un volum de 49,68 mc, avand dimensiunile: 6.900,00 x 2.400,00 x 3.000,00 mm, vidanjabil;
- 1 buc. – parc auto, cu un volum de 20,79 mc, avand dimensiunile: 3.300,00 x 2.100,00 x 3.000,00 mm, vidanjabil;
- 1 buc. – Baza sportiva, cu o capacitate de 15 mc, vidanjabil.

→ **Statie de pompare ape menajere**, retehnologizata echipata cu:

- 2 electropompe submersibile tip AMAREX NF 50 – 032, cu caracteristicile: Q = 35 mc/h, H = 12 mCA, P = 3,1 Kw;
- 1 pompa tip ACV 150/32, cu caracteristicile: Q = 210 mc/h, H = 32 mCA, P = 45 Kw, n = 1.500 rot/min.

In acesta statie de pompare sunt colectate toate apele uzate menajere de pe platforma VARD. Prin pompare, apele uzate sunt evacuate in statia de epurare prin conducta PEHD cu Dn = 160 mm si o lungime de 20 m.

→ **Statie de pompare cantina**, realizata din polietilena, cu Dn = 1.110 mm, H = 4 m, dotata cu 1 + 1 pompe submersibile tip AMAREX 50-170, cu toculator, automatizate, avand caracteristicile: Q = 17,65 mc/h, H = 12 mCA, P = 1,9 Kw.

→ **Colector apa pluviala**

Investitia a fost executata in trim. I anul 1999 si are ca scop dirijarea apelor de pe cala de reparatii si transfer nave.

Aceasta investitie a fost necesara pentru eliminarea stationarii apei pe cala de reparatii si transfer, care conduce la deteriorarea acestora si totodata la evitarea patrunderii apei in canalele tehnologice.

Colectorul de ape pluviale si accidental uzate este o rigola din beton pe o lungime de 130 m care preia apele de pe cala de reparatii. Rigola este prevazuta cu o panta descrescatoare de la stanga spre dreapta pentru a asigura scurgerea apei spre decantor ce are un volum de 1,87 mc, cu dimensiunile: 1.100,00 x 1.000,00 x 1.700,00 mm.

Din rigola apa ajunge in decantor unde se separa particulele solide antrenate. Din decantor apa trece in separatorul de produse petroliere si apoi apa epurata ajunge in al treilea compartiment de unde se evacueaza prin infiltrare.

Colectorul este executat din beton, iar la compartimentul al treilea partea inferioara ramane nebetonata si este constituita din doua straturi de piatra sparta de 8,0 ÷ 15,0 mm, respectiv 15,0 ÷ 20,0 cm.

Centralizatorul caracteristicilor sistemelor de preepurare locale de pe amplasamentul VAR D TULCEA sunt prezentate in **Anexa nr. 107.**

→ Statie pompare si statie de epurare a apelor uzate

La momentul intocmirii prezentatei documentatii s-au finalizat lucrarile de la statia de epurare pentru apele uzate menajere evacuate de pe amplasament si functioneaza la capacitate.

Proiectul de executie a fost avizat in baza Deciziei nr. 1105/23.011.2013 (**Anexa nr. 108**), a Avizului de Gospodarire a Apelor nr. 31/15.10.2012, (**Anexa nr. 109**) si Avizului nr. 95/24.10.2012 emis de Administratia Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii. (**Anexa nr. 110**)

Pentru realizarea acesteia s-a intocmit un plan de etapizare (**Anexa nr. 111**), termenele fiind respectate.

La momentul actual, statia functioneaza la capacitatea maxima, conform Procesul verbal de punere in functiune emis in data de 18.05.2015. (**Anexa nr. 20**)

In statia de epurare sunt descarcate de apele de spalare a suprafetelor metalice pentru cresterea aportului de CCOCr.

Planul de amplasare a statiei de epurare pentru apele uzate menajere este prezentata in **Anexa nr. 112.**

Pe baza documentatiei tehnice, s-au executat urmatoarele lucrari:

- s-au montat inca 2 separatoare de grasimi din PEID cu capacitate de 2 l/s de la cantina, suplimentar fata de cele existente;
- s-a suplimentat reseaua de canalizare din PVC, SN1, avand Dn 250 mm, L = 176,00 m pentru transportul apelor uzate menajere spre statia de pompare nou proiectata;
- s-a monta o statie de pompare in zona cantinei;
- s-a realizat conducta de refulare din PEHD, Pn4, avand Dn 160 mm, L = 352,00 m;
- s-au inlocuit pompele din statia de pompare existenta, inainte de statia de epurare;
- statia de epurare pentru ape menajere, are o capacitate de Q = 400 mc/zi;
- evacuarea apelor uzate epurate se descarca in actuala conducta de evacuare ape menajere in Dunare, zona S.C. FRIGORIFER S.R.L. si in al doilea punct - camin, cu descarcare in acvatoriu, numai in cazuri exceptionale.

Pentru transportul apei uzate menajere de pe platforma, s-au executat:

- conducta de legatura din PVC SN4 Dn 250 mm, L = 95,00 m, intre caminele existente si statia de pompare proiectata;
- conducta de refulare din PEHD Dn 160 mm, L = 190,00 m, de la statia de pompare proiectata (de langa cladirea cantinei) pana la caminul retelei de canalizare existente.

Apele uzate menajere de la cantina sunt pompate prin noua statie de pompare montata la cantina, iar colectarea apelor uzate rezultate se realizeaza prin 3 trasee separate, cu evacuare in:

- deznisipator;
- la un separator de grasimi;
- la cel de-al doilea separator de grasimi.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 316 / 557

Din separatoarele de grasimi si deznisipator, apele menajere sunt colectate intr-un singur colector si transportate la noua statie de pompare.

Statia de pompare s-a executat semiingropata si este dotata cu mixer de omogenizare si pompe submersibile cu tocat, automatizate

Caracteristicile pompelor sunt:

- $Q = 16 \text{ mc/h}$;
- $H = 10 \text{ mCA}$.

Statia este automatizata, pompele intrand in functiune, respectiv oprindu-se in functie de nivelul apei in statie.

↗ *Caracteristicile statiei de epurare ape menajere*

Capacitatea statiei de epurare este proiectata pentru 3500 LE (LE = locuitori echivalenti).

Valorile standard pentru incarcările specifice pentru 1 LE sunt:

- CBO_5 : 60 g/pers/zi;
- suspensii: 55 g/pers/zi;
- CCO-Cr : 120 g/pers/zi.

Capacitatea hidraulica:

- Q_{24} : 525 mc/zi = 21,9 mc/h = 6,08 l/s;
- Q_{zimax} : 735 mc/zi = 30,6 mc/h = 8,51 l/s.

Incarcari organice conform rezultatelor monitorizarilor efectuate:

Statia de epurare poate functiona in parametri chiar si cand incarcările apei uzate sunt de numai 30% din capacitatea proiectata, in conditiile in care concentratia namolului din sistem sa se incadreze in intervalul 40% ÷ 60%.

Parametrii apei tratate - cu grad mediu de epurare de 90 ÷ 95%, iar gradul minim de epurare este de 85% sunt conform aviz A.N.A.R.

➔ *Descrierea procesului biologic al statiei de epurare:*

Principiul de baza al functionarii statiei de epurare este epurarea biologica cu biomasa in suspensie ($B_v \leq 0,4 \text{ kg/mc,zi}$, $B_x \leq 0,08 \text{ kg/kg,zi}$), cu denitrificare frontala si recircularea biomasei din decantoarele secundare, si stabilizarea aeroba a namolului

➔ *Procesul de activare cu stabilizarea aeroba a namolului*

O conditie elementara a procesului de activare cu stabilizarea aeroba a namolului in cele doua zone de aerare, este incarcarea specifica redusa a namolului. Acest fapt duce la reducerea incarcărilor specifice si la cresterea varstei namolului.

Avantajele acestei tehnologii sunt: capacitatea ridicata de adaptare a functionarii sistemului la fluctuatii de debit influent si a incarcărilor cu materie organica a acestuia, siguranta si stabilitatea eficientei epurării, stabilizarea usoara a namolului.

Principalul avantaj al tehnologiei statiei de epurare il reprezinta faptul ca si la cresteri mari ale debitului influent si al incarcărilor acestuia, fara a avea repercusiuni asupra gradului de epurare, este posibila modificarea imediata a procesului de activare a namolului, chiar si fara stabilizarea instantă a acestuia.

Parametrul principal pentru desfasurarea in conditii optime a procesului de epurare, a cresterii eficientei acestuia si a cresterii gradului de stabilizare a namolului, este incarcarea specifica a namolului in zonele de aerare. Incarcare optima a namolului variaza intre 0,05 kg de $CBO_5/kg, zi$ si 0,02 kg de $CBO_5/kg, zi$.

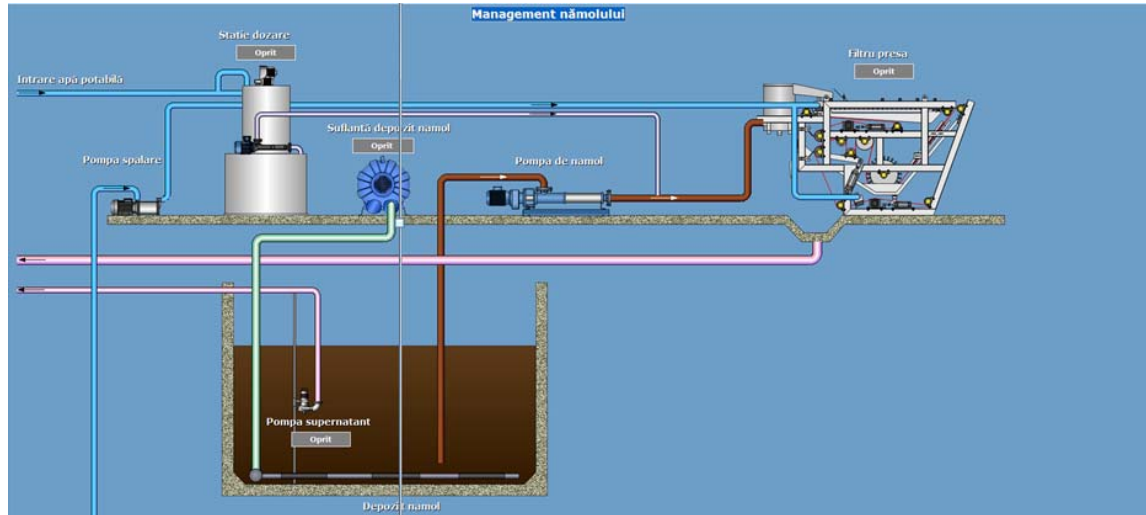


Figura nr. 68. Schema management namol

Lichidul din zonele aerate a bazinelor trebuie amestecate constant si alimentate cu oxigen. Pentru a atinge necesarul de oxigen furnizat, este necesara de asemenea asigurarea omogenizarii intregului volum al bazinelor. Pentru atingerea agitarii si circulatiei necesare in bazinele de aerare, este necesara asigurarea unei puteri minime de 15 W/mc. In procesul de activare combinat cu stabilizarea aeroba a namolului, consumul de oxigen pentru microorganisme pentru oxidarea substantelor pe baza de carbon si a compusilor pe baza de azot, este aproximativ dublu fata de incarcarea cu CBO_5 .

Cand se aleg echipamentele pentru aerare, pe langa asigurarea agitarii bazinelor de aerare, trebuie asigurata si o concentratie minima a oxigenului dizolvat in apa (peste 1 mg O_2/l). In plus, trebuie tinut cont de factorul de tranzitie al oxigenului, care, pe langa inaltimea coloanei de apa din bazinele de aerare si incarcarea acestuia, este influentat in special de concentratia de namol din bazine. Capacitatea de oxigenare a echipamentului de aerare (OC_p) in conditii de temperatura maxima a lichidului in timpul verii de 20°C si o concentratie a namolului de 4 kg/mc, este atinsa atunci cand valoarea $OC_p = 2,5$ kg O_2/kg CBO_5 . Pentru siguranta se va lua in considerare valoarea $OC_v = 3,5$ kg O_2/kg CBO_5 .

Ca valoare acoperitoare a surplusului de namol rezultat (incluzand si rezerva pentru operare) se va lua in considerare 0,8 kg de namol/kg de CBO_5 indepartat.

→ Caracteristicile procesului de activare

Principiul epurarii biologice prin activare consta in crearea namolului activat in zonele de aerare. Namolul activat este format dintr-un grup de micro organisme, in cea mai mare parte bacterii, asa zisul biofloculant.

Motivul gruparii bacteriilor este hipertrofia membranelor celulare prin producerea de polimeri extracelulari, compusi in cea mai mare parte din polizaharide, proteine si alte substante organice.

Bioflocularea se produce in timpul aerarii apei uzate care contine bacterii aerobe. Polimerii extracelulari actioneaza ca si floculant organic datorita acestei caracteristici de grupare a bacteriilor in flocoane de namol activat. Acest namol este un amestec de culturi bacteriologice care contin si alte organisme, ca spongi, mucegai, drojdie, etc., si deasemenea substante coloidale in suspensie absorbite din apa.

→ *Reactiile bio-chimice ale nitrificarii si denitrificarii*

In zona de nitrificare, care este aerata, are loc indepartarea biologica a poluarii organice din apa uzata. O parte a substantelor organice din apa uzata este redusa la dioxid de carbon si apa, iar o parte trece prin procesul de sinteza al noilor celule de biomasa de namol activat. Polizaharidele si lipidele sunt sintetizate ca substante structural. Aceasta sinteza duce la cresterea greutatii biomasei si a numarului de microorganisme.

In procesul de nitrificare, azotul amoniacal este intai redus la nitriti de catre bacteriile din familia Nitrosomonas, pentru ca apoi nitritii sa fie redusi la nitrati de catre bacteriile din familia Nitrobacter.

Din punct de vedere al ANC (capacitatea de neutralizare acida), este important faptul ca se declanseaza un proces stoichiometric de la o forma ionizata a NH_4^+ .

Reactiile din procesul de nitrificare:



Sintetizat:



Bacteriile de nitrificare au o rata redusa de crestere, ele avand o sensibilitate ridicata la pH si la mai multe substante din apa uzata. In timpul procesului de nitrificare, ionii de hidrogen se separa si cauzeaza aciditatea mediului, iar daca apa uzata nu are suficient ANC_{4.5}, valoarea pH-ului in namolul activat scade. Acest efect este compensat de faptul ca nitrificarea este combinata cu denitrificarea, in timpul careia ionii de hidroxid se desprind si duc la cresterea pH-ului.

Intervalul optim al pH-ului bacteriilor de nitrificare este 7 ÷ 8,8, la un pH de 6,5, rata de crestere atinand 41,7% din rata maxima de crestere, iar la un pH de 6 este doar 0,04% din rata de crestere. Pentru oxidarea unui gram de N-NH₄⁺ este necesara o cantitate de 0,1414 mol/g de ANC_{4.5}.

Rata de crestere specifica maxima pentru bacteria de oxidare a azotului amoniacal Nitrosomonas este de 0,04 ÷ 0,08/h, iar pentru bacteriile de oxidare a nitritilor Nitrobacter, este de 0,02 ÷ 0,06/h. Aceasta corespunde cu dublarea timpului de 8,7 ÷ 17,3 h pentru Nitrosomonas si 11,5 ÷ 34,6 h pentru Nitrobacter.

Rata scazuta de crestere a bacteriilor de nitrificare provine din gradul scazut al factorului de recuperare a energiei din reactiile de oxidare, si este fundamentals pentru metabolismul acestora.

Nivelul de saturatie pentru Nitrosomonas este de $0,6 \div 3,6$ mg/l, iar pentru Nitrobacter este de $0,3 \div 1,7$ mg/l. Datorita gradului de saturatie mai ridicat al bacteriilor Nitrosomonas, avem o rezistenta mai ridicata a acestor bacterii la depasirile de parametri.

In zona de denitrificare are loc indepartarea biologica a azotului din apa uzata. In conditii anoxice, populatia de bacterii din namolul activat, folosesc oxigenul fixat chimic din nitrati in procesul de respiratie, ca receptor final de electroni. Astfel nitratii sunt redusi la azot molecular gazos care este eliberat in atmosfera.

O conditie pentru desfasurarea „respiratiei nitratilor”, este absenta oxigenului dizolvat in apa, prezenta anionilor nitrati si sursa de carbon organic din apa uzata influenta

In timpul procesului de denitrificare, capacitatea de neutralizare acida este redusa. Valoarea optima a pH-ului pentru procesul de denitrificare este de 7.0 - 7.5.

In procesul de denitrificare, ANC creste, in parte datorita reducerii azotului ($N-NO_3^-$, $N-NO_2^-$) - la 1 gram, ANC creste cu 0,06 mol, iar in parte in timpul oxidarii substantelor organice la o varsta ridicata a namolului - $0 \div 0,005$ mol/g de CBO_5 redus.

Pentru desfasurarea nitrificarii si denitrificarii in conditii optime, este necesar ca ANC-ul rezidual in efluentul final sa aibe o valoare de 2 mmol/l. Aceasta valoare garanteaza mentinerea valorii pH-ului peste 7,0.

➔ *Componentele statiei de epurare*

Tehnologia statiei de epurare concentreaza toti pasii epurarii intr-o singura unitate compacta.

- pre-epurarea mecanica;
- epurarea biologica cu denitrificare frontala si recirculare;
- nitrificarea si stabilizarea namolului;
- decantare secundara;
- deshidratarea namolului;
- masurarea debitului efluentului final cu ajutorul unui debitmetru inductiv;
- statie de pompare efluent;
- dezinfectie efluent.

Linia tehnologica a reactorului biologic este situata intr-un bazin impermeabil din beton.

⇒ *Pre-epurarea mecanica fina*

In acest process sunt indepartate impuritatile grosiere, a caror prezenta in pasii urmatoari ai procesului de epurare ar putea duce la deteriorarea echipamentelor statiei de epurare sau la blocarea acestora.

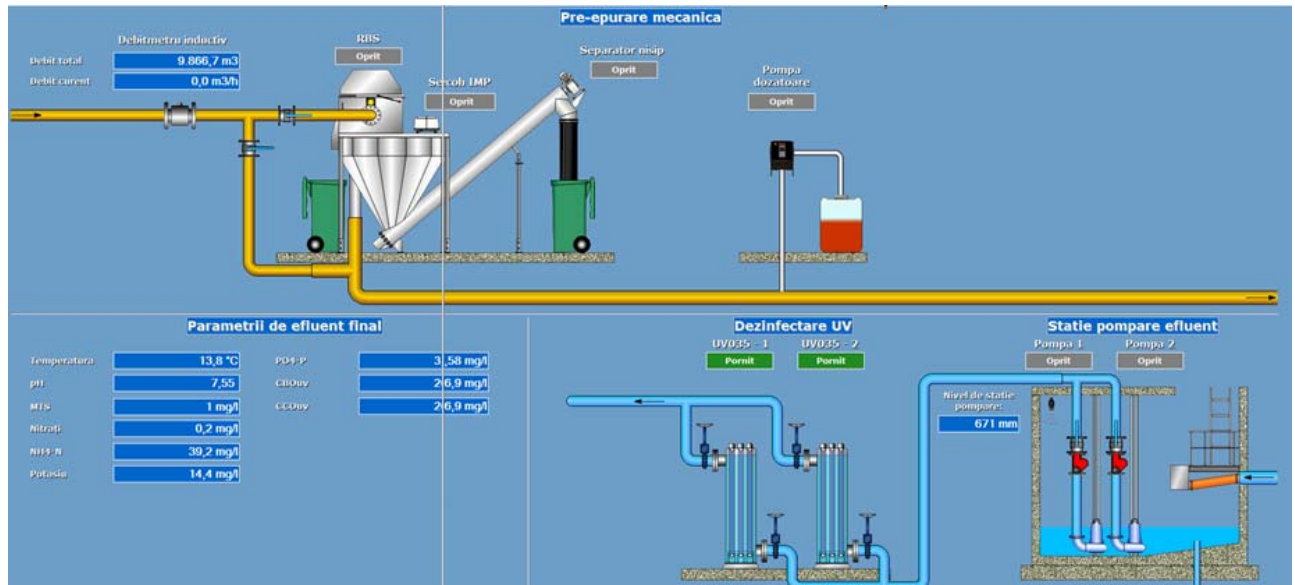


Figura nr. 69. Schema pre-epurare mecanica

⇒ Echipament integrat de sitare si deznisipare

Echipamentul integrat din treapta de pre-epurare mecanica este un echipament de ultima generatie ce imbina sita automata cu deznisipatorul si reprezinta alegerea optima din punct de vedere economic si al spatiului ocupat. In sita sunt retinute suspensiile solide mai mari decat ochiurile sitei care are o porozitate de 5 mm.

Apa impreuna cu suspensiile fine trece de sita prin partea inferioara a ei si ajunge in deznisipator. Retinerile de pe sita sunt ridicate cu ajutorul a patru perii rotative, fixate pe un ax si deversate intr-un container. Echipamentul este realizat din otel-inox (austenitic-crom-nichel 1.4301).

Debitul maxim ce poate fi preluat de echipament este de 12 l/s. Sita este prevazuta si cu un by-pass ce este utilizat in cazul reviziilor sitei sau in cazul avariilor acesteia.

⇒ *Reactorul biologic*

Bazinul reactorului fabricat din beton adaposteste linia tehnologica compusa din zona de denitrificare si cele doua zone de activare (oxidare - nitrificare) in interiorul careia sunt situate cele doua decantoare secundare tip Dortmund.

Reactorul biologic este proiectat pentru procesarea unui debit de 3500 LE si poate functiona in parametrii intr-un interval de 30 ÷ 120% din incarcările proiectate. Deci statia de epurare functioneaza in parametrii chiar si la fluctuatii mari atat ale debitului, cat si ale incarcărilor apei uzate.

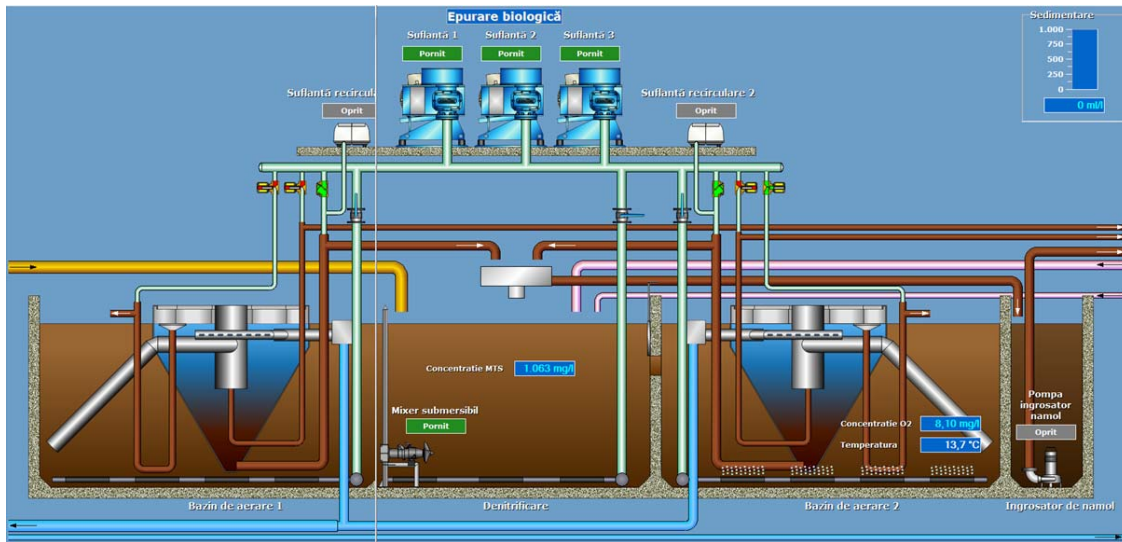


Figura nr. 70. Schema epurare biologica

- ⇒ Volumele si suprafetele bazinelor:
- bazinul de denitrificare: 342 mc;
 - bazinul de aerare: 712 mc;
 - decantorul secundar suprafata: 58 mp;
 - depozitul de namol: 245 mc.

⇒ Zona de denitrificare

In zona de denitrificare are loc indepartarea biologica a azotului din apa uzata. In conditii anoxice, populatia de bacterii din namolul activat folosesc oxigenul fixat chimic din nitriti in pracesul de respiratie. Astfel nitritii sunt redusi la azot molecular gazos care este eliberat in atmosfera.

O conditie pentru desfasurarea „respiratiei nitratilor” este absenta oxigenului dizolvat in apa, prezenta anionilor nitriti si sursa de carbon organic din apa uzata influenta.

Omogenizarea namolului in suspensie este realizata cu ajutorul mixerului submersibil, care este fixat pe o bara de ghidaj si este echipat cu un mecanism de ridicare.

Tabel nr. 68.

Volum util (mc)	342
Puterea mixerului (kW)	2,5

⇒ Zonele de oxidare – nitrificare

Zonele de aerare reprezinta zonele cele mai mari ale reactorului biologic. In zonele de aerare au loc oxidarea biologica a substantelor organice si nitrificarea ionilor de amoniac. Concentratia namolului activat trebuie sa fie in intervalul 3,0 ÷ 4,5 kg/mc.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 322 / 557

Varsta namolului este proiectata pentru a atinge peste 20 de zile (oxidare – nitrificare si stabilizarea aeroba a namolului). Pe radierul bazinelor de aerare sunt fixate elementele de aerare. Elementele de aerare cu bule fine sunt formate dintr-o membrana perforata fixata pe conducta de aerare. Asigurarea cantitatii de aer necesar va fi reglata de un comutator cu timer, sau poate fi reglata automat de sonda de oxigen.

Tabel nr. 69.

Volum x 2 (mc)	356
Adancime (m)	4,5

⇒ Camera suflantelor

Aerul sub presiune necesar pentru aerare a zonelor de oxidare – nitrificare este asigurat de trei suflante ($Q = 5,59$ mc/min, $\Delta p = 50$ kPa). Functionarea suflantelor se realizeaza automat fiind controlata de sonda de oxigen sau manual din tabloul de comanda.

Pompele submersibile tip HCP 80AFU 21.5 pentru recirculare sunt alimentate de suflantele principale pe durata acestora de functionare. Cand suflantele principale sunt oprite alimentarea este realizata de doua suflante ($Q = 0,17$ mc/min, $\Delta p = 50$ kPa, $P = 4$ kW, alimentare electrica 380 V, 50 Hz). Timpul de functionare poate fi setat pentru functionare continua sau cu pauze.

⇒ Zona de decantare

In bazinul de nitrificare se afla situate doua decantoare secundare tip Dortmund. Intrarea apei epurate si a biomasei in suspensie in decantoarele secundare se face prin doi cilindri de linistire. Apa epurata este evacuata din statia de epurare printr-un sistem de conducte perforate submersate. Pentru ca sistemul de conducte perforate sa functioneze corespunzator statia de epurare este echipata si cu echipament pentru mentinerea nivelului constant in reactor. In continuare apa ajunge in canalizarea de evacuare. Decantoarele secundare sunt dimensionate in asa fel incat la un debit maxim de apa uzata influenta, incarcarea hidraulica permisa este de 1,1 mc/mch. In partea inferioara ingustata a decantoarelor secundare este pozitionata admisia unor pompe air-lift. De aici namolul este pompat inapoi in bazinul de denitrificare (recircularea namolului) sau in ingrosatorul de namol si ulterior in depozitul de namol. Decantoarele secundare sunt echipate cu instalatie automata de indepartare a spumei de la suprafata acestora si a cilindrului de linistire.

Instalatia de curatare a suprafetelor porneste automat la anumite intervale de timp. Spuma de la suprafata decantoarelor secundare este indepartata cu ajutorul a doua pompe air-lift si este adusa inapoi in bazinul de nitrificare. Echipamentele de aerare montate la suprafata decantoarelor secundare sunt pozitionate opus fata de palnia de absorbtie a pompei air-lift, astfel incat sa directioneze spuma spre zona de absorbtie. Timpul de functionare al acestei instalatii, precum si perioadele de pornire, pot fi modificate in functie de necesitatile de operare ale statiei. Spuma de la suprafata cilindrului de linistire este evacuata in depozitul de namol.

Combinatia intre denitrificarea statica intr-o zona anoxica si o denitrificarea dinamica intr-o zona aerata asigura o reducere eficienta a poluarii pe baza de azot din apa uzata

⇒ *Statie de pompare efluent*

Cele doua pompe, fixate pe bare de ghidaj pompeaza apa epurata in conductele de evacuare efluent.

Controlul pompelor se realizeaza automat cu un sistem flotor. In cazul unui nivel de apa necorespunzator (sau al avariei pompelor) statia de pompare este prevazuta cu sistem de alarma. Apele epurate sunt pompate intr-un camin existent, de aici fiind evacuate in Dunare.

⇒ *Dezinfectie efluent*

Echipamentul este alcatuit dintr-o camera cilindrica (reactorul principal) si tabloul pentru alimentare electrica.

Reactorul este echipat cu mufe de intrare/iesire pozitionate tangential sau perpendicular pe axa lui. Ambele mufe sunt dotate cu robineti pentru a putea preleva probe inainte si dupa sistemul de dezinfectie. Robinetul de la baza reactorului este utilizat in cazul in care se doreste golirea reactorului.

In interiorul reactorului sunt montati emittori de joasa presiune, care sunt sursa radiatiei cu UV. Emittorii sunt protejati cu tuburi de sticla silicica care permite razelor UV sa treaca. Tuburile de protectie din sticla sunt prinse etans in capacul camerei cu inele de teflon si silicon. Capacul reactorului este acoperit de controleri electronici pentru fiecare emittor. Toate componentele sistemului de dezinfectie cu UV sunt realizate din materiale igienice conform standardelor EN in domeniu. Componentele metalice sunt realizate din inox.

Tabloul pentru alimentarea electrica este un echipament separat pozitionat similar ca orice alt tablou de comanda si este legat la reactor cu ajutorul unui conductor. Contine intrerupatorul general, protectia electrica, contor ore de operare si semnalizarea luminoasa a functionarii echipamentului.

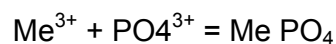
⇒ *Indeprtarea fosforului din apa uzata*

⇒ *Prezenta fosforului*

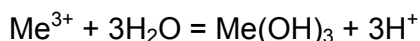
Apele uzate menajere contin o cantitate de fosfor mai mare decat este necesara pentru echilibrul nutritional al apei uzate care asigura cresterea biomasei si de aceea este necesara indeprtarea acestui surplus. Indeprtarea surplusului de fosfor se face printr-un tratament fizico chimic.

⇒ *Coagulare chimica in tehnologia STAINLESS CLEANER*

Coagularea chimica a fosforului este realizata prin adaugarea de saruri de Al sau Fe si poate fi descrisa prin reactia (Me = metal):



Simultan cu aceasta reactie are loc crearea de hidroxizi conform reactiei:



RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 324 / 557

Acesti hidroxizi sunt mai exact particule coloidale care fac parte dintr-un agregat de particule in suspensie, care sunt indepartate din apa prin sedimentare.

Tehnologia este echipata cu instalatie pentru coagularea fosforului. Indepartare fosforului este realizata prin adaugarea unui coagulant (solutie de sulfat feric cu concentratie 40%) in bazinul de aerare, printr-o instalatie de dozare care este formata dintr-un recipient de depozitate a coagulantului, o pompa dozatoare si conducta de dozare. Recipientul cu coagulant se afla in interiorul cladirii (in camera de operare).

Pompa dozatoare se afla pe o consola fixata pe perete deasupra recipientului cu coagulant, de unde pleaca conducta de dozare pana in bazinul de aerare. Pompa de dozare este controlata de un intrerupator cu timer, care va fi setat in functie de influentul in statie (program de zi si de noapte).

⇒ *Depozitul pentru namol si echipamentul pentru ingrosarea namolului*

Ingrosatorul de namol este pozitionat in bazinul de denitrificare si are rolul de a ingrosa namolul in mod gravitational. Este realizat dintr-un camin cilindric in care este instalata o pompa ($P = 0,7 \text{ kW}$, $Q = 3,5 \text{ l/s}$) care pompeaza in mod controlat namolul ingrosat in depozitul de namol.

Depozitul de namol are menirea de acumulare si stabilizare a namolului in exces. Bazinul este echipat cu un sistem de aerare cu bule medii, care asigura omogenizarea si stabilizarea namolului. O sursa de aerare pentru bazinul de namol este suflanta ($Q = 1,9 \text{ mc/min.}$, $\Delta p = 50 \text{ kPa}$, $P = 4 \text{ kW}$, alimentare electrica 380 V, 50 Hz). Controlul sistemului de aerare este automat, fiind controlat printr-un dispozitiv cu timer, sau poate fi actionat manual din tabloul de comanda.

In bazinul pentru ingrosarea namolului, namolul atinge o concentratie de $3 \div 4\%$.

Depozitul de namol este echipat cu o conducta de evacuare cu mufa de conectare la vidanija, in caz de avarie a instalatiei de deshidratare a namolului.

⇒ *Echipamente de masura*

Pe conducta de refulare din statia de pompare efluent va fi montat un debitmetru inductiv care va masura debitul de apa influent in statia de epurare. Echipamentul permite inregistrare si stocarea datelor.

Statia de epurare este prevazuta cu unitate automata de monitorizare permanenta a parametrilor efluentului:

- senzor pentru masurarea turbiditatii si a suspensiilor solide din efluent;
- senzor pH masoara pH-ul din efluent;
- senzor CBO_5 masoara cantitatea de CBO_5 din efluent;
- senzor NH_4 masoara cantitatea de amoniac din efluent;
- senzor P-PO_4 masoara cantitatea de fosfor din fosfati.

Citirile datelor sunt vizualizate automat pe controller.

Pentru monitorizarea parametrilor influentului cat si ai efluentului, in cadrul statiei de epurare se gasesc echipamente de laborator. Probele prelevate in mod automat vor putea fi analizate cu ajutorul unui spectofotometru, iar parametrii analizati sunt: $\text{NH}_4\text{-N}$, $\text{NO}_3\text{-N}$ si $\text{NO}_2\text{-N}$, CCO-Cr , P total si ortofosfati.

⇒ *Echipamentul pentru deshidratarea namolului cu filtru presa cu banda*

Dupa ingrosarea gravitationala a namolului, acesta este procesat intr-o instalatie de deshidratare a namolului de tip Filtru presa.

Principiul de deshidratare a namolului consta in agregarea flocoanetor de namol prin folosirea unui floculant potimeric, care creste eficienta deshidratarii namolului. In urma deshidratarii, volumul namolului este redus de 20 ÷ 30 de ori.

Instalatia este formata dintr-o presa filtru, bazin de omogenizare cu pompa de dozare a floculantului, pompa de namol, teava de aductie a namolului si partea de omogenizare.

Floculantul este dizolvat in apa potabila in recipientul de omogenizare, de unde este dozat prin intermediul unei conducte in conducta de alimentare cu namol, unde este mixat cu namolul influent in instalatie. Namolul floculat curge in filtrul presa si este condus printr-un sistem de cilindre care preseaza Centura si astfel apa este eliminata din namol. Namolul deshidratat se varsa pe o curea de transmisie si transportat intr-un container. Apa filtrata curge printr-o teava inapoi in reactorul biologic (zona de denitrificare).

Doza de floculant recomandata este de 1 ÷ 4 g/l si concentratia este de 1 ÷ 4 g/kg de materie uscata. Lichidul floculant trebuie preparat in apa potabila.

⇒ *Functionarea automata a statiei de epurare*

Functionarea statiei de epurare se realizeaza automat cu ajutorul sondei de oxigen, care regleaza functionarea suflantelor in functie de concentratia reala de oxigen din sistem.

Statia de epurare se va auto-regla astfel in functie de incarcarea organica reala ce intra in sistem.

Debitul de apa din statia de epurare va fi masurat cu ajutorul unui debitmetru inductiv.

Functionarea echipamentului integrat de sitare-deznisipare se realizeaza automat.

Namolul in exces este pompat automat de pe fundul decantoarelor secundare in ingrosatorul pentru namol printr-o pompa air-lift iar de aici este pompat cu o pompa submersibila in depozitul pentru namol, controlata cu o sonda de suspensii.

Controlul suflantei pentru aerarea depozitului de namol se face automat prin intermediul unui intrerupator cu timer, sau se poate face manual din panoul de comanda.

Dezinfectia efluentului se va realiza in mod automat cu ajutorul lampilor cu UV

⇒ *Sonda de oxigen*

Sondele pentru masurarea concentratiei de oxigen utilizate la statiile de epurare sunt compuse dintr-un senzor si o unitate de control (controler). Senzorul luminiscent (senzor LDO) pentru masurarea concentratiei de oxigen dizolvat permite analiza usoara si precisa a cantitatii de oxigen dizolvat din diferite tipuri de ape. Sistemul este conceput special pentru determinarea concentratiei de oxigen din apele uzate menajere si industriale.

Domenii de utilizare: bazine de oxidare-nitrificare, bazine de egalizare, bazine pentru fermentare (digestie) aeroba si anaeroba, lacuri, balti etc.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 326 / 557

Senzorul situat in capac este acoperit cu un material fluorescent. Lumina albastra de la un LED lumineaza substanta chimica fluorescenta de pe suprafata capacului senzorial. Substanta chimica fluorescenta devine instantaneu excitata si apoi, pe masura ce aceasta se relaxeaza, emite o lumina de culoare rosie. Lumina rosie este detectata de o fotodiada, iar timpul necesar substantei chimice sa revina la o stare de relaxare este masurat. Cu cat creste concentratia de oxigen, cu atat este mai redusa lumina rosie emisa de senzor si cu atat mai scurt este timpul necesar materialului fluorescent pentru a reveni la o stare de relaxare. Concentratia de oxigen este invers proportional cu timpul necesar materialului fluorescent pentru a reveni la o stare de relaxare.

Controlerul afiseaza valorile masurate de senzor. Iesirea din controler este conectata cu suflantele si dicteaza functionarea acestora in functie de concentratia oxigenului masurata in bazinul de oxidare-nitrificare.

⇒ Sonda de suspensii

Sondele de suspensii utilizate la statiile de epurare sunt compuse dintr-un senzor si o unitate de control (controler). Senzorul SOLITAX sc utilizeaza unda duala (cu infrarosu si lumina fotometrica difuza) avand astfel doua sisteme de masurare a turbiditatii. O lumina a carei sursa este un LED transmite o unda infrarosu in mediul ce trebuie masurat la un unghi de 45° fata de fata sondei. Lumina emisa nu va fi difuza daca proba nu contine suspensii. Suspensiile din cadrul probei definesc intervalul de masurare al sondei. O parte din lumina este difuzata in diferite directii, iar intensitatea ei este masurata cu ajutorul a doua sisteme de detectie. Detectorul de pe fata sondei identifica lumina difuza la 90° fata de unda transmisa. Al doilea detector este utilizat pentru a creste acuratetea masuratorii. Este pozitionat astfel incat detecteaza preferential lumina difuza a suspensiilor solide de dimensiuni mari. Semnalele celor doua detectoare sunt procesate si coordonate utilizand un algoritm special.

Controlerul afiseaza valorile masurate de senzor. Iesirea din controler reguleaza indepartarea automata a namolului in exces din reactorul statiei de epurare in functie de concentratia de namol din sistem.

➔ Modul de depozitare a substantelor retinute in urma epurarii:

In timpul functionarii statiei de epurare sunt produse urmatoarele reziduuri:

- impuritatile retinute pe gratate: productia anuala: 3500 LE → 17 t/an;
- nisip: productia anuala: 3500 LE → 7,1 mc/an.

Impuritatile trebuiesc stocate intr-un container de unde sunt transportate si depozitate conform legislatiei in vigoare.

- namol stabilizat aerob: productia anuala de namol deshidratat = 111,0 t/an.

Namolul deshidratat este stabilizat biologic si poate fi depozitat in locuri special amenajate sau poate fi folosit in agricultura

Pentru realizarea investitiei este necesara ocuparea definitiva a unei suprafete de teren pentru amplasamentul statiei de epurare si al statiei de pompare si ocupare temporara doar pe perioada executiei retelelor de canalizare, astfel:

- teren ocupat definitiv:

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 327 / 557

- statia de epurare: 700,00 mp;
- statie de pompare: 10,00 mp.
- *total teren ocupat definitiv: 710,00 mp.*
- teren ocupat temporar pentru pozarea retelelor: conducte: 250,00 mp.

La acest moment, situatia actuala a evacuarilor apelor uzate de pe platforma VARD TULCEA este:

- apa provenita de la sectia de acoperiri metalice (ape tehnologice) este preluata prin reseaua de ape pluviale, dupa tratare prin intermediu statiei de tratare este evacuata prin conducta de beton armat Dn = 300, cu o lungime de 25 m in acvatoriu in Punctul 1;
- apa uzata provenita de la sectiile: Debitare si Sablare sunt colectate in bazine, de unde sunt transportate in Statia de neutralizare de la Atelierul Acoperiri metalice (cand exista capacitate de tratare) sau se predau la societati de profil, pe baza de contract (Contract de prestari servicii incheiat cu S.C. SETCAR S.A. Braila nr. 6331/24.02.2014);
- apa uzata provenita de la sectiile: Tubulatura-Confectionat, Tubulatura Montaj si Vopsitorie sunt colectate in bazine apoi sunt preluate prin reseaua de canalizare interioara si si directionate catre statia de pompare si de aici sunt transportate la statie de conform Minutei din data de 27.01.2015 si Adresei nr. 383/19.02.2015;
- apa uzata menajera provenita de la sectiile de productie, sediu administrativ si cantina este preluata de reseaua de canalizare interna si directionata catre statia de pompare si de aici transportata la statia de epurare, cu evacuare in fluviul Dunarea (S2, in dreptul Mm 39 + 100) si in mod exceptional (numai in cazul in care reseaua de canalizare spre Dunare nu poate fi folostita: inghet, colmatare, avarii, etc.) evacuarea apelor uzate menajere se realizeaza prin reseaua pluviala in acvatoriu (S1), prin actionarea unei vane sigilate de reprezentantii APELOR ROMANE;
- apele incarcate cu hidrocarburi de la nave si slamurile rezultate din operatiunile de curatire a navelor sunt preluate de o firma specializata in vederea epurarii;
- apele meteorice sunt preluate prin reseaua de ape pluviale si evacuate prin 8 guri de descarcare, din care 6 guri direct in Acvatoriu (1, 2, 3, 6 si 8 – direct in acvatoriu si 5 – in dreptul Halei Dezarmare) si 2 guri direct in Dunare (7 - in dreptul Halei de dezmembrare si 9 - la intrare-iesire din Acvatoriu);
- apele menajere de la Hala Dezarmare, din bazinul colector, sunt evacuate prin preaplin, discontinuu in Dunare (Punct 4).

Apele menajere provenite din activitatile igienico – sanitare ale personalului din halele de productie, sedii administrative si cantina sunt preluate prin intermediu retelei de canalizare interioare, in lungime de 4.298,00 m, realizata din tuburi de beton cu Dn = 200 ÷ 400 mm cu lungimea de 2.520,00 m:

- Dn 200 mm cu lungimea de 1.650,00 m;
- Dn 250 mm cu lungimea de 145,00 m;
- Dn 300 mm cu lungimea de 355,00 m;
- Dn 400 mm cu lungimea de 370,00 m,

directionate catre statia de pompare, epurate in statia de epurare ape uzate, apoi prin conducta de evacuare a apei epurate din statia de epurare din PEHD, cu Dn 160 mm, L = 50 m, prin robinetul efluent RED se evacuaza in reseaua de canalizare din exteriorul amplasamentului printr-o conducta cu L = 1.778,00 m formata din mai multe tronsoane:

- teava din otel, Dn = 300 mm, cu lungimea de 850,00 m;

- teava PVC Dn 200 mm cu lungimea de 304,00 m;
- teava PVC Dn 300 mm cu lungimea de 57,00 m;
- teava PVD Dn 250 mm cu lungimea de 145,00 m;
- teava PVC Dn 150 mm cu lungimea de 70,00 m;
- teava PEHD Dn 160 mm cu lungimea de 352,00 m)

si apoi deversate in emisar – fluviul Dunarea in punctul S2 (in dreptul Mm 39 + 100)

sau

acvatoriu (S1) prin traseul de ape pluviale numai prin actionarea unei vane ce a fost sigilata in prealabil de reprezentantii APELE ROMANE. Apele sunt dirijate gravitacional si prin pompare si evacuate in acvatoriu numai in cazuri exceptionale, cand temperaturile sunt scazute cu pericol de inghet, in caz de colmatare, avarii, etc. Apele menajere sunt preluate printr-o conducta de evacuare a apei epurate din statia de epurare pana la robinetul efluent REA si apoi prin traseul de ape pluviale evacuate in acvatoriu – S1 si apoi deversate in reseaua de canalizare, ce se deverseaza in Dunare in dreptul Mm 39 + 100.

Apa menajera provenita de la Hala Dezarmare este deversata in bazinul vidanjabil cu capacitate de 15 m si apoi, prin preaplin, evacuata discontinuu in Dunare – Punctul 4.

7.3.2. Sistemul de canalizare

Apele uzate ce rezulta din activitatea desfasurata in cadrul societatii VARD TULCEA sunt:

- *ape uzate fecaloid menajere* evacuate de la grupurile sanitare si *ape uzate menajere* rezultate din activitatile igienico – sanitare;
- *apele uzate tehnologice* rezultate din:
 - activitatile sectiilor de productie; acestea sunt epurate in instalatiile de preepurate locale (separatoare de produse petroliere, decantoare, camine neutralizare);
 - procesele de acoperiri metalice – zincare termica si zincare electrolitica (necianurica); apele uzate sunt tratate in statia de neutralizare;
 - activitati conexe: ex. apele uzate provenite de la cantina; acestea sunt preepurate in separatoarele de grasimi si exploatate de firma care isi desfasoara activitatea in spatiul inchiriat;
- *apele pluviale* potential impurificate.

Apele pluviale colectate de pe amplasamentul societatii se deverseaza in bazin (acvatoriu) prin 8 puncte de descarcare, din care 6 guri direct in acvatoriu (1, 2 3, 5, 6 si 8) si 2 guri de descarcare direct in fluviul Dunarea (7 - in dreptul Halei Dezarmare 9 – la intrare-iesire din acvatoriu).

Apele menajere provenite din activitatile igienico – sanitare (spalatoare - chivete) si apele uzate fecaloid menajere se evacueaza in retea de canalizare menajera interioara, apoi prin pompare sunt dirijate catre statia de epurare ape menajere.

Apele tratate de la statia de netralizare dupa decantarea in decantorul final sunt deversate in reseaua de canalizare pluviala prin intermediul unei statii de pompare si evacuate prin colectorul R1 in acvatoriu si apoi in Dunare in dreptul Mm 39 + 100, prin intermediul unei conducte din b.a. cu Dn 300 mm si L = 25 m.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 329 / 557

Apele tehnologice uzate dupa epurarea in instalatiile de preepurare locale se deverseaza in canalizarea menajera.

Apele uzate menajere sunt apele de canalizare rezultate din folosirea apei in gospodarii, institutii publice si servicii, care rezulta mai ales din metabolismul uman si din activitati menajere si igienico – sanitare.

Evacuarea apelor uzate menajere provenite de la halele de productie, sedii administrative si cantina se realizeaza prin intermediul retelei de canalizare interioara, in lungime de 4.298,00 m, realizata din tuburi de beton cu Dn = 200 ÷ 400 mm cu lungimea de 2.520,00 m (Dn 200 mm cu lungimea de 1.650,00 m; Dn 250 mm cu lungimea de 145,00 m; Dn 300 mm cu lungimea de 355,00 m; Dn 400 mm cu lungimea de 370,00 m) si evacuate in reseaua de canalizare din exteriorul amplasamentului, prin conducta cu L = 1.778,00 m formata din mai multe tronsoane:

- ⇒ teava OL
Dn = 300 mm: 850,00 m;
- ⇒ teava PVC
Dn = 200 mm: 304,00 m;
Dn = 300 mm: 357,00 m;
Dn = 250 mm: 145,00 m,
Dn = 150 mm: 70,00 m;
- ⇒ teava PEHD
Dn = 150 mm: 312,00 m,

prin intermediu conductei de evacuare a apei epurate din statia de epurare din PEHD, cu Dn 160 mm, L = 50 m si robinetul efluent RED si apoi in Dunare (S2), in dreptul Mm 39 + 100.

Modul de evacuare a apelor menajere in reseaua interioara de canalizare este prezentat mai jos:

- apa menajera de la campusul de langa Cala montaj 15.000 TDW – in canalizarea menajera din zona;
- apa menajera de la Cantina – prin statie de pompare in canalizarea menajera din zona;
- apa menajera de la Poarta nr. 1 – in canalizarea pluviala din zona;
- apa menajera de la Anexa tehnica H.M.N. – in canalizarea menajera din zona;
- apa menajera de la vestiarele din H.M.N. (spalatoare – 2 buc.) – in canalizarea menajera din zona;
- apa menajera din vestiarul H.C.C. (spalator) – in canalizarea menajera din zona;
- apa menajera de la Syncrolift – in acvatoriu;
- apa menajera (spalator – 2 buc.) de la Atelierul electric S.I.R.M.E. – in canalizarea menajera din zona;
- apa menajera (spalator – 5 buc.) de la Atelierul S.I.R.M.E. F.U.C.M. – zona C – in conducta de apa menajera din zona;
- apa menajera (spalator) de la Anexa tehnica F.U.C.M. – in canalizarea menajera din zona;
- apa menajera de la Statie pompare ape menajere – in reseaua de canalizare din exteriorul amplasamentului;
- apa menajera de la Anexa tehnica H.M.N. – in canalizare menajera din zona;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 330 / 557

- apa menajera de la Hala Dezarmare – in bazin vidanjbil si evacuata in Dunare, discontinuu prin prea plin, in cantitati reduse;
- apa uzata menajera de la parc auto – bazin vidanjbil;
- apa uzata menajera de la Baza sportiva – bazin vidanjbil.

Modul de evacuare a apelor uzate tehnologice dupa ce au fost preepurate local in reseaua interioara de canalizare este prezentat mai jos:

- apa tehnologica uzata de la presa de 500 t – in conducta de ape menajere din zona;
- apa tehnologica uzata de la masinile de debitat de la sectia debitare – sunt colectate in cupe si predata prin firme specializate;
- apa tehnologica uzata de la masinile de debitat cu plasma de la sectia debitare – se recircula in proportie de 100%; in caz de avarii apa uzata se colecteaza si se trateaza in statia de tratare ape uzate din cadrul atelierului de acoperiri metalice Departament Tubulatura;
- apa tehnologica uzata de la Statia sablare – vopsire (pasivizare) – in cazul in care se utilizeaza vopsea pe baza de solvent, aceasta se colecteaza in cupe si este predata prin firme specializate, in cazul cand se utilizeaza vopsea pe baza de apa, apa se recircula;
- apa tehnologica uzata de la masina de sudat in puncte din cadrul Sectiei Lacatuserie – in conducta de ape pluviale din zona;
- apa tehnologica uzata de la masinile de indoit tevi – 2 buc. din cadrul Sectia Tubulatura – colectata in decantor si sunt preluata prin reseaua de canalizare interioara si si directionate catre statia de pompare si de aici sunt transportate la statie de conform Minutei din data de 27.01.2015 si Adresei nr. 383/19.02.2015;
- apa tehnologica uzata de la Atelier Acoperiri Metalice – in conducta de ape pluviala din zona;
- apa tehnologica uzata la Complexul de sablare – vopsire, rezultata din activitatile de decontaminare si spalare la joasa si inalta presiune, in cantitate totala de aprox. 1.500,00 mc/an (predomina apa uzata cu caracter acid), incarcata cu diversi contaminanti, se colecteaza si se trateaza in statia de tratare a apelor uzate sau se predau la firme specializate.

Aceste ape tehnologice uzate sunt caracterizate de poluanti precum: grasimi, suspensii, detergenti biodegradabili, substante consumatoare de oxigen (CBO si CCO), etc.

Apele uzate care nu necesita epurare provenite din colectarea apei meteorice de pe intreaga suprafata a unitatii sunt deversate prin 8 puncte de evacuare, respectiv:

- 5 puncte de evacuare in acvator;
- 1 punct de descarcare in dreptul Halei Dezarmare, apoi evacuate in Dunare
- 2 puncte de descarcare direct in Dunare.

Apele uzate menajere de la Hala Dezarmare sunt evacuate in bazinul colector, cu descarcare discontinua prin prea plin, in cantitati reduse, printr-un punct de descarcare direct in Dunare.

Canalizarea apelor tehnologice este teava din otel are o lungime 175,00 m si este compusa din:

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 331 / 557

- Dn 50 mm: 75 m;
- Dn 100 mm: 100 m.

Planul rețelilor de canalizare este prezentat în **Anexa nr. 91.**

Apele menajere provenite din activitățile igienico – sanitare ale personalului din halele de producție, sedii administrative și cantina sunt preluate prin intermediul rețelei de canalizare interioare, în lungime de 4.298,00 m, realizată din tuburi de beton cu Dn = 200 ÷ 400 mm cu lungimea de 2.520,00 m:

- Dn 200 mm cu lungimea de 1.650,00 m;
- Dn 250 mm cu lungimea de 145,00 m;
- Dn 300 mm cu lungimea de 355,00 m;
- Dn 400 mm cu lungimea de 370,00 m,

directionate către stația de pompare, epurate în stația de epurare ape uzate, apoi prin conductă de evacuare a apei epurate din stația de epurare din PEHD, cu Dn 160 mm, L = 50 m, prin robinetul efluent RED se evacuează în rețeaua de canalizare din exteriorul amplasamentului printr-o conductă cu L = 1.778,00 m formată din mai multe tronșoane:

- teava din otel, Dn = 300 mm, cu lungimea de 850,00 m;
- teava PVC Dn 200 mm cu lungimea de 304,00 m;
- teava PVC Dn 300 mm cu lungimea de 57,00 m;
- teava PVD Dn 250 mm cu lungimea de 145,00 m;
- teava PVC Dn 150 mm cu lungimea de 70,00 m;
- teava PEHD Dn 160 mm cu lungimea de 352,00 m)

și apoi deversate în emisar – fluviul Dunărea în punctul S2 (în dreptul Mm 39 + 100) sau

acvatoriu (S1) prin traseul de ape pluviale numai prin acționarea unei vane ce a fost sigilată în prealabil de reprezentanții APELE ROMANE. Apele sunt dirijate gravitațional și prin pompare și evacuate în acvatoriu numai în cazul excepțional, când temperaturile sunt scăzute cu pericol de îngheț, în caz de colmatare, avarii, etc. Apele menajere sunt preluate printr-o conductă de evacuare a apei epurate din stația de epurare până la robinetul efluent REA și apoi prin traseul de ape pluviale evacuate în acvatoriu – S1 și apoi deversate în rețeaua de canalizare, ce se deversează în Dunărea în dreptul Mm 39 + 100.

Apa menajeră provenită de la Hala Dezarmare este deversată în bazinul vidanjabil cu capacitate de 15 m și apoi, prin preaplin, evacuată discontinuu în Dunărea – Punctul 4.

Apa tehnologică tratată de la stația de neutralizare este evacuată în rețeaua de canalizare pluvială prin intermediul unei stații de pompare și deversată prin colectorul R1 în acvatoriu și apoi în Dunărea în dreptul Mm 39 + 100, prin intermediul unei conducte din b.a. cu Dn 300 mm și L = 25 m.

Apele menajere provenite din activitățile igienico – sanitare ale personalului din halele de producție, sedii administrative și cantina sunt preluate prin intermediul rețelei de canalizare interioare și epurate în stația de epurare ape uzate, și apoi prin pompare sunt evacuate în:

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 332 / 557

- rețeaua de canalizare din exteriorul amplasamentului și deversate în emisar, printr-o conductă formată din mai multe tronșoane, printr-o conductă de evacuare a apei epurate din stația de epurare și robinetul efluent RED și de aici în Dunare, în punctul S2, în dreptul Mm 39 + 100

și în situații excepționale în:

- acvatoriu prin traseul de ape pluviale, sunt dirijate gravitațional și prin pompare, printr-o conductă de evacuare a apei epurate din stația de epurare și intermediu robinetului REA până la primul cămin de apă pluvială a colectorului existent (de evacuare a apei pluviale în acvatoriu – S1) și apoi deversate în rețeaua de canalizare, ce se deversează în Dunare în dreptul Mm 39 + 100.

Apele încărcate cu produse petroliere de la nave și slaturile rezultate din operațiunile de curățire a navelor sunt preluate de o firmă specializată în vederea epurării corespunzătoare.

Apele de la cala de reparații și transfer nave sunt colectate prin rigola din beton cu lungimea de 130 m și condusă într-un decantor, iar de aici într-un separator de grăsimi și apoi în colectorul construit dintr-un compartiment care are la partea inferioară două straturi de piatră spartă.

Canalizarea pluvială a fost calculată pentru o frecvență de calcul a ploii de 1/3 în situația ca apele Dunării sunt sub cota de asigurare de 5% = + 5,90 RMN.

Canalizare ape pluviale are o lungime 4.368,00 m și este compusă din următoarele tronșoane:

- teava din beton cu lungimea de 3.696,00 m, cu următoarele dimensiuni:
 - Dn 300 mm: 993,00 m;
 - Dn 400 mm: 478,00 m;
 - Dn 500 mm: 215,00 m;
 - Dn 600 mm: 690,00 m;
 - Dn 800 mm: 525,00 m;
 - Dn 1000 mm: 490,00 m;
 - Dn 1250 mm: 305,00 m
- teava din oțel
 - Dn 150 mm: 50,00 m;
- teava PVC cu lungimea de 622 m, cu următoarele dimensiuni:
 - Dn 500 mm: 202,00 m;
 - Dn 400 mm: 84,00 m;
 - Dn 250 mm: 128,00 m;
 - Dn 200 mm: 80,00 m;
 - Dn 150 mm: 128,00 m.

În cazul depășirii frecvenței ploii de calcul sau a nivelului emisarului este posibilă o ridicare de scurtă durată a nivelului apelor de ploie peste platforma (3,0 ÷ 5,0 cm) în zona de vest a amplasamentului fără a periclita procesul tehnologic.

Se impune o urmarire permanenta a apelor Dunarii astfel incat in situatia depasirii cotei de asigurare sa fie luate masuri locale necesare in cazul unei ploii de mare intensitate.

Functie de adancimea de pozare si sarcinile de incarcare de pe traseu, canalizarea s-a realizat din tuburi de beton simplu pentru Dn = 300 ÷ 500 mm, tuburi PREMO cu Dn = 500 ÷ 1.000 mm si din tuburi granit armat pentru Dn mai mare de 1.000 mm.

Apele pluviale colectate de pe amplasamentul societatii se deverseaza in bazin (acvatoriu) prin 8 puncte de descarcare (Puncte: 1 ÷ 3; 5 ÷ 6; 8), 2 puncte de descarcare in dreptul Halei Dezarmare cu deversare in Dunare (Punctele: 7 – in dreptul Halei Dezarmare; 9 – la intrare – iesire din Acvatoriu).

Planul retelelor hidrotehnice de ape pluviale, menajere si tehnologice uzate este prezentata in **Anexa nr. 91**.

7.3.3. Surse de poluare a apei si protectia calitatii acesteia

Apele uzate ce rezulta din activitatea desfasurata in cadrul societatii VARD TULCEA sunt:

- *ape uzate fecaloid menajere* evacuate de la grupurile sanitare si *ape uzate menajere* rezultate din activitatile igienico – sanitare;
- *apele uzate tehnologice* rezultate din:
 - activitatile sectiilor de productie; acestea sunt epurate in instalatiile de preepurate locale (separatoare de produse petroliere, decantoare, camine neutralizare);
 - procesele de acoperiri metalice – zincare termica si zincare electrolitica (necianurica); apele uzate sunt tratate in statia de neutralizare;
 - activitati conexe: ex. apele uzate provenite de la cantina; acestea sunt preepurate in separatoarele de grasimi si exploatate de firma care isi desfasoara activitatea in spatiul inchiriat;
- *apele pluviale* potential impurificate.

Din activitatile desfasurate pe platforma VARD TULCEA S.A., rezulta trei *categorii de ape uzate evacuate*:

- ***Ape uzate tehnologice care sunt epurate local*** – provenite de la:

- Sectia Debitare:

- apa uzata evacuata din cadrul instalatiei de pasivizare (statia sablare – vopsire (pasivizare) detine o cuva cu capacitatea de 9 mc, la nivelul careia este recirculata apa, numai in cazul in care se folosesc vopselurile pe baza de solvent; in cazul in care se foloseste vopsea pe baza de solvent se utilizeaza perdeaua de apa, iar apa uzata din cuva, aproximativ 7 mc este depozitate in recipienti (cupe) si se transporta pentru tratare in statia de tratare ape uzate tehnologice (Atelier Acoperiri metalice) sau este predata la societati de profil;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 334 / 557

- apa din bazinele de taiere ale masinilor de debitat, cu urmatoarele caracteristici: ESAB mediu umed (tabla acoperita cu apa) – 1 buc. – 5.370,00 x 14.000,00 x 800,00 mm; masina de debitat cu oxi-gaz Intertech 1 K (preluare zgura in baia cu apa) – 1 buc. – 3.500,00 x 12.440,00x 670,00 mm; Intertech 3,5 K, cu urmatoarele caracteristici: (preluare zgura in baia cu apa) – 1 buc. – 2.730,00 x 12.970,00 x 350,00 mm; la masina ESAB se consuma anual ~ 350,00 mc/an, iar la masina de debitat cu plasma se consuma anual ~ 204,00 mc apa/an, cantitatea de 554,00 mc/an se trimite prin sistemele de pompe din dotarea masinilor de debitat in bazinul de colectare ape uzate cu un volum de 45 mc, aferent Halei Constructii Corp; aproximativ 130,00 ÷ 140,00 mc se afla in permanenta intr-un circuit inchis; aici apa se decanteaza de deseul debitare cu plasma si se recircula pentru utilizare la debitare; cantitatile de apa uzata care nu pot fi recirculate si refolosite in procesul de debitare vor fi preluate de societati specializate; apa se recircula 100%, pentru pierderi se completeaza cu apa de la reseaua de apa potabila si periodic se curata bazinul; slamul rezultat ca urmare a depunerii suspensiilor se preda la societati autorizate; in caz de avarii apa uzata se colecteaza si se trateaza in statia de tratare ape uzate din cadrul atelierului de acoperiri metalice Departament Tubulatura.
- apa din bazinele de taiere ale masinilor de debitat cu evacuare esantionata (atingerea unui anumit nivel), cu urmatoarele caracteristici: ESAB mediu umed (tabla acoperita cu apa) – 1 buc. – 5.370,00 x 14.000,00 x 800,00 mm; Cortina (preluare zgura in baia cu apa) – 1 buc – 3.450,00 x 12.230,00 x 700,00 mm si de la masina de debitat Maxigraph (preluare zgura in baia cu apa) – 1 buc., evacuate in decantorul de capacitate de 1,87 mc, cu urmatoarele dimensiuni: 1.100,00 x 1.000,00 x 1.700,00 mm, aferent Halei Constructii Corp, se consuma 200,00 mc/an si se evacueaza o cantitatea de 540,00 mc/an in bazine decantoare, de unde este transportata la statia de tratare ape uzate tehnologice sau este predata la societati de profil.
- Apele tratate de la statia de neutralizare dupa decantarea in decantorul final sunt evacuate in reseaua de apele pluviale si deversate in acvatoriu prin colectorul R1.
- Sectia Tubulatura Confectionat si Sectia Tubulatura Montaj, apa tehnologica uzata rezulta in urma recircularii pana la epuizare a apei utilizate in operatiile tehnologice de spalare dupa indoirea tubulaturilor si operatiei de testare la presiune a tubulaturilor. Aceasta apa este depozitata in decantorul de ape tehnologice cu o capacitate de cca. 30,00 mc. La umplerea decantorului aceste ape sunt preluate prin reseaua de canalizare interioara si directionate catre statia de pompare si de aici sunt transportate la statie conform Minutei din data de 27.01.2015 si Adresei nr. 383/19.02.2015.
- Sectia Sablare si Vopsitorie - Complex Sablare-Vopsire, apa uzata rezultata din spalarea navelor se colecteaza partial si este transporta la statia de tratare a apelor uzate sau se predau prin firme specializate; din activitatile de decontaminare si spalare la joasa presiune rezulta ape uzate incarcate cu diversi contaminanti se colecteaza in bazinul static si se trateaza in statia de tratare a apelor uzate sau se predau prin firme specializate.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 335 / 557

- **Ape uzate care nu necesita epurare** – provenite din colectarea apei meteorice de pe intreaga suprafata a unitatii, deversata prin 8 puncte de descarcare, respectiv:
 - 6 puncte de descarcare in acvator (Puncte: 1 ÷ 3; 5 ÷ 6; 8; – Plan retele hidrotehnice de ape pluviale, menajere si tehnologice – **Anexa nr. 91**);
cu evacuare in emisar – fluviul Dunarea
si
 - 2 puncte de descarcare direct in emisar. (Punctele: 7 – in dreptul Halei Dezarmare; 9 – la intrare – iesire din Acvatoriu – Plan retele hidrotehnice de ape pluviale, menajere si tehnologice – **Anexa nr. 91**)

- **Apele menajere** provenite din activitatile igienico – sanitare ale personalului din halele de productie, sedii administrative si cantina sunt preluate prin intermediul retelei de canalizare interioare, in lungime de 4.298,00 m, realizata din tuburi de beton cu Dn = 200 ÷ 400 mm cu lungimea de 2.520,00 m:
 - Dn 200 mm cu lungimea de 1.650,00 m;
 - Dn 250 mm cu lungimea de 145,00 m;
 - Dn 300 mm cu lungimea de 355,00 m;
 - Dn 400 mm cu lungimea de 370,00 m,directionate catre statia de pompare, epurate in statia de epurare ape uzate, apoi prin conducta de evacuare a apei epurate din statia de epurare din PEHD, cu Dn 160 mm, L = 50 m, prin robinetul efluent RED se evacuaza in reseaua de canalizare din exteriorul amplasamentului printr-o conducta cu L = 1.778,00 m formata din mai multe tronsoane:
 - teava din otel, Dn = 300 mm, cu lungimea de 850,00 m;
 - teava PVC Dn 200 mm cu lungimea de 304,00 m;
 - teava PVC Dn 300 mm cu lungimea de 57,00 m;
 - teava PVD Dn 250 mm cu lungimea de 145,00 m;
 - teava PVC Dn 150 mm cu lungimea de 70,00 m;
 - teava PEHD Dn 160 mm cu lungimea de 352,00 m)si apoi deversate in emisar – fluviul Dunarea in punctul S2 (in dreptul Mm 39 + 100) sau acvatoriu (S1) prin traseul de ape pluviale numai prin actionarea unei vane ce a fost sigilata in prealabil de reprezentantii APELE ROMANE. Apele sunt dirijate gravitational si prin pompare si evacuate in acvatoriu numai in cazuri exceptionale, cand temperaturile sunt scazute cu pericol de inghet, in caz de colmatare, avarii, etc. Apele menajere sunt preluate printr-o conducta de evacuare a apei epurate din statia de epurare pana la robinetul efluent REA si apoi prin traseul de ape pluviale evacuate in acvatoriu – S1 si apoi deversate in reseaua de canalizare, ce se deverseaza in Dunare in dreptul Mm 39 + 100.

- Apa menajera provenita de la Hala Dezarmare sunt deversate in bazinul vidanjabil cu capacitate de 15 m si apoi, prin preaplin evacuate discontinuu in Dunare – Punctul 4 – conform Plan retele hidrotehnice si pluviale, menajere si tehnologice – Anexa nr. 91.

In tabelul nr. 70 sunt prezentati volumele efluentilor tehnologici evacuati:

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 336 / 557

Tabel nr. 70. – Efluentii tehnologici evacuatii

Nr. crt.	Activitate	Proces tehnologic	Volum anual (mc)	Tip poluant	Obs.
1.	Debitare - profile	Masina de debit	540	MTS (particule metalice, extractibile)	Evacuarea este discontinua
2.	Vopsire	Spalare/decontaminare bloc sectii	1.500	Suspensii metalice si urme detergent casnic	
3.	Control nedistructiv-developare	Spalare filme radiografice	20	Urme solutie de dezvoltare filme	

Tabel nr. 71. – Date generale cu privire la efluentii tehnologici evacuatii

Instalatia	Faza generatoare de poluanti	Tipul sursei	Mod de dirijare	Poluanti estimati
Sectia Debitare	Statia sablare – vopsire (pasivizare) – Sectia debitare	Vopsire – vopsea pe baza de solvent	Cupe → firme specializate	MTS (particule metalice si vopsea), CCOCr, CBO ₅ , metale (Zn)
	Masinile de debitat	Apa de racire din bazin	Cuve → bazin decantor (recirculare circuit inchis)	MTS (particule metalice), extractibile
	Masini de debitat cu plasma	Ape uzate taiere plasma bazin	Cuve → bazin decantare → masini de debitat	MTS (particule metalice), extractibile
	Vopsire – statia sablare – vopsire (pasivizare)	- Baia de colectare resturi vopsea - Perdea de apa (varianta cu solvent)	Cuva → colectare in cupe – preluare societati specializate	MTS (particule metalice si vopsea), CCOCr, CBO ₅ , metale (Zn)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 337 / 557

Instalatia	Faza generatoare de poluanti	Tipul sursei	Mod de dirijare	Poluanti estimati
Sectia Tubulatura Montaj	Spalari tubulaturi	Ape uzate incarcate cu ulei	Separator produse petroliere → statie de epurare	CCOCr, CBO ₅ , materii in suspensie, extractibile
Sectia Intretinere Reparatii Mecanice si Electrice	Purja de la compresoare	Ape uzate incarcate cu produse petroliere	Bazin → colectare → depozitare	Produse petroliere
Atelier Acoperiri metalice	Operatii pregatitoare Operatii propriu – zise de acoperire	- Ape de spalare cu evacuare continua sau intermitenta, cu concentratii reduse	Cuve de spalare → statia de neutralizare → decantor → retea ape pluviale	Materii in suspensie, CCO-Cr, Zn, azot amoniacal, extractibile, cloruri, fier, fosfor
Complex Sablare-Vopsire	Pompa de spalare cu inalta presiune	Decontaminare	Bazin colectare „decantor” statie de tratare ape uzate sau predate la firme specializate	Compusi organici; materii in suspensie
Aer liber	Pompa de spalare cu inalta presiune	Pregatirea suprafetei	Aspirator colector» decantor» statie de tratare ape uzate sau predate la firme specializate	Compusi organici; materii in suspensie
Grupuri sanitare	Ape uzate menajere	Incarcare organica	Reteaua de canalizare menajera	CCOCr, CBO ₅ , MTS, azot amoniacal, fosfor

Caracteristicile efluentilor tehnologici, modul de dirijare si evacuare:

➔ Sectia Debitare:

➤ De la masinile de debitare:

- la ESAB se consuma anual ~ 350.000,00 l apa;
- la masina de debitat cu plasma se consuma anual ~ 204.000,00 mc apa;

Aceasta cantitate de apa ~ 554,00 mc/an, se trimite prin sistemele de pompe din dotarea masinilor de debitat in bazinul de colectare ape uzate cu un volum de 45 mc; aproximativ 130 ÷ 140 mc de apa se afla in permanenta intr-un circuit inchis; aici apa se decanteaza de deseul debitare cu plasma si se recircula pentru utilizare la debitare; cantitatile de apa uzata care nu pot fi recirculate si refolosite in procesul de debitare vor fi preluate de societati specializate; apa se recircula 100%, pentru pierderi se completeaza cu apa de la reseaua de apa potabila si periodic se curata bazinul; slamul rezultat ca urmare a depunerii suspensiilor se preda la societati autorizate. In caz de avarii apa uzata se colecteaza si se trateaza in statia de tratare ape uzate din cadrul atelierului de acoperiri metalice Departament Tubulatura;

- 2 masina de debitat cu plasma de la F.U.C.M. se consuma anual ~ 200.000 l apa/an; aceasta cantitate de apa ~ 540,00 mc/an, se evacueaza de 2 ÷ 3 ori pe an in bazine decantoare si apoi in cuve si se transporta la statia de tratare ape uzate din cadrul atelierului de acoperiri metalice Departament Tubulatura sau se preda la societati autorizate.

➤ De la statia sablare – vopsire (pasivizare):

- din cuva de la cabina de vopsire cu capacitatea de 9 mc se consuma ~ 7,0 mc in situatia in care se utilizeaza pasivant pe baza de solvent, apa care se colecteaza in cupe si eliminata prin firme specializate; perdeaua de apa care impiedica o parte din gazele din cabina de vopsire sa fie eliminate direct in atmosfera.

➤ Sectia Tubulatura Confectionat:

➤ spalare tubulaturi:

- apele rezultate sunt un amestec de amestec apa si produs petrolier, reprezentand un volum de 2.200,00 l, ce sunt colectate in separatorul de produse petroliere; apa decantata in separator fiind de 120 l/an, ce este preluate prin reseaua de canalizare interioara si directionate catre statia de pompare si de aici sunt transportate la statie de conform Minutei din data de 27.01.2015 si Adresei nr. 383/19.02.2015.

➤ Atelier Acoperiri metalice:

Procesul tehnologic se poate imparti in doua faze principale: operatii pregatitoare si operatii propriu – zise de acoperire, fiecare din ele fiind urmate de operatii de spalare pentru indepartarea precipitatelor si finisarea suprafetelor tratate.

- Operatiile pregatitoare sunt degresarea si decaparea chimica.
- Degresarea chimica – consta in introducerea pieselor intr-o solutie alcalina incalzita si are ca scop eliminarea grasimilor, uleiurilor si vopselurilor de pe suprafata pieselor.
- Spalarea – dupa operatia de degresare piesele se spala cu apa rece; apele de spalare au un caracter slab alcalin si prezinta urme de grasimi si namoluri, care se depun sub forma de namol pe fundul rezervoarelor.
- Decaparea chimica – consta in introducerea pieselor intr-o solutie acida si are ca scop eliminarea oxizilor metalici de pe suprafata pieselor.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 339 / 557

- După decapare, piesele sunt spalate cu apă. Din procesul de decapare rezultă soluții uzate de decapare și ape de spălare; apele de spălare, cu evacuare continuă sau discontinuă, conțin soluții diluate de decapare, compoziția lor variind în funcție de procesul tehnologic aplicat (în cazul nostru – acid clorhidric).
- Fluxarea – are ca scop preîntâmpinarea oxidării pieselor decapate și umectarea mai ușoară a suprafeței de fier cu zincul și se poate realiza prin două procedee:
 - procedeul „uscat” care constă în introducerea pieselor în soluție încălzită de clorură de zinc și clorură de amoniu;
 - procedeul „umed” care constă în presărarea de clorură de amoniu pe suprafața pieselor ce urmează a fi zincate termic.

Din procesele tehnologice de zincare termică și electrolitică rezultă în final două categorii de ape uzate:

- soluții concentrate epuizate cu concentrații mari, se colectează în bazine P.V.C. după care este livrat la firme specializate pentru neutralizare și eliminare;
- ape de spălare cu evacuare continuă sau intermitentă, cu concentrații reduse.

Apele uzate rezultate în urma proceselor de acoperire metalică sunt tratate în Stația de neutralizare a atelierului, înainte de evacuarea în emisar.

Descărcarea apelor neutralizate după decantare se face în rețeaua de ape pluviale.

Tabel nr. 72.

Operația tehnologică premergătoare spălării	Mediul soluției	Componentul de bază sau compusul chimic din soluție
Degresarea	alcalin	Hidroxid de sodiu
Decaparea	acid	Acid clorhidric
Zincarea electrolitică	alcalin	Hidroxid de sodiu

Indicatorii verificați se încadrează în parametrii impuși în Autorizația de Gospodărire a Apelor nr. 249/25.11.2015.

➤ **Complex Sablare-Vopsire** evacuează ape uzate rezultate din spălarea navelor și din activitățile de decontaminare și spălare la joasă presiune ce sunt colectate și se tratează în stația de tratare a apelor uzate. Din activitățile de decontaminare și spălare la joasă și înaltă presiune rezultă ape uzate, în cantitate totală de aprox. 1.500 metri cubi/an (predomina apa uzată cu caracter acid), apa încărcată cu diverși contaminanți, ce se colectează și se tratează în stația de tratare a apelor uzate sau se predă la firme specializate.

➤ **Vopsirea în aer liber** – din această activitate rezultă ape uzate din procesul de pregătire a suprafeței prin spălare cu înaltă presiune (500 bari) și de decontaminare a suprafețelor metalice.

7.4. Aer

7.4.1. Surse de poluare si protectia aerului

Sursele de impurificare a atmosferei, aferente obiectivului studiat pot fi clasificate in trei categorii:

- surse asociate proceselor tehnologice;
- surse stationare de combustie;
- surse mobile de ardere.

Surse asociate proceselor tehnologice

Din analiza procesului tehnologic se pot identifica sursele de poluanti:

- emisii de compusi organici volatili (COV) din procesele de vopsire, din sursa controlara si surse difuze;
- emisii de gaze de ardere (CO, NOx, SOx, CH₄, CO₂) si pulberi de la instalatiile de combustie (centrale termice de la sectii si de la punctele termice (campus, spatiu cazare, de la Hala F.U.C.M. si de la Sectia Tubulatura Confectionat), aeroterme de la Hala Montaj Nave, agregate incalzire Complex Sablare Vopsire, preincalzitor de la Statia sablare – vopsire (pasivizare), Statia sablare – vopsire (Hala F.U.C.M.), noua linie sablare – vopsire din cadrul sectiei Tubulatura – Hala Completare Armare (cabina de sablare si cabina de vopsire – uscare, sectiile: Debitare, Montaj, Prefabricare, Lacatuserie, Mecanica, Utilitati si S.I.R.M.E., Atelierul Acoperiri Metalice);
- emisii de la zincare;
- emisii fugitive de la surse mobile (pulberi, CO, NOx, SOx, hidrocarburi nearse, etc).

Conditii climatice

Municipiul Tulcea apartine sectorului cu clima continentală. Regimul climatic general este caracterizat in partea continentală prin veri fierbinti cu precipitatii slabe si prin ierni nu prea reci, punctate uneori cu viscole puternice, dar si cu frecvente intervale de incalzire care intrerup continuitatea in timp a stratului de zapada.

Radiatia solara globala variaza de la cca 125,0 kcal/cmp•an.

Circulatia generala a atmosferei se caracterizeaza in semestrul cald, prin predominarea advectiilor lente de aer temperat-oceanic din vest care ajunge insa puternic transformat (incalzit si relativ uscat), iar in semestrul rece, prin advectia din NE a maselor de aer cu caracteristici termice de aer artic-continental si prin advectia din SV a aerului mediteranean cald si umed.

Temperatura aerului este slab difentiata pe teritoriul jud Tulcea. Astfel la Tulcea se inregistreaza ca medie anuala temp de 11,0°C in timp ce la Mircea Voda – 10,9°C si 10,7°C la Babadag. Mediile lunii celei mai calde urca pana la 23,2°C la Isaccea, 22,9°C la Tulcea, 22,6°C la Mircea Voda si 22,4°C la Babdag si Sulina.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 341 / 557

Mediile lunii celei mai reci – ianuarie coboara pana la $-1,8^{\circ}\text{C}$ la Isaccea si Mircea Voda, $-1,5^{\circ}\text{C}$ la Tulcea, $-1,4^{\circ}\text{C}$ la Babadag si $-0,6^{\circ}\text{C}$ la Sulina. Maximele absolute au inregistrat $39,5^{\circ}\text{C}$ la Mircea Voda (20 august 1945), in partea continentală a judetului si $39,0^{\circ}\text{C}$ la Sulina (8 august 1904), pe litoral.

Minimele absolute au coborat sub $-26,0^{\circ}\text{C}$ in interior ($-26,8^{\circ}\text{C}$ la Tulcea in ziua de 24 ianuarie 1942 si $-26,0^{\circ}\text{C}$ la Babadag in ziua de 16 feb 1911) si sub $-25,0^{\circ}\text{C}$ pe litoral ($-25,6^{\circ}\text{C}$ la Sulina in ziua de 9 feb 1929).

Numarul mediu al zilelor de inghet este de 84,2 la Sulina si de aproape 100,0 in partea continentală a judetului. Influenta moderatoare a apelor marii se resimte in valorile tuturor parametrilor temperaturii dar este mai evidenta in cresterea valorilor termice de iarna si in scaderea numarului zilelor de inghet.

Precipitatiile atmosferice inregistreaza valori mai reduse decat in celelalte judete ale tarii. Cantitatile medii anuale sunt mai mici de 400,0 mm in regiunea Deltei Dunarii si a complexului lacustru Razelm (396,0 mm la Sarichiol, 395,0 mm la Chilia Veche, 365 mm la Jurilovca, 359,0 mm la Sulina) si mai mici de 450,0 mm in partea continentală a judetului (445,0 mm la Isaccea, 439,0 mm la Tulcea si 404,0 mm la Casimcea, etc.). cantitatile medii lunare cele mai mari cad in luna iunie totalizand 63,0 mm la Mircea Voda, 52,5 mm la Isaccea, 52,5 mm la Tulcea, 51,9 mm la Chilia Veche, 51,6 mm la Babadag si 43,00 mm la Sulina. Cantitatile medii lunare cele mai mici cad in luna februarie (34,0 mm la Mircea Voda, 6,7 mm la Chilia Veche, 23,5 mm la Isaccea, 21,2 mm la Babadag, 20,0 mm la Casimcea, 19,5 mm la Sarichiol) sau martie (27,2 mm la Tulcea, 20,4 mm la Sulina). Majoritatea precipitatiilor cad in semestrul cald, aversele fiind foarte frecvente. Cantitatile maxime cazute in 24 ore au inregistrat valori deosebit de mari: 243,0 mm la Sarichioi (30 august 1924), 219,2 mm la Sulina (9 august 1924) si 110,0 mm la Babadag (8 sept 1902).

Vanturile au frecvente si viteze variabile de la un loc la altul in functie de relief. Frecventele medii anuale inregistrare la Tulcea indica predominarea vanturilor de NV (17,1%) si V (13,9%). La Mircea Voda predomina vanturile din NE (16,5%) si E (15,2%). Frecventa medie a calmului este foarte mare la Tulcea (42,4%), mica la Mircea Voda (20,4%) si foarte mica la Sulina (11,7%). Vitezele medii anuale pe cele opt directii cardinale si intercardinale oscileaza intre 0,8 si 3,4 m/s la Sulina. Pe litoral, vara, in conditii de stabilitate atmosferica ia nastere circulatia termica locala de tipul brizelor (de mare, ziua si de uscat, noaptea).

Emisii poluante

- Din procesul de *combustie a gazului metan* rezulta gaze de ardere (CO, NO_x, SO_x, CH₄, CO₂, COV) si pulberi.

Mecanismele de formare ale poluantilor sunt urmatoarele:

- √ Oxizii de azot (NO_x) se formeaza prin trei mecanisme fundamentale; principalul mecanism de formare al NO_x din procese de combustie este cel termic care poarta numele de NO_x termic. Acesta apare ca urmare a reactiei moleculelor de azot si oxigen din aerul de combustie, in conditii de temperatura ridicata. Din NO_x-ul termic, o mare parte apare ca urmare a temperaturilor ridicate din zona arzatoarelor. Formarea NO_x-ului termic este influentata de 3 factori: concentratia oxigenului, temperatura de varf si timpul de expunere la temperatura de varf. Daca acesti factori cresc si concentratia NO_x creste.
Nivelul emisiilor variaza functie de tipul si marimea arzatorului si conditiile de operare (admisia de aer, incarcarea cazanului, etc.). Al doilea mecanism de formare a NO_x este reprezentat de reactia moleculelor de azot cu radicalii din hidrocarburi din combustibil. Aceasta reactie apare in flacara iar cantitatea de NO_x formata este neglijabila fata de NO_x-ul termic. Nivelul acestui tip de NO_x creste insa la arzatoarele cu continut redus in NO_x. Al treilea mecanism de formare al NO_x poarta numele de NO_x combustibil si apare ca urmare a reactiilor dintre azotul din combustibil si oxigen. Acest mecanism este considerat nesemnificativ raportat la celelalte doua.
- √ Monoxidul de carbon: nivelul emisiei de monoxid de carbon depinde direct de eficienta combustiei gazului metan. Boilerele reglate nesatisfacator determina cresterea emisiei de monoxid de carbon si reducerea eficientei.
- √ Compusii organici volatili (COV): nivelul emisiei de COV depinde de asemenea de eficienta combustiei gazului metan. Emisii scazute s-au realizat prin obtinerea unei temperaturi ridicate in camera boilerului, timp de stationare mai mare a gazelor de ardere la acele temperaturi si un amestec adecvat al combustibilului cu aerul. Urmele de COV din gazul natural (formaldehida, benzen, etc.) pot de asemenea sa contribuie la cresterea emisiilor de COV.
- √ Oxizi de sulf: emisia de oxizi de sulf depinde exclusiv de continutul in sulf al gazului metan. Datorita acestui fapt emisiile de SO₂ sunt foarte mici, gazul metan avand un continut de sulf de 2.000 g/1.000.000 mc. In practica s-au masurat si concentratii mai mari datorate practicii unor anumiti operatori de retele de gaz care adauga sulf pentru a detecta scaparile accidentale.
- √ Pulberi in suspensie: datorita faptului ca gazul natural este un combustibil gazos, emisia de pulberi este scazuta. Emisia crescuta de pulberi are ca origine un amestec scazut aer/combustibil sau probleme de functionare ale cazanului. Pulberile in suspensie sunt in fapt molecule de hidrocarburi de dimensiuni mari care nu sunt in totalitate arse in boiler.
- √ Gazele de sera; in aceasta categorie intra dioxidul de carbon (CO₂), metanul (CH₄) si protoxidul de azot (N₂O). Acestea sunt emise din toate tipurile de boilere. In instalatiile de ardere reglate corect aprox. 99,9% din carbon este convertit in CO₂. Conversia este indepedenta de tipul de arzator sau boiler dar direct dependenta de combustie. Astfel, combustia incompleta duce la formarea CH₄, CO si COV. Formarea protoxidului de azot este conditionata de doi factori: emisia de N₂O este redusa atunci cand temperaturile de combustie sunt mentinute crescute (peste 1.475⁰C) iar excesul de oxigen este mentinut la minim < 1%. Emisia de metan este maxima atunci cand temperatura de combustie este redusa sau in cazul combustiei incomplete care apare la pornirea si oprirea instalatiei. In principiu conditiile care favorizeaza formarea metanului favorizeaza si formarea protoxidului de azot.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 343 / 557

- Din *procesul de vopsire* rezulta emisii de compusi organici volatili (COV) avand ca origine evaporarea solventului utilizat in proces.

Pentru instalatiile care utilizeaza vopsea pe baza de apa cum ar fi procesul de pasivizare emisia este formata exclusiv din pulberi si zinc.

- Din *procesul de acoperire repere metalice* rezulta emisii de pulberi, hidroxid de sodiu, amoniac, acid clorhidric.

Incadrarea la legislatia de mediu in vigoare

• **Ordinul nr. 462/1993 al M.A.P.P.M.** pentru aprobarea Conditiei tehnice privind protectia atmosferei si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare – stabileste valorile limita la emisie – VLE.

• **Ordinul nr. 756/1997 al MAPPM** – „Reglementare privind evaluarea poluarii mediului“:
- prag de interventie: depasirea VLE;
- prag de alerta: 70% din VLE.

◇ Cand concentratiile unuia sau mai multor poluanti din emisiile atmosferice depasesc pragurile de interventie, se considera ca exista **impact** asupra mediului.

◇ Cand concentratiile unuia sau mai multor poluanti depasesc pragurile de alerta dar se situeaza sub pragurile de interventie, se considera ca exista **impact potential** asupra mediului.

• **Legea nr. 278/24.10.2013 privind emisiile industriale** stabileste in CAPITOLUL V **Dispozitii speciale aplicabile instalatiilor si activitatilor care utilizeaza solventi organici** pentru activitatile prevazute in anexa nr. 7 partea 1 si care ating, dupa caz, valorile de prag de consum stabilite in partea a 2-a din anexa respectiva.

I. Ordin nr. 462/93 (Anexa II) prevede pentru focarele alimentate cu gaz metan, urmatoarele valori limita:

Tabel nr. 73.

<i>Indicatori</i>	<i>Prag de interventie (mg/Nmc)</i>	<i>Prag alerta (mg/Nmc)</i>
Pulberi totale (PST)	5	3,5
Monoxid de carbon (CO)	100	70
Oxizi de sulf exprimati in SO ₂	35	24,5
Oxizi de azot exprimati in NO ₂	350	245
Marime de referinta: Valorile limita se raporteaza la un continut de oxigen in efluentul gazos, de 3% vol.		

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 344 / 557

II. Ordin nr. 462/93 (Anexa I) prevede pentru instalatiile tehnologice, urmatoarele valori la pulberi totale

Tabel nr. 74.

<i>Indicatori</i>	<i>Prag interventie (mg/mc)</i>	<i>Debit masic (kg/h)</i>	<i>Prag alerta (mg /mc)</i>
Pulberi totale	50	≥ 0,5	35

III. Ordin nr. 462/93 prevede urmatoarele valori limita pentru procesele de zincare:

Tabel nr. 75.

Poluant	U.M.	Prag interventie (mg/mc)	Debit masic (g/h)	Prag alerta (mg /mc)
Pulberi	mg/mc	50	≥ 0,5	35
Compusi clorurati, exprimati in acid clorhidric	mg/mc	30	≥ 300	21

IV. Legea nr. 278/2013 (anexa nr. 7, partea a 2-a, pct. 8) prevede pentru procesele de acoperiri metalice (pct. 8, tabel nr. 1), urmatoarele valori limita:

Tabel nr. 76.

Nr. crt.	Activitate (Valorile prag pentru consumul de solventi organici cu continut de compusi organici volatili, in tone/an)	Valorile prag pentru consumul de solventi organici cu continut de compusi organici volatili (tone/an)	Valorile limita de emisie compusi organici volatili in gazele reziduale (mgC/Nmc)	Valorile emisiilor fugitive de compusi organici volatili (procent din cantitatea de solvent utilizata)		Valorile limita pentru emisiile totale de compusi organici volatili		Dispozitii speciale
				Activitati in instalatii existente	Activitati in instalatii noi	Activitati in instalatii existente	Activitati in instalatii noi	
8.	Alte tipuri de acoperire, inclusiv acoperirea	5 ÷ 15 >15	100 (1) (4) 50/75 (2)	25 (4) 20 (4)				(1) valoarea limita se aplica proceselor de acoperire si uscare

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 345 / 557

Nr. crt.	Activitate (Valorile prag pentru consumul de solventi organici cu continut de compusi organici volatili, in tone/an)	Valorile prag pentru consumul de solventi organici cu continut de compusi organici volatili (tone/an)	Valorile limita de emisie compusi organici volatili in gazele reziduale (mgC/Nmc)	Valorile emisiilor fugitive de compusi organici volatili (procent din cantitatea de solvent utilizata)		Valorile limita pentru emisiile totale de compusi organici volatili		Dispozitii speciale
				Activitati in instalatii existente	Activitati in instalatii noi	Activitati in instalatii existente	Activitati in instalatii noi	
	metalelor, materialelor plastice, textilelor, tesaturilor, filmului si hartiei (> 5)		(3) (4)					desfasurate in conditii controlate. (2) Prima valoare limita de emisie se aplica proceselor de uscare iar a doua se aplica proceselor de acoperire (3) Pentru instalatiile de acoperire a textilelor care utilizeaza tehnici ce permit reutilizarea solventilor recuperati, valoare limita la emisie aplicata proceselor integrate de acoperire si uscare este 150 mgC/Nmc. (4) Conform art 5, alin 4, activitatile de acoperire care nu se pot efectua in conditii controlate cum sunt constructiile navale, vopsirea aeronavelor sunt exceptate de la

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 346 / 557

Nr. crt.	Activitate (Valorile prag pentru consumul de solventi organici cu continut de compusi organici volatili, in tone/an)	Valorile prag pentru consumul de solventi organici cu continut de compusi organici volatili (tone/an)	Valorile limita de emisie compusi organici volatili in gazele reziduale (mgC/Nmc)	Valorile emisiilor fugitive de compusi organici volatili (procent din cantitatea de solvent utilizata)		Valorile limita pentru emisiile totale de compusi organici volatili		Dispozitii speciale
				Activitati in instalatii existente	Activitati in instalatii noi	Activitati in instalatii existente	Activitati in instalatii noi	
								aplicarea acestor valori (5) Tiparirea serigrafica in rotativa la textile este inclusa in activitatea nr. 3.

Conform Legii nr. 278/2013 intra procesele de vopsire desfasurate in incinta:

- PASIVIZARE si HALA F.U.C.M.;
 - COMPLEX SABLARE-VOPSIRE;
 - AFARA si
 - TUBULATURA CONFECTII
- prin depasirea valorilor prag de solventi (15 t/an).

Legea nr. 278/24.10.2013, conform art. 76 stipuleaza in anexa nr. 7, partea a 2-a, pct. 8 stipuleaza valorile limita.

Conform GESTIUNII SOLVENTILOR 2015, au rezultat urmatoarele emisii difuze:

Calcularea emisiilor difuze
 $F = I1 - O1 - O5 - O6 - O7 - O8$

$$F = 265,453 - 0 - 9,835 - 0 = 255,61 \text{ (emisie efectiva)}$$

Calcularea procentului de emisii difuze la solventii utilizati:

$$(x = F \cdot 100 / (I1 + I2))$$

$$I1 = 265,453t$$

$I2 = 4,988 t$ – cantitate de solvent de rezultata de la distilare ce este reintrodusa in proces

$$x = 265,453 \times 100 / 270,441 = 98,156\%$$

Emisii totale = F + O1 = 255,61 + 0 = 255,61 tone

98,156% *din cantitatea totala de solventi organici folositi a fost emisa in atmosfera*

Limita pentru emisiile difuze de 20% este depasita

➤ **TEHNICA DE REDUCERE**

VARD TULCEA S.A. respecta valoarea limita a emisiilor aplicand urmatorul plan de reducere:

➤ **PLAN DE REDUCERE (Anexa nr. 113)**

Tabel nr. 77.

Nr. crt.	Modalitate de reducere	Masuri aplicate	Termen de realizare
1.	Reducerea consumului tehnologic de vopsele si solventi	Utilizarea unor echipamente performante pentru aplicarea vopselei	Permanent
		Pregatirea unor cantitati adecvate de vopsele inainte de inceperea lucrarilor	„-“
2.	Utilizarea de vopsele cu volum crescut de substanta solida	Utilizarea de vopsele cu continut redus de COV sau pe baza de apa	„-“
3	Reducerea cantitatii de solvent utilizata in spalarea/curatarea echipamentelor/sculelor	Reducerea consumului de solvent pentru dilutia vopselelor	„-“
		Reducerea consumului de solvent pentru spalare echipamente de aplicare a vopselei.	„-“
4.	Utilizarea in continuare vopselei pe baza de apa		„-“

➤ **CONSUM MATERIALE 2015 (Anexa nr. 7)**

Consum materiale: 1051,976 t
Continut in solventi: 265,453t
Continut apa: 49,735,41 t
Continut in solide: 736,788 t

Emisii de referinta =736,788 t solide x 1,5 (factor de multiplicare) = 1105,182 t

Procent 20: = valoare limita pentru instalatii nr. 8, din anexa 2 din H.G. 699/2003 cu modificarile si completarile aferente, cu consum de solventi organici > 15 tone/an;

Procent 5: = anexa nr. 4

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 348 / 557

Emisii – obiectiv teoretica/tinta = Cantitate de referinta emisii*procent = 1105,182 t x (20 + 5)% = 276,295 tone.

Emisia efectiva (dupa livrare deseu cu continut de solvent) = 265,453- 9,835 tone
(conform consum - Anexa 1 la Bilant solventi - **Anexa nr. 77**)

Emisia totala/efectiva pe platforma VARD = 255,618 tone.

Din bilantul solventilor pentru anul 2015, VARD TULCEA inregistreaza emisia efectiva sub emisia tinta.

Mentionam ca emisiile totale de COV au fost respectate, acestea avand valoarea mai mica decat emisiile obiectiv.

Pentru atingerea emisiei tinta se aplica **tehnici pentru minimizarea emisiilor de COV**

Tabel nr. 78.

Sursa	Punctul de descarcare	Substante	Tehnici utilizate pentru minimizarea emisiilor
Pasivizare (Debitare, Tubulatura, F.U.C.M.)	atmosfera	Xilen, butanol, etilbenzen, rasina epoxidica, solvent nafta (petrol) usor aromatic.	Spalarea gazelor prin trecerea acestora prin perdea de apa- la pasivizare cand se utilizeaza vopsea pe baza de solvent. Utilizare vopsea pe baza de apa si cu continut ridicat de solide. Monitorizare permanenta – Aplicarea planului de reducere- control prin bilantul solventilor
Tubulatura Confectionat	atmosfera	Xilen, butanol, etilbenzen,rasina epoxidica, solvent nafta (petrol) usor aromatic	Monitorizare permanenta – Aplicarea planului de reducere- control prin bilantul solventilor
Complex Sablare Vopsire	atmosfera	Xilen, butanol, etilbenzen,rasina epoxidica, solvent nafta (petrol) usor aromatic	Monitorizare permanenta – Aplicarea planului de reducere- control prin bilantul solventilor
Activitatea de vopsire in aer liber	atmosfera	Xilen, butanol, etilbenzen,rasina epoxidica, solvent nafta (petrol) usor aromatic	Monitorizare permanenta – Aplicarea planului de reducere- control prin bilantul solventilor

Emisii punctiforme controlate

Centralizatorul surselor pe emisie este prezentat in tabelul de mai jos.

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 349 / 557

Tabel nr. 79.

Faza proces	Punct de prelevare proba	Denumire	Sursa	Tip emisie
Sectia Debitare (cod 7310)				
Statia de sablare - pasivizare	A8	Cos dispersie-sablare: D = 900 mm, H = 4 m	Sablare	Pulberi metalice
	A9	Cos dispersie-pasivizare: D = 600 mm, H = 16 m	Pasivizare	Pulberi organice, zinc
	A10/A11	Cosuri de dispersie - cabina uscare: D = 400 mm, H = 15 m	Uscare	Pulberi + gaze ardere
	A12	Cos magazie pasivant: D = 300 mm, H = 5 m	Depozitare	Pulberi
Punct Hala F.U.C.M.	A26	Cos dispersie sablare cabina sablare FUCM: H = 4.5 m, D = 450 mm	Sablare cu alice	Pulberi metalice
	A24:A25	Cos sistem filtrare cabina grunduire: D = 0,520 m, h = 16 m	Vopsire	Pulberi organice, zinc
Sectia Montaj (cod 7330)				
Instalatii de ardere	A36, A39, A133, A134, A135, A136	Cosuri aeroterme H.M.N, capacitate 500Kw, cate un cazan ih/ar 500: D = 0,300 m; H = 3 m	Agregat incalzire	Pulberi, gaze ardere
	A37, A38	Cosuri Aeroterme H.M.N.: D = 0,250 m; H = 3 m	Agregat incalzire	Pulberi, gaze ardere
Sectia Tubulatura Confectionat (cod 7410)				
Confectie tubulatura otel 2	A31	Cos dispersie gaze sudura otel: D = 0,50 m; h = 10,0 m	Confectionare tubulatura	Pulberi metalice
	A93, A94, A97, A98	Cosuri dispersie gaze arse uscare Aeroterma UHR 1/250: D = 0,25 m; h = 8,5 m	Confectionare tubulatura	Pulberi, NOx, CO, SOx,
	A95, A96	Cosuri dispersie gaze arse incalzire cabine vopsire: D = 0,25 mm; h = 8,5 m	Confectionare tubulatura	Pulberi, NOx, CO, SOx,
	A99, A101	Cosuri aspiratie - introducere aer proaspat pentru cabinile de vopsire: D = 0,6 m, h = 8,5 m	Confectionare tubulatura	-
	A100, A102	Cosuri dispersie cabina vopsire: D = 0,60 m; h = 8,5 m	Confectionare tubulatura	COV si pulberi de vopsea
	A103	Cos dispersie gaze arse centrala grup social 2: D = 0,39 m; h = 6,2 m	Confectionare tubulatura	Pulberi, NOx, CO, SOx,
	A107....A110	Cosuri dispersie tubulatura Aeroterma UHR1/250	Confectionare tubulatura	Pulberi, NOx, CO, SOx,

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 350 / 557

Faza proces	Punct de prelevare proba	Denumire	Sursa	Tip emisie
		cabine uscare: D = 0,40 m; h = 8,5 m		
	A115	Cos dispersie gaze arse tubulatura Aeroerma TSV 65000: D = 0,40 mm; h = 5,3 m	Confectionare tubulatura	Pulberi, NOx, CO, SOx,
	A116...A119	Cosuri dispersie gaze arse tubulatura Aeroerma UHR 350: D = 0,40 m; h = 6,73 m	Confectionare tubulatura	Pulberi, NOx, CO, SOx,
	A120	Cos dispersie aer din hala - ventilatie TSV 9500: L = 1,10 m, l = 1,10 m, h = 2,0 m	Confectionare tubulatura	Pulberi
	A122, A123	Cosuri dispersie ventilatie cabine de spalare: L = 1,4 m, l = 0,445 m, h = 2,0 m	Confectionare tubulatura	Pulberi
Sablare – vopsire zincare	A6	Cos dispersie Punct sablare – vopsire – zincare - cabina vopsire/uscare: D = 0,63 m; h = 10,0 m	Vopsire	COV si pulberi de vopsea
	A7	Cos dispersie gaze caldarina: D = 0,35 mm; h = 8,0 m	Confectionare tubulatura	Pulberi, NOx, CO, SOx,
Confectie tubulatura otel 1	A125...A128	CT9 Centrala termica Hala H.U.A. – Cosuri dispersie gaze arse centrala grup social 1, capacitate: 280 Kw, 4 cazane tip UNICAL tip Alkon 70, cu puterea nominala de 70 Kw fiecare Ø = 0,07m si L = 1 m	Centrala termica Hala H.U.A.	Pulberi, NOx, CO, SOx,
	A124	Cos dispersie - cabina vopsire/uscare: D = 0,40 m, h= 10,0 m	Punct sablare – vopsire - confectie tubulatura otel 1	COV si pulberi de vopsea
Confectie tubulatura inox	A32	Cos dispersie gaze sudura inox: D = 0,40 m; h = 10,0 m	Confectionare tubulatura	Pulberi metalice
Zincare termica	A1	Cos dispersie sistem de ventilatie - filtrare - Baile de zincare termica: D = 0,70 m, h = 11,046 m	Acoperiri metalice	pulberi
	A2	Cos dispersie sistem de ventilatie - Linia de pregatire piese pentru zincare termica, baia 6 – fluxare; L = 0,65 m, l = 0,50 m, h = 1,05 m	Acoperiri metalice	vapori HCl

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 351 / 557

Faza proces	Punct de prelevare proba	Denumire	Sursa	Tip emisie
	A2.1	Cos dispersie sistem de ventilatie - Linia de pregatire piese pentru zincare termica, baile 1, 3 si 4 (1 – degresare + 3 si 4 decapare); L = 1,20 m, l = 0,65 m, h = 1,02 m	Acoperiri metalice	vapori HCl + NaOH
	A2.2	Cos evacuare gaze arse grup termic: D = 0,30 m, h = 8,5 m	Acoperiri metalice	pulberi, NOx, SO ₂
	A3	Cos evacuare gaze arse cuptor uscare: D = 0,50 m, h = 7,0 m	Acoperiri metalice	pulberi, NOx, SO ₂
Zincare electrolitica	A4	Cos dispersie sistem de ventilatie – Linie de pregatire piese pentru zincare electrolitica (degresare + decapare): L = 0,49 m, l = 0,31 m, h = 19,5 m	Acoperiri metalice	vapori HCl + NaOH
	A4.1	Cos dispersie sistem de ventilatie – Linia de zincare electrolitica: L = 0,50 m, l = 0,45 m, h = 14,0 m	Acoperiri metalice	vapori NaOH
Statie neutralizare	A5	Cos dispersie sistem de ventilatie – Statia de neutralizare: L = 0,50 m, l = 0,40 m, h = 7,7 m	Acoperiri metalice	vapori HCl + Na OH
	A5.1.; A5.2.; A5.3.	Cos dispersie sisteme ventilatie rezervoare Statie de neutralizare: D = 0, 25 m, h = 11,9 m	Acoperiri metalice	vapori HCl + Na OH
Sectia Lacatuserie (cod 7430)				
Lacatuserie Generala (sudura)	A33	Cos dispersie HCA – sudura (Lacatuserie): D = 0,630 m; h = 10 m	Sudura	pulberi
Sectia Sablare-Vopsire (cod 7441)				
Complex Sablare-Vopsire Obiectiv 401	A13, A14, A15, A16 A88	Instalatie Ventilatie Sablare HSV2: D = 1,120 m; h = 22,300 m D = 0,800 m; lu = 9,1 m	Sablare cu alice	Pulberi
	A21, A22, A23	Instalatie Ventilatie Vopsire HV3: L = 1,4 m; l = 1,4 m; h = 9,57 m	Vopsire	Pulberi, COV
	A90, A91, A92	Instalatie Ventilatie Vopsire HSV2: L = 1,4 m; l = 1,4 m; h = 9,57 m	Vopsire	Pulberi, COV
	A52, A53, A54,	Evacuare gaze arse	Agregat	Pulberi, gaze

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 352 / 557

Faza proces	Punct de prelevare proba	Denumire	Sursa	Tip emisie
	A55, A56, A57	agregat incalzire/exhaustare TSV 65000: D = 0,48 m; H = 14,5 m	incalzire	ardere
	A111, A112, A113, A114	Evacuare gaze arse Centrala CT8, capacitate: 270 Kw, 4 cazane tip UNICAL tip Alkon 70, cu puterea nominala de 67,5 Kw fiecare: Ø = 0,07 m si L = 1 m	Centrala termica Complex HSV	Gaze ardere
Complex Sablare-Vopsire Obiectiv 402	A17, A18, A19, A20, A89	Instalatie Ventilatie Sablare HSV1 ^o : L = 1,100 m; l = 1,100 m; h = 27,7 m D = 0,800 m; l = 1,8 m	Sablare cu alice	Pulberi
	A40, A41, A42, A43	Instalatie Ventilatie Vopsire HV1: L = 1,4 m; l = 1,4 m; h = 16,57 m	Vopsire	Pulberi, COV
	A44, A45, A46, A47	Instalatie Ventilatie Vopsire HSV1: L = 1,4 m; l = 1,4 m; h = 16,57 m	Vopsire	Pulberi, COV
	A48, A49, A50, A51	Instalatie Ventilatie Vopsire HV2: L = 1,4 m; l = 1,4 m; h = 16,57 m	Vopsire	Pulberi, COV
	A58, A59, A60, A61, A62, A63, A64, A65, A66, A67, A68, A69	Evacuare gaze arse agregat incalzire/exhaustare TSV 65000: D = 0,48 m; H = 14,5 m	Agregat incalzire	Pulberi, gaze ardere
	A129; A130; A131; A132; A132.1	Evacuare gaze arse Centrala CT10 Centrala termica Complex H.S.V. - capacitate: 350 Kw, 5 cazane tip UNICAL tip Alkon 70, cu puterea nominala de 70 Kw fiecare: Ø = 0,07m si L = 1 m	Centrala termica Complex HSV	Gaze ardere
Punct Hala F.U.C.M.	A26	Cos dispersie sablare cabina sablare FUCM, H = 4,5 m, D = 450 mm	Sablare cu alice	Pulberi metalice
	A24, A25	Cos sistem filtrare cabina grunduire	Vopsire	Pulberi organice, zinc
Sectia Intretinere – Reparatii Electrice si Mecanice (utilitati si intretinere) (cod 7530)				
Instalatii de ardere	A27	CT2 Centrala termica H.C.C.: – 1 cos evacuare: Ø = 0,8 m si h = 14 m – capacitate: 2610 kw, 3 cazane tip ELPREX, cu	Centrala termica	Pulberi, gaze ardere

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 353 / 557

Faza proces	Punct de prelevare proba	Denumire	Sursa	Tip emisie
		puterea nominala de 870 kw fiecare		
	A28:A29	CT1 Centrala termica H.M.N. – 2 cosuri evacuare: Ø = 0,2 m si 0,350 m si h = 9 m (amandoua) – capacitate: 374 kw, 2 cazane PEGASUS (unul de 85 kw si unul de 289 kw)	Centrala termica	Pulberi, gaze ardere
	A30:A30.1	CT3 Centrala termica H.C.A. Sectia Tubulatura: – 2 cosuri evacuare: Ø = 0,250 m si h = 2,085 m – capacitate: 404,4 Kw, 2 cazane tip HEAT MASTER 201, cu puterea nominala de 202,2 kw fiecare	Centrala termica	Pulberi, gaze ardere
	A103	CT4 Centrala termica Vestiare Sectia Tubulatura Confectionat: – 1 cos evacuare: Ø = 0,39 m si h = 6,2 – capacitate: 291 Kw, cazane tip UNICAL	Centrala termica	Pulberi, gaze ardere
	A104-104.1-104.2	CT5 Centrala termica F.U.C.M.: – 3 cosuri evacuare: Ø = 0,450 m si h = 10 m – capacitate: 2100 Kw, 3 cazane tip PRK 700 ,cu puterea nominala de 698 Kw fiecare	Centrala termica	Pulberi, gaze ardere
	A105	CT6 Centrala termica Complex Locuinte: – 1 cos evacuare: Ø = 0,700 m si h = 9 m – capacitate: 800 Kw, 2 cazane tip PRK 520, cu puterea nominala de 400 Kw fiecare	Centrala termica	Pulberi, gaze ardere
	A106	CT7 Centrala termica Spatiu Cazare: - 1 cos de evacuare: Ø = 0,6 m si h = 9 m – capacitate: 420 Kw cazane tip UNICAL	Centrala termica	Pulberi, gaze ardere
	A111.....A114	CT8 Centrala termica Hala de Vopsire 1 - Ob.402 – 4 cosuri evacuare: Ø0,39 m si	Centrala termica	gaze de ardere (CO, NOx, SO ₂) PST

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VAR D TULCEA S.A.

Pagina: 354 / 557

Faza proces	Punct de prelevare proba	Denumire	Sursa	Tip emisie
		h = 2 m		
	A125...A128	CT9 Centrala termica Sectia Tubulatura Montaj – 1 cos evacuare: Ø0,250 m si h = 2,085 m	Centrala termica	gaze de ardere (CO, NOx, SO ₂) PST
	A129.....A132, A132.1	CT10 Centrala termica Hala de Vopsire 1-Ob.402 – 5 cosuri evacuare: Ø0,39 m si h = 2 m	Centrala termica	gaze de ardere (CO, NOx, SO ₂) PST
Sectia Sudura (cod 7341)				
Reconditionare piese	A34	Cos dispersie - sudura, atelier reconditionare piese – camera suflat surse sudura: D = 0,300 m; H = 6 m	Sudura	Pulberi, gaze ardere

➤ **Instalatii de vopsire**

Procesul de vopsire se realizeaza in 4 locatii distincte:

- Complex Sablare-Vopsire: HV2, HSV1, HV1 (langa Fila 5); HSV2, HV3 (langa Transbordorul Mare);
- Hala F.U.C.M.: Zona D, Traveea 6 si 7;
- Tubulatura Confectii - Sector sablare si vopsire tubulatura - Hala Completare Armare - Deschiderile F - G, Stalpii 9 – 12;
- Statia sablare – vopsire (pasivizare) – Sectia Debitare;
- In aer liber – pe file si pe navele in lucru (compartimente, tancuri, etc.) in functie de programul de productie VARD TULCEA si de programul de sablare – vopsire.

Societatea CP MED LABORATORY a efectuat in cursul anilor 2014 si 2015 masuratori la toate sursele de emisie dirijata.

a. Faza de proces Vopsire si Pasivare

RAPORT DE INCERCARE nr. 2.025/Data: 17.11.2015

Data si intervalul orar al prelevarii: 26.10.2015, ora 14⁰² – 16⁰⁷

Data efectuării incercarilor: 30.10 ÷ 02.11.2015

Sursa emisie: din faza de proces Vopsire si Pasivizare

- **E161-S23** – cos dispersie Cabina de vopsire – Sectia Confectionat Tubulatura (**A6** – codificare sursa)
- **E161-S17** – cos de dispersie Statia sablare-vopsire (pasivizare) (**A9** – codificare sursa)
- **E161-S24** – cos dispersie Hala Vopsire HV3 (**A21** – codificare sursa)
- **E161-S25** – cos dispersie Hala Vopsire HV3 (**A22** – codificare sursa)
- **E161-S26** – cos dispersie – Hala Vopsire HV3 (**A23** – codificare sursa)
- **E161-S27** – cos de dispersie Hala sablare vopsire HSV1 (**A44** – codificare sursa)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 355 / 557

- **E161-S28** – cos de dispersie Hala sablare vopsire HSV1 (**A45** – codificare sursa)
- **E161-S29** – cos de dispersie Hala sablare vopsire HSV1 (**A46** – codificare sursa)
- **E161-S30** – cos de dispersie Hala sablare vopsire HSV1 (**A47** – codificare sursa)

Locul prelevării:

E161-S23 (A6)

- $\varnothing = 500$ mm
- H = 10 m
- S plan masurare = 0,20 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la 1 m dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 5 cm, 15 cm, 35 cm, 45 cm

E161-S17 (A9)

- $\varnothing = 600$ mm
- H = 10 m
- S plan masurare = 0,28 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la 1 m dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 10 cm, 25 cm, 45 cm, 55 cm

E161-S24 (A21)

- S = 1400 x 1400 mm
- H = 9,57 m
- S plan masurare = 1,96 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la 1 m dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 10 cm, 35 cm, 100 cm, 130 cm

E161-S25 (A22)

- S = 1400 x 1400 mm
- H = 9,57m
- S plan masurare = 1,96 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la 1 m de ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 10 cm, 35 cm, 100 cm, 130

E161-S26 (A23)

- S = 1400 x 1400 mm mm
- H = 9,57 m
- S plan masurare = 1,96 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la h = 9 m
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 10 cm, 35 cm, 100 cm, 130 cm,

E161-S27 (A44)

- S = 1400 x 1400 mm
- H = 16,57 m
- S plan masurare = 1,96 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la 1 m dupa ultimul cot
- fisa de prelevare – conservare: filtre nr. 1707/26.10.2015, cod: PG-14-F6, Ed3-R1

E161-S28 (A45)

- S = 1400 x 1400 mm
- H = 16,57 m
- S plan masurare = 1,96 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la 1 m dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 20 cm, 45 cm, 95 cm, 120 cm

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 356 / 557

E161-S29 (A46)

- S = 1400 x 1400 mm
- H = 16,57 m
- S plan masurare = 1,96 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la 1 m dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 20 cm, 45 cm, 95 cm, 120 cm

E161-S30 (A47)

- S = 1400 x 1400 mm
- H = 16,57 m
- S plan masurare = 1,96 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la 1 m dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 20 cm, 45 cm, 95 cm, 120 cm

RAPORT DE INCERCARE nr. 1.513/Data: 03.10.2014

Data prelevării: 29. ÷ 30.09.2104

Data efectuării încercărilor: 31.09 ÷ 03.10.2014

Sursa emisie: din faza de proces Vopsire si Pasivare

- **E122-S9** – cos dispersie Statia sablare-vopsire (Hala F.U.C.M) (**A24** – codificare sursa)
- **E122-S10** – cos dispersie Statia vopsire-uscare (Hala F.U.C.M) (**A25** – codificare sursa)

Locul prelevării:

E122-S9 (A24)

- Ø = 520 mm
- H = 16 m
- S plan masurare = 0,21 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la 1 m dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 5 cm, 15 cm, 35 cm, 45 cm
- fisa de prelevare – conservare: filtre nr. 1400/29.09.2014, cod: PG-14-F6, Ed3-R1

E122-S10 (A25)

- Ø = 520 mm
- H = 16 m
- S plan masurare = 0,21 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la 1 m dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 5 cm, 15 cm, 35 cm, 45 cm

RAPORT DE INCERCARE nr. 1.007/Data: 24.06.2015

Data si intervalul orar al prelevării: 16.06.2015 si 18.06.2015

Data efectuării încercărilor: 22 ÷ 24.06.2015

Sursa emisie: din faza de proces Vopsire si Pasivare

- **E92-S12** – cos dispersie hala vopsire HV1 (**A40** – codificare sursa)
- **E92-S11** – cos de dispersie hala vopsire HV1. (**A41** – codificare sursa)
- **E92-S10** – cos dispersie hala vopsireHV1 (**A42** – codificare sursa)
- **E92-S9** – cos de dispersie hala vopsire HV1 (**A43** – codificare sursa)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 357 / 557

- **E92-S32** – cos de dispersie cabina vopsire tubulatura otel – Sectie Tubulatura Confectionat (**A100** – codificare sursa)
- **E92-S33** – cos de dispersie cabina de vopsire tubulatura otel – Sectie Tubulatura Confectionat (**A102** – codificare sursa)

Locul prelevării:

E92-S12 (A40)

- S = 1400 x 1400 mm
- H = 16 m
- S plan masurare = 1,96 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la 1 m dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 15 cm, 35 cm, 105 cm, 125 cm

E92-S11 (A41)

- S = 1400 x 1400 mm
- H = 16 m
- S plan masurare = 1,96 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la 1 m dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 15 cm, 35 cm, 105 cm, 125 cm

E92-S10 (A42)

- S = 1400 x 1400 mm
- H = 10 m
- S plan masurare = 1,96 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la 1 m dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 15 cm, 35 cm, 105 cm, 125 cm

E92-S9 (A43)

- S = 1400 x 1400 mm
- H = 16 m
- S plan masurare = 1,96 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la 1 m dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 15 cm, 35 cm, 105 cm, 125 cm

E92-S32 (A100)

- Ø = 600 mm
- H = 8,5m
- S plan masurare = 0,28 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la 1 m dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 10 cm, 20 cm, 40 cm, 50 cm

E92-S33 (A102)

- Ø = 600 mm
- H = 8,5 m
- S plan masurare = 0,28 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la 1 m dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 10 cm, 20 cm, 40 cm, 50 cm

RAPORT DE INCERCARE nr. 390/Data: 19.03.2015

Data prelevării: 11.03.2015

Data efectuării încercărilor: 16 ÷ 18.03.2015

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 358 / 557

Sursa emisie: din faza de proces Vopsire si Pasivare

- **E21-S29** – cos de dispersie Hala vopsire HV2 (**A48** – codificare sursa)
- **E21-S28** – cos de dispersie Hala vopsire HV2 (**A49** – codificare sursa)
- **E21-S27** – cos de dispersie Hala vopsire HV2 (**A50** – codificare sursa)
- **E21-S26** – cos de dispersie Hala vopsire HV2 (**A51** – codificare sursa)

Locul prelevarii:

E21-S29 (A48)

- S = 1400 x 1400 mm
- H = 16,57 m
- S plan masurare = 1,96 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la 1 m dup aultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 20 cm, 45 cm, 95 cm, 120 cm

E21-S28 (A49)

- S = 1400 x 1400 mm
- H = 16,57 m
- S plan masurare = 1,96 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la 1 m dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 20 cm, 45 cm, 95 cm, 120 cm

E21-S27 (A50)

- S = 1400 x 1400 mm
- H = 16,57 m
- S plan masurare = 1,96 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la 1 m dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 20 cm, 45 cm, 95 cm, 120 cm

E21-S27 (A51)

- S = 1400 x 1400 mm
- H = 16,57 m
- S plan masurare = 1,96 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la 1 m dupa ultimul cot

RAPORT DE INCERCARE nr. 390/Data: 19.03.2015

Data si intervalul orar al prelevarii: 02.09.2015, ora 15¹⁸ – 16²³

Data efectuării încercărilor: 07. ÷ 09.09.2015

Sursa emisie: din faza de proces Vopsire si Pasivare

- **E126-S9**– cos dispersie Hala sablare vopsire HSV2 (**A90** – codificare sursa)
- componenti masurati/ cod probe: pulberi totale (LD107)
- **E126-S10** – cos dispersie – Hala sablare-vopsire HSV2 (**A91** – codificare sursa)
- componenti masurati/cod probe: pulberi totale (LD89)
- **E126-S11** – cos dispersie Hala sablare vopsire HSV2 (**A92** – codificare sursa)

Locul prelevarii:

E126-S9 (A90)

- S = 1400 x 1400 mm
- H = 9,57 m
- S plan masurare = 1,96 mp

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 359 / 557

- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la 1 m de ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 10 cm, 35 cm, 100 cm, 130

E126-S10 (A91)

- S = 1400 x 1400 mm
- H = 9,57 m
- S plan masurare = 1,96 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la h = 9 m
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 10 cm, 35 cm, 100 cm, 130 cm,

E126-S11 (A92)

- S = 1400 x 1400 mm
- H = 9,57 m
- S plan masurare = 1,96 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la 1 m dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 10 cm, 35 cm, 100 cm, 130 cm

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Tabel nr. 80. - REZULTATELE INCERCARILOR/MASURARILOR:

Instalatie / sursa poluare	Conditii meteo		Parametrii efluent				Component masurat	Concentratii poluant mg/mc	Debit masic kg/h	Metoda de incercare
	T°C	P mbar	T°C	V m/s	P mbar	Debit mc/h		Valoare medie	Valoare medie	
E161-S23 – cos dispersie Cabina de vopsire (A6)	14,2	1005,6	23,7	5,46	1005,3	3931	Pulberi totale	1,8	0,007076	SR EN 13284-1:2002/C91:2010
E161-S17 – cos de dispersie Statia sablare-vopsire (sablare) (A9)	15	1005,6	22,9	4,48	1005,3	4516	Pulberi totale	3,9	0,017612	
E161-S24 – cos dispersie Hala Vopsire HV3 (A21)	14,2	1006,5	22,4	7,61	1006,3	53696	Pulberi totale	1,03	0,055307	
E161-S25 – cos dispersie Hala Vopsire HV3 (A22)	14,5	1006,6	23,1	5,49	1010,3	38737	Pulberi totale	1,73	0,067015	
E161-S26 – cos dispersie – Hala Vopsire HV3 (A23)	14,3	1006,6	24,7	4,39	1006,3	30976	Pulberi totale	0,94	0,029117	
E161-S27 – cos de dispersie Hala sablare vopsire HSV1 (A44)	13,7	1006,4	22,8	2,13	1006,2	15029	Pulberi totale	1,53	0,022994	
E161-S28 – cos de dispersie Hala sablare vopsire HSV1 (A45)	13,8	1006,4	24,6	2,37	1006,2	16723	Pulberi totale	2,43	0,040637	
E161-S29 – cos de dispersie Hala sablare vopsire HSV1 (A46)	13,5	1006,3	23,5	2,18	1006,1	15382	Pulberi totale	2,36	0,036302	
E161-S30 – cos de dispersie Hala sablare vopsire HSV1 (A47)	13,7	1006,3	24,1	2,62	1006,2	18487	Pulberi totale	3,07	0,056755	
E122-S9 – cos de dispersie Statia sablare-vopsire	19,4	1008,6	22	6,23	1008,4	4710	Pulberi totale	1,27	0,005982	

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 361 / 557

Instalatie / sursa poluare	Conditii meteo		Parametrii efluent				Component masurat	Concentratii poluant mg/mc	Debit masic kg/h	Metoda de incercare
	T°C	P mbar	T°C	V m/s	P mbar	Debit mc/h		Valoare medie	Valoare medie	
(Hala F.U.C.M) (A24)										
E122-S10 – cos de dispersie Statia vopsire-uscare (Hala F.U.C.M) (A25)	19,6	1008,5	21,8	4,51	1008,3	3410	Pulberi totale	7,53	0,025677	
E92-S12 – cos dispersie hala vopsire HV1 (A40)	22,5	1003,6	23,1	3,41	1003,7	24060	Pulberi totale	1,9	0,045714	
E92-S11 – cos de dispersie hala vopsire HV1 (A41)	22,5	1003,6	22,7	4,13	1003,7	29141	Pulberi totale	3,6	0,104908	
E92-S10 – cos dispersie hala vopsireHV1 (A42)	22,5	1003,6	22,5	3,67	1003,7	25895	Pulberi totale	2,2	0,056969	
E92-S9 – cos de dispersie hala vopsire HV1 (A43)	22,5	1003,6	22,3	3,88	1003,7	27377	Pulberi totale	1,7	0,046541	
E92-S32 – cos de dispersie cabina vopsire tubulatura otel (A100)	22,5	1004,6	27,5	3,59	1004,5	3619	Pulberi totale	2,64	0,009554	
E92-S33 – cos de dispersie cabina de vopsire tubulatura otel (A102)	22,9	1004,7	26,3	3,42	1004,6	3447	Pulberi totale	2,23	0,007687	
E21-S29 – cos de dispersie Hala vopsire HV2 (A48)	5	1014,4	28,6	2,64	1014,5	18628	Pulberi totale	2,68	0,049923	
E21-S28 – cos de dispersie Hala vopsire HV2 (A49)	5	1014,4	29,2	2,23	1014,5	15735	Pulberi totale	3,04	0,047834	
E21-S27 – cos de dispersie Hala vopsire HV2 (A50)	5	1014,4	30,3	2,16	1014,5	15241	Pulberi totale	2,11	0,032159	
E21-S26 – cos de dispersie Hala vopsire HV2 (A51)	5	1014,4	28,4	2,22	1014,5	15664	Pulberi totale	1,87	0,029292	
E126-S9 – cos dispersie Hala sablare vopsire HSV2 (A90)	32	1008,8	26,3	5,28	1008,6	37256	Pulberi totale	1,92	0,071532	

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 362 / 557

Instalatie / sursa poluare	Conditii meteo		Parametrii efluent				Component masurat	Concentratii poluant mg/mc	Debit masic kg/h	Metoda de incercare
	T°C	P mbar	T°C	V m/s	P mbar	Debit mc/h		Valoare medie	Valoare medie	
E126-S10 – cos dispersie – Hala sablare-vopsire HSV2 (A91)	32	1008,8	24,8	4,18	1008,6	29494	Pulberi totale	1,65	0,048665	
E126-S11 – cos dispersie Hala sablare vopsire HSV2 (A92)	32	1008,8	25,4	6,74	1008,6	47557	Pulberi totale	1,09	0,051837	

b. Faza de proces Sablare cu alice

RAPORT DE INCERCARE nr. 2.026/Data: 17.11.2015

Data si intervalul orar al prelevarii: 26.10.2015, ora 14²² – 15⁵⁷

Data efectuării incercărilor: 30.10 ÷ 02.11.2015

Sursa emisie: din faza de proces Sablare cu alice

- **E161-S18** – cos de dispersie Statia sablare-vopsire (pasivizare) (**A8** – codificare sursa)
- **E161-S19** – cos dispersie hala sablare vopsire HSV1 (**A17** – codificare sursa)
- **E161-S20** – cos dispersie hala sablare vopsire HSV1 (**A18** – codificare sursa)
- **E161-S21** – cos dispersie hala sablare vopsire HSV1 (**A19** – codificare sursa)
- **E161-S22** – cos dispersie hala sablare vopsire HSV1 (**A20** – codificare sursa)

Locul prelevării:

E161-S18 (A8)

- Ø = 900 mm
- H = 10 m
- S plan masurare = 0,63 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la 1 m dup aultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 10 cm, 25 cm, 40 cm, 60 cm

E161-S19 (A17)

- S = 1100 x 1100 mm
- H = 28 m
- S plan masurare = 1,21 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la h = 13 m
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 15 cm, 45 cm, 65 ncm, 95 cm

E161-S20 (A18)

- S = 1100 x 1100 mm
- H = 28 m
- S plan masurare = 1,21 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la h = 13 m
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 15 cm, 45 cm, 65 ncm, 95 cm

E161-S21 (A19)

- S = 1100 x 1100 mm
- H = 28 m
- S plan masurare = 1,21 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la h = 13 m
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 15 cm, 45 cm, 65 ncm, 95 cm

E161-S22 (A20)

- S = 1100 x 1100 mm
- H = 28 m
- S plan masurare = 1,21 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la h = 13 m
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 15 cm, 45 cm, 65 ncm, 95 cm

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 364 / 557

RAPORT DE INCERCARE nr. 1.008/Data: 24.06.2015

Data prelevării: 16.06.2015

Data efectuării încercărilor: 22 ÷ 24.06.2015

Sursa emisie: din faza de proces Sablare cu alică

- **E92-S8** – cos dispersie hala sablare vopsire HSV2 (**A13** – codificare sursa)
- **E92-S7** – cos de dispersie dispersie hala sablare vopsire HSV2 (**A14** – codificare sursa)
- **E92-S6** – cos dispersie dispersie hala sablare vopsire HSV2 (**A15** – codificare sursa)
- **E92-S5** – cos de dispersie dispersie hala sablare vopsire HSV2 (**A16** – codificare sursa)

Locul prelevării:

E92-S8 (A13)

- Ø = 1120 mm
- H = 22,3 m
- S plan masurare = 0,98 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la 1 m dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 15 cm, 35 cm, 75 cm, 105 cm

E92-S7 (A14)

- Ø = 1120 mm
- H = 22,3 m
- S plan masurare = 0,98 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la 1 m dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 15 cm, 35 cm, 75 cm, 105 cm

E92-S6 (A15)

- Ø = 1120 mm
- H = 22,3 m
- S plan masurare = 0,98 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la 1 m dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 15 cm, 35 cm, 75 cm, 105 cm

E92-S5 (A16)

- Ø = 1120 mm
- H = 22,3 m
- S plan masurare = 0,98 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la 1 m dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 15 cm, 35 cm, 75 cm, 105 cm

RAPORT DE INCERCARE nr. 1.514/Data: 03.10.2014

Data prelevării: 29.09.2014

Data efectuării încercărilor: 31.09 ÷ 03.10.2014

Sursa emisie: din faza de proces Sablare cu alică

- **E122-S8** – cos dispersie Statia vopsire-uscare (Hala F.U.C.M) (**A26** – codificare sursa)

Locul prelevării:

E122-S8 (A26)

- $\varnothing = 450$ mm
- H = 4,5 m
- S plan masurare = 0,16 mp

- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la 1 m dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 5 cm, 15 cm, 30 cm, 40 cm

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Tabel nr. 81. - REZULTATELE INCERCARILOR/MASURARILOR:

Instalatie / sursa poluare	Conditii meteo		Parametrii efluent				Component masurat	Concentratii poluant mg/mc	Debit masic kg/h	Metoda de incercare
	T°C	P mbar	T°C	V m/s	P mbar	Debit mc/h		Valoare medie	Valoare medie	
E161-S18 – cos de dispersie Statia sablare-vopsire (pasivizare) (A8)	14	1006,3	24,4	3,21	1006,1	7280	Pulberi totale	3,4	0,024752	SR EN 13284-1 : 2002/C91:2010
E161-S19 – cos dispersie hala sablare vopsire HSV1 (A17)	14	1006,6	24,3	2,43	1006,3	10585	Pulberi totale	3,41	0,036095	
E161-S20 – cos dispersie hala sablare vopsire HSV1 (A18)	14	1006,6	22,7	2,17	1006,2	9452	Pulberi totale	4,92	0,046504	
E161-S21 – cos dispersie hala sablare vopsire HSV1 (A19)	14	1006,6	23,6	2,32	1006,3	10106	Pulberi totale	3,85	0,038908	
E161-S22 – cos dispersie hala sablare vopsire HSV1 (A20)	13	1006,6	24,7	2,25	1006,3	9801	Pulberi totale	3,07	0,030089	
E92-S8 – cos dispersie hala sablare vopsire HSV2 (A13)	22,7	1005,6	24,6	4,36	1005,7	15382	Pulberi totale	1,4	0,021535	
E92-S7 – cos de dispersie hala sablare vopsire HSV2 (A14)	22,4	1005,6	22,8	3,51	1005,7	12383	Pulberi totale	2,1	0,026004	
E92-S6 – cos dispersie hala sablare vopsire HSV2 (A15)	22,3	1005,6	23,7	4,28	1005,7	15009	Pulberi totale	2,32	0,034821	
E92-S5 – cos de dispersie hala sablare vopsire HSV2 (A16)	22,1	1005,6	23,6	3,34	1005,7	11783	Pulberi totale	1,68	0,019795	
E122-S8 – cos de dispersie Statia vopsire-uscare (Hala F.U.C.M) (A26)	18,4	1008,3	23,6	6,38	1008,1	3675	Pulberi totale	3,7	0,013598	

c. Faza de proces Uscare

RAPORT de INCERCARE nr. 2.027/Data: 17.11.2015

Data si intervalul orar al prelevării: 26.10.2015, ora 16¹⁸ – 16⁵⁴

Data efectuării încercărilor: 30.10 ÷ 02.11.2015

Sursa emisie: din faza proces Uscare

- **E161-S31** – cos dispersie Statia sablare-vopsire-pasivizare (**A10** – codificare sursa)
- componenti masurati/ cod probe: pulberi totale (LD 555)
- **E161-S32** – cos dispersie Statia sablare-vopsire-pasivizare (pasivizare) (**A11** – codificare sursa)

Locul prelevării:

E161-S31 (A10)

- Ø = 400 mm
- H = 15 m
- S plan masurare = 0,13 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la h = 13 m
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 5 cm, 15 cm, 25 ncm, 35 cm

E161-S32 (A11)

- Ø = 400 mm
- H = 15 m
- S plan masurare = 0,13 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la h = 13 m
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 5 cm, 15 cm, 25 cm, 35 cm

RAPORT de INCERCARE nr. 2.027/Data: 17.11.2015

Data prelevării: 18.06.2015

Data efectuării încercărilor: 22 ÷ 24.06.2015

Sursa emisie: din faza proces uscare

- **E92-S28** – cos de dispersie tubulatura aeroterma UHR 1/250 (**A107** – codificare sursa)
- **E92-S29** – cos de dispersie tubulatura aeroterma UHR 1/250 (**A108** – codificare sursa)
- **E92-S30** – cos de dispersie tubulatura aeroterma UHR 1/250 (**A109** – codificare sursa)
- **E92-S31** – cos de dispersie tubulatura aeroterma UHR 1/250 (**A110** – codificare sursa)

Locul prelevării:

E92-S28 (A107)

- Ø = 400 mm
- H = 8,5 m
- S plan masurare = 0,13 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la 1 m dup aultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 5 cm, 15 cm, 25 cm, 35 cm

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 368 / 557

E92-S29 (A108)

- $\varnothing = 400$ mm
- H = 8,5 m
- S plan masurare = 0,13 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la 1 m dup aultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 5 cm, 15 cm, 25 cm, 35 cm

E92-S30 (A109)

- $\varnothing = 400$ mm
- H = 8,5 m
- S plan masurare = 0,13 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la 1 m dup aultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 5 cm, 15 cm, 25 cm, 35 cm

E92-S31 (A110)

- $\varnothing = 400$ mm
- H = 8,5 m
- S plan masurare = 0,13 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la 1 m dup aultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 5 cm, 15 cm, 25 cm, 35 cm
- fisa de prelevare – conservare: filtre nr. 923/18.06.2015, cod: PG-14-F6, Ed3-R1

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 369 / 557

Tabel nr. 82. - REZULTATELE INCERCARILOR/MASURARILOR:

Instalatie / sursa poluare	Conditii meteo		Parametrii efluent				Component masurat	Concentratii poluant mg/mc	Debit masic kg/h	Metoda de incercare
	T°C	P mbar	T°C	V m/s	P mbar	Debit mc/h		Valoare medie	Valoare medie	
E161-S31 – cos de dispersie Statia sablare-vopsire (uscare) (A10)	19,7	1006,6	24,3	4,38	1006,5	2050	Pulberi totale	4,8	0,009840	SR EN 13284-1:2002/C91:2010
E161-S32 – cos de dispersie Statia sablare-vopsire (uscare) (A11)	20,1	1006,6	25,4	4,93	1006,5	2307	Pulberi totale	5,2	0,011996	
E92-S28 – cos de dispersie tubulatura aeroterma UHR 1/250 (A107)	22,2	1004,8	26,7	3,84	1004,9	1797	Pulberi totale	4,74	0,008518	
E92-S29 – cos de dispersie tubulatura aeroterma UHR 1/250 (A108)	22,7	1004,8	25,3	4,16	1004,9	1947	Pulberi totale	3,9	0,007593	
E92-S30 – cos de dispersie tubulatura aeroterma UHR 1/250 (A109)	22,3	1004,8	25,6	4,32	1004,9	2022	Pulberi totale	4,36	0,008816	
E92-S31 – cos de dispersie tubulatura aeroterma UHR 1/250 (A110)	22,9	1004,7	26,6	3,95	1004,9	1849	Pulberi totale	4,04	0,007470	

➤ **Procese tehnologice**

d. Faza de proces Acoperiri metalice – Zincare

RAPORT DE INCERCARE NR. 2.024/Data: 17.11.2015

Data si intervalul orar al prelevării: 26.10.2015, ora 09²⁴ – 11⁵⁷

Data efectuării încercărilor: 30.10 ÷ 02.11.2015

Sursa emisie: din faza de proces Acoperiri metalice – Zincare

Sursa emisie: din faza de proces Acoperiri metalice – Zincare

- **E161-S3** – cos dispersie Baie zincare termica (**A1** – codificare sursa)
- **E161-S4** – cos sistem ventilatie - Linia pregatire piese pentru zincare termica (baile 6 si 7) (**A2** – codificare sursa)
- **E161-S5** – cos sistem ventilatie - Linia pregatire piese pentru zincare termica (baile 1,3 si 4) (**A2.1** – codificare sursa)
- **E161-S6** – cos sistem ventilatie - Linia pregatire piese pentru zincare electrolitica (**A4** – codificare sursa)
- **E161-S7** – cos sistem ventilatie - Linia pregatire piese pentru zincare electrolitica (**A4.1** – codificare sursa)
- **E161-S8** – cos sistem ventilatie – Statie neutralizare (**A5** – codificare sursa)
- **E161-S9** – cos sistem ventilatie – Statie neutralizare (**A5.1** – codificare sursa)
- **E161-S10** – cos sistem ventilatie – Statie neutralizare (**A5.2** – codificare sursa)
- **E161-S11** – cos sistem ventilatie – Statie neutralizare (**A5.3** – codificare sursa)

Locul prelevării:

E161-S12 (A1)

- Ø = 700 mm
- H = 11,046 m
- S plan masurare = 0,38 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la 1 m dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 10 cm, 20 cm, 40 cm, 50 cm

E161-S13 (A2)

- S = 500 x 650 mm
- H = 10 m
- S plan masurare = 0,33 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la h = 9 m
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 5 cm, 15 cm, 35 cm, 45 cm

E161-S14 (A2.1)

- S = 1200 x 650 mm
- H = 10 m
- S plan masurare = 0,78 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la h = 9 m
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 5 cm, 20 cm, 45 cm, 60 cm

E161-S15 (A4)

- S = 490 x 310 mm
- H = 10 m
- S plan masurare = 0,15 mp

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 371 / 557

- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la $h = 9$ m
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 5 cm, 15 cm, 35 cm, 45 cm

E161-S16 (A4.1)

- $S = 500 \times 450$ mm
- $H = 11$ m
- S plan masurare = 0,22 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la $h = 9$ m
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 5 cm, 15 cm, 35 cm, 45 cm

E161-S17 (A5)

- $S = 500 \times 400$ mm
- $H = 10$ m
- S plan masurare = 0,20 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la $h = 9$ m
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 7 cm, 20 cm, 30 cm, 45 cm

E161-S18 (A5.1)

- $\varnothing = 250$ mm
- $H = 10$ m
- S plan masurare = 0,05 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la $h = 9$ m
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 2 puncte la: 5 cm, 20 cm

E161-S19 (A5.2)

- $\varnothing = 250$ mm
- $H = 10$ m
- S plan masurare = 0,05 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la $h = 9$ m
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 2 puncte la: 10 cm, 20 cm

E161-S20 (A5.3)

- $\varnothing = 250$ mm
- $H = 10$ m
- S plan masurare = 0,05 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la $h = 9$ m
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 2 puncte la: 10 cm, 20 cm

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 372 / 557

Tabel nr. 83. - REZULTATELE INCERCARILOR/MASURARILOR:

Instalatie / sursa poluare	Conditii de mediu		Conditii de mediu				Component masurat	Concentratii poluant mg/mc		Debit masic kg/h	Metoda de incercare/masurare
	T°C	P mbar	T°C	V m/s	P mbar	Debit mc/h		Medie	Maxim	Mediu	
E161-S3 – cos dispersie Baie zincare termica (A1)	14	1005,8	23,2	4,54	1005,6	6211	Pulberi totale	2,03	-	0,012608	SR EN 13284-1:2002/C91:2010
E161-S4 – cos sistem ventilatie (baile 6 si 7) (A2)	14	1005,8	22,8	2,38	1005,6	2827	HCl	3,42	3,86	0,009668	SR EN 1911:2011
E161-S5 – cos sistem ventilatie (baile 1,3 si 4) (A2.1)	14	1005,8	23,8	2,26	1005,6	6262	HCl	2,62	2,88	0,016406	
E161-S6 – cos sistem ventilatie zincare electrolitica (A4)	14	1005,8	21,9	3,41	1005,6	1841	HCl	3,86	4,26	0,007106	
E161-S7 – cos sistem ventilatie zincare electrolitica (A4.1)	14	10065,8	23,1	3,01	1005,6	2384	HCl	2,27	2,41	0,005412	
E161-S8 – cos sistem ventilatie – Statie neutralizare (A5)	14	1005,8	24,3	3,42	1005,6	2462	HCl	2,30	2,43	0,005663	
E161-S9 – cos sistem ventilatie – (A5.1)	14	1005,8	21,8	5,09	1005,6	916	HCl	4,29	4,42	0,003930	
E161-S10 – cos sistem ventilatie – Statie neutralizare (A5.2)	14	1005,8	22,4	5,84	1005,6	1051	HCl	2,58	2,83	0,002712	
E161-S11 – cos sistem ventilatie – Statie neutralizare (A5.3)	14	1006,8	22,6	4,76	1005,6	857	HCl	2,93	3,14	0,002511	

e. Faza de proces Sudura

RAPORT DE INCERCARE nr. 2.028/Data: 17.11.2015

Data si intervalul orar al prelevării: 26.10.2015, ora 12³⁷ – 13⁵¹

Data efectuării incercărilor: 30.10 ÷ 02.11.2015

Sursa emisie: din faza de proces Sudura

- **E161-S13** – cos dispersie H.C.A. - Tubulatura Confectionat - sudura (**A31** – codificare sursa)
- **E161-S14** – cos de dispersie H.C.A. (Tubulatura confectionat-sudura) (**A32** – codificare sursa)
- **E161-S15** – cos dispersie H.C.A. – sudura (Iacatuserie generala) (**A33** – codificare sursa)
- **E161-S16** – cos de dispersie SIRME (**A34** – codificare sursa)

E161-S13 (A31)

- Ø = 500 mm
- H = 10 m
- S plan masurare = 0,20 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la 1 m dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 5 cm, 15 cm, 35 cm, 45 cm

E161-S14 (A32)

- Ø = 400 mm
- H = 10 m
- S plan masurare = 0,13 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la 1 m dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 5 cm, 15 cm, 25 cm, 35 cm

E161-S15 (A33)

- Ø = 630 mm
- H = 10 m
- S plan masurare = 0,31 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la 1 m dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 5 cm, 25 cm, 45 cm, 55 cm

E161-S16 (A34)

- Ø = 300 mm
- H = 10m
- S plan masurare = 0,07 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la 1 m dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 2 puncte la: 10 cm, 20 cm.

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Tabel nr. 84. - REZULTATELE INCERCARILOR/MASURARILOR:

Instalatie / sursa poluare	Conditii meteo		Parametrii efluent				Component masurat	Concentratii poluant mg/mc	Debit masic kg/h	Metoda de incercare
	T°C	P mbar	T°C	V m/s	P mbar	Debit mc/h		Valoare medie	Valoare medie	
E161-S13 – cos dispersie H.C.A. - Tubulatura Confectionat – sudura (A31)	14	1006,2	24,5	5,42	1006,1	3902	Pulberi totale	2,4	0,009365	SR EN 13284-1:2002/C91:2010
E161-S14 – cos de dispersie H.C.A. (Tubulatura confectionat-sudura) (A32)	14	1006,1	23,9	5,91	1006	2553	Pulberi totale	3,3	0,008425	
E161-S15 – cos dispersie H.C.A. – sudura (Iacatuserie generala) (A33)	14	1006,2	25,2	4,71	1006	5256	Pulberi totale	2,7	0,014191	
E161-S16 – cos de dispersie SIRME (A34)	14	1006,2	24,6	6,69	1006,1	1688	Pulberi totale	3,1	0,005233	

➤ **Instalatii de ardere**

VARD TULCEA S.A. detine centrale termice:

- CT.1 – Centrala termica H.M.N (**A28:A29**): capacitate de 374 kw, 2 cazane PEGASUS (unul de 85 kw si unul de 289 kw), are doua cosuri de evacuare: $\varnothing = 0,2$ m si $0,350$ m si $h = 9,0$ m (amandoua);
- CT.2 – Centrala termica H.C.C (**A27**): capacitate de 2.610 kw, 3 cazane tip ELPREX, cu puterea nominala de 870 kw fiecare, are un singur cos de evacuare: $\varnothing = 0,8$ m si $h = 14,0$ m;
- CT.3 – Centrala termica H.C.A. (**A30:A30.1**): capacitate de 404 Kw, 2 cazane tip HEAT MASTER 201, cu puterea nominala de 202,2 kw fiecare, are doua cosuri evacuare: $\varnothing = 0,250$ m si $h = 2,085$ m;
- CT.4 – Centrala termica Vestiare Sectia Tubulatura Confectionat (**A103**): capacitate: 291 Kw, cazane tip UNICAL, are un singur cos de evacuare: $\varnothing = 0,39$ m si $h = 6,2$ m;
- CT.5 – Centrala termica F.U.C.M. (A104-104.1-104.2): capacitate 2.094 kw, 3 cazane tip PRK 700, cu puterea nominala de 698 Kw fiecare, are trei cosuri de evacuare: $\varnothing = 0,450$ m si $h = 10,0$ m;
- CT.6 – Centrala termica Complex Locuinte - zona campus Blue Container (**A105**): capacitate de 838 Kw, 2 cazane tip PRK 520, cu puterea nominala de 400 Kw fiecare, are un cos de evacuare: $\varnothing = 0,7$ m si $h = 9,0$ m;
- CT.7 – Centrala termica Spatiu Cazare - Hostel 144 camere (**A106**): capacitate de 420 kw, cazane tip UNICAL, are un singur cos de evacuare: $\varnothing = 0,6$ m si $h = 9,0$ m;
- CT.8 – Centrala termica Complex Hale de sablare si vopsire – Ob. 402 (**A111:A114**): capacitate de 270 kw, cazane tip UNICAL tip Alkon 70, are patru cosuri de evacuare: $\varnothing = 0,07$ m si $L = 1,0$ m;
- CT.9 – Centrala termica H.A.U. (**A125:A128**): capacitate 280 kw, are patru cosuri de evacuare: $\varnothing = 0,07$ m si $L = 1,0$ m;
- CT.10 – Centrala termica Complex H.S.V. (**A129:A132; A132.1**): capacitate: 350 Kw, 5 cazane tip UNICAL tip Alkon 70, cu puterea nominala de 70 Kw fiecare, are patru cosuri de evacuare: $\varnothing = 0,07$ m si $L = 1,0$ m.

f. Faza de proces instalatii de ardere

RAPORT de INCERCARE nr. 382/Data: 19.03.2015

Data prelevarii: 11.03.2015

Data efectuării încercărilor: 16 ÷ 18.03.2015

Sursa emisie: faza de proces instalatii de ardere

- **E21-S15** – cos dispersie de la CT2 Centrala termica HCC, $P = 870$ kw (**A27** – cod sursa)
- **E21-S14** – cos dispersie de la CT1 centrala termcia HMN, cazan Pegasus, $P = 85$ kw (**A28** – cod sursa)
- **E21-S13** – cos dispersie de la CT1 centrala termcia HMN, cazan Pegasus, $P = 289$ kw (**A29** – cod sursa)
- **E21-S16** – cos dispersie de la CT3 Centrala termica HCA, sectia tubulatura, cazan HEAT MASTER 201, $P = 202,2$ kw (**A30** – cod sursa)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 376 / 557

- **E21-S17** – cos dispersie de la CT3 Centrala termica HCA, sectia tubulatura, cazan HEAT MASTER 201, P = 202,2 kw (**A30.1** – cod sursa)
- **E21-S22** – cos dispersie de la CT4 Centrala termica vestiare, sectia tubulatura confectionat, cazan UNICAL, P = 291 kw (**A103** – cod sursa)
- **E21-S25** – cos dispersie nr 1 de la CT5 centrala termica F.U.C.M., cazan PRK700, P = 700 kw (**A104** – cod sursa)
- **E21-S24** – cos dispersie nr 2 de la CT5 centrala termica F.U.C.M., cazan PRK700, P = 700 kw (**A104.1** – cod sursa)
- **E21-S23** – cos dispersie nr 3 de la CT5 centrala termica F.U.C.M., cazan PRK700, P = 700 kw (**A104.2** – cod sursa)
- **E21-S39** – cos dispersie comun al CT6 centrala termica complex locuinte, doua cazane PRK520, P = 400 kw fiecare (**A105** – cod sursa)
- **E21-S34** – cos dispersie CT7 centrala termica spatiu cazare, cazan tip UNICAL, P = 420 kw (**A106** – cod sursa)
- **E21-S35** – cos dispersie nr 1 CT8 centrala termica complex HSV, cazan tip Alkon 70, P = 70 kw (**A111** – cod sursa)
- **E21-S36** – cos dispersie nr 2 CT8 centrala termica complex HSV, cazan tip Alkon 70, P = 70 kw (**A112** – cod sursa)
- **E21-S37** – cos dispersie nr 3 CT8 centrala termica complex HSV, cazan tip Alkon 70, P = 70 kw (**A113** – cod sursa)
- **E21-S38** – cos dispersie nr 4 CT8 centrala termica complex HSV, cazan tip Alkon 70, P = 70 kw (**A114** – cod sursa)
- **E21-S18** – cos dispersie nr 1 CT9 Centrala termica Hala H.U.A, cazan tip Alkon 70, P = 70 kw (**A125** – cod sursa)
- **E21-S19** – cos dispersie nr 2 CT9 Centrala termica Hala H.U.A, cazan tip Alkon 70, P = 70 kw (**A126** – cod sursa)
- **E21-S20** – cos dispersie nr 2 CT9 Centrala termica Hala H.U.A, cazan tip Alkon 70, P = 70 kw (**A127** – cod sursa)
- **E21-S21** – cos dispersie nr 2 CT9 Centrala termica Hala H.U.A, cazan tip Alkon 70, P = 70 kw (**A128** – cod sursa)

Locul prelevarii:

E21-S15 - (A27)

- Ø = 800 mm
- H = 14 m
- S plan masurare = 0,50 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 15 cm, 30 cm, 45 cm, 65 cm.

E21-S14 – (A28)

- Ø = 200 mm
- H = 9 m
- S plan masurare = 0,03 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 2 puncte la: 5 cm, 15 cm

E21-S13 – (A29)

- Ø = 350 mm
- H = 9 m

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 377 / 557

- S plan masurare = 0,10 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 5 cm, 15 cm, 20 cm, 25 cm

E21-S16 - (A30)

- $\varnothing = 250$ mm
- H = 2,085 m
- S plan masurare = 0,05 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 2 puncte la: 7 cm, 18 cm.

E21-S17 - (A30.1)

- $\varnothing = 250$ mm
- H = 2,085 m
- S plan masurare = 0,05 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 2 puncte la: 7 cm, 18 cm

E21-S22 - (A103)

- $\varnothing = 390$ mm
- H = 6,2 m
- S plan masurare = 0,12 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 10 cm, 15 cm, 25 cm, 30 cm

E21-S25 - (A104)

- $\varnothing = 450$ mm
- H = 10m
- S plan masurare = 0,16 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 10 cm, 20 cm, 30 cm, 40 cm.

E21-S24 - (A104.1)

- $\varnothing = 450$ mm
- H = 10m
- S plan masurare = 0,16 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 10 cm, 20 cm, 30 cm, 40 cm

E21-S23 - (A104.2)

- $\varnothing = 450$ mm
- H = 10m
- S plan masurare = 0,16 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 10 cm, 20 cm, 30 cm, 40 cm

E21-S39 - (A105)

- $\varnothing = 700$ mm
- H = 9 m
- S plan masurare = 0,38 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 15 cm, 25 cm, 45 cm, 55 cm

E21-S34 - (A106)

- $\varnothing = 900$ mm

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 378 / 557

- H = 0,6 m
- S plan masurare = 0,64 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 15 cm, 30 cm, 60 cm, 75 cm.

E21-S35 - (A111)

- Ø = 70 mm
- H = 1 m
- S plan masurare = 0,004 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 2 puncte la: 2 cm, 5 cm.

E21-S36 - (A112)

- Ø = 70 mm
- H = 1 m
- S plan masurare = 0,004 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 2 puncte la: 2 cm, 5 cm.

E21-S37 - (A113)

- Ø = 70 mm
- H = 1 m
- S plan masurare = 0,004 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 2 puncte la: 2 cm, 5 cm.

E21-S38 - (A114)

- Ø = 70 mm
- H = 1 m
- S plan masurare = 0,004 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 2 puncte la: 2 cm, 5 cm.

E21-S18 - (A125)

- Ø = 70 mm
- H = 1 m
- S plan masurare = 0,004 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 2 puncte la: 2 cm, 5 cm.

E21-S19 - (A126)

- Ø = 70 mm
- H = 1 m
- S plan masurare = 0,004 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 2 puncte la: 2 cm, 5 cm.

E21-S20 - (A127)

- Ø = 70 mm
- H = 1 m
- S plan masurare = 0,004 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 2 puncte la: 2 cm, 5 cm.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 379 / 557

E21-S21 - (A128)

- Ø = 70 mm
- H = 1 m
- S plan masurare = 0,004 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 2 puncte la: 2 cm, 5 cm.

RAPORT de INCERCARE nr. 267/Data: 26.02.2015

Data si intervalul orar al prelevarii: 23.02.2015, ora 15¹⁸ – 16³¹

Data efectuării incercărilor: 23 ÷ 26.02.2015

Sursa emisie: faza de proces Instalatiei de ardere

- **E161-S50** – cos dispersie nr. 1 de la centrala termica CT10 – complex HSV, cazan UNICAL, tip Alkon, P=70 kW (**A129** – cod sursa)
- **E161-S51** – cos dispersie nr. 2 de la centrala termica CT10 – complex HSV, cazan UNICAL, tip Alkon, P=70 kW (**A130** – cod sursa)
- **E161-S52** – cos dispersie nr. 3 de la centrala termica CT10 – complex HSV, cazan UNICAL, tip Alkon, P=70 kW (**A131** – cod sursa)
- **E161-S53** – cos dispersie nr. 4 de la centrala termica CT10 – complex HSV, cazan UNICAL, tip Alkon, P=70 kW (**A132** – cod sursa)
- **E161-S54** – cos dispersie nr. 5 de la centrala termica CT10 – complex HSV, cazan UNICAL, tip Alkon, P=70 kW (**A132.1** – cod sursa)

Locul prelevării:

E161-S50

- Ø = 70 mm
- H = 1 m
- S plan masurare = 0,004 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 2 puncte la: 2 cm, 5 cm

E161-S51

- Ø = 70 mm
- H = 1 m
- S plan masurare = 0,004 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 2 puncte la: 2 cm, 5 cm

E161-S52

- Ø = 70 mm
- H = 1 m
- S plan masurare = 0,004 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 2 puncte la: 2 cm, 5 cm

E161-S53

- Ø = 70 mm
- H = 1 m
- S plan masurare = 0,004 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 380 / 557

- nr. si pozitie puncte de prelevare: 2 puncte la: 2 cm, 5 cm

E161-S54

- $\varnothing = 70$ mm
- H = 1 m
- S plan masurare = 0,004 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 2 puncte la: 2 cm, 5 cm

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 381 / 557

Tabel nr. 85. - REZULTATELE MASURARILOR/INCERCARILOR:

Instalatie / sursa poluare	Conditii de mediu		Parametrii efluent				Component masurat/	Concentratii poluant mg/mc		Concentratii poluant mg/Nmc ¹⁾	Metoda de incercare
	T°C	P mbar	T°C	V m/s	P mbar	Debit mc/h		Valoare medie	Valoarea maxima	Valoare medie	
E21-S15 – cos dispersie CT2 Centrala termica HCC (A27)	5	1014,4	146,85	10,68	1013,9	19224	Pulberi	1,46	-	3,38	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	18,50	22	18,49	SR ISO
							NO_x	127,25	130	127,17	10396:2008
							SO₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O₂	8,70	8,88	-	15259:2008
E21-S14 – cos dispersie centrala termica HMN (A28)	4	1014,6	121,25	4,66	1014,5	503	Pulberi	1,31	-	2,63	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR ISO
							NO_x	194,50	196	194,26	10396:2008
							SO₂	SLD	SLD	SLD	SR EN
							O₂	7,69	7,73	-	15259:2008
E21-S13 – cos dispersie centrala termica HMN (A29)	4	1014,4	112,38	5,05	1014,4	1818	Pulberi	1,47	-	3,07	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	30	32	29,97	SR ISO
							NO_x	242,75	285	242,49	10396:2008
							SO₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O₂	8,52	8,98	-	15259:2008
E21-S16 – cos dispersie nr 1 CT3 Centrala termica HCA - (A30)	5	1014,4	166,08	3,97	1014,5	715	Pulberi	1,28	-	2,30	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR ISO
							NO_x	96,50	98	96,38	10396:2008
							SO₂	SLD	SLD	SLD	SR EN
							O₂	4,47	4,59	-	15259:2008

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 382 / 557

Instalatie / sursa poluare	Conditii de mediu		Parametrii efluent				Component masurat/	Concentratii poluant mg/mc		Concentratii poluant mg/Nmc ¹⁾	Metoda de incercare
	T°C	P mbar	T°C	V m/s	P mbar	Debit mc/h		Valoare medie	Valoarea maxima	Valoare medie	
E21-S17 – cos dispersie nr 2 CT3 Centrala termica HCA - (A30.1)	5	1014,4	132,30	3,62	1014,4	652	Pulberi	1,38	-	2,27	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR ISO
							NO_x	108,25	121	108,14	10396:2008
							SO₂	SLD	SLD	SLD	SR EN
							O₂	4,29	4,52	-	15259:2008
E21-S22 – cos dispersie CT4 Centrala termica vestiare (A103)	5	1014,6	90,68	4,89	1014,5	2112	Pulberi	1,17	-	2,14	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	29,25	39	29,21	SR ISO
							NO_x	92,75	95	92,64	10396:2008
							SO₂	2,75	5	2,75	SR EN
							O₂	7,57	7,95	-	15259:2008
E21-S25 – cos dispersie nr 1 de la CT5 centrala termica F.U.C.M (A104)	5	1014,6	199,63	10,39	1014,5	5985	Pulberi	1,19	-	2,84	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	6,25	7	6,24	SR ISO
							NO_x	111,25	114	111,11	10396:2008
							SO₂	2,50	4	2,50	SR EN
							O₂	7,57	7,70	-	15259:2008
E21-S24 – cos dispersie nr 2 de la CT5 centrala termica F.U.C.M (A104.1)	5	1014,4	223,10	9,59	1014,8	5524	Pulberi	1,55	-	3,78	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	0,75	2	0,75	SR ISO
							NO_x	151,50	154	151,27	10396:2008
							SO₂	1	2	1	SR EN
							O₂	7,23	7,39	-	15259:2008
E21-S23 – cos dispersie nr 3 de la CT5 centrala	5	1014,6	189,73	6,37	1014,8	3669	Pulberi	1,57	-	3,66	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR ISO

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 383 / 557

Instalatie / sursa poluare	Conditii de mediu		Parametrii efluent				Component masurat/	Concentratii poluant mg/mc		Concentratii poluant mg/Nmc ¹⁾	Metoda de incercare
	T°C	P mbar	T°C	V m/s	P mbar	Debit mc/h		Valoare medie	Valoarea maxima	Valoare medie	
termica F.U.C.M - (A104.2)							NO _x	112,75	116	112,58	10396:2008 SR EN 15259:2008
							SO ₂	5	7	4,99	
							O ₂	7,57	7,67	-	
E21-S39 – cos dispersie CT4 Centrala termica vestiare (A105)	5	1014,4	119,98	4,16	1014,5	5691	Pulberi	2,01	-	4,00	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	12	14	11,99	SR ISO
							NO _x	123,25	124	123,10	10396:2008
							SO ₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O ₂	7,64	7,84	-	15259:2008
E21-S34 – cos dispersie CT7 centrala termica spatiu cazare (A106)	5	1014,4	122,18	4,59	1014,5	4627	Pulberi	1,87	-	3,84	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	2,75	4	2,75	SR ISO
							NO _x	132,25	134	132,09	10396:2008
							SO ₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O ₂	7,96	8,11	-	15259:2008
E21-S35 – cos dispersie nr 1 CT8 centrala termica complex HSV (A111)	5	1014,6	59,20	4,53	1014,7	65	Pulberi	1,66	-	2,06	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	98	75	67,90	SR ISO
							NO _x	122,50	123	122,32	10396:2008
							SO ₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O ₂	2,91	2,98	-	15259:2008
E21-S36 – cos dispersie nr 2 CT8 centrala termica complex HSV (A112)	5	1014,6	57,70	3,58	1014,7	52	Pulberi	0,88	-	1,19	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	59,50	60	59,41	SR ISO
							NO _x	54,50	56	54,42	10396:2008
							SO ₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O ₂	4,39	4,46	-	15259:2008

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 384 / 557

Instalatie / sursa poluare	Conditii de mediu		Parametrii efluent				Component masurat/	Concentratii poluant mg/mc		Concentratii poluant mg/Nmc ¹⁾	Metoda de incercare
	T°C	P mbar	T°C	V m/s	P mbar	Debit mc/h		Valoare medie	Valoarea maxima	Valoare medie	
E21-S37 – cos dispersie nr 3 CT8 centrala termica complex HSV - (A113)	5	1014,6	56,05	1,92	1014,6	28	Pulberi	1,77	-	2,45	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	35	35	34,95	SR ISO
							NO_x	65	65	64,91	10396:2008
							SO₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O₂	4,87	4,88	-	15259:2008
E21-S38 – cos dispersie nr 4 CT8 centrala termica complex HSV (A114)	5	1014,6	55,85	2,36	1014,6	34	Pulberi	1,68	-	2,26	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	55	67	54,93	SR ISO
							NO_x	58,50	59	58,42	10396:2008
							SO₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O₂	4,41	4,50	-	15259:2008
E21-S18 – cos dispersie nr 1 CT9 centrala termica complex HSV - (A125)	5	1014,6	56,95	3,60	1014,5	52	Pulberi	1,66	-	2,14	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	59,50	62	59,43	SR ISO
							NO_x	75	76	74,91	10396:2008
							SO₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O₂	3,67	3,71	-	15259:2008
E21-S19 – cos dispersie nr 2 CT9 centrala termica complex HSV - (A126)	5	1014,6	56,55	4,05	1014,5	58	Pulberi	1,09	-	1,48	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	45,50	48	45,44	SR ISO
							NO_x	50	50	49,94	10396:2008
							SO₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O₂	4,58	4,60	-	15259:2008
E21-S20 – cos dispersie nr 3 CT9 centrala termica	5	1014,6	53,75	2,77	1014,7	40	Pulberi	1,14	-	1,72	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	33,50	35	33,45	SR ISO

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 385 / 557

Instalatie / sursa poluare	Conditii de mediu		Parametrii efluent				Component masurat/	Concentratii poluant mg/mc		Concentratii poluant mg/Nmc ¹⁾	Metoda de incercare
	T°C	P mbar	T°C	V m/s	P mbar	Debit mc/h		Valoare medie	Valoarea maxima	Valoare medie	
complex HSV - (A127)							NO _x	19	19	18,97	10396:2008 SR EN 15259:2008
							SO ₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	
							O ₂	6,36	6,36	-	
E21-S21 – cos dispersie nr 4 CT9 centrala termica complex HSV - (A128)	5	1014,6	55,50	2,16	1014,7	31	Pulberi	1,27	-	1,54	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	44,50	55	44,44	SR ISO
							NO _x	88,50	96	88,37	10396:2008
							SO ₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O ₂	2,68	2,74	-	15259:2008
E161-S50 – cos dispersie nr.1 CT10 (A129)	15	1005,9	106,6	3,53	1006	51	Pulberi	0,86	-	1,49	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	52,68	52,68	53,06	SR ISO
							NO _x	25,36	25,36	25,54	10396:2008
							SO ₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O ₂	6,06	6,14	-	15259:2008
E161-S51 – cos dispersie nr.2 CT10 (A130)	15	1005,9	102,7	2,85	1006	41	Pulberi	0,52	-	0,89	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	38,94	38,94	39,22	SR ISO
							NO _x	15,21	15,21	15,32	10396:2008
							SO ₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O ₂	6,50	6,71	-	15259:2008
E161-S52 – cos dispersie nr.3 CT10 (A131)	15	1005,9	89,85	2,14	1006	31	Pulberi	0,73	-	1,21	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	11,50	12	11,58	SR ISO
							NO _x	156	159	157,12	10396:2008
							SO ₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O ₂	6,49	6,59	-	15259:2008

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 386 / 557

Instalatie / sursa poluare	Conditii de mediu		Parametrii efluent				Component masurat/	Concentratii poluant mg/mc		Concentratii poluant mg/Nmc ¹⁾	Metoda de incercare
	T°C	P mbar	T°C	V m/s	P mbar	Debit mc/h		Valoare medie	Valoarea maxima	Valoare medie	
E161-S53 – cos dispersie nr.4 CT10 (A132)	15	1005,9	99,45	2,89	1006	42	Pulberi	1,02	-	1,74	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	57,26	57,26	57,67	SR ISO
							NO_x	25,36	25,36	25,54	10396:2008
							SO₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O₂	6,72	6,81	-	15259:2008

g. Faza de proces instalatii de incalzire

In procesul de productie, gazul metan se mai utilizeaza la aeroterme, agregate de incalzire si activitatea de zincare si confectionat tubulatura:

- aeroterma TSV 6500 la Sectia Tubulatura Confectionat (**A115**), capacitate de 70 Kw, cazan tip UNICAL tip Alkon 70, are un cos de evacuare: $\varnothing = 0,4$ m si h = 5,3 m;
- aeroterme UHR 350 la Sectia Tubulatura Confectionat (**A116:A119**), capacitate: 360 Kw, au 4 cosuri de evacuare: $\varnothing = 0,4$ m si h = 6,73 m;
- aeroterme H.M.N., are 6 cosuri de evacuare: $\varnothing = 0,300$ m; h = 3,0 m (**A36, A39, A133, A134, A135, A136**), cu capacitate 500Kw, cate un cazan IH/AR 500 si 2 cosuri de evacuare: D = 0,250 m; H = 3,0 m (**A37, A38**), cu capacitate 300Kw, cate un cazan IH/AR 300;
- aeroterma UHR 1/250, cu capacitate 110 Kw la Sectia Tubulatura Confectionat (**A93, A94, A97, A98**), are 4 cosuri de evacuare: $\varnothing = 0,25$ m si h = 8,5 m;
- aeroterma UHR 1/250, cu capacitate 110 Kw la Sectia Tubulatura Confectionat (**A95, A96**) la cele 2 cabine uscare; are 2 cosuri de evacuare: $\varnothing = 0,25$ m si h = 8,5 m;
- agregat incalzire exhaustare TSV65000 de la Hala Vopsire – HV3 (**A52:A54**), are 3 cosuri de evacuare: $\varnothing = 0,48$ m; h = 14,5 m;
- agregat incalzire exhaustare TSV65000 de la Hala Sablare-Vopsire – HSV2 (**A55:A57**), are 3 cosuri de evacuare: $\varnothing = 0,48$ m; h = 14,5 m;
- agregat incalzire exhaustare TSV65000 de la Hala Vopsire – HV1 (**A58:A61**), are 3 cosuri de evacuare: $\varnothing = 0,48$ m; h = 14,5 m;
- agregat incalzire exhaustare TSV65000 de la Hala Vopsire-Sablare – HSV1 (**A62:A65**), are 4 cosuri de evacuare: $\varnothing = 0,48$ m; h = 14,5 m;
- Agregat incalzire exhaustare TSV65000 de la Hala Vopsire – HV2 (**A66:A69**), are 4 cosuri de evacuare: $\varnothing = 0,48$ m; h = 14,5 m;
- la Zincare la grup termic (**A2.2.**), prevazut cu un cos de evacuare: $\varnothing = 0,300$ m, L = 8,5 m si la cuptorul uscare (**A3**), prevazut cu un cos de evacuare: $\varnothing = 0,500$ m, L = 7,0 m;
- la Statia sablare-vopsire (tubulatura) (**A7**), prevazut cu un cos de evacuare: $\varnothing = 350,00$ mm, h = 8,0 m;
- la Statia sablare – vopsire (pasivizare) (**A11.1**), prevazut cu un cos de evacuare: $\varnothing = 430,00$ mm, h = 4,26 m.

RAPORT de INCERCARE nr. 2.019/Data: 17.11.2015

Data si intervalul orar al prelevării: 26.10.2015, ora 08²⁵ – 08⁴⁰

Data efectuării incercărilor: 30.10 ÷ 02.11.2015

Sursa emisie: faza de proces Acoperiri metalice - zincare

- **E161-S1** – cos dispersie de la grupul termic – Acoperiri metalice (**A2.2** – cod sursa)
- **E161-S2** – cos dispersie de la cuptorul de uscare (**A3** – cod sursa)

Locul prelevării:

E161-S1 (A2.2)

- $\varnothing = 300$ mm
- H = 8,5 m
- S plan masurare = 0,07 mp

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 388 / 557

- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 2 puncte la: 10 cm, 20 cm

E161-S1 (A3)

- Ø =500 mm
- H =7 m
- S plan masurare = 0,20 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 10 cm, 20 cm, 30 cm, 40 cm.

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Tabel nr. 86. - REZULTATELE MASURARILOR/INCERCARILOR:

Instalatie / sursa poluare	Conditii de mediu		Parametrii efluent				Component masurat/	Concentratii poluant mg/mc		Concentratii poluant mg/Nmc ¹⁾	Metoda de incercare
	T°C	P mbar	T°C	V m/s	P mbar	Debit mc/h		Valoare medie	Valoarea maxima	Valoare medie	
E161-S1 – cos dispersie de la grupul termic – Acoperiri metalice (A2.2)	12	1005,7	107,45	5,76	1005,5	1451	Pulberi	1,53	-	2,96	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	14	14	14,11	SR ISO
							NO_x	179	181	180,30	10396:2008
							SO₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O₂	7,44	7,51	-	15259:2008
E161-S2 – cos dispersie cuptor uscare (A3)	12	1005,7	133,7	4,28	1005,9	3082	Pulberi	1,14	-	2,17	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	5,5	7	5,54	SR ISO
							NO_x	155,5	158	156,64	10396:2008
							SO₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O₂	6,38	6,54	-	15259:2008

RAPORT de INCERCARE nr. 2.020/Data: 17.11.2015

Data si intervalul orar al prelevării: 26.10.2015, ora 12¹⁴ – 12²⁹

Data efectuării incercărilor: 30.10 ÷ 02.11.2015

Sursa emisie: faza de proces Confectionat tubulatura

- **E161-S12** – cos dispersie de la grup termic – cabina de vopsire uscare (**A7** – cod sursa)

Locul prelevării:

E161-12 (A7)

- Ø =350 mm
- H =8 m
- S plan masurare =0,10 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 10 cm, 25 cm, 40 cm, 55 cm.

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Tabel nr. 87. - REZULTATELE INCERCARILOR/MASURARILOR:

Instalatie / sursa poluare	Conditii de mediu		Parametrii efluent				Component masurat/	Concentratii poluant mg/mc		Concentratii poluant mg/Nmc ¹⁾	Metoda de incercare
	T°C	P mbar	T°C	V m/s	P mbar	Debit mc/h		Valoare medie	Valoarea maxima	Valoare medie	
E161-S12 – cos dispersie cabina de vopsire uscare (A7)	13	1005,7	135,15	4,21	1005,9	1516	Pulberi*	1,09	-	2,05	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	14,75	17	14,86	SR ISO 10396:2008 SR EN 15259:2008
							NO_x	173,25	176	174,52	
							SO₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	
							O₂	6,18	6,49	-	

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VAR D TULCEA S.A.

Pagina: 392 / 557

RAPORT de INCERCARE nr. 2.032/Data: 17.11.2015

Data si intervalul orar al prelevării: 28.10.2015, ora 12⁴¹ – 13⁵⁴

Data efectuării incercărilor: 28 ÷ 30.10.2015

Sursa emisie: faza de proces instalatii de ardere

- **E161-S56** – cos dispersie de la tubulatura aeroterma UHR 350, sectia Tubulatura Confectionat (**A116** – cod sursa)
- **E161-S57** – cos dispersie de la tubulatura aeroterma UHR 350, sectia Tubulatura Confectionat (**A117** – cod sursa)
- **E161-S58** – cos dispersie de la tubulatura aeroterma UHR 350, sectia Tubulatura Confectionat (**A118** – cod sursa)
- **E161-S59** – cos dispersie de la tubulatura aeroterma UHR 350, sectia Tubulatura Confectionat (**A119** – cod sursa)

Locul prelevării:

E161-S33 - (A115)

- Ø = 400 mm
- H = 6,73 m
- S plan masurare = 0,12 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 5 cm, 15 cm, 25 cm, 35 cm.

E161-S33 - (A115)

- Ø = 400 mm
- H = 6,73 m
- S plan masurare = 0,12 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 5 cm, 15 cm, 25 cm, 35 cm.

E161-S33 - (A115)

- Ø = 400 mm
- H = 6,73 m
- S plan masurare = 0,12 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 5 cm, 15 cm, 25 cm, 35 cm.

E161-S33 - (A115)

- Ø = 400 mm
- H = 6,73 m
- S plan masurare = 0,12 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 5 cm, 15 cm, 25 cm, 35 cm.

RAPORT de INCERCARE nr. 1.513/Data: 11.09.2015

Data si intervalul orar al prelevării: 02.09.2015, ora: 07⁵¹ - 10²⁸

Data efectuării incercărilor: 07. ÷ 09.09.2015

Sursa emisie: faza de proces Instalatii de ardere

- **E126-S1** – cos dispersie de la Aeroterma IH/AR 500 – Hala Montaj Nave (**A36** – cod sursa)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 393 / 557

- **E126-S2** – cos dispersie de la Aeroterma IH/AR 300 – Hala Montaj Nave (**A37** – cod sursa)
- **E126-S3** – cos dispersie de la Aeroterma IH/AR 500 – Hala Montaj Nave (**A38** – cod sursa)
- **E126-S4** – cos dispersie de la Aeroterma IH/AR 300 – Hala Montaj Nave (**A39** – cod sursa)
- **E126-S5** – cos dispersie de la Aeroterma IH/AR 500 – Hala Montaj Nave (**A133** – cod sursa)
- **E126-S6** – cos dispersie de la Aeroterma IH/AR 300 – Hala Montaj Nave (**A134** – cod sursa)
- **E126-S7** – cos dispersie de la Aeroterma IH/AR 500 – Hala Montaj Nave (**A135** – cod sursa)
- **E126-S8** – cos dispersie de la Aeroterma IH/AR 300 – Hala Montaj Nave (**A136** – cod sursa)

Locul prelevării:

E126-S1

- Ø = 300 mm
- H = 3 m
- S plan masurare = 0,07 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 2 puncte la: 10 cm, 20 cm

E126-S2

- Ø = 250 mm
- H = 3 m
- S plan masurare = 0,05 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 2 puncte la: 10 cm, 20 cm.

E126-S3

- Ø = 300 mm
- H = 8 m
- S plan masurare = 0,07 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 2 puncte la: 10 cm, 20 cm

E126-S4

- Ø = 250 mm
- H = 8 m
- S plan masurare = 0,05 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 2 puncte la: 10 cm, 20 cm

E126-S5

- Ø = 300 mm
- H = 3 m
- S plan masurare = 0,07 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 2 puncte la: 10 cm, 20 cm

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 394 / 557

E126-S6

- Ø = 300 mm
- H = 3 m
- S plan masurare = 0,07 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 2 puncte la: 10 cm, 20 cm

E126-S7

- Ø = 300 mm
- H = 3 m
- S plan masurare = 0,07 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 2 puncte la: 10 cm, 20 cm

E126-S8

- Ø = 300 mm
- H = 3 m
- S plan masurare = 0,07 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 2 puncte la: 10 cm, 20 cm.

RAPORT de INCERCARE nr. 2.031/Data: 17.11.2015

Data si intervalul orar al prelevarii: 28.10.2015, ora 14³⁵ – 16²²

Data efectuării încercărilor: 28 ÷ 30.10.2015

Sursa emisie: faza de proces instalatii de ardere

- **E161-S50** – cos dispersie de la agregate incalzire exhaustare TSV 65000, hala vopsire HV3 (**A52** – cod sursa)
- **E161-S51** – cos dispersie de la agregate incalzire exhaustare TSV 65000, hala vopsire HV3 (**A53** – cod sursa)
- **E161-S52** – cos dispersie de la agregate incalzire exhaustare TSV 65000, hala vopsire HV3 (**A54** – cod sursa)
- **E161-S53** – cos dispersie de la agregateincalzireexhaustare TSV 65000, hala sablare-vopsire HSV2 (**A55** – cod sursa)
- **E161-S54** – cos dispersie de la agregateincalzireexhaustare TSV 65000, hala sablare-vopsire HSV2 (**A56** – cod sursa)
- **E161-S55** – cos dispersie de la agregateincalzireexhaustare TSV 65000, hala sablare-vopsire HSV2 (**A57** – cod sursa)

Locul prelevării:

E161-S50 - (A52)

- Ø = 480 mm
- H = 28 m
- S plan masurare = 0,18 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 10 cm, 20 cm, 30 cm, 40 cm.

E161-S51 - (A53)

- Ø = 480 mm
- H = 28 m

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 395 / 557

- S plan masurare = 0,18 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 10 cm, 20 cm, 30 cm, 40 cm.

E161-S52 - (A54)

- Ø = 480 mm
- H = 28 m
- S plan masurare = 0,18 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 10 cm, 20 cm, 30 cm, 40 cm.

E161-S53 - (A55)

- Ø = 480 mm
- H = 28 m
- S plan masurare = 0,18 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 10 cm, 20 cm, 30 cm, 40 cm.

E161-S54 - (A56)

- Ø = 480 mm
- H = 28 m
- S plan masurare = 0,18 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 10 cm, 20 cm, 30 cm, 40 cm.

E161-S55 - (A57)

- Ø = 480 mm
- H = 28 m
- S plan masurare = 0,18 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 10 cm, 20 cm, 30 cm, 40 cm.

RAPORT de INCERCARE nr. 2.023/Data: 17.11.2015

Data si intervalul orar al prelevării: 28.10.2015, ora 13²⁰ – 15³⁰

Data efectuării incercărilor: 30.10 ÷ 02.11.2015

Sursa emisie: faza de proces instalatii de ardere

- **E161-S34** – cos dispersie de la agregate incalzire exhaustare TSV 65000, hala vopsire HV1 (**A58** – cod sursa)
- **E161-S35** – cos dispersie de la agregate incalzire exhaustare TSV 65000, hala vopsire HV1 (**A59** – cod sursa)
- **E161-S36** – cos dispersie de la agregateincalzireexhaustare TSV 65000, hala vopsire HV1 (**A60** – cod sursa)
- **E161-S37** – cos dispersie de la agregateincalzireexhaustare TSV 65000, hala vopsire HV1 (**A61** – cod sursa)
- **E161-S38** – cos dispersie de la agregateincalzireexhaustare TSV 65000, hala vopsire-sablare HSV1 (**A62** – cod sursa)
- **E161-S39** – cos dispersie de la agregateincalzireexhaustare TSV 65000, hala vopsire-sablare HSV1 (**A63** – cod sursa)
- **E161-S40** – cos dispersie de la agregateincalzireexhaustare TSV 65000, hala vopsire-sablare HSV1 (**A64** – cod sursa)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 396 / 557

- **E161-S41** – cos dispersie de la agregate incalzire exhaustare TSV 65000, hala vopsire HV2 (**A66** – cod sursa)
- **E161-S42** – cos dispersie de la agregateincalzireexhaustare TSV 65000, hala vopsire HV2 (**A68** – cod sursa)
- **E161-S43** – cos dispersie de la agregateincalzireexhaustare TSV 65000, hala vopsire HV2 (**A69** – cod sursa)

Locul prelevării:

E161-S34 (A58)

- Ø = 480 mm
- H = 14,5 m
- S plan masurare = 0,18 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 10 cm, 20 cm, 30 cm, 40 cm.

E161-S35 (A59)

- Ø = 480 mm
- H = 14,5 m
- S plan masurare = 0,18 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 10 cm, 20 cm, 30 cm, 40 cm.

E161-S36 (A60)

- Ø = 480 mm
- H = 14,5 m
- S plan masurare = 0,18 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 10 cm, 20 cm, 30 cm, 40 cm.

E161-S37 (A61)

- Ø = 480 mm
- H = 14,5 m
- S plan masurare = 0,18 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 10 cm, 20 cm, 30 cm, 40 cm.

E161-S38 (A62)

- Ø = 480 mm
- H = 14,5 m
- S plan masurare = 0,18 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 10 cm, 20 cm, 30 cm, 40 cm

E161-S39 (A63)

- Ø = 480 mm
- H = 14,5 m
- S plan masurare = 0,18 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 10 cm, 20 cm, 30 cm, 40 cm.

E161-S40 (A64)

- Ø = 480 mm
- H = 14,5 m

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 397 / 557

- S plan masurare = 0,18 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 10 cm, 20 cm, 30 cm, 40 cm.

E161-S41 (A66)

- Ø = 480 mm
- H = 14,5 m
- S plan masurare = 0,18 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 10 cm, 20 cm, 30 cm, 40 cm.

E161-S42 (A68)

- Ø = 480 mm
- H = 14,5 m
- S plan masurare = 0,18 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 10 cm, 20 cm, 30 cm, 40 cm.

E161-S43 (A69)

- Ø = 480 mm
- H = 14,5 m
- S plan masurare = 0,18 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 10 cm, 20 cm, 30 cm, 40 cm.

RAPORT de INCERCARE nr. 381/Data: 19.03.2015

Data prelevării: 11.03.2015

Data efectuării încercărilor: 16 ÷ 18.03.2015

Sursa emisie: faza de proces instalatii de ardere

- **E21-S8** – cos dispersie de la agregateincalzireexhaustare TSV 65000, hala vopsire-sablare HSV1 (**A65** – cod sursa)

Locul prelevării:

E21-S8 - (A65)

- Ø = 480 mm
- H = 14,5 m
- S plan masurare = 0,18 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 10 cm, 20 cm, 30 cm, 40 cm.

RAPORT de INCERCARE nr. 381/Data: 19.03.2015

Data si intervalul orar al prelevării: 28.10.2015, ora 09¹⁸ – 11²⁴

Data efectuării încercărilor: 30.10 ÷ 02.11.2015

Sursa emisie: faza de proces Instalatii de ardere

- **E161-S44** – cos dispersie de la Aeroterma UHR 1/250 – sectia tubulatura confectionat (**A93** – cod sursa)
- **E161-S45** – cos dispersie de la Aeroterma UHR 1/250 – sectia tubulatura confectionat (**A94** – cod sursa)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 398 / 557

- **E161-S46** – cos dispersie de la Aeroterma UHR 1/250 – sectia tubulatura confectionat (**A97** – cod sursa)
- **E161-S47** – cos dispersie de la Aeroterma UHR 1/250 – sectia tubulatura confectionat (**A98** – cod sursa)
- **E161-S33** – cos dispersie de la tubulatura aeroterma TSV 6500 - Sectia Tubulatura Confectionat (**A115** – cod sursa)

Locul prelevării:

E161-S44 (A93)

- Ø = 250 mm
- H = 8,5 m
- S plan masurare = 0,05 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 2 puncte la: 5 cm, 20 cm

E161-S45 (A94)

- Ø = 250 mm
- H = 8,5 m
- S plan masurare = 0,05 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 2 puncte la: 10 cm, 20 cm.

E161-S46 (A97)

- Ø = 250 mm
- H = 8,5 m
- S plan masurare = 0,05 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 2 puncte la: 10 cm, 20 cm

E161-S47 (A98)

- Ø = 250 mm
- H = 8,5 m
- S plan masurare = 0,05 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 2 puncte la: 10 cm, 20 cm.

E161-S33 (A115)

- Ø = 400 mm
- H = 6 m
- S plan masurare = 0,12 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 4 puncte la: 5 cm, 15 cm, 25 cm, 35 cm

RAPORT de INCERCARE nr. 2.022/Data: 17.11.2015

Data si intervalul orar al prelevării: 28.10.2015, ora 11³³ – 12²⁴

Data efectuării incercărilor: 30.10 ÷ 02.11.2015

Sursa emisie: faza de proces Instalatiei de ardere

- **E161-S48** – cos dispersie de la cabina de vopsire tubulatura otel - sectia tubulatura confectionat (**A95** – cod sursa)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 399 / 557

- **E161-S49** – cos dispersie de la cabina de vopsire tubulatura otel - sectia tubulatura confectionat (**A96** – cod sursa)

Locul prelevarii:

E161-S48

- $\varnothing = 250$ mm
- H = 8,5 m
- S plan masurare = 0,05 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 2 puncte la: 10 cm, 20 cm

E161-S49

- $\varnothing = 250$ mm
- H = 8,5 m
- S plan masurare = 0,05 mp
- nr. si pozitie linie de prelevare – o linie la un metru dupa ultimul cot
- nr. si pozitie puncte de prelevare: 2 puncte la: 10 cm, 20 cm.

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 400 / 557

Tabel nr. 88. - REZULTATELE MASURARILOR/INCERCARILOR:

Instalatie / sursa poluare	Conditii de mediu		Parametrii efluent				Component masurat/	Concentratii poluant mg/mc		Concentratii poluant mg/Nmc ¹⁾	Metoda de incercare
	T°C	P mbar	T°C	V m/s	P mbar	Debit mc/h		Valoare medie	Valoarea maxima	Valoare medie	
E161-S56 – cos dispersie de la aeroterma (A116)	10	1005,6	115,28	3,96	1005,7	1711	Pulberi	1,88	-	3,66	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	6,25	9	6,30	SR ISO
							NO_x	174	176	175,31	10396:2008
							SO₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O₂	7,38	7,57	-	15259:2008
E161-S57 – cos dispersie de la aeroterma (A117)	12	1005,6	127,60	4,07	1005,8	1758	Pulberi	2,14	-	3,86	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	6,25	8	6,30	SR ISO
							NO_x	163,25	166	164,46	10396:2008
							SO₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O₂	5,84	6,13	-	15259:2008
E161-S58 – cos dispersie de la aeroterma (A118)	11	1005,7	135,28	4,13	1005,8	1784	Pulberi	1,74	-	3,33	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	5,50	8	5,54	SR ISO
							NO_x	174	176	175,29	10396:2008
							SO₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O₂	6,42	6,53	-	15259:2008
E161-S59 – cos dispersie de la aeroterma (A119)	10	1005,6	131,65	3,75	1005,7	1620	Pulberi	1,59	-	3,01	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	7,75	10	7,81	SR ISO
							NO_x	144	146	145,08	10396:2008
							SO₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O₂	6,42	6,53	-	15259:2008

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 401 / 557

Instalatie / sursa poluare	Conditii de mediu		Parametrii efluent				Component masurat/	Concentratii poluant mg/mc		Concentratii poluant mg/Nmc ¹⁾	Metoda de incercare
	T°C	P mbar	T°C	V m/s	P mbar	Debit mc/h		Valoare medie	Valoarea maxima	Valoare medie	
E126-S1 – cos dispersie de la Aeroterma IH/AR 500 – H.M.N. (A36)	28	1006,8	126,75	3,22	1006,6	811	Pulberi	1,44	-	2,87	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	10,50	12	10,57	SR ISO
							NO_x	189,50	191	190,73	10396:2008
							SO₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O₂	7,30	7,61	-	15259:2008
E126-S2 – cos dispersie Aeroterma IH/AR 300 – H.M.N. (A37)	28	1006,8	121,20	3,16	1007	569	Pulberi	1,52	-	2,92	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	9	12	9,05	SR ISO
							NO_x	153	155	153,93	10396:2008
							SO₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O₂	6,99	7,62	-	15259:2008
E126-S3 – cos dispersie de la Aeroterma IH/AR 500 – H.M.N. (A38)	30	1006,8	137,85	3,74	1007	673	Pulberi	1,57	-	3,16	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	8,50	10	8,55	SR ISO
							NO_x	141,50	144	142,36	10396:2008
							SO₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O₂	7,08	7,28	-	15259:2008
E126-S4 – cos dispersie Aeroterma IH/AR 300 – H.M.N. (A39)	30	1006,8	134,50	3,90	1007	983	Pulberi	1,14	-	2,15	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	4,50	6	4,53	SR ISO
							NO_x	155,50	158	156,45	10396:2008
							SO₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O₂	6,26	6,32	-	15259:2008
E126-S5 – cos dispersie de la Aeroterma IH/AR	30	1006,8	121,31	3,42	1006,6	862	Pulberi	1,28	-	2,53	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	9,50	11	9,56	SR ISO

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 402 / 557

Instalatie / sursa poluare	Conditii de mediu		Parametrii efluent				Component masurat/	Concentratii poluant mg/mc		Concentratii poluant mg/Nmc ¹⁾ Valoare medie	Metoda de incercare
	T°C	P mbar	T°C	V m/s	P mbar	Debit mc/h		Valoare medie	Valoarea maxima		
500 – H.M.N. (A133)							NO _x	154,50	156	155,51	10396:2008 SR EN 15259:2008
							SO ₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	
							O ₂	7,41	7,53	-	
E126-S6 – cos dispersie Aeroterma IH/AR 300 – H.M.N. (A134)	30	1006,8	122,55	3,26	1006,9	821	Pulberi	1,55	-	3,05	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	6,50	8	6,54	SR ISO
							NO _x	144,50	146	145,41	10396:2008
							SO ₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O ₂	7,30	7,42	-	15259:2008
E126-S7 – cos dispersie de la Aeroterma IH/AR 500 – H.M.N. (A135)	31	1006,8	126,60	3,62	1006,9	912	Pulberi	1,27	-	2,38	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	10,50	14	10,57	SR ISO
							NO _x	135,50	139	136,35	10396:2008
							SO ₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O ₂	6,47	6,66	-	15259:2008
E126-S8 – cos dispersie Aeroterma IH/AR 300 – H.M.N. (A136)	31	1006,8	135	4,05	1006,6	1021	Pulberi	1,39	-	2,74	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	9	11	9,06	SR ISO
							NO _x	159,50	162	160,55	10396:2008
							SO ₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O ₂	6,85	7,22	-	15259:2008
E161-S50 – cos dispersie de la hala vopsire HV3 (A52)	10	1005,7	208,95	5,53	1005,9	3583	Pulberi	1,57	-	3,24	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	5,75	7	5,79	SR ISO
							NO _x	130,75	133	131,71	10396:2008
							SO ₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O ₂	5,05	5,32	-	15259:2008

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 403 / 557

Instalatie / sursa poluare	Conditii de mediu		Parametrii efluent				Component masurat/	Concentratii poluant mg/mc		Concentratii poluant mg/Nmc ¹⁾	Metoda de incercare
	T°C	P mbar	T°C	V m/s	P mbar	Debit mc/h		Valoare medie	Valoarea maxima	Valoare medie	
E161-S51 – cos dispersie de la hala vopsire HV3 (A53)	11	1005,7	199,45	8,21	1005,9	5320	Pulberi	1,61	-	3,36	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	9	11	9,07	SR ISO
							NO_x	119	120	119,87	10396:2008
							SO₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O₂	5,54	5,79	-	15259:2008
E161-S52 – cos dispersie de la hala vopsire HV3 (A54)	12	1005,7	188,53	6,12	1006	3966	Pulberi	1,84	-	3,54	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	2,50	4	2,52	SR ISO
							NO_x	123,50	126	124,39	10396:2008
							SO₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O₂	4,63	4,95	-	15259:2008
E161-S53 – cos dispersie de la hala sablare vopsire HSV2 (A55)	12	1005,7	165,08	6,14	1005,9	3979	Pulberi	2,07	-	3,81	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	18,50	21	18,64	SR ISO
							NO_x	65,25	67	65,73	10396:2008
							SO₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O₂	4,75	5,12	-	15259:2008
E161-S54 – cos dispersie de la hala sablare vopsire HSV2 (A56)	12	1005,7	195,75	5,64	105,9	3655	Pulberi	1,83	-	3,57	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	6,75	9	6,80	SR ISO
							NO_x	126,25	129	127,17	10396:2008
							SO₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O₂	4,57	5,18	-	15259:2008
E161-S55 – cos dispersie de la hala sablare	12	1005,8	165,05	5,25	1006	3402	Pulberi	2,07	-	3,87	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	8	10	8,06	SR ISO

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 404 / 557

Instalatie / sursa poluare	Conditii de mediu		Parametrii efluent				Component masurat/	Concentratii poluant mg/mc		Concentratii poluant mg/Nmc ¹⁾	Metoda de incercare
	T°C	P mbar	T°C	V m/s	P mbar	Debit mc/h		Valoare medie	Valoarea maxima	Valoare medie	
vopsire HSV2 (A57)							NO _x	129,25	134	130,18	10396:2008 SR EN 15259:2008
							SO ₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	
							O ₂	5,02	5,39	-	
E161-S34 – cos dispersie de la hala vopsire HV1 (A58)	10	1005,7	221,35	7,20	1005,9	4666	Pulberi	1,73	-	3,42	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	9,25	12	9,32	SR ISO 10396:2008 SR EN 15259:2008
							NO _x	128,25	131	129,19	
							SO ₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	
							O ₂	3,90	4,18	-	
E161-S35 – cos dispersie de la hala vopsire HV1 (A59)	12	1005,7	200,20	9,21	1005,9	5968	Pulberi	1,66	-	3,47	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	12,25	16	12,34	SR ISO 10396:2008 SR EN 15259:2008
							NO _x	119,50	122	120,37	
							SO ₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	
							O ₂	5,55	5,79	-	
E161-S36 – cos dispersie de la hala vopsire HV1 (A60)	13	1005,7	203,88	7,25	1005,9	4698	Pulberi	1,69	-	3,14	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	7,75	9	7,81	SR ISO 10396:2008 SR EN 15259:2008
							NO _x	129,25	131	129,25	
							SO ₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	
							O ₂	5,54	5,79	-	
E161-S37 – cos dispersie de la hala vopsire HV1 (A61)	15	1005,7	183,43	7,24	1005,9	4691	Pulberi	1,79	-	3,26	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	16,75	18	16,87	SR ISO 10396:2008 SR EN 15259:2008
							NO _x	114,75	116	115,59	
							SO ₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	
							O ₂	3,88	4,03	-	

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 405 / 557

Instalatie / sursa poluare	Conditii de mediu		Parametrii efluent				Component masurat/	Concentratii poluant mg/mc		Concentratii poluant mg/Nmc ¹⁾	Metoda de incercare
	T°C	P mbar	T°C	V m/s	P mbar	Debit mc/h		Valoare medie	Valoarea maxima	Valoare medie	
E161-S38 – cos dispersie de la hala vopsire-sablare HSV1 (A62)	14	1005,9	173,75	9,22	1006,1	5974	Pulberi	1,41	-	2,66	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	16,75	17	16,87	SR ISO
							NO_x	110,50	114	111,29	10396:2008
							SO₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O₂	4,84	5,37	-	15259:2008
E161-S39 – cos dispersie de la hala vopsire-sablare HSV1 (A63)	14	1006,1	153,90	8,10	1006,3	5249	Pulberi	2,03	-	3,40	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	31,50	34	31,72	SR ISO
							NO_x	109,25	114	110	10396:2008
							SO₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O₂	3,58	4,37	-	15259:2008
E161-S40 – cos dispersie de la hala vopsire-sablare HSV1 (A64)	15	1005,8	169,33	8,46	1006	5482	Pulberi	2,28	-	4,24	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	22,50	25	22,66	SR ISO
							NO_x	SLD ²⁾	SLD	SLD	10396:2008
							SO₂	4,75	6	4,78	SR EN
							O₂	4,74	5,30	-	15259:2008
E21-S42 – cos dispersie de la hala vopsire HV2 (A68)	15	1005,8	229,88	8,84	1006	5728	Pulberi	1,62	-	3,20	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	1,25	2	1,26	SR ISO
							NO_x	123,50	126	124,39	10396:2008
							SO₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O₂	3,63	3,95	-	15259:2008
E21-S43 – cos dispersie de la hala vopsire HV2	16	1005,8	154,20	6,01	1006	2894	Pulberi	2,07	-	3,70	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	9,50	14	9,57	SR ISO

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 406 / 557

Instalatie / sursa poluare	Conditii de mediu		Parametrii efluent				Component masurat/	Concentratii poluant mg/mc		Concentratii poluant mg/Nmc ¹⁾	Metoda de incercare
	T°C	P mbar	T°C	V m/s	P mbar	Debit mc/h		Valoare medie	Valoarea maxima	Valoare medie	
(A69)							NO_x	122,50	127	123,38	10396:2008 SR EN 15259:2008
							SO₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	
							O₂	4,69	5,39	-	
E21-S8 – cos dispersie de la hala vopsire-sablare HSV1 (A65)	4	1014,6	197,30	12	1014,1	7776	Pulberi	2,34	-	4,51	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	36,50	48	36,47	SR ISO
							NO_x	SLD ²⁾	SLD	SLD	10396:2008
							SO₂	7	9	6,99	SR EN
							O₂	4,34	4,78	-	15259:2008
E161-S44 – cos dispersie de la Aeroterma UHR 1/250 (A93)	15	1005,9	121,45	5,30	1005,7	954	Pulberi	1,27	-	2,34	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	10	13	10,08	SR ISO
							NO_x	159,50	162	160,70	10396:2008
							SO₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O₂	6,35	6,51	-	15259:2008
E161-S45 – cos dispersie de la Aeroterma UHR 1/250 (A94)	15	1005,9	118,05	4,74	1006	853	Pulberi	1,38	-	2,62	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	12,50	16	12,59	SR ISO
							NO_x	157	159	158,13	10396:2008
							SO₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O₂	6,94	7,39	-	15259:2008
E161-S46 – cos dispersie de la Aeroterma UHR 1/250 (A97)	15	1005,9	122,05	4,55	1006	819	Pulberi	1,52	-	2,75	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	11,50	12	11,58	SR ISO
							NO_x	156	159	157,12	10396:2008
							SO₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O₂	6,06	6,14	-	15259:2008

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 407 / 557

Instalatie / sursa poluare	Conditii de mediu		Parametrii efluent				Component masurat/	Concentratii poluant mg/mc		Concentratii poluant mg/Nmc ¹⁾	Metoda de incercare
	T°C	P mbar	T°C	V m/s	P mbar	Debit mc/h		Valoare medie	Valoarea maxima	Valoare medie	
E161-S47 – cos dispersie de la Aeroterma UHR 1/250 (A98)	15	1005,9	111,95	5,37	1006,1	967	Pulberi	1,41	-	2,50	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	11,50	16	11,58	SR ISO
							NO_x	149	152	150,06	10396:2008
							SO₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O₂	6,20	6,91	-	15259:2008
E161-S33 – cos dispersie tubulatura aeroterma TSV 6500 (A115)	9	1006,6	135,28	4,13	1006,7	1288	Pulberi	1,74	-	3,32	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	5,50	8	5,54	SR ISO
							NO_x	174	176	175,13	10396:2008
							SO₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O₂	6,42	6,53	-	15259:2008
E161-S48 – cos dispersie de la tubulatura confectionat (A95)	15	1006,3	125,05	4,11	1006,4	740	Pulberi	1,67	-	2,88	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	10,50	13	10,57	SR ISO
							NO_x	139,50	142	140,45	10396:2008
							SO₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O₂	5,24	5,36	-	15259:2008
E161-S49 – cos dispersie de la tubulatura confectionat (A96)	15	1006,3	133,05	4,55	1006,5	819	Pulberi	1,27	-	2,14	SR EN 13284 - 1:2002/C91:2010
							CO	5,50	7	5,54	SR ISO
							NO_x	132,50	134	133,39	10396:2008
							SO₂	SLD ²⁾	SLD	SLD	SR EN
							O₂	4,54	4,74	-	15259:2008

Emisii fugitive

In categoria surselor difuze intra procesul de vopsire al navelor in aer liber si autovehiculele ce deserve sc unitatea (surse mobile), autohevicule utilizate la transportul materiilor prime si produselor finite.

Nivelul emisiilor de poluanti

Nivelul emisiilor de poluanti a fost determinat prin masuratori la o parte din sursele de emisie; rezultatele au fost centralizate in Rapoarte de incercare.

Pentru sursele de emisie neinvestigate au fost realizate estimari ale nivelului emisiilor de poluanti utilizand metodologii de estimare consacrate cum ar fi:

- **Metodologia O.M.S. 1993** – “Evaluarea nivelului de poluare a apei, aerului si solului”; - pentru surse mobile
- **A.P. 42 – E.P.A.** – “Factori de emisie” (editia a V-a, vol I); cap. 1, pct 1.4. “**Natural gaz combustion**” – pentru surse stationare de combustie – centrale termice

A. Surse mobile

A.1. Emisii gaze de ardere provenite din functionarea utilajelor si autovehiculelor folosite in activitatea societatii

Societatea detine urmatoarele utilaje:

- autocamioane – 7 buc (R10-215 si R19-256).;
- tractor U650 – 7 buc.;
- tractor A1800A – 3 buc.;
- incarcator frontal – 3 buc.;
- boldozer – 1 buc.;
- tractor U445 – 12 buc.;
- tractor DFH180 – 3 buc.;
- stivuitoare diesel – 12 buc.;
- tractor BELARUS – 2 buc.

Consum estimat de carburant:

Tractoare U650, U445, DFH

7,35 l/h (tractoarele U650 au un consum de aprox 4,9 l/h de functionare in perioada cu temperaturi normale si 5,4 l/h in rece a anului; in conditii speciale de exploatare consumul poate creste la 7,35 l/h);

Tractoare A1800A, BELARUS

aprox. 15 l/h

Incarcatoare frontale

12 l/h

Motostivuitoare

8 l/h

Buldozer

15 l/h

Autocamioane

20 l/h (consumul este variabil functie de drum si incarcatura)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 409 / 557

Cantitatea de poluanti emisa din surse mobile a fost estimata in baza metodologiei OMS 1993, 'Evaluarea surselor de poluare a aerului' (considerata a fi elocventa in acest caz).

Nivelul emisiilor de poluanti produs de arderea motorinei depinde de mai multi factori:

- tipul de motor;
- regimul de functionare;
- distanta parcursa in incinta;
- timpii de deplasare si manevre;
- tipul de carburant;
- consumul de carburant;
- capacitatea motorului, tonaj;
- regim de functionare;
- frecventa trafic.

Tip carburant: motorina

- Categorii:
- a. vehicule pe motorina grele – camioane, etc. > 16 t;
 - b. vehicule pe motorina cu greutatea intr 3,5 ÷ 16 t;
 - c. vehicule pe motorina (motostivuitoare) < 3,5 t.

Conditii: trafic urban;

Densitate motorina: 820 kg/mc – conform PETROM.

Dupa efectuarea calculelor au rezultat urmatoarele valori:

Tractoare U650, U445, DFH180 (20 buc.)

Tabel nr. 89. Consum carburant: 7,35 l/h

Debit masic poluanti (g/h)				
<i>PST</i>	<i>SO2</i>	<i>NOx</i>	<i>CO</i>	<i>COV</i>
518,60	1206,60	6.633,00	3376,80	1447,20

Tractoare A1800A, BELARUS (5 buc.)

Tabel nr. 90. Consum carburant: 15 l/h

Debit masic poluanti (g/h)				
<i>PST</i>	<i>SO2</i>	<i>NOx</i>	<i>CO</i>	<i>COV</i>
264,45	615,00	3.377,50	1.722,00	738,00

Motostivuitoare (8 buc.)

Tabel nr. 91. Consum carburant: 8 l/h

Debit masic poluanti (g/h)				
<i>PST</i>	<i>SO2</i>	<i>NOx</i>	<i>CO</i>	<i>COV</i>
131,20	374,86	449,83	674,74	97,49

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 410 / 557

Incarcatoare frontale (3 buc.)

Tabel nr. 92. Consum carburant: 12 l/h

Debit masic poluanti (g/h)				
<i>PST</i>	<i>SO2</i>	<i>NOx</i>	<i>CO</i>	<i>COV</i>
126,93	295,20	1.623,60	826,56	354,24

Autocamioane (7 buc)

Tabel nr. 93. Consum carburant: 20 l/h

Debit masic poluanti (g/h)				
<i>PST</i>	<i>SO2</i>	<i>NOx</i>	<i>CO</i>	<i>COV</i>
493,64	1.148,00	5.740,00	2.296,00	1.836,80

Tabel nr. 94. Centralizarea rezultatelor obtinute

Debit masic poluanti (g/h)				
<i>PST</i>	<i>SO2</i>	<i>NOx</i>	<i>CO</i>	<i>COV</i>
1534,82	3639,66	17823,93	8896,10	4473,73

A.2. Emisii de pulberi provenite din tranzitarea zonei amplasamentului

Autovehiculele care tranziteaza zona de amplasament pot produce emisii de pulberi in suspensie prin antrenarea prafului de catre rotile autovehiculelor.

Cantitatea de pulberi rezultata din traficul auto a fost estimata utilizand urmatoarea ecuatie indicata prin metodologia AP-42 EPA.

$$E = k(s/12)^{0,9}(W/3)^{0,45}$$

unde:

E – factor de emisie;

k – baza factorului de emisie calculat in functie de marimea particulelor; valoare = 1,5

s – gradul de incarcare al suprafetei tranzitate; valoare = 3

W – greutatea medie a autovehiculului; valoare < 15 tone (buldoexcavator) si < 3 t (motostivuator)

Tabele utilizate sunt: 13.2.2-2 (PM10); 13.2.2-3 (ecuatia 1 a).

a = 0,9; b = 0,45

$$E = 0,8961 \text{ g/km} + 0,42 \text{ g/km} = 1,3161 \text{ g/km}$$

Nota: conversie din lb/VMT in g/VKT s-a facut utilizand urmatoarea relatie:

1 lb/VMT = 281.9 g/VKT).

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 411 / 557

Tabel nr. 95. CENTRALIZATOR SURSE DE EMISIE DIRIJATA

Faza de proces	Punctul de emisie	Diamet. interior (m)	Diamet. exterior (m)	H cos (m)	H baza solului-varful cosului (m)	Echipment de depoluare	Poluanti
Acoperiri metalice	A1 – sistem de ventilatie - Baile de zincare termica: D = 0,700 m, h = 11,046 m	0,688	0,700	10,046	10,638	Filtru retinere pulberi Fara filtrare	pulberi
	A2 – sistem de ventilatie - Linia de pregatire piese pentru zincare termica, baile 6 si 7 (6 – fluxare + 7 decapare): L = 0,650 m, l = 0,500 m, h = 1,050 m	0,647/ 0,497	0,650/0,5	1,050	10,638	Fara filtrare	pulberi
	A2.1 – sistem de ventilatie - Linia de pregatire piese pentru zincare termica, baile 1, 3 si 4 (1 – degresare + 3 si 4 decapare); L = 1,200 m, l = 0,650 m, h = 1,020 m	0,647/ 0,497	1,2/0,650	1,020	10,638	Fara filtrare	pulberi
	A2.2. – Cos evacuare gaze arse grup termic D = 0,300 m, L = 8,5 m	0,298	0,300	8,5	10	Fara filtrare	pulberi, NOx, SO ₂
	A3 – Cos evacuare gaze arse cuptor uscare: D = 0,500 m, L = 7 m	0,488	0,5	7	10	Fara filtrare	pulberi, NOx, SO ₂
	A4 – sistem de ventilatie – Linie de pregatire piese pentru zincare electrolitica (degresare + decapare); L = 0,490 m, l = 0,310 m, h = 1,950 m	0,484 0,304	0,490/ 0,310	1,950	10,638	Fara filtrare	HCl
	A4.1 – sistem de ventilatie – Linia de	0,494	0,500/	1,400	10,638	Fara filtrare	pulberi

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Faza de proces	Punctul de emisie	Diamet. interior (m)	Diamet. exterior (m)	H cos (m)	H baza solului-varful cosului (m)	Echipament de depoluare	Poluanti
	zincare electrolitica: L = 0,500 m, l = 0,450 m, h = 1,400 m	0,444	0,450				
	A5 – sistem de ventilatie – Statia de neutralizare: L = 0,500 m, l = 0,400 m, h = 0,770 m	0,498 0,398	0,500/ 0,400	0,770	10,638	Fara filtrare	pulberi
	A5.1:A5.3 – sisteme ventilatie rezervoare Statie de neutralizare: D = 0,250 m, h = 1,190 m	0,248	0,250	1,190	10,638	Fara filtrare	pulberi
Confectionare tubulatura	A7 – cos dispersie ardere combustibil: D = 0,350 m; h = 8 m	0,265	0,350	8	10	Filtru retinere pulberi	pulberi
	A31- cos dispersie HCA - sudura(Tubulatura): D = 0,500 m; H = 10 m	0,498	0,500	10	10,200	Filtru retinere pulberi	pulberi
	A32 - cos dispersie HCA – sudura(Tubulatura): D = 0,400 m; h = 10 m	0,398	0,400	10	10,200	Filtru retinere pulberi	pulberi
Lacatuserie generala (sudura)	A33 - cos dispersie HCA – sudura(Lacatuserie): D = 0,630 m; h = 10 m	0,627	0,630	10	10	Filtru retinere pulberi	pulberi
SIRME reconditionare piese	A34 – cos dispersie - sudura, atelier reconditionare piese – camera suflat surse sudura: D = 0,300 m; H = 6 m	0,295	0,300	6	10	Filtru retinere pulberi	pulberi
Sablare cu	A8 – cos de dispersie, Statia sablare –	0,898	0,900	4	12,000	Filtru retinere	pulberi

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Faza de proces	Punctul de emisie	Diamet. interior (m)	Diamet. exterior (m)	H cos (m)	H baza solului-varful cosului (m)	Echiptament de depoluare	Poluanti
alice	vopsire (pasivizare): D = 0,900 m; lu = 4 m					pulberi	
	A13:A16 – cosuri de dispersie Hala Sablare–Vopsire – HSV2, D = 1,120 m; h = 22,300 m	1,10	1,12	22,3	29,8	Filtru retinere pulberi	pulberi
	A17:A20 – cosuri de dispersie Hala Sablare–Vopsire – HSV1, L = 1,100 m; l = 1,100 m; h = 27,7 m	-	1,1/1,1	27,7	35,57	Filtru retinere pulberi	pulberi
	A88 – cos de dispersie Hala Sablare-Vopsire – HSV2 D = 0,800 m; lu = 9,1 m	0,77	0,8(6)	9,1	10,1	Filtru retinere pulberi	pulberi
	A89 – cos de dispersie Hala Sablare-Vopsire – HSV1 D = 0,800 m; lu = 1,8 m	0,77	0,8(6)	1,8	4,8	Filtru retinere pulberi	pulberi
	A26 – cos de dispersie, Statia sablare – vopsire (Hala F.U.C.M.), D = 0,450 m, h = 4,5 m	0,448	0,450	4,5	17,200	Filtru retinere pulberi	pulberi
Pasivare	A9 – cos dispersie, Statie sablare – vopsire (pasivizare), D = 0,600 m, h = 6 m.	0,598	0,600	6	11,200	Fara filtrare	pulberi
Camera preparare vopsea	A12 – cos dispersie, adiacent Statiei sablare – vopsire (pasivizare), D = 0,300 m, h = 5 m	0,298	0,300	5	11,200	Fara filtrare	pulberi
Vopsire	A6 – cos dispersie cabina vopsire: D = 0,630 m; h = 10 m	0,600	0,630	10	10,200	Filtru retinere pulberi	pulberi
	A24:25 – cosuri dispersie Statia Sablare –	0,500	0,520	16	17,200	Filtru retinere	pulberi

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 414 / 557

Faza de proces	Punctul de emisie	Diamet. interior (m)	Diamet. exterior (m)	H cos (m)	H baza solului-varful cosului (m)	Echiptament de depoluare	Poluanti
	Vopsire (Hala F.U.C.M.), D = 0,520 m, h = 16 m					pulberi	
	A21:A23 – cosuri dispersie, Hala Vopsire – HV3 L = 1,4 m; l = 1,4 m; h = 9,57 m	-	1,4/1,4	9,57	28,57	Filtru retinere pulberi	pulberi
	A40:A43 – cosuri dispersie, Hala Vopsire – HV1 L = 1,4 m; l = 1,4 m; h = 16,57 m	-	1,4/1,4	16,57	35,57	Filtru retinere pulberi	pulberi
	A44:A47 – cosuri dispersie, Hala Sablare-Vopsire – HSV1, L = 1,4 m; l = 1,4 m; h = 16,57 m	-	1,4/1,4	16,57	35,57	Filtru retinere pulberi	pulberi
	A48:A51 – cosuri dispersie, Hala Vopsire – HV2 L = 1,4 m; l = 1,4 m; h = 16,57 m	-	1,4/1,4	16,57	35,57	Filtru retinere pulberi	pulberi
	A90:A92 – cosuri dispersie, Hala Sablare-Vopsire – HSV2, L = 1,4 m; l = 1,4 m; h = 9,57 m		1,4/1,4	9,57	28,57	Filtru retinere pulberi	pulberi
Vopsire	A100, A102 – Cosuri dispersie cabine vopsire tubulatura otel Sectia Tubulatura Confectionat: D = 0,6 m si h = 8,5 m	0,598	0,600	8,5	10	Filtru retinere pulberi	pulberi
Uscare	A10, A11 – cosuri de dispersie, Statia sablare – vopsire (pasivizare), D = 400,00 mm, H = 15,00 m	0,398	0,400	9,5	17,00	Filtru retinere pulberi	pulberi

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 415 / 557

Faza de proces	Punctul de emisie	Diamet. interior (m)	Diamet. exterior (m)	H cos (m)	H baza solului-varful cosului (m)	Echipament de depoluare	Poluanti
	A11.1 – cos de dispersie, Statia sablare – vopsire (pasivizare), D = 430,00 mm, H = 4,26 m	0,430		4.26	17	Fara filtrare	pulberi
	A107:A110 – Cosuri dispersie tubulatura aeroterma UHR 1/250 Sectia Tubulatura Confectionat – 4 cabine uscare - cosuri de evacuare: Ø = 0,4 m si h = 8,5 m	0,4	0,48	8,5	10	Filtru retinere pulberi	pulberi
Instalatii de ardere	A28:A29 – CT1 Centrala termica H.M.N. – 2 cosuri evacuare: Ø = 0,2 m si 0,350 m si h = 9 m (amandoua) – capacitate: 374 kw, 2 cazane PEGASUS (unul de 85 kw si unul de 289 kw)	0,194	28-0,2	9	10	Fara filtrare	gaze de ardere (CO, NOx, SO ₂) PST
	A27 – CT2 Centrala termica H.C.C. – 1 cos evacuare: Ø = 0,8 m si h = 14 m – capacitate: 2610 kw, 3 cazane tip ELPREX, cu puterea nominala de 870 kw fiecare	0,80	0,84	13	15,500	Fara filtrare	gaze de ardere (CO, NOx, SO ₂) PST
	A30:A30.1 – CT3 Centrala termica H.C.A. Sectia Tubulatura - 2 cosuri evacuare: Ø = 0,250 m si h = 2,085 m - capacitate: 404,4 Kw, 2 cazane tip HEAT MASTER 201, cu puterea nominala de 202,2 kw fiecare	0,248	30-0,250	2,085	4,200	Fara filtrare	gaze de ardere (CO, NOx, SO ₂) PST
		0,248	30.1-0,250	2,085	4,200		

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Faza de proces	Punctul de emisie	Diamet. interior (m)	Diamet. exterior (m)	H cos (m)	H baza solului-varful cosului (m)	Echipament de depoluare	Poluanti
Instalatii de ardere	A103 – CT4 Centrala termica Vestiare Sectia Tubulatura Confectionat - 1 cos evacuare: Ø = 0,39 m si h = 6,2 - capacitate: 291 Kw, cazane tip UNICAL	0,300	0,390	6,2	7	Fara filtrare	gaze de ardere (CO, NOx, SO ₂) PST
	A104-104.1-104.2 - CT5 Centrala termica F.U.C.M. - 3 cosuri evacuare: Ø = 0,450 m si h = 10 m - capacitate: 2094 Kw, 3 cazane tip PRK 700, cu puterea nominala de 698 Kw fiecare	0,350	0,450	10	11	Fara filtrare	gaze de ardere (CO, NOx, SO ₂) PST
	A105 – CT6 Centrala termica Complex Locuinte - 1 cos evacuare: Ø = 0,700 m si h = 9 m - capacitate: 838 Kw, 2 cazane tip PRK 520, cu puterea nominala de 400 Kw fiecare	0,600	0,700	9	9,7	Fara filtrare	gaze de ardere (CO, NOx, SO ₂) PST
	A106 – CT7 Centrala termica Spatiu Cazare - 1 cos de evacuare: Ø = 0,6 m si h = 9 m - capacitate: 420 Kw cazane tip UNICAL	0,600	9	9	10	Fara filtrare	gaze de ardere (CO, NOx, SO ₂) PST
	A111:A114 – CT8 Centrala termica Complex HSV - 4 cosuri de evacuare: Ø = 0,07 m si L = 1 m - capacitate: 270 Kw cazane tip UNICAL tip Alkon 70	0,06	0,07	1	2	Fara filtrare	gaze de ardere (CO, NOx, SO ₂) PST

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 417 / 557

Faza de proces	Punctul de emisie	Diamet. interior (m)	Diamet. exterior (m)	H cos (m)	H baza solului-varful cosului (m)	Echipament de depoluare	Poluanti
Instalatii de ardere	A125:A128 – CT9 Centrala termica Hala H.U.A. - 4 cosuri de evacuare: Ø = 0,07 m si L = 1 m - capacitate: 280 Kw cazane tip UNICAL tip Alkon 70	0,06	0,07	1	2	Fara filtrare	gaze de ardere (CO, NOx, SO ₂) PST
	A129:A132; A132.1 – CT10 Centrala termica Complex H.S.V. - 5 cosuri de evacuare: Ø = 0,07 m si L = 1m - capacitate: 280 Kw, 4 cazane tip UNICAL tip Alkon 70, cu puterea nominala de 70 Kw fiecare	0,06	0,07	1	2	Fara filtrare	gaze de ardere (CO, NOx, SO ₂) PST
	A115 – Cos dispersie tubulatura evacuare aeroterma TSV 6500 Sectia Tubulatura Confectionat - 1 cos de evacuare: Ø = 0,4 m si h = 5,3 m - capacitate: 70 Kw cazan tip UNICAL tip Alkon 70	0,4	0,48	5,3	10,1	Fara filtrare	gaze de ardere (CO, NOx, SO ₂) PST
	A116:A119 – Cosuri dispersie tubulatura aeroterma UHR 350 Sectia Tubulatura Confectionat - cosuri de evacuare: Ø = 0,4 m si h = 6,73 m	0,4	0,48	6,73	6,73	Fara filtrare	gaze de ardere (CO, NOx, SO ₂) PST

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 418 / 557

Faza de proces	Punctul de emisie	Diamet. interior (m)	Diamet. exterior (m)	H cos (m)	H baza solului-varful cosului (m)	Echipament de depoluare	Poluanti
Instalatii de ardere	- capacitate: 360 Kw						
	A36, A39, A133, A134, A135, A136 - Aeroterme HMN, Capacitate 500Kw, cate un cazan IH/AR 500 D = 0,300 m; H = 3 m	0,298	0,300	3	7,8	Fara filtrare	gaze de ardere (CO, NOx, SO ₂) PST
	A37, A38 - Aeroterme HMN D = 0,250 m; H = 3 m Capacitate 300 Kw, cate un cazan IH/AR 300	0,298	0,250	3	7,8	Fara filtrare	gaze de ardere (CO, NOx, SO ₂) PST
	A52:A54 – Agregat incalzire exhaustare TSV65000 – cosuri evacuare Hala Vopsire – HV3 D = 0,48 m; H = 14,5 m	0,45	0,48	8	28,07	Fara filtrare	gaze de ardere (CO, NOx, SO ₂) PST
	A55:A57 – Agregat incalzire exhaustare TSV65000 – cosuri evacuare Hala Sablare-Vopsire – HSV2 D = 0,48 m; H = 14,5 m	0,45	0,48	8	28,07	Fara filtrare	gaze de ardere (CO, NOx, SO ₂) PST
	A58:A61 – Agregat incalzire exhaustare TSV65000 – cosuri evacuare Hala Vopsire – HV1 D = 0,48 m; H = 14,5 m	0,45	0,48	14,5	35,57	Fara filtrare	gaze de ardere (CO, NOx, SO ₂) PST
	A62:A65 – Agregat incalzire exhaustare TSV65000 – cosuri evacuare Hala Vopsire-Sablare – HSV1	0,45	0,48	14,5	35,57	Fara filtrare	gaze de ardere (CO, NOx, SO ₂) PST

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 419 / 557

Faza de proces	Punctul de emisie	Diamet. interior (m)	Diamet. exterior (m)	H cos (m)	H baza solului-varful cosului (m)	Echipament de depoluare	Poluanti
	D = 0,48 m; H = 14,5 m						
	A66:A69 – Agregat incalzire exhaustare TSV65000 – cosuri evacuare Hala Vopsire – HV2 D = 0,48 m; H = 14,5 m	0,45	0,48	14,5	35,57	Fara filtrare	gaze de ardere (CO, NOx, SO ₂) PST
	A93, A94, A97, A98 – Cosuri dispersie gaze arse aeroterma UHR 1/250 Sectia Tubulatura Confectionat - cosuri de evacuare: Ø = 0,25 m si h = 8.5m; - capacitate 110 Kw	0,298	0,25	8,5	10	Fara filtrare	gaze de ardere (CO, NOx, SO ₂) PST
	A95,A96 – Cosuri dispersie gaze arse incalzire cabine vopsire tubulatura otel Sectia Tubulatura Confectionat D = 0,25 m; H = 8,5 m - capacitate 110 Kw	0,4	0,48	6,73	6,73	Fara filtrare	gaze de ardere (CO, NOx, SO ₂) PST
- Tubulatura introducere aer proaspat	A70:A72 – cosuri introducere aer proaspat TVS 6500 Hala Vopsire – HV3 L = 1,4 m; l = 1,4 m; h = 2,5m	-	1,4/1,4	2,5	23,5	-	-
	A73:A75 – cosuri introducere aer proaspat TVS 6500 Hala Vopsire-Sablare – HSV2 L = 1,4 m; l = 1,4 m; h = 2,5 m	-	1,4/1,4	2,5	23,5	-	-
	A76:A79 – cosuri introducere aer proaspat TVS 6500 Hala Vopsire – HV1	-	1,4/1,4	2,5	23,5	-	-

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 420 / 557

Faza de proces	Punctul de emisie	Diamet. interior (m)	Diamet. exterior (m)	H cos (m)	H baza solului-varful cosului (m)	Echipament de depoluare	Poluanti
	L = 1,4 m; l = 1,4 m; h = 2,5 m						
	A80:A83 – cosuri introducere aer proaspat TVS 6500 Hala Vopsire-Sablare – HSV1 L = 1,4 m; l = 1,4 m; h = 2,5m	-	1,4/1,4	2,5	23,5	-	-
	A84:A87 – cosuri introducere aer proaspat TVS 6500 Hala Vopsire – HV2 L = 1,4 m; l = 1,4 m; h = 2,5 m	-	1,4/1,4	2,5	23,5	-	-
	A99,A101 – cosuri introducere aer proaspat cabine vopsire tubulatura otel Sectia Tubulatura Confectionat D = 0,6 m; h = 8,5 m	0,58	0,6	8,5	10	-	-
	A121 – cos introducere aer proaspat TSV 9500 Sectia Tubulatura Confectionat L = 1,8 m; l = 0,8 m; h = 5,3 m	-	1,8/0,8	5,3	5,3	-	-
Asigurare climat hala	A120 – cos dispersie – ventilatie TSV 9500 Sectia Tubulatura Confectionat L = 1,1 m; L = 1,1 m; h = 2 m	-	1,1/1,1	2	3,4	Fara filtrare	gaze de ardere (CO, NOx, SO ₂) PST
Spalare	A122,A123 – cosuri dispersie – ventilatie cabina uscare Sectia Tubulatura Confectionat L = 1,4 m; l = 0,445m; h = 2m	-	1,4/0,445	2	3,4	Fara filtrare	pulberi

Nota: ¹⁾ Cabinele de sablare vopsire functioneaza alternativ functie de comenzi.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 421 / 557

Pozitionarea surselor de emisie sunt prezentate in anexele:

- **Anexa nr. 114** – Atelier Acoperiri metalice si Sectia Tubulatura (puncte emisie: A1 ÷ A5; 5.1. ÷ 5.3; A6 ÷ A7);
- **Anexa nr. 115** – Statia sablare – vopsire (pasivizare) (puncte emisie: A8 ÷ A12);
- **Anexa nr. 116** – Complex Sablare Vopsire: vopsire (puncte emisie: A21 ÷ A23; A40 ÷ A43; A44 ÷ A47; A48 ÷ A51; A90 ÷ 92) si sablare (puncte emisie: A13 ÷ A16; A17 ÷ A20; A88; A89);
- **Anexa nr. 117** – Statia sablare – vopsire (Hala F.U.C.M.): vopsire (puncte emisie: A24 ÷ A25);
- **Anexa nr. 118** – Statia sablare – vopsire (Hala F.U.C.M.): sablare (punct emisie: A26);
- **Anexa nr. 119** – Plan pozitionare surse (puncte: A1 ÷ A136)

RAPORTAREA LA LEGISLATIA DE MEDIU IN VIGOARE

Valorile emisiilor de poluanti provenite din procese de combustie, cu continut in **pulberi, monoxid de carbon, dioxid de azot respectiv dioxid de sulf** masurate:

- se incadreaza in VLE – Ordin nr. 462/93;
- se situeaza sub pragurile de alerta – Ordin nr. 756/97.

Valorile emisiilor de poluanti provenite din procese tehnologice (zincare), cu continut in **pulberi si acid clorhidric** masurate:

- se incadreaza in VLE – Ordin nr. 462/93;
- se situeaza sub pragurile de alerta – Ordin nr. 756/97.

Valorile emisiilor de poluanti provenite din procese tehnologice (**pulberi**) masurate:

- se incadreaza in VLE – Ordin nr. 462/93;
- se situeaza sub pragurile de alerta – Ordin nr. 756/97.

Pentru sursele de emisie nedirijata Ordin nr. 462/93 nu prevede valori limita la emisie.

Valorile emisiilor de poluanti provenite din procese tehnologice (vopsire), cu continut in **pulberi** masurate, rezultate din procese tehnologice:

- se incadreaza in valorile limita la emisie COV in gazele reziduale – H.G. nr. 699/2003 (cu modificarile ulterioare).

Conform Planul de gestionare a solventilor organici emisiile de COV rezultate din activitatile de pasivizare si vopsire sunt respectate, acestea avand valoare mai mica decat emisiile obiectiv.

Instalatii pentru colectarea, epurarea si dispersia gazelor reziduale si a pulberilor

⇒ **Statia sablare – vopsire (pasivizare)**

Pulberile cu continut de zinc trec prin perdeaua de apa si efluentul epurat este evacuat fortat de ventilator cu debitul de 28.000,00 mc/h la cos, prin tub de ventilatie de 600,00 mm si o lungime de 3.800,00 mm.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 422 / 557

S-a suplimentat volumul de aer eliminat prin montarea unui ventilator de 12.000,00 mc/h cu tub de ventilatie de 600 mm si o lungime de 1.000,00 mm.

Desprafuitorul PAT JET preia praful si alicele uzate din cabina de alicare si le colecteaza in containere special amenajate si inscriptionate, depozitate pe platforma betonata de unde sunt ulterior valorificate prin "REMAT. Acest desprafuitor elimina pulberi printr-un cos de diametrul de 900 mm cu o lungime de 2.000,00 mm.

Aerul incalzit din preincalzitor este directionat printr-un tub de ventilatie cu diametrul de 300,00 mm in cabina de uscare de unde sunt eliminate prin doua ventilatoare 2 x 4.500,00 mc/h cu o tubulatura de 400,00 mm si o lungime de 2.900,00 mm, respectiv 1.350,00 mm prin plafonul incaperii.

Pe langa acestea mai sunt amplasate pe plafon doua ventilatoare cu diametrul de 500,00 mm si inaltimea de 700,00 mm care asigura ventilatia aerului din incinta halei 2 x 3.800,00 mc/h.

⇒ **Atelier Acoperiri metalice**

Emisiile (gazele si pulberile) din interiorul atelierului sunt evacuate in atmosfera prin sisteme de ventilatie.

a. baile de zincare sistemul de evacuare este compus din:

- hote de captare, tronsoane aspiratie (\varnothing 600 mm), filtru DALAMATIC, ventilator (debit = 6,79 mc/s), tronsoane evacuare (\varnothing 700 mm, h = 11.046 mm)

b. linia de pregatire piese evacuarea are doua sisteme de ventilatie:

I. – asigura ventilatia la baile 1,3 si 4 si asigura evacuarea in atmosfera prin cosul amplasat pe acoperisul halei care asigura dispersia.

Sistemul de ventilatie este alcatuit din hote de captare, ventilator de aspiratie si evacuare (debit = 7,01 mc/s), tronsoane de aspiratie si evacuare (\varnothing 600 mm, \varnothing 350 mm), tronsoane de evacuare (550 x 450 mm), ventilator de insuflare (debit = 0,41 mc/sec), tronsoane de insuflare (\varnothing 150 mm) si cos de evacuare (L=1.200 mm, l = 650 mm, h = 1.020 mm);

II. – asigura ventilatia la baile 6 si 7 si asigura evacuarea in atmosfera prin cosul amplasat pe acoperisul halei care asigura dispersia.

Sistemul de ventilatie este alcatuit din hote de captare, ventilator de aspiratie si evacuare (debit = 5,9 mc/s), tronsoane de aspiratie si evacuare (\varnothing 600 mm, \varnothing 400 mm), tronsoane de evacuare (650 x 500 mm), ventilator de insuflare (Debit = 0,27 mc/s), tronsoane de insuflare (\varnothing 150 mm) si cos de evacuare (L = 650 mm, l = 500 mm, h = 1.050 mm)

c. linia de zincare electrolitica are doua sisteme de ventilatie:

c.1. – asigura ventilatia la linia de pregatire piese zincare electrolitica si asigura evacuarea in atmosfera prin cosul amplasat pe acoperisul halei care asigura dispersia.

Sistemul de ventilatie este alcatuit din hote de captare, ventilator de aspiratie si evacuare (debit = 2,7 mc/s), tronsoane de aspiratie (300 x 300 mm) si evacuare (490 x 310 mm), cos de evacuare (L = 490 mm, l = 310 mm, h = 1.950 mm)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 423 / 557

c.2. – asigura ventilatia la linia de zincare electrolitica si asigura evacuarea in atmosfera prin cosul amplasat pe acoperisul halei care asigura dispersia.

Sistemul de ventilatie este alcatuit din hote de captare, ventilator de aspiratie si evacuare (debit = 3,3 mc/s), tronsoane de aspiratie (\varnothing 500 mm), tronsoane de evacuare (500 x 450 mm), cos de evacuare (L = 500 mm, l = 450 mm, h = 1.400 mm).

d) statia de neutralizare are urmatoarele sisteme:

d.1. – asigura ventilatia din rezervoarele de tratare ale statiei si asigura evacuarea in atmosfera prin cosul amplasat pe acoperisul halei care asigura dispersia.

Sistemul de ventilatie este alcatuit din hote de captare, trei ventilatoare de aspiratie si evacuare (debit = 1,6 mc/s), tronsoane de aspiratie (\varnothing 180 mm) si evacuare (\varnothing 250 mm), trei cosuri de evacuare (\varnothing 250 mm, h = 1.190 mm);

d.2. – asigura ventilatia generala in statie (ambientul) statiei si asigura evacuarea in atmosfera prin cosul amplasat pe acoperisul halei care asigura dispersia.

Sistemul de ventilatie este alcatuit din hote de captare, ventilator de aspiratie si evacuare (debit = 2,7 mc/s), tronsoane de aspiratie (400 x 400 mm), tronsoane de evacuare (500 x 400 mm), cos de evacuare (L=500mm, l = 400 mm, h = 770 mm).

e. grup termic:

Exista un sistem de evacuare gaze arse (gaz metan) pe cos: (\varnothing 300 mm, L = 10.000 mm).

f) cuptor de uscare si preincalzire:

Exista un sistem de evacuare gaze arse (gaz metan) pe cos: (\varnothing 500 mm, L = 10.000 mm).

⇒ **Statia Sablare – Vopsire (Hala F.U.C.M.)**

Din procesul tehnologic de sablare rezulta praf care este preluat de catre filtrul cu saci cu curatare mecanica SMKT 110 (praful colectat este filtrat printr-un filtru mecanic cu vibrare dupa care este colectat in saci).

Camera de grunduire nr. 1 este prevazuta cu doua instalatii de ventilatie si filtrare prevazute cu cosuri pentru evacuarea emisiilor (h = 16.000,00 mm, D = 630,00 mm) si este **exploatarea din trimestrul IV 2009**.

Camera de grunduire nr. 2 – **utilizata ca Depozit de deseuri de vopsea**.

⇒ Tubulatura confectionat

→ **Cabina spalare CL S.005** = 2 buc., cu dimensiunile 7 x 2,5 x 2 m si are in componenta:

- Aparat de curatare prin spalare sub presiune KARCHER tip HDS 8/18 - 4C.
- Instalatie de tratare ape reziduale sau apelor dupa spalarea pieselor metalice Tip SDF - AC - 02 d-INOX.

→ **Cabina uscare MNX CU 10 x 4,5 x 3,2 Sn 3170 - 1,2,5,6** = 4 buc. are in componenta:

- Boxa de extractie noxe AZW 2-2.
- Aeroerma UHR 150 kw, 14.000 m³/h cu arzator ELCO VG 2-210.
- Dulap electric central de comanda si control.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 424 / 557

→ *Cabina vopsire MNX CV 10 x 4,5 x 3,2 Sn 3170 - 3,4 = 2 buc.* are in componenta:
- Agregat TSV 18500 R, 18.500 m³/h, Thermo Air Olanda. Agregatul este compus din urmatoarele subansamble:

1. Bloc ventilatie exhaustare
2. Bloc ventilatie aer proaspat cu schimbator caldura UHR 250 si arzator VG2.210
3. Schimbator caldura cu rotor PUMO 160

Blocul de exhaustare noxe permite preluarea aerului cu noxe din cabina de vopsire – uscare si exhaustarea acestora in exterior.

Aeroterma model UHR este echipata cu schimbator de caldura de inalta eficienta, camera de ardere din otel inoxidabil, ventilator aer proaspat, ventilator exhaustare noxe antiscanteie, filtre praf, valve automate comutare vopsire – uscare, schimbator caldura.

Schimbatorul de caldura PUMO permite recuperarea energiei termice de la aerul de exhaustare din cabina de vopsire-uscarea si transferul catre aerul proaspat.

- Boxa extractie noxe 3-3
- Dulap electric central de comanda si control.

→ *Centrala de filtrare generala tip EDS AIM 120* este compusa din:

- Electroventilator radial 7.5 kw - izosonorizat fonic, capsulat cu pufere din cauciuc pt. preluare vibratii = 1buc.

- Sistem central de filtrare - SCS - se utilizeaza pentru extragerea si filtrarea fumului si particulelor provenite de la operatiile de punctare (aft) sudare a suportilor de tubulaturi, utilizand fitru din fibre de celuloza cu autocurative.

Automatizarea sistemului optimizeaza consumul de energie si volumul de aer extras .

Centrala de filtrare generala tip EDS AIM 120 aspira si refuleaza in interior halei de confectie tubulatura, capacitatea de filtrare fiind de 12.000 m³/ora.

Dimensiuni : 1350 mm (L) x 2340 mm(l) x 5420 mm(H); Diametru intrare/iesire: Ø 400 mm;

→ *Instalatie de extractie, filtrare si evacuare in exterior in sezonul cald sau recirculare in sezonul rece* – se compune din:

- Motoventilator FAN 200RI/LI – 22 kw - izosonorizat fonic, capsulat cu pufere din cauciuc pt. preluare vibratii = 1 buc.

- Panou de comanda inteligent -SCP 22 = 1 buc.

- Sistem central de filtrare - SCS = 1 buc. - se utilizeaza pentru extragerea si filtrarea fumului si particulelor provenite de la operatiile de sudare.

Automatizarea sistemului optimizeaza consumul de energie si volumul de aer extras.

Dimensiuni: 1200 mm(L) x 1200 mm(l) x 2900 mm(H); Diametru intrare/iesire: Ø 400 mm;

Capacitate filtrare: max. 9000 mc/h.

- Brat extractie ultraflexibil - Ultraflex 4 = 16 buc.

- Cutie comanda SCS-CB-SCS = 1 buc: comanda si permite programarea activitatii de decolmatare a filtrului

- Modul de intrare SCS - INLET 0° = 1 buc. - stabileste directia de intrare a aerului in SCS.

- Preseparator SCS – PSC = 2 buc. - are rolul de protectie a filtrului, de retinere a particulelor cu dimensiuni mari.

- Tubulatura - SPIRO - Traseu centralizat de extractie, evacuare in exterior pe timp de vara si recirculare in interior pe timp de iarna in hala cu valva manuala de reglare si accesorii = 1 set.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 425 / 557

- Cos de evacuare (D= 500 mm; H= +10 000 mm) = 1 buc.

→ *Aeroterme UHR 350* – 4 buc. Aerotermele sunt destinate incalzirii aerului din incinta halei cand temperaturile sunt scazute. Acestea sunt dotate cu arzatoare VG 3.360D avand puterea de 360 kw.

- Cos de evacuare (De = 0,48 m; Di = 0,40 m; Ht= +6,73 m; H1= 1,995 m) = 4 buc.

→ *Aeroterma TSV 65000* – 1 buc. Aeroterma este destinata incalzirii aerului din incinta halei cand temperaturile sunt scazute. Aceasta este dotata cu un arzator VG 2.210 avand puterea de 210 kw.

- Cos de evacuare (De =0,48 m; Di = 0,40 m; H= +10,10 m; H1= 5,30 m) = 1 buc.

⇒ **Complex Sablare-Vopsire**

⇒ *Ventilatie Sablare*

Filtrele MJC739 asigura extragerea aerului cu praf din hala de sablare cu ajutorul a 4 boxe labirint 1x5m. Filtrele separa praful cu ajutorul unor cartuse filtrante cu curatire automata cu aer comprimat. Praful se colecteaza in saci tip „big bag”special prevazuti.

Ventilatoarele cu care sunt prevazute filtrele MJC739 exhausteaza aerul curat in exterior sau in hala (re-circulare) intr-un raport programat in dulapul electric, functie de regimul de lucru iarna, intermediar, vara.

⇒ *Ventilatie Vopsire*

Agregatul de incalzire – exhaustare preia aerul cu solventi din vopsitorie cu ajutorul boxelor 5-5m prevazute cu filtre Andreae + HE. Aerul este filtrat suplimentar, trecut prin schimbatorul de caldura cu rotor si apoi evacuat in exterior prin intermediul unei tubulaturi.

Aerul proaspat este preluat din exterior, trecut prin schimbatorul de caldura cu rotor, este filtrat, incalzit de schimbatorul de caldura cu arzator si tranferat in hala de vopsire-uscare.

⇒ **Cabina sablare**

Este prevazuta cu un filtru desprafuitor PAT-JET 7 – 13, pentru retinerea si extragerea prafului din incinta prin cartuse filtrante si curatire continua cu aer comprimat, la care materialul filtrant se inlocuieste de 2 ori/an, avand un debit de 5.500 mc/h.

Dispune de sistem de recuperare, transport si curatire material abraziv 4A1-4000.

Este formata dintr-o instalatie de sablare mobila Blast Wizard 98/240/CE si un buncar alica, avand dimensiunile 8 x 4 x 3 m.

Sistemul de ventilatie asigura functionarea la o presiune negativa a cabinei de sablare, data de mediul exterior.

Abrazivul utilizat pentru sablare este alica metalica colturoasa, tratata termic, estimandu-se un consum de 15 t alica/an.

Are o puterea instalata de 11,5 KVA, fiind alimentata cu aer comprimat la 7 bar, 6 mc/min.

Dimensiunile cosului de evacuare exterior: Ø 500 x 10000 mm.

Gradul de curatire aer: 99,9% cu emisie praf de max. 5 mg/mc.

⇒ **Cabina vopsire – uscare**

Este prevazuta cu o boxa de extractie pulberi cu un debit de 16 000 mc/h. In procesul de vopsire se utilizeaza vopsea AZW 32

Are in dotare o aeroterma UHR 150 cu un debit de 14.000 mc/h si putere termica 110 kw si o pompa vopsire tip Graco Mercur 48:1.

Cabina vopsire uscare are dimensiunile 8 x 4 x 3 m.

In interiorul cabinei se pot realiza pe rand fie operatia de vopsire, fie operatia de uscare.

Sistemul de ventilatie asigura functionarea la o presiune usor negativa a cabinei de vopsire - uscare fata de mediul exterior .

Sistemul de ventilatie previne evacuarea accidentala a poluantilor in spatiul halei.

Debit aer exhaustat este de 16.000 mc/h.

Cantitate totala COV este de 1,6 kg/h – max.100 mgC/mc in situatia in care se utilizeaza vopsea pe baza de solvent).

Temperatura maxima uscare este de 50°C.

Boxa de extractie permite extragerea pulberilor de vopsea cu eficienta de pana la 98 ÷ 99% la o viteza de 0,75 m/s.

Dimensiunile cosului de evacuare exterior: Ø630 x 10.000 mm.

Aeroterma UHR 150 functioneaza cu aer cald sau rece pe timpul operatiilor de vopsire sau uscare. Ea este dotata cu tubulatura de evacuare aer cald, care permite distribuirea cat mai uniforma a aerului in cabina.

La operatia de uscare aeroterma functioneaza cu recirculare cu consum minim de energie termica.

Aeroterma este echipata cu schimbator de caldura aer cu o camera de combustie din otel inoxidabil si ventilator.

Capitolul 8. DESCRIEREA TEHNOLOGIEI PROPUSE SI A ALTOR TEHNICI PENTRU PREVENIREA SAU, IN SITUATIA IN CARE PREVENIREA NU ESTE POSIBILA, REDUCEREA EMISIILOR DIN INSTALATIE

S-au analizat toate BAT-urile si BREF-urile ce se pot aplica pentru activitatea desfasurata pe amplasamentul VARD si acestea sunt centralizate in tabelul de mai jos:

Investigarea activitatii amplasamentului s-a realizat utilizand toate informatiile aflate la dispozitia evaluatorului atat cele practice cum sunt studiile de teren cat si cele teoretice reprezentate de informatiile culese din baza de date a societatii. Acestea au fost comparate cu documentele BAT efectuandu-se analiza celor mai bune tehnici disponibile aplicabile la momentul actual.

Raportat la Directiva UE 96/61/EC privind "Cele Mai Bune Tehnologii Disponibile", reiese ca activitatea VARD TULCEA S.A. se incadreaza la:

- Surface Treatment using Organic Solvents – august 2007;
- Ferrous Metals Processing – decembrie 2001”;
- Tratarea Apei Reziduale si a Gazului Rezidual/Sistemele de management in sectorul chimic – februarie 2003.

8.1. Analiza conformarii cu cerintele BAT

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Tabel nr. 96. Analiza conformarii activitatii VARD TULCEA cu cerintele BAT

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
Tehnici de management	Instrumente manageriale: 1. Instrumente manageriale pentru inventariere 1.1. Inventarierea amplasamentului 1.2. Inregistrarea sau Inventarierea Fluxului 1.2.1. Evaluarea Intregului efluent (WEA) 1.2.2. Reducerea Consumului de apa si a Deversarii de apa reziduala 1.2.3. Cuantificarea Emisiilor de gaze reziduale Cuantificarea emisiilor pe fiecare sursa Cuantificarea emisiilor pe cauza 1.3. Analiza Fluxului de Materiale si Energie (EMFA)	VARD TULCEA S.A. are implementat sistemul de calitate si detine Certificatul RO2014.123.289Q, valabil pana la data de 03.04.2018 (cu audit anual), Certificat al sistemului de management al mediului RO2014.123.289E si sistemului de management sanatatii si securitatii ocupationale RO2014.123.289S, valabil pana la data de 30.01.2018.	-
	Cerinte specifice: - Aprovizionare - solutii alternative pentru utilizarea in procesul tehnologic a unor materiale prime mai putin periculoase.	Documentele calitatii Aprovizionarea – Chestionar de evaluare a Furnizorilor si Fisa Tehnica de Securitate Consumul de materiale Managementul materialelor auxiliare – Documentele calitatii – APROVIZIONARE – Fisa Tehnica de Securitate si Fise de Gestiune. Indicatori urmariti: 1 – cantitatea de materiale utilizate pe unitatea de produs; 2 – cantitatea de materiale prelucrate, reciclate sau reutilizate folosite; 4 – cantitatea de materiale auxiliare reciclate sau reutilizate; 5 – cantitatea de materii prime reutilizate in procesul de productie; 6 – cantitatea de apa consumata pe unitatea de produs; 7 – cantitatea de materiale periculoase utilizate in procesul de productie. Se analizeaza si se iau in considerare gasirea de solutii alternative pentru utilizarea in procesul tehnologic a unor materiale prime mai putin periculoase. Se tine cont in fluxul de aprovizionare de achizitionarea de materii prime mai putin periculoase.	-

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
Tehnici de management	- Eficienta energetica - tehnici de deshidratare de mare eficienta pentru minimizarea energiei de uscare; - minimizarea utilizarii apei si utilizarea sistemelor inchise de circulatie a apei; - optimizarea fazelor motoarelor cu comanda electronica; - valve automate; - valve de returnare a condensului.	Se tine evidenta consumurilor materiilor prime, materiale, utilitati pe fiecare sectie/zona de lucru, fiind centralizate intr-un registru al consumurilor de energie electrica, apa, gaz. Indicatori urmariti: 1 – cantitatea de energie utilizata pe an sau pe unitatea de produs; 2 – cantitatea de energie utilizata pe serviciu sau client; 3 – cantitatea din fiecare tip de energie utilizata.	-
	- Intretinere - minimizarea pierderilor de abur si apa; - program de inspectie si intretinere pentru conducte, canale si rezervoare de depozitare subterane; - program pentru asigurarea calitatii, pentru inspectie si intretinere a suprafetelor impermeabile si a bordurilor de protectie; - functionarea motoarelor si a mecanismelor de antrenare; - sisteme de gaze comprimate (scurgeri, proceduri de utilizare); - sisteme de distributie a aburului (scurgeri, izolatii); - sisteme de incalzire a spatiilor si de furnizare a apei calde; - lubrifiere pentru evitarea pierderilor prin frecare; - intretinerea cazanelor (optimizarea excesului de aer); - izolarea suficienta a sistemelor de abur, a recipientilor si conductelor incalzite; - senzori si intrerupatoare temporizate simple prevazute pentru a preveni evacuarile inutile de lichide si gaze incalzite; - sisteme de control al climatului eficiente din punct de vedere energetic pentru: <ul style="list-style-type: none"> • incalzirea spatiilor; • apa calda; • controlul temperaturii; 	Prin documentul calitatii „Mentenananta infrastructurii” se stabileste si se mentine modul in care se analizeaza si se executa reparatia utilajelor si echipamentelor. Sunt centralizate toate utilajele, echipamentele, instalatiile de pe amplasament. Sunt inspectate sistemele de alimentare cu apa, canalizare, gaze tehnologice. Organizatia urmareste integritatea utilajelor, a echipamentelor, instalatiilor de pe amplasament si sunt verificate periodic in baza Programului de revizii tehnice si reparatii	-

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 430 / 557

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
	<ul style="list-style-type: none"> • ventilatie; • controlul umiditatii. 		
Tehnici de management	<p>Tehnici preventive</p> <ul style="list-style-type: none"> - inventarul substantelor; - depozitare adecvata; - alarme proiectate in proces, mecanisme de decuplare si alte modalitati de control; - bariere si retinerea continutului; - cuve de retentie si bazine de decantare; - izolarea cladirilor; - asigurarea prea plinului rezervoarelor de depozitare (cu lichide sau pulberi), de ex. masurarea nivelului, alarme independente de nivel inalt, intreruptoare de nivel inalt si contorizarea incarcaturilor; - sisteme de securitate pentru prevenirea accesului neautorizat; - registre pentru evidenta tuturor incidentelor, ratarilor, schimbarilor de procedura, evenimentelor anormale si constatarilor inspectiilor de intretinere; - proceduri pentru evitarea incidentelor ce apar ca rezultat al comunicarii insuficiente intre angajati in cadrul operatiunilor de schimbare de tura, de intretinere sau in cadrul altor operatiuni tehnice; - compozitia continutului din colectoarele de retentie sau din colectoarele conectate la un sistem de drenare este verificata inainte de epurare sau eliminare; - canalele de drenaj trebuie echipate cu o alarma de nivel inalt sau cu senzor conectat la o pompa automata pentru depozitare (nu pentru evacuare); trebuie sa fie implementat un sistem pentru a asigura ca nivelurile colectoarelor sunt mereu mentinute la o valoare minima; - alarmele de nivel inalt nu trebuie folosite in mod obisnuit ca metoda primara de control al nivelului. 	<p>Prin Programul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale la folosintele de apa potential poluante sunt stabilite tehnicile preventive si sunt stabilite masurile de minimizare a efectelor.</p> <p>Sunt intocmite si implementate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regulamentul de organizare si functionare a serviciului privat pentru situatii de urgenta; - Politica de prevenire a accidentelor majore in care sunt implicate substante periculoase; - Regulamentul privind organizarea, atributiile si functionarea Celulei de Urgenta. <p>In Regulamentul de exploatare si intretinere a retelelor de canalizare sunt centralizate inspectiile efectuate si se inregistreaza nivelul apei si integritatea retelei.</p>	-
	<p>Actiuni de minimizare a efectelor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - indrumare privind modul in care poate fi gestionat 	<p>Exista Programul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale la folosintele de apa potential poluante si s-au stabilit punctele critice.</p>	-

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
Tehnici de management	<p>fiecare scenariu de accident;</p> <ul style="list-style-type: none"> - caile de comunicare trebuie stabilite cu autoritatile de resort si cu serviciile de urgenta; - echipament de retinere a scurgerilor de petrol, izolarea drenurilor, anuntarea autoritatilor de resort si proceduri de evacuare; - izolarea scurgerilor si a apei folosite pentru stingerea incendiilor. 	<p>Sunt stabilite punctele critice pe amplasament si sunt identificate toate locatiile de depozitare materii prime, materiale, deseuri. Sunt intocmite si implementate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regulamentul de organizare si functionare a serviciului privat pentru situatii de urgenta; - Politica de prevenire a accidentelor majore in care sunt implicate substante periculoase; - Regulamentul privind organizarea, atributiile si functionarea Celulei de Urgenta. <p>In Regulamentul de exploatare si intretinere a retelelor de canalizare sunt centralizate inspectiile efectuate si se inregistreaza nivelul apei si integritatea retelei.</p>	
	<p>Realizarea auditului pentru minimizarea deeurilor, care sa identifice principalele oportunitati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - valorificarea tuturor deeurilor de pe platforma; - optimizarea fluxului tehnologic; - monitorizare. 	<p>Organizatia a identificat toate tipurile de deseuri generate din proces si a stabilit firmele autorizate in vederea reciclarii/valorificarii si eliminarii. Este implementata procedura interna de gestiunea deeurilor.</p> <p>In cadrul auditurilor interne si a inspectiilor de mediu se analizeaza conformarea cu legislatia specifica, se monitorizeaza cantitatile de deseuri generate pe fluxul de productie, se analizeaza pericolozitate deeurilor generate.</p> <p>Se verifica formulare de transport.</p> <p>Sunt identificati agentii economici prin care se realizeaza eliminarea/valorificarea deeurilor generate.</p> <p>Se tine o evidenta a contractelor incheiate.</p> <p>Se efectueaza audituri pe fluxul de productie, prin care se urmaresc tipurile de deseuri generate. Sunt centralizate la nivel de sectie/departament consumurile de materiale si cantitatile de deseuri generate.</p>	-
	<p>Realizarea auditului privind eficienta utilizarii apei care sa identifice principalele oportunitati de imbunatatire a utilizarii eficiente a apei, prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identificare pierderilor de apa; - verificarea permanenta a integritatii retelei de apa. 	<p>Consumurile de apa sunt stabilite pe fiecare proces in care se utilizeaza apa si sunt centralizate la nivel de societate.</p> <p>Se actualizeaza in permanenta planul retelelor de alimentare cu apa si canalizare.</p> <p>Se verifica apometrele pe bransamentele de alimentare.</p> <p>Se efectueaza inspectii vizuale ale integritatii retelor.</p> <p>Sunt centralizate consumurile de apa de alimentare si s-au calculat</p>	-

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
		debitele de apa uzate evacuate din procesul de productie si in retea de canalizare. Prin refacerea retelelor de alimentare cu apa si prin separarea retelei de apa pluviala de cele menajere si tehnologice, s-a redus consumul de apa cu 60 ± 70%.	
	Realizarea auditului pentru prevenire si minimizare scurgerile ce ar cauza aparitia emisiilor fugitive ale poluarii in aer si stabilirea/adoptarea unor prevederilor tehnice: - valve: tuburi sau sigilii duble sau in aceeasi masura un echipament eficient; - pompe: etanseizare dubla cu bariera lichida sau de gaz, actionat magnetic sau incapsulat; - compresoare si pompe de aspirare: sigilii duble cu bariera lichida sau cu gaz, actionat magnetic sau inchis; - centuri (conectori): minimizarea numarului, utilizarea garniturilor de etansare eficiente.	Organizatia urmareste integritatea utilajelor, a echipamentelor, instalatiilor de pe amplasament si sunt verificate periodic in baza Programului de revizii tehnice si reparatii. Se efectueaza inspectii vizuale ale integritatii retelor tehnologice de gaze, a structurilor subterane si supraterane. Sunt montate instalatii pentru colectarea, epurarea si dispersia gazelor reziduale si a pulberilor. Activitatile de sablare si vopsire in aer liber efectueaza in spatii special amenajate (corturi).	-
	Realizarea auditului pentru prevenire si minimizare scurgerile ce ar cauza emisii fugitive ale poluarii in canalizare si in ape subterane si stabilirea/adoptarea unor prevederilor tehnice: - identificarea tuturor surselor de apa uzata si caracterizarea calitatii, cantitatii si variabilitatii lor; - sisteme de curatare; - aspersoare (jeturi); - acoperirea unor instalati/echipamente si depozitele de deseuri pentru a elimina patrunderea apei pluviale; - instrumente de management cum ar fi utilizarea apei si stabilirea intr-o maniera transparenta a costurilor pentru apa; - contoare de apa in cadrul procesului pentru a identifica zonele cu consum ridicat.	Organizatia urmareste integritatea utilajelor, a echipamentelor, instalatiilor de pe amplasament si sunt verificate periodic in baza Programului de revizii tehnice si reparatii. Se efectueaza inspectii vizuale ale integritatii retelor. Sunt identificate sursele generatoare de ape uzate tehnologice si sunt centralizate consumurile de apa pe procesul de productie. Sunt montate instalatii de preepurare locala. Depozitarea deseurilor temporara se realizeaza in spatii special amenajate. Se realizeaza contorizarea consumurilor de apa.	-
Tehnici de management	Realizarea auditului pentru stabilirea eficientei energetice, prin care sa se identifice si sa se stabileasca urmatoarele aspecte:	Sunt centralizate consumurile pe procesele tehnologice. Nu se pot aplica tehnici de deshidratare de mare eficienta pentru minimizarea energiei de uscare nefiind specifice activitatii.	-

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 433 / 557

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
	<ul style="list-style-type: none"> - optimizarea izolarii termice a echipamentului industrial; - implementarea sistemelor de masurare care atribuie costurile energetice fiecarui utilaj industrial; - realizarea audituri ale energiei frecvente, 	Apa se recircula in sistemul de spalare la Statia sablare – vopsire (pasivizare), numai in cazul in care se folosesc vopseluri pe baza de apa. Se intocmeste bilantul energetic. S-au montat becuri/tuburi cu leduri.	
	Managementul mirosului va urmarii: <ul style="list-style-type: none"> • concentratia mirosului; • caracterul neplacut al mirosului; • durata expunerii la miros; • frecventa de aparitie a mirosului; • toleranta si asteptarile receptorului. Implementarea Declaratiei privind managementul mirosurilor.	S-au identificat sursele generatoare de mirosuri. Sunt identificate si evaluate in Politica QHSE, Politica privind accidentele majore in care sunt implicate substante periculoase, Planul de gestiune a solventilor.	-
	Monitorizarea variabilelor de proces.	Se monitorizeaza variabilele de proces si sunt centralizate in Registrul de parametri.	-
Managementul materiilor prime			
Managementul „la timp”	Acest lucru presupune, conform documentelor BREF eliminarea pe cat posibil a stocurilor de materiale. Acest lucru se realizeaza prin comandarea de la furnizor a materialelor necesare imediat, fara acumularea de stocuri.	In cadrul societatii se formeaza stocuri lunare. Cantitatile aprovizionate reprezinta necesarul estimativ pentru cel putin o luna de zile. Nu se poate evita acumularea de stocuri, conform documentelor BREF in care se specifica eliminarea pe cat posibil a stocurilor de materiale, datorita fluxului tehnologic de realizare a navelor si structurilor plutitoare, ce presupune operatii tehnologice de mare anvergura, care necesita norme de timp mari.	-
Calitatea produselor utilizate	Materialele utilizate la vopsire (solventi, vopsele, etc) trebuie aprobate de specialisti in domeniul respectiv care sa asigure ca acea calitate a produselor comandate respecta standardele in domeniu.	Conform cu documentul BREF. Alegerea produselor are la baza specificatia de vopsire a navei agreata de clientul final. Comanda produselor se realizeaza in baza unei specificatii de aprovizionare.	-
Minimizarea materiilor prime utilizate	Reutilizarea vopselor, slamurilor de vopsea, etc.	Nu este cazul, cerinte specifice beneficiarilor.	-
Depozitarea materiilor prime	BAT inseamna prevenirea depozitarii in aer liber, acolo unde este posibil, prin utilizarea unui siloz echipat cu o instalatie de filtrare. Desi silozurile cu capacitate mare sunt disponibile,	Produsele ce urmeaza a fi introduse pe fluxul de productie, inclusiv cele ce necesita a fi galvanizate, respectiv tabla si profile, sunt depozitate temporar pe platforma tehnologica betonata, delimitata, numita "Depozit central si instalatii de pregatire laminate"; de aici	-

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 434 / 557

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
	pentru cantitatile (foarte) mari de materiale care nu pot fi purtate de vant sau care pot fi purtate de vant doar moderat si de materiale care se pot uda, depozitarea in gramezi poate fi singura optiune.	sunt duse la locul fabricatiei cu trailerul si introduse in flux cu transbordoare, pod rulant, carucior. Functie de tipul materialelor aprovizionate, acestea se depoziteaza in rastele, pe tipuri de produse si zone de depozitare bine definite, in aer (tabla si profile, cherestea) sau in spatii inchise (piese de schimb, substante chimice, etc.).	
	Zincul este primit in vrac si stocat aproape de locul procesului de galvanizare.	<i>Zincul</i> , sub forma de lingouri de aproximativ 20 kg/buc. este depozitat pe platforma betonata, in aer liber si preluat pe baza de bonuri de consum, fiind transferat in sectie. Lingourile de zinc sunt receptionate prin verificarea vizuala si in baza documentelor de insotire de la furnizor, apoi depozitate in magazie.	-
	<i>Substantele chimice</i> , in principal HCl 28%, sunt primite in containere de plastic sau sticla, sau cu masini – cisterna pe sosea, si sunt depozitate conform directivelor producatorilor. Alti agenti, cum sunt agentii de suprimare ai vaporilor si fluidele de degresare, sunt primite in mod similar in butoaie si depozitate conform directivelor producatorilor. [EGGA5/98]	<i>Substantele chimice</i> , solutii sau solide, folosite in operatiile de tratament chimic sunt achizitionate in recipienti puse la dispozitie de furnizori, insotite de certificate de calitate si sunt gestionate conform fiselor tehnice de securitate, cu respectarea indicatiilor producatorului si a normelor legale in vigoare.	-
Manevrarea materiile prime	Materialele pentru procesare, constand dintr-o larga varietate de repere fabricate din otel sunt primite la locul procesului de obicei prin transport rutier si sunt descarcate cu motostivuatorul sau cu macaraua. [EGGA5/98].	Tabla si profilele sunt manevrate cu poduri rulante, piesele mai mici cu transbordorul si motostivuatorul, iar in procesul de productie spre procesare pe paturi/role aferente liniilor tehnologice. <i>Substantele chimice</i> la locul procesarii sunt <i>transportate</i> cu motostivuatorul. Se realizeaza analize specifice pe anumite produse/materii prime aprovizionate. Exista un inventar detaliat a materiilor prime utilizate in amplasament, cat si pe fluxul tehnologic pe sectiile de productie.	-
Depozitarea materialelor periculoase			
Depozitarea lichidelor	O proiectare trebuie sa tina cont de: <ul style="list-style-type: none"> • proprietatile fizico-chimice ale substantei depozitate; • modul de depozitare; • existenta alarmarii in conditii anormale de lucru; • instructiuni de siguranta, sisteme de blocare, dispozitive de reducere a presiunii etc.; • echipamente instalate (materiale de constructie, calitatea supapelor etc.); 		-

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 435 / 557

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
Rezervoare cu Capac Fix	<ul style="list-style-type: none"> • plan de intretinere si inspectie (acces, traseu, etc.); • capacitatea de raspuns la situatii de urgenta (distante la alte rezervoare, dispozitive si la granita, protectia impotriva incendiilor, accesul la servicii de urgenta, cum ar fi brigazile de pompieri, etc.). <p>Rezervoarele cu capac fix sunt adecvate pentru depozitarea substantelor chimice cu orice nivel de toxicitate, prevazute cu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • instalatie de tratare a vaporilor; • instalatie cu capac plutitor interior. 	<p>Conform proiectului, decantorul final aferent statiei de neutralizare a apelor uzate este amplasat in apropierea statiei, avand umatoarele caracteristici:</p> <p>Lungime ext. – 15 m; Latime ext. – 5 m; Adancime max. – 3 m; Grosime pereti – 0,5 m; Capacitate depozitare – 24 mc; Captusit interior cu bitum cauciucat.</p>	-
Rezervoare subterane si rezervoare imprejmuite cu un rambleu	<p>Rezervoarele subterane sunt adecvate in special pentru produsele inflamabile.</p> <ul style="list-style-type: none"> • utilizarea supapelor de evacuare/aspirare a presiunii. <p>Produsele care prezinta un risc potential de contaminare a solului:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utilizarea unui rezervor cu perete dublu cu detectarea scurgerilor. 	<p>Conform proiectului, rezervoarele de motorina sunt supraterane.</p>	-
Rezervoare orizontale sub presiune	<p>Rezervoarele orizontale sub presiune sunt adecvate pentru depozitarea lichidelor inflamabile, indiferent de nivelul de inflamabilitate si toxicitate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utilizarea supapelor de evacuare/aspirare a presiunii; • cresterea presiunii rezervorului pana la 56 mbar; • utilizarea echilibrarii vaporilor 	<p>Sunt Programe de revizii tehnice si reparatii anuale.</p>	-
<p>Transferul si manevrarea lichidelor si a gazelor lichefiate</p>			
Conducte inchise	<p>Conductele trebuie sa fie deasupra solului. La conexiuni cu flanse filetate trebuie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • adaptarea flanselor oarbe; • echiparea cu garnituri cu integritate ridicata, cum ar fi 	<p>Conform proiectului conductele de la rezervoare sunt supraterane si subterane prin canale tehnologice. Garniturile au fost selectate adecvat si instalate corespunzator. Nu se inregistreza pierderi. Sunt realizate instructiuni adecvate de exploatare pentru a preveni</p>	-

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 436 / 557

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
Supape	bobinarea spiralata, profilul Kamm sau imbinarile cu inel. La supape: <ul style="list-style-type: none"> • selectarea corecta a materialului de ambalare si constructie pentru aplicarea procesului; • monitorizarea supapele de control al aburului in exploatare continua; • utilizarea supapelor rotative de control sau a pompelor cu viteza variabila; • supape cu diafragma, cu membrana sau cu perete dublu. 	supraincercarea in timpul incarcarii rezervoarelor. Sunt prevazute sisteme de urmarire a nivelului Conform proiectelor au fost selectate adecvat	-
Pompe	Pentru pompe: <ul style="list-style-type: none"> • fixarea adecvata a unitatii de pompare sau compresare; • existenta unor forte de conectare a conductelor de legatura; • proiectarea adecvata a sistemului de conducte de aspiratie pentru a minimiza instabilitatea hidraulica; • monitorizarea si intretinerea regulata atat a echipamentelor rotative, cat si a sistemelor de etansare, combinate cu un program de reparatie si inlocuire. 	Conform proiectului sunt fixate adecvat. S-a realizat conectarea conductelor de legatura si exista sistem de conducte de aspiratie. Nu s-au inregistrat consumuri mari de ulei.	-
Depozitarea substantelor periculoase ambalate	Proceduri operationale – Sistem de management al sigurantei; Utilizarea unei zone de depozitare exterioara, acoperita; Retinerea scurgerilor si a agentului de stingere contaminat.	In Planul de situatii de urgenta s-au stabilit punctele vulnerabile la incendiu. In Programul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale la folosintele de apa potential poluante s-au identificat punctele critice. Este implementata procedura “Pregatirea pentru situatii de urgenta si capacitate de raspuns”. Magazia de substante si amestecuri periculoase este un spatiu inchis si acoperit, exista un sistem de ventilatie naturala. Depozitarea se realizeaza pe rastele, prevazute cu tavi de colectare a scurgerilor accidentale. Magazia de substante si amestecuri periculoase este dotata cu materiale absorbante in vederea colectarii pierdeilor accidentale.	-
Activitatea desfasurata			

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 437 / 557

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
Debitarea	-	Operatiile mecanice se executa pe masini de debitat prevazute cu pat cu role, se indreapta la valt, se curata cu peria de sarma si apoi trec prin cuptorul de incalzire. Utilajele sunt prevazute cu cuve de retinere a uleiului.	-
Debitare & Fasonare			
Intrari	-	36.000 t tabla/an 4.200 t profile/an	-
Iesiri	-	Produs prelucrat: 31.780 t/an Deseu: fier vechi ~ 8.000 t/an	-
Debitare & Profile			
Intrari	-	20.000 t tabla/an 2.000 t profile/an	-
Iesiri	-	Produs prelucrat: 17.000 t/an Deseu: fier vechi ~ 8.000 t/an	-
Pregatirea elementelor de intrare pentru sablare – pasivizare table si profile	<p>Pentru stocarea si manipularea materiilor prime si a celor auxiliare, urmatoarele tehnici sunt considerate ca fiind BAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colectarea scurgerilor si a pierderilor prin scurgere prin adoptarea masurilor corespunzatoare, de ex. santuri de siguranta si sisteme de drenare. • Indepartarea petrolului din apa de drenaj contaminata si reutilizarea petrolului recuperat. • Epurarea apei indepartate intr-o statie de epurare. <p>In general, cea mai buna metoda de reducere a impactului asupra mediului a proceselor de rectificare si conditionare a suprafetelor este evitarea necesitatii rectificarii. Imbunatatirea calitatii suprafetei produselor turnate in scopul reducerii necesitatii de rectificare a suprafetelor este deci considerata ca fiind BAT. Mai mult, urmatoarele masuri au fost identificate ca fiind BAT pentru rectificarea suprafetei si conditionarea alimentarii.</p>	<p>Inainte de a intra in fluxul sablare – pasivizare sunt inspectate vizual materiile prime si auxiliare pentru a verifica daca sunt corespunzatoare procesului.</p> <p><i>Receptia</i> se face prin examinare vizuala, masurare, cantarire sau numarare in conformitate cu procedurile/instructiunile specifice materialelor aprovizionate.</p> <p><i>Manipularea</i> de-a lungul liniei de debitat se face prin asezarea pe patul cu role, apoi se indreapta la valt, se curata cu peria de sarma si trec prin cuptorul de incalzire.</p>	-
	<p>Pentru dispozitivul de sanfrenare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • inchiderea dispozitivului de sanfrenare si dotarea cu 	Sanfrenarea se executa cu aparate semiautomate si automate cu flacara oxigaz.	-

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 438 / 557

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
	<p>filtre cu saci pentru reducerea prafului din gazele evacuate;</p> <ul style="list-style-type: none"> • utilizarea unui precipitator electrostatic acolo unde filtrele cu saci nu pot fi utilizate din cauza gazelor foarte umede; • colectarea separata a tunderului/scoriei de la sanfrenare. Tunderul necontaminat cu ulei nu trebuie sa fie amestecat cu cel necontaminat pentru o reutilizare mai usoara in procesele metalurgice. 		
Intrari	-	36.000 t tabla/am 4.200 t profile/an	-
Iesiri	-	Produs prelucrat: 31.780 t/an Deseu: fier vechi ~ 8.000 t/an	-
Preincalzire table si profile	Emisiile in aer de la reincalzirea si incalzirea cuptoarelor de tratare sunt NO _x , SO ₂ si praful. Pentru praf, nu sunt aplicate masuri specifice de reducere. In general emisiile de pulberi se afla in intervalul 4 ÷ 20 mg/mc.	Cuptorul are un consumul mediu este de 30 ÷ 35 mc gaz metan/h, prevazut cu sistemul de control este automatic. Tablele si profilele sunt uscate de suflante si patrund in cabina de alicare unde sunt sablate.	-
	Pentru reducerea emisiilor in aer, in special NO _x , de la reincalzirea si incalzirea cuptoarelor de tratare si pentru a reduce consumul de energie, trebuie acordata o atentie deosebita eficientei energetice si recuperarii caldurii, de ex. prin izolarea adecvata a cuptorului , izolarea sistemului de evacuare, cos adecvat	Emisiile estimate sunt: Pulberi: 0,63 mg/Nmc SO ₂ : 0,20 mg/Nmc CO: 20,02 mg/Nmc NO ₂ : 33,35 mg/Nmc N ₂ O: 0,73 mg/Nmc	-
	In mod suplimentar, urmatoarele masuri, care se pot de asemenea aplica cuptoarelor existente, sunt considerate BAT pentru reincalzire si pentru cuptoarele de tratare: • evitarea excesului de aer si pierderea caldurii in timpul incarcarii, prin masuri operationale (minimum de deschidere a usii pentru incarcare) sau mijloace structurale (instalarea usilor multisegmentate pentru inchidere mai buna). • alegerea atenta a combustibilului (in unele cazuri, de ex. pentru gazul de cocserie, poate fi necesara desulfurarea) si implementarea automatizarii si controlului cuptorului in vederea optimizarii conditiilor de	Se inchide ermetic usa de la cuptor.	-

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
	ardere in cuptor. In functie de combustibilul utilizat, urmatoarele nivele de SO ₂ sunt asociate cu BAT: pentru gaz natural < 100 mg/Nmc. • Recuperarea caldurii din gazele de ardere - prin preincalzirea materiei prime - prin sisteme de ardere regenerative sau recuperative; - prin cazan recuperator sau raciere evaporativa (acolo unde este nevoie de abur).		
	Reduceri ale consumului de energie de 40 ÷ 50% se pot obtine prin folosirea de arzatoare regenerative, cu reduceri de NO _x de pana la 50%. Reducerea consumului de energie corespunzatoare recuperatoarelor sau arzatoarelor recuperative este in jur de 25%, cu reduceri corespunzatoare de NO _x de circa 30% (50% in combinatie cu arzatoare cu NO _x scazut). • arzatoare de generatia a doua cu NO _x scazut cu nivele de emisie de NO _x de 250 ÷ 400 mg/Nm ³ (3% O ₂) fara preincalzirea aerului si reducerea potentialului de generare a NO _x la 65% in comparatie cu arzatoarele coventionale. Trebuie remarcat faptul ca la evaluarea eficientei masurilor de reducere a NO _x este important sa se acorde atentie nivelelor specifice de emisie, nu doar concentratiei obtinute. In unele cazuri, concentratiile de NO _x pot fi mai mari, inasa masa de NO _x emisa poate fi egala sau chiar mai mica.	Se folosesc arzatoare performante.	-
Intrari	-	36.000 t tabla/an 4.200 t profile/an	-
Iesiri	Pulberi: 4 ÷ 20 mg/mc NOx: 100 mg/Nmc	Produs prelucrat: 31.780 t/an Emisiile estimate sunt: PST: 0,63 mg/Nmc; SO ₂ : 0,20 mg/Nmc; NOx: 33,35 mg/Nmc; CO: 28,02 mg/Nmc;	-
Debitare Sablare	- Pentru sablarea cu alice metalice au fost obtinute, nivelele de emisie a prafului de < 1 mg/Nmc, 2,6	Sablarea se face cu alice metalice prin proiectarea acestora de catre 8 aruncatoare (turbine) de 3.000 rot./min. dispuse in diverse unghiuri,	-

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
	mg/Nmc si 4,5 mg/Nmc	<p>4 aruncatoare deasupra foii de tabla si 4 aruncatoare sub foaia de tabla. In partea de jos a cabinei de alicare sunt colectate alicele metalice cu ajutorul a 2 melci longitudinali sunt transmise snecului transversal de unde sunt preluate de 2 elevatoare 1 + 2 si se descarca in bunarul colector prin perdeaua de desprafuire si alicele se aduna in bunarul principal reluandu-se circuitul.</p> <p>Deseurile de pasivant se aduna in cuva cu capacitatea de 9 mc in care se afla 7 mc de apa. Gazele de combustie si pulberile cu pasivant pe baza de apa trec prin perdeaua de apa si se evacueaza fortat de ventilatorul de 28.000 mc/h la cos prin tubul de ventilatie de 600 mm si lungime de 3.800 mm. S-a suplimentat volumul de aer eliminat prin montarea unui ventilator de 12.000 mc/h cu tub de ventilatie de 600 mm si o lungime de 1.000 mm.</p> <p>Din cabina de vopsire tablele trec prin cabina de uscare si transportate in hala cu instalatia de transport si transfer pe orizontala tip rol – gang.</p> <p>Desprafuitorul PAT JET preia praful si alicele uzate din cabina de alicare si le colecteaza in containere special amenajate. Acest desprafuitor elimina pulberi printr-un cos de diametrul de 900 mm cu o lungime de 2.000 mm.</p> <p>Gazele de ardere precum si aerul incalzit din cuptor sunt directionate printr-un tub de ventilatie cu diametrul de 300 mm in cabina de uscare de unde sunt eliminate prin doua ventilatoare 2 x 4.500 mc/h cu o tubulatura de 400 mm si o lungime de 2.900 mm, respectiv 1.350 mm prin plafonul incaperii. Pe langa acestea mai sunt amplasate pe plafon doua ventilatoare cu diametrul de 500 mm si inaltimea de 700 mm care asigura ventilatia aerului din incinta hale – capacitate = 2 x 3.800 mc/h.</p>	
Intrari	-	28 mc de apa 80.000 l pasivant	-
iesiri	Pulberi: 1 mg/Nmc 2,6 mg/Nmc 4,5 mg/Nmc	- ESAB: 350.000 l apa/an, din care se recircula ~ 281.000 l apa/an; procentul de recirculare fiind de 80%; - masini de debitat cu plasma: ~ 204.000 l apa/an evacuate de care se recircula. Apa se trimite prin sistemele de pompe din dotarea masinilor de debitat in bazinul de colectare ape uzate cu un volum	-

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
		<p>de 45 mc. Aproximativ 130 mc-140 mc de apa se afla in permanenta intr-un circuit inchis. Aici apa se decanteaza de deseul debitare cu plasma si se recircula pentru utilizare la debitare. Cantitatile de apa uzata care nu pot fi recirculate si refolosite in procesul de debitare vor fi preluate de societati specializate. Apa se recircula 100%, pentru pierderi se completeaza cu apa de la reseaua de apa potabila si periodic se curata bazinul. Slamul rezultat ca urmare a depunerii suspensiilor se preda la societati autorizate. In caz de avarii apa uzata se colecteaza si se trateaza in statia de tratare ape uzate din cadrul atelierului de acoperiri metalice Departament Tubulatura</p> <p>Exista in cadrul VARD, 3 masini de debitat cu plasma.</p> <p>Emisiile estimate:</p> <p>Emisia de NOx: 0,376 ÷ 1,034 mg/mc/masina</p> <p>Alaturi de NOx in compozitia fumului se pot identifica o serie de metale a caror compozitie este determinata predominant de compozitia placii care se debiteaza.</p> <p>Emisiile estimate:</p> <p>Pulbere: 2,3484 mg/mc</p>	
<p>Indreptare sudura</p>	<p>- Pentru reducerea emisiilor fugitive de la indreptare si sudare, au fost considerate BAT hotelurile de aspiratie si purificarea ulterioara cu filtre cu saci. Nu au fost disponibile date cu privire la emisii pentru indreptare si sudare, insa urmarind abordarea generala privind performantele fitrelor cu saci, s-a propus un nivel de praf asociat BAT de < 20 mg/Nmc.</p>	<p>Dupa debitare se preiau foile de pe patul masinii de debitat si se aseaza pe patul de deblocare unde se face marcarea reperelor debitate si se taie oxi – gaz punctele de legatura dintre reperele formatului. Apoi se face sortarea lor: LSP, PAN, OC, repere cu degrosare si repere cu fasonare si se depoziteaza in paleti, cupe si se transporta cu remorci tractate auto, in functie de dimensiunile de gabarit/numarul si greutatea lor, pe flux sau in depozitul de piese debitate.</p> <p>Piese ce necesita prelucrare, functie de desenul de executie sau procedurile de sudare, sunt directionate la sanfrenare-degrosare, unde, dupa ce se prelucreaza laturile, conform desen, sunt trimise pe flux.</p> <p>Piese ce necesita fasonare, conform desen executie, sunt dirijate la presa, unde , functie de gabarit sunt distribuite spre executie pe una din cele trei masini.</p> <p>Dupa fasonare, insotite de notele de predare, piesele sunt trimise pe</p>	<p>-</p>

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 442 / 557

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
		flux . Profilele se preiau de pe rol – gang si se aseaza in rastele pe tipodimensiuni. Apoi se debiteaza oxi – gaz (manual) la lungime, se executa noduri tipice la capete prin debitare oxi – gaz si se marcheaza. Se efectueaza sudura de imbinare cap la cap, fasonare la rece (indoire), indreptare, se executa prin matritare decupari de scurgere/aerisire, se rotunjesc muchiile libere prin polizare, se sorteaza in rastele pe comanda interna si sectie corp, si se transporta cu remorci tractate auto, in functie de dimensiunile de gabarit/numarul si greutatea lor, pe flux sau in depozitul de piese debitate. Exista sisteme de retinere.	
Intrari	-	- electrozi ~ 400 kg/an; - sarma sudura ~ 24.000 kg/an; - pietre polizor ~ 9.000 buc./an; - pietre freze biax ~ 300 buc./an; - placute ceramice ~ 20 buc./an; - carbune grafit ~ 7.200 buc./an; - spray antistropi ~ 15 buc./an; - cherestea ~ 15 mc/an; - prespan ~ 100 kg/an; - alice tip S330 si S390: 75.000,00 kg/an - vopsea pasivant: 80.000,00 l/an.	-
Iesiri		- slam plasma ~ 200 t/an; - deseu oxi – gaz ~ 96 t/an; - rumegus ~ 7.000 kg/an.	-
Prelucrari mecanice	-	Operatiile mecanice se executa cu masini unelte universale, de tipul strung paralel, strunguri tip carusel, strunguri frontale, masini de alezat, masini de frezat, masini de rectificat, masini de danturat. Utilajele sunt prevazute cu sisteme proprii de recuperare a uleiului.	-
Intrari	-	-	-
Iesiri	-	-	-
Pregatirea elementelor de intrare pentru	Elementele fabricate din otel sunt <i>inspectate</i> pentru a exista siguranta ca sunt adecvate pentru galvanizare. Pieseile turnate din fonta sau otel si unele componente	Inainte de a intra in fluxul zincarii reperele metalice sunt <i>inspectate</i> pentru a verifica daca sunt corespunzatoare procesului. <i>Receptia</i> se face prin examinare vizuala, sau numarare in conformitate cu	-

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 443 / 557

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
zincare	filetate, inainte de decapare, sunt curatate prin sablare abraziva. Pentru a asigura <i>manevrarea</i> pieselor fabricate in timpul procesului de galvanizare, acestea sunt atasate de stelaje sau de grinzi cu ajutorul carligelor sau a sarmei din otel. Elementele de prindere si alte componente mici, sunt incarcate in cosuri perforate, care sunt atasate de stelaje.[EGGA5/98].	procedurile/instructiunile specifice materialelor aprovizionate. <i>Manipularea</i> de-a lungul liniei de galvanizare se face prin atasarea pieselor la transportor piese (cale rulare) cu ajutorul carligelor de otel.	
Intrari	-	-	-
Iesiri	-	-	-
Degresare	Pentru a garanta o galvanizare satisfacatoare si pentru a imbunatati performantele separatoarelor de filtrare, este utilizata o treapta de degresare pentru a indeparta urmele agentilor de racire si de lubrifiant de pe piesele fabricate din otel, prin folosirea bailor de degresare alcalina. Aceste bai contin agenti tensioactivi, care indeparteaza uleiul si unsoarea de pe suprafetele de metal prin emulsifiere.	Operatia de degresare se face cu <i>solutie alcalina</i> : hidroxid de sodiu tehnic, carbonat de sodiu tehnic si fosfat trisodic. Temperatura baii, 70 ÷ 80°C, se mentine cu incalzire electrica. Spalarea dupa degresare se face intr-o singura treapta, in regim semistationar, apele fiind apoi trimise la neutralizare. Pentru ca piesele nu sunt incarcate cu lubrefianti, solutia din baie se schimba la 2 ÷ 3 luni. Pentru cantitatea de lubrefianti care se acumuleaza nu este prevazut un separator special pentru baia de degresare; acumularile fiind mici urmeaza traseul spre tratare al apelor uzate . Spargerea emulsiilor tensioactive se realizeaza prin utilizarea fosfatului trisodic.	-
	Optimizarea operatiei de degresare se face prin masuri generale de control, <i>monitorizand</i> parametrii cum ar fi temperatura si concentratia agentului de degresare. Domeniul normal de temperatura pentru baile de degresare incalzite indirect este de 30 ÷ 70°C, desi in unele cazuri, degresarea la cald este aplicata la o temperatura de 85°C. Baile constau dintr-o solutie de hidroxid de sodiu, plus alti reactivi, cum ar fi soda calcinata, silicatul de sodiu, boraxul si fosfatii alcalini condensati si agenti tensioactivi specifici, agenti de emulsifiere si agenti de dispersie.	<i>Parametrii de monitorizare</i> a baii sunt: alcalinitatea, hidroxid de sodiu, carbonat de sodiu si fosfat trisodic si solutia se corecteaza sau se reinoieste dupa rezultatele analizelor de laborator, care se fac saptamanal si la prepararea baii.	
Intrari	Agent degresare: 0 ÷ 4 Kg/t Apa: 0 ÷ 20 l/t Energie: 0 ÷ 44,6 KWh/t	Agent degresare: 1,12 Kg/t Apa: 2,39 l/t Energie: 15,6 KWh/t	-
Iesire	Solutie uzata: 0 ÷ 5,4 Kg/t	Agent degresare: 1,2 Kg/t	-

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 444 / 557

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
	Apa uzata: 0 ÷ 20 l/t NaOH: 0 ÷ 0,5 mg/mc Pulberi: 50 mg/mc Namol: 1 ÷ 2 Kg/t Emulsii tensioactive: 0 ÷ 1 Kg/t	Apa: 1,05 l/t	
Decaparea	Pentru a indeparta stratul superficial de turnare, stratul superficial de laminare, gritul sau exfolierile, piesele sunt decapate in acid clorhidric diluat. De aceea, o instalatie de galvanizare cuprinde de obicei o serie de bai de decapare, cu diferite concentratii de acid, variind in domeniul 2 ÷ 16%, normal 12 ÷ 16%, atunci cand sunt proaspat pregatite. Pentru a preveni decaparea excesiva a pieselor din otel, in special la decaparea otelurilor de rezistenta mare la tractiune, si pentru a proteja baile de decapare a otelului, in baie sunt adaugati inhibitori de decapare (de ex. hexamethylenetetramine) [EGGA5/98], [ABAG], [ComEGGA]. Decaparea in instalatii cu pretratament deschis este facuta in general la temperatura mediului ambiant.[EGGA 5/98], [VDI-RL 2579].	Pentru decaparea pieselor se lucreaza cu solutie HCl 32% aprovizionat, iar in baie solutia preparata de HCl are concentratia de 10 ÷ 15%.	-
	<i>Monitorizarea</i> atenta a baii (continutul de fier, pH-ul) optimizeaza operatia de decapare. De asemenea, scurgerea si clatirea eficienta dupa degresare conduc la reducerea consumului de acid	Compozitia bailor se <i>monitorizeaza</i> dupa urmasorii parametrii: aciditate, fierul, densitate si solutia se corecteaza sau se reînnoieste dupa rezultatele analizelor de laborator, care se fac saptamanal si la prepararea baii.	-
	Pentru evitarea supradecaparilor se impune respectarea cu strictete a timpului de imersie, dar si adugarea de inhibitori. Acestia pot reduce atat pierderile de material la piesa de lucru cu pana la 98%, cat si consumul de acid.	Pentru a preveni supradecaparea si deteriorarea baii se adauga inhibitori organici, procurati din comert.	
Intrari	Inhibitori: 0 ÷ 4 l/t Acid sulfuric: 10 ÷ 50 Kg/t Apa: 0 ÷ 50 l/t Energie: 0 ÷ 25 KWh/t	Inhibitori: 1,2 l/t HCl: 9 kg/t repere zincate (teava + elemente lacatuserie) Apa: 7,2 l/t Energie: 15 KWh/t	-
Iesire	Solutie uzata: 35 ÷ 65 l/t Compozitia solutiei uzate: 140 g/l Fe	Solutie uzata: 25 l/t Compozitia solutiei uzate: 3,6 g/l Fe	-

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 445 / 557

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
	Apa uzata: 0 ÷ 50 l/t Namol: 10 ÷ 40 Kg/t SO ₄ ²⁻ : 1 ÷ 3 mg/mc	Apa uzata: 2,4 l/t Namol: 12,3 Kg/t Cloruri: 1,1 mg/mc	
Fondarea (fluxare)	<p>Scopul fondarii este sa permita Zn lichid sa ude suprafata de otel, o precerinta necesara pentru reactia de galvanizare, si cu fondantii cu continut de clorura de amoniu pentru a favoriza decaparile suplimentare (curatarea suprafetei) in timpul cufundarii la cald. La temperaturi de peste 200⁰C clorura de amoniu se descompune in amoniac si HCl, din care rezulta un efect additional de decapare. (EGGA 5/98), (ABAG)</p> <p>Fondarea este realizata in doua moduri diferite: uscat si umed.</p> <p>In fondarea uscata, otelul este introdus in baia de fondare, o <i>solutie apoasa</i> de clorura de Zn si clorura de amoniu mentinuta la 40 ÷ 80⁰C. Fondarea rece este posibila dar reduce potentialul de uscare in aer dupa indepartarea produsului din baia de fondare.</p> <p>Concentratiile tipice ale baii sunt: ZnCl₂: 150 ÷ 300 g/l; NH₄Cl: 150 ÷ 300 g/l; densitate: 1,15 ÷ 1,30 g/ml; Fe dizolvat: < 2 g/l.</p> <p>Valoarea pH-ului baii de fondant este reglata la aprox. 4,5 pentru a permite precipitarea ionilor de Fe ca hidroxid de Fe(III); dar pH-ul baii de fondant poate fi in domeniul 1 ÷ 5.</p> <p>Concentratia totala de sare de fondant (suma clorurii de Zn si a clorurii de amoniu) si raportul clorura de Zn/clorura de amoniu sunt amandoua foarte importante. Clorura de amoniu intr-un fondant tipic bun reprezinta adesea 40 ÷ 60% din sarea de fondant totala. (Com DK)</p> <p>Clorura de amoniu asigura o uscare rapida si o indepartare buna a oxizilor de fier de pe suprafata articolelor, dar cauzeaza mult fum, cenusa si zgura in</p>	<p>Operatia de fluxare (uscata) se executa dupa ce, in prealabil piesele se lasa sa se scurga dupa spalare.</p> <p><i>Componentele</i> solutiei baii de fluxare sunt clorura de zinc si cea de amoniu in diverse concentratii cat sa se obtina raportul optim.</p> <p>Solutia din baie este incalzita la 75⁰ ÷ 80⁰C electric.</p>	-

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 446 / 557

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
	<p>timpul procesului de acoperire. Cand pretratarea pieselor este insuficienta atunci este necesara mai multa clorura de amoniu. Clorura de Zn previne oxidarea suprafetelor pieselor de lucru. Aceasta are o importanta particulara cand timpul de uscare este lung. Atat concentratia optima de fondant cat si compozitia acestuia trebuiesc reglate in functie de circumstantele particulare. (Com DK)</p>		
	<p>Continutul de Fe in baia de fondant este foarte important pentru controlul procesului, pentru economie si mediu. O concentratie mare in baia de fondant (originar din aderenta din baia de decapare) va influenta calitatea acoperirii cu Zn. Transferul de Fe din baia de fondant in oala cu Zn va genera zgura si de asemenea va influenta grosimea finala a stratului de Zn pentru multe marci de otel. (Com DK)</p> <p>Pentru a reduce impactul de mediu al clorurii de amoniu in timpul cufundarii, unii galvanizatori au schimbat cu fondanti cu "fum redus" in care clorura de amoniu a fost partial sau total inlocuita cu clorura de potasiu. (ABAG)</p> <p>Dupa retragerea piesei de lucru din baia de fondant o cantitate de apa din fluidul fondant aderent se evaporata. Extinderea evaporarii depinde de temperatura baii de fondant si, daca baia este calda, de randamentul de scoatere din baie (o scoatere lenta da o evaporare mare). Uscarea suplimentara este obtinuta prin uscare descentralizata. Gazele evacuate de la oala de galvanizare pot fi o sursa indirecta de caldura pentru astfel de unitati de uscare, daca nu sunt utilizate arzatoare auxiliare. Uscarea produselor ajuta la reducerea improscarilor de meatl din baia de Zn atunci cand produsul este cufundat, beneficiu care este marit daca produsul a retinut caldura dupa uscare, adica este aplicata preincalzire. (Com2 EGGA)</p>	<p>Se monitorizeaza zincul, clorul total, fierul si pH-ul; corectia solutiei se efectueaza ori de cate ori este nevoie, pe baza analizelor de laborator, pana la concentratia limita de fier, cand se impune schimbarea acesteia.</p>	-

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 447 / 557

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
Intrari	Agent de fluxare: 0 ÷ 3 Kg/t Apa: 0 ÷ 20 l/t Compozitia bai: ZnCl ₂ : 150 ÷ 300 g/l; NH ₄ Cl: 150 ÷ 300 g/l; densitate: 1,15 ÷ 1,30 g/ml; Fe dizolvat: < 2 g/l.	Agent de fluxare: 1,1 Kg/t Apa: 0,9 l/t Compozitia bai: ZnCl ₂ : 122 g/l; NH ₄ Cl: 116 g/l; densitate: 1,15 ÷ 1,30 g/ml; Fe dizolvat: < 2 g/l.	
Iesiri	Solutia uzat: 2,9 l/t NH ₃ : 1,11 mg/mc HCl: 0,76 mg/mc Pulberi: 7,35 mg/mc	Solutia uzat: 1,15 l/t HCl: 0,56 mg/mc	-
Zincare termica	Dupa extragerea pieselor de lucru din baia de flux, o parte din apa existenta in fluidul de flux care a aderat la piesa se evaporata. Procentul de evaporare depinde de temperatura baii de flux si, daca baia este fierbinte, viteza de extragere a piesei din baie (extragerea mai lenta duce la o rata mai ridicata a evaporarii).	Dupa scoaterea lenta a pieselor din baia de fluxare acestea sunt lasate cateva minute deasupra baii pentru scurgere.	-
	Uscarea ulterioara este realizata uneori prin operatia de uscare. Gazele de evacuare din baia de galvanizare pot fi uneori utilizate ca sursa indirecta de incalzire pentru o astfel de unitate de uscare, desi adeseori mai sunt utilizate si arzatoare de serviciu. Uscare pieselor duce la reducerea improscarilor si scurgerilor de metal din baia de zinc atunci cand lucrarea este cufundata, beneficiu care este crescut daca lucrarea retine caldura dupa parasirea uscatorului, adica daca se aplica preincalzirea. [Com 2 EGGA].	De asemenea, inaintea imersiei piesele trebuiesc uscate si preincalzite; la proiectarea liniei de zincare nu s-a prevazut un cuptor electric pentru aceasta si s-a ales varianta de uscare prin mentinerea pieselor, un timp functie de suprafata lor, deasupra baii de zincare, prin aceasta asigurandu-se si preincalzirea pieselor.	-
	Fabricatele de otel fondate sunt coborate incet in baie cu zinc topit. Pentru articolele foarte lungi care nu incap in cuva se aplica o dubla imersie. Perioada de imersie variaza de la cateva minute, pentru piesele relativ mici, pana la 30 min. pentru cele structurale grele.	Baia de zinc este incalzita electric la 460°C; este protejata prin existenta pe fundul acesteia a unui strat, de plumb. Topitura din baie este analizata chimic conform unui grafic stabilit in functie de comanda.	-
	Este necesara etapa de preincalzire a pieselor scoase din baia de fluxare, etapa care contribuie totodata si la uscarea acestora. Avantajele pentru mediu constau in	Inainte de scoaterea pieselor din baie se curata manual, cu dispozitive speciale, suprafata baii pentru colectarea stratului de oxizi (cenusa).	-

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 448 / 557

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
	deseuri mai putine, materie prima mai eficient utilizata (reducerea stropirilor, a cantitatii de cenusa). Cenusa de zinc este formata la suprafata barii de zinc datorita reactiilor zincului cu oxigenul din aer si cu agentii de flux.	Scurgerea excesului de zinc de pe piese se obtine prin miscari scurte de "dute-vino" ale sistemului de sustinere (scuturare).	
	Materialul oxidat este indepartat si este reutilizat direct in instalatie sau returnat in industria secundara a zincului, pentru recuperare. [EGGA 5/98], [GE6], [Com2 FIN]. Reducerea cantitatii de zinc greu (zgura) care se depune pe fundul barii, se realizeaza prin folosirea agentilor de fluxare cu continut mic de clorura de amoniu, prin evitarea incalzirii locale exagerate a barii de galvanizare.	Dupa operatia de extragere a pieselor din baie acestea sunt racite imediat, in contracurent de apa rece. Apa rezultata se reutilizeaza la spalarea dupa decapare. Deseurile rezultate sunt "cenusa de zinc", formata la suprafata barii si "zgura" (zinc dur), depus pe fundul barii. Aceste categorii de deseuri se trimit spre valorificare la agenti economici autorizati. Dupa scoaterea lenta a pieselor din baia de fluxare acestea sunt lasate cateva minute deasupra barii pentru scurgere.	-
	Piese din otel sunt extrase din baia de zincare; zincul in exces este indepartat prin periere sau in unele cazuri, prin <i>lovire</i> (vibratii).	Scurgerea excesului de zinc de pe piese se obtine prin miscari scurte de "dute-vino" ale sistemului de sustinere (scuturare).	-
	Piese sunt apoi racite si inspectate. Imperfectiunile mici ale suprafetei sunt remediate, iar piesele sunt scoase de pe stelaje si pregatite pentru expediere.	Se realizeaza inspectii si se efectueaza remedieri daca este cazul.	-
Intrari	Zinc: 20 ÷ 200 Kg/t Energie: 180 ÷ 1.000 KWh/t	Zinc: 121 Kg/t Energie: 115 KWh/t	-
Iesiri	Pulberi: 40 ÷ 600 g/t – Pulberi: 5 mg/mc Zn: 2 ÷ 20 mg/mc HCl: 0 ÷ 2 mg/mc Drojdie: 5 ÷ 30 kg/t Cenusa: 4 ÷ 25 kg/t Pulbere filtrata: 0,1 ÷ 0,6 Kg/t	Pulberi: 33 g/t – Pulberi: 15,6445 mg/mc Zn: 4,6152 mg/mc HCl: 9,4732 mg/mc Drojdie: 7 kg/t Cenusa: 3,1 kg/t Pulbere: 0,12 Kg/t	Se constata depasiri la pulberi fata de limitele impuse in BAT, dar se incadreaza in limitele impuse de Ordin nr. 462/1993.
Deseu rezultat din procesul de degresare	Emulsiile instabile rezultate plutesc pe suprafata barii si pot fi indepartate cu ajutorul separatoarelor gravitationale, ale skimmerelor, micro- sau ultrafiltrajelor, etc. <i>Deseul</i> generat poate fi refolosit, functie de concentratia in ulei, la incinerare. Filtratul sau faza apoasa este	Namolul rezultat din decantarea apelor neutralizate este un namol cu compozitie predominant anorganica. Namolurile de precipitare contin, in functie de procesul tehnologic, hidroxizi de fier, zinc, etc. Se depoziteaza provizoriu intr-un decantor final avand fundul si peretii impermeabilizati pentru evitarea impurificarii apelor subterane prin infiltratii sau in bazine metalice special construite pentru evitarea	-

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 449 / 557

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
	<p>tratata intr-o statie de epurare ape uzate.</p> <p>Apa rezultata in urma clatirii poate fi utilizata pentru pregatirea bailor noi de decapare sau degresare, ca o modalitate de reciclare a apei si minimizare a purjarilor apoase.</p> <p><i>Namolul</i>, un amestec de impuritati si degresori uzati, se decanteaza si apoi poate fi indepartat de catre razuitori.</p> <p>Reducerea cantitatii de ulei sau vaselina folosite diminueaza volumul de reziduu generat si prelungeste viata baii.</p> <p>Pierderile de solutie prin extragerea pieselor se reduc prin respectarea timpului optim de scurgere deasupra baii.</p>	oricaror impurificari.	
Spalarea dupa tratament - degresare decapare	<p>Clatirea dupa decapare se poate face static, intr-o baie de clatire sau in cascada. Folosind cascada s-au obtinut rezultate mult mai bune, din punct de vedere al consumului de apa, generarii de deseuri, al poluarii in baia de flux, toate acestea scazand. La spalarea statica eficienta 100% se obtine prin pulverizare.</p> <p>Apa rezultata in urma clatirii poate fi utilizata pentru pregatirea bailor noi de decapare sau degresare, ca o modalitate de reciclare a apei si minimizare a purjarilor apoase.</p> <p>Pentru recuperarea si regenerarea acidului din solutia uzata exista mai multe metode: cristalizarea, intarzierea, dializa, oxidarea electrolitica.</p> <p>Reutilizarea apei neutralizare in procesul tehnologic.</p>	<p>Spalarea dupa decapare se face intr-o singura treapta, stationar.</p> <p>Pasivarea se realizeaza doar dupa operatia de zincare electrolitica intr-o treapta: rece.</p> <p>Apele de spalare se trimit spre neutralizare.</p>	-
Intrari	Apa: 0 ÷ 50 l/t	Apa: 1,8 l/t	-
Iesiri	Apa uzata: 0 ÷ 50 l/t	Apa uzata: 1,01 l/t	-
Procese de acoperire si aparate de acoperire			
Pretratament	In aceasta categorie Procese de acoperire si aparate de acoperire intre degresarea pe baza de solvent, fosfatarea, etc.	Nu e cazul	-
Tipuri de vopsele utilizate	Vopsele pe baza de solvent, vopsele cu continut ridicat in solide, vopsele pe baza de apa, vopsea pulbere, etc.	Societatea utilizeaza vopsea pe baza de apa (care prezinta importante beneficii pentru mediu prin reducerea emisiilor de COV) si	-

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 450 / 557

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
		vopsea pe baza de solventi.	
Aparate de acoperire si modalitati de aplicare vopselei	Vopsire utilizand pistol sau rola.	In cadrul societatii se utilizeaza vopsirea cu pistol de vopsire.	-
Procesul de uscare	-	In cazul societatii VARD TULCEA uscarea peliculei de vopsea se realizeaza cu ajutorul unui sistem de incalzire utilizand gaz metan (Complexul Sablare Vopsire prin intermediul a agregatelor de incalzire din boxe si la statia sablare – vopsire (pasivizare) prin redirijarea aerului cald de la preincalzitor).	-
Procesele de evaporare	-	In cazul societatii VARD TULCEA uscarea peliculei de vopsea se realizeaza cu ajutorul unui sistem de incalzire utilizand gaz metan (Complex Sablare Vopsire prin intermediul agregatelor de incalzire si la statia sablare – vopsire (pasivizare) prin redirijarea aerului cald de la preincalzitor).	-
Principii generale de curatare a suprafetelor	Reducerea proceselor cu curatare prin eliminarea scurgerilor accidentale fapt realizat prin inspectii regulate in zonele de lucru si stocare a solventilor, prevenirea coroziunii recipientilor de stocare solventi, etc	In cadrul societatii exista instructiuni specifice pentru realizarea proceselor.	-
PLANIFICAREA INSTALATIEI	Prevenirea poluarilor accidentale Identificarea acelor aspecte aferente instalatiilor tehnologice ce pot avea un impact semnificativ asupra mediului. Procedura referitoare la receptia si depozitarea materiilor prime Monitorizare de mediu	Acest lucru s-a realizat prin PLANUL de URGENTA INTERNA. Societatea detine procedura de calitate PLANIFICAREA si COORDONAREA APROVIZIONARII care vizeaza aprovizionarea cu produse necesare executiei proiectelor. Societatea efectueza periodic determinari de mediu pentru a se asigura conformitatea cu cerintele din autorizatia integrata de mediu. Nota: procesul de mententanta a conductelor de transport solventi si a imbinarilor de conducte de transport solventi nu se aplica in acest caz.	-
Depozitarea si manipularea substantelor	Manipularea si utilizarea solventilor in zonele de productie.	Depozitele de vopsele si solventi sunt in imediata vecinatate a halelor de productie sau in zone amenajare pe platform tehnologica.	-

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VAR D TULCEA S.A.

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VAR D	Neconformitate
chimice, materialelor periculoase si deseurilor			
Echipamente automatizate	Se recomanda, acolo unde se poate, utilizarea echipamentelor automatizate de aplicare a vopselei care pot reduce consumul de vopsea si deseuri. Vopsirea automata se aplica in special structurilor de mici dimensiuni. Procesul este utilizat pe scara larga la vopsirea masinilor si partilor de echipamente.	In cazul societatii VAR D Tulcea este utilizat procesul de vopsire automata in cadrul statie de sablare – vopsire (pasivizare) si semiatomata in Complex Sablare Vopsire. In rest procesul de vopsire se realizeaza manual, deoarece avem de-a face cu structuri de mari dimensiuni, de tipul navelor si a structurilor plutitoare. Consideram ca indicatiile din documentul BREF sunt indeplinite, utilizandu-se tehnici automate de vopsire pentru structurile de mici dimensiuni.	-
Instruire personal	Instruirea este o parte esentiala a activitatii de productie	In cadrul societatii se realizeaza <i>instruirea interna a personalului angajat</i> fapt reglementat in Manualul personalului; angajatii care participa la cursurile de instruire/calificare/specializare/perfectionare vor incheia un Act aditional la Contractul individual de munca care include: - conditiile in care se asigura participarea angajatului la curs; - drepturile si obligatiile partilor pe timpul pregatirii si dupa finalizarea acesteia; - modalitatea in care salariatul trebuie sa despagubeasca societatea in cazul in care nu isi indeplineste obligatiile stabilite. Instruirea practica cuprinde un numar de ore diferit functie de specificul activitatii astfel: lacatus naval si tubulator aprox. 400 ore, sudor aprox. 425 ore. Evaluarea personalului se efectueaza atat pe parcursul stagiului de formare cat si la finalizarea lui printr-un chestionar din modulele parcurse la teorie si prin calificative obtinute la activitatea practica.	-
Optimizarea proceselor si echipamentelor	Majoritatea activitatilor necesita optimizarea consumurilor si/sau emisiilor impreuna cu alti parametrii precum ar fi calitatea. Optimizarea poate incepe inca din faza de design a fluxurilor de productie; prin optimizare ca proces se atinge beneficii pentru mediu cum ar fi: consumul de apa, energie, minimizarea emisiilor, etc.	Sunt centralizate consumurile specifice si se realizeaza monitorizarea emisiilor pe procese de productie.	-

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
Mentenanata	Mentenanata utilajelor si echipamentelor este o parte esentiala a managementului de mediu si constituie, in fapt, factorul care determina buna functionare in cadrul unei societati.	Exista procedura Mentenanata infrastructurii.	-
Monitorizare	Este importanta ca proces deoarece edifica atat operatorul cat si autoritatea de mediu competenta asupra modului in care sunt respectate limitele de mediu impuse prin legislatie respectiv prin Autorizatia integrata de mediu. In acest capitol intra atat monitorizarea directa a surselor de emisie, PLANUL de gestionare a solventilor organici, etc.	Societatea efectueaza periodic determinari de mediu in vederea incadrarii in limitele impuse (<i>conform cu cerintele BREF</i>) si stipulate in Autorizatia integrata de mediu. Se tine o evidenta stricta a consumurilor vopseluri si solvent. Se realizeaza Planul de gestionare a solventilor organici anual. Se intocmeste Planul de reducere a emisiilor de compusi organici volatili si se aplica tehnici de minimizarea in vederea incadrarii in valoarea limita.	-
PLANUL DE GESTIONARE A SOLVENTILOR ORGANICI	Operatorul are nevoie sa stie cat de mult solvent este utilizat si cat de mult solvent este emis. De asemenea importanta este conformarea cu limitele de impuse, aplicarea sau nu a unei scheme de reducere, determinarea emisiilor fugitive din instalatie. PLANUL de GESTIONARE a SOLVENTILOR este un instrument de cuantificare cantitativa a compusilor volatili vehiculati intr-o instalatie.	Societatea a intocmit Planurile de gestionare a solventilor organici pentru anii 2007 ÷ 2015. Sub incidenta Legea nr. 278/24.10.2013, intra urmatoarele activitati: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vopsirea in spatiu deschis (afara); ▪ Vopsirea in Complexul de sablare-vopsire: HV2, HSV1, HV1 (langa Fila 5); HSV2, HV3 (langa Transbordorul Mare); ▪ Hala F.U.C.M. - Statia sablare – vopsire; ▪ Statie sablare-vopsire – Sectia Debitare; ▪ Tubulatura Confectionat. Legea nr. 278/24.10.2013, care va intra in vigoare conform art. 76 in termen de 30 de zile de la data publicarii in Monitorul Oficial al Romaniei, partea I (M.O. nr. 671 din 01.11.2013), stipuleaza la CAPITOLUL V Dispozitii speciale aplicabile instalatiilor si activitatilor care utilizeaza solventi organici, acelasi tipuri de activitati ce sunt prevazute in anexa nr. 7 partea 1 – art. „3. Acoperire de protectie; punct b) suprafetele din metal si din plastic, inclusiv suprafetele aeronavelor, vapoarelor, trenurilor si ale altor asemenea mijloace de transport” si care ating, acelasi valorile de prag de consum stabilite in partea a 2-a din anexa respectiva in anexa nr. 7, partea a 2-a, si aceleasi valori limita, conform pct. 8. In vederea incadrarii in emisia tinta, se tine o evidenta stricta a consumurilor vopseluri si solvent. Anual se intocmeste Planul de gestionare a solventilor organici si se	-

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 453 / 557

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
		realizeaza Planul de reducere a emisiilor de compusi organici volatili si se aplica tehnici de minimizarea in vederea incadrarii in valoarea limita. Instalatiile tehnologice sunt prevazute cu sisteme de filtrare a emisiilor de COV. Avand in vedere cele prezentate mai sus putem concluziona ca titularul de activitate are obligatia elaborarii unei Scheme de reducere a COV care sa determine respectarea valorilor limita impuse.	
Monitorizarea emisiilor de COV sau masurarea directa a cantitatii de solventi	Necesitatea cuantificarii cantitative a nivelului emisiilor de COV	Se tine evidenta consumurilor de vopsea, solvent. Se intocmeste Planul de gestionare a solventilor organici. Se cuantifica nivelul emisiilor de compusi organici volatili. Societatea intocmeste raportarea anuala EPRTTR (rezultand conformarea cu cerintele BREF).	-
APA			
Prevenirea scaparilor accidentale de solventi in retea de canalizare si crearea unei atmosfere periculoase in interiorul conductelor	Documentul de referinta precizeaza faptul ca atunci cand sunt utilizati in procesul tehnologic solventi, acestia pot scapa accidental in retea de canalizare si pot duce la: explozii in retea de canalizare atunci cand limita de explozie este depasita; formarea vaporilor toxici cand limitele prevazute pentru locuri de munca sunt depasite; deteriorarea conductelor componente ale retelei de canalizare; interferarea cu procesul de epurare a apelor uzate.	Solventii sunt utilizati in instalatii inchise protejate contra spalarii de catre apele pluviale. Riscul de contaminare a retelei de canalizare este in acest fel redus semnificativ.	-
Monitorizarea CBO₅, CCO-Cr si biodegradabilitate	Continutul in solventi al efluentului uzat din retea de canalizare poate afecta eficienta statiei de epurare.	Nu este cazul.	-
Monitorizarea si controlul toxicitatii acvatice	Cand apa este utilizata in diverse procese tehnologice se impurifica cu solventi si poate constitui un risc de poluare a ecosistemelor acvatice.	Nu este cazul.	-
Managementul apelor uzate	Implementarea unui sistem de management al apei uzate folosind un inventar al amplasamentului si un inventar al fluxurilor sau un registru sau urmarirea sistematica a fluxurilor de masa interne prin aplicarea	Monitorizarea calitatii apelor uzate tehnologice si pluviale, a apelor subterane se realizeaza in conformitate cu Planul de monitorizare, cu respectarea cerintelor autorizatie integrate de mediu si a autorizatiei de gospodarie a apelor, pentru a asigura conformarea cu	-

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 454 / 557

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
	Analizei Fluxului Energetic si al Materialelor (AFEM).	cerintele legale si prevenirea poluarilor accidentale. Conform regulamentelor de exploatare/intretinere se asigura intretinera retelelor de canalizare de apa uzata menajera, tehnologica si pluviala, a rigolelor din spatiile de productie, instalatiilor de preepurare locale (decantoare, caminele de neutralizare, separator de produse petroliere, separator de grasimi) si a statiei de pompare aferent traseului de evacuare a apelor menajere, a colectorului de apa pluviala si accidental uzate, precum si a sistemului de tratare a apelor uzate de la statia de neutralizare. Sunt centralizate debitele de ape uzate rezultate din procesul de productie. Se monitorizeaza integritatea retelor de canalizare.	
Colectarea apei uzate	<ul style="list-style-type: none"> • Separarea apei industriale de apa pluviala necontaminata si de alte emisii de apa necontaminata; • Separarea apei industriale in functie de incarcatura sa de contaminare: organica, anorganica fara sau cu o incarcatura organica nesemnificativa sau cu un grad de contaminare nesemnificativ; • Instalarea unor scurgeri separate pentru zonele cu risc de contaminare, cuprinzand un colector pentru a prinde pierderile prin scurgeri sau scapari. 	Canalizarea unitatii este construita in sistem divizor, astfel: - apele pluviale sunt colectate prin retea separata; - apele menajere sunt colectate si sunt dirijate spre statia de pompare. Apele uzate menajere sunt epurate in statia de epurare ape menajere.	-
Tratarea apei uzate	<ul style="list-style-type: none"> • Alocarea fluxurilor de apa uzata contaminata conform gradului lor de poluare; • Canalizarea apei pluviale necontaminate direct de catre apa de receptie, trecand prin sistemul de canalizare a apei uzate. 	Neutralizarea apelor acido – alcaline (care nu contin ioni de zinc) se face in sistem continuu, astfel: - apele acido – alcaline rezultate din cele doua activitati sunt colectate in rezervorul tampon RAA, de unde sunt pompate in rezervorul RN, unde se face neutralizarea; neutralizarea consta in reglarea pH-ului prin mentinerea lui in limitele 6,5 ÷ 8,5 prin completare cu hidroxid de sodiu sau acid clorhidric; apele neutralizate sunt transferate in rezervorul de corectie RC prin sistem preaplin, dupa care sunt trecute in decantor; - baile de decapare acide uzate se neutralizeaza prin tratarea in cuvele existente cu hidroxid de sodiu, pana la un pH min = 7,5; se lasa sa se decanteze; apa de la suprafata se neutralizeaza in statia de neutralizare, iar slamul rezultat se depoziteaza in bazine metalice	-

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 455 / 557

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
		urmand a fi predat la societati specializate in eliminare deseuri periculoase. Pentru reducerea concentratiei de fosfor si azot total, statie de epurare ape menajere este prevazuta cu trepta terciara.	
Bazin de retentie pentru apa pluviala	Rezervoarele deschise la partea superioara sunt adecvate pentru depozitarea materialelor care nu sunt volatile si inflamabile (apa) si sunt prevazute: <ul style="list-style-type: none"> • un capac plutitor; • un capac flexibil sau un capac tampon; • un capac rigid. 	Nu sunt decantoare si bazine colectoare descoperite. Nu sunt prevazute bazine de retentie pentru apele pluviale.	-
	Eliminarea namolului <ul style="list-style-type: none"> • Solide Totale in Suspensie (STS) 50 ÷ 90% 	Nu este cazul.	-
Solide totale in suspensie (STS)	<ul style="list-style-type: none"> • Inlaturarea STS din fluxurile de apa uzata cand pot produce pagube sau avarii instalatiilor din aval. • STS 60 ÷ 90% • Solide decantabile 90 ÷ 95%. • Emisii ce pot fi atinse: STS < 10. 	Prin predecantare in instalatiile de preepurare si decantare se elimina aparitia materiilor totale in suspensie. In statia de epurare ape menajere exista treapta de pre-decantare.	-
Metale grele	<ul style="list-style-type: none"> • Etapa chimico-mecanica pentru productia anorganica, ca etapa de netezire, cu epurarea ulterioara a namolurilor: precipitatie 	Metalele sunt precipitate prin transformarea compusilor dizolvati ai metalelor grele in compusi insolubili si separarea acestora se realizeaza pe fluxul de apa uzata.	-
Saruri anorganice si/sau acizi (Particule ionice)	<ul style="list-style-type: none"> • Controlul continutului de sare anorganica (clorura si sulfatul) prin tratarea la sursa; • Alegerea unei tehnici de tratare care permite recuperarea si refolosirea agentilor de contaminare tratati. 	Sarurile anorganice sunt eliminate prin tratarea cu hidroxid de sodiu. Se urmareste continutului de sare anorganica (clorura si sulfat).	-
Deversarea apei uzate	<ul style="list-style-type: none"> • Evitarea unei deversari cum ar fi incarcatura hidraulica excesiva sau apa uzata toxica; • Implementarea unui sistem de monitorizare care sa verifice deversarea apei, cu o frecventa adecvata de monitorizare (de exemplu, prelevarea intre 8 si 24 de ore) 	Evacuarea apelor de pe amplasament se realizeaza prin intermediul statiei de pompare si puncte de descarcare. Pentru apele uzate tehnologice sunt monitorizati: pH; materii in suspensie; CCO-Cr; Zn; NH ₄ ⁺ ; substante extractibile; cloruri; Cr tot; Fe; P; reziduu filtrat la 105°C. Statia de epurare ape menajere este prevazuta cu debitmetru inductiv. Prelevarile in statia de epurare ape menajere este automata si se monitorizeaza, de asemenea automat: pH-ul, NH ₄ -H, NO ₃ -N, NO ₂ -N,	Prelevarile de probe de apa pluviale sunt momentane.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 456 / 557

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
		CCO-Cr, P total si ortofosfatii.	
Limite: Ordinului nr. 140/2008	<ul style="list-style-type: none"> • Zn si compusi (ca Zn): 50 Kg/an • Cr si compusi (ca Cr): 100 Kg/an • Cloruri (ca total Cl): 2.000.000 Kg/an 	<ul style="list-style-type: none"> • Zn si compusi (ca Zn): 4,346 Kg/an • Cr si compusi (ca Cr): 3,288 Kg/an • Cloruri (ca total Cl): 236,878 Kg/an. 	-
Tratarea deseuri cu continut de Zn	Stabilizarea namolului pentru tratare ulterioara sau eliminare Depozitarea separata a deseurilor si protectia impotriva ploii si a vantului si reutilizarea lor in industria metalelor neferoase sau alte sectoare	Namolul rezultat din decantarea apelor neutralizate este un namol cu compozitie predominant anorganica. Namolurile de precipitare contin, in functie de procesul tehnologic, hidroxizi de fier, zinc, etc. Se depoziteaza provizoriu intr-un decantor final avand fundul si peretii impermeabilizati pentru evitarea impurificarii apelor subterane prin infiltratii sau in bazine metalice special construite pentru evitarea oricaror impurificari.	-
Managementul energetic	Managementul energetic inseamna, in fapt utilizarea rationala a resurselor energetice. Pentru a pune la punct un management energetic eficient trebuie utilizate atat masuri organizatorice cat si masuri tehnice. Scopul il constituie minimizarea consumului de energie si costurilor energetice.	Conformare cu cerintele BREF	-
Managementul gazului de ardere	Implementarea unui sistem de management al gazului de ardere folosind un inventar al amplasamentului si un inventar al fluxurilor sau un registru sau urmarirea sistematica a fluxurilor de masa interne prin aplicarea Analizei Fluxului Energetic si al Materialelor (AFEM).	Emisiile in atmosfera sunt monitorizate conform cerintelor din autorizatiile de mediu detinute pe parcursul anilor.	-
Tratarea gazelor evacuate	In practica exista diferite metode de tratare a efluentului uzat incarcat cu solvent, evacuat din cadrul instalatiilor tehnologice	<p>- Instalatii de exhaustare – Statia sablare – vopsire (Hala F.U.C.M.), are urmatoarele dotari: - doua instalatii de ventilatie si filtrare, prevazute cu cosuri pentru evacuarea emisiilor (h = 16.000,00 mm, D = 630,00 mm); se utilizeaza numai vopsea pe baza de apa;</p> <p>- Instalatie de exhaustare – Statia sablare – vopsire (pasivizare), prevazuta cu 2 ventilatoare din care 1 ventilator de 28.000 mc/h (montat initial) si 1 ventilator de 12.000 mc/h (adaugat ulterior pentru suplimentarea debitului exhaustat); gazele de ardere si pulberile metalice (Zn) trec prin perdeaua de apa si sunt eliminate de ventilator de 28.000,00 mc/h la cos prin tub de ventilatie de 600,00 mm si o lungime de 3.800,00 mm; se utilizeaza vopsea pe baza de apa;</p> <p>- Complex Sablare-Vopsire</p> <p>⇒ <i>Ventilatie Sablare</i></p>	-

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
		<p>Filtrele MJC739 asigura extragerea aerului cu praf din hala de sablare cu ajutorul a cate 4 boxe labirint 1,00 x 5,00 m, pentru fiecare obiectiv. Filtrele separa praful cu ajutorul unor cartuse filtrante cu curatire automata cu aer comprimat. Praful se colecteaza in saci tip „big bag” special prevazuti, iar evacuarea emisiilor se face prin cate un cos de evacuare cu diametru de 1.120,00 si inaltime de 22,30 m, pentru HSV1, respectiv cate un cos de evacuare cu diametru de 1.100,00 si inaltime de 27,70 m, pentru HSV2.</p> <p>Ventilatoarele cu care sunt prevazute filtrele MJC739 exhausteaza aerul curat in exterior sau in hala (re-circulare) intr-un raport programat in dulapul electric, functie de regimul de lucru iarna, intermediar, vara.</p> <p>Cele 2 hale HSV1 si HSV2 sunt prevazute cu cate un cos de evacuare avand diametru de 800,00 mm, la o inaltime de 1,80 m, respectiv 9,10 m.</p> <p>⇒ <i>Ventilatie Vopsire</i></p> <p>Agregatul de incalzire – exhaustare preia aerul cu solventi din vopsitorie cu ajutorul boxelor 5,00 x 5,00 m prevazute cu filtre Andrae + HE. Aerul este filtrat suplimentar, trecut prin schimbatorul de caldura cu rotor si apoi evacuat in exterior prin intermediul unei tubulaturi, prin intermediul unor cosuri de evacuare pe fiecare hala astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HV1, 3 cosuri, cu sectiunea de 1.400,00 x 1.400,00 mm, cu inaltime de 16,57 m; - HV2, 3 cosuri, cu sectiunea de 1.400,00 x 1.400,00 mm, cu inaltime de 16,57 m; - HV3, 3 cosuri, cu sectiunea de 1.400,00 x 1.400,00 mm, cu inaltime de 9,57 m; - HSV1, 3 cosuri, cu sectiunea de 1.400,00 x 1.400,00 mm, cu inaltime de 16,57 m; - HSV2, 3 cosuri, cu sectiunea de 1.400,00 x 1.400,00 mm, cu inaltime de 9,57 m. <p>Aerul proaspat este preluat din exterior, trecut prin schimbatorul de caldura cu rotor, este filtrat, incalzit de schimbatorul de caldura cu arzator si tranferat in hala de vopsire-uscare.</p>	

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
		<p>Emisiile de gaze de ardere si pulberi de la agregatele incalzire exhaustare TSV65000, sunt evacuate astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HV1, 4 cosuri, cu diametru 480,00 mm, cu o inaltime de 14,50 m; - HV2, 4 cosuri, cu diametru 480,00 mm, cu o inaltime de 14,50 m; - HV3, 4 cosuri, cu diametru 480,00 mm, cu o inaltime de 14,50 m; - HSV1, 4 cosuri, cu diametru 480,00 mm, cu o inaltime de 14,50 m; - HSV2, 4 cosuri, cu diametru 480,00 mm, cu o inaltime de 14,50 m. <p><i>Sector sablare si vopsire tubulatura - Hala Completare Armare</i> → <i>Cabina spalare CL S.005</i>, cu dimensiunile 7 x 2,5 x 2 m si are in componenta: aparat de curatare prin spalare sub presiune KARCHER tip HDS 8/18 - 4C si instalatie de tratare ape reziduale sau apelor dupa spalarea pieselor metalice Tip SDF - AC - 02 d-INOX.</p> <p>→ <i>Cabina uscare MNX CU 10 x 4,5 x 3,2 Sn 3170 - 1,2,5,6</i>, are in componenta: boxa de extractie poluanti AZW 2-2, aeroterma UHR 150 kw, 14.000 mc/h cu arzator ELCO VG 2-210.</p> <p>→ <i>Cabina vopsire MNX CV 10 x 4,5 x 3,2 Sn 3170 - 3,4</i>. are in componenta: agregat TSV 18500 R, 18.500 mc/h, Thermo Air Olanda. Agregatul este compus din urmatoarele subansamble: bloc ventilatie exhaustare; bloc ventilatie aer proaspat cu schimbator caldura UHR 250 si arzator VG2.210, schimbator caldura cu rotor PUMO 160, boxa extractie noxe 3-3. Blocul de exhaustare noxe permite preluarea aerului cu poluanti din cabina de vopsire – uscare si exhaustarea acestora in exterior. Aeroterma model UHR este echipata cu schimbator de caldura de inalta eficienta, camera de ardere din otel inoxidabil, ventilator aer proaspat, ventilator exhaustare noxe antiscanteie, filtre praf, valve automate comutare vopsire – uscare, schimbator caldura. Schimbatorul de caldura PUMO permite recuperarea energiei termice de la aerul de exhaustare din cabina de vopsire-uscarea si transferul catre aerul proaspat.</p>	

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
		<p>→ <i>Centrala de filtrare generala tip EDS AIM 120</i> este compusa din: electroventilator radial 7,5 kw - izosonorizat fonic, capsulat cu pufere din cauciuc pt. preluare vibratii; sistem central de filtrare - SCS - se utilizeaza pentru extragerea si filtrarea fumului si particulelor provenite de la operatiile de punctare (aft) sudare a suportilor de tubulaturi, utilizand fitru din fibre de celuloza cu autocurative.</p> <p>Automatizarea sistemului optimizeaza consumul de energie si volumul de aer extras. Centrala de filtrare generala tip EDS AIM 120 aspira si refuleaza in interior halei de productie tubulatura, capacitatea de filtrare fiind de 12.000 mc/ora. Dimensiuni: 1350 mm (L) x 2340 mm (I) x 5420 mm (H); Diametru intrare/iesire: Ø 400 mm.</p> <p>→ <i>Instalatie de extractie, filtrare si evacuare in exterior in sezonul cald sau recirculare in sezonul rece</i> – se compune din: motoventilator FAN 200R/LI – 22 kw - izosonorizat fonic, capsulat cu pufere din cauciuc pt. preluare vibratii, sistem central de filtrare - SCS se utilizeaza pentru extragerea si filtrarea fumului si particulelor provenite de la operatiile de sudare, brat extractie ultraflexibil - Ultraflex 4, modul de intrare SCS - INLET 0° - stabileste directia de intrare a aerului in SCS, preseparator SCS – PSC - are rolul de protectie a filtrului, de retinere a particulelor cu dimensiuni mari, tubulatura - SPIRO - traseu centralizat de extractie, evacuare in exterior pe timp de vara si recirculare in interior pe timp de iarna in hala cu valva manuala de reglare si accesorii. Automatizarea sistemului optimizeaza consumul de energie si volumul de aer extras. Dimensiuni: 1.200 mm (L) x 1.200 mm (I) x 2.900 mm (H); Diametru intrare/iesire: Ø 400 mm; Capacitate filtrare: max. 9000 mc/h. Cos de evacuare (D = 500 mm; H= +10.000 mm).</p> <p>→ <i>Aeroterme UHR 350</i> - destinate incalzirii aerului din incinta halei cand temperaturile sunt scazute. Acestea sunt dotate cu arzatoare VG 3.360D avand puterea de 360 kw; Cos de evacuare (De = 0,48 m; Di = 0,40 m; Ht = +6,73 m; H1= 1,995 m) = 4 buc.</p>	

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
		<p>→ <i>Aeroterma TSV 65000</i> - destinata incalzirii aerului din incinta halei cand temperaturile sunt scazute. Aceasta este dotata cu un arzator VG 2.210 avand puterea de 210 kw. Cos de evacuare (De = 0,48 m; Di = 0,40 m; H= +10,10 m; H1= 5,30 m).</p> <p>- Vopsirea in aer liber</p> <p>Lucrarile de sablare, ce nu se pot efectua in conditii controlate, se executa pe file, unde se utilizeaza ca material de sablare gritul metalic, iar spatiu de sablare se amenajeaza astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> → se monteaza schele in zona suprafetei corpului de nava sau a bloc sectiei ce urmeaza sa fie sablata; → pe schele se fixeaza prelate impermeabile pentru izolarea zonei de lucru si reducerea impactului in zona din imediata vecinatate; → lucrarile de sablare mobila se efectueaza de catre subcontractori, la acestea se foloseste grit; → amplasarea lucrarilor este fie pe Fila de 15.000 TDW, fie pe Filele de reparatii, utilizand echipamente mobile pentru sablare si pentru filtrarea aerului incarcat cu pulberi. 	
Captarea gazelor evacuate	In practica exista diferite metode de tratare a efluentului uzat incarcat cu solvent, evacuat din cadrul instalatiilor tehnologice	<p>- Instalatie de exhaustare – 2 sisteme de ventilatie si filtrare; se utilizeaza vopsea pe baza de apa la Statia sablare – vopsire (Hala F.U.C.M.);</p> <p>- Complex Sablare-Vopsire</p> <p>⇒ <i>Ventilatie Sablare</i></p> <p>Filtrele MJC739 asigura extragerea aerului cu praf din hala de sablare cu ajutorul a cate 4 boxe labirint 1,00 x 5,00 m, pentru fiecare obiectiv. Filtrele separa praful cu ajutorul unor cartuse filtrante cu curatire automata cu aer comprimat. Praful se colecteaza in saci tip „big bag” special prevazuti, iar evacuarea emisiilor se face prin cate un cos de evacuare cu diametru de 1.120,00 si inaltime de 22,30 m, pentru HSV1, respectiv cate un cos de evacuare cu diametru de 1.100,00 si inaltime de 27,70 m, pentru HSV2.</p> <p>Ventilatoarele cu care sunt prevazute filtrele MJC739 exhausteaza aerul curat in exterior sau in hala (re-circulare) intr-un raport programat in dulapul electric, functie de regimul de lucru iarna, intermediar, vara.</p>	-

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
		<p>Cele 2 hale HSV1 si HSV2 sunt prevazute cu cate un cos de evacuare avand diametru de 800,00 mm, la o inaltime de 1,80 m, respectiv 9,10 m.</p> <p>⇒ <i>Ventilatie Vopsire</i></p> <p>Agregatul de incalzire – exhaustare preia aerul cu solventi din vopsitorie cu ajutorul boxelor 5,00 x 5,00 m prevazute cu filtre Andreae + HE. Aerul este filtrat suplimentar, trecut prin schimbatorul de caldura cu rotor si apoi evacuat in exterior prin intermediul unei tubulaturi, prin intermediul unor cosuri de evacuare pe fiecare hala astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HV1, 3 cosuri, cu sectiunea de 1.400,00 x 1.400,00 mm, cu inaltime de 16,57 m; - HV2, 3 cosuri, cu sectiunea de 1.400,00 x 1.400,00 mm, cu inaltime de 16,57 m; - HV3, 3 cosuri, cu sectiunea de 1.400,00 x 1.400,00 mm, cu inaltime de 9,57 m; - HSV1, 3 cosuri, cu sectiunea de 1.400,00 x 1.400,00 mm, cu inaltime de 16,57 m; - HSV2, 3 cosuri, cu sectiunea de 1.400,00 x 1.400,00 mm, cu inaltime de 9,57 m. <p>Aerul proaspat este preluat din exterior, trecut prin schimbatorul de caldura cu rotor, este filtrat, incalzit de schimbatorul de caldura cu arzator si tranferat in hala de vopsire-uscare.</p> <p>Emisiile de gaze de ardere si pulberi de la agregatele incalzire exhaustare TSV65000, sunt evacuate astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HV1, 4 cosuri, cu diametru 480,00 mm, cu o inaltime de 14,50 m; - HV2, 4 cosuri, cu diametru 480,00 mm, cu o inaltime de 14,50 m; - HV3, 4 cosuri, cu diametru 480,00 mm, cu o inaltime de 14,50 m; - HSV1, 4 cosuri, cu diametru 480,00 mm, cu o inaltime de 14,50 m; - HSV2, 4 cosuri, cu diametru 480,00 mm, cu o inaltime de 14,50 m. <p><i>Sector sablare si vopsire tubulatura - Hala Completare Armare</i> → <i>Cabina spalare CL S.005, aparat de curatare prin spalare sub</i></p>	

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
		<p>presiune KARCHER tip HDS 8/18 - 4C si instalatie de tratare ape reziduale sau apelor dupa spalarea pieselor metalice Tip SDF - AC - 02 d-INOX, cu cos dispersie: L = 1,4 m; l = 0,445m; h = 2m</p> <p>→ <i>Cabina uscare MNX CU 10 x 4,5 x 3,2 Sn 3170 - 1,2,5,6.</i>, are in componenta: boxa de extractie poluanti AZW 2-2, aeroterma UHR 150 kw, 14.000 mc/h cu arzator ELCO VG 2-210.</p> <p>→ <i>Cabina vopsire MNX CV 10 x 4,5 x 3,2 Sn 3170 - 3,4</i> cu agregat TSV 18500 R, 18.500 mc/h, Thermo Air Olanda. Agregatul este prevazut cu bloc ventilatie exhaustare; bloc ventilatie aer proaspat cu schimbator caldura UHR 250 si arzator VG2.210, schimbator caldura cu rotor PUMO 160, boxa extractie noxe 3-3. Cos evacuare: D = 0,6 m si h = 8,5 m.</p> <p>→ <i>Centrala de filtrare generala tip EDS AIM 120</i> este compusa din: electroventilator radial 7,5 kw - izosonorizat fonic, capsulat cu pufere din cauciuc pt. preluare vibratii; sistem central de filtrare – SCS. Centrala de filtrare generala tip EDS AIM 120 aspira si refuleaza in interior halei de productie tubulatura, capacitatea de filtrare fiind de 12.000 mc/ora. Dimensiuni: 1.350 mm (L) x 2.340 mm (l) x 5.420 mm (H); Diametru intrare/iesire: Ø 400 mm.</p> <p>→ <i>Instalatie de extractie, filtrare si evacuare in exterior in sezonul cald sau recirculare in sezonul rece</i> – se compune din: motoventilator FAN 200RI/LI – 22 kw, capsulat cu pufere din cauciuc pt. preluare vibratii, sistem central de filtrare - SCS se utilizeaza pentru extragerea si filtrarea fumului si particulelor provenite de la operatiile de sudare, brat extractie ultraflexibil - Ultraflex 4, modul de intrare SCS - INLET 0° - stabileste directia de intrare a aerului in SCS, preseparator SCS – PSC - are rolul de protectie a filtrului, de retinere a particulelor cu dimensiuni mari, tubulatura - SPIRO - traseu centralizat de extractie, evacuare in exterior pe timp de vara si recirculare in interior pe timp de iarna in hala cu valva manuala de reglare si accesorii. Dimensiuni: 1.200 mm (L) x 1.200 mm (l) x 2.900</p>	

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
		<p>mm (H); Diametru intrare/iesire: Ø 400 mm; Capacitate filtrare: max. 9000 mc/h. Cos de evacuare (D = 500 mm; H= +10.000 mm) = 1 buc.</p> <p>→ <i>Aeroterme UHR 350</i> - destinate incalzirii aerului din incinta halei cand temperaturile sunt scazute. Acestea sunt dotate cu arzatoare VG 3.360D avand puterea de 360 kw; Cos de evacuare (De = 0,48 m; Di = 0,40 m; Ht = +6,73 m; H1= 1,995 m) = 4 buc.</p> <p>→ <i>Aeroterma TSV 65000</i> - destinata incalzirii aerului din incinta halei cand temperaturile sunt scazute. Aceasta este dotata cu un arzator VG 2.210 avand puterea de 210 kw. Cos de evacuare (De = 0,48 m; Di = 0,40 m; H= +10,10 m; H1= 5,30 m) = 1 buc.</p> <p>- Vopsirea in aer liber Lucrarile de sablare, ce nu se pot efectua in conditii controlate, se executa pe file, unde se utilizeaza ca material de sablare gritul metalic, iar spatiu de sablare se amenajeaza astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> → se monteaza schele in zona suprafetei corpului de nava sau a bloc sectiei ce urmeaza sa fie sablata; → pe schele se fixeaza prelate impermeabile pentru izolarea zonei de lucru si reducerea impactului in zona din imediata vecinatate; → lucrarile de sablare mobila se efectueaza de catre subcontractori, la acestea se foloseste grit; → amplasarea lucrarilor este fie pe Fila de 15.000 TDW, fie pe Filele de reparatii, utilizand echipamente mobile pentru sablare si pentru filtrarea aerului incarcat cu pulberi. 	
Masurile integrate procesului	<ul style="list-style-type: none"> • Folosirea masurilor integrate procesului, de preferat fata de tehnicile la capatul conductei cand exista posibilitatea de a alege (de exemplu, in cazul NO_x rezultat din procesele de ardere, folosirea tehnicilor primare de reducere, cum ar fi arzatoare cu continut scazut de NO_x in defavoarea tehnicilor secundare de epurare), • evaluarea instalatiilor de productie existente pentru 	Este implementata o procedura "GESTIUNEA EMISIILOR IN ATMOSFERA", emisiile fiind monitorizate conform cerintelor din autorizatiile de mediu detinute pe parcursul anilor.	-

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 464 / 557

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
	<p>optiuni de inlocuire a masurilor integrate procesului si implementarea acestora cand este fezabil sau cel putin cand instalatiile sunt suspuse unor schimbari majore. Observarea regulilor de siguranta reprezinta un punct crucial in cazul evaluarii liniilor de productie existente pentru optiunile de inlocuire, deoarece unele s-ar putea sa nu permita implementarea masurilor integrate procesului datorita riscului de explozie sau de corozione,</p> <ul style="list-style-type: none"> • evaluarea instalatiilor de productie existente pentru optiuni de reducere la sursa a poluantilor gazosi si implementarea acestor optiuni daca este fezabil (de asemenea in conditii de siguranta). Reducerea poluarii la sursa diminueaza volumul de gaz de ardere ce trebuie tratat. Cantitatile mari de gaze de ardere necesare inseamna instalarea unui echipament mai mare decat este necesar, ceea ce un este eficient din punct de vedere al costului si luarea in considerare, pe cat posibil, a tuturor optiunilor de reducere la sursa cand se planifica o noua instalatie sau schimbari majore. 		
<p>Colectarea gazelor de ardere</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Minimizarea vitezei de curgere a gazului catre unitatea de control prin captarea; • Prevenirea riscului de explozie prin: <ul style="list-style-type: none"> - instalarea unui detector de inflamabilitate in sistemul de colectare, cand riscul de producere a unui amestec inflamabil este semnificativ; - pastarea in siguranta a amestecului de gaz sub Limita Inferioara de Explozie (LIE) prin adaugarea de aer suficient pentru a-l limita la 25% din LME, prin adaugarea de gaz inert, cum ar fi azotul, in loc de aer sau prin pastrarea unei atmosfere neutre in rezervoarele de productie; • Instalarea echipamentului adecvat pentru prevenirea aprinderii amestecurilor inflamabile de gaz-oxigen 	<p>Cos evacuare; parametrii surselor de emisie</p> <p><i>Centrala termica H.C.C. – 1 cos (A27) – CT2</i> $\varnothing = 0,8 \text{ m}$; $H = 14 \text{ m}$</p> <p><i>Centrala termica H.M.N. – 2 cosuri (A28; A29) – CT1</i> $\varnothing_1 = 0,200 \text{ m}$ si $\varnothing_2 = 0,350 \text{ m}$; $H = 9 \text{ m}$</p> <p><i>Centrala termica H.C.A. Sectia Tubulatura – 2 cosuri (A30; A30.1) – CT3</i> $\varnothing = 0,250 \text{ m}$; $H = 2,085 \text{ m}$</p> <p><i>Centrala termica Vestiare Sectia Tubulatura Confectionat – 1 cos (A103) – CT4</i> $\varnothing = 0,39 \text{ m}$; $H = 6,2 \text{ m}$</p>	<p>-</p>

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 465 / 557

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
	<p>sau pentru minimalizarea efectelor acestora, cum ar dispozitivele de stopare a exploziei si rezervoare etansate.</p>	<p><i>Centrala termica F.U.C.M. – 3 cosuri (A104; A104.1; A104.2) – CT5</i> $\varnothing = 0,450$ m si H = 10 m, fiecare</p> <p><i>Centrala termica Complex Locuinte – 2 cosuri (A105) – CT6</i> $\varnothing = 0,700$ m si H = 9 m, fiecare</p> <p><i>Centrala termica Spatiu Cazare – 1 cos (A106) – CT7</i> $\varnothing =$ m si H = m – dupa punere in functiune</p> <p><i>Centrala termica Complex HSV - 4 cosuri de evacuare (A111:A114) – CT8</i> $\varnothing = 0,07$ m si L = 1 m</p> <p><i>Centrala termica Hala H.U.A. - 4 cosuri de evacuare (A125:A128) – CT9</i> $\varnothing = 0,07$ m si L = 1 m</p> <p><i>Centrala termica Complex HSV - 5 cosuri de evacuare (A129:A132.1) – CT10</i> $\varnothing = 0,07$ m si L = 1 m</p> <p><i>Aeroterme H.M.N., capacitate 500Kw, cate un cazan IH/AR 500 – 6 cosuri (A36, A39, A133, A134, A135, A136)</i> $\varnothing = 0,300$ mm; H = 3 m – functionare discontinua, functie de necesitati</p> <p><i>Aeroterme H.M.N., capacitate 300Kw, cate un cazan IH/AR 300 – 2 cosuri (A37, 38)</i> $\varnothing = 0,250$ mm; H = 3 m – functionare discontinua, functie de necesitati</p> <p><i>Aeroterme aeroterma UHR 1/250 Sectia Tubulatura Confectionat – 4 cosuri (A93, A94, A97, A98)</i> $\varnothing = 0,250$ m; H = 8,5 m – functionare discontinua, functie de necesitati</p>	

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
		<p><i>Aeroterma TSV 6500 Sectia Tubulatura Confectionat – 1 cos (A115)</i> $\text{Ø} = 0,400 \text{ mm}$; $H = 5,3 \text{ m}$ – functionare discontinua, functie de necesitati</p> <p><i>Aeroterma UHR 350 Sectia Tubulatura Confectionat – 4 cosuri (A116:A119)</i> $\text{Ø} = 0,400 \text{ mm}$; $H = 6,73 \text{ m}$ – functionare discontinua, functie de necesitati</p> <p><i>Incalzire cabine de vopsire UHR 150 tubulatura otel Sectia Tubulatura Confectionat – 2 cosuri (A96, A96)</i> $\text{Ø} = 0,250 \text{ mm}$; $H = 8,5 \text{ m}$ – functionare discontinua, functie de necesitati</p> <p><i>Agregat incalzire exhaustare TSV65000 – 3 cosuri evacuare Hala Vopsire – HV3 (A52; A53; A54)</i> $\text{Ø} = 0,48 \text{ m}$; $H = 14,5 \text{ m}$, fiecare – functionare discontinua, functie de necesitati</p> <p><i>Agregat incalzire exhaustare TSV65000 – 3 cosuri evacuare Hala Sablare-Vopsire – HSV2 (A55; A56; A57)</i> $\text{Ø} = 0,48 \text{ m}$; $H = 14,5 \text{ m}$, fiecare – functionare discontinua, functie de necesitati</p> <p><i>Agregat incalzire exhaustare TSV65000 – 4 cosuri evacuare Hala Vopsire – HV1 (A58; A59; A60; A61)</i> $\text{Ø} = 0,480 \text{ m}$; $H = 14,5 \text{ m}$, fiecare – functionare discontinua, functie de necesitati</p> <p><i>Agregat incalzire exhaustare TSV65000 – 4 cosuri evacuare Hala Vopsire-Sablare – HSV1 (A62; A63; A64; A65)</i> $\text{Ø} = 0,48 \text{ m}$; $H = 14,5 \text{ m}$, fiecare – functionare discontinua, functie de necesitati</p> <p><i>Agregat incalzire exhaustare TSV65000 – 4 cosuri evacuare Hala</i></p>	

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 467 / 557

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
		Vopsire – HV2 (A66; A67; A68; A69) Ø = 0,48 m; H = 14,5 m, fiecare – functionare discontinua, functie de necesitati	
VLE: TA Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Monoxid de carbon: 80 mg/mc • Dioxid de azot: 0,1 g/mc ± 0,15 g/mc 	<ul style="list-style-type: none"> • Centrala termica H.C.C. – CT2 (A27) <ul style="list-style-type: none"> – pulberi in suspensie: 3,38 mg/Nmc; – oxizi de sulf: SLD; – oxizi de azot: 127,17 mg/Nmc; – monoxid de carbon: 18,49 mg/Nmc; • Centrala termica H.M.N. – CT1 (A28) <ul style="list-style-type: none"> – pulberi in suspensie: 2,63 mg/Nmc; – oxizi de sulf: SLD; – oxizi de azot: 194,26 mg/Nmc; – monoxid de carbon: SLD; • Centrala termica H.M.N. – CT1 (A29) <ul style="list-style-type: none"> – pulberi in suspensie: 3,07 mg/Nmc; – oxizi de sulf: SLD; – oxizi de azot: 242,49 mg/Nmc; – monoxid de carbon: SLD; • Centrala termica H.C.A. Sectia Tubulatura – CT3 (A30) <ul style="list-style-type: none"> – pulberi in suspensie: 2,30 mg/Nmc; – oxizi de sulf: SLD; – oxizi de azot: 96,38 mg/Nmc; – monoxid de carbon: SLD; • Centrala termica H.C.A. Sectia Tubulatura – CT3 (A30.1) <ul style="list-style-type: none"> – pulberi in suspensie: 2,27 mg/Nmc; – oxizi de sulf: SLD; – oxizi de azot: 108,14 mg/Nmc; – monoxid de carbon: SLD; • Centrala termica vestiare - Sectia Tubulatura Confectionat – CT4 (A103) <ul style="list-style-type: none"> – pulberi in suspensie: 2,14 mg/Nmc; – oxizi de sulf: 2,75 mg/Nmc; – oxizi de azot: 92,64 mg/Nmc; – monoxid de carbon: 29,21 mg/Nmc; • Centrala termica vestiare - F.U.C.M. – CT5 (A104) 	-

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
		<ul style="list-style-type: none"> - pulberi in suspensie: 2,84 mg/Nmc; - oxizi de sulf: 2,50 mg/Nmc; - oxizi de azot: 111,11 mg/Nmc; - monoxid de carbon: 6,24 mg/Nmc; • Centrala termica vestiare - F.U.C.M. – CT5 (A104.1) - pulberi in suspensie: 3,48 mg/Nmc; - oxizi de sulf: 1 mg/Nmc; - oxizi de azot: 151,27 mg/Nmc; - monoxid de carbon: 0,75 mg/Nmc; • Centrala termica vestiare - F.U.C.M. – CT5 (A104.2) - pulberi in suspensie: 3,46 mg/Nmc; - oxizi de sulf: 4,99 mg/Nmc; - oxizi de azot: 112,58 mg/Nmc; - monoxid de carbon: SLD; • Centrala termica - Complex Locuinte – CT6 (A105) - pulberi in suspensie: 3,4 mg/Nmc; - oxizi de sulf: SLD; - oxizi de azot: 123,10 mg/Nmc; - monoxid de carbon: 11,99 mg/Nmc; • Centrala termica Spatiu cazare – CT7 (A106) - pulberi in suspensie: 3,44 mg/Nmc; - oxizi de sulf: SLD; - oxizi de azot: 132,09 mg/Nmc; - monoxid de carbon: 2,75 mg/Nmc; • Centrala termica Complex HSV – CT8 (A111) - pulberi in suspensie: 2,06 mg/Nmc; - oxizi de sulf: SLD; - oxizi de azot: 122,32 mg/Nmc; - monoxid de carbon: 67,90 mg/Nmc; • Centrala termica Complex HSV – CT8 (A112) - pulberi in suspensie: 1,19 mg/Nmc; - oxizi de sulf: SLD; - oxizi de azot: 54,42 mg/Nmc; - monoxid de carbon: 59,41 mg/Nmc; • Centrala termica Complex HSV – CT8 (A113) 	

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
		<ul style="list-style-type: none"> - pulberi in suspensie: 2,45 mg/Nmc; - oxizi de sulf: SLD; - oxizi de azot: 64,91 mg/Nmc; - monoxid de carbon: 34,95 mg/Nmc; • Centrala termica Complex HSV – CT8 (A114) - pulberi in suspensie: 2,26 mg/Nmc; - oxizi de sulf: SLD; - oxizi de azot: 58,42 mg/Nmc; - monoxid de carbon: 54,93 mg/Nmc; • Centrala termica Complex HSV – CT9 (A125) - pulberi in suspensie: 2,14 mg/Nmc; - oxizi de sulf: SLD; - oxizi de azot: 74,91 mg/Nmc; - monoxid de carbon: 59,43 mg/Nmc; • Centrala termica Complex HSV – CT9 (A126) - pulberi in suspensie: 1,48 mg/Nmc; - oxizi de sulf: SLD; - oxizi de azot: 49,94 mg/Nmc; - monoxid de carbon: 45,44 mg/Nmc; • Centrala termica Complex HSV – CT9 (A127) - pulberi in suspensie: 1,72 mg/Nmc; - oxizi de sulf: SLD; - oxizi de azot: 18,97 mg/Nmc; - monoxid de carbon: 33,45 mg/Nmc; • Centrala termica Complex HSV – CT9 (A128) - pulberi in suspensie: 1,54 mg/Nmc; - oxizi de sulf: SLD; - oxizi de azot: 88,37 mg/Nmc; - monoxid de carbon: 44,44 mg/Nmc; • Centrala termica Complex HSV – CT10 (A129) - pulberi in suspensie: 1,72 mg/Nmc; - oxizi de sulf: SLD; - oxizi de azot: 18,97 mg/Nmc; - monoxid de carbon: 33,45 mg/Nmc; • Centrala termica Complex HSV – CT10 (A130) 	

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
		<ul style="list-style-type: none"> - pulberi in suspensie: 0,89 mg/Nmc; - oxizi de sulf: SLD; - oxizi de azot: 15,32 mg/Nmc; - monoxid de carbon: 39,22 mg/Nmc; • Centrala termica Complex HSV – CT10 (A131) - pulberi in suspensie: 1,21 mg/Nmc; - oxizi de sulf: SLD; - oxizi de azot: 157,12 mg/Nmc; - monoxid de carbon: 11,58 mg/Nmc; • Centrala termica Complex HSV – CT10 (A132) - pulberi in suspensie: 1,74 mg/Nmc; - oxizi de sulf: SLD; - oxizi de azot: 25,54 mg/Nmc; - monoxid de carbon: 57,67 mg/Nmc; • Centrala termica Complex HSV – CT10 (A132.1) - pulberi in suspensie: 1,73 mg/Nmc; - oxizi de sulf: SLD; - oxizi de azot: 30,65 mg/Nmc; - monoxid de carbon: 64,59 mg/Nmc. <p>Agregatele incalzire exhaustare TSV65000 aferente Halelor de Vopsire si Halelor de Sablare-Vopsire, aerotermele de la Hala Montaj Nave, Sectia Tubulatura Confectionat au o functionare discontinua, numai in perioadele in care este necesara asigurarea unui microclimat adecvat, in vederea realizarii uscarii rapide si pentru intervale scurte de timp.</p>	
Emisii de instalatie	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizare tehnologie cu generare redusa de deseuri; • Utilizare substante mai putin periculoase; • Recuperarii si reciclarii substantelor generate si utilizate in proces si a deseurilor; • Natura, efecte si volum emisiilor; • Consum si naturii materiilor prime (inclusiv apa) utilizate in proces si eficientei lor energetice; • Prevenire sau reducere pana la minimum a impactului general al emisiilor asupra mediului si 	<p>La statia sablare – vopsire (pasivizare) si Statia sablare – vopsire (Hala F.U.C.M.) se utilizeaza vopsea pe baza de apa.</p> <p>Apa din cuva de spalare gaze de la statia sablare – vopsire (pasivizare) se recircula, numai in cand se foloseste vopsea pe baza de apa.</p> <p>La Complexul Sablare Vopsire se utilizeaza: alice metalice, pasivant pe baza de apa in mod curent si pe baza de solvent in cazul comenzilor speciale.</p> <p>Apa uzata rezultata de la spalarea navelor si din activitatile de</p>	-

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 471 / 557

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
	riscurilor asupra lui; • Nevoi de prevenire a accidentelor si de minimizare a consecintelor pentru mediu.	decontaminare si spalare la joasa presiune sunt colectate si se trateaza in statia de tratare a apelor uzate sau se predau la firme specializate.	
VLE specifice Sectiei Acoperiri Metalice: Ordinului nr. 140/2008	• Oxizi ai sulfului (ca SO ₂): 150.000 Kg/an • Amoniac (NH ₃): 10.000 Kg/an • Clor (ca HCl): 10.000 Kg/an • Zn si compusi (ca Zn): 200 Kg/an • Cr si compusii (ca Cr): 100 Kg/an	• Clor (ca HCl): 16,07 Kg/an	-
VLE specifice Sectiei Acoperiri Metalice: TA Luft	• Oxizi ai sulfului (ca SO ₂): 0,35 mg/mc; • Amoniac (NH ₃): 30 mg/mc • Clor (ca HCl): 3 mg/mc • Zn si compusi (ca Zn): - • Cr si compusii (ca Cr): 0,5 mg/mc	• Clor (ca HCl): 1,196 ÷ 13,609 mg/mc; • Pulberi: 11,222 ÷ 20,087 mg/mc	-
Emisii in sol: Limite olandeze sol	A – date comparative • Cr: 100 mg/Kg s.u.; • Ni: 50 mg/Kg s.u.; • Cu: 50 mg/Kg s.u.; • Zn: 200 mg/Kg s.u.; • Cd: 1 mg/Kg s.u.; • Pb: 50 mg/Kg s.u.; B – date analitice pentru cercetari atente • Cr: 250 mg/Kg s.u.; • Ni: 100 mg/Kg s.u.; • Cu: 100 mg/Kg s.u.; • Zn: 500 mg/Kg s.u.; • Cd: 5 mg/Kg s.u.; • Pb: 150 mg/Kg s.u.; C – date analitice ce impun igenizarea • Cr: 800 mg/Kg s.u.; • Ni: 500 mg/Kg s.u.; • Cu: 500 mg/Kg s.u.; • Zn: 300 mg/Kg s.u.; • Cd: 20 mg/Kg s.u.;	• Cr: 499,994/693,174 mg/Kg s.u. (0 ÷ 5 cm); 670,447/784,082 mg/Kg s.u. (30 ÷ 35 cm). • Zn: 942,810/1.257,080 mg/Kg s.u. (0 ÷ 5 cm); 1.628,490/1.771,340 mg/Kg s.u. (30 ÷ 35 cm). • Cd: 1,005/1,334 mg/Kg s.u. (0 ÷ 5 cm); 1,668/2,001 mg/Kg s.u. (30 ÷ 35 cm) • Cianuri: SLD. Din rezultatele analizelor de sol efectuate in anul 2002 a rezultat ca zona Gospodaria Anexa era o zona contaminata cu metale grele. Din studiile de monitorizare a indicatorilor de calitate a solului, emise de I.C.P.A. Bucuresti, in perioada 2001 ÷ 2005 s-a constatat o scadere a nivelului de poluare a solului, dar in anumite zone se constata o mentinere a depasirii valorii indicatorilor de calitate. In vecinatatea amplasamentului au exista si exista surse de poluare din exteriorul amplasamentului La punctele de monitorizare impuse prin autorizatia integrata de mediu, se constata depasiri punctuale: - la Cr si Cd conform Limitelor Olandeze; - pragul de interventie la Cr si a pragul de alerta la Zn, conform	-

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 472 / 557

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
<p>Emisii in sol: Ordinul M.A.P.P.M. nr. 756/1997</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pb: 600 mg/Kg s.u. <p>A – Valoarea normala</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cr: 30 mg/Kg s.u.; • Zn: 100 mg/Kg s.u.; • Cd: 1 mg/Kg s.u.; • Cianuri (complexe): 5 mg/Kg s.u. <p>B – Prag de alerta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cr: 300 mg/Kg s.u.; • Zn: 700 mg/Kg s.u.; • Cd: 5 mg/Kg s.u.; • Cianuri (complexe): 200 mg/Kg s.u.; <p>C – Prag de interventie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cr: 600 mg/Kg s.u.; • Zn: 1.500 mg/Kg s.u.; • Cd: 10 mg/Kg s.u.; Cianuri (complexe): 500 mg/Kg s.u. 	<p>Ordinul M.A.P.P.M. nr. 756/1997.</p> <p>Depasirea concentratiilor poluantilor monitorizati s-a manifestat punctual, in zona sursei cu emisii de zinc.</p> <p>Pentru concentratiile de Cr si Cd, poluarea identificata s-a putut considera ca aport din sursele din imediata vecinatate a amplasamentului, fiind considerata poluare istorica.</p> <p>Pe parcursul anilor aceasta zona a fost supusa unei ecologizarii, continue.</p>	
<p>Emisii in apa subterana: Limite olandeze sol</p>	<p>A – date comparative</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cr: 20 mg/l.; • Ni: 20 mg/l.; • Cu: 20 mg/l.; • Zn: 50 mg/l.; • Cd: 1 mg/l.; • Pb: 20 mg/l.; • NH₄ (sub forma de N): 200 mg/l.; <p>B – date analitice pentru cercetari atente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cr: 50 mg/l.; • Ni: 50 mg/l.; • Cu: 50 mg/l.; • Zn: 200 mg/l.; • Cd: 2,5 mg/l.; • Pb: 50 mg/l.; • NH₄ (sub forma de N): 1.000 mg/l.; 	<ul style="list-style-type: none"> • pH: 7,16 unit.; • reziduu fix: 632,8 mg/l.; • cloruri: 86,29 mg/l.; • Cr: 0,021 mg/l.; • Ni: 0,106 mg/l.; • Fier: 0,649 mg/l.; • Zn: 0,344 mg/l.; • NH₄⁺: 8,660 mg/l.; • Fosfor total: 0,502 mg/l.; • CCO-Cr: 131,8252 mg/l.; <p>Apa subterana nu este utilizata in scop potabil sau industrial.</p>	-

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Domeniul analizat	Cerinte si tehnici BAT	Situatia prezenta in VARD	Neconformitate
	<p>C – date analitice ce impun igenizarea</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cr: 200 mg/l; • Ni: 200 mg/l; • Cu: 200 mg/l; • Zn: 800 mg/l; • Cd: 10 mg/l; • Pb: 200 mg/l • NH₄ (sub forma de N): 3.000 mg/l; 		
<p>Emisii zgomot: Hotararea nr. 493/2006 STAS 10009/88 STAS 6185/86</p>	<p>Hotararea nr. 493/2006:</p> <ul style="list-style-type: none"> - acolo unde valoarea inferioara de expunerea depaseste 80 dB(A), angajatorul trebuie sa puna la dispozitia angajatilor echipamente individuale de protectie impotriva zgomotului; - acolo unde valoarea de expunere atinge sau depaseste 87 dB(A), lucratorii trebuie sa utilizeze mijloacele individuale de protectie auditiva. <p>STAS 10009/88</p> <ul style="list-style-type: none"> - incinta industrială: 65 dB(A); - limita zonelor functionale din mediul urban este: 65 dB(A). <p>STAS 6185/86</p> <p>Nivel de zgomot interior datorat actiunii concomitente a surselor exterioare de zgomot si a agregatelor ce functioneaza in interiorul incaperilor pentru anumite anexe ale cladirilor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 85 dB(A), respectiv curba C_z 80 – STAS 6156/86 – centrale tehnice fara compresoare; - 90 dB(A), respectiv curba C_z 85 – STAS 6156/86 – centrale tehnice cu compresoare. 	<p>Organizatia a efectuat determinari de zgomot, valorile inregistrate situandu-se sub valoarea limita admisa. Din masuratorile efectuate rezulta, in situatia de lucru, ca nivelurile de zgomot (la limita incintei) sunt inferioare valorii de 65 dB(A). Din cauza distantelor mari (300 ÷ 350 m), zonele locuite (camine de nefamilisti si liceul naval) nu sunt afectate de nivelul emisiei sonore.</p> <p>Se poate considera ca societatea nu este o sursa de poluare fonica a zonelor invecinate, tinand cont de pozitionarea societatii in zona industrială a municipiului Tulcea</p>	<p>-</p>

Capitolul 9. MASURI PENTRU PREVENIREA GENERARII DESEURILOR, PREGATIREA PENTRU REUTILIZARE, RECICLAREA SI VALORIFICAREA DESEURILOR GENERATE CA URMARE A FUNCTIONARII INSTALATIEI

9.1. Deseuri

Din activitatile care se desfasoara in cadrul societatii VARD TULCEA, rezulta urmatoarele tipuri de deseuri:

- deseuri municipale amestecate, din activitatile personalului de exploatare a obiectivului;
- deseuri industriale rezultate din:
 - activitatile productive, deseuri de tip: deșeu metal – feroase si neferoase, zinc dur, cenusi de zinc, praf si zgura alice, deșeu debitare plasma, zgura debitare oxi-gaz, deșeu pasivizare, grit uzat, solutie fixator, slam zincare, amestec solventi, vopsea solidificata, rumegus, solutie relevator uzat;
 - depozitare si transport materii prime si auxiliare, activitati de birou: deseuri de hartie si carton;
 - uzura echipamentelor de protectie: textile;
 - transport materii prime si materiale: material lemnos, de tipul europaleti uzati;
 - activitate de laborator: ambalaje substante chimice de la laborator si solutiile uzate;
 - metalice rezultate din lucrari de dezafectare/reparatii a spatiilor tehnologice: deseuri de constructii, deseuri metalice (fier vechi);
 - depozitare si transport materii prime si auxiliare: ambalaje si deseuri de ambalaje, de tipul: plastic PP (deseuri de ambalaje), P.V.C., PE; cutii metalice de la vopseluri; alte deseuri de ambalaje metalice;
 - intretinerea si curatarea utilajelor si echipamentelor: uleiuri de tip hidraulic, motor, transmisie si ungere, ulei compresor, ulei T90, vaseline uzate, lavete imbibate cu produse petroliere si lubrifianti, etc.;
 - intretinerea si curatarea santinelor: produse petroliere;
 - curatarea instalatiilor de canalizare interioare (retea de canalizare, separator de grasimi): material sedimentat/namol;
 - functionarea motostivuitoarelor/mijloacelor de transport proprii: acumulatori prin service-uri autorizate;
 - utilizarea mijloacelor de transport auto proprii: anvelope uzate prin service-uri autorizate;
 - casarea echipamentelor electrice si electronice: deseuri de echipamente electrice si electronice (incluzand becurile si tuburile fluorescente si alte deseuri pentru surse de iluminat);
 - deseurile rezultate din activitatea specifica subcontractorilor sunt gestionate si valorificate/eliminate de VARD TULCEA;
 - alte deseuri nespecificate (nave constructii noi) ce rezulta din lucrarile realizate in interiorul navelor si nu pot si colectate selectiv la locul de generare.

Gestionarea acestor deseuri se face respectand prevederile legale ale Legii nr. 211/2011 privind gestiunea geseurilor.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 475 / 557

La nivel de societate se tine inventarul de deseuri, conform prevederilor **Hotararii Guvernului nr. 856/2002** privind *evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase* si datele centralizate sunt transmise autoritatilor de protectie a mediului. **(Anexa nr. 120)**

Anual se intocmeste si se raporteaza catre autoritatea locala de mediu in portalul SIM.

Deseurile generate in cadrul societatii sunt colectate separat si stocate selectiv in vederea valorificarii prin intermediul societatilor de profil sau pentru eliminarea finala in facilitati conforme cu prevederile legale in vigoare.

Depozitarea deseurilor:

- **deseurile municipale amestecate** sunt colectate in containere metalice – tip pubela (240 l) si container de 1,1 mc, amplasate pe platforma betonata pentru o depozitare temporara; preluarea se realizeaza de catre firma S.C. SERVICII PUBLICE S.A. conform Contract de prestari servicii nr. 5300/58/21.08.2009; **(Anexa nr. 121)**
- **deseurile de hartie si carton, ambalajele de hartie si carton** sunt colectate si depozitate temporar in containere metalice pe platforma betonata, acoperita situata intr-un spatiu special amenajat, in vederea valorificarii prin reciclare de catre firma S.C. REMAT TULCEA S.A., conform Contractului de prestari servicii pentru preluarea deseurilor nepericuloase nr. 32MR/01.02.2012; **(Anexa nr. 122)**
- **deseuri metalice** provenite din operatiile de intretinere/reparatii – piese de schimb uzate, dezmembrari – operatii sporadice, sunt colectate, depozitate temporar in containere metalice si eliminate in vederea valorificarii prin firme autorizate, S.C. REMAT TULCEA S.A., conform Contractului de prestari servicii pentru preluarea deseurilor nepericuloase nr. 32MR/01.02.2012; **(Anexa nr. 122)**
- **deseuri metalice feroase** din procesul de productie, de tip deseuri metalice fier pregatit, pilitura si span feros, praf si suspensii de metale feroase, de tipul: zgura debitare oxigaz, zgura debitare plasma, zgura sudura automata, grit – sunt colectate, depozitate temporar in containere sau bene metalice si eliminate in vederea valorificarii prin S.C. MSD COM S.R.L. in baza Contractului de vanzare cumparare nr. 38MR/08.01.2013 **(Anexa nr. 123)**, in baza Contractului de prestari servicii pentru preluarea deseurilor nepericuloase nr. 32MR/01.02.2012 incheiat cu S.C. REMAT TULCEA S.A. **(Anexa nr. 122)** sau alti operatori autorizati: S.C. REMATHOLDING CO S.R.L., in baza Contractului de vanzare – cumparare nr. 53/20.02.2015; **(Anexa nr. 124)**; S.C. ECO-METAL RECYCLING S.R.L., in baza Contractului de vanzare-cumparare nr. 52MR/18.02.2015 **(Anexa nr. 125)**; S.C. ROMRECYCLING S.R.L. in baza Contractului de vanzare-cumparare nr. 51MR/29.01.2015; **(Anexa nr. 126)**
- **deseuri metalice neferoase** din procesul de productie, de tipul span neferos, deseu de Al, alama, bronz, Cu – sunt colectate, depozitate temporar in containere sau bene metalice si eliminate in vederea valorificarii prin S.C. PITSER S.R.L. in baza Contractului de vanzare cumparare nr. 50MR/21.01.2015 **(Anexa nr. 127)**, in baza Contractului de prestari servicii pentru preluarea deseurilor nepericuloase nr. 32MR/01.02.2012 incheiat cu S.C. REMAT TULCEA S.A. **(Anexa nr. 122)**; sau alti operatori economici cum ar fi: S.C. REMATHOLDING CO S.R.L. prin Contractul de vanzare – cumparare nr. 53/20.02.2015 **(Anexa nr. 125)**; S.C. ECO-METAL

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 476 / 557

RECYCLING S.R.L., prin Contractul de vanzare-cumparare nr. 52MR/18.02.2015 (Anexa nr. 126);

- **deseurile textile** care provin din lavete si echipament de protectie sunt colectate si depozitate temporar in spatiu inchis (magazie), ambalate in saci de plastic si eliminate in baza Contractului de prestari servicii nr. 44DP/04.07.2013 incheiat cu S.C. OIL DEPOL SERVICE S.R.L. (Anexa nr. 128) sau a Contractului de prestari servicii nr. 1339/29.06.2012 incheiat cu S.C. SETCAR S.A.; (Anexa nr. 129)
- **deseuri metalice de drojdie de zinc si cenusa de zinc** rezultate din procesul de acoperiri metalice sunt depozitate temporar in containere sau bene metalice sunt valorificate prin S.C. BERG METALLCHEM S.R.L. in baza Contractului de vanzare cumparare nr. 45MR/15.07.2013 (Anexa nr. 130), S.C. MANOX THERM S.R.L. in baza Contractului nr. 39MR/13.02.2013; (Anexa nr. 131)
- **deseurile de tip slam zincare** este depozitat in rezervoare din cadrul statiei de tratare se elimina in baza Contractului prestari servicii nr. 43 DP/04.07.2013 incheiat cu S.C. ECO FIRE SISTEM S.R.L.; (Anexa nr. 132);
- **deseurile de tip acizi de decapare** se neutralizeaza in cuvele aferente prin tratare cu hidroxid de sodiu sau se elimina in baza Contractului de prestari servicii nr. 1339/29.06.2012 incheiat cu S.C. SETCAR S.A.; (Anexa nr. 129) si prin S.C. ECO FIRE SYSTEMS S.R.L. in baza Contractului de prestari servicii nr. 43DP/04.07.2013; (Anexa nr. 132)
- **uleiurile uzate**, rezultate in urma operatiilor de intretinere utilaje tehnologice, sunt colectate pe tipuri de uleiuri in recipienti metalici, inchisi ermetic, depozitati temporar pe spatii betonate in zone special amenajate; dupa o depozitare temporara, aceste deseuri sunt predate pentru valorificare S.C. VALBERTO S.R.L. in baza Contractului de vanzare-cumparare nr. 192/2309.2014; (Anexa nr.133)
- **uleiurile de santina** rezultate din exploatarea acestora sunt valorificate prin S.C. VALBERTO S.R.L. in baza Contractului de vanzare-cumparare nr. 192/2309.2014 (Anexa nr. 133)
- **filtrele de ulei** rezultate din activitatea de intretinere si reparatii autovehicule sunt predate spre valorificare in baza Contractului de prestari servicii nr. 44DP/04.07.2013 incheiat cu S.C. OIL DEPOL SERVICE S.R.L. (Anexa nr. 128); VALBERTO S.R.L. in baza Contractului de vanzare-cumparare nr. 192/2309.2014; (Anexa nr. 133)
- **suspensiile apoase cu continut de vopsele si lacuri si solventi organici** rezultate din activitatea de vopsire sunt predate pentru valorificare in baza Contractului de prestari servicii nr. 44DP/04.07.2013 incheiat cu S.C. OIL DEPOL SERVICE S.R.L. (Anexa nr. 128) sau alti operatori autorizati (DISTILOR VARD);
- **deseuri de vopsele si lacuri cu continut de solventi organici sau alte substante periculoase** sunt predate spre valorificare la S.C. OIL DEPOL SERVICE S.R.L. in baza Contractului de prestari servicii nr. 44DP/04.07.2013; (Anexa nr. 128) si in baza Contractului de prestari servicii pentru preluarea deseurilor periculoase nr. 55MR/10.07.2015 incheiat cu S.C. REMAT TULCEA S.A.; (Anexa nr. 134)
- **deseuri inerte rezultate din procesul de sablare table si profile, debitare tabla pasivizata si sablare blocuri/nave** rezultate din procesele de sablare si debitare sunt valorificate in baza Contractului de prestari servicii pentru preluarea deseurilor nepericuloase nr. 32MR/01.02.2012 incheiat cu S.C. REMAT TULCEA S.A.; (Anexa nr. 122)

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 477 / 557

- **deseurile de laborator, tip de ambalaje din mase plastice contaminate si substante chimice expirate** sunt predate in baza Contractului de prestari servicii nr. 44DP/04.07.2013 incheiat cu S.C. OIL DEPOL SERVICE S.R.L.; (Anexa nr. 128)
- **deseurile de tip dezvoltanti** sunt valorificate in baza Contractului de prestari servicii nr. 1339/29.06.2012 incheiat cu S.C. SETCAR S.A.; (Anexa nr. 129)
- **deseurile de tip solutiile de fixare** sunt valorificate in baza Contractului de furnizare nr. 54MR/02.03.2015 incheiat cu S.C. ROMAX TRADING & MARKETING S.R.L.; (Anexa nr. 135)
- **deseurile de tip solutii revelator** sunt valorificate in baza Contractului de furnizare nr. 54RM/02.03.2015 incheiat cu S.C. ROMAX TRADING & MARKETING S.R.L.; (Anexa nr. 135)
- **bateriile si acumulatorii auto uzati** sunt valorificate in baza Contractului de prestari servicii nr. 55MR/10.07.2015 (Anexa nr. 135) incheiate cu S.C. REMAT TULCEA S.A. sau se schimba prin service-urile autorizate;
- **anvelopele uzate** sunt colectate, depozitate temporar si eliminate in vederea valorificarii prin firme autorizate, S.C. REMAT TULCEA S.A., conform Contractului de prestari servicii pentru preluarea deseurilor nepericuloase nr. 32MR/01.02.2012; (Anexa nr. 122)
- **europaletii uzati, ambalajele din material lemnos, lemnul, rumegusul** sunt colectate separat si depozitate temporar pe platforma betonata intr-un spatiu special amenajat, in vederea valorificarii prin reciclare, conform Contractului de prestari servicii pentru preluarea deseurilor nepericuloase nr. 32MR/01.02.2012 (Anexa nr. 122) sau vandute la persoane fizice;
- **ambalajele metalice** rezultate din activitatile desfasurate pe amplasament sunt depozitate temporar in bene metalice in spatiu special amenajat pe platforma betonata si valorificate la S.C. REMAT TULCEA S.A. in baza Contractului de prestari servicii pentru preluarea deseurilor nepericuloase nr. 32MR/01.02.2012; (Anexa nr. 122) si prin S.C. ECO-METAL RECYCLING S.R.L., in baza Contractului de vanzare-cumparare nr.52MR/18.02.2015; (Anexa nr. 125)
- **masele plastice, ambalajele de plastic, ambalaje de materiale plastice (PE)** rezultate din activitatile desfasurate pe amplasament sunt depozitate in spatiu special amenajat pe platforma betonata si valorificate la S.C. REMAT TULCEA S.A. in baza Contractului de prestari servicii pentru preluarea deseurilor nepericuloase nr. 32MR/01.02.2012; (Anexa nr. 122)
- **deseuri de echipamente electrice si electronice** provenite din activitatile specifice de birou, IT sunt colectate separat, intr-un spatiu special amenajat din cadrul magazie de materiale si predate la S.C. REMAT TULCEA S.A., conform Contractului de prestari servicii pentru preluarea deseurilor nepericuloase nr. 32MR/01.02.2012; (Anexa nr. 122) si in baza Contractului nr. 916-2/26.09.2013 incheiat cu ECOPOINT; (Anexa nr.136)
- **deseurile provenite din surse de iluminat** sunt colectate in cutii de carton si containere metalice si depozitate in magazine, intr-un spatiu special amenajat si predate in baza Protocolului de colaborare nr. 046/09.02.2011 incheiat cu S.C. RECOLAMP S.R.L. Bucuresti; (Anexa nr. 137)
- **alte deseuri nespecificate** (nave constructii noi) sunt colectate in interiorul navelor si eliminate in vederea sortarii pe categorii de deseuri si a valorificarii acestora de catre S.C. REMAT Tulcea S.A. conform conform Contractului de prestari servicii pentru

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 478 / 557

preluarea deșeurilor nepericuloase nr. 32MR/01.02.2012; (Anexa nr. 122); S.C. REMATHOLDING CO S.R.L, in baza Contractului de vanzare – cumparare nr. 53/20.02.2015 (Anexa nr. 124); S.C ECO-METAL RECYCLING S.R.L, in baza Contractului de vanzare-cumparare nr. 52MR/18.02.2015 (Anexa nr. 125); prin S.C. MSD COM S.R.L. in baza Contractului de vanzare cumparare nr. 38MR/08.01.2013 (Anexa nr. 123),

- **deseurile de beton, materiale de constructii** rezultate din activitatea de demolare, modernizare sunt depozitate separat si valorificate in baza Contractului de prestari servicii pentru preluarea deșeurilor nepericuloase nr. 32MR/01.02.2012 la S.C. REMAT Tulcea S.R.L. (Anexa nr. 122) si la S.C. OIL DEPOL SERVICE S.R.L. in baza Contractului de prestari servicii nr. 44DP/04.07.2013. (Anexa nr. 129)

Societatea VARD TULCEA S.A. este inregistrata in Registrul de punere pe piata a echipamentelor electrice si electronice, detinand numarul de inregistrare nr. RO – 2014 – 05 – EEE – 1477 – II. (Anexa nr. 138)

In baza Contractului I.T.S.M. nr. 1157/15.01.2016 incheiat cu S.C INTERSEMAT S.R.L. s-au predat responsabilitatea privind deșeurile de ambalaje (Anexa nr. 139), iar preluarea de responsabilitate privind deșeurile de echipamente electrice si electronice se realizeaza de catre Asociatia ECOPOINT conform Contract de preluare a responsabilitatii privind colectarea, valorificare si reciclarea deșeurilor de echipamente electrice si electronice nr. 916-2/16.09.2013. (Anexa nr. 136)

In cadrul amplasamentului analizat sunt amenajate urmatoarele spatii de depozitare:

✓ Depozit central si instalatii de pregatire laminate in suprafata de	14.745,00 mp;
✓ Platforma depozitare, vopsire bloc – sectii nave si subansamble in suprafata de	22.010,00 mp;
✓ Depozit vopsea de apa	179,00 mp;
✓ Depozit vopsele in suprafata	52 mp
✓ Depozit Vopsea – pasivizare	2.00,00 mp
✓ Magazie vopsele in suprafata de	477,00 mp;
✓ Gospodarie combustibil lichid, lubrefianti in suprafata de	1.113,00 mp;
✓ Depozit combustibil in suprafata de	296,00 mp;
✓ Decantor static in suprafata de	60,00 mp;
✓ Depozit substante chimice in suprafata de	157,00 mp;
✓ Depozit vopsea de apa in suprafata de	179,00 mp;
✓ Depozit propan in suprafata de	93,00 mp;
✓ Depozit materiale in suprafata de	55,00 mp;
✓ Depozit vopsele in suprafata de	52,00 mp;
✓ Depozit deseuri vopsele in suprafata de	168,00 mp;
✓ Depozit laminate grele in suprafata de	17.500,00 mp;
✓ Depozit piese finite si expeditie in suprafata de	6.380,00 mp;
✓ Depozit sabloane in suprafata de	325,00 mp;
✓ Depozit schele in suprafata de	4.450,00 mp;
✓ Magazie produse finite, piese de schimb si forja in suprafata de	1.017,00 mp;
✓ Magazie instalatii in suprafata de	246,00 mp;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 479 / 557

√ Depozit intermediar de vopsea in suprafata de	48,00 mp;
√ Depozitul de piese debitate amplasat in spatele Halei F.U.P.S. in suprafata de	3.300,00 mp;
√ Magazia centrala in suprafata de	2.230,00 mp;
√ Magazia fosta containerizata in suprafata de	2.230,00 mp;
√ Magazia de vopsele in suprafata de	470,00 mp;
√ Magazia echipamente in suprafata de	270,00 mp;
√ Magazia echipamente in suprafata de	900,00 mp
√ Magazia neferoase in suprafata de	1.115,00 mp;
√ Magazia dotari nave in suprafata de	912,00 mp;
√ Magazia substante si amestecuri periculoase in suprafata de	112,00 mp;
√ Magazie echipamente, materiale si furnitura client	= 1.764,00 mp;
√ Depozit de motorina si lubrifianti: platforma betonata; 40 mc; statie de pompe; statie de motorina; produse petroliere	1.915,00 mp
√ Depozit Vopsea – pasivizare capacitate 200,00 tone	2.000,00 mp
√ Magazia substante si amestecuri periculoase (zona – fosta fabrica de acetilena)	112,00 mp;
√ Scularie in suprafata de	350,00 mp;
√ Depozit deseuri periculoase – reziduuri petrol, slam de la zincare termica si electrolitica cu o capacitate de stocare de 732,00 tone in suprafata de	1.710,00 mp
√ Decantor final aferent statiei de neutralizare pentru slamul rezultat din procesul de zincare termica si electrolitica, cu un volum de 156,00 mc, 60 mp, avand dimensiunile de: 4.000,00 x 13.000,00 x 3.000 mm; in interior sunt 2 alveole in care sunt montate cate un bazin metalic	

Depozitarea deseurilor se realizeaza selectiv, pe tipuri si categorii de materiale, in containere, paleti sau pubele speciale, in zona halelor de productie, in spatii special amenajate.

Gospodarirea deseurilor se face in baza procedurii interne privitoare la gestiunea deseurilor si in conformitate cu legislatia de mediu in vigoare.

La nivel de societate s-a intocmit un Programul de prevenire si de reducere a cantitatilor de deseuri. (Anexa nr. 140)

Pentru toate categoriile de deseuri exista o evidenta prin care se urmareste modul de gestionare a acestora.

Din activitatea societatii rezulta urmatoarele tipuri de deseuri, codificate conform **H.G. nr. 856/2002** privind *evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase*:

Cantitatile de deseuri gestionate pe amplasament la nivelul anului 2015 sunt prezentate in tabelele de mai jos:

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 480 / 557

4.3.1. Deseuri nepericuloase**Tabel nr. 97. – Cantitatile de deseuri nepericuloase generate**

Nr. crt.	Cod deseou, conform H.G. nr. 856/2002	Denumirea	Cantitate t/an	Stare fizica	Mod de depozitare
1.	20 03 01	Deseuri municipale amestecate	317,620	solida	Containere metalice, pe platforma betonata
2.	15 01 01	Deseuri hartie si carton si ambalaje din hartie si carton	50,120	solida	Containere metalice in spatiu amenajat pe platforma betonata
3.	16 01 03	Deseuri anvelope	2,280	solida	Containere metalice in spatiu amenajat pe platforma betonata
4.	12 01 99	Deseuri cauciuc	5.898	solida	Containere metalice in spatiu amenajat pe platforma betonata
5.	15 01 02	Deseu plastic, PP, P.V.C.	58,193	solida	Spatiu special amenajat pe platforma betonata
6.	20 01 39	Materiale plastice	20,783	solida	Spatiu special amenajat pe platforma betonata
7.	12 01 99	Deseuri metalice feroase	7851,006	solida	Containere metalice in spatiu special amenajat pe platforma betonata
8.	12 01 01	Span	85,84	solida	Containere metalice in spatiu special amenajat pe platforma betonata
9.	12 01 03	Span neferos	1,100	solida	Containere metalice in spatiu special amenajat pe platforma betonata
10.	12 01 99	Deseuri metal neferoase (aluminiu, alama, bronz, cupru)	7,071	solida	Containere metalice in spatiu special amenajat pe platforma betonata
11.	11 05 01	Zinc dur	32,470	solida	Containere metalice in spatiu special amenajat pe platforma betonata
12.	11 05 02	Cenusi de zinc	48,565	solida	Containere metalice in spatiu special amenajat pe platforma betonata
13.	12 01 17	Praf alicie	108,740	solida	Containere metalice pe platforma betonata

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 481 / 557

Nr. crt.	Cod deseuri, conform H.G. nr. 856/2002	Denumirea	Cantitate t/an	Stare fizica	Mod de depozitare
14.	12 01 02	Deseuri debitare plasma	404,630	solida	Containere metalice pe platforma betonata
15.	12 01 02	Debitare oxigaz	85,740	solida	Containere metalice pe platforma betonata
16.	12 01 13	Zgura sudura	36,010	solida	Containere metalice pe platforma betonata
17.	12 01 17	Grit uzat	7656,000	solida	Saci rafie sau in bena metalica in spatiu special amenajat pe platforma betonata
18.	15 02 03	Deseuri textile	34,118	solida	Saci de plastic, depozitat in spatiu inchis
19.	08 01 12	Deseu de vopsele si lacuri, altele decat cele specificate la 08 01 11*	15,562	lichida	Containere metalice pe platforma betonata
20.	15 01 04	Deseu ambalaj metalic	204,154	solida	Bene metalice in spatiu special amenajat pe platforma betonata
21.	03 01 05	Rumegus	0,051	solida	Containere metalice pe platforma betonata
22.	15 01 03	Deseu din ambalaj din lemn, europaleti	230,293	solida	Spatiu special amenajat pe platforma betonata
23.	20 01 38	Deseu din lemn	6.720	solida	Spatiu special amenajat pe platforma betonata
24.	19 08 01	Deseu menajer tinut la sitare	0,770	solida	Bene metalice in spatiu amenajat
25.	16 06 04	Baterii alcaline	2,046	solida	Spatiu special amenajat pe platforma betonata
26.	17 09 04	Deseu constructii	312,940	solida	Spatiu special amenajat pe platforma betonata
27.	20 01 36	Echipeamente electrice si electronice casate (calculatoare, imprimante, tasturi, masini	2,001	solida	Containere speciale pe platforma betonata

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 482 / 557

Nr. crt.	Cod dese, conform H.G. nr. 856/2002	Denumirea	Cantitate t/an	Stare fizica	Mod de depozitare
		de gaurit)			
28.	12 01 99	Alte deseuri nespecificate (nave constructii noi)	1236,760	solida	Spatiu special amenajat pe platforma betonata
29.	12 01 21	Piese uzate de polizare	10,420	solida	Containere metalice in spatiu amenajat pe platforma betonata
30.	11 01 99	Praf creta	1,300	solida	Containere metalice in spatiu amenajat pe platforma betonata
31.	17 02 02	Deseu sticla rezultat din demolari	0,560	solida	Containere metalice in spatiu amenajat pe platforma betonata
32.	15 01 05	Ambalaje de materiale compozite	0, 100	solida	Containere metalice in spatiu amenajat pe platforma betonata

4.3.2. Deseuri periculoase**Tabel nr. 98. – Cantitatile de deseuri periculoase generate**

Nr. Crt.	Cod dese, conform H.G. nr. 856/2002	Denumirea	Cantitate t/an	Stare fizica	Mod de depozitare
1.	17 05 03*	Pamant si pietre cu continut de substante periculoase (pamant cu motorina/ulei)	0,0	lichid	Recipient metalic pe platforma betonata
2.	12 01 09*	Uleiuri de ungere usor biodegradabile	0,790	lichida	Recipient metalic pe platforma betonata
3.	13 01 10*	Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie si de ungere	2,380	lichida	Recipient metalic pe platforma betonata
4.	13 02 05*	Uleiuri minerale neclorurate de	3,210	lichida	Recipient metalic pe platforma betonata

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 483 / 557

Nr. Crt.	Cod deseou, conform H.G. nr. 856/2002	Denumirea	Cantitate t/an	Stare fizica	Mod de depozitare
		motor, de transmisie si de ungere			
5.	13 01 10*	Alte uleiuri de motor, de transmisie si de ungere	2,380	lichida	Recipient metalic pe platforma betonata
6.	13 04 01*	Uleiuri de santina din navigatia pe apele interioare	10,560	lichida	Recipient metalic pe platforma betonata
7.	13 07 03*	Alti combustibili (inclusiv amestecuri)	0,540	lichida	Recipient metalic pe platforma betonata
8.	11 01 98*	Slam zincare	2,000	semilichida	Decantor final de 156 mc, cu 2 alveole cu capacitate de 24 mc si recipienti metalici de 12 mc
9.	08 01 11*	Deseuri de vopsele si lacuri cu continut de solventi organici	47,664	solida	Recipient metalic pe platforma betonata
10.	09 01 04*	Solutie fixator	0,141	lichida	Recipient metalic pe platforma betonata
11.	09 01 01*	Developanti pe baza de apa si solutii de activare	0,081	lichida	Recipient metalic pe platforma betonata
12.	08 01 19*	Suspensii apoase cu continut de vopsele si lacuri si solventi organici	29,390	lichida	Recipient metalic pe platforma betonata
13.	16 06 02*	Baterii cu Ni-Cd	0,047	solida	Service autorizat
14.	15 01 10*	Butelie tip spray	1,248	solida	Spatiu special amenajat pe platforma betonata

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 484 / 557

Nr. Crt.	Cod deseou, conform H.G. nr. 856/2002	Denumirea	Cantitate t/an	Stare fizica	Mod de depozitare
15.	15 01 10*	Ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase	1,248	solida	Spatiu special amenajat pe platforma betonata
16.	11 01 05*	Acid decapare	21,580	lichida	Recipient metalic pe platforma betonata
17.	15 02 02*	Absorbanti, imbracaminte protectie contaminate	3,738	solida	Spatiu special amenajat pe platforma betonata
18.	15 02 02*	Materiale filtrante	3,525	solida	Spatiu special amenajat pe platforma betonata
19.	16 01 07*	Filtre de ulei	0,230	solida	Spatiu special amenajat pe platforma betonata
20.	16 06 01*	Baterii cu plumb	0,584	solida	Spatiu special amenajat pe platforma betonata
21.	20 01 21*	Tuburi fluorescente si alte deseuri cu continut de mercur	0,766	solida	Containere speciale
22.	13 03 17*	uleiuri minerale neclorurate izolate si de transmitere a caldurii	5,230	lichida	Recipient metalic Spatiu special amenajat pe platforma betonata

4.3.3. Deseuri reciclate/valorificate

Tabel nr. 99. – Modul de reciclare/valorificare

Nr. Crt.	Cod deseou, conform H.G. nr. 856/2002	Denumire deseou	Cantitate t/an	Metoda de reciclare/valorificare	Agent economic/Contract
1.	15 01 01	Deseuri hartie si carton si ambalaje din hartie si carton	50,120	Valorificare prin firma autorizata	S.C. REMAT TULCEA S.A. Contract de prestari servicii pentru preluarea deseurilor nepericuloase nr. 32MR/01.02.2012

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 485 / 557

Nr. Crt.	Cod deseou, conform H.G. nr. 856/2002	Denumire deseou	Cantitate t/an	Metoda de reciclare/valorificare	Agent economic/Contract
2.	20 01 01	Hartie si carton	1,680	Valorificare prin firma autorizata	S.C. REMAT TULCEA S.A. Contract de prestari servicii pentru preluarea deseurilor nepericuloase nr. 32MR/01.02.2012
3.	16 01 03	Deseuri anvelope	2,280	Valorificare prin firma autorizata	S.C. REMAT TULCEA S.A. Contract de prestari servicii pentru preluarea deseurilor nepericuloase nr. 32MR/01.02.2012
4.	03 01 05	Rumegus	0,18	Valorificare prin firma autorizata	S.C. REMAT TULCEA S.A. Contract de prestari servicii pentru preluarea deseurilor nepericuloase nr. 32MR/01.02.2012
5.	12 01 99	Deseuri cauciuc	5,898	Valorificare prin firma autorizata	S.C. REMAT TULCEA S.A. Contract de prestari servicii pentru preluarea deseurilor nepericuloase nr. 32MR/01.02.2012
6.	15 01 02	Deseu plastic, PP, P.V.C.	58,307	Valorificare prin firma autorizata	S.C. REMAT TULCEA S.A. Contract de prestari servicii pentru preluarea deseurilor nepericuloase nr. 32MR/01.02.2012
7.	20 01 39	Materiale plastice	20,882	Valorificare prin firma autorizata	S.C. REMAT TULCEA S.A. Contract de prestari servicii pentru preluarea deseurilor nepericuloase nr. 32MR/01.02.2012
8.	12 01 99	Deseuri metalice feroase	7.851,006	Valorificare prin firma autorizata	S.C. REMAT TULCEA S.A., Contract de prestari servicii pentru preluarea deseurilor

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 486 / 557

Nr. Crt.	Cod deseou, conform H.G. nr. 856/2002	Denumire deseou	Cantitate t/an	Metoda de reciclare/valorificare	Agent economic/Contract
					nepericuloase nr. 32 MR/01.02.2012 S.C. MSD COM S.R.L. Contract de vanzare cumparare nr. 38MR/08.01.2013 S.C. REMATINVEST S.R.L. Contract de vanzare-cumparare nr. 56MR/13.08.2015 S.C. REMATHOLDING CO S.R.L. Contract de vanzare – cumparare nr. 53/20.02.2015 S.C ECO-METAL RECYCLING S.R.L., Contract de vanzare-cumparare nr. 52MR/18.02.2015 S.C. ROMRECYCLING S.R.L., Contract de vanzare-cumparare nr. 51MR/29.01.2015
9.	12 01 01	Span	85,840	Valorificare prin firma autorizata	S.C. REMAT TULCEA S.A. Contract de prestari servicii pentru preluarea deseurilor nepericuloase nr. 32MR/01.02.2012 S.C REMATHOLDING CO S.R.L. Contract de vanzare – cumparare nr. 53/20.02.2015 S.C ECO-METAL

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 487 / 557

Nr. Crt.	Cod deseou, conform H.G. nr. 856/2002	Denumire deseou	Cantitate t/an	Metoda de reciclare/valorificare	Agent economic/Contract
					RECYCLING S.R.L., Contract de vanzare-cumparare nr. 52MR/18.02.2015
10.	12 01 03	Span neferos	1,100	Valorificare prin firma autorizata	S.C. PITSER S.R.L. Contract de prestari servicii pentru preluarea deeurilor nepericuloase nr. 50MR/21.01.2015
11.	12 01 99	Deseuri metal neferoase (Al, alama, bronz, Cu)	7,071	Valorificare prin firma autorizata	S.C. REMAT TULCEA S.A. Contract de prestari servicii pentru preluarea deeurilor nepericuloase nr. 32MR/01.02.2016 S.C. PITSER S.R.L. Contract de vanzare cumparare nr. 50MR/21.01.2015
12.	11 05 01	Zinc dur	29,35	Valorificare prin firma autorizata	S.C. BERG METALLCHEM S.R.L. Contract de vanzare cumparare nr. 45MR/15.07.2013 S.C. MANOX THERM S.R.L. Contract nr. 46MR/24.09.2013
13.	11 05 02	Cenusi de zinc	45,735 t	Valorificare prin firma autorizata	S.C. BERG METALLCHEM S.R.L. Contract de vanzare cumparare nr. 45MR/15.07.2013 S.C. MANOX THERM S.R.L. Contract nr. 46MR/24.09.2013
14.	12 01 17	Praf alicie	105,240	Valorificare prin firma	S.C. REMAT TULCEA S.A.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 488 / 557

Nr. Crt.	Cod deseou, conform H.G. nr. 856/2002	Denumire deseou	Cantitate t/an	Metoda de reciclare/valorificare	Agent economic/Contract
				autorizata	Contract de prestari servicii pentru preluarea deseurilor nepericuloase nr. 32MR/01.02.2012
15.	12 01 02	Deseuri debitare plasma	403,410	Valorificare prin firma autorizata	S.C. REMAT TULCEA S.A. Contract de prestari servicii pentru preluarea deseurilor nepericuloase nr. 32MR/01.02.2012
16.	12 01 02	Debitare oxigaz	86,360	Valorificare prin firma autorizata	S.C. REMAT TULCEA S.A. Contract de prestari servicii pentru preluarea deseurilor nepericuloase nr. 32MR/01.02.2012
17.	12 01 13	Zgura sudura	36,860	Valorificare prin firma autorizata	S.C. REMAT TULCEA S.A. Contract de prestari servicii pentru preluarea deseurilor nepericuloase nr. 32MR/01.02.2012
18.	12 01 17	Grit uzat	7656,000	Valorificare prin firma autorizata	S.C. REMAT TULCEA S.A. Contract de prestari servicii pentru preluarea deseurilor nepericuloase nr. 32MR/01.02.2012
19.	15 02 03	Deseuri textile	34,188	Valorificare prin firma autorizata	S.C. REMAT TULCEA S.A. Contract de prestari servicii pentru preluarea deseurilor nepericuloase nr. 32MR/01.02.2012
20.	15 01 04	Deseu ambalaj metalic	350,724	Valorificare prin firma autorizata	S.C. REMAT TULCEA S.A. Contract de prestari servicii pentru preluarea deseurilor nepericuloase nr. 32MR/01.02.2012 S.C ECO-METAL

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 489 / 557

Nr. Crt.	Cod deseou, conform H.G. nr. 856/2002	Denumire deseou	Cantitate t/an	Metoda de reciclare/valorificare	Agent economic/Contract
					RECYCLING S.R.L., Contract de vanzare-cumparare nr.52MR/18.02.2015
21.	15 01 03	Deseu din ambalaj din lemn, europaleti	230,503	Valorificare prin firma autorizata	S.C. REMAT TULCEA S.A. Contract de prestari servicii pentru preluarea deseurilor nepericuloase nr. 32MR/01.02.2012 Persoane fizice
22.	20 01 38	Deseu din lemn	6,72	Valorificare prin firma autorizata	S.C. REMAT TULCEA S.A. Contract de prestari servicii pentru preluarea deseurilor nepericuloase nr. 32MR/01.02.2012
23.	16 06 04	Baterii alcaline	1,846	Valorificare prin firma autorizata	S.C. REMAT TULCEA S.A. Contract de prestari servicii pentru preluarea deseurilor nepericuloase nr. 32MR/01.02.2012
24.	20 01 36	Echipamente electrice si electronice casate (calculatoare, imprimante, tasturi, masini de gaurit)	0,010	Valorificare prin firma autorizata	S.C. REMAT TULCEA S.A. Contract de prestari servicii pentru preluarea deseurilor nepericuloase nr. 32MR/01.02.2012 ECOPOINT Contractului nr. 916-2/26.09.2013
25.	12 01 21	Piese uzate de polizare	10,800	Valorificare prin firma autorizata	S.C. REMAT TULCEA S.A. Contract de prestari servicii pentru preluarea deseurilor nepericuloase nr. 32MR/01.02.2012
26.	11 01 99	Praf creta	1,235	Valorificare prin firma autorizata	S.C. REMAT TULCEA S.A. Contract de prestari

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 490 / 557

Nr. Crt.	Cod deseou, conform H.G. nr. 856/2002	Denumire deseou	Cantitate t/an	Metoda de reciclare/valorificare	Agent economic/Contract
					servicii pentru preluarea deeurilor nepericuloase nr. 32MR/01.02.2012
27.	15 01 05	Ambalaje de materiale compozite	0,115	Valorificare prin firma autorizata	S.C. REMAT TULCEA S.A. Contract de prestari servicii pentru preluarea deeurilor nepericuloase nr. 32MR/01.02.2012
28.	08 04 10	Deseu din casare	0,012	Valorificare prin firma autorizata	S.C. REMAT TULCEA S.A. Contract de prestari servicii pentru preluarea deeurilor nepericuloase nr. 32MR/01.02.2012
29.	12 01 99	Alte deseuri nespecificate (nave constructii noi)	1236,76	Valorificare prin firma autorizata	S.C. REMAT TULCEA S.A. Contract de prestari servicii pentru preluarea deeurilor nepericuloase nr. 32MR/1.02.2012
30.	12 01 09*	Uleiuri de ungere usor biodegradabile	0	Valorificare prin firma autorizata	S.C. MIHOC OIL S.R.L. Contract de vanzare-cumparare nr. 117/14.09.2011
31.	13 01 10*	Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie si de ungere	1,560	Valorificare prin firma autorizata	S.C. VALBERTO S.R.L. Contract de vanzare-cumparare nr. 192/2309.2014
32.	13 02 05*	Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie si de ungere	2,850	Valorificare prin firma autorizata	S.C. VALBERTO S.R.L. Contract de vanzare-cumparare nr. 192/2309.2014
33.	13 01 10*	Alte uleiuri de motor, de transmisie si de ungere	0	Valorificare prin firma autorizata	S.C. VALBERTO S.R.L. Contract de vanzare-cumparare nr. 192/2309.2014
34.	13 04 01*	Uleiuri de santina din	11,060	Valorificare prin firma	S.C. VALBERTO S.R.L.

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 491 / 557

Nr. Crt.	Cod deseou, conform H.G. nr. 856/2002	Denumire deseou	Cantitate t/an	Metoda de reciclare/valorificare	Agent economic/Contract
		navigatia pe apele interioare		autorizata	Contract de vanzare-cumparare nr. 192/2309.2014
35.	13 07 03*	Alti combustibili (inclusiv amestecuri)	0,360	Valorificare prin firma autorizata	S.C. VALBERTO S.R.L. Contract de vanzare-cumparare nr. 192/2309.2014
37.	08 01 11*	Deseuri de vopsele si lacuri cu continut de solventi organici	24,380	Valorificare prin firma autorizata	S.C. OIL DEPOL SERVICE S.R.L. Contract prestari servicii nr. 44DP/4.07.2013 S.C. REMAT TULCEA S.A. Contract nr. 55MR/10.07.2015
38.	09 01 04*	Solutii de fixare	0	Valorificare prin firma autorizata	S.C. ROMAX TRADING AND MARKETING S.R.L. Contract nr. 54MR/02.03.2015
39.	08 01 19*	Suspensii apoase cu continut de vopsele si lacuri si solventi organici	24,530	Valorificare prin firma autorizata	DISTILOR VARD S.C. OLI DEPOL SERVICE S.R.L. Contract de prestari servicii nr. 44DP/04.07.2013
40.	16 06 02*	Baterii cu Ni-Cd	0,00	Valorificare prin firma autorizata	S.C. REMAT TULCEA S.A. Contract nr. 55RM/10.07.2015
41.	15 01 10*	Butelie tip spray	1,700	Valorificare prin firma autorizata	S.C. OLI DEPOL SERVICE S.R.L. Contract de prestari servicii nr. 44DP/04.07.2013 S.C. REMAT TULCEA S.A. Contract nr. 55MR/10.07.2015
42.	15 02 02*	Absorbanti, imbracaminte protectie contaminate	3,310	Valorificare prin firma autorizata	S.C. REMAT Tulcea SA. Contract de prestari servicii nr.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 492 / 557

Nr. Crt.	Cod deseou, conform H.G. nr. 856/2002	Denumire deseou	Cantitate t/an	Metoda de reciclare/valorificare	Agent economic/Contract
					55/10.07.2015 S.C. OLI DEPOL SERVICE S.R.L. Contract de prestari servicii nr. 44DP/04.07.2013
43.	15 02 02*	Materiale filtrante	3,090	Valorificare prin firma autorizata	S.C. SETCAR S.A. Contract de prestari servicii nr. 1339/29.06.2012 S.C REMAT TULCEA S.A Contract de vanzare-cumparare nr.55MR/10.07.2015
44.	17 02 02	Deseu sticla rezultat din demolari	0,560	Valorificare prin firma autorizata	S.C. REMAT TULCEA S.A. Contract nr. 55MR/10.07.2015
45.	16 06 01*	Baterii cu plumb	0,970	Valorificare prin firma autorizata	S.C. REMAT TULCEA S.A. Contract nr. 55MR/10.07.2015
46.	20 01 21*	Tuburi fluorescente si alte deseuri cu continut de mercur	0,940	Valorificare prin firma autorizata	S.C. RECOLAMP S.R.L. Protocol de colaborare nr. 046/09.02.2011
47.	13 03 07*	uleiuri minerale neclorinate izolante si de transmitere a caldurii	4,69	Valorificare prin firma autorizata	S.C. VALBERTO S.R.L. Contract de vanzare-cumparare nr. 192/2309.2014
48	17 09 04	Amestecuri de deseuri de la constructii si demolari	312,940	Valorificare prin firma autorizata	S.C. REMAT TULCEA S.A. Contract nr. 32/01.02.2012
49	08 01 12	Deseuri de vopsele si lacuri, altele decat cele specificate la 08 01 11*	13,670	Valorificare prin firma autorizata	S.C. REMAT TULCEA S.A. Contract nr. 32RM/01.02.2012
50	19 08 05	Namol de la epurarea apelor uzate	24,860	Valorificare prin firma autorizata	S.C. REMAT TULCEA S.A. Contract nr.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 493 / 557

Nr. Crt.	Cod deseuri, conform H.G. nr. 856/2002	Denumire deseuri	Cantitate t/an	Metoda de reciclare/valorificare	Agent economic/Contract
					32RM/01.02.2012

4.3.4. Deseuri eliminate

Tabel nr. 100. – Eliminarea deșeurilor

Nr. crt.	Cod deseuri, conform H.G. nr. 856/2002	Denumire deseuri	Cantitate t/an	Metoda de eliminare	Agent economic/Contract
1.	20 03 01	Deseuri municipale amestecate	317,620	Depozitare finala la rampa de deseuri a localitatii	S.C. SERVICII PUBLICE S.A. Contract de prestari servicii nr. 5300/58/21.08.2009
2.	17 06 05*	Materiale de constructie cu continut de azbest	0	Eliminare prin firma specializata	S.C. SETCAR S.A. Contract de prestari servicii nr. 1339/29.06.2012
3.	13 04 01*	Reziduuri petroliere (santina)	0,520	Eliminare prin firma specializata	S.C. SETCAR S.A. Contract de prestari servicii nr. 1339/29.06.2012
4.	11 01 98*	Slam zincare	0	Eliminare prin firma specializata	S.C. ECO FIRE SISTEM S.R.L. Contract prestari servicii nr. 43 DP/04.07.2013
5.	09 01 01*	Solutie revelator uzat	0,113	Eliminare prin firma specializata	S.C. ROMAX TRADING & MARKETING S.R.L. Contract de furnizare nr. 54MR/02.03.2015
6.	11 01 05*	Acid decapare	21,580	Eliminare prin firma specializata	S.C. SETCAR S.A. Contract de prestari servicii nr. 1339/29.06.2012 S.C. ECO FIRE SYSTEMS SRL Contract prestari servicii nr.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 494 / 557

Nr. crt.	Cod deseou, conform H.G. nr. 856/2002	Denumire deseou	Cantitate t/an	Metoda de eliminare	Agent economic/ Contract
					43DP/04.07.2013

In **Anexa nr. 141** este prezentat centralizorul contractelor si tipurile de deseuri incadrate in categoria nepericuloase, iar in **Anexa nr. 142** este prezentat centralizorul contractelor si tipurile de deseuri incadrate in categoria periculoase pentru care s-a incheiat contracte.

Compozitia de baza a deseului rezultat din procesul de acoperire metalica de la Sectia Tubulatura Confectionat – Atelier Acoperiri metalice este prezentat in tabelul de mai jos.

Tabel nr. 101.

Denumirea deseului conform H.G. nr. 856/2002	Sursa de provenienta	Starea fizica	Compozitia de baza	Cantitati (t/an)
Zinc dur 11.05.01 (drojdie de zinc)	Zincare termica	solid	zinc	40,26
Cenusa de zinc 11.05.02	Zincare termica	solid	zinc	84,65
Slam 11.01.98*	Zincare termica Zincare electrolitica	Solid + lichid	Hidroxizi de Fe, Zn, etc	Estimativ 39,0
Deseu vopsea pasivizare ZER-010+011 08 01 16	Vopsire tubulara	solid	Pulbere zinc	-
Praf creta 11.01.99	Zincare termica	solid	Carbonat de calciu	Estimativ 1,010
Acid de decapare 11.01.05*	Zincare termica	lichid	Acid clorhidric, hidroxizi de Fe, Zn	Estimativ 30,64

S-a determinat si compozitia slamului rezultat din procesul de zincare, prelevat din decantorul final.

Tabel nr. 102.

Denumirea deseului conform H.G.R. nr. 856/2002	pH (unit. pH)	Umiditate (%)	Continut de apa (%)	Cu (mg/kg)	Cd (mg/kg)	Fe _t (mg/kg)	Cr (mg/kg)	Ni (mg/kg)	Zn (mg/kg)
Slam 11.01.98*	7,15	82,14	82,14	166,9	3,32	7.616,57	51,37	127,48	596,04

Compozitia de baza a deseului rezultat din procesul de sablare, vopsire, laboratoare activitati de productie: sudura, debitare este prezentat mai jos.

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 495 / 557

Tabel nr. 103.

Denumirea deseului conform H.G.R. nr. 856/2002	Sursa de provenienta	Starea fizica	Compozitia de baza	Cantitati (t)
Praf alicie – 12 01 17	Sablare	praf	Oxizi de fier, bioxid de siliciu	200,00
Deseu debitare oxigaz – 12 01 02	Debitare table	solida	Oxizi metalici	120,00
Deseu debitare cu plasma – 12 01 02	Debitare table	solida	Oxizi metalici	400,00
Deseu pasivizare – 08 01 12	Pasivizare	lichida + solida	Zn, Oxid Zn	30,00
Span feros – 12 01 01	Confectionat osatura simpla	solida	Fe	10,00
Metal feroase – 12 01 99	Debitare table + profile	solida	Fe	8000,00
Revelator – 09 01 01*	Developare filme radiografice	lichid	Hidrochinona Dietilen glicol Tetraborat de potasiu	0,080
Fixator – 09 01 04*	Developare filme radiografice	lichid	Acid acetic Sulfat de aluminiu	0,141
Sursa radioactiva de Ir 192	Iradierea filmelor radiografice	metalica	Ir 192	2 buc. aprox. 0,08 g
Amestec vopsea – solvent – 08 01 19*	Activitatea de vopsire din cadrul Complexului Sablare-Vopsire si aer liber	lichida	Solvent nafta, rasina epoxidica	26,00
Grit uzat – 12 01 17	Activitatea de sablare in aer liber	solida	Oxizi metalici	5800
Vopsea solidificata – 08 01 11*	Activitatea de vopsire din cadrul Complexului Sablare-Vopsire si Aer liber	solida	Rasina epoxidica, xilen	28,00

Pentru tipurile de deseuri rezultate activitatea de productie s-a efectuat analize de laborator, prezentate si in **Anexa nr. 143**.

⇒ deseu debitare de la linia automata de profile HGG, cod 12 01 02 (praf si particule de metale feroase)

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 496 / 557

Tabel nr. 104. – Compozitie

Nr. crt.	Corespondenta proba	pH	Cr	Mn	Ni	Cu	Zn	Fe
		(unit. pH)	(mg/kg)					
1.	S _{16-S1}	7,28	0,236	0,427	0,125	0,423	0,00073	35.751
Metode de incercare		SR ISO 10390/91	SR ISO 11047/1998					

Tabel nr. 105. – Levigat

Nr. crt.	Indicatori analizati	S _{16-S1}	
		L/S = 2 l/Kg	L/S = 10 l/Kg
		(mg/Kg s.u.)	(mg/Kg s.u.)
1.	Cr	0,0538	0,0617
2.	Mn	0,01825	0,0187
3.	Ni	0,00346	0,00348
4.	Cu	0,01723	0,01715
5.	Zn	SLD ¹⁾	SLD
6.	Fe	15.541	12.772

⇒ deseu: slam zincare, cod 11 01 98*

Tabel nr. 106. – Compozitie

Nr. crt.	Corespondenta proba	pH	Impuritati mecanice	Continut de apa	Umiditatea	Cr	Zn	Fe
		(unit. pH)	(mg/kg)	%	%	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)
1.	S _{6-S5}	7,09	-	86,32	86,32	63,56	632,12	8.532,69
Metode de incercare		SR ISO 10390/91	SR ISO 8245/1995	SR ISO 8245/1995	STAS 12586/1987	SR ISO 11047/1998		

Tabel nr. 107. – Levigat

Nr. crt.	Indicatori analizati	S _{6-S5}	
		L/S = 2 l/Kg	L/S = 10 l/Kg
		(mg/Kg s.u.)	(mg/Kg s.u.)
1.	Cr _{total}	3,216	4,426
2.	Zn	6,497	6,814
3.	Fe	891,169	916,582

⇒ deseu: ulei mineral hidraulic neclorinat, cod: cod 13 01 10*; de deseu: ulei mineral neclorurat de motor, transmisie si ungere, cod 13 02 05*; deseu: ulei de santina, cod 13 04 01*; deseu: alti combustibili (inclusiv amestecuri), cod 13 07 03*

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 497 / 557

Tabel nr. 108. – Compozitie

Nr. crt.	Corespondenta proba	pH	Impuritati mecanice	Continut de apa	SO ₄ ²⁻	Densitate	Vascozitate
		(unit. pH)	(mg/kg)	%	(mg/kg)	g/ml	cP
1.	S ₆ -S ₁	5,73	7,536	0,39	15,456	0,866	92 pentru 60 rot/min
2.	S ₆ -S ₂	5,32	6,392	0,42	13,843	0,873	331 pentru 30 rot/min
3.	S ₆ -S ₃	6,12	10,426	5,83	17,532	0,934	633 pentru 30 rot/min
4.	S ₆ -S ₄	6,32	9,426	5,523	16,452	0,923	93 pentru 60 rot/min
Metode de incercare		SR ISO 10390/91	SR ISO 8245/1995	SR ISO 8245/1995	SR ISO 11048-99	STAS 35/81	STAS 117/87

⇒ deseu: acizi de decapare, cod 11 01 05*

Tabel nr. 109. – Compozitie

Nr. crt.	Corespondenta proba	pH	Cloruri	Zn
		(unit. pH)	(mg/kg)	(mg/kg)
1.	S ₁₀ -S ₁	4,68	932,842	321,756
Metode de incercare		SR ISO 10390/91	SR EN 12176/2000	SR ISO 11047/1998

Tabel nr. 110. – Levigat

Nr. crt.	Indicatori analizati	S ₁₀ -S ₁	
		L/S = 2 l/Kg	L/S = 10 l/Kg
		(mg/Kg s.u.)	(mg/Kg s.u.)
1.	Zn	83,725	191,322
2.	Cloruri	193,723	187,156

⇒ deseu pasivizare, cod 08 01 12 (vopsea pe baza de apa cu continut preponderent de Zn)

Tabel nr. 111. – Compozitie

Nr. crt.	Corespondenta proba	Incerari efectuate	
		pH	Zn
		(unit. pH)	(mg/kg)
1.	S ₂ -S ₁	7,63	53.125
Metode de incercare		SR ISO 10390/91	SR ISO 11047/1998

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 498 / 557

Tabel nr. 112. – Levigat

Nr. crt.	Indicatori analizati	S ₂ -S ₁	
		L/S = 2 l/Kg	L/S = 10 l/Kg
		(mg/Kg s.u.)	(mg/Kg s.u.)
1.	Zn	21,883	43,742

⇒ deseu grit uzat (cod 12 01 17)

Tabel nr. 113. – Compozitie

Nr. crt.	Corespondenta proba	pH	Cr	Zn	Fe	Ca	Mg
		(unit. pH)	(mg/kg)				
1.	S16-s1	7,85	1.265,27	394,83	2.841	256,78	297,55
Metode de incercare		SR EN ISO 10523/2012	SR ISO 11047/98				

Tabel nr. 114. – Levigat

Nr. crt.	Indicatori analizati	S16-s1
		L/S = 10 l/Kg
		(mg/kg s.u.)
1.	Cr	0,342
2.	Zn	0,126
3.	Fe	0,180
4.	Ca	178,05
5.	Mg	189,42

⇒ deseu praf de alice metalice (cod 12 01 17)

Tabel nr. 115. – Compozitie

Nr. crt.	Corespondenta proba	pH	Fe
		(unit. pH)	(mg/kg)
1.	S16-s2	7,73	0,753
Metode de incercare		SR EN ISO 10523/2012	SR ISO 11047/98

Tabel nr. 116. – Levigat

Nr. crt.	Indicatori analizati	S16-S2
		L/S = 10 l/Kg
		(mg/Kg s.u.)
1.	Fe	0,160

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 499 / 557

⇒ deseu de la debitarea cu plasma (cod 12 01 02)

Tabel nr. 117. – Compozitie

Nr. crt.	Corespondenta proba	pH	Cr	Zn	Fe
		(unit. pH)	(mg/kg)		
1.	S16-s3	7,76	72,30	438,70	836,825
Metode de incercare		SR EN ISO 10523/2012	SR ISO 11047/98		

Tabel nr. 118. – Levigat

Nr. crt.	Indicatori analizati	S16-s3
		L/S = 10 l/Kg
		(mg/Kg s.u.)
1.	Cr	0,066
2.	Zn	1,386
3.	Fe	1,878

⇒ deseu praf creta (cod 11 01 99)

Tabel nr. 119. – Compozitie

Nr. crt.	Corespondenta proba	pH	Pierderi la calcinare	Umiditate	Masa organic	Masa anorganica	Reziduu uscat la 105°C	Reziduu uscat la 550°C	Amoniu	Cloruri
		(unit. pH)	(%)						(mg/Kg)	
1.	S16-S4	5,92	62,25	0,24	22,60	77,40	99,7	37,7	7,823	0,268
Metode de incercare		SR EN ISO 10523/12	SR EN 12879/02	STAS 12586/87			SR EN 12880/02		SR ISO 7150-1/01	STAS 119/76

Tabel nr. 120. – Levigat

Nr. crt.	Indicatori analizati	S16-S4
		L/S = 10 l/Kg
		(mg/Kg s.u.)
1.	Amoniu	1,417
2.	Cloruri	0,134

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 500 / 557

⇒ deseu de la sudura oxigaz (cod 12 01 02)

Tabel nr. 121. – Compozitie

Nr. crt.	Corespondenta proba	pH	Cr	Zn	Fe
		(unit. pH)	(mg/kg)		
1.	S16-s5	6,87	108,45	146,23	156,851
Metode de incercare		SR EN ISO 10523/12	SR ISO 11047/98		

Tabel nr. 122. – Levigat

Nr. crt.	Indicatori analizati	S16-s5
		L/S = 10 l/Kg
		(mg/Kg s.u.)
1.	Cr	0,417
2.	Zn	1,947
3.	Fe	7,326

⇒ deseu de la de la sudura automata (cod 12 01 13)

Tabel nr. 123. – Compozitie

Nr. crt.	Corespondenta proba	pH	Cr	Zn	Fe
		(unit. pH)	(mg/kg)		
1.	S16-s6	8,69	4,51	87,74	235,712
Metode de incercare		SR EN ISO 10523/12	SR ISO 11047/98		

Tabel nr. 124. – Levigat

Nr. crt.	Indicatori analizati	S16-s6
		L/S = 10 l/Kg
		(mg/Kg s.u.)
1.	Cr	0,360
2.	Zn	1,749
3.	Fe	0,140

Pentru tipurile de deseuri rezultate din procesul de vopsire, s-a identificat compozitia acestora.

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 501 / 557

Tabel nr. 125.

Nr. crt.	Denumirea deseului conform H.G.R. nr. 856/2002	pH (unit. pH)	Substanta identificata	Compozitia organica (%)	Continut solvent (%)	Reziduu la calcinare 550°C (%)	Cloruri (mg/l)	Cloruri (mg/kg)	Cantitati (t) Stoc 31.12.2012
1.	Deseu vopsea solidificata - deseuri de vopsele si lacuri cu continut de de solventi organici sau alte substante periculoase – 08 01 11*	9,59	Butanol	0,054	10,444	-	-	< 43 ¹⁾	38,673
			Toluen	0,33					
			Xileni	0,89					
			C ₃ benzeni	4,35					
			C ₄ benzeni	2,89					
2.	Deseu amestec solvent (gelatinos) – 08 01 19*	-	N-butil format	0,084	6,164	5,34	-	-	15,196
			Xileni	1,11					
			C ₃ benzeni	2,12					
			C ₄ benzeni	2,50					
			Compusi grei tip unsoare	0,35					
3.	Suspensie apoase cu continut de vopsele si lacuri si solventi sau alte substante (deseu amestec de solvent + vopsea) – 08 01 19*	10,85	Butil alcool	0,026	-	-	907,60	-	15,196
			Butil acetat	0,20					
			Xileni	1,50					
			C ₃ benzeni	3,00					
			C ₄ benzeni	1,50					
			Produsi aromatici la capatul unor catene cu C ₄ -C ₈ saturate si nesaturate	0,35					
				2,50					
				0,20					
				0,35					

9.1.1. Ambalaje

Ambalajele folosite si rezultate din activitate, clasificate conform Anexei 1 a H.G. nr. 621/2005, cu modificarile si completarile ulterioare privind gestionarea ambalajelor si deseurilor de ambalaje sunt:

Ambalaje folosite pentru ambalarea produselor finite

Pentru produsele finite executate de VARD TULCEA **nu este necesara ambalarea.**

Ambalaje rezultate

Din procesul de productie rezulta urmatoarele tipuri de ambalaje.

- recipiente din plastic (bidoane P.V.C., bazine de polietilena);
- ambalaje de hartie si carton;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 502 / 557

- ambalaje de lemn;
- ambalaje metalice;
- ambalaje din plastic;
- ambalaje tip PET;
- paleti de lemn;
- saci de polietilena;
- saci rafie.

O parte din ambalajele rezultate de la substantele si amestecurile periculoase sunt returnate furnizorilor sau predate unitatilor autorizate. Manipularea si transportul lor fiind facute conform legislatiei in vigoare.

In cadrul Sectiei Tubulatura Confectionat – Atelier Acoperiri metalice, ambalajele utilizate pentru depozitarea si transportul substantelor utilizate in procesul tehnologic de tipul: sacii de polietilena, bazine din polietilena (1 mc), bidoane din P.V.C., butoaie metalice sunt neutralizate si apoi eliminate sau refolosite.

Tabel nr. 126. – Situatia utilizarii ambalajelor la Sectia Tubulatura Confectionat – Atelier Acoperiri metalice

Nr. crt.	Denumire ambalaj	Buc.	Utilizari	Mod de neutralizare
1.	Saci de polietilena	168 67 75 - -	Clorura de amoniu Clorura de zinc Hidroxid de sodiu Oxid de zinc Hexamina	Neutralizare prin statie si refolosire 15.01.02
2.	Bidoane PVC 20 litri 20 litri 30 litri 40 litri 25 litri 15 litri	- 3 1 10 1 110	Acid azotic Agent de luciu MAX - ZN -1E Purificator MAX - ZN -1K Fosfation 38 Pasivant TRI BLAU ZN PASS HS Interplate ZERO Part A ZER 010	Neutralizare prin statie si refolosire 15.01.02
3.	Bazine de polietilena (1m ³)	20	Acid clorhidric	Spalare si reutilizare 15.01.02
4.	Bidoane metalice 2,8 litri	110	Interplate ZERO Part B ZER 011	Neutralizare prin statie si refolosire 15.01.02

Ambalajele de la reactivii chimici utilizati la Laboratorul Chemic dupa golirea continutului sunt neutralizate in laborator si refolosite in activitatea laboratorului.

Dupa eliminarea continutului si neutralizare ambalajelor metalice de la vopseluri, acestea sunt valorificate.

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 503 / 557

Gestionarea ambalajelor se face in baza procedurii interne privitoare la gestiunea
deseurilor si in conformitate cu legislatia de mediu in vigoare.

Capitolul 10. DESCRIEREA MASURILOR PLANIFICATE PENTRU RESPECTAREA PRINCIPIILOR GENERALE CARE REGLEMENTEAZA OBLIGATIILE DE BAZA ALE OPERATORULUI

10.1. Incidente legate de poluare

Din discutiile purtate cu reprezentatii societatii analizate pe parcursul vizitelor de colectare date au rezultat ca pe parcursul anilor de functionare (1974 ÷ ianuarie 2016) nu au avut loc incidente majore care sa conduca la poluarea mediului si sanatatea salariatilor si a locuitorilor din zonele invecinate.

Din analiza fiselor de evaluare, proceselor verbale, note de control si a rapoartelor de inspectie ale urmatoarelor autoritati publice:

- ⇒ Directia Apelor Dobrogea – Litoral; (Anexa nr. 144)
- ⇒ Garda Nationala de Mediu – Comisariatul de Mediu Tulcea, (Anexa nr. 145)
- ⇒ M.A.I.-I.S.U., (Anexa nr. 146)

nu s-au identificat probleme majore legate de respectarea cerintelor legale de mediu.

Societatea VARD TULCEA este amplasata in imediata vecinatate a perimetrului R.B.D.D. si a retelei Natura 2000, care cuprinde situl de importanta comunitara ROSCI0065 – Delta Dunarii si aria de protectie speciala avifaunistica – ROSPA 0031 – Delta Dunarii si Complexul Razim – Sinoe. (Anexa nr. 147)

Limitele perimetrului R.B.D.D. si a retelei Natura 2000 in zona amplasament VARD TULCEA este prezentata in figura de mai jos.



Figura nr. 71. Limite perimetrului R.B.D.D. si a retelei Natura 2000 (Anexa nr. 148)

Zona studiata, in imediata vecinatate a amplasamentului este populata de specii protejate (fauna, flora).

Utilizarea produselor chimice in conditii controlate si in cantitati variabile nu are efecte semnificative asupra sistemului acvatic, neexistand posibilitatea de ajungere directa in receptori naturali de suprafata.

In eventualitatea unei urgente, procedurile si masurile de restrictie care sunt precizate in solicitarea de autorizare integrata ajuta la stoparea oricarui impact.

10.2. Raspuns de urgenta

Integrarea Romaniei in structurile si procesele europene, necesitatea alinierii la normele si standardele internationale, a creat obligativitatea abordarii riscului, intr-o noua conceptie, **managementul riscului**, ca facand parte integranta din managementul obiectivului.

Managementul riscului reprezinta procesul de luare a deciziilor si implementarea acestuia privitor la riscurile acceptabile sau tolerabile, si minimalizarea sau modificarea acestora ca parte a unui ciclu repetitiv.

Situatiile de accident si/sau avarie caracterizate de cresterea valorilor concentratiilor de poluanti in mediu, conduc la depasiri substantiale a concentratiilor maxime admisibile stipulate in normele in vigoare pentru protectia personalului, a populatiei si a factorilor de mediu.

In functie de profilul fluxului tehnologic, de fiabilitatea echipamentelor, de sistemele de automatizare din dotare, de disciplina tehnologica, starile de avarie sunt mai mult sau mai putin frecvente si persistente.

S-a creat obligativitatea implementarii "**Sistemelor de management al sigurantei industriale, igienei muncii si a protectiei mediului**" prin planuri sau programe de urgenta. Aceste planuri fac parte din programele de management al calitatii mediului, programe care fac parte integranta din managementul obiectivului.

Sistemul de management al evenimentelor se bazeaza pe o procedura, sau proceduri, fiind concretizat prin **Programul de prevenire a accidentelor majore si combatere a poluarilor accidentale**.

Sistemele de management ale accidentelor chimice realizeaza gestiunea informatiilor necesare actiunilor in caz de criza, pentru obiectivele a caror activitate prezinta un risc potential pentru sanatatea personalului obiectivului si populatiei, mediului si bunurilor, dand solutiile cele mai eficiente in vederea preintampinarii, diminuarii consecintelor accidentelor chimice cu evitarea, pe cat posibil a "**efectului de domino**".

In contextul actual, managerii obiectivelor au obligatia sa previna nu numai imbolnavirile profesionale sau vatamarea personalului din propriile intreprinderi, dar si daunele si vatamarile ce ar putea fi aduse populatiei din zona de influenta a obiectivului, ca si asupra oricarei comunitati care poate suferi atingeri prin utilizarea neadecvata a produselor sale.

Este necesara o politica manageriala care sa protejeze in mod real sanatatea si mediul, reducand la minimum posibil impactul si sa dezvolte o constientizare avansata la nivelul utilizatorului privind modul cum acesta utilizeaza, prelucreaza si depoziteaza produsele obiectivului.

Acest sistem de management inglobeaza siguranta industriala, protectia civila si protectia mediului legate in mod organic si este recomandat ca find capabil sa asigure succesul tinerii sub control a oricaror evenimente, fiind numit **sistem de management al evenimentelor**.

➤ **Identificarea pericolelor si masurile de prevenire a consecintelor**

Identificarea starii de pericol este esentiala in evaluarea sigurantei unei instalatii. Aceasta analiza necesita stabilirea a doua componente:

- stabilirea situatiilor periculoase care pot exista intr-un proces tehnologic;
- conditiile in care pot surveni aceste situatii.

Aceste componente presupun luarea in considerare a tuturor situatiilor in care poate exista o potentiala stare primejdioasa, in vederea identificarii situatiilor care sunt cu adevarat periculoase, urmarind printr-o analiza sistematica a secventelor evenimentelor, pe aceea care poate transforma situatia potentiala intr-un accident.

Principalele obiective ale identificarii starii de pericol, intr-un stadiu primar al procesului de evaluare, sunt:

- asigurarea bazei pentru proiectarea si operarea unor mecanisme de siguranta adecvate din punct de vedere operational si organizatoric;
- mijloacele de siguranta trebuie sa fie specifice fiecarui proces tehnologic functie de starea de pericol care poate sa apara;
- cuantificarea si evaluarea riscului;
- anticiparea modului in care pot sa apara incidentele/accidentele si implicit modul de prevenire a producerii acestora;
- stabilirea ordinii aparitiei starii de pericol care poate duce la stabilirea strategiilor de preintampinare si punerea sub control a pericolelor.

In general procedurile de identificarea situatiilor de pericol se pot clasifica in trei categorii care folosesc: metode comparative, fundamentale si cu diagrame logice.

Procedurile si tehnicile de identificare variaza in ceea ce priveste multitudinea si nivelul detaliilor si pot fi aplicate la diferite faze de proiectare si implementare.

Principalele tipuri de incidente/accidente care pot sa apara in procesele tehnologice sunt datorate in special stocarii substantelor periculoase si sunt:

- scapari de gaze toxice;
- producerea de fumuri toxice ca urmare a incendiilor materialelor cu produse de combustie toxice;
- incendiile propriu zise;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 507 / 557

- jet de foc;
- explozia unui nor de vapori;
- explozia vaporilor proveniti de la lichidele in fierbere – sfera de foc;
- explozia pulberilor;
- alte tipuri de explozie inclusiv exploziile limitate in spatiu si detonarile.

Sintetizand, se pot imparti in trei mari categorii: *EMISII TOXICE, INCENDII si EXPLOZII.*

- *Emisiile toxice* pot pune in pericol viata animala si vegetala putand produce daune ireversibile omului si mediului.

Pericolul datorat substantelor toxice este in functie de proprietatile fizico – chimice, toxicologice, concentratia acestora, care apar la un moment dat intr-un loc, de timpul de expunere si de conditiile meteorologice.

- *Incendiile*

Pentru substantele/materialele inflamabile exista posibilitatea ca materialul sa se aprinda sau autoaprinda si sa arda, avand drept rezultat cresterea nivelului de radiatii termice si uneori producerea de substante toxice, rezultate in urma arderii.

Principalele tipuri de incendii sunt:

- care pot sa apara pe balti de lichid volatil si inflamabil;
- datorate aprinderii unui nor de gaz inflamabil in amestec cu aerul;
- datorate aprinderii unui lichid inflamabil la scaparea printr-o deschidere relativ mica (conducta, supape de presiune, etc.).

- *Exploziile*

Pot fi de mai multe tipuri:

a) In faza densa, cand un lichid sau un solid este trecut brusc in faza gazoasa. Cresterea rapida a volumului determina o unda de presiune care porneste de la sursa cu o viteza mai mare decat a sunetului;

b) Exploziile norilor de vapori sunt cele care pot sa apara la un nor mare de vapori amestecat cu aer in limitele de explozivitate;

c) Explozii ale vaporilor proveniti de la lichidele in fierbere (gaze lichefiate sub presiune) datorita contactului cu foc deschis. Cresterea brusca a presiunii si trecerea lichidului in stare de vapori creeaza o unda de foc, iar aprinderea amestecului vapori combustibili si aer creeaza o sfera de foc;

d) Explozii ale unor pulberi, care pot sa apara in anumite conditii de concentratie si foc deschis.

Luandu-se in considerare faptul ca in instalatii se proceseaza si rezulta substante periculoase este necesar si obligatoriu:

- sa se identifice aceste substante;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 508 / 557

- sa se cunoasca cantitatea maxima care exista sau ar putea sa existe in obiectiv in urma desfasurarii proceselor tehnologice;
- proprietatile fizico – chimice, toxicologice, ecotoxicologice si termotehnice.

Cunoscand toate acestea se pot identifica pericolele si adopta masuri de siguranta pentru preintampinarea unui eveniment nedorit, precum si diminuarea efectelor in cazul producerii acestuia.

Legile: “Legea protectiei mediului”, Legea privind apararea civila” si “Legea securitatii si sanatatii muncii” impun cerinte si obligatii pentru evaluarea riscului in domeniile: protectiei mediului, protectiei civile si securitatii si sanatatii muncii si totodata realizeaza un sistem cantitativ de evaluare a gradului de asigurare a sigurantei personalului, populatiei si mediului, in cazul aparitiei unor evenimente de tip – AVARIA, ACCIDENT (URGENTA), pentru activitatile care pot genera stari de risc pentru om si factorii de mediu.

Directiva Comisiei Comunitatii Europene 93/67/CEE, din 20 iulie 1993, stabileste principiile de evaluarea a riscului pentru om si mediul inconjurator.

Evaluările de risc, trebuie sa tina cont de proprietatile fizico – chimice, termotehnice si toxicologice, specifice fiecarui flux tehnologic si de cantitatile evacuate in mediu (Directiva 67/548/CEE). Evaluarea riscurilor pentru sanatatea umana si mediu trebuie sa tina cont de efectele care se pot produce: toxicitate pentru doze repetate, iritari, sensibilizari, toxicitate pentru reproducere, corozivitate, incendii, explozii.

Odata identificate pericolele, se face evaluarea raportului concentratie si efect (raspuns), prin care se determina care este concentratia sub care substanta nu trebuie sa aiba efecte nedorite asupra omului si componentele mediului, in mod direct sau indirect (concentratie fara efect).

Atat situatia de avarie, cat si situatia de accident chimic sunt caracterizate de cresterea valorilor concentratiilor in mediu, care conduc la depasirea substantiala a Limitelor Maxime Admisibile, stipulate in normele in vigoare pentru protectia sanatatii personalului, populatiei si a factorilor de mediu si/sau atingerea unor concentratii care pot produce incendii si/sau explozii.

➤ **Legislatie**

Luandu-se in considerare faptul ca in instalatie se va lucra cu substante periculoase este necesar si obligatoriu sa fie adoptate masuri de siguranta pentru diminuarea/eliminarea riscului de foc/explozie, prevederea dotarilor si instructiunilor de interventie in cazul producerii unui eveniment nedorit.

Aceste masuri sunt stipulate in reglementarile legislative si tehnice in vigoare: legi, hotarari guvernamentale, ordine ministeriale si normative departamentale, normative si prescripții tehnice generale.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 509 / 557

1. Legi, hotarari guvernamentale, ordine ministeriale STAS-uri:

- O.U.G. 21/15.04.2004 privind sistemul national de management al situatiilor de urgenta aprobata cu Legea nr.15 din 28.02. 2005;
- Legea nr. 481/2004 privind protectia civila;
- Legea nr. 307/2006 privind apararea impotriva incendiilor;
- Ordinul M.A.I. nr. 80/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare si autorizare privind securitatea la incendiu si protectia civila;
- H. G. nr. 766/1997 privind aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii;
- H. G. nr. 804/2007 privind controlul activitatilor care prezinta pericole de accidente majore, in care sunt implicate substante periculoase;
- H.G.nr. 1739/2006 privind aprobarea categoriilor de constructii si amenajari care se supun avizarii si/sau autorizarii privind securitatea la incendiu;
- Ordin M.A.I. nr. 130/2007 pentru aprobarea Metodologiei de elaborare a scenariilor de securitate la incendiu;
- Ordin M.A.I. nr. 163/2007 pentru aprobarea Normelor generale de aparare impotriva Incendiilor;
- Ordinul M.A.I. nr. 1435/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare si autorizare privind securitatea la incendiu si protectia civila;
- Ordin M.A.I. nr.535/2008 privind modificarea si completarea anexei la O.M.A.I. nr. 1.435/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare si autorizare privind securitatea la incendiu si protectia civila;
- Ordinul M.A.I. nr. 712/2005 pentru aprobarea Dispozitiilor generale privind instruirea salariatilor in domeniul situatiilor de urgenta.
- Ordinul MAI nr.786/2005 privind modificarea si completarea O.M.A.I. nr. 712/2005 pentru aprobarea Dispozitiilor generale privind instruirea salariatilor in domeniul situatiilor de urgenta.
- Ordin M.A.I. nr. 210/2007 pentru aprobarea Metodologiei privind identificarea, evaluarea si controlul riscurilor de incendiu;
- Ordin M.I.R.A. nr. 663/2008 pentru modificarea si completarea Metodologiei privind identificarea, evaluarea si controlul riscurilor de incendiu;
- Ordin M.A.I. nr. 321 din 28.04.2006 privind aprobarea Normativului pentru asigurarea indeplinirii cerintelor privind siguranta in exploatare si securitatea la incendiu pentru instalatiile care produc sau utilizeaza acetilena;
- Ordinul M.A.I. nr. 1180/2006 pentru aprobarea Normelor tehnice privind intretinerea, repararea, depozitarea si evidenta mijloacelor tehnice de protectie civila;
- Ordin MI nr. 108/2001 pentru aprobarea Dispozitiilor generale privind reducerea riscurilor de incendiu generate de incarcari electrostatice – D.G.P.S.I.-004;
- Ordinul comun al M.T.C.T./M.A.I. nr. 1822/394/07.10.2004 pentru aprobarea Regulamentului privind clasificarea si incadrarea produselor pentru constructii pe baza performantelor de comportare la foc;
- Ordin comun M.D.L.P./M.I.R.A. nr. 269/431/2008 pentru modificarea si completarea Regulamentului privind clasificarea si incadrarea produselor pentru constructii pe baza performantelor de comportare la foc, aprobat prin Ordinul M.T.C.T./M.A.I. 1822/394/2004;
- Legea nr. 10/ privind calitatea in constructii;
- H.G. nr. 925/1995 privind aprobarea Regulamentului de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor;

- Ordin M.E.C. nr. 440/2004 privind aprobarea Listei cuprinzand standardele romane care adopta standardele europene armonizate, ale caror prevederi se refera la echipamente sub presiune;
- Ordin M.E.C. nr. 476/2004 privind aprobarea Listei standardelor romane care adopta standarde europene armonizate referitoare la echipamente si sisteme protectoare destinate utilizarii in atmosfere potential explozive;
- STAS 10903/2 – 79 – Determinarea sarcinii termice in constructii;
- SR EN 12845:2005 A CT 217 Instalatii fixe de lupta impotriva incendiului. Sisteme automate de stingere tip sprinkler. Calcul, instalare si intretinere
- STAS 12260 – 90 – Instalatii fixe de stingere cu apa pulverizata;
- STAS 11976 – 83 – Instalatii de stingere cu spuma;
- SR EN 2/95 – Clase de incendiu;
- STAS 297/1,2 – Culori si indicatoare de securitate;
- STAS 6877/12 – Echipamente electrice pentru atmosfere potential explozive.

2. Normative departamentale, normative si prescriptii tehnice generale:

- Normativ pentru asigurarea indeplinirii cerintelor privind siguranta in exploatare si securitatea la incendiu pentru instalatiile care produc sau utilizeaza acetilena;
- Normativ NP 086-05 pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de stingere a incendiilor;
- P 118 – 99 – Normativ de siguranta la foc a constructiilor;
- Normativ pentru proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale – I 6/1996;
- ID – 17/1986 M.I.Ch. – M.I.P. – Normativ pentru proiectarea, executarea, verificarea si receptionarea instalatiilor electrice in zone cu pericol de explozie;
- Normativ privind exploatarea instalatiilor de ventilare si climatizare I5/2-98;
- Ordinul nr. 664/1997 pentru aprobarea Normelor de dotare cu masini instalatii, utilaje, aparatura, echipamente de protectie si substante chimice pentru prevenirea si stingerea incendiilor in industria chimica;
- I 20/2000 – Normativ privind protectia constructiilor impotriva trasnetului;
- Decizia nr. 23/1989 privind aprobarea Instructiunilor tehnice provizorii privind alcatuirea si executarea pardoselilor antistatice si antiscanteiei – Indicativ NP – 49/1989;
- Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor sanitare aferente cladirilor (I 9-1994 si I 9/1-1996).

➤ **Siguranta in exploatare**

Problematika sigurantei in exploatare prezinta o importanta deosebita daca se au in vedere: pierderile de vieti omenesti si materiale pe care le poate aduce ignorarea ei.

Recunoasterea acestei importante a condus, pe plan mondial la studii aprofundate, astfel ca in prezent exista un suport teoretic si practic in continua perfectionare.

Multe tari avansate din punct de vedere economic au adoptat acte normative bazate pe conceptele teoriei riscului. Inventarierea constructiilor si instalatiilor care reprezinta surse de mare risc care se afla in exploatare, cu ierarhizarea acestora in functie de marimea pericolului potential pe care il reprezinta, trebuie sa se realizeze de catre agentii economici detinatori de constructori si instalatii, de utilizatorii unor anumite substante (toxice, inflamabile, explozive), de natura procesului tehnologic, de starea tehnica a utilajelor si echipamentelor, de emisiile poluante care rezulta, de proprietatile fizico – chimice si toxicologice a substantelor chimice remanente in deseuri si reziduuri, de gradul de calificare a personalului obiectivului, de particularitatile amplasamentului (conditii meteorologice, caracteristici geomeorfologice, vecinatati, etc.), precum si normele tehnice care stau la baza activitatii productive respective.

Agentii economici au in schema de organizare compartimente specializate care se ocupa cu siguranta in exploatare, securitatea muncii, prevenirea si combaterea incendiilor, protectia mediului, securitatea incintei, etc. Se mentioneaza ca trebuie avut in vedere, ca pe langa riscurile datorate unor factori naturali cu frecventa redusa, dar cu consecinte catastrofale si pe cele datorate unor cauze cu prezenta potential permanenta (cazurile de avarie).

In prezent, pe plan mondial se are in vedere, ca odata cu dezvoltarea posibilitatilor industriale sa se realizeze si o implementare a unui PROGRAM MANAGERIAL AL SIGURANTEI PROCESELOR TEHNOLOGICE (P.S.M.).

Pe amplasament sunt amenajate caile de evacuare din hale si incinta in caz de incendiu, fiind marcate in vederea asigurarii unei circulatii rapide spre exterior.

Nu este organizat spatiu de aparare civila, cladirile fiind fara subsol.

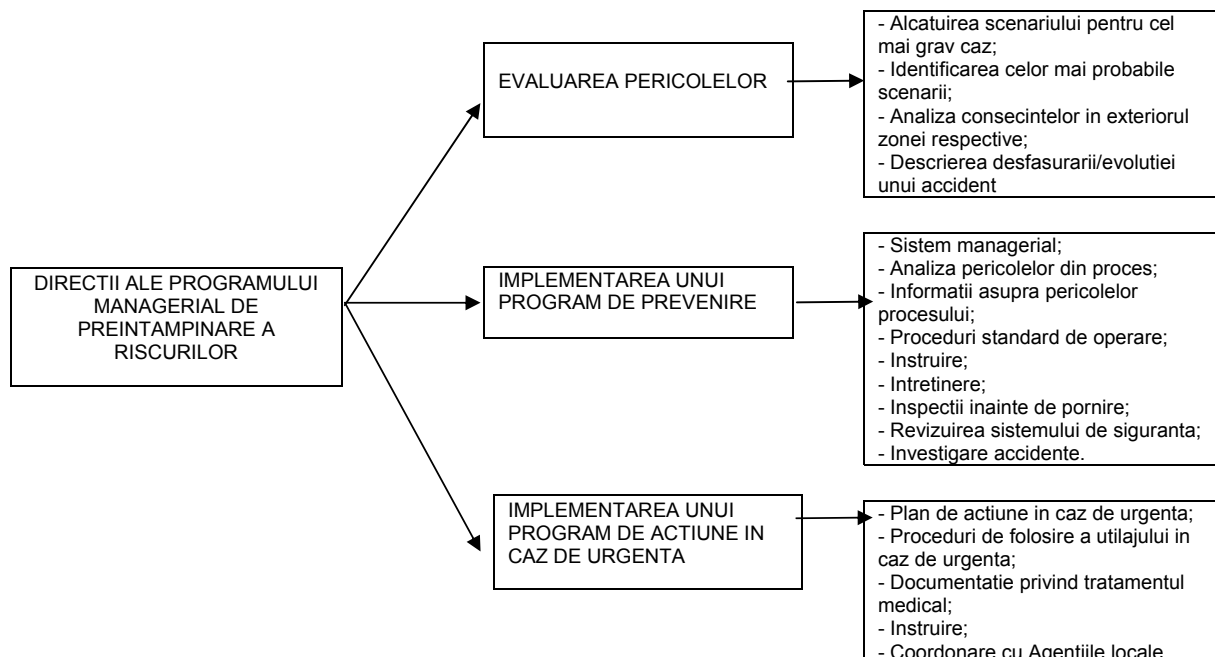


Figura nr. 72 – Programul managerial al sigurantei proceselor tehnologice

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 512 / 557

Se mentioneaza ca trebuie avut in vedere, ca pe langa riscurile datorate unor factori naturali, cu frecventa redusa, dar cu consecinte catastrofale sunt si cele datorate unor cauze cu prezenta potential permanenta (cazuri de avarie).

In functie de profilul procesului tehnologic, de fiabilitatea echipamentelor, a sistemelor de automatizare din dotare, de disciplina tehnologica, starile de avarie sunt mai mult sau mai putin frecvente si persistente.

In noile conditii legislative a aparut necesitatea si obligativitatea implementarii sistemelor de management al sigurantei industriale, igienei muncii si a protectiei mediului si populatiei, prin planurile si/sau programele de urgenta.

Aceste planuri, sunt integrate in programele de management al calitatii, mediului si protectiei civile, care fac parte integrata din managementul obiectivului.

Luandu-se in considerare specificitatea procesului tehnologic, identificarea pericolelor de risc pentru om si mediu, cantitatile de substante toxice si periculoase care se regasesc la un moment dat in fluxul tehnologic, care se depoziteaza si se elimina in mediu si prin masurile P.S.I., securitatea muncii si protectie civila, luate in timpul exploatarii si reviziilor, riscul de aparitie a unor evenimente nedorite va fi diminuat.

Problematika sigurantei in exploatare prezinta o importanta deosebita daca se au in vedere: pierderile de vieti omenesti si materiale pe care le poate aduce ignorarea ei.

Masurile de siguranta adoptate pentru diminuarea/eliminarea riscului de foc/explozie, sunt luate inca din faza de proiectare si sunt: *masuri pasive* si *masuri active*.

Dintre *masurile pasive* se pot enumera:

- conceptia si amplasarea instalatiei in asa fel incat concentratiile substantelor periculoase sunt separate atat in cadrul obiectivului, cat si in fata obiectivelor invecinate.
- alegerea unor materiale de constructie adecvate, proiectarea structurilor, fundatiilor si utilajelor in asa fel incat sa reziste la cele mai grele conditii de solicitare si in caz de calamitati naturale. Protectia antifoc va asigura o rezistenta la foc de minim 2 ore;
- manipularea conform procedurilor a substantelor si a operatiunilor periculoase;
- protejarea contra coroziunii si focului a utilajelor si echipamentelor;
- utilizarea echipamentelor ANTI-EX pentru desfasurarea proceselor tehnologice si ventilatie. Echipamentele si utilajele trebuie sa fie conforme cu normele de siguranta si cu Directivele Europene;
- toate echipamentele tehnologice, motoarele electrice, conductele si constructiile metalice vor fi legate la conductorul principal de legare la pamant. Conductele tehnologice vor avea asigurata continuitatea electrica la imbinarea la flanse, la montarea echipamentelor si la montarea armaturilor de manevra: robineti, clapete, etc.;
- alimentarea motoarelor electrice se va realiza prin utilizarea cablurilor electrice armate, izolate cu P.V.C., cu intarziere la propagarea flacarii;
- plecarile din tabloul de distributie vor fi prevazute cu protectie la scurtcircuit pentru toti consumatorii. Pentru motoare va fi prevazuta protectia la suprasarcina;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 513 / 557

- tablourile electrice, corpurile de iluminat si aparatele de conectare vor avea carcusele si elementele componente din materiale incombustibile, iar cele care se vor monta in medii cu pericol de explozie vor fi de tipul ANTIEX;
- iluminatul va asigura cerintele atat cantitative (nivel de iluminare), cat si calitative (distributie, culoare, grad de protectie, etc.) in conformitate cu prevederile standardelor in vigoare;
- conform Normativului I 20/2000, normativ privind protectia constructiilor impotriva trasnetului, va fi prevazut protectia impotriva trasnetului a spatiilor unde are loc desfasurarea proceselor tehnologice, a depozitelor;
- toate sistemele de ventilatie de exhaustare si introducere aer proaspat vor fi in constructie ANTIEX (ventilatoare, clapete, sibere, iar filtrele cu saci vor fi electrostatizate);
- asigurarea echipamentelor individuale si colective pentru securitatea muncii si a dotarilor P.S.I., conform legislatiei in vigoare;
- datorita faptului ca unele spatii sunt zone cu pericol de explozie, iar riscul de incendiu impune masuri deosebite in ceea ce priveste modul de realizare al instalatiilor electrice, vor fi alese solutiile tehnice astfel incat sa nu favorizeze declansarea sau extinderea incendiilor datorate instalatiilor electrice;
- este obligatoriu implementarea instalatiilor de refulare a apei si a spumei care au drept scop: stingerea unui incendiu la unul din utilajele/echipamente si protectia contra incalzirii excesive a diverselor utilaje si echipamente din cadrul instalatiei, incalzire provenita de la un eventual incendiu apropiat;
- asigurarea rezervei de apa, P.S.I. si intangibile;
- formarea echipelor de interventie/salvatori;
- unei formatiuni de pompieri si dotari;
- amplasarea recipientilor care contin substante/produse periculoase in cuve in care se poate prelua intreaga cantitate depozitata in caz de incident/accident;
- intretinerea preventiva a tuturor utilajelor si echipamentelor;
- verificarea sigurantei tuturor modificarilor propuse a fi aduse proceselor tehnologice, utilajelor si echipamentelor, reactualizarea permanenta a procedurilor de desfasurare a proceselor tehnologice;
- scolarizarea si instruirea personalului pentru utilizarea procedurilor, omologate drept corecte si sigure, de operare si intretinere;
- implementarea masurilor de securitate a incintei impotriva actelor de vandalism, terorism, sabotaj, incendiere deliberata, etc.;
- intocmirea si actualizarea permanenta a planurilor de urgenta;
- instalatii de proces, depozitare, rampe, cladiri;
- examinarea medicala sistematica a personalului.

Ca *masuri active obligatorii* se mentioneaza:

- sisteme de detectare si alarmare pentru cazul scurgerilor de substante periculoase, abateri anormale ale parametrilor de lucru, incendii, intrari neautorizate in incinta sau in locurile cu acces supravegheat;
- sisteme manuale de combatere a incendiilor;
- organizarea raspunsului formatiilor de combatere/interventie a incendiilor;
- organizarea raspunsului formatiilor special instruite si echipate pentru situatii in care au loc scapari de substante periculoase.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 514 / 557

Pentru asigurarea sigurantei, obiectivul este imprejmuit cu gard din panouri prefabricate in partea de Est a societatii, iar restul perimetrului cu panouri din prefabricate suprainaltate cu doua randuri de sarma ghimpata. Inaltimea gardului este 2,80 m. Perimetrul obiectivului este iluminat.

Accesul persoanelor si autovehiculelor se face prin 3 porti supraveghete video.

Serviciul de paza este asigurat prin contract de catre firma specializata. Serviciul de paza este asigurat logistic prin:

- 55 de agenti de paza cu activitate 24/24 ore;
- 80 de camere video, impartite in trei sisteme: un sistem cu dispecerat si inregistrare cu 24 videocamere pentru cele patru parcuri si doua sisteme cu dispecerat si inregistrare cu 54 de videocamere pentru supravegherea perimetrului companiei. Inregistrarile sunt pastrate timp de 15 zile dupa care sunt sterse;
- sistem de control electronic al accesului persoanelor si autoturismelor la cele 3 porti;
- 3 sisteme antiefracție;
- 1 autoturism de teren pentru interventie;
- 16 statii de emisie – receptie.

In general, toate instalatiile si in mod deosebit cele catalogate ca "surse de risc" trebuie sa functioneze numai daca s-a elaborat si implementat un program de management al riscului.

Un astfel de program cuprinde:

- identificarea/descrierea pericolelor;
- analiza/prezentare a consecintelor;
- raspunsul: stapanirea sau tratarea pericolului;
- proceduri standard pentru:
 - a) exploatare/functionare incluzand pornirile/opririle in situatii de functionare normale, precum si in situatii de avarie;
 - b) intretinerea preventiva;
 - c) probe si inspectii;
 - d) controlul modificarilor propuse;
- instruirea personalului;
- planificarea pentru situatiile de urgenta;
- investigarea si analiza incidentelor/accidentelor;
- auditul masurilor de siguranta.

Cele mai multe dintre elementele unui astfel de program sunt, in general, cunoscute si aplicate.

➤ **Procedurile obligatorii**

Pentru fiecare proces tehnologic este necesar si obligatoriu intocmirea urmatoarelor proceduri, pentru:

- Program de inspectie si incercari pentru materiile prime;
- Program de inspectie si incercari pentru materiile auxiliare;
- Program de inspectie si incercari pe fluxul de fabricatie;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 515 / 557

- Pregatirea instalatiei pentru punerea in functiune;
- Incarcarea, pornirea si punerea in regim a instalatiei;
- Oprirea normala a instalatiei;
- Control operational pentru echipamente tehnice: utilaje statice si dinamice;
- Controlul tehnic al utilajelor, al armaturilor, al instalatiilor de ridicat al echipamentelor de automatizare si al instalatiilor electrice;
- Zonarea din punct de vedere al pericolelor de explozie;
- Instructiuni P.S.I. la exploatare;
- Masuri de securitate a muncii pentru lucrari de intretinere, revizii, reparatii si intretinere;
- Instruirea personalului;
- Interventii in caz de necesitate: organizarea echipelor de salvatori in cadrul formatiilor de lucru; organizarea sistemului de acordare a primului ajutor, instructiuni;
- Oprirea fortata a instalatiei; organizarea.

➤ **Dotarea cu mijloace de interventie**

- Dotari, intretinere, mijloace de alarmare:

- autospeciale si utilaje de interventie:
 - autospeciala AB 22380 DFA TL – 21 AKR;
 - motopompa Honda MF SSCH – 5050H;
- sisteme de detectare a incendiilor:
 - supraveghere partiala – magazia vopsele;
 - supraveghere totala – spatii cazare campus;
- sistem de alarma si avertizare:
 - magazia Vopsele,
 - statia pompe,
 - magazia Containerizata,
 - centrala termica;
- sistem de detectare a gazelor:
 - centrala termica pe gaz metan;
- iluminat de siguranta:
 - vestiare,
 - magazia vopsele,
 - magazia containerizata;
- alimentarea cu apa pentru stingerea incendiilor (rezerva de apa, pompe):
 - motopompa Honda MFSVT – 100 HXS 0389873;
- retele de hidranti interiori:
 - Hala Montaj Nave – **neoperationali** 18 buc.;
 - magazia containerizata – **operationali** cu apa potabila 10 buc.;
 - magazia centrala 10 buc.;
 - Spatiu inchiriat VARD ACCOMMODATION 11 buc.;
 - magazia profile usoare 1 buc.;
 - Hala Tubulatura inox 1 buc.;
 - magazine neferoase 6 buc.;
 - magazine Brodrene 8 buc.;
 - vestiare 4 buc.;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 516 / 557

- rețele de hidranti exteriori – **operationali** 84 buc.
- mijloace primare de interventie (stingatoare – tip, numar) prezentate in tabelul de mai jos.

Tabel nr. 127.

Nr. crt.	Tip stingator	Numar
1.	Stingator cu pulbere si CO2: P 1 P 2 P 3 P 5 P 6 P 10 P 50 P 125	4 buc. 1 buc. 36 buc. 12 buc. 167 buc. 16 buc. 10 buc. 2 buc.
2.	Stingator cu CO2: G 2 G 3 G 5 G 6	14 buc. 50 buc. 40 buc. 23 buc.
3.	Stingator tip SM 9	8 buc.

Nota: Stingatoarele mentionate mai sus sunt amplasate la constructiile civile si de productie, precum si la navele in constructie.

- modul de intretinere, verificare, reparare a mijloacelor tehnice de aparare impotriva incendiilor prin persoana juridica atestata:

Activitatea de intretinere, verificare, reparare a mijloacelor tehnice de aparare impotriva incendiilor din dotarea VARD TULCEA S.A. a fost reglementata intern prin: "Instrucțiuni proprii privind Normele tehnice de intretinere, reparare, depozitare si evidenta a mijloacelor tehnice de aparare impotriva incendiilor si protectie civila din dotarea VARD TULCEA S.A." inregistrate cu nr. 9200/2328/3.03.2009.

Pentru activitatea de intretinere, verificare si incarcare a stingatoarelor din dotarea VARD TULCEA S.A. exista Contractul de prestari servicii nr. 63/11.12.2008 incheiat cu persoana juridica atestata S.C. GENERAL STING S.R.L.

Pentru interventii rapide in caz de poluari accidentale, societatea detine:

Tabel nr. 128.

Denumire material/echipament	Denumire locatie de depozitare	Cant. kg/lung./ml existent
Baraje delimitare	Bazin VARD	300 ml
Baraje absorbante	Dana remorchere	120 ml

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 517 / 557

Denumire material/echipament	Denumire locatie de depozitare	Cant. kg/lung./ml existent
Material absorbant	Dana remorhere	100 Kg
Material absorbant	MAGAZIA . Nr. 5	125 Kg
Kit de interventie	Dana remorhere	3 buc.
Barca, interventii rapide	Dana remorhere	1 buc.

- Masuri generale pentru prevenirea incendiilor:

Potrivit Legii nr. 319/2006 privind apararea impotriva incendiilor au fost realizate urmatoarele:

- a) au fost stabilite, prin dispozitii scrise, responsabilitatile si modul de organizare pentru apararea impotriva incendiilor la nivelul VARD TULCEA S.A. si au fost aduse la cunostinta salariatilor, utilizatorilor si oricaror persoane interesate – Decizia nr. 1000/394/20.03.2009 de actualizare a componentei S.P.S.U., Decizia nr. 1000/558/11.05.2009 de desemnare a responsabililor in domeniul situatiilor de urgenta la nivelul locurilor de munca unde se desfasoara activitatea;
- b) au fost facute demersuri in vederea asigurarii executarii lucrarii autorizate de identificare si evaluare a riscurilor de incendiu pentru a asigura corelarea masurilor de aparare impotriva incendiilor cu natura si nivelul riscurilor;
- c) a fost solicitata avizarea S.P.S.U. prevazuta de lege, au fost asigurate conditiile de respectare a conditiilor care au stat la baza eliberarii acesteia precum si a autorizatiei de prevenire si stingere a incendiilor nr. 647248/27.11.2001;
- d) au fost executate controalele si inspectiile de prevenire impotriva incendiilor, au fost prezentate documentele si informatiile solicitate;
- e) au fost realizate conditiile de a se permite permanent alimentarea cu apa a autospecialelor de interventie in situatii de urgenta;
- f) a fost intocmita, actualizata permanent si transmisa inspectoratului lista cu substantele periculoase, clasificate potrivit legii, utilizate in activitate sub orice forma, cu mentiuni privind: proprietatile fizico – chimice, codurile de identificare, riscurile pe care le prezinta pentru sanatate si mediu, mijloacele de protectie recomandate, metodele de interventie si prim ajutor, substantele pentru stingere, neutralizare sau decontaminare;
- g) au fost elaborate instructiuni de aparare impotriva incendiilor si au fost stabilite atributii ce revin salariatilor la locurile de munca;
- h) prin activitatile de control si in cadrul serviciilor de rond si supraveghere asigurate de personalul operativ al serviciului privat pentru situatii de urgenta s-a verificat daca salariatii cunosc si respecta instructiunile necesare privind masurile de aparare impotriva incendiilor;
- i) s-a asigurat actualizarea documentelor, cu avizul inspectoratului, a serviciului de urgenta privat, precum si functionarea acestuia conform reglementarilor in vigoare si s-au luat masurile ca acesta sa fie capabil sa intervina operativ si eficace pentru stingerea incendiilor;
- j) s-au asigurat conditiile ca planurile de interventie sa fie intocmite si s-au luat masuri pentru ca acestea sa poata fi aplicate in orice moment;
- k) s-a permis, la solicitare, accesul fortelor inspectoratului in unitatea sa in scop de recunoastere, instruire sau de antrenament si s-a participat la exercitiile si aplicatiile tactice de interventie organizate de acesta;
- l) au fost asigurate conditiile de utilizare, verificare, intretinere si reparare a mijloacelor de aparare impotriva incendiilor cu personal atestat

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 518 / 557

- m) a fost asigurata pregatirea si antrenarea serviciului privat pentru situatii de urgenta pentru interventie;
- n) au fost asigurate conditiile, ca in cazul in care se impune, sa se asigure si sa se puna in mod gratuit la dispozitia fortelor chemate in ajutor a mijloacele tehnice pentru aparare impotriva incendiilor si a echipamentele de protectie specifice riscurilor care decurg din existenta si functionarea VARD TULCEA S.A.;
- o) au fost intocmite reglementari interne privind reguli si masuri de aparare impotriva incendiilor, specifice substantelor periculoase, corelate cu riscurile la utilizarea, manipularea, transportul si depozitarea produselor respective;
- p) au fost completate si inaintate spre analiza si luarea masurilor corespunzatoare rapoarte de interventie privind evenimentele inregistrate;
- q) au fost luate masuri ca sa fie utilizate numai mijloace tehnice de aparare impotriva incendiilor, certificate conform legii si aflate in termen de valabilitate din punct de vedere a incarcaturii stingatoarelor portabile si transportabile aflate in dotarea VARD TULCEA S.A.;
- r) s-a asigurat permanent activitatea astfel incat sa fie indeplinite orice alte atributii prevazute de lege privind apararea impotriva incendiilor.

- Organizarea si sarcinile echipelor de interventie:

Prin Decizia nr. 1000/1011/28.11.2012 a fost actualizata componenta Celulei de Urgenta (Anexa nr. 149), a fost aprobata organigrama privind constituirea organismelor si structurilor pentru managementul, gestionarea si interventia in cazul iminentei si/sau producerii unor situatii de urgenta sau dezastre ce afecteaza societatea, sarcinile echipelor de interventie au fost stabilite prin Planul privind gestionarea si managementul situatiilor de urgenta inregistrat cu nr. 4200/5488 din 29.04.2013 (Anexa nr. 150) si prin „Politica de prevenire a accidentelor majore in care sunt implicate substante periculoase”. (Anexa nr. 84)

Componenta Serviciului Privat pentru Situatii de Urgenta este stabilita prin Decizia nr. 4000/638/31.05.2013 (Anexa nr. 151) si este implementata procedura HSEP-08 „Managementul situatiilor de urgenta”. (Anexa nr. 152)

S-au intocmit si:

- „Planul de alarmare al Celulei de Urgenta si al subunitatilor de interventie”; (Anexa nr. 153)
- „Planul de urgenta intern pentru riscurile identificare pe amplasament”, inregistrat cu nr. 4200/256/14.01.2014. (Anexa nr. 154)

S-a intocmit Instructiuni proprii privind instiintarea, avertizarea si alarmarea personelor din teritoriul VARD TULCEA S.A., masuri, reguli de comportare in cazul situatiilor de urgenta. (Anexa nr. 155)

- Cai de acces:

Masurile generale de aparare impotriva incendiilor la exploatarea cailor de acces, interventie si evacuare sunt reglementate intern, potrivit prevederilor O.M.A.I. nr. 163/2007 privind aprobarea Normelor generale de aparare impotriva incendiilor“, prin “Instructiuni proprii de aparare impotriva incendiilor pentru constructiile, instalatiile si amenajarile aflate pe teritoriul VARD TULCEA S.A.”

- Instructaj P.S.I.:

Instructajul privind apararea impotriva incendiilor si privind protectia civila se desfasoara potrivit O.M.A.I. nr. 712/786/2005 si conform prevederilor reglementarii interne „Instructiuni proprii privind organizarea instruirii personalului VARD TULCEA S.A.”, pe baza “Planului de pregatire in domeniul situatiilor de urgenta in perioada aprilie 2013 ÷ martie 2014” avizat de catre Inspectoratul pentru Situatii de Urgenta ”DELTA” al judetului Tulcea, fiind asigurat astfel:

- a) instructaj introductiv general – de catre sef S.P.S.U.;
- b) alte categorii – de catre conducatorii locurilor de munca.

- Avize/autorizatii:

Autorizatie de securitate la incendiu nr. 647248/27.11.2001 eliberata de Grupul de Pompieri Militari „DELTA” al judetului Tulcea.

- Instructiunile de lucru si Instructiunile de protectia muncii si P.S.I.:

- a) Instructiuni proprii privind apararea impotriva incendiilor:
 - Instructiuni proprii privind obligatii generale in domeniul situatiilor de urgenta ale persoanelor juridice si ale salariatilor ce desfasoara activitatea pe teritoriul VARD TULCEA S.A.;
 - Instructiuni proprii privind organizarea activitatii in domeniul situatiilor de urgenta la locurile de munca aflate pe teritoriul VARD TULCEA S.A.;
 - Instructiuni proprii de aparare impotriva incendiilor pentru constructiile, instalatiile si amenajarile aflate pe teritoriul VARD TULCEA S.A.;
 - Instructiuni proprii privind masuri generale de aparare impotriva incendiilor pentru instalatiile electroenergetice si termoenergetice aflate pe teritoriul VARD TULCEA S.A.;
 - Instructiuni proprii privind masuri generale de aparare impotriva incendiilor pentru depozite si instalatii aferente aflate pe teritoriul VARD TULCEA S.A.;
 - Procedura de emitere, semnare, aducere la cunostinta si pastrare a permisului de lucru cu foc;
 - Instructiuni proprii privind masuri specifice de aparare impotriva incendiilor pentru lucrari de sudare, taiere termica a metalelor si procedee conexe executate pe teritoriul VARD TULCEA S.A.;
 - Instructiuni proprii privind masuri specifice de aparare impotriva incendiilor pentru lucrari de sudare, vopsire, prelucrari mecanice prin aschiere cu utilizarea de dispozitive portative de lucru, tinichigerie, probare tubulatura, probare-predare instalatii la nave sau in ateliere aflate pe teritoriul VARD TULCEA S.A.;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 520 / 557

- Instructiuni proprii privind clasificarea, cunoasterea si utilizarea mijloacelor tehnice pentru stingerea incendiilor la materialele combustibile solide, lichide si gazoase pe teritoriul VARD TULCEA S.A.;
- Instructiuni proprii privind Normele tehnice de intretinere, reparare, depozitare si evidenta a mijloacelor tehnice de aparare impotriva incendiilor si protectie civila din dotarea VARD TULCEA S.A.;

b) Instructiuni proprii privind protectia civila:

- Instructiuni proprii privind instiintarea, avertizarea, prealarmarea si alarmarea persoanelor din sectorul de competenta, masuri si reguli de comportare in cazul aparitiei unor situatii de urgenta;
- Instructiuni proprii privind protectia salariatilor si a bunurilor materiale prin evacuare.

c) Instructiuni proprii specifice activitatilor desfasurate la locurile de munca elaborate in cadrul activitatii de organizare a apararii impotriva incendiilor la nivelul locurilor de munca conform reglementarii interne „Instructiuni proprii privind organizarea activitatii in domeniul situatiilor de urgenta la locurile de munca aflate pe teritoriul VARD TULCEA S.A.”

- Planuri de evacuare in caz de incendiu

Sunt intocmite si afisate la nivelul tuturor locurilor de munca cu respectarea prevederilor O.M.A.I. nr. 163/2007 privind aprobarea Normelor generale de aparare impotriva incendiilor si a reglementarii interne: “Instructiuni proprii privind organizarea activitatii in domeniul situatiilor de urgenta la locurile de munca aflate pe teritoriul VARD TULCEA S.A.”

Se considera ca prin respectarea cu strictete a tuturor procedurilor pentru: exploatarea normala, opriri/reporniri, reparatii, avarie/accident si a normativelor, masurilor specifice P.S.I. si securitatea muncii se va reduce probabilitatea de producere a unor evenimente nedorite.

Exista proceduri pentru situatia de urgenta in conformitate cu cerintele prevederilor legislatiei in vigoare. Sunt identificate toate tipurile de situatii de urgenta naturale si provocate de actiunea antropica.

Alte actiuni si schimburi pot asigura un bun exercitiu al muncii la instalatiile tehnologice.

In cazul aparitiei unei deversarii accidentale sunt stabilite masurile de interventie in cadrul Programului de prevenire si combatere a poluarilor accidentale la folosintele de apa potential poluante si pentru care se va intocmi un proces verbal de accidente, ce va fi transmis catre forurile tutelare.

Capitolul 11. DESCRIEREA MASURILOR PLANIFICATE PENTRU MONITORIZAREA EMISIILOR IN MEDIU

Recomandarile pentru evaluarea in viitor a calitatii amplasamentului sunt prezentate in cele ce urmeaza.

La momentul actual, VARD TULCEA S.A., realizeaza monitorizarea factorilor de mediu in baza Planului de monitorizare anexat (**Anexa nr. 156**), cu respectarea cerintelor din Autorizatia Integrata de Mediu nr. 10/05.02.2007, reactualizata la data de 23.10.2007, revizuita in 14.08.2012 si Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr. 249/25.11.2015.

Monitorizare la:

- emisii atmosferice;
- indicatorii de calitate a apelor uzate tehnologice, pluviale si a celor menajere;
- indicatorii de calitate a panzei freatice din forajele de monitorizare;
- indicatorii de calitate a solului;
- nivelul de zgomot.

Se propun urmatoarele puncte de prelevare, indicatorii de calitate analizati si frecventa:

Tabel nr. 129.

Proces tehnologic	Sursa	Punct de prelevare	Indicatori	Frecventa/ Justificare
Acoperiri metalice	Acoperiri metalice	A1 – sistem de ventilatie - Baile de zincare termica	-	-
		A2 – sistem de ventilatie - Linia de pregatire piese pentru zincare termica, baile 6 si 7 (6 – fluxare + 7 decapare)	-	-
		A2.1 – sistem de ventilatie - Linia de pregatire piese pentru zincare termica, baile 1, 3 si 4 (1 – degresare + 3 si 4 decapare)	-	-
		A2.2. – Cos evacuare gaze arse grup termic	Pulberi, NOx, SO ₂ , CO	Semestrial
		A3 – Cos evacuare gaze arse cuptor	Pulberi, NOx, SO ₂ , CO	Semestrial

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 522 / 557

Proces tehnologic	Sursa	Punct de prelevare	Indicatori	Frecventa/ Justificare
		uscare		
		A4 – sistem de ventilatie – Linie de pregatire piese pentru zincare electrolitica (degresare + decapare)	-	-
		A4.1 – sistem de ventilatie – Linia de zincare electrolitica	-	-
		A5 – sistem de ventilatie – Statia de neutralizare	-	-
		A5.1, A5.2, A5.3 – sisteme ventilatie rezervoare Statie de neutralizare	-	-
Confectionare tubulatura	Ardere combustibil	A7 – aeroterma	Pulberi, NOx, SO ₂ , CO	Se utilizeaza ocazional
Confectionare tubulatura	Sudura	A 31 – cos dispersie HCA-sudura (Tubulatura)	-	Nu este necesare monitorizare – captarea emisiilor difuze din hala
		A32 – cos dispersie HCA – sudura (Tubulatura)	-	Nu este necesare monitorizare – captarea emisiilor difuze din hala
Lacuserie Generala	Sudura	A33 - cos dispersie HCA (Lacuserie G) –sudura	-	Nu este necesare monitorizare – captarea emisiilor difuze din hala
Sablare cu alice	Statia sablare – vopsire (pasivizare)	A8 – cos de dispersie Statia sablare – vopsire (pasivizare)	Pulberi	Semestrial
	Hala Sablare–	A13:A16 – cosuri de	Pulberi	Semestrial

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 523 / 557

Proces tehnologic	Sursa	Punct de prelevare	Indicatori	Frecventa/ Justificare
	Vopsire HSV –	dispersie Hala Sablare–Vopsire – HSV2		
	Hala Sablare–Vopsire HSV2 –	A17:A20 – cosuri de dispersie Hala Sablare–Vopsire – HSV2	Pulberi	Semestrial
	Hala Sablare–Vopsire HSV2 –	A88 – cos de dispersie Hala Sablare–Vopsire – HSV2	Pulberi	Semestrial
	Hala Sablare–Vopsire HSV1 –	A89 – cos de dispersie	Pulberi	Semestrial
	Statia sablare – vopsire (Hala F.U.C.M.)	A26 – cos de dispersie, Statia sablare – vopsire (Hala F.U.C.M.)	Pulberi	Semestrial
Pasivare	Statie sablare – vopsire (pasivizare)	A9 – cos dispersie, Statie sablare – vopsire (pasivizare)	Pulberi	Semestrial
Camera preparare vopsea	Depozitare vopseluri	A12 – cos dispersie, adiacent Statiei sablare – vopsire (pasivizare)	-	Nu este necesare monitorizare – captarea emisiilor difuze
Vopsire	Cabina vopsire – Sectia Confectionat Tubulatura	A6 – cos dispersie – Sectia Confectionat Tubulatura	-	Plan de gestionare solventi
	Statia Sablare – Vopsire (Hala F.U.C.M.)	A24:25 – cosuri de dispersie Statia Sablare – Vopsire (Hala F.U.C.M.)	-	Plan de gestionare solventi
	Hala Vopsire – HV3	A21:A23 – cosuri de dispersie, Hala Vopsire – HV3	-	Plan de gestionare solventi
	Hala Vopsire – HV1	A40:A43 – cosuri de dispersie, Hala Vopsire – HV1	-	Plan de gestionare solventi
	Hala Sablare–Vopsire HSV1 –	A44:A47 – cosuri de dispersie, Hala Sablare–Vopsire –	-	Plan de gestionare solventi

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VAR D TULCEA S.A.

Pagina: 524 / 557

Proces tehnologic	Sursa	Punct de prelevare	Indicatori	Frecventa/ Justificare
		HSV1		
	Hala Vopsire – HV2	A48:A51 – cosuri dispersie, Hala Vopsire – HV2	-	Plan de gestionare solventi
	Hala Sablare-Vopsire – HSV2	A48:A51 – cosuri dispersie, Hala Vopsire – HV2	-	Plan de gestionare solventi
	Hala Sablare-Vopsire – HSV2	A90:A92 – cosuri dispersie, Hala Sablare-Vopsire – HSV2	-	Plan de gestionare solventi
	Cabina vopsire tubulatura otel Sectia Tubulatura Confectionat	A100;A102 – Cosuri dispersie cabina vopsire tubulatura otel	-	Plan de gestionare solventi
Uscare	Statia sablare – vopsire (pasivizare)	A10:A11 – cosuri de dispersie, Statia sablare – vopsire (pasivizare)	Pulberi	Semestrial
	Statia sablare – vopsire (pasivizare)	A11.1 – cos de dispersie, Statia sablare – vopsire (pasivizare)	Pulberi	Semestrial
	Aeroterme – UHR 1/250 – Sectia Tubulatura Confectionat – 4 cabine de urscare	A107:A110 – cosuri de dispersie, cabine de uscare	Pulberi	Semestrial
Instalatii de ardere	CT1 Centrala termica H.M.N.	A28:A29 – CT1	Pulberi, NOx, SO ₂ , CO	An
	CT2 Centrala termica H.C.C.	A27 – CT2	Pulberi, NOx, SO ₂ , CO	An
	CT3 Centrala termica H.C.A. Sectia Tubulatura	A30:A30.1 – CT3	Pulberi, NOx, SO ₂ , CO	An
	CT4 Centrala termica Vestiare	A103 – CT4	Pulberi, NOx, SO ₂ , CO	An

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VAR D TULCEA S.A.

Pagina: 525 / 557

Proces tehnologic	Sursa	Punct de prelevare	Indicatori	Frecventa/ Justificare
	Sectia Tubulatura Confectionat			
	CT5 Centrala termica F.U.C.M.	A104; A104.1; A104.2 - CT5	Pulberi, NOx, SO ₂ , CO	An
	CT6 Centrala termica Complex Locuinte	A105 – CT6	Pulberi, NOx, SO ₂ , CO	An
	CT7 Centrala termica Spatiu Cazare	A106 – CT7	Pulberi, NOx, SO ₂ , CO	An
	CT 8 Centrala termica Complex HSV	A111:A114 – CT8	Pulberi, NOx, SO ₂ , CO	An
	CT9 Centrala termica Hala H.U.A.	A125:A128 – CT9	Pulberi, NOx, SO ₂ , CO	An
	CT10 Centrala termica Complex H.S.V.	A129:A132; A132.1 – CT10	Pulberi, NOx, SO ₂ , CO	An
	Sectia Tubulatura Confectionat	A115– Cos dispersie tubulatura aeroterma TSV 6500	-	Nu este necesara monitorizarea – se folosesc functie de conditiile ce trebuiesc asigurate in proces
	Sectia Tubulatura Confectionat	A116:A119 – Cosuri dispersie tubulatura aeroterma UHR	-	Nu este necesara monitorizarea – se folosesc functie de conditiile ce trebuiesc asigurate in proces
	HMN	A36, A39, A133, A134, A135, A136 - Cosuri dispersie	-	Nu este necesara monitorizarea

RAPORT DE AMPLASAMENT
pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 526 / 557

Proces tehnologic	Sursa	Punct de prelevare	Indicatori	Frecventa/ Justificare
		aeroterme, capacitate 500 Kw, cate un cazan ih/ar 500		– se folosesc functie de conditiile ce trebuiesc asigurare in proces
Instalatii de ardere	HMN	A37, A38 - Cosuri dispersie aeroterme	-	Nu este necesara monitorizarea – se folosesc functie de conditiile ce trebuiesc asigurare in proces
	Hala Vopsire – HV3	A52:A54 – cosuri dispersie Agregat incalzire exhaustare TSV65000	-	Nu este necesara monitorizarea – se folosesc functie de conditiile ce trebuiesc asigurare in proces
	Hala Sablare-Vopsire – HSV2	A55:A57 – cosuri dispersie Agregat incalzire exhaustare TSV65000	-	Nu este necesara monitorizarea – se folosesc functie de conditiile ce trebuiesc asigurare in proces
	Hala Vopsire – HV1	A58:A61 – cosuri dispersie Agregat incalzire exhaustare TSV65000	-	Nu este necesara monitorizarea – se folosesc functie de conditiile ce trebuiesc asigurare in proces
	Hala Vopsire-Sablare – HSV1	A62:A65 – cosuri dispersie Agregat incalzire exhaustare TSV65000	-	Nu este necesara monitorizarea – se folosesc

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VAR D TULCEA S.A.

Pagina: 527 / 557

Proces tehnologic	Sursa	Punct de prelevare	Indicatori	Frecventa/ Justificare
				functie de conditiile ce trebuiesc asigurare in proces
	Hala Vopsire – HV2	A66:A69 – cosuri dispersie Agregat incalzire exhaustare TSV65000	-	Nu este necesara monitorizarea – se folosesc functie de conditiile ce trebuiesc asigurare in proces
	Sectia Tubulatura Confectionat	A93, A94, A97, A98 - cosuri dispersie Agregat incalzire exhaustare TSV65000	-	Nu este necesara monitorizarea – se folosesc functie de conditiile ce trebuiesc asigurare in proces
	Sectia Tubulatura Confectionat	A95, A96 – cosuri dispersie cabine vopsire UHR 150 tubulatura otel	Pulberi, NOx, SO ₂ , CO	An
At. SIRME Reconditionat piese prin sudura electrica	Sudura	A34 – cos dispersie, sudura electrica	-	Nu este necesare monitorizare – captarea emisiilor difuze din hala
Introducere aer proaspat	Hala Vopsire – HV3	A70:A72 – cosuri introducere aer proaspat TVS 6500	-	Introducere aer proaspat
	Hala Vopsire-Sablare – HSV2	A73:A75 – cosuri introducere aer proaspat TVS 6500	-	Introducere aer proaspat
	Hala Vopsire – HV1	A76:A79 – cosuri introducere aer proaspat TVS 6500	-	Introducere aer proaspat
	Hala Vopsire – HV1	A80:A839 – cosuri introducere aer	-	Introducere aer proaspat

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 528 / 557

Proces tehnologic	Sursa	Punct de prelevare	Indicatori	Frecventa/ Justificare
		proaspat TVS 6500		
	Hala Vopsire – HV2	A84:A87 – cosuri introducere aer proaspat TVS 6500	-	Introducere aer proaspat
	Sectia Tubulatura Confectionat	A99, A101 – cosuri dispersie introducere aer proaspat cabine vopsire tubulatura otel	-	Introducere aer proaspat
	Sectia Tubulatura Confectionat	A121 – cos dispersie introducere aer proaspat TVS 9500	-	Introducere aer proaspat
Asigurare climat hala	Sectia Tubulatura Confectionat	A120 – cos dispersie ventilatie TVS 9500	-	Introducere aer proaspat
Spalare	Sectia Tubulatura Confectionat	A122; A123 – cos dispersie ventilatie cabina uscare	-	Introducere aer proaspat
Ape uzate	Ape menajere	Statie de epurare	pH, CCO-Cr, azot tota, fosfor total	Monitorizare automata
	Apa menajera si tehnologica epurata	Evacuare in Dunare	pH, MTS, CCO-Cr, CBO ₅ , Amoniu, Azot total, Fosfor total, Substante extractibile, Detergenti sintectici, Reziduu fix	An
	Ape pluviale si tehnologice preepurate	Evacuare in Dunare si acvatoriu	pH, MTS, CCO-Cr, Substante extractibile, Cloruri, Zinc, Crtotal, Produse Petroliere	An
	Efluent	Camin - Evacuare in Dunare si acvatoriu	Pesticide ciclodiene, Ben(g,h,i)perilen	Semestru
Ape subterane	Foraj	10 foraje monitorizare	pH, reziduu fix, Zn, Fe, Cr, Cloruri, nitrati, amoniac, fosfor	O data la 5 ani
Sol	Complex Sablare	1 punct	Cr, Zn, Ni	O data la 5 ani

RAPORT DE AMPLASAMENT
 pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 529 / 557

Proces tehnologic	Sursa	Punct de prelevare	Indicatori	Frecventa/ Justificare
	Vopsire			
Zgomot	Poarta acces	1 punct	65 dB(A)	An

La recomandarea pentru frecventa de monitorizare s-a tinut cont de rezultatele monitorizarii efectuate pana la aceasta data si de noile reglementari ale Legii nr. 278/24.10.2013.

11.1. Apa subterana

Pe amplasamentul VARD TULCEA S.A. exista 10 puturi de control al calitatii apelor subterane, din care 1 put este in exteriorul zonei aferente constructiilor de nave (cantina), astfel fiind posibila monitorizarea calitatii apelor subterane.

In procesul de productie nu se utilizeaza apa extrasa din sunteran.

Alimentarea cu apa potabila si utilizata in scop industriala se realizeaza de la reseaua oraseneasca prin furnizorul S.C. AQUASERV S.A. Tulcea,

Unitatea nu detine de la furnizorul de apa de alimentare buletine de analiza care atesta caracterul potabil al sursei de alimentare. Caracterul potabil fiind garantat de furnizor: S.C. AQUASERV S.A. Tulcea.

Valorile de referinta pentru situatia actuala sunt:

Tabel nr. 130.

Indicatorul de calitate/U.M.	Locul de prelevarii									
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F10	F11	F13
pH (unit.)	7,47	8,23	7,04	7,76	8,06	6,73	7,05	8,51	7,7	7,81
Zn (mg/l)	0,0237	0,1315	0,1718	0,089	0,4809	0,1078	0,562	0,242	0,3075	0,159
Fe (mg/l)	1,5081	2,5274	0,3981	0,743	1,1945	1,2875	0,965	0,612	0,6257	5,433
Ni (mg/l)	0,0941	0,2821	0,0416	0,007	0,0557	0,0099	0,119	0,007	0,0211	0,061
Cr _{total} (mg/l)	0,0341	0,0315	0,0341	0,041	0,05	0,0289	0,029	0,007	0,066	0,008
Rez.fix (mg/l)	946	1577	584	373	418	680	1098	436	1664	673
Cloruri (mg/l)	201	126	45	52,6	75	70	170	88	580	90
Amoniu (mg/l)	14,3	15,666	2,112	2,043	1,9626	9,839	8,719	10,39	4,526	3,707
Fosfor total (mg/l)	0,0644	2,5001	0,0914	0,191	0,125	0,5206	0,125	0,206	0,125	0,029
CCOCr (mg/l)	61,07	78,37	54,11	28,2	21,34	123,84	153	21,6	48,4	12,19
Azotiti (mg/l)	0,11	0,168	0,041	0,116	0,014	0,0112	0,021	0,152	0,025	0,2467

11.2. Apa uzata

Unitatea efectueaza analize pentru determinarea calitatii apei uzate evacuate in emisarul natural – fluviul Dunarea, fiind monitorizate de:

- Sistemul de Gospodarie a Apelor Tulcea; (Anexa nr. 158)
- S.C. CP MED LABORATORY S.R.L. (Anexa nr. 158)
- Laboratorul propriu – numai in situatiile in care se impun monitorizari suplimentare.

Unitatea prin Departamentul Service semneaza Contract pentru asigurarea consumului apa, pe care le monitorizeaza si le transmite Directiei Apelor Dobrogea Litoral.

Laboratorul Chimic monitorizeaza indicatorii de calitate pentru categoriile de ape uzate tehnologice si apa subterane din puturile de control.

Periodic se monitorizeaza si calitatea apelor pluviale evacuate de pe amplasament.

In cadrul statiei de epurare, valorile se inregistreaza automat.

La apele uzate pluviale se vor monitoriza anual indicatorii de calitate conform Autorizatie de Gospodarie a apelor.

11.3. Emisii

Societatea a efectuat masurari la toate sursele emisie de pe amplasament, suplimentar fata de cele precizate in Autorizatia Integrata de Mediu 10/05.02.2007 reactualizata la data de 23.10.2007, revizuita la 14.08.2012.

Frecventa de monitorizare este trimestriala, determinarile efectuandu-se functie de activitatea desfasurata in procesul de productie si ceea ce este functional la data efectuarii monitorizarii.

Monitorizarea se efectueaza in baza Contract nr. 24/11.03.2013 si a Actului Additional nr. 1/26.04.2013 incheiat cu S.C. CP MED LABORATORY S.R.L. Bucuresti. (Anexa nr. 159)

Nivelul emisiilor de poluanti determinati se incadreaza in limite prevazute de Ordin nr. 462/1993 pentru aprobarea Conditiei tehnice privind protectia atmosferei si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsii de surse stationare.

Unitatea efectueaza analize pentru determinarea calitatii aerului la sursele de emisie controlate (Atelier acoperiri metalice; Hala statie sablare – pasivizare; Complex Sablare-Vopsire, Hala Sablare – Vopsire F.U.C.M.; Tubulatura Confectii, centralele termice, aroterme si agregate de incalzire).

11.3.1. Emisiile de gaze de ardere de la punctele termice

La centralele termice se vor respecta limitele impuse in Ordin nr. 462/1993, iar monitorizarea se propune a se efectua anual. Punctele de monitorizare sunt prezentate in Tabelul nr. 129.

11.3.2. Emisiile tehnologice

La instalatiile tehnologice se vor respecta limitele impuse in Ordin nr. 462/1993, iar monitorizarea se propune a se efectua semestrial. Punctele de monitorizare sunt prezentate in Tabelul nr. 130.

Conform Legii nr. 278/24.10.2013, instalatiile tehnologice ce nu sunt prevazute cu instalatii de retinere/filtrare nu sunt relevante pentru a fi monitorizate.

Pentru emisiile de COV, se intocmeste Planul de gestionare a solventilor.

Fata de conditiile stipulate in Autorizatiei Integrate de Mediu nr. 10/05.02.2007, reactualizata la data de 23.10.2007, revizuita in 14.08.2012, se poate lua in considerare reducerea frecventei de monitorizare la emisiile in atmosfera, avand in vedere ca instalatiile de captare a emisiilor sunt prevazute cu sisteme de filtrare performante, iar tehnologia aplicata in cadrul procesului de productie respecta cerintele BAT/BREF.

11.3.3. Surse de radiatii

In cadrul activitatii desfasurate pe amplasamentul VARD TULCEA exista activitati generatoare de surse de radiatii, si anume:

- operatia de sudura;
- laboratorul din cadrul Serviciului Control Nedestructiv;
- debitarea cu plasma.

In cadrul halelor de productie, in zonele unde se executa operatii de sudura s-au amenajat spatii separate, constand din imprejmuirea cu panouri de protectie a zonelor in care se executa operatii de sudare si impunerea obligatorie a efectuarii lucrului cu echipamente individuale de protectie specifice procesului de sudare.



Figura nr. 73. Amenajarea imprejmuire zona sudura

Serviciul Control Nedestructiv functioneaza intr-o cladire din zona F.U.P.S., in spatii special amenajate, cu urmatoarele suprafate:

- 280 mp pentru efectuarea analizelor prin metode radiatii penetrante;
- 90 mp pentru analize prin metode ultrasunete, lichide penetrante si pulberi magnetice.

Radiatia este produsa de izotopul Ir 192, cu activitate maxima de 60Ci (2,0 TBq) si generatorul de radiatii X de 200 Kv, 4,5 mA.

Serviciul Control Nedestructiv dispune de un depozit de surse cu pereti din beton de grosime de 60 cm si sala de iradiere cu pereti din beton de grosime de 90 cm.

Instalatiile radiologice sunt prevazute cu colimatori si capete de ecranare pentru reducerea radiatiei.

Radiatia este emisa controlat in mediu izolat numai in timpul expunerilor (filmariilor) radiografice, max. 2 h/zi.

11.4. Imisii

Din rezultatele analizelor efectuate in punctul de control amplasat la limita unitatii – Poarta 1A (spre zona rezidentiala), nivelul imisiilor se incadreaza in valorile stabilite in STAS 12574/1987 – „Aer din zonele protejate. Conditii de calitate”, rezultand o poluare **nesemnificativa** conform Ordinul nr. 756/1997 al M.A.P.P.M. – „Reglementare privind evaluarea poluarii mediului”.

11.5. Zgomot

11.5.1. Surse de zgomot

In cadrul VARD TULCEA S.A. exista urmatoarele surse generatoare de zgomot:

- utilaje tehnologice din dotarea sectiilor de productie;
- ventilatoare;
- traficul rutier din incinta unitatii si din vecinatatea acesteia.

Sursele de zgomot pot fi clasificate dupa modul de manifestare, in:

- surse cu caracter continuu: utilaje aflate in functiune;
- surse cu caracter discontinuu: traficul rutier.

Durata operatiilor/utilajelor generatoare de zgomot coincide cu perioada de functionare a acestora.

Conform Hotararii nr. 493 din 12 aprilie 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de zgomot, limita maxima admisa pentru zgomot la locurile de munca cu solicitare normala a atentiei este 90 dB(A) nivel acustic echivalent continuu. Din analiza valorilor nivelelor de zgomot mentionate mai sus, se observa situatia acestora in jurul limitei maxime admise, fiind insa si cateva depasiri ale acesteia.

Tinand cont ca procesele tehnologice care genereaza cel mai inalt nivel de zgomot se desfasoara in cladiri, care atenuaza substantial intensitatea si nivelul zgomotului, pentru anumite activitati s-au amenajat spatii speciale si folosirea in permanenta a antifoanelor, la sectiile Debitare, Tubulatura, Hala F.U.C.M.

De la activitatea de sablare rezulta zgomot produs de instalatie. De aceea sablarea se efectueaza in camera de sablare care este izolata impotriva zgomotului. Personalul care executa sablarea este echipat cu echipament de protectie special prevazut cu antifoane.

In vederea reducerii vibratiilor, exista un plan de verificare periodica a uzurii lagarelor utilajelor dinamice si de inlocuire a celor deteriorate.

Reducerea acestui zgomot, se realizeaza prin urmatoarele faze, descompunand miscarea unui vehicul in incinta unitatii:

- reducerea vitezei de la cea nominala la cea de rulare in incinta (15 km/h);
- stationarea cu motorul oprit;
- pornirea si accelerarea pana la viteza medie de trafic.

Sursele de zgomot mentionate sunt amplasate la o distanta mare fata de zonele rezidentiale (peste 500 m), nereprezentand disconfort fonic pentru populatie. Pentru personalul societatii disconfortul fonic poate fi diminuat prin respectarea normelor de protectia muncii, respectiv folosirea echipamentelor speciale pentru protectia fonica, unde este cazul.

STAS 10009/1988 – Acustica urbana – Limite admisibile ale nivelului de zgomot, se refera la valorile admisibile ale nivelului de zgomot echivalent (Lech) la limita zonelor functionale. Dintre cele care ar avea legatura cu activitatile analizate in aceasta lucrare se pot enumera urmatoarele:

- 65 dB(A) – pentru limita incintei industriale;
- 70 dB(A) – pentru sosele categoria tehnica II, de legatura.

Unitatea a efectuat analize pentru determinarea nivelului de zgomot, in cadrul studiilor de specialitate efectuate pe parcursul anilor. Nivelul de zgomot evaluat in punctele de masurare s-a incadrat in limitele admise. Se monitorizeaza periodic nivelul de zgomot in puncte stabilite: limita functionala – directia sudica zona poarta 1A.

La nivel de grup este emisa o Politica QHSE care stabileste obiectivele de mediu. (Anexa nr. 160)

Starea calitatii factorilor de mediu: aer, sol si deseuri stabiliti prin Autorizatia Integrata de Mediu 10/05.02.2007 reactualizata la data de 23.10.2007, revizuita la 14.08.2012 este monitorizata in baza Contract nr. 24/11.03.2013 si a Actului Aditional nr. 1/26.04.2013 incheiat cu S.C. CP MED LABORATORY S.R.L. Bucuresti.

Echipamentele ce se supun verificarilor I.S.C.I.R. sunt verificate periodic.

11.5.2. Surse de vibratii

Obiectivul nu are in dotare utilaje producatoare de vibratii.

11.6. Sol/subsol

Unitatea efectueaza analize pentru determinarea calitatii solului, in doua puncte de control: zona Halei Sablare – Vopsire – Uscare si zona baza sportiva - langa terenul de fotbal (fosta zona Gospodaria Anexa), conform cerinte din Autorizatia Integrate de Mediu nr. 10/05.02.2007 reactualizata la data de 23.10.2007, revizuita la 14.08.2012.

11.7. Deseuri

Unitatea detine un plan de gestionare a deseurilor si are implementata procedura HSEP-10 „Managementul deseurilor”.

Se cunoaste compozitia deseurilor rezultate din procesul de neutralizare, slam rezultat din procesul de zincare si s-a determinat si compozitia deseurilor de la debitare rezultate de la linia automata de profile H.G.G., deseu pasivizare, deseu grit uzat, deseu praf de alice metalice, deseu de la debitarea cu plasma, deseu praf creta, deseu de la sudura oxigaz, deseu de la de la sudura automata, deseu de vopsea si solvent.

Capitolul 12. DESCRIEREA PE SCURT A PRINCIPALELOR ALTERNATIVE LA TEHNOLOGIA, TEHNICILE SI MASURILE PROPUSE, PREZENTATE DE SOLICITANT

Intreaga tehnologie aplicata in procesul de productie pe amplasament se conformeaza cu cerintele B.A.T.

Pe parcursul anilor s-au realizat o serie de modificari si investitii noi in scopul reducerii impactului activitatii asupra factorilor de mediu:

- sablarea mobila si vopsirea (exclusiv pasivizare) se executa, in prezent, pe baza de contract si de catre societati specializate – subcontractori;
- s-a amenajat un colector ape uzate si pluviale la limita intre cala de reparatii si transfer nave;
- a fost mutat parcul auto, de la Poarta 1, langa Hala Constructii Corp (pe amplasamentul magaziei de investitii);
- s-a prevazut la cabina de vopsire din cadrul Sectiei Debitare, sistemul de perdea de apa pentru spalarea gazelor arse si se utilizeaza numai in cazul in care se utilizeaza vopsea pe baza de solventi, eliminarea emisiilor se realizeaza fortat prin ventilatorul de 28.000 mc/h la cos prin tub de ventilatie de 600 mm si o lungime de 3.800 m;
- la Atelier Acoperiri metalice la zincarea termica s-a montat cuptorul de uscare si preincalzire si s-au modificat sistemele de filtrare a gazelor;
- pentru activitatile desfasurate in cadrul Sectiei Prefabricare s-au montat 30 buc. ventilatoare cu puterea instalata de 1,5 Kw si un debit de 15.000 mc/h pe acoperisul halei F.U.C.M. pentru asigurarea evacuarii emisiilor;
- s-au achizitionat ventilatoare portabile ce se folosesc pentru ventilarea compartimentelor navelor, prin evacuarea poluantilor in exterior;
- s-a modificat sistemul de ventilatie la zincare cu incapsularea bailor de zincare si modificat podul rulant in varianta cu 2 electropalane;
- s-a montat o linie sablare – vopsire in cadrul sectia Tubulatura – Hala Completare Armare; investitia a constat in montajul unei Cabine de sablare si a unei cabine de vopsire – uscare proiectate pentru sablarea si vopsirea pieselor metalice si constructiilor sudate;
- pentru lucrarile pe nave aflate in bazin sau pe syncrolift s-au achizitionat: baraje pentru delimitare extindere poluare – 12 buc. x 2 5 ml = 300 ml si baraje absorbante – 150 ml, material absorbant, kit de interventie, barca pentru interventii pe dana remorhere; exista permanent in stoc pentru interventii material absorbant (cansorb, sppilsorb, macinatura polipropilena);

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 536 / 557

- la Syncrolift s-a montat cuva pentru montaj si probe la propulsor retractabil (valabil pentru navele care sunt prevazute cu propulsor retractabil);
- pentru activitatile ce se desfasoara in aer liber se folosesc sisteme de izolare a perimetrului de lucru.

In procesul de vopsire s-a testat si se utilizeaza in procesul de pasivizare vopseluri pe baza de apa.

Pentru conformarea cu cerintele BREF „Tratarea apei reziduale si a gazului rezidual/sistemele de managementului in chimie” sistemul de colectare a apelor uzate se face separat, in retele de ape uzate menajere si ape uzate pluviale.

Apele uzate rezultate din procesul de productie sunt tratate direct la sursa, inainte de evacuarea in retea.

Apele uzate tehnologice din activitatea de acoperiri metalice se trateaza in statia de neutralizare.

Pentru apele uzate menajere, societatea a finalizat in trim. I 2014, statia de epurare ape menajere, ce dispune si de o statie de pompare si cuprinde urmatoarele trepte de epurare:

- pre-epurarea mecanica;
- epurare biologica cu denitrificare frontala si recirculare;
- nitrificare si stabilizare namol;
- decantare secundara;
- deshidratare namol;
- desinfectie efluent.

Se masoara automat debitul efluentului, cu ajutorul debitmetrului inductiv, se masoara: pH-ul, turbiditatea si suspensiile solide, CBO₅, NH₄, P-PO₄.

Emisiile de COV de la Complex Sablare Vopsire sunt epurate prin sisteme de retinere

Prin sistemul de management de mediu si sanatate si securitate ocupationala, se acorda o atentie deosebita aplicarii cerintelor legale aplicabile.

Se realizeaza audituri interne conform sistem integrat de mediu – sanatate si securitate ocupationala care faciliteaza tinerea unei evidente riguroase a informatiilor (evidenta deseuri; consumuri de apa, energie), precum si respectarea procedurilor operationale pentru fiecare tip de activitate.

Se respecta cerintele impuse prin programul de management al activitatii.

VARD TULCEA S.A. a implementat si mentine un sistem de management al activitatii de protectia mediului care indeplineste cerintele impuse prin actele de reglementare aplicabile si care respecta cerintele BAT:

- structura clara de management si responsabilitati alocate;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VAR D TULCEA S.A.

Pagina: 537 / 557

- identificarea, evaluarea si managementul impactului semnificativ asupra mediului;
- conformarea cu cerintele legislative;
- stabilirea unei politici de mediu a obiectivelor si tintelor;
- programe de modernizari, de mediu pentru a implementa obiectivele si tintele;
- stabilirea controalelor operationale pentru a preveni si minimiza impactul semnificativ asupra mediului;
- evaluarea tuturor operatiunilor si revizuirea optiunilor accesibile pentru utilizarea unei tehnologii si a unei productii mai curate, a minimizarii deseurilor;
- programe de intretinere preventiva;
- planificarea in caz de urgenta si prevenirea accidentelor;
- monitorizarea si masurarea performantei;
- sisteme de monitorizare si control;
- instruire;
- comunicarea si raportarea incidentelor actuale si posibilelor non-conformari si reclamatii;
- auditarea;
- actiuni corective si preventive pentru a analiza avariile si pentru a preveni reaparitia lor;
- revizuirea si raportarea performantei de mediu;
- administrarea documentatiei si inregistrarilor.

VAR D TULCEA S.A. mentine si imbunatateste sistemul propriu de management al documentelor de mediu, care este comunicat catre Agentia pentru Protectia Mediului Tulcea, GNM-CJ Tulcea si A.R.B.D.D.

VAR D TULCEA S.A. mentine si imbunatateste procedurile pentru a se asigura de faptul ca sunt luate actiuni corective in cazul in care cerintele de mediu nu sunt indeplinite. In cazul raportarii unei neconformari trebuie declarate responsabilitatea si autoritatea pentru initierea de investigatii si actiuni corective suplimentare.

VAR D TULCEA S.A. asigura instruirii adecvate pe teme de protectia mediului pentru tot personalul din unitate.

Acestea cuprind:

- constientizarea implicatiilor privind detinerea autorizatiei integrate de mediu pentru operator si pentru fiecare loc de munca;
- cunoasterea obligatiilor ce revin din autorizatia integrata de mediu, pentru fiecare aspect al activitatii;

Registrele privind instruirile sunt pastrate.

Programul de instruire cuprinde si aspecte specifice de instruire a personalului din afara societatii: contractantii, personal care inchiriaza sau isi desfasoara temporar activitatea in instalatia autorizata, alte categorii-dupa caz.

Personalul se califica conform specificului instalatiei pe baza de studii, instruirii si/sau experienta adecvata. Fisele de post cuprind sarcinile si competentele specifice, ce revin fiecarui loc de munca cu activitate relevanta in domeniul de protectie a mediului.

Toate echipamentele si instalatiile sunt in permanenta intretinute corespunzator.

Controlul periodic al instalatiilor realizeaza conform procedurilor operationale detinute.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 538 / 557

Se intocmeste anual si se aplica prevederile Programului de intretinere a echipamentelor si instalatiilor.

Necesitatile de intretinere si revizie, rezultate in urma verificarilor periodice se consemneaza in rapoartele de tura a instalatiilor, de catre compartimentul tehnologic. Conducerea societatii se asigura de mijloacele financiare, materiale si personalul necesar, pentru realizarea Programului de intretinere a echipamentelor si instalatiilor, precum si a reviziilor si lucrarilor de investitii necesare.

Reviziile si interventiile se efectueaza de personal calificat corespunzator si se consemneaza in rapoartele de tura, in dosarele de reparatii de la compartimentul S.I.R.M.E.

In cazuri de accidente provocate de substante chimice periculoase, a aparitiei incidentelor de mediu, situatiilor de urgenta se aplica prevederile:

- Planului de prevenire si combatere a poluarilor accidentale la folosintele de apa potential poluante;
- Politica de prevenire a accidentelor majore in care sunt implicate substante periculoase;
- Planul de gestionare a situatiilor de urgenta;
- Planul de urgenta intern;
- Planul privind gestionarea si managementul situatiilor de urgenta;
- procedurile sistemului de management de mediu si sanatate si securitate ocupationala.

VARD TULCEA S.A. asigura prin decizie o persoana responsabila cu probleme de protectia mediului care in orice moment este disponibila pentru a se intalni cu reprezentantii autoritatilor competente pentru protectia mediului.

VARD TULCEA S.A. se asigura de faptul ca membrii publicului pot obtine informatii privind performantele de mediu ale societatii.

VARD TULCEA S.A. depune la A.P.M. Tulcea, in fiecare an, un R.A.M. (raport anual de mediu) pentru intregul an calendaristic precedent.

Pentru fiecare investitie noua si pentru lucrari de dezafectare trebuie sa se asigure ca se vor obtine toate avizele necesare si se vor lua toate masurile pentru reducerea impactului asupra mediului.

Se acorda o atentie deosebita pentru emisiile specifice activitatii desfasurate in cadrul instalatiilor tehnologice:

- *factorul de mediu aer*: emisii tehnologice dirijate pe tipuri de procese desfasurate si faze tehnologice:
 - ⇒ surse controlate:
 - **Hala statie sablare pasivare: sablare si vopsire si uscure** – pulberi;
 - **Complex Sablare-Vopsire: vopsire** – pulberi si COV; **sablare** – pulberi;
 - **Hala constructii corp**: pulberi, oxizi de azot, monoxid de carbon, ozon;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 539 / 557

- **Hala completare armare (inclusiv acoperiri metalice):** pulberi si particule de lemn sub forma respirabila, oxizi de azot, monoxid de carbon, ozon;
- **Hala montaj nave:** pulberi, oxizi de azot, monoxid de carbon, ozon;
- **Punctele termice** (Centrala termica H.M.N.-**CT1**; Centrala termica H.C.C-**CT2**; Centrala termica H.C.A.-**CT3** - Sectia Tubulatura; Centrala Vestiare – Tubulatura Confectionat-**CT4**; Centrala Termica – F.U.C.M.-**CT5**, Centrala Termica – Complex locuinte-**CT6**, Centrala Termica – Spatiu cazare-**CT7**, Centrala Termica - Complex H.S.V.-**CT8** si **CT10**, Centrala Termica H.U.A.-**CT9**), **aeroterme** H.M.N. si Sectia Tubulatura Confectionat, **agregate incalzire** Complex Sablare Vopsiresi Sectia Tubulatura Confectionat: emisii de gaze de ardere (CO, NOx, SOx, CH₄, CO₂);
- **Hala F.U.C.M.: constructii metalice, sablare – pasivizare profile:** pulberi, oxizi de azot, monoxid de carbon;
- **Hala dezarmare:** pulberi, oxizi de azot, monoxid de carbon, ozon;
- **Cantina:** gaze de ardere, acroleina si C_{organic} (spatiu inchiriat si exploatat de firma care desfasoara activitatea) – ca sursa colaterala activitatii desfasurata pe amplasament;
- ⇒ surse fugitive:
 - **Cale reparatii:** pulberi, oxizi de azot, monoxid de carbon, ozon;
 - **Cheuri armare interior si bazin armare:** pulberi metalice; oxizi de azot, monoxid de carbon, ozon;
 - **Puncte distributie gaze tehnologice:** COV;
 - **Cala montaj nave mici, Cala constructii nave de 15.000 TDW:** pulberi, oxizi de azot, monoxid de carbon, ozon;
 - **factorul de mediu apa: ape uzate menajere** incarcate cu poluanti specifici, de tip: materii in suspensie, substante organice, compusi cu azot, compusi cu fosfor, extractibile, detergenti si **ape uzate tehnologice** incarcate cu materii in suspensie, substante organice, compusi cu azot, extractibile si metale: zinc, fier;
 - **factorul de mediu sol:** namol rezultat din decantor static – neutralizare; statie pompare ape menajere si statia de epurare ape menajere; zonele de depozitare a gazelor tehnologice; post trafo; zonele de depozitare a materiei prime si materialelor; platformele de productie; gospodaria recirculare apa; zonele de depozitare a deseurilor rezultate din procesul tehnologic si din activitatile igienico – sanitare ale personalului.

Pentru reducerea si evitarea contaminarii solului, pe amplasament s-au luat o serie de masuri:

- spatiile de acces sunt betonate;
- transportul apelor uzate se realizeaza prin conducte izolate, verificate sistematic in timpul exploatarei;
- toate suprafetele pe care se executa operatiile de incarcare – descarcare, activitati de productie, stocare materii prime sau livrare produse finite sunt betonate integral;
- materiile prime si deseurile lichide ce ar putea pune probleme de infiltratii sunt stocate in constructii speciale, impermeabilizate in functie de continutul substantelor chimice.

Principala activitate desfasurata in cadrul VARD TULCEA S.A. o reprezinta constructia si repararea navelor, pentru piata interna si externa.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 540 / 557

Fazele tehnologice desfasurate in halele de productie si in spatiul liber sunt:

- depozitarea materiilor prime, materialelor;
- depozitare de materiale auxiliare;
- constructia navelor cu urmatorul flux tehnologic:
 - prelucrare table si profile navale si obisnuite dupa proiecte ample de executie, teste tehnologice, prin procese mecanizate si manuale;
 - indreptare laminate la valt;
 - sablare si pasivizare;
 - debitare oxiacetilenica, cu plasma si oxigaz;
 - realizarea osaturii si a blocsectiilor prin procedee de sudura automata, semiautomata si manuala;
 - asamblare sectii nave;
 - montajul bloc-sectiilor de nave;
 - protectie anticoroziva in aer liber si hala sablare – vopsire – uscare;
 - transferul navei spre zona syncroliftului - balastare-debalastare;
 - andorcarea - lansarea la apa, montajul echipamentelor, probe de casa si de mare;
 - lucrari specifice pe syncrolift;
 - predarea navei la beneficiar.
- reparatii cu urmatorul flux tehnologic:
 - tractarea navei in bazinul de armare;
 - pozitionarea navei pe platforma syncroliftului - balastare-debalastare;
 - tragerea navei cu ajutorul transbordurului la locul de reparatie;
 - efectuarea reparatiilor la nave;
- operatiuni de dragare;
- tratare deseuri – operatiuni de distilare a deseurilor rezultate din activitatea de vopsire;
- tratare ape uzate rezultate din procesul tehnologic in statia proprie de la zincare;
- tratare ape uzate menajere in statia de epurare ape menajere;
- descarcare ape uzate tehnologice in reseaua de menajere.

Avand in vedere ca suprafata libera a unitatii este in cea mai mare parte betonata cu exceptia spatiilor verzi amenajate in suprafata de peste 20% fata de suprafata libera, posibilitatea poluarii solului a fost mult reduca.

Zonele rezervoarelor, a bazinelor ingropate si spatiile alocate depozitarii gazelor tehnologice sunt betonate si solul este protejat in zona adiacenta.

In aceste conditii nu exista pericolul poluarii solului si subsolului din aceste zone.

Substantele si amestecurile periculoase utilizate in laborator si in procesul de productie sunt aprovizionate cu mijloacele de transport proprii in ambalajele furnizorilor. Acestea sunt descarcate din mijloacele de transport si stocate in incinta obiectivului, existand pericolul de poluare al solului.

Emisiile de poluanti atmosferici reprezinta o sursa potentiala de afectare a calitatii solului.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 541 / 557

Cu toate acestea, deoarece cca. 80% din suprafata totala a incintei aferente unitatii analizate este fie construita, fie protejata, incluzand zonele din imediata vecinatate a cosurilor de evacuare, iar compusii evacuatii in atmosfera au o volatilitate crescuta, probabilitatea de contaminare a solului din acest tip de sursa este diminuat semnificativ si practic imposibil de identificat.

Gospodarirea apelor uzate si a celor meteorice pe un amplasament reprezinta o sursa potentiala de poluare a solului si eventual a apei freatiche, prin infiltratii din retelele de canalizare, in cazul deteriorarii acestora.

Activitatea de depozitare a materiei prime, auxiliare – gaze tehnologice, precum si depozitarea temporara a deeurilor rezultate din proces si stocare de apa uzata si deseuri lichide pot reprezenta surse de poluare a solului din incinta amplasamentului.

Stocarea, transportul si manipularea apelor uzate si deseuri lichide pot constitui surse de poluare a solului si subsolului din zona in cazul aparitiei scurgerilor accidentale.

Un aspect important joaca aici:

- supravegherea regulata a procesului de umplere a bazinelor de stocare;
 - a realizarii procesului de tratare;
- si
- eliminarea periodica a acesteia.

In tabelul 131 sunt prezentate principalele surse de deseuri:

Tabel nr. 131. – Date generale cu privire la deeurile rezultate

Instalatia	Faza generatoare de poluanti	Tipul deoseu	Mod depozitare
Sectia Debitare	Masinele de debitat	- zgura debitat plasma, oxi-gaz	Cupe pe platforma betonata
	Procesului de sablare – Statia sablare – vopsire (pasivizare)	- praf de alica	Cupe pe platforma betonata
Sectia Asamblat	Depozitare	- zgura	Container pe platforma betonata
Sectia Montaj Interior/Exterior	Depozitare	- zgura	Container pe platforma betonata
Sectia Mecanica	Depozitare	- reziduuri petroliere	Recipient pe platforma betonata
Sectia Tubulatura Confectionat	Depozitare	- reziduuri petroliere	Separatorul de ulei
	Cabina de sablare – vopsire – uscare	- praf de alica	Cupe pe platforma betonata

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 542 / 557

Instalatia	Faza generatoare de poluanti	Tipul deșeu	Mod depozitare
Sectia Tubulatura Montaj	Depozitare	- reziduuri petroliere	Separatorul de ulei
Sectia Servicii Generale	Depozitare	- reziduuri petroliere - ulei uzat	Rigola colectare pentru cala de transfer Recipient pe platforma betonata
Sectia Intretinere Reparatii Mecanice si Electrice	Degresari utilaje	- reziduuri petroliere	Recipient pe platforma betonata
Atelier Acoperiri Metalice	Statia de neutralizare	- slam zincare termica, electrolitica - drojdie de Zn - cenusa de Zn	Decantor final Containere transportabile pe platforma betonata
Statia sablare – vopsire	Statia sablare – vopsire (Hala F.U.C.M.)	- praf alicie	Recipient pe platforma
Complex Sablare-Vopsire	Hala Sablare-Vopsire/Uscare	- praf alicie	Cuve pe platforma betonata
	Distilator pentru recuperare de solvent din resturile de diluant si vopsele	- vopsea + diluant	Instalatie si recipienti pe platforma betonata
Serviciul Logistica/Transporturi	Revizii autovehicule	- ulei uzat - Lichid de frana; Fluide antigel - Filtre - Deseuri de degresare cu continut de substante periculoase	Recipient pe platforma betonata Container specializat
		- Pilitura si span feros	Cuve pe platforma betonata
		- Anvelope scoase din uz	Paleti de lemn
		- Baterii cu plum	La schimb

Gestiunea necorespunzatoare a deșeurilor, in special a celor periculoase poate reprezenta o sursa de poluare a solului pe un amplasament industrial.

Referitor la protectia subsolului, aceasta este asigurata in totalitate, efectuandu-se monitorizarea anuala a calitatii solului.

12.1. Masuri pentru preintampinarea poluarii solului/subsolului

Se va urmări menținerea curăteniei pe platformele unității și evitarea depozitării unor produse, materiale, deseuri, direct pe platforma de beton.

Construcțiile hidroedilitare, rețeaua de canalizare și căminele de canalizare sunt executate cu materiale speciale hidrofuge, eliminând posibilitatea de poluare a solului.

Lucrările hidroedilitare sunt prevăzute cu canalizări etanșe și nu prezintă un pericol de poluare a solului și a apei din panza freatică.

Construcțiile și instalațiile prevăzute, inclusiv conductele din cadrul unității, sunt executate cu lucrări speciale (a se vedea descrierea obiectivelor), pentru a preveni eventualele infiltrații de apă în sol. În caz de avarie, personalul de exploatare este instruit pentru remedierea într-un timp foarte scurt, fără a polua zona.

La constatarea unei avarii de canalizare se iau imediat măsurile de remediere.

Societatea deține la acest moment, 300 ml baraj delimitare, 150 ml baraj absorbant, 110 kg material absorbant, 3 buc. kit-uri de intervenție, precum și o barcă de intervenție rapidă.

Se efectuează și simulări pentru testarea capacității de răspuns a personalului societății.

Construcțiile și instalațiile existente asigură protecția calității solului:

- stația de tratare ape uzate este o construcție alcătuită din bazine supraterane;
- deseurile sunt depozitate selectiv în bene, cupe sau containere, pe platforme betonate;
- uleiul hidraulic necesar utilajelor din dotare se schimbă periodic, cel uzat fiind colectat controlat și depozitat temporar în recipiente metalice acoperite până la predare în vederea regenerării;
- reziduurile petroliere sunt colectate în recipiente închise și depozitate pe platforma betonată sau spații special amenajate;
- namolul rezultat din decantarea apelor neutralizate este un namol cu compoziție predominant anorganică; namolurile de precipitare contin, în funcție de procesul tehnologic, hidroxizi de fier, zinc, etc.; se depozitează provizoriu într-un decantor final de 156,00 mc; în decantorul final compus din 2 alveole sunt montate câte un bazin metalic cu o capacitate de 24,00 mc, cu rezerva de depozitare = 8 ani având fundul și pereții impermeabilizați pentru evitarea impurificării apelor subterane prin infiltrații; namolul se colectează și în cele 4 bazine metalice (capacitate: 12,00 mc/buc. și o rezerva de depozitare: 1,5 ani) special construite pentru evitarea oricărui impurificări.

Apele uzate sunt epurate local și tratate în vederea respectării parametrilor prevăzuți în NTPA 001/2002, apoi evacuate în emisar – fluviul Dunărea.

Potențialele surse de poluare a solului/subsolului pot fi:

- depozitarea slamului de la zincare rezultat din tratarea apelor uzate;
- depozitarea deșeurilor lichide;

- emisiile de gaze de ardere si emisiile tehnologice.

Majoritatea suprafetei de amplasare a VARD TULCEA S.A. este alcatuita dintr-un invelis pedologic antropogen, pe terenul ocupat in prezent de aceasta existand in trecut un teren viran, fosta mlastina peste care s-au pus straturi de materiale foarte diverse, acoperite cu un strat subtire de pamant.

Avand in vedere ca suprafata libera a unitatii este in cea mai mare parte betonata sau pietruita, cu amenajari de spatii verzi, posibilitatea poluarii solului este mult redusa.

Sursele potentiale de poluare a solului au fost reduse, prin asigurarea masurilor corespunzatoare:

- decolmatarea, curatarea, intretinerea retelei de canalizare se realizeaza prin personalul specializat in cadrul societatii;
- deseurile municipale amestecate – provenite din activitatea personalului angajat in cadrul societatii comerciale sunt alcatuite din hartie, resturi menajere, etc.; aceste deseuri se colecteaza in pubele sau containere metalice, amplasate in platforma betonata special amenajata; periodic, conform contractului de salubritate, acestea se evacueaza la rampa de gunoi a orasului;
- deseurile rezultate din procesul tehnologic sunt depozitate selectiv, pe platforme betonate, in spatii special amenajate.

Obiectivele din cadrul unitatii, prin functionare, nu au un impact negativ asupra poluarii solului din zona de amplasare si nu afecteaza ecosistemele acvatice si terestre din zona.

12.2. Masuri de reducere a riscului

Sunt posibile urmatoarele situatii de avarie:

- avarie la un utilaj;
- intreruperea aprovizionarii cu materie prima, auxiliare;
- caderea unei utilitati;
- oprirea instalatiei in regim de urgenta.

12.2.1. Masurile tehnologice de siguranta

Masurile tehnologice de siguranta sunt:

- dispozitive de siguranta;
- robineti de sectionare mecanice;
- instalatii de inabusire cu abur in caz de incendiu;
- prevederea unui sistem de oprire de urgenta a instalatiei in caz de avarie majora.

12.2.2. Alte masuri

Pentru a reduce riscul, calea ideala este de a elimina pe cat posibil sursa pericolului. Intrucat aceasta este adesea imposibil de realizat, in practica se aplica o gama extrem de variata de protectie pasive si/sau active.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 545 / 557

Aceste masuri tintesc de fapt reducerea riscului prin reducerea unuia sau ambilor factori ai produsului care definesc riscul (frecventa evenimentelor si severitatea consecintelor):

- nivelul de echipare si dotare cu mijloace tehnice de aparare impotriva incendiilor depind de parametrii la care se desfasoara procesul tehnologic, inflamabilitatea/combustibilitatea/explozivitatea produselor care sunt vehiculate sau depozitate, sistemul constructiv al cladirilor care adapostesc instalatiile tehnologice si masurile de protectie pe care acestea le reclama;
- mijloacele tehnice de aparare impotriva incendiilor sunt:
 - a) instalatii de stingere in cladirile instalatiei;
 - b) instalatii de stingere la zonele de depozitare si halele de productie;
 - c) instalatii de climatizare la zonele de depozitare materii prime si halele de productie;
 - d) statie de pompare apa de incendiu, rezervor de apa si retea subterana de hidranti;
 - e) dotarea cu autospeciale de stingere a incendiilor si cu mijloace de interventie si de protectie;
- au fost prevazute sisteme de instalatii si dispozitive de semnalizare, alarmare si alerta a parametrilor de functionare a instalatiilor de climatizare, functionare halei;
- au fost prevazute si sisteme de detectare si alarmare a amestecurilor explozive;
- au fost prevazute instalatii de stingere a incendiilor si racire la zonele de depozitare si hala de crestere pasari;
- sursa de apa pentru stingerea incendiilor exterioare o constituie apa industrială, iar pentru stingerea incendiilor interioare o constituie apa potabila.

Reteaua de alimentare cu apa este de tip inelar, din conducte de otel si teava PEHD cu diametre cuprinse intre 50 si 20 mm si are o lungime de cca. 5.565,00 ml.

Reteaua este prevazuta cu hidranti de incendiu exteriori – 84 buc., montati pe cheiuri, in zona platformelor de montaj, a syncroliftului, precum si 50 de hidranti interiori in cladiri. Regimul de lucru este sub presiune continua, presiunea fiind de 4 bari.

Debite caracteristice:

- pentru incendiu la nava: 50 l/s;
- incendiu hala: 103 l/s;
- sprinklere: 30 l/s;
- incendiu hala: 73 l/s – nefunctional.

Dotari si mijloace de alarmare existente pe amplasament sunt:

- autospeciale si utilaje de interventie: a) Autospeciala AB 22380 DFA TL – 21 AKR;
b) Motopompa Honda MF SSCH – 5050H.
- sisteme de detectare a incendiilor: a) supraveghere partiala – magazia vopsele;
b) supraveghere totala – spatii cazare campus;
- sistem de alarma si avertizare: Magazia Vopsele, Statia pompe, Magazia Containerizata, Centrala termica;
- sistem de detectare a gazelor: Centrala termica pe gaz metan;
- iluminat de siguranta: Vestiare, magazia vopsele, magazia containerizata;
- alimentarea cu apa pentru stingerea incendiilor (rezerva de apa, pompe): Motopompa Honda MFSVT – 100 HXS 0389873;
- retele de hidranti interiori: Hala Montaj Nave – 18 buc. – **neoperationali**;
Magazia containerizata – 10 buc. – **operationali** cu apa potabila;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 546 / 557

Magazia centrala – 10 buc.;
Spatiu inchiriat VARD ACCOMMODATION – 11 buc.;
Magazia profile usoare – 1 buc.;
Hala Tubulatura inox – 1 buc.;
Magazie neferoase – 6 buc.;
Magazie Brodrene – 8 buc.;
Vestiare – 4 buc.;

- retele de hidranti exteriori: 84 buc. – **operationali**;
- mijloace primare de interventie (stingatoare – tip, numar):

Tabel nr. 132.

Nr. crt.	Tip stingator	Numar
1.	Stingator cu pulbere si CO ₂ : P 6 P 10 P 50	37 buc. 2 buc. 1 buc.
2.	Stingator cu CO ₂ : G 2 G 3 G 5 G 6	4 buc. 15 buc. 8 buc. 16 buc.
3.	Stingator tip SM 6	2 buc.

Nota: Stingatoarele mentionate mai sus sunt amplasate la constructiile civile si de productie, precum si la navele in constructie.

Serviciul privat pentru situatii de urgenta are in dotare urmatoarele mijloace tehnice de interventie:

Tabel nr. 133.

Nr. crt.	Denumire autospeciale si utilaje de interventie	U.M.	Cantitate
1.	Autospeciala AB 22380 DFA TL – 21 AKR, la remiza P.S.I.	buc.	1
2.	Motopompa Honda MFSVT – 100 HXS, la remiza P.S.I.	buc.	1
3.	Motofierastrau MS 390, la remiza P.S.I.	buc.	1
4.	Motocoasa tip FS 310, la remiza P.S.I.	buc.	1
5.	Sistem de coborare - ridicare tip trepied cu dispozitiv de ridicare – troliu, amplasat pe autospeciala	buc.	1
6.	Targa speciala de salvare tip cos, amplasat pe autospeciala	buc.	1
7.	Targa de salvare tip lopata, amplasat pe autospeciala	buc.	2
8.	Aparate izolate cu aer comprimat tip ARIAC PLUS 2C, amplasat pe autospeciala	buc.	2

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 547 / 557

Fata anul 2013, pe amplasamentul VARD TULCEA s-au demarat o serie de proiecte, din care s-au finalizat:

- activitatea de la Hala sablare - vopsire – uscare s-a desfiintat, iar echipamentele din dotare au fost demontate si s-au montat in 2 din cele 5 hale din cadrul investitiei “Complex de sablare-vopsire” – obiectiv 401 si 402;
- s-au finalizat punctele termice: unul aferent H.C.A.-CT3, unul aferent vestiarul de la Sectia Tubulatura Confectionat-CT4; unul in Hala F.U.C.M.-CT5; unul in Complexul de locuinte-CT6, unul in spatiu de cazare-CT7, unul la Complex Sablare Vopsire-CT8 si CT10, unul la H.U.A.-CT9;
- s-a extins activitatea debitare: tot in in zona F.U.C.M. in cladirea existenta prin realizarea unei deschideri de 15,00 x 9,00 in zona D – Hala F.U.C.M., unde s-au transferat 2 masini de debitat tabla din Hala Constructii Corp si s-au achizitionat inca o masina noua de debitat tabla;
- a extins activitatea in cadrul Departamentului Tubulatura;
- s-au efectuat amenajari pentru spatiu destinat vestiarelor in cladire deja existenta – fostul atelier auto;
- s-a amenajat atelierul reparatii auto in cadrul parcului auto;
- s-au reamplasat instalatiile de ventilatie locala de la Sectia Tubulatura si Sectia Lacatuserie in noile locatii la Sectia Tubulatura Confectionat si Sectia Lacatuserie;
- s-a extins locul de montaj (cuva) pentru dispozitivul VROS nave;
- se extinde si se consolideaza platforma cale transfer nave – Fila 2;
- se reamenajeaza vestiarele H.S.V. ob. 402 (in hala existenta);
- s-au desfiintat rezervoarele subterane de combustibil.

Capitolul 13. REZUMATUL NETEHNIC

Prezenta lucrare reprezinta reactualizarea Raportului de amplasament pentru activitatile desfasurate in cadrul obiectivului: VARD TULCEA S.A., Municipiul Tulcea.

Prezenta lucrare reprezinta reactualizarea la data de 05 februarie 2016 a Raportului de amplasament pentru activitatile desfasurate in cadrul obiectivului: VARD TULCEA S.A., Municipiul Tulcea. Lucrarea este efectuata in baza Anexei nr. 3 la Contractului nr. 70/04.07.2013, incheiat intre VARD TULCEA S.A. in calitate de beneficiar si CP MED LABORATORY S.R.L. in calitate de elaborator, fiind inscrisa in Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului la pozitia nr. 150 si la pozitia nr. 151 ca persoana fizica, prin Milea Florentina Ligia.

Reactualizarea Raportului de amplasament este elaborat pentru societatea VARD TULCEA S.A., ca urmare a modificarilor intervenite pe amplasament pana la 15 februarie 2016, iar lucrarile au fost finalizate sau sunt in curs de finalizare, a modificarii statutului societatii si pentru a prezenta situatia de referinta actuala pentru calitatea amplasamentului acesteia.

Obiectul principal de activitate al VARD TULCEA S.A. ce se desfasoara in localitatea Tulcea, str. Ing. Dumitru Ivanov nr. 22, judet Tulcea este „constructia de nave si structuri plutitoare”, cod CAEN 3011 si activitati conexe.

Raportul de amplasament este elaborat pentru:

- capacitatea de productie planificata 2015: 92.000 tone (metal);
- productia realizata in anul 2015: 2015: 45.381 t (livrat) (6 nave);
- capacitate maxima proiectata – debitare: tabla + profile – 92.000 t/an;
- productia realizata 2015: 17.059 t tabla si ~ 1.700 t profile.
- Capacitatea instalatiei de zincare termica: 0,83 tone otel brut/ora.
- Capacitatea instalatiei de galvanizare (volum cuve de tratare): 2 x 0,73 mc; zincarea electrolitica se face in 2 cuve – una lucreaza, una este rezerva: baie mare de zincare – 0,45 t/h si baie mica de zincare – 0,38 t/h.

Capabilitatea santierului pentru activitatea de reparatii:

- fara andocare, nave cu lungimi de pana 160 m, latime maxima de 40 m si pescaj maxim de ~ 4 m;
- cu andocare, nave cu lungime de pana la 160 m, latime maxima de 27 m, greutate de 6.500 tone sau cu sarcina liniara maxima pe platforma sincroliftului de 66,7 t/m.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 549 / 557

VARD TULCEA S.A. produce si repara nave fluviale si maritime cu un deplasament echivalent de pana la 15.000,00 TDW, cu o greutate de lansare – ridicare de pana la 6.500,00 t.

Capacitati de productie dezafectate:

- fabrica de oxigen;
- fabrica de acetilena;
- turnul de racire, la care s-au eliminat numai placile de azbociment;
- statie compresoare;
- stocare combustibil.

Din analiza datelor obtinute si a monitorizarilor existente efectuate pe platforma, intre anii 2008 ÷ 2014, emisiile specifice activitatii desfasurate in cadrul instalatiilor tehnologice sunt pentru:

- *factorul de mediu aer*: emisii tehnologice dirijate pe tipuri de procese desfasurate si faze tehnologice:

⇒ surse controlate:

→ **Hala statie sablare pasivare: sablare si vopsire si uscare** – pulberi metalice;

→ **Complex Sablare-Vopsire: vopsire** – pulberi metalice si COV; **sablare** – pulberi metalice;

→ **Hala trasaj si transfer table**: pulberi;

→ **Hala constructii corp**: pulberi, oxizi de azot, monoxid de carbon, ozon;

→ **Hala completare armare (inclusiv acoperiri metalice)**: pulberi metalice si particule de lemn sub forma respirabila, oxizi de azot, monoxid de carbon, ozon;

→ **Hala montaj nave**: pulberi, oxizi de azot, monoxid de carbon, ozon;

→ **Hala F.U.C.M.: constructii metalice, sablare – pasivizare profile**: pulberi metalice, oxizi de azot, monoxid de carbon, ozon;

→ **Hala dezarmare**: pulberi metalice, oxizi de azot, monoxid de carbon, ozon;

→ **Punctele termice si aeroterme H.M.N.:** Centrala termica H.C.C., Centrala termica H.M.N., Centrala termica H.C.A. si punctele termice ce se vor finaliza, si anume: Centrala Vestiare – Tubulatura Montaj, Centrala Termica – F.U.C.M., Centrala Termica – Complex locuinte, Centrala Termica – Spatiu cazare: emisii de gaze de ardere (CO, NOx, SOx, CH₄, CO₂);

→ **Magazie vopsele**: COV;

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VAR D TULCEA S.A.

Pagina: 550 / 557

- ⇒ surse fugitive:
- **Cale reparatii:** pulberi, oxizi de azot, monoxid de carbon, ozon;
 - **Cheu armare interior si bazin armare:** pulberi metalice; oxizi de azot, monoxid de carbon, ozon;
 - **Gospodarie combustibil lichid, lubrefianti, statie pompare combustibil, depozit deseu petrolier:** COV;
 - **Puncte distributie acetilena, propan;**
 - **Cala montaj nave mici, Cala constructii nave de 15.000 TDW:** pulberi metalice, oxizi de azot, monoxid de carbon, ozon.
 - *factorul de mediu apa:* **ape uzate menajere** incarcate cu poluanti specifici, de tip: materii in suspensie, substante organice, compusi cu azot, compusi cu fosfor, extractibile, detergenti si **ape uzate tehnologice** incarcate cu materii in suspensie, substante organice, compusi cu azot, extractibile si metale: zinc, fier;
 - *factorul de mediu sol:* namol rezultat din decantor static – neutralizare; statie pompare ape menajere; depozitul si gospodaria de combustibil; zonele de depozitare a gazelor tehnologice; statie post trafo; zonele de depozitare a materiei prime si materialelor; platformele de productie; gospodaria recirculare apa; zonele de depozitare a deseurilor rezultate din procesul tehnologic si din activitatile igienico – sanitare ale personalului, pentru care exista contract cu firme specializate.

Societatea intra sub Legii nr. 278/24.10.2013, prin depasirea valorii prag pentru consumul de solventi organici cu continut de compusi organici volatili de 15 t/an.

Conform Legii nr. 278/24.10.2013, la CAPITOLUL V **Dispozitii speciale aplicabile instalatiilor si activitatilor care utilizeaza solventi organici**, activitatea de vopsire desfasurata pe amplasament este prevazuta in anexa nr. 7 partea 1 – art. „3. *Acoperire de protectie; punct b) suprafetele din metal si din plastic, inclusiv suprafetele aeronavelor, vapoarelor, trenurilor si ale altor asemenea mijloace de transport*”, iar valorile de prag de consum sunt stabilite in partea a 2-a din anexa, iar in anexa nr. 7, partea a 2-a, sunt stabilite valori limita, conform pct. 8.

Societatea desfasora activitati de vopsire in locatii diferite:

- **Statia sablare – vopsire (pasivizare) – Sectia Debitare:** statia a functionat cu vopsea pe baza de solvent pana la data emiterii autorizatiei IPPC; din data 05.02.2007 functioneaza cu vopsea pe baza de apa si iese de sub incidenta H.G. nr. 699/2003 (cu modificarile si completarile ulterioare);

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 551 / 557

- **Statia sablare – vopsire – Hala F.U.C.M.: neoperationala** pe activitatea de vopsire din anul 2009, iar din anul 2010 se executa operatii de sablarea cu alice metalice si operatii de vopsire (pasivant pe baza de apa) semiautomata cu aer comprimat;
- **Complex Sablare-Vopsire:** HV2, HSV1, HV1 (langa Fila 5); HSV2, HV3 (langa Transbordorul Mare);
- **Sectia Tubulatura Confectii** - Sector sablare si vopsire tubulatura - Hala Completare Armare - Deschiderile F - G, Stalpii 9 – 12s
- **Vopsire in spatiu deschis**, specifica santierelor navale.

Conform Legii nr. nr. 278/2013, art. 59, alin. 6, VARD TULCEA S.A. pentru activitatile de vopsire desfasurate in spatiu deschis, cum ar fi vopsirea navelor sau a aeronavelor a conform Anexei nr. 7, partea 2, punctul 8 din tabel, alin. 4, precizeaza: „Conform art. 59, alin. (6), activitatile de acoperire care nu se pot efectua in conditii controlate (de exemplu, constructii navale, vopsirea aeronavelor) se excepteaza, dupa caz, de la aplicarea acestor valori, iar din analiza Analiza conformarii activitatii, se demonstreaza ca sunt aplicate cele mai bune tehnici disponibile si se solicita exceptarea de la aplicarea valorilor limita de emisie COV in gazele reziduale, respectiv a valorilor la emisile fugitive de COV (procent din cantitatea de solvent utilizata).

Cantitatea tinta de emisii a fost redusa progresiv ca urmare a masurilor implementate de societatea VARD Tulcea.

De la nivelul anului 2010, la Statia sablare – vopsire (pasivizare) s-a utilizat numai pasivant pe baza de apa.

La solicitarea unor armatori care impun pentru protectia tablei utilizarea pasivantului pe baza de solvent, este posibil ca la statia de pasivizare sa se utilizeze acest tip de pasivant.

Trebuie sa se tina seama ca tipul vopselei utilizate nu este optiunea VARD TULCEA, ci este cerinta impusa prin contracte de catre beneficiar.

Activitatile de constructii de nave si structuri plutitoare sunt activitati industriale complexe ce pot pune importante probleme de mediu cu efect direct asupra factorilor de mediu sol, apa subterana si de suprafata, respectiv aer, in conditiile in care nu se iau masuri specifice de prevenire atat in faza de proiectare cat si in faza de executie.

Sursele de emisii se pot imparti in:

- Emisii operationale si
- Poluari accidentale.

Reducerea impactului asupra mediului in cazul navelor si structurilor plutitoare se realizeaza in cazul VARD TULCEA S.A., pentru emisiile operationale, prin incadrarea in limitele reglementate de legislatia in vigoare.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 552 / 557

Activitatile specifice santierelor navale pot sa produca – conform BAT o serie de fenomene negative pentru mediu:

- ⇒ acidificarea (substante organice);
- ⇒ eutrofizarea (N, P);
- ⇒ cresterea efectului de sera (CO₂, N₂O);
- ⇒ neplaceri locale (miros, zgomot);
- ⇒ raspandirea de metale grele.

Utilizarea unor tehnologii moderne de lucru in cazul VARD Tulcea, reduc semnificativ impactul emisiilor asupra mediului. Astfel, concluzia generala este ca aceste activitati precum sudura cu plasma sau tairea cu laser pot reduce impactul asupra mediului comparativ cu metodele traditionale.

Important de precizat este faptul ca atat lucratorii din cadrul VARD TULCEA cat si subcontractorii isi imbunatatesc periodic cunostintele referitoare la impactul asupra mediului indus de activitatile practicate de ei pentru a creste, in acest mod gradul de constientizare a acestora si implicarea lor in procesul de protectie al mediului.

De aceea in cadrul VARD TULCEA S.A. se realizeaza cursuri periodice de instruire care reliefeaza aspectele de mediu.

La ora actuala, in lume, s-au realizat o serie de studii care reliefeaza impactul produs de un santier naval asupra mediului. Majoritatea studiilor au fost realizate in Norvegia si Olanda si au identificat rolul semnificativ al materiilor prime utilizate si importanta sub-proceselor tehnologice.

Din monitorizarile efectuate conform autorizatiei integrate de mediu, se observa o reducere a nivelului concentratiilor emisiilor pe toti factorii de mediu.

Un impact semnificativ asupra mediului este indus de santierele navale unde se realizeaza mentenenta navelor. Asa cum se stie, corpul navelor si in special baza acestora necesita la fiecare 2 ÷ 4 ani revopsire, precum si dezmembrare si refacere dupa 20 ÷ 30 ani.

VARD TULCEA S.A. nu realizeaza lucrari de dezmembrare si revopsirea navelor.

Concluziile care se desprind in urma analizarii datelor si informatiilor disponibile privind sursele de poluare a amplasamentului si calitatea acestuia sunt urmatoarele:

1. Societatea este amplasata in in partea de NNV a Municipiului Tulcea, pe malul drept al Dunarii, la Mm 39, avand coordonatele: Nord 45°10'48,90", Est 28°48'18,32". Unitatea este amplasata in zona industriala, avand din anul 1974 aceeasi functiune tehnologica cu cea din prezent si anume constructia de nave si structuri plutitoare. Prin urmare, categoriile de poluanti generati din activitate au fost similari ca si impactul asupra mediului. Zona adiacenta unitatii este tot zona industriala.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 553 / 557

2. VARD TULCEA S.A. este amplasata in imediata vecinatate a perimetrului R.B.D.D. si a retelei ecologice NATURA 2000 care cuprinde situl de importanta comunitara – ROSCI0065 Delta Dunarii si aria de protectie speciala avifaunistica – ROSPA0031 Delta Dunarii si Complexul Razim – Sinoe.

Obiectivul VARD TULCEA S.A. aflat in imediata vecinatate a perimetrului R.B.D.D. si a retelei ecologice NATURA 2000 nu genereaza poluanti care pot determina modificari legate de resursele de apa sau alte resurse naturale, ca urmare, nu necesita stabilirea indicatorilor chimici – cheie.

Prin masurile care s-au luat pe parcursul anilor la instalatiile tehnologice pentru activitatile desfasurate pe amplasament s-a avut in vedere reducerea impactului asupra habitatelor si a speciilor ce ar fi putut fi afectate.

Pentru realizarea fiecarui proiect, se iau masuri in vederea reducerii la minim a riscurilor, prin realizarea unui plan de minimizare a posibilelor riscuri ce pot sa apara in perioada de executie.

3. In prezent societatea VARD TULCEA S.A. detine o suprafata totala de 756.462,00 mp si este amplasata in Municipiul Tulcea, judetul Tulcea. Suprafata construita de 308.162,00 mp cuprinde cladiri administrative, tehnice, auxiliare si anexe tip baraci si zonele spatiilor de productie, constituite din halele de productie, spatii in aer liber de productie (cheuri), gospodaria de apa, stocatoare CO₂, O₂, argon, acetilena, propan, statie compresoare, punce termice, P.S.I., zone de depozitare si magazii de materii prime si materiale, zone depozite de deseuri.

Suprafata betonata aferenta cailor de transport, retelelor (electrice, hidrotehnice si gaze tehnologice) este de 393.300,00 mp.

Suprafata libera este de 55.000,00 mp, din care suprafata ierbata de 21.750,00 mp

Accesul in societate se face prin caile de acces existente, care deservesc si celelalte activitati (din zona str. Ing. Dumitru Ivanov), pe 3 porti pentru personal si autoturisme, autocisterne, autocamioane.

Aprovizionarea cu materii prime, materiale si auxiliare se realizeaza pe cale rutiera si navala.

Terenul pe care este amplasata societatea este proprietatea VARD TULCEA S.A.

Zonele rezidentiale din vecinatate (case de locuinte) se afla la distanta mai mari de 2,00 Km de unitate.

4. Societatea VARD TULCEA S.A. este profilata pe constructia navelor, pentru piata interna si externa. Procesul de productie se realizeaza in spatii de productie special amenajate pentru a servi scopului dorit, dotate si echipate cu instalatii tehnologice specifice si disponand de toate facilitatile necesare desfasurarii activitatii: cladiri administrative, tehnice, auxiliare si anexe, spatii de depozitare si utilitati.

Tehnologiile si tehnicile de productie respecta cerintele BAT.

Fluxul tehnologic este:

A. DEBITARE:

- sablare pasivizare
- debitare automata si confectionat-fasonat profile
- sortare-depozitare piese dupa debitare tabla
- sanfrenare-degrosare, fasonare table

B. PREFABRICARE:

- debitare mecanica table, confectionat osatura compusa
- confectionat sectii plane clasic, confectionat structuri speciale
- montaj structuri speciale

C. ASAMBLAT:

- confectionat module
- asamblat sectii curbe pe PIN-JIGURI, asamblat sectii pe paturi-clasic

D. PRELUCRARI MECANICE

- instalatii de propulsie

confectionat, montaj
- instalatii de guvernare
confectionat, montaj

**E. CONFECTIONAT REPERE
LACATUSERIE GENERALA**

montaj repere lacat. generala

**F. CONFECTIONAT
TUBULATURA**

sablare,
pasivizare, zincare

G. MONTAJ

- montaj sectii in bloc
- sablare-vopsire sectii/blocuri nave
- cuplare blocuri
- montaj echipamente
- montaj izolatii si captuseli
- pregatire suprafete- spalare-vopsire
- prelucrare si montaj repere din lemn
- remedieri

H. TRANSFER LANSARE

I. COMPLETARE DUPA LANSARE

J. LIVRARE

NOTA: Operatiile de SUDURA si TRANSPORT UZINAL sunt permanente pe toate fazele fluxului tehnologic.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 555 / 557

Sunt asigurate si activitatile conexe procesului de productie, de la receptionarea materiei prime, depozitare, executie, livrare, inclusiv asigurarea tuturor utilitatilor.

Fazele tehnologice desfasurate in halele de productie si in spatiul liber sunt:

- depozitarea materiilor prime, materialelor;
- depozitare de materiale auxiliare;
- constructia navelor cu urmatorul flux tehnologic:
 - prelucrare table si profile navale si obisnuite dupa proiecte ample de executie, teste tehnologice, prin procese mecanizate si manuale;
 - indreptare laminate la valt;
 - sablare si pasivizare;
 - debitare oxiacetilenica, cu plasma si oxigaz;
 - realizarea osaturii si a blocsectiilor prin procedee de sudura automata, semiautomata si manuala;
 - asamblare sectii nave;
 - montajul bloc-sectiilor de nave;
 - protectie anticoroziva in aer liber si hala sablare – vopsire – uscare;
 - transferul navei spre zona syncroliftului - balastare-debalastare;
 - andorcarea - lansarea la apa, montajul echipamentelor, probe de casa si de mare;
 - lucrari specifice pe syncrolift;
 - predarea navei la beneficiar.
- reparatii cu urmatorul flux tehnologic:
 - tractarea navei in bazinul de armare;
 - pozitionarea navei pe platforma syncroliftului - balastare-debalastare;
 - tragerea navei cu ajutorul transbordurului la locul de reparatie;
 - efectuarea reparatiilor la nave;
- operatiuni de dragare;
- tratare deseuri – operatiuni de distilare a deseurilor rezultate din activitatea de vopsire;
- tratare ape uzate rezultate din procesul tehnologic in statia proprie de la zincare;
- tratare ape uzate menajere in statia de epurare ape menajere;
- descarcare ape uzate tehnologice in reseaua de menajere.

5. Principalele activitati industriale care au putut/pot avea un impact potential asupra calitatii solului/subsolului au fost cele asociate activitatilor de productie de realizare a navelor si structuri plutitoare si unitatilor industriale din zonele adiacente obiectivului.

Principalele surse de poluare potentiala a solului/subsolului pe amplasamentul analizat sunt: sursele de emisii dirijate/difuze reprezentate prin emisii provenite din procesul de combustie si emisii specifice instalatiilor tehnologice, emisii dominante cu substante volatile provenite din procesul vopsire si pulberi organice si anorganice, gestionarea substantelor si amestecurilor chimice utilizate in procesul de productie, gospodaria apelor uzate si a celor meteorice.

Deoarece aproximativ 80% din suprafata totala a incintei este fie construita, fie protejata, probabilitatea de contaminare a solului este diminuata semnificativ.

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:
VARD TULCEA S.A.

Pagina: 556 / 557

6. Principalele surse de poluare de la obiectivele din cadrul amplasamentului sunt reprezentate de:

- emisii de compusi organici volatili (COV) din procesele de vopsire, din sursa controlata si surse fugitive;
- emisii de gaze de ardere (CO, NO_x, SO_x, CH₄, CO₂) si pulberi de la instalatiile de combustie (centrale termice, instalatie de incalzire aferenta halei sablare – vopsire – uscare, preincalzitor de la Statia sablare – vopsire (pasivizare), arzator grup termic de la incalzirea solutiilor din baile de degresare si fluxare si arzator cuptor de uscare si preincalzire de la Atelierul Acoperiri Metalice, cuptor incalzire tip GIETART din cadrul Sectiei Debitare; aeroterme);
- emisii de la zincare;
- emisii fugitive de la surse mobile (pulberi, CO, NO_x, SO_x, hidrocarburi nearse, etc.).

Instalatiile tehnologice sunt prevazute cu sisteme de epurare a aerului si se face monitorizarea periodica a nivelului emisiilor.

Reducerea emisiilor de COV la Statia sablare – vopsire (pasivizare) a constituit prioritatea nr. 1 pentru perioada anterioara in cadrul obiectivului de autorizare I.P.P.C. si a fost una dintre masurile Programului de Conformare pentru autorizatia integrata de mediu detinuta nr. 10/05.02.2007.

Statia sablare – vopsire (pasivizare) a functionat cu vopsea pe baza de solvent pana in anul 2007. De la obtinerea autorizatiei integrate de mediu functioneaza numai cu vopsea pe baza de apa si a iesit de sub incidenta Legii nr. 278/2013.

La Statia sablare – vopsire (pasivizare) aerul aspirat din cabina de pasivizare trece printr-o „perdea” de apa, numai in cazul utilizarii pasivantului pe baza de solvent. Efluentul epurat este evacuat fortat de un ventilator cu debitul de 28.000,00 mc/h la cos, acesta fiind suplimentat de un ventilator cu debitul de 12.000 mc/h.

Din procesul tehnologic de sablare la Statia Sablare – Vopsire (Hala F.U.C.M.) rezulta praf care este preluat de catre filtrul cu saci cu curatare mecanica SMKT 110 (praful colectat este filtrat printr-un filtru mecanic cu vibrare dupa care este colectat in saci).

Camera de grunduire nr. 1 este prevazuta cu doua instalatii de ventilatie si filtrare prevazute cu cosuri pentru evacuarea emisiilor (h = 16.000,00 mm, D = 630,00 mm) si este **exploatarea din trimestrul IV 2009**, utilizand vopsea pe baza de apa.

Camera de grunduire nr. 2 – **utilizata ca Depozit de deseuri vopsea.**

Conform Planurilor de gestionare a solventilor organici intocmite din anul 2008 pana in anul 2015, societatea VARD TULCEA are obligatia elaborarii unei scheme de reducere de emisii de compusi organici volatili pentru activitatile desfasurate in Complexul de sablare-vopsire si Hala F.U.C.M., cat si la vopsirea in spatiu liber. La aceasta concluzie s-a ajuns deoarece activitatea de sablare – vopsire – uscare depaseste valoarea limita pentru emisiile difuze, care reprezinta peste 20% din cantitatea de solvent utilizata.

Prin dimensionarea conform proiectelor tehnice de executie a sistemului de filtrare pentru fiecare tip activitate desfasurata in incintele inchise ermetic si prin sistemul de evacuare a emisiilor de pulberi si COV, separata prin cosuri de dispersie, cu asigurarea unui debit suplimentar de aer introdus in timpul proceselor, nivelul emisiilor de poluanti se situeaza la un nivel redus.

De-a lungul anilor s-au facut eforturi pentru inlocuirea vopselurilor pe baza de solvent, cu alte tipuri de vopseluri, in special, cele cu continut mai mare de solide, pentru atingerea valorii emisiei tinta.

Eforturile depuse pentru inlocuirea acestor vopseluri pe baza de solvent, cu cele cu continut ridicat de solide, conduce la ridicarea cheltuielilor pentru manopera, ceea ce conduce la ridicarea unor costuri mari pentru realizare navelor, ceea ce devine nu devine sustenabil si nu este eficient.

Concluzia generala:

Studiile efectuate au reliefat faptul ca efectele globale asupra mediului asociate navelor si structurilor plutitoare cuprind doua aspecte semnificative: constructia si operarea acestora. Suprinzator este concluzia acestor studii care pune accent in mod special pe faza de operare – care induce un impact asupra mediului mult mai mare decat faza de constructie a navelor si structurilor plutitoare, asociata santierelor navale.

Prin urmare, reducerea impactului asupra mediului trebuie sa se axeze in acest caz pe masuri menite sa vizeze imbunatatirea parametrilor operationali ai navelor si structurilor plutitoare decat sa reduca costul si impactul asupra mediului in faza de constructie.

Imbunatatirea parametrilor operationali se realizeaza in cazul VARD TULCEA printr-un design superior al navelor fapt ce determina o economie de combustibil in timp si indirect emisii reduse in mediu si prin utilizarea unor materiale mai rezistente in timp fapt reduce semnificativ riscul scurgerilor accidentale de produse petroliere in mediu sau a altor substante periculoase ce se pot afla la bordul navelor.

Cu toate acestea, impactul asupra mediului poate fi important, privit din perspectiva locala si prin urmare, sursele potentiale de impact ale acestui tip de activitate nu trebuiesc neglijate.

In conditiile respectarii tehnologiei de lucru, a gestionarii eficiente a deseurilor pe amplasamentul VARD TULCEA S.A. si mai ales a deseurilor periculoase, eliminarea periodica a acestora prin intermediul firmelor autorizate respectiv efectuarea operatiilor periodice a operatiilor de mentenanta a utilajelor, etc., nivelul de contaminare al mediului este redus.