

CUPRINS

1.INTRODUCERE.....	3
1.1 Context.....	3
1.2 Obiective	4
1.3 Scop și abordare	4
2.DESCRIEREA TERENULUI	4
2.1 Așezarea terenului	4
2.2 Dreptul actual de proprietate	5
2.3 Utilizarea actuală a terenului	5
2.4 Managementul terenurilor vecine	27
2.5 Utilizarea chimică a terenurilor din zona amplasamentului.....	27
2.6 Topografie	33
2.7 Geologie.....	34
2.8 Hidrologie	37
2.9 Acte de reglementare în domeniu deținute în prezent.....	39
2.10 Detalii de planificare	40
2.11 Incidente provocate de poluare	40
2.12 Specii sau habitate sensibile sau protejate din zona amplasamentului	40
2.13 Condiții de construcții	43
2.14 Răspuns de urgență	44
3. Istoricul terenului și a zonelor adiacente	44
4. Recunoașterea terenului.....	44
4.1 Probleme identificate, ridicate	44
4.2 Depozitul chimic	45
4.3 Instalații de tratare a reziduurilor	45
4.5 Aria internă de depozitare	50
4.6 Sistem de scurgere al apelor pluviale.....	55
4.7 Alte depozitări chimice și zone de folosință.....	55
4.8 Alte posibile impurități din folosința anterioară a terenului.....	56
5. Interpretări ale informațiilor și Model conceptual.....	56

Raport de amplasament

6. Interpretarea datelor privind starea actuala a amplasamentului.....	58
6.1 Evaluarea impactului datorat activităților desfășurate în instalație asupra aerului... 58	
Punct de monitorizare.....	58
6.2. Evaluarea impactului datorat activităților desfășurate în instalație asupra apelor de suprafață	59
7. Concluzii și recomandări.....	65

1.INTRODUCERE

1.1 Context

Prezentul Raport de amplasament are ca scop studiul situației amplasamentului Instalației pentru topirea lingourilor din aliaj de Al-Si-Cu, aflat în proprietatea S.C. Faist Mekatronic S.R.L.

Prin profilul de activitate unitatea aparține sectorului de prelucrare a metalelor neferoase, obiectul de activitate al societății descris prin prezenta documentație îl constituie activitatea de Turnătorie, sablare și prelucrări mecanice .

În ceea ce privește forma de proprietate Faist Mekatronic, având :

- cod fiscal RO 17506160 ;
- număr de înregistrare la ORC Bihor – J05/913/2005;
- sediul social: comuna municipiul Oradea, Parc Industrial Eurobusiness, Calea Borșului, nr. 32 i
- cod CAEN 2511- Fabricarea de construcții metalice și părți componente ale structurilor metalice ,2453 – Turnarea metalelor neferoase ușoare,2562 – Operațiuni de mecanică generală

este o societate cu răspundere limitată.

Beneficiarul comenzii a pus la dispoziția elaboratorului materialele necesare realizării Raportului de amplasament .

Raportul de amplasament a fost întocmit pentru a îndeplini cerințele de prevenire și control integrat a poluării, conform prevederilor OUG 152/2005 cu modificările și completările aduse de Legea 84 din 5/2006 și de OUG 40/2010 aprobată cu modificări de Legea 205/2010.

Instalația pentru topirea lingourilor din aliaj de Al-Si-Cu are actualmente capacitatea totală topire de 3490 kg/h.Capacitatea instalației pentru topirea lingourilor din aliaj de Al-Si-Cu crește cu 5490 kg/h și intră sub incidența directivei IPPC 1/CE 2008 .

Activitatea de turnătorie este prevăzută în anexa nr. 1 pct 4.2.5.b a Legii 278/2013 privind prevenirea și controlul integrat al poluării, respectiv „Prelucrarea metalelor neferoase topirea, inclusiv alierea, de metale neferoase, inclusiv de produse recuperate, și exploatarea de turnătorii de metale neferoase, cu o capacitate de topire de peste 4 tone pe zi pentru plumb și cadmiu sau 20 de tone pe zi pentru toate celelalte metale.”

Raport de amplasament

BREF - uri aplicabile direct activității: Smitheries and Foundries Industry- May 2005

1.2 Obiective

Principalele obiective ale Raportului în conformitate cu prevederile prevenirii, reducerii și controlului integrat al poluării sunt următoarele :

- să constituie punctul inițial de vedere pentru estimările ulterioare ale stării terenului care să poată fi utilizate în realizarea unor studii comparative ;
- să furnizeze informații asupra caracteristicilor fizice ale terenului ;
- să furnizeze dovezi ale unor investigații anterioare efectuate în scopul respectării prevederilor existente în domeniul protecției calității apelor subterane și de suprafață

1.3 Scop și abordare

Scopul lucrării îl constituie cunoașterea stării terenului din zona amplasamentului.

2.DESCRIEREA TERENULUI

2.1 Așezarea terenului

Faist Mekatronic S.R.L. este amplasată în Parcul Industrial Eurobusiness I, parc ce se desfășoară pe o suprafață de 121 de ha. Parcul Industrial Eurobusiness I este poziționat în N-V României pe teritoriul administrativ al Municipiului Oradea având un front stradal pe E60 de 1,2 km, la 4 de granița cu Ungaria.

S.C. Faist Mekatronic S.R.L. se învecinează cu:

- Nord – drum industrial/ DN1;
- Vest – drum industrial / S.C. Shinheung Electronics S.R.L.;
- Sud – drum industrial / S.C. Ber Medical S.R.L.;
- Est – drum industrial / S.C. Donatiro S.R.L.

Suprafața totală de teren pe care o deține societatea este de 36976 mp; corpul de producție Turnătorie-sablare-prelucrări mecanice + Galvanizare+anexe are actualmente 21069 mp, din care:Galvanizare : 2317 mp.

Destinația terenurilor din vecinătatea amplasamentului este de asemenea industrială.În vecinătate unității se află de asemenea unități de producție industrială.

2.2 Dreptul actual de proprietate

Unitatea a fost construită pe un teren în suprafață de 36976 mp, suprafață aflată în întregime în incinta Parcului Industrial Eurobusiness I, teren care acum constituie proprietatea SC FAIST MEKATRONIC SRL, conform extras C.F. cu numerele cadastrale 167376 și 167377 .

2.3 Utilizarea actuală a terenului

2.3.1 Descrierea amplasamentului

Suprafața totală de teren pe care o deține societatea este de 36976 mp; corpul de producție Turnătorie-sablare-prelucrări mecanice + Galvanizare+anexe are actualmente 21069 mp, din care:Galvanizare : 2317 mp.

Instalația pentru topirea lingourilor din aliaj de Al-Si-Cu are actualmente capacitatea totală topire de 6000 kg/h în cuptoarele de la topitorie și de 4100 kg/h în cuptoarele de topire,menținere și turnare.Capacitatea instalației pentru topirea lingourilor din aliaj de Al-Si-Cu crește la maxim 10100 kg/h și intră sub incidența directivei IPPC 1/CE 2008.Capacitatea de menținere a Al topit este de 15200 kg în cuptoarele de topire și de 26300 kg în cuptoarele de topire,menținere și turnare,capacitatea totală de menținere fiind de 41500 kg.

Prin extinderea realizată la corpul C1 au crescut capacitățile de producție la:turnătorie,debavurare, depozitare, asamblare și etanșare, birouri și vestiare.Pentru extinderea clădirii C1 a fost necesară desființarea corpurilor anexă C2, C3 și respectiv depozitul C4.

Infrastructura este realizată din fundații izolate, tip pahar, realizate din beton armat; suprastructura este realizată din elemente prefabricate-stâlpi și grinzi-din beton armat, precomprimat, planșee din beton armat.

Închiderile perimetrare și învelitoarea tip terasă necirculabilă se vor realiza din panouri prefabricate din beton. Compartimentările interioare se vor realiza din pereți din gips-carton pe structură metalică ușoară, respectiv din zidărie ceramică cu goluri verticale.

Accesul în clădire se va face din curte; pentru facilitarea accesului auto s-a realizat un o a doua cale de acces în incintă,din drumul cu nr. cadastral 161199. Clădirea este dotată cu 6 accese pietonale.

Raport de amplasament

Clădirile existente sunt amplasate pe parcela cu nr. cadastral 167736 ,iar extinderea se regăsește pe parcelele cu nr. cadastrale 167376 și 167377.

2.3.2 Dotări

Instalația pentru topirea metalelor neferoase PL cuprinde:

Turnătoria pentru topirea lingourilor din aliaj de Al-Si-Cu (circa 95-98% Al) și turnarea aliajului topit în matrițe

Tabelul numărul 2.3.2.1 prezintă cuptoarele pentru topire, cu capacitatea maximă totală de 6000 kg/h ,144 t/zi.

Tabelul nr. 2.3.2.1

Nr.crt.	Denumire cuptor	Capacitate de menținere aluminiu topit (kg)	Capacitate topire orară (Kg/h)	Consum de gaz (mc/h)
1	Cuptor de topire și menținere la cald Botta	1000	600	25
2	Cuptor de topire și menținere la cald Botta	5000	1000-1200	120
3	Cuptor de topire și menținere la cald Botta	4000	1500	100
4	Cuptor de topire și menținere la cald Botta	4000	1500	100
5	Cuptor de topire cu bazin basculant	600	600	25
6	Cuptor de topire cu bazin basculant	600	600	25

Tabelul cu numărul 2.3.2.2 prezintă cuptoarele aflate în dotarea unității pentru topire și menținere, cu capacitatea totală de topire de 4100 kg/h și menținere 26,3 t.

Raport de amplasament

Tabelul nr.2.3.2.2

Nr.crt.	Denumire cuptor	Capacitate de menținere aluminiu topit (kg)	Capacitate topire orară (Kg/h)	Tip	Consum de gaz (mc/h)
1	Cuptor de topire și menținere la cald Botta	1500	200	DC500 T	26
2	Cuptor de topire și menținere la cald Botta	1500	200	DC420 T	23
3	Cuptor de topire și menținere la cald Botta	2000	300	DC840 T	38
4	C u p t o r d e topire și menținere la cald Tecnofusore 130	1300	200	DGK 700 T	25
5	Cuptor de topire și menținere la cald Botta	2000	300	M 1150 T	38
6	Cuptor de topire și menținere la cald Botta	2000	300	M 1850 T	38
7	Cuptor de topire cu bazin Basculant Botta	2000	300	M 950 T	38
8	Cuptor de topire cu bazin basculant Marconi	2000	300	M 950 T	38
9	Cuptor de topit Botta	2000	400	M 2150 T	45
10	Cuptor de topire și menținere la cald Botta	2000	300	M 1350 T	38
11	Cuptor de topire și menținere la cald Botta	2000	300	M 1850 T	38
12	Cuptor de topire și menținere la cald Botta	2000	300	M 1350 T	38
13	Cuptor de topire și menținere la cald Botta	2000	300	M 1850 T	38
14	Cuptor de topire și menținere la cald Botta	2000	400	M 2500 T	45

Cuptoarele de mai sus sunt cuplate la sistemul de exhaustare compus din 3 ventilatoare 3000x2500 cu puterea de 55Kw; pe traseul sistemului de exhaustare este montat un schimbator de caldura 3000x2100;Cuptoarele sunt cuplate de asemenea la un sistem de captare al vaporilor pe care este montat de asemenea un schimbator de caldura

Raport de amplasament

3000x2100, un filtru de ulei 4000x1300 si un ventilator 3000 x2500 avand puterea de 110Kw.

Pentru optimizarea sistemelor de răcire unitatea a fost dotată cu un bazin subteran de răcire cu volumul de 20m³; diametru de 2000mm si lungime de 6400mm, încă un scrubber SANU 2500x2500, în total în acest moment existand trei scrubbere și un schimbător de căldură 3000x2100 .Tot sistemul de răcire include și trei turnuri de răcire 2000x2000 și 11 kw fiecare și 2 chillere NOVA și MITA 4000x1500 de putere 47 kw și respectiv 54 kw.

Pe langă cuptoarele de topire și topire/turnare secția mai cuprinde următoarele utilaje:

- 9 mașini pentru preparare emulsie pentru turnătorie-Mașini preparare emulsie turnătorie (95 % apă dedurizată + 5 % emulsie de turnare) 2 buc x 50 litri și 7 buc x 200 litri
- 26 puncte de lucru pentru debavurare manuală
- Instalație gaz
- 3 poduri rulante 16T cu comandă de la sol

Descrierea utilajelor:

Mașina de prelucrare cu comandă numerică de mare productivitate (TRANSFER STT TTV-8S-13U-120CN HY) pentru prelucrarea pieselor specifice de aluminiu.

Mașina de prelucrare cu comandă numerică de mare productivitate (TRANSFER STT TTV-8S-13U-120CN HY), care este o mașină cu masă rotativă de axe verticale cu 8 posturi, 13 unități (11 unități hidraulice și 2 unități pneumatice), pentru prelucrarea piese specifice de aluminiu. Capacitatea de producție a mașinii depinde de ciclul de lucru. Axurile verticale cu 8 posturi au cupluri de blocare tip HIRTH, schimbătoare circulare și cilindrii hidraulici coaxiali. Rotația efectuată de motor fără perii controlat electronic, cuplat cu schimbător de precizie. Rotație se poate face in ambele direcții cu posibilitatea de a inchide in oricare poziție pentru a face mai ușoară faza de prindere a echipamentelor sistemului. Presurizarea pentru a preveni intrarea apei și șpanului. Fiecare post are echipamente cu sisteme de prindere și activare hidraulică. Mașina efectuează următoarele operații: găurire, frezare, finisare și inspecție finală. Efectuează spălare prin ultrasunete cu Proton 21 - lasă piesele curate, fără pete și înlătură șpanul din piese.

Sablare

Această secție are în dotare:

- 2 masini de sablat automate Norblast
- 2 masini de sablat automate Lampugnani sabbiatrici;
- 5 camere de sablat manual;
- 2 masini de sablat Rosler.

Prelucrări mecanice CNC

Această secție are în dotare:

- 72 de centre de prelucrare cu control numeric
- 2 prese cu acționare hidraulică de 800 tone;
- 2 prese cu acționare hidraulică de 300 tone;
- una bucată mașină de prelucrare cu comandă numerică de mare productivitate Transfer STT TTV-8S-13U-120CN HY pentru prelucrarea pieselor specifice de Al.
- 10 masini de vibrofinisare cu pietre din material platic din care 4 sunt rotative model RS620 si 6 liniare 2 model BRS55 si 4 model VRE750
- 7 masini de vibrofinisare cu pini metalici pentru eliminarea bavurilor dupa prelucrării mecanice pe CNC-uri model FB1200

Garniturare, cu următoarele echipamente și utilaje:

- mașină de flamat Flaming;
- 2 bucăți dispozitive de curățat IBS;
- 2 bucăți dispozitive pentru dispersat material siliconic Datron PR0500;
- 2 bucăți mașini de mixat Scanrex 2 K servomixer;
- unitate electromagnetă Nolato pentru uniformizarea garniturii în câmp electromagnetice;
- 2 bucăți cupatoare cu transportor livet
- Janome robot - dispozitiv pentru dispensat material de substrat ('lipici', 'primer') – 2 buc;

Raport de amplasament

Stație aer comprimat, cu următoarele echipamente și utilaje:

- compresoare cu turație fixă marca Atlas Copco GA 132, cu motoare electrice de 132KW, P= 7 bar - 3 bucăți;
- compresor cu turație variabilă GA132VSD
- 2 bucăți rezervoare de aer comprimat.

Stație de epurare emulsii compusă din:

Vas separare uleiuri 2500x2500 –, V= 4 mc, dotat cu:

- filtru coalescer (pentru aglomerarea particulelor de uleiuri)
- skimmer cu banda (model schnelltechnik – type 39) pentru acumularea uleiurilor – $Q_{max}= 6l/min$.
- pompa Pedrollo, 8 mc/h, pentru dirijarea emulsiilor separate de uleiuri către vas de acumulare.

Vas acumulare emulsii model 10000S forma cilindrica, $\Phi 2250 \times 3100$ mm, $V_{max} = 11470$ litri, constructie polipropilena, dotat cu pompa submersibila, 15 mc/h.

Vas tratare emulsii (doua bucati), model 6000S, forma tronconica, $V_{max} = 6300$ litri, constructie polipropilena, fiecare avand in dotare:

- senzori de nivel min/max,
- agitator axial,(150rpm)
- pompa dozare FeCl₃ – ProMinent – model plasma $Q_{max}= 260$ l/h.
- robinet servomotorizat pentru descarcarea apelor rezultate in urma tratarii.
- robinet servomotorizat pentru descarcarea namolului format in urma tratarii.

Vas acumulare namol, model 12000S, forma tronconica, $V_{max} = 12000$ litri, pentru stocarea namolului format in urmatratarii emulsiilor, in vederea presarii acestuia. Are in dotare:

- pompa Lowaramodel CO350/7, $Q_{max}=22.5$ mc/h. – pentru dirijarea namolului din vasele de reactie in vasul de acumulare namol.
- senzori de nivel min/max.

Vas acumularea pătratată 1500 x 2000 x 1500 = 6000 litri, constructie AISi 316L, Are in dotare:

- senzori nivel min/max.

Raport de amplasament

- pompa Lowara model CO350/7, $Q_{\max}=22.5$ mc/h. – pentru dirijarea apelor tratate catre statia de preepurare ape uzate de la sectia galvanizare.

Filtru presă model GALIGANI, dimensiuni 5105x720 = $V_{\max}= 350$ lt, pentru presarea namolului.

Laborator de control nedistructiv dotat cu instalație radiologică de control nedistructiv cu raze X model SRE HEX 40-60 - Bosello High Technology, Italia; instalația este utilizată pentru controlul nedistructiv al lingourilor de Al și conține un generator de raze X cu radiogen cu două focare;

Stații de dedurizare a apei Blue Soft 100 VD-RX prevăzută cu două coloane schimbătoare de ioni, cu capacitatea de 60 mc (pană la epuizare) și rezervor de saramură $V= 1000$ l, debit 9,5 12 mc/h. și **Blue Soft 1200 DI4-RX** – Model BlueSoft 1200Di4-RX cu 4 coloane rasini (doua cationice, doua anionice) avand următoarele caracteristici tehnice :

- Valva de comanda RX-74M Control dupa duritate si nivelul de conductivitate setat 0-200uS
- Debit nominal-maxim/coloana rasini cationic+anionic (mc/h): 9-12
- Continut rasini cationice (litri): 2 x 300, Continut rasini anionice (litri): 2 x 400
- Consum apa/regenerare/coloana rasini: 900-1000 litri.
- Cantitatea proximativa de apa tratata/coloana rasini cationice+ coloana rasini anionice: 52000 litri
- Tensiune / Frecventa (V/Hz) 220/50
- Consum energie electrica: 25W/h

Centrală termică de tip ICI KALDAIE REX 62 - este echipată cu arzător Riello RS 70, cu o putere nominală de 620 kW

Instalații de climatizare –cu agent de răcire - freon 22

Raport de amplasament

Stație osmoză

Stația are următoarele caracteristici tehnice:

Capacitate de preparare apă demineralizată conform temperaturii apei la intrarea în stație:

25°C = 7080 L/h

15°C = 6000 L/h

10°C = 5220 L/h

Dimensiuni racorduri hidraulice:

Intrare apă brută: 6/4"

Iesire apă purificată: 6/4"

Apă reziduală: 5/4"

Conexiuni electrice: 5.8 KW, 3x400V, 11.8A, 50hz

Capacitate recuperare apă: 75%

Rata de rejecție: 90-95%%

Presiune intrare (min-max): 2-6 bar

Salinitate maximă apă brută: 1000 mg/l

Dimensiuni HxLxl: 1800x4000x1000

Sistemul conține:

Cadru compact din inox 304;

Electrovalve cu solenoid din alama, vana generală din PVC;

5 Prefiltre PP 40" lungime, grad filtrare 5 microni cu carcasa din inox 304;

6 membrane de osmoza LP8040: 8" diametru, 40" lungime;

Carcase membrane multifibra compozit;

Traductor de presiune pentru apă brută cu switch din alama;

Pompa înaltă presiune Grundfos CR15-9, centrifugala multietajată din inox 304;

3 Manometre din inox cu glicerina pentru monitorizarea presiunii (concentrat, permeat, reziduală);

3 Debitmetre pentru Permeat, Concentrat, Recircularea concentratului;

Vana de reglaj cu by-pass înaintea pompei de înaltă presiune și vana de reglaj a presiunii și debitului după pompa de înaltă presiune;

Valva pentru reglajul presiunii și al debitului concentratului ;

Puncte prelevare probe apă și montaj sistem de monitorizare auxiliar;

Raport de amplasament

Panou comanda digital cu:

TDS metru online precizie 0,1 uS/cm²;

Termometru digital ;

Limite alarma calitate apa setabil 1-200 uS/cm² ;

Alarma pentru apa cu o calitate peste intervalul setat;

Conector iesire semnal alarma calitate apa peste limitele setate catre un dispozitiv auxiliar de semnalizare acustica sau luminoasa;

Leduri operare schematica componente (pompe, dozare scalant, autocuratare);

Atelier mecanic pentru intretinere:

- mașini de găurit 4 buc.;
- freză 2 buc.;
- polizor 2 buc.;
- strung 2 buc.;
- aparat de sudură cu argon 2 buc

Alte dotări

- electrostivuitoare – 21 buc;
- mașini de infoliat – 4 buc;
- mașini de ambalat – 2 buc;
- Mașină DURR pentru curățare/degresare și spălare piese aluminiu-1 buc-
caracteristici
- 3 cuptoare – Uscătoare tip ESL

Raport de amplasament

Magazii de pe amplasament

A. MAGAZII DE MATERII PRIME SI MATERIALE CHIMICE		
Codificare/ Denumire	Descriere	Capacitate de stocare
Secția Turnătorie și prelucrări mecanice		
MDC1	Magazie pentru prese/matrite	2,8 tone pe nivel
MDC2-4	Magazie pentru produse finite turnate	2,8 tone pe nivel
MDC5	Magazie pentru emulsii si uleiuri	2,8 tone pe nivel
MDC6	Magazie pentru materii prime substanțe	2,8 tone pe nivel
MS01	Magazie pentru materii prime nisip de sablare	2,8 tone pe nivel
MS02-3	Magazie pentru produse finite sablate	2,8 tone pe nivel
MCNC1	Magazie pentru materii prime transfer-line	2,5 tone pe nivel
MCNC2-3-4	Magazie pentru produse finite si scule pentru CNC	2,8 tone pe nivel
MCNC6	Magazie materii prime uleiuri si emulsii	2,8 tone pe nivel
MWH 1-30	Magazii materii prime (carton/fole/paleti si produse finite)	2,8 tone pe nivel
B. MAGAZII DE DEȘEURI		
Codificare/ Denumire	Codificare/ Denumire	Codificare/ Denumire
CFD1	CFD1	CFD1
CFD2	CFD2	CFD2
CFD3	CFD3	CFD3
CFD4	CFD4	CFD4
CFD5	CFD5	CFD5
CFD6	CFD6	CFD6
MT	MT	MT
CFD8	CFD8	CFD8
CFD9	CFD9	CFD9
MG	MG	MG
C. ALTE MAGAZII DE AMPLASAMENT		
Denumire		
Magazia pentru lingouri de aluminiu		
Magazia pentru matrițe și materie primă de tablă pentru Secția Sculărie		

2.3.2 Descrierea proceselor tehnologice de pe amplasament

Procesul tehnologic din cadrul secțiilor Turnătorie și Prelucrări mecanice nu se schimbă față de cel autorizat în prezent prin AM 2 BH /30.12.2013. Principala activitate o constituie producția de piese turnate din aluminiu și aliaje de aluminiu. Piesele sunt diversificate, sunt din diferite aliaje de aluminiu și sunt turnate la comandă. Fiecare cuptor de topire cu mașina de turnare execută topirea unui tip de aliaj, iar piesele sunt turnate în matrițe metalice și prelucrate în scopul obținerii produselor finite dorite. Aceste cuptoare

Raport de amplasament

pot fi menținute și în modul de menținere aluminiu topit și nu de topire, în cazul acestea ele sunt alimentate cu aluminiu topit de la cuptoarele de topire cu bazin basculant.

Descrierea fluxul tehnologic la secția turnătorie

Aprovizionarea secției cu lingouri din aliaj de Al-Si-Cu (cca. 95÷ 98 % Al, restul alte metale, în principal Si și Cu) se face săptămânală.

În turnătorie are loc topirea lingourilor în cuptoarele pe gaz metan ale mașinilor de turnare sau în cuptoarele furnal fără mașini de turnare. Dacă cuptoarele cu mașini de turnare sunt în modul de menținere aluminiu topit și nu de topire, se face alimentarea acestora de la cuptoarele furnal cu ajutorul unei oale de transport aluminiu topit. Transvazarea topiturii se face cu lingură sub hotă (debitul de aspirare al hotei 9000 mc/h) a topiturii în mașina de turnat sub înaltă presiune cu cochilă;

Cochila sau matrița este formă permanentă din metal (fontă sau oțel) utilizată în procesul de turnare sub presiune; după turnare, urmează extragerea cu ajutorul robotului extractor a piesei fierbinți din mașina de turnare și transportul său cu banda metalică cu ventilație (cu suflantă) spre debavurarea manuală;

Urmează apoi îndepărtarea surplusului de metal cu un ciocan de lemn; o parte din surplusul de material se reciclează în procesul de topire, iar cca. 10 % care nu se poate recicla în proces, se valorifică prin vânzare către firme de profil; sare; alternative avute în vedere;

Matrițele se răcesc cu emulsie care se recirculă și se completează periodic.

Descrierea fluxului tehnologic la secția de sablare

- Sablarea pieselor turnate cu ajutorul corpurilor de șlefuit pentru sablare (nisip) în mașini automate și manual funcție de dimensiunile pieselor; Mașinile sunt închise etanș și racordate la un filtru cu saci care se curăță la 2 – 3 săptămâni;
- prelucrarea manuală a pieselor prin șlefuire la bancurile de lucru, prevăzute cu hote de aspirație de mici dimensiuni;
- ambalarea pieselor care se comercializează ca atare în acest stadiu și depozitarea în magazia de produse finite;
- livrarea pieselor către beneficiari;

Raport de amplasament

Descrierea fluxului tehnologic la Secția de prelucrări mecanice

- prelucrarea mecanică a pieselor turnate în centrele de prelucrare automată (CNC), prin operații frezare, găurire, filetare, alezare, etc. care au loc în spațiu etanș în atmosferă de emulsie (95% apă și 5 % ulei) care se recirculă și se completează periodic.
- debavurarea pieselor prelucrate mecanic, în mașinile de debavurare mecanică prin rotirea și lovirea pieselor cu corpuri de șlefuit din plastic dur (rășini poliesterice abrazive)

Descrierea fluxului tehnologic la Compartimentul de garniturare

- curățarea și degresarea manuală a suprafețelor cu alcool etilic tehnic;
- aplicarea unei pelicule de lipici cu rol de a asigura aderența materialului siliconic pe suprafața piesei din aluminiu. Aplicarea se poate face manual cu bețișoare sau automat utilizând mașina de aplicat „Janome”.
- aplicarea materialului siliconic într-un centru de dispensare lipici (CNC Datron Pro 500)
- formarea garniturii în câmp electromagnetic cu ajutorul unității electromagnetice (Nolato) și tratarea termică în cuptorul cu transportor (Ilvet).
- curățarea materialului neîntărit folosit la garniturare, cu ajutorul mașinii de curățat „IBS Scherer” și măsurarea dimensiunilor pieselor
- ambalarea și livrarea pieselor

Descrierea fluxului tehnologic la secția asamblarea pieselor

- Inserția pinilor metalici
- montarea manuală a șuruburilor, piulițelor, șaiabelor, helicoilurilor și a diferitelor cabluri (conductor de semnal),
- etichetare, ambalare și livrare

Schema procesului tehnologic din secția Turnătorie este prezentată în Anexe

Turnarea pieselor din aluminiu sub înaltă presiune;

Materia prima utilizată o constituie lingouri de aluminiu AlSi 9,10,12 care se topesc în cuptor și apoi sunt transvazate în mașina de turnat care le injectează în cochilă la presiune de până la 350 bar.

Materia primă – aluminiul, este analizată în laborator cu spectrometru fix, pentru analizarea metalelor (spectrometru în argon).

Operațiile curente sunt:

- alimentarea cuptorului cu lingouri de Al Si, sau alimentarea cuptorului de la mașina de turnare, cu aluminiu topit;
- încălzirea aliajului până la temperatura de lucru de 700-750°C;
- menținerea temperaturii de lucru;
- transvazarea materialului în mașina de turnare sub hota aspirantă;
- realizarea presiunii necesare pentru forța de presare;
- utilizarea matrițelor și închiderea semi - formelor;
- turnarea propriu zisă;
- răcirea semifabricatelor turnate;
- extragerea piesei turnate.

Turnarea aluminiului se realizează cu mașinile de turnare sub înaltă presiune.

Mașinile de turnare sunt răcite cu apă, care circulă în interiorul acestora în circuit închis. Metoda de turnare sub presiune înaltă se caracterizează prin viteza mare de curgere a aliajului lichid, sub acțiunea unei contrapresiuni realizate pneumatic, într-o formă metalică –matrițe. Matrița este răcită cu emulsie, care este preparată de mașinile de preparare emulsie pentru turnătorie (96 % apă dedurizată + 4 % emulsie de turnare) 2 buc x 50 litri și 2 buc x 200 litri, care se găsesc în secția turnătorie.

Mod de lucru

Aluminiul este topit în cuptoarele fixe de topire ale mașinilor de turnare sau în cuptoarele basculante fără mașini de turnare, din care se alimentează mașinile de turnare. Fiecare mașină de turnat este dotată cu o lingură specială rezistentă la temperaturi foarte mari care coboară automat în cuptor de unde preia o cantitate de aluminiu lichid pe care îl toarnă printr-un canal în matriță. Un piston puternic împinge aluminiu în forma matriței, dându-i acestuia forma finală. Robotul preia piesa caldă și o introduce în apă,

Raport de amplasament

ridică piesa și o rotește stânga - dreapta până se scurge de apă, după care o pune pe bandă. Operatorul îndepărtează bavura mare sau surplusul cu ajutorul unui ciocan de lemn, restul bavurilor se îndepărtează prin presa de 30 de tone, ce dă formă finale piesei. Piesa se depozitează în container, de unde va merge la prelucrare la Sablare și CNC, sau se va depozita în magazie pentru valorificare fără o prelucrare ulterioară (conform solicitărilor clienților).

Matrițele vin gata pregătite de la furnizor. Matrița este formată din două părți. Parte mobilă și parte fixă și se montează pe mașina de turnat împreună. În funcție de cererile clientului se utilizează matrița corespunzătoare modelului de piesă care se toarnă. Matrița se fixează cu bride speciale (sistem special de fixare), după ce s-a fixat se face controlul temperaturii, în funcție de temperatura de la termoregulator și apa de răcire (circuite aflate în interiorul matriței). Pentru evitarea șocurilor termice, matrița se poate supune unei preîncălziri. Când se încălzește matrița cu ulei, de la termoregulator se unge cu pastă de protecție, atunci se fac turnări cu presiuni mai coborâte pentru a egala temperatura între matriță și aluminiu care au temperaturi diferite.

În partea mobilă se toarnă aluminiul fierbinte lichid și rămâne piesa finală obținută, care se scoate de către robot, la momentul retragerii sistemului de presare, deschizând partea mobilă de partea fixă, atunci se deschide și ușa de protecție a utilajului ca robotul să scoată piesa turnată în forme.

Tehnologia turnării la mașinile de turnare este automată de la luarea aluminiului topit până la punerea piesei turnate de către robot pe bandă, operațiile fiind conduse de un calculator la care sunt programate operațiile necesare. Presiunea de lucru a mașinilor este 150 de bari. La fiecare ciclu de turnare, matrița este spreiată cu emulsie Chemtrend 3188 sau Deltacast și cu aer sub presiune (6 bar). Sistemul care spreiază se cheamă spreier și este un sistem mobil ce se deplasează deasupra părți mobile și părți fixe a mașinii de injectat unde se află și matrița, coborând până la nivelul matriței, începe spreierea, după care se ridică și se retrage la loc, întrucât presa închide matrița și începe din nou procesul de turnare în forme (ciclu continuu).

Mașinile de turnat sub presiune sunt dotate, din fabrică, cu tăvi de recuperare a emulsiei și a pierderilor de ulei. Emulsiile sunt separate de uleiuri prin intermediul sistemelor de separare emulsie – ulei, și emulsiile sunt trimise la stația de epurare emulsii

Raport de amplasament

prin sistemul de pompare montat pe fiecare mașină de turnare. Emulsia din mașina de turnare este completată periodic.

Mașinile de turnare sunt prevăzute cu grup de acumulatori (butelii de azot grupate și montate pe utilaj) care se folosesc pentru încărcare mașină la presiune finală și ajută la mărirea presiunii de injecție la piston.

Matrițele din mașinile de turnare se răcesc cu apă, care circulă în circuit închis. Apa este răcită în două instalații de răcire a apei aflate pe clădire:

- instalație formată din două turnuri de răcire cu tiraj forțat, marca MITA;
- instalație de răcire tip Chiller, pentru răcirea apei cu agent frigorific.

Turnurile au proces de funcționare non-stop iar chillerul se folosește numai pe perioadă de vară când temperaturile sunt mai ridicate și intră în funcțiune automat, când temperatura apei depășește o anumită temperatură setată.

Piese, la ieșirea din mașina de turnat, sunt sablate, eventual șlefuite, descărcate, prelucrate în centrele cu comandă numerică după care sunt stocate în depozitul de produse finite în așteptarea de a fi expediate pe adresa clientului.

Sablarea

După debavurarea manuală, piesele turnate sunt trimise către mașinile de sablare. Sablarea se realizează cu nisip în mașini automate (3 buc.) sau mașini manuale de sablare (5 buc.) funcție de dimensiunile pieselor. Mașinile sunt închise etanș și racordate la un filtru cu saci care se curăță la 2 – 3 săptămâni, iar nisipul colectat se valorifică la fabrici de ciment.

Tot în cadrul compartimentului de sablare sunt prevăzute și 13 poziții la bancuri de lucru pentru prelucrare manuală prin șlefuire, bancuri prevăzute cu hote de aspirație de mici dimensiuni cu ventilatoare. Aerul cu pulberile aspirate este trimis la un ciclon. Pulberile sunt colectate la baza cicloului în saci, iar aerul purificat este evacuat în atmosferă printr-un coș de dispersie, amplasat la exteriorul compartimentului de Sablare, în curte, partea din spate a fabricii. Sacii se golesc o dată pe an, iar praful colectat este valorificat la fabricile de ciment. Urmează un compartiment de ambalare a pieselor care sunt comercializate ca atare în acest stadiu. Aceste piese după ambalare sunt trimise către magazia de produse finite, respectiv către beneficiari.

Raport de amplasament

Prelucrarea mecanică a pieselor;

Schema procesului tehnologic secția Prelucrări mecanice este prezentată în Anexe

În continuare piesele turnate care rămân în proces sunt trimise la Secția Prelucrări mecanice unde sunt introduse în utilaje închise numite centre de prelucrare automată. În cadrul acestei activități se derulează procesul de prelucrare a pieselor din Al. Pentru prelucrările mecanice sunt utilizate centre de prelucrare mecanică (mașini-unelte cu comandă numerică CNC).

Pentru realizarea prelucrării pe mașinile-unelte cu comandă numerică este necesar:

- să se întocmească programul numeric de lucru automat al mașinii;
- să se înregistreze programul de lucru pe purtătorul de program;
- comanda automată a mașinii în funcție de datele programate.

La prelucrarea pieselor după program numeric, se produce cuplarea automată a mișcărilor succesive de lucru și auxiliare, longitudinale și transversale ale sculei așchietoare și a piesei și de asemenea se controlează automat dimensiunile prescrise. Programarea numerică asistată se realizează cu ajutorul calculatorului.

Produsul/serviciul care se dorește a fi oferit clientului este prelucrarea părților din aluminiu provenind de la preso-fuziune – prin intermediul utilizării centrelor automate de prelucrare.

Centrele automate de prelucrare sunt mașini automatizate care utilizează diferite unelte/mijloace pentru prelucrarea completă a produselor de la intrare (input) – conform secvenței și a timpilor prevăzuți. Piesele sunt încărcate manual pe structuri corespunzătoare. Centrul de prelucrare este integral gestionat de un calculator – la bordul mașinii.

Mod de lucru

Piesa din aluminiu se încarcă în fereastra centrului de prelucrare în structuri corespunzătoare port-piesă. Aici au loc operații de frezare, găurire, filetare, alezare etc. comandate prin computer, în spațiu închis etanș, în atmosferă de emulsie cu compoziția 95% apă și 5 % ulei.

- Emulsia se recirculă și se completează periodic. Emulsia se schimbă semestrial pentru fiecare mașină.

Raport de amplasament

- Deșeur rezultat (șpanul) se colectează lateral, pentru fiecare mașină, în cuve metalice și se valorifică prin firme de profil.

Din centrele de prelucrare automată, piesele sunt trimise la cele 10 mașini de debavurare mecanică, sub formă de cuve cilindrice și sub formă de prisme, unde debavurarea se face prin rotirea și lovirea pieselor cu corpuri de șlefuit din plastic dur (rășini poliesterice abrazive) sub formă de piramidală cu fețele concave și colțuri. Debavurarea are loc în baie de apă cu detergent. Baia se recirculă pentru 24 de ore, apoi se schimbă și este trimisă la stația de epurare a secției de galvanizare aflată în cadrul secției de Galvanizare de pe amplasament. (3 ÷ 4 mc/ zi). Piese, după prelucrate în conformitate cu planurile de control aferente, sunt stocate în depozitul de produse finite de unde sunt expediate clienților.

Aplicarea de garnituri pe unele piese confecționate

Pe unele dintre piesele turnate este necesară aplicarea de garnituri, care se realizează în secția de garniturare. Echipamentele utilizate pentru aplicarea garniturilor sunt închise și automatizate, sunt moderne, cu performanțe ridicate, generând prin funcționarea lor un impact redus asupra mediului înconjurător.

Aplicarea garniturilor se face în cea mai mare parte automat. Activitățile efectuate de operatori sunt legate mai ales de curățarea suprafeței, ajustarea surplusului de material (uscăt), inspecția pieselor și ambalarea produsului finit. Piese pentru garniturare sunt supuse unor operații premergătoare cu rol de a îmbunătăți calitatea garniturii pe suprafața piesei. Curățarea și degresarea suprafeței pe care se aplică garnitura se face cu alcool etilic tehnic; operația se realizează manual.

Apoi, pe piese, zona în care se va aplica garnitura se acoperă cu un strat (o peliculă) de lipici „Bonding Agent TP 3621” cu rol de a asigura aderența materialului siliconic pe suprafața piesei din aluminiu. Aplicarea se face, fie manual cu bețișoare, fie automat utilizând mașina de aplicat „Janome”.

Mașina de aplicat „Janome” este un dispozitiv simplu în 3 coordonate (x,y,z), în care piesa se poziționează pe un suport din plastic, iar aplicarea materialului se realizează prin deplasarea unei pensule alimentată automat cu lipici deasupra conturului piesei unde trebuie fixată garnitura pentru respectiva piesă. După aplicarea materialului lichid cu ajutorul robotului Janome, urmează aplicarea materialului siliconic într-un centru de

Raport de amplasament

dispensare lipici (CNC Datron Pro 500) urmate de formarea garniturii în câmp electromagnetic cu ajutorul unității electromagnetice (Nolato), respectiv tratarea termică în cuptorul cu transportor (Ilvet).

Modul de alegere al celor două soluții pentru aplicarea lipiciului se face în funcție de cantitatea de piese necesar a fi produsă. Dacă numărul pieselor pe care se aplică garnituri nu este foarte mare se preferă varianta manuală.

Piesele astfel pregătite se poziționează în mașina de garniturat „Datron”. Aplicarea garniturii se face automat, fără intervenția din exterior a operatorului uman, mașina este programată/setată pentru producția de masă de către inginerul de proces și șefii de tură (tehnicieni). Materialul folosit este „Nolato Trishield”, pe baza de silicon. Piesele garniturate sunt introduse într-un câmp magnetic cu rol de a uniformiza garnitura. Durata de timp maximă la care piesa este supusă acestui proces este de 15 s. După această operație, piesele sunt introduse într-un cuptor electric cu transportor, rolul fundamental al procesului de încălzire a pieselor fiind de obținere a durității necesare a garniturilor prin uscare.

După răcirea pieselor, garnitura se ajustează manual la punctele de start/stop al fiecărui contur unde avem garnitura pe piesă. Dimensiunile piesei (înălțime, lățime) se măsoară cu un aparat optic „smartscope”. Rezistența electrică și forța de rupere se măsoară cu dispozitive speciale de tip Multimetru. Pentru curățarea materialului neîntărit folosit la garniturare, de pe suprafața diferitelor piese, se poate folosi mașina de curățat „IBS Scherer” care este alcătuită dintr-o masă de lucru și un recipient cu soluție de tip detergent. Spălarea se face cu ajutorul unei pensule prin care curge soluția de curățare. Instalația este cu circuit închis.

Piesele sunt ambalate în funcție de cerințele clientului, folosindu-se cutii de carton/placaj și în interior separatoare de carton între piese. Împachetarea se face fie cu folie bule (bubble plastic bag), fie cu hârtie obișnuită. Pentru transporturi speciale piesele se pot împacheta și cu folie termo-contractantă, folosind pliculețe mici de silicagel.

Asamblarea pieselor:

Partea de asamblare cuprinde:

- Inserția pinilor metalici care se realizează cu pistol pneumatic sau manual cu ciocan, verificarea realizându-se cu șubler sau calibre. Piesele asamblate cu pini pot

Raport de amplasament

fi supuse altor operații de asamblare, garniturare sau pot fi livrate direct, în funcție de cerințele clientului.

- Montarea șuruburilor, piulițelor, șaibelor, helicoilurilor și a diferitelor cabluri (conductor de semnal). Această operație se realizează manual, utilizându-se șurubelnițe manuale, electrice, pneumatice. Verificarea se face conform „Planului de Control”, cu calibre speciale. Pe piesă se mai aplică etichete marcate autocolante, plăcuțe termoprotectoare, garnituri metalice sau plastice autocolante a căror aplicare se realizează manual. Pentru fiecare model de piesă care trebuie asamblată (pre-asamblată) există mese de lucru și dispozitive speciale. Unele piese sunt ambalate ca produse finite după ieșirea din mașinile de turnat și debavurare manuală (max. 5 % din piesele turnate), altele sunt produse finite după ieșirea din centrele de prelucrare mecanică (cca. 5 %), iar altele (cca. 90 %) sunt trimise la secția de galvanizare a societății.

2.3.4. Sistemul de alimentare cu apă a amplasamentului

Sursa de apă în scop igienico-sanitar și tehnologic o vor constitui cele 4 foraje, existente în incinta actuală a societății, având caracteristicile:

-F1, H=100m, Dn= 125 mm, coordonate în sistem Stereo 70:

X -263140,22; Y- 625429,59;

-F2, H=100m, Dn= 125 mm, coordonate în sistem Stereo 70:

X -263153,61; Y- 625458,70;

-F3, H=100m, Dn= 125 mm, coordonate în sistem Stereo 70:

X -263133,75; Y- 625490,48;

-F4, H=100m, Dn= 125 mm, coordonate în sistem Stereo 70:

X -263092,81; Y- 625532,02.

Pentru captarea apei igienico-sanitare și tehnologice fiecare foraj este prevăzut cu câte o electropompă tip Pedrollo, având următoarele caracteristici:

-F1: Q= 1,5 l/s, H= 90 mCA, P= 1,1 kW;

-F2: Q= 2,78 l/s, H= 90 mCA, P= 1,1 kW;

-F3: Q= 2,78 l/s, H= 90 mCA, P= 1,1 kW;

F4: Q= 2,78 l/s, H= 90 mCA, P= 1,1 kW.

Raport de amplasament

Aducțiunea constă dintr-o conductă PE cu $D_n = 110$ mm și $L = 150$ m. Apa este condusă prin intermediul acestei rețele către un rezervor de înmagazinare apă cu capacitatea $V = 35$ mc, construcție betonată pozată îngropat.

Rețeaua de aducțiune de apă de uz igienico-sanitar propusă a se face va fi confecționată din conducte PE, $D_n = 20-110$ mm și va măsoara măsoară 180 m.

Rețeaua de distribuție apă de uz igienico-sanitar propusă a se face va fi confecționată din conducte PEHD, $D_n = 40$ mm și măsoară 120 m.

Instalațiile sanitare interioare pentru consum menajer constau în alimentarea obiectelor sanitare prevăzute în extindere cu apă rece și apă caldă menajeră, respectiv evacuarea restituei menajere. Pentru dotarea grupurilor sanitare și dimensionarea instalațiilor de apă și canal s-au respectat prevederile STAS 1478-90 și a Normativului I9-2009. În urma extinderii corpului C1 și a mutării centralei termice, rețeaua de distribuție de apă rece, apă caldă și de recirculare apă caldă se va extinde până la centrala termică nouă. Alimentarea cu apă rece și apă caldă a obiectelor sanitare nou propuse se face din centrala termică nouă de la rețeaua extinsă de apă rece și a.c.m.. Apa caldă menajeră va fi preparată în boilerul existent de 2000 litri din centrala termică.

Conductele de distribuție apă rece și a.c.m. sunt montate aparent. Conductele de distribuție de apă rece și a.c.m. au fost izolate. Conductele de apă caldă și rece din coloane și legături, au fost montate îngropat în perete și izolate. Conductele de apă rece și apă caldă menajeră au fost executate din țevi multistrat.

Apa tehnologică este tratată în 2 stații de dedurizare:

- stație de dedurizare tip Blue Soft 100 VD-RX, (dimensiuni 3500x950x2000), prevăzută cu 2 coloane schimbătoare de ioni, cu capacitatea de 60 mc (până la regenerare) și rezervor de saramură, cu $V = 1000$ l, debit $Q 9,5 - 12$ mc/h. Se realizează dedurizarea apei tehnologice cu ajutorul schimbătorilor de ioni, înlocuind ionii de Ca și de Mg din soluție cu ioni de Na, care nu produc depuneri; regenerarea rășinii se face cu soluție 10% NaCl (durata de viață a rășinii este de 5 ani).
- stația de dedurizare este de tip Blue Soft 1200 Di4-RX, (dimensiuni 3500x950x2000) prevăzută cu 2 coloane schimbătoare de ioni, cu capacitatea de 60 mc (până la regenerare) și rezervor de saramură, cu $V = 1000$ l, debit $Q 9,5 - 12$ mc/h. Se realizează dedurizarea apei tehnologice cu ajutorul schimbătorilor de ioni, înlocuind

Raport de amplasament

ionii de Ca și de Mg din soluție cu ioni de Na, care nu produc depuneri; regenerarea rășinii se face cu soluție 10% NaCl .

S-a montat de asemenea pe traseul apei tehnologice o stație de osmoză tip AquaClear RO6000 ,stație aferentă turnătoriei înaintea utilajelor aferente secției.

Rețeaua de distribuție apă tehnologică este confecționată din conducte PEHD.Distribuția apei tehnologice se va face prin conducte PEHD, Dn=40 mm și lungimea de 300 m.

Apa de incendiu este înmagazintă într-un rezervor deschis, cu volumul $V= 210$ mc, (11mx 10m x2 m)amplasat la nivelul solului, impermeabilizat cu membrană PVC.

Rețeaua de apă de incendiu cuprinde 14 hidranți exteriori DN 100, 13 hidranți interiori DN40 și un rezervor cu un volum intangibil $V= 132$ mc.

În prezent clădirea este prevăzută cu hidranți de incendiu interiori și hidranți de incendiu exteriori, respectiv cu rezervor incendiu și stație pompare incendiu.

Debitele de calcul sunt:

- hidranți interiori: $q_i = 5$ l/sec
- hidranți exteriori: $q_e = 10$ l/sec;

Grup pompare existent:

3 buc. $\times Q = 36$ mc/h, $H = 50$ mCA – 2 pompe active WILO-BL 40/210-11/2 + 1 pompa rezervă WILO-BL 40/210-11/2

1 buc. $\times Q = 6$ mc/h, $H = 50$ mCA – pompa pilot

Alimentarea instalației interioare de hidranți se face prin 2 racorduri de la rețeaua de hidranți exteriori. Racordurile sunt prevăzute cu clapetă de sens și cu robinet de închidere sigilat în poziția „deschis”.

Conform P118/2-2013, anexa 8, pentru clădiri de producție/depozitare, cu nivelul de stabilitate la incendiu I-II, risc de incendiu mic, cu volumul între 50.001 mc și 200.000 mc este necesară montarea de hidranți de incendiu exteriori cu debitul **$q_{ie} = 10$ l/sec**.Astfel pe rețeaua exterioară de incendiu sunt montați 12 hidranți de incendiu supraterani Dn80, cu cot dublu, cu debitul de calcul de 10 l/sec.Hidranții sunt montați pe o rețea inelară PE Ø110.Alimentarea rețelei de hidranți de incendiu exteriori se face de la stația de pompare existentă.

Raport de amplasament

Volumul de apa captat (mc/an); Utilizarea apei pe faze ale procesului de producție; Gradul de recirculare al apei pe faze ale procesului de producție; Cantitatea de apa /unitatea de produs, comparatie cu cele mai bune tehnici disponibile

Tabelul nr.2.3.4.1

Sursa	Cantitate captată (m ³ /an)	Utilizari pe faze ale procesului	% de recirculare pe faze ale procesului
-F1, H=100m, Dn= 125 mm, coordonate în sistem Stereo 70: X - 263140,22; Y- 625429,59; -F2, H=100m, Dn= 125 mm, coordonate în sistem Stereo 70: X - 263153,61; Y- 625458,70; -F3, H=100m, Dn= 125 mm, coordonate în sistem Stereo 70: X - 263133,75; Y- 625490,48; -F4, H=100m, Dn= 125 mm, coordonate în sistem Stereo 70: X - 263092,81; Y- 625532,02.	Q _{captat mediu} = 171094 mc/an Q _{captat maxime} = 198509 mc/an	A) apă tehnologică 1.galvanizare 2.turnătorie PL 3.Prelucrări mecanice CNC 4.Centrală termică 5.igienizare B) apă necesară igienizării spațiilor administrative C) apă menajeră	- În centrala termică gradul de recirculare al apei este de 99,5 % - Grad de recirculare global al apei la CNC = 64,4% Grad de recirculare global al apei la PL = 48,82 % Grad de recirculare global al apei în societate = 36 %

Compararea cu limitele existente

Tabelul nr.2.3.4.2

Sursa valorii limită	Valoarea limită	Performanta companiei
-BREF - uri aplicabile direct activității: Smitheries and Foundries Industry- May 2005 -Normativul din NTPA 001/2005; -Normativul din NTPA 002/2005;	<i>Nu există</i>	3,77 l/kg

Diagrama circuitelor apei și a debitelor caracteristice este prezentată în Anexa 3.
Bilanțul apei este prezentat în Anexa 4.

2.3.5. Sistemul de alimentare cu energie

Energia electrică și gazul natural sunt preluate din rețele de distribuție aferente platformei industriale Parc Eurobusiness I.

Raport de amplasament

Energia electrică se asigură din două posturi de transformare PT 6/0,4 KV.

2.4 Managementul terenurilor vecine

Destinația terenurilor din vecinătatea amplasamentului este de asemenea industrială. În vecinătate unității se află de asemenea unități de producție industrială.

Tot în incinta Faist Mekatronic S.R.L., în aceeași hală de producție funcționează o instalație de galvanizare.

S.C. Faist Mekatronic S.R.L. se învecinează cu:

- Nord – drum industrial/ DN1;
- Vest – drum industrial / S.C. Shinheung Electronics S.R.L.;
- Sud – drum industrial / S.C. Ber Medical S.R.L.;
- Est – drum industrial / S.C. Donatiro S.R.L.

2.5 Utilizarea chimică a terenurilor din zona amplasamentului

Materialele utilizate în cadrul procesului de producție care ar putea manifesta potențial impact asupra mediului sunt redată în tabelul nr. 2.5.1 și 2.5.2

Tabelul nr.2.5.1

Denumirea materiei prime, a substanței sau a preparatului chimic	Mod de depozitare	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice
Turnătorie		
Lingouri Al Si	vrac, magazie de tablă	nepericulos
Matrițe pentru turnare	vrac, magazie de tablă	nepericulos
E-NOX Clean	cubicar 1000 l, turnătorie	periculos
Limescale Barracuda	cubicar 1000 l, turnătorie	periculos
Smoke resin remover DB	Canistra plastic 10 L	periculos
Chem-trend SL-7698	cubicar 1000 l, turnătorie	periculos
Chem-trend SL-3188	cubicar 1000 l, turnătorie	periculos
Chem-trend SL-3133	cubicar 1000 l, turnătorie	periculos
Unsoare Metalstar ASV -102	Găleata metalica intre 5-25 kg	periculos
Pyrosafe 27	cubicar 1000 l, turnătorie	periculos
Fondal C	Sac carton 20-25kg	periculos

Raport de amplasament

Molykote(R)	spray	periculos
Fondal G7520	Sac carton 20-25kg	nepericulos
Nucleofond SS	Cutie carton 20-25kg -	periculos
Protect paste	Găleata metalica 2550kg	nepericulos
Trennex AL	Bidoane tabla 200 L si cubicar 1000 L	nepericulos
Mobil Gear600 XP 220	Canistra plastic 20 L	nepericulos
Mobil Gear 600 XP 250	Canistra plastic 20 L	nepericulos
Deltacast 626B	Canistra plastic 20 L	periculos
Demulant matrițe DIE KOTE 1874	Găleata plastic/metal 20-25 kg	nepericulos
Houghton-Safe 620	Bidoane tabla 200 L	periculos
HA TRENNPELLETS Ktp 37	Bidoane tabla 200 L	nepericulos
Acetilena	Butelii 30-40 kg	periculos
Argon	Butelii 30-40 kg	Nepericulos
Azot comprimat	Butelii 30-40 kg	nepericulos
Oxigen comprimat	Butelii 30-40 kg	periculos
Ulei hidraulic HLP	Butoaie tabla 210 L / Cubicar 1000 L	periculos
Ulei hidraulic HL,HLP,HVLP	Butoaie tabla 210 L / Cubicar 1000 L	periculos
Ulei transfer termic HT	Butoaie tabla 210 L / Cubicar 1000 L	nepericulos
Ulei transfer termic Thermrex	Butoaie tabla 210 L / Cubicar 1000 L	periculos
Metal Cote	Găleata metalica 25 kg	nepericulos
Unsoare Lica 2	Găleata metalica 25 kg	periculoasa
GPL - combustibil pentru încălzire matrițe	Butelii STAS de 121, turnătorie	periculos
Pietre pentru debavurare Rosier	Saci PP de 25 kg	nepericulos
Prelucrări mecanice CNC		
Ulei Roto Injectfluid	Bidoane plastic 20 L	Nepericulos
Smoke resin remover DB	Canistra plastic 10 L	periculos
UNO SV	Bidoane plastic 10-20 L	Nepericulos
B-Cul 655	Butoaie tabla 200 L	periculos

Raport de amplasament

Calcium acetat	Saci folie/rafie 25 kg	Nepericulos
Blasocut BC 35 Kombi	Butoaie tabla 200 L	periculos
Biasocut BC 25 SW	Butoaie tabla 200 L	periculos
Blasocut Defoamers	Butoaie tabla 200 L	Nepericulos
Proton 21	Bidoane plastic 25-30 L	periculos
Rhenus FU 71 T	Butoitabia 200 L	periculos
Soluție spălat pardosea Karcher RM 752 ASF NTA	Bidon plastic 200 L	Periculos
RM 752 ASF NTA free	Bidon plastic 200 L	Periculos
Lubrefiant pentru axuri Makino	Bidon plastic 200 L	Nepericulos
Duo Split	Bidon plastic 30 L	Nepericulos
Shiny Side	Bidon plastic 30 L	Periculos
MAF 521 R	Bidon plastic 25-30 L	Nepericulos
Compound Rosier ZF 322	Bidon plastic 30 L	Periculos
Compound Rosier ZF 322 S	Bidon plastic 30 L	Periculos
Flocculant AR 8403	Bidon plastic 30 L	Nepericulos
Flocculant AR 8401	Bidon plastic 30 L	Nepericulos
Vaselina speciala RSF 16VZ	Cartușe plastic 400 g	Nepericulos
Elemente plastice de slefuire	role	Nepericuloase
Shell Gadus S3 V220 C2	Cartuș 400 g	Periculos
Shell Morlina S2 BL10	Cartuș 400 g	Periculos
Ecosol 57	Bidon tabla 25 L	Periculos
Divinol DHG ISO 46	Butoi tabla 200 L	Nepericulos
Divinol DHG ISO 68	Butoi tabla 200 L	Nepericulos
Divinol HLP ISO 32	Butoi tabla 200 L	Nepericulos
Divinol HLP ISO 46	Butoi tabla 200 L	Nepericulos
Divinol HLP ISO 100	Butoi tabla 200 L	Nepericulos
Divinol Lithogrease 000	Cartuș 1000 g	Nepericulos
SurTec 010	Butoi tabla 200 L	Nepericulos
SurTec 086	Butoi tabla 200 L	Periculos
SurTec 132	Butoi tabla 200 L	Periculos
Zubora 30 H Extra	Butoi tabla 200 L	Nepericulos
Zubora 20 H Extra	Butoi tabla 200 L	Nepericulos
Magnaglide D220	Butoi tabla 200 L	Nepericulos
Mobil Velocite OIL nr.3	Butoi tabla 200 L	Periculos
Pietre debavurare RKB/ V2 10/20	Saci 25 kg	Nepericulos

Raport de amplasament

DK		
Pietre debavurare RKM 60/DZ	Saci 25 kg	Nepericulos
Hârtie filtranta 60g	20 role	Nepericulos
Filtre tip buzunar, cu rama	30 role	Nepericulos
Material filtrant clasa G2	80 m2	Nepericulos
Material filtrant clasa G3	60 m2	Nepericulos
Activitatea de sablare		
Nisip pentru sablare	Saci de hârtie de 25kg ambalați pe paleți de câte 1.000kg	nepericulos
Stația de epurare emulsii		
Clorură ferică	IBC de 1000 l, stația de epurare emulsii	periculos
Var calcic hidratat	Saci de hârtie de 25 kg	periculos
Agent de floclare Vifloc 103 9	Saci de 25 kg, magazie în incinta halei	Nepericulos
DOLOMITA (ZEOLIT)	Saci big-bags de 1000 l/saci de 25 kg	Nepericulos
Garniturare		
Nolato 8510, 8510 AB, 8523 A+B	Cartuș plastic A+B 1/1 kg	Nepericulos
Nolato 8812 A+B,8800,8801	Cartuș plastic A+B 1/1 kg	Nepericulos
Alcool etilic tehnic denaturat	Sticle plastic 1 L/kg	Periculos
Lipici bonding agent {momentan nu se utilizeaza)	Butoi metalic 25-50 kg	Periculos

Tabel nr.2.5.2

Substanțe chimice periculoase	Clasificarea și etichetarea substanțelor periculoase conform HG 1408/2008		Cantitatea maximă (t)
	Periculozitate	Fraze de risc.	
Turnatorie			
E-NOX Clean	Iritant pentru ochi si pentru piele	R36/38	9,00
Limescale Barracuda	Iritant pentru ochi	R36/41	9,00
Smoke resin remover DB	Provoaca arsuri grave; Nociv in caz de inghitire	R35/22	0,006
Chem-trend SL-7698	Nociv pentru organismele	R52/53	3.0

Raport de amplasament

Chem-trend SL-3188	Nociv pentru organismele	R52/53	3.0
Chem-trend SL-3133	Nociv pentru organismele acvatice	R52/53	3.0
Unsoare Metalstar ASV -102	Corosiv	R35	
Pyrosafe 27	Nociv in caz de inghitire	R22	3
Fondal C	Nociv prin inhalare	R20/21/22	1
Fondal G 7520	Nociv prin inhalare,Iritant pentru ochi,Nociv pentru organismele acvatice	R20/36/52/53/48/23	1
Molykote(R)	Foarte inflamabil, Toxic pentru organisme acvatice	R12/52/53/66/67	9
Nucleofond SS	Nociv in caz de inghitire	R20/22	9
Deltacast 626B	Nociv in caz de inghitire;Risc de leziuni oculare	R22/41	1
Houghton-Safe 620	Nociv in caz de inghitire	R20/22	1
Acetilena	Gaz inflamabil ;Pericol de	R5/6/12	9 buc
Oxigen comprimat	Pericol de explozie	R8	9 buc
Ulei hidraulic HLP	Nociv in caz de inghitire; Toxic pentru organisme	R22/35/50/53	9
Ulei transfer termic	Efect pe termen lung asupra mediului acvatic	R53	9
GPL - combustibil pentru încălzire matrițe	Poate cauza cancer;Iritant pentru ochi;Toxic prin	R12/45/27/36/23/24/25	3,6
CNC			
Smoke resin remover DB	Nociv în caz de inghițire;Provoaca arsuri	R22/35	9
B-Cul 655	Noociv prin inhalare;Iritant pentru ochi și piele;Nociv pentru organismele acvatice	R36/38/52/53/60/61	
Blasocut BC 35 Kombi	Iritant pentru ochi și piele	R36/38	

Raport de amplasament

Biasocut BC 25 SW	Nociv în caz de înghițire;Provoaca arsuri;Iritant pentru ochi;Foarte toxic pentru organismele acvatice	R22/34/36/38/50/53	
Proton 21	Nociv prin inhalare,în contact cu pielea,prin înghițire,poate provoca	R20/21/22/35/66	1
Rhenus FU 71 T	Nociv prin inhalare,în contact cu pielea,prin înghițire,nociv pentru	R21/22/34/36/38/41/52/53	0,6
Soluție spălat pardosea Karcher RM 752 ASF NTA	Nociv prin inhalare,în contact cu pielea,prin înghițire,Iritant pentru ochi și	R22/35/36/38/41	1
RM 752 ASF NTA free	Provoaca arsuri	R34	1
Shiny Side	Provoaca arsuri grave	R35	0,1
Compound Rosier ZF 322	Nociv in caz de înghițire,Provoacă arsuri,Iritant pentru ochi și piele,leziuni oculare grave,toxic pentru	R20/21/22/34/38/41/50/53	0,5
Compound Rosier ZF 322 S	Nociv in caz de înghițire,Provoacă arsuri,Iritant pentru ochi și piele,leziuni oculare grave,toxic pentru organismele acvatice;Poate	R20/21/22/34/38/41/50/53/60/61	0,6
Shell Gadus S3 V220 C2	toxic pentru organismele acvatice	R52/53	0,1
Shell Morlina S2 BL10	toxic pentru organismele acvatice	R50/52/53	0,3
Ecosol 57	Iritant pentru ochi	R36/65/66	0,1
SurTec 086	Iritant pentru piele,leziuni oculare,toxic pentru organismele acvatice	R38/41/50	
SurTec 132	Iritant pentru ochi	R36	

Raport de amplasament

Mobil Velocite OIL nr.3	Poate cauza vătămări pulmonare	R65/66	
Garniturare			
Lipici Bonding Agent	Foarte inflamabil	R10	0,3
Alcool etilic tehnic	Inflamabil,Iritant,Nociv în caz de inghițire	R11/22/36/67	0,20

Achiziționarea și utilizarea acestora se efectuează cu respectarea strictă a prevederilor reglementărilor legale în vigoare privind etichetarea, depozitarea, manipularea, transportul, ambalarea și gestionarea compușilor periculoși.

Substanțele chimice periculoase sunt păstrate, pe întreaga perioadă de depozitare, în ambalajele originale, în încăperi speciale destinate acestui scop. Fișele de securitate sunt păstrate în unitate.

2.6 Topografie

În zona amplasamentului studiat terenul este relativ plan și se află la cota 159 m față de nivelul mării.

Unitatea este amplasată la aproximativ 0,5 km față de râul Crișul Repede și la aproximativ 2,2 km față de zona rezidențială de vest a Municipiului Oradea

Oradea se găsește în România, în partea de vest a județului Bihor, pe șoseaua națională E60 .

Amplasamentul și construcțiile realizate se încadrează după cum urmează:

- clasa de importanță: IV - conform P100-1/2006 și CR 0-2005
- categoria de importanță: D - conform HG 766/1997
- seismicitate : $a_g = 0.12g$; $T_c = 0.7s$ - conform P100-1/2006
- valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol: $s_{0,k} = 2 \text{ kN/m}^2$ - conform Cr 1-1-3
- viteza caracteristică a vântului $\geq 41 \text{ m/s}$ – conform Np 082 - 04
- adâncimea maximă de îngheț a terenului natural este la 1,10 m adâncime.

Raport de amplasament

Din punct de vedere pedologic, spațiul descris constituie un sector de tranziție între Campia Crișurilor și Campia Someșului. În această zonă încep să dispară cernoziomurile care domină în sud și apar solurile brune luvice, specifice nordului. Se mențin lăcoviștile, dar își fac apariția și solurile gleice și pseudogleice. În Câmpia Crișurilor predomină solurile intrazonale (aluviale, lăcoviști, soluri gleice și pseudogleice, solonețuri, vertisoluri și psamosoluri) față de cele zonale.

Solul este un factor important în limitarea poluării, degradând biologic nu numai materia organică, ci și o parte din poluanți. Solurile din raza municipiului Oradea sunt relativ fertile, cu mici nuanțări, și extrem de diferite din punct de vedere structural. Astfel, avem de-a face cu următoarele tipuri de soluri: cernoziomuri argiloiluviale tipice și soluri cenușii tipice, cernoziomuri argiloiluviale tipice, freatic-umede, cernoziomuri cambice freatic-umede, cernoziomuri cambice gleizate, protosoluri aluviale, soluri aluviale (inclusiv protosoluri aluviale) frecvent gleizate, soluri brune argiloiluviale tipice (inclusiv slab luvice), soluri brune eu-mezobazice, erodate și erodisoluri, soluri brune luvice gleizate și/sau amfigleizate, soluri gleice, pe depozite fluviatile și fluvio-lacustre recente, soluri pseudogleice albe și suprafețe de sol afectate de degradare agrofizică.

2.7 Geologie

Structural, regiunea luată în studiu face parte din marea unitate a Depresiunii Pannonice, în a cărei constituție geologică intră formațiuni mezozoice, terțiare și cuaternare dispuse peste fundamentul cristalin.

Sistemul de horsturi și grabene ce constituie fundamentul intens fracturat al Câmpiei vestice cuprinde în sectorul de la nord de Oradea, mai multe blocuri orientate NNE-SSV și amplasate la adâncimi diferite, puse în evidență prin dezvoltarea pe verticală a depozitelor neogene interceptate de forajele de prospecțiuni geologice de adâncimi ce merg până la 3000 m în depresiuni și până la 300 m pe blocurile mai înalte.

Depozitele de suprafață ce participă la alcătuirea geologică a acestui sector aparțin neogenului și cuaternarului; ele sunt dispuse peste formațiuni paleogene și precambriene care alcătuiesc fundamentul.

Din punct de vedere geologic, zona aparține structurii geologice majore depresionare a Câmpiei Pannonice, în care succesiunea geologică este dată de complexul argilelor și

Raport de amplasament

nisipurilor pannoniene de culoare cenușiu-vineție, peste care se dispun discordant formațiuni recente, nisipuri și pietrișuri de terasă, formațiuni aluvionare argiloase-nisipoase, de vârstă pleistocen-holocene, identificate și în lucrările executate. Acvifere ce apar și în partea superioară a formațiunilor de vârstă pliocenă până la cca 150-200 m adâncime.

În straturile mai profunde se întâlnesc formațiuni de marne calcaroase și gresii de vârstă miocenă, iar de la 1050-1100 m se întâlnesc în formațiunile calcaroase de vârstă mezozoică.

În zona obiectivului studiat, structura geologică a formațiunilor este alcătuită din orizontul marnelor cenușii pliocene, considerate ca rocă de bază în construcții, peste care s-au depus pietrișuri și nisipuri cuaternare, având la suprafața terenului un strat de praf nisipos sau unul de argilă neagră cuaternară.

Geologic zona nord, nord-vestică a județului Bihor, ca întreaga regiune de altfel, este puternic marcată de activitatea de eroziune, transport și depozitare a Râului Crișul Repede, și a pârâului Barcău, fiind semnalate la suprafață formațiuni sedimentare recente, de vârstă cuaternară. În albia majoră, sub sedimentele grosiere de pietriș și nisip (cu intercalații de argilă) groase de 8-12 m se găsesc depuneri mai fine pelitice, de natură marno-argiloasă care alternează cu straturi nisipoase, acvifere ce apar și în partea superioară a formațiunilor de vârstă pliocenă până la cca 150-200 m adâncime.

Sub aspect geologic, Câmpia Crișurilor se compune din fundamentul cristalin și două cicluri sedimentare principale (paleogen și neogen). Fundamentul este împărțit în blocuri delimitate de falii cu direcția N-S (zise și panonice) și altele E-V (carpatice). Pe direcția N-S se remarcă și o puternică flexură care trece pe la sud de Marghita-Avram (în sudul Barcăului și oarecum paralel cu el), est Oradea, est Tinca, Ineu și Pâncota. Faliile cu direcție E-V reprezintă, în mod obișnuit, prelungiri ale celor care delimitează horsturile și golfurile din vestul Apusenilor. Se evidențiază, în special, cea din sudul Plopișului (ajunge până la Barcău) din sudul Pădurii Craiului (trece pe la Inand), din nordul Zarandului.

Partea cea mai ridicată a cristalinului este la sud de Oradea (între Inand și Salonta), iar cea mai coborâtă (până la peste -5000 m) în zona Biharia. Astfel, în arealul Borș, unele foraje nu au atins cristalinul nici la 3200 m adâncime. La Inand, în schimb, cristalinul se ridică la 1500 m, iar mai la est, la Tinca, el se află la câteva sute de metri, pentru ca la sud de Crișul Negru să se reafunde. Sedimentarul cel mai vechi este de vârstă cretacică,

Raport de amplasament

întâlnit numai la NV de Oradea (prelungirea celui de Apuseni). Diferențierea între Apuseni și Depresiunea Panonică începe numai cu paleogenul, acesta fiind, totuși, foarte redus, întâlnit tot la N de Oradea. Numai cu badenianul, în faza stirică, începe adevărata etapă de umplere cu sedimente. Este vorba de marne, argile cenușii și nisipuri ușor cimentate, de vârstă badeniană și sarmațiană. După o perioadă de exondare (faza attică), din sarmațianul superior, reîncepe scufundarea și apele avansează inclusiv în golfurile Apusenilor. Vârsta acestor depozite începe cu pontianul și se termină cu romanianul. Se depun argile, marne, nisipuri, într-un facies foarte monoton. Grosimea acestor depozite este variabilă pe sectoare, dar, în general, crește către vest. Cea mai mare grosime este pe Crișul Alb 3000 m la vest de Chișineu-Criș și la nord de Crișul Repede până la Barcău (1500-1800 m), iar cea mai redusă între Crișul Negru și Repede (1400 la Inand) și, bineînțeles, spre dealuri.

Cuaternarul acoperă complet pliocenul și este alcătuit din formațiuni fluviomlăștinoase: argile, nisipuri foarte variate (argiloase, fine, grosiere), pietrișuri, bolovănișuri. Acestea sunt depuse sub forma unor vaste conuri de dejecție, aplatizate. În timpul pleistocenului superior pe fâșia de contact cu dealurile s-au depus și argile roșcate și depozite loessoide. Unele depozite loessoide se găsesc și pe părțile înalte ale câmpiei joase, formate în holocen.

Pe porțiuni restrânse există și nisipuri eoliene, mai ales la nord de Curtici către Crișul Alb (Șimand), uneori și formațiuni turboase, ca în Câmpia Teuzului, interceptate la adâncimi de 41-43 m, dovedind o veche mlaștină fosilizată. Grosimea maximă a cuaternarului, din toată Câmpia Vestică, pare a fi în arealul orașului Salonta, unde ar atinge 400 m

Strict la zona studiată, în urma forajelor executate la realizarea construcției, indică următoarea succesiune litologică:

- 0,00 – 0,50: teren vegetal
- 0,50 – 1,70: praf argilos cafeniu negricios, plastic, vârtos;
- 1,70 – 2,90: nisip argilos, cafeniu gălbui, plastic consistent;
- 2,90 – 3,40: nisip argilos, cafeniu gălbui, plastic vârtos;
- 3,70 – 4,00: nisip argilos, gălbui umed;
- 15,00 – 30,00: pietrișuri, nisipuri, bolovănișuri.

2.8 Hidrologie

Din punct de vedere hidrografic obiectivul este amplasat în Bh Crișul Repede. Crisul Repede, prin cei 2517 km² ai bazinului său hidrografic aflat pe teritoriul României din totalul de 3024 km², prin lungimea cursului său pe teritoriul românesc de 150 km din 209 km în total, reprezintă al doilea ca mărime din bazinul Crisurilor. Bazinul are o formă asimetrică, afluenții ce coboară pe stânga din masivele Gilău-Vlădeasa și Pădurea Craiului, având lungimi și debite mult mai mari decât afluenții pe dreapta ce-si adună apele din Muntii Plopis (Ses).

Crisul Repede izvorăște la altitudinea de 710 m, în apropierea localității Izvorul Crisului, dintr-o zonă deluroasă de pe marginea nordică a depresiunii Huedinului.

Din Muntii Vlădeasa, principalii afluenți ai Crisului Repede sunt Hentul (30 km), care colectează apele de pe versantul nord-estic, Drăganul (39 km), care colectează apele din partea centrală și Iadul (42 km), care își adună apele din vestul masivului. După cum se poate observa, cei trei afluenți, cu debite în jurul a 3 m³/s, pătrund adânc în zona montană. Mărimea bazinelor colectoare, panta accentuată de scurgere, substratul petrografic impermeabil și mai ales datorită cantității mari de precipitații (Stâna de Vale, zona de unde izvorăște Iadul, reprezintă "polul ploilor", cu cei 1660 mm medie anuală), influențează hotărâtor aportul de ape în Crisul Repede. Cele două baraje de acumulare amenajate pe Drăgan și Iad conditionează debitele care ajung în aval, cu rol important în controlul viiturilor. Toți cei trei afluenți menționați străbat regiuni cu un peisaj deosebit, cu pesteri, cascade, chei și alte formațiuni, influențând hotărâtor fluxul turistic din zonă, deosebit de mare. Pe valea Hentului și afluenții săi se găsesc risipite numeroase sate: Răchitele, Scind-Frăsinet, Mărgău, Rogojel, Săcuieu, Visag, Tranis, Bologa, în timp ce pe Iad și pe Drăgan se găsesc mult mai puține așezări umane.

Din Muntii Pădurea Craiului, Crisul Repede primește afluenți cu debite și lungimi mult mai mici, datorită în primul rând precipitațiilor mai reduse (800-1000 mm): Brățcuta, Misid, Dobricionesti. Toate însă formază văi interesante din punct de vedere turistic, având însă și porțiuni puternic antropizate.

O serie de mici afluenți de dreapta provin din zona dealurilor Pădurii Craiului – Medes, Sărand, Tăsad, Bonor, Hidisel – sau din zona înaltă a câmpiei: Peta, Adoni. Ele

Raport de amplasament

sunt importante în măsura în care pe cursul lor, și așa puternic antropizat, se amplasează obiective noi, intens poluatoare.

Ca afluenți de dreapta este de amintit Soimusul, cu micii săi afluenți Valea Morii și Secătura, ce își colectează izvoarele din Munții Plopiș. Cantitatea redusă de precipitații și parcursul foarte scurt fac ca aceste cursuri de apă să participe într-un nesemnificativ la alimentarea Crișului Repede.

Regimul hidrologic, se caracterizează printr-o dinamică în funcție de anotimp. În timpul unui an, volumul maxim scurs este, în general, primăvara, din martie până în mai, când se scurge 40-45% din volumul anual. Pentru zona de dealuri și mai ales cea de câmpie, volumul maxim de scurgere este mai timpuriu, în lunile februarie-aprilie, când poate ajunge la 40-45% din volumul anual. Scurgerea maximă provine din topirea zăpezilor când se produce concomitent cu căderea unor precipitații. În zona de câmpie și pe dealurile mici, zăpada se topește pe la jumătatea lunii februarie, astfel încât scurgerea de iarnă este chiar mai mare ca cea de primăvară, atingând 30-40% din total și provocând 2-6 viituri, unele dintre acestea fiind foarte mari. Viiturile de primăvară sunt din ploi și în general sunt mai mici. Inundații pot să apară însă în toate anotimpurile, frecvența acestora crescând în ultimii zece ani. Volumul minim de apă scurs are loc în timpul verii și la începutul toamnei, când se scurge în medie 7-14% din total.

Debitul mediu al Crișului Repede, înregistrat la stația hidrologică Oradea este de 19,60 mc/s, în timp ce valoarea minimă înregistrată a fost de 0,81 mc/s(1953) iar cea maximă de 820 mc/s(1932).

Cercetările hidrogeologice efectuate în zonă au pus în evidență atât orizontul freatic, cantonat în formațiunile pleistocen-holocene ale cuaternarului, respectiv în complexul de luncă și terase ale Crișului Repede, cât și un complex acvifer de adâncime cantonat în formațiunile panoniene.

Prezența în zonă a formațiunilor permeabile, localizate la diferite nivele, atât în cuaternar cât și în panonian a favorizat înmagazinarea unor mari cantități de apă.

Acviferul freatic este bine conturat și investigat prin intermediul unei serii de foraje ce au captat depozite aluvionare de luncă și terasă(pietrișuri, nisipuri, bolovănișuri).

Stratele acvifere cantonate în formațiuni de vârstă cuaternară ce intră în alcătuirea conului de dejecție al Crișului Repede, pot furniza debite apreciabile, ajungând la circa 10-

Raport de amplasament

15 l/s în aval de municipiul Oradea și debite mult mai reduse(0,88-1,50l/s) în amonte de oraș. Acviferul de medie adâncime și cel de adâncime din perimetrul studiat îndeplinește cantitativ și calitativ cerințele obiectivului.

Regimul hidrografic este prezent prin râul Crișul Repede, râu de tip pericarpatic vestic.

Bazin hidrografic: râul Crișul Repede.

Sub bazin hidrografic: râul Crișul Repede.

Cod bazin: III.1.44.00.00.00.00.

Curs de apă: râul Crișul Repede - mal drept.

Râul Crișul Repede, post hidro Oradea - Debite medii zilnice minime anuale (mc/s):

- 1,4 cu asigurare de 97 %;
- 1,51 cu asigurare de 95 %;
- 1,86 cu asigurare de 90 %;
- 2,18 cu asigurare de 80 %;
- 2,45 cu asigurare de 70%.

Regimul hidrologic se caracterizează printr-o creștere a apelor în februarie-martie și o scădere în august-septembrie. Este un regim hidrologic care stă sub influența maselor oceanice, mai ales iarna când survin încălziri și chiar ploi. Zăpada se topește pe la jumătatea lui februarie. Ca urmare, scurgerea de iarnă este chiar mai mare ca cea de primăvară, atingând 30-40% din total și provoacă 2-6 viituri, unele dintre ele foarte mari. Viiturile de primăvară sunt din ploi, și ceva mai mici; cele de vară sunt de obicei și mai mici, iar toamna apar, de asemenea, viituri mici, dar mai însemnate decât în restul țării. Datorita distanței relativ mari față de cursul de apă din zonă, amplasamentul nu este supus riscului unor inundații.

2.9 Acte de reglementare în domeniu deținute în prezent

Unitatea deține pentru această instalație :

- Acordul de Mediu nr. 6-BH din 27.08.2014, emisă de APM Bihor ;
- Aviz de gospodărire a apelor nr. C112 din 05.08.2014;
- Autorizația integrată de mediu nr. 2 – BH din 30.12.2013

2.10 Detalii de planificare

Activitățile de turnare și prelucrări mecanice desfășurate în cadrul Secției Turnătorie și Prelucrări mecanice impun o monitorizare permanentă și riguroasă pentru:

- Monitorizarea tehnologică;
- Monitorizarea factorilor de mediu.

Monitorizarea tehnologică se bazează în principal pe:

- ❖ verificarea calității materiilor prime (lingouri de aluminiu) prin laborator propriu
- ❖ (instalație radiologică de control nedistructiv cu raze X, model SRE HEX 40-60).
- ❖ monitorizarea parametrilor impuși de procesul tehnologic
- ❖ monitorizare funcționare tehnologică a stației de epurare emulsii uzate și a stației de preepurare aferentă întregii unități (ambelor instalații)
- ❖ evidența on – line a consumurilor de materii prime și energetice (curent electric, apă, gaz metan, etc.).

În vederea unei monitorizări cât mai complete a factorilor de mediu, unitatea realizează analize care să certifice calitatea factorilor de mediu, cu o frecvență stabilită de autoritățile în domeniul protecției mediului.

2.11 Incidente provocate de poluare

Nu este cazul .

2.12 Specii sau habitate sensibile sau protejate din zona amplasamentului

Câmpia Crișană face parte din regiunea geobotanică vestică, districtul Șesul Crișurilor, caracterizată prin ecosisteme balcanice (cu cer și gărniță) și central-europene (stejar).

Pădurea se compune din cer și gărniță, la care se adaugă frasin, carpen, arțar tătăresc, jugastru, ulm, păr, pădureț, tei. În cadrul luncilor mari, pe grindurile înalte rar inundabile, există și stejar pedunculat.

Stratul arbustiv al pădurilor de cer și gărniță este format din: păducel, lemn cănesc, măceiș, corn, iar stratul ierbaceu din specii de Carex, Poa, etc.

Raport de amplasament

În luncile propriu-zise apar zăvoaie discontinui în care locurile mai înalte sunt ocupate de plop, cele joase de sălcii și anini. Stratul arbustiv din zăvoaie este compus din :sânger, crușin, lemn câinesc, măcieș, soc negru.

Pajiștile din zona silvostepii au fost reduse aproape total. Pajiștile din lunci sunt variate, după cantitatea și perioada de umezeală; pe zone mlăștinoase domină *Poa Trivialis*, pe cele joase și umede *Agrostis Stolonifera*, pe cele rar inundabile *Poa Pratensis*, *Trifolium* sp.

Pajiștile de sărături au o mare varietate de dispunere a vegetației, mai ales concentrică, sau în fâșii și cu discontinuități. Pe porțiunile cele mai sărate pot apărea eflorescențe saline, cu *Salicornia Herbacea*, pe locurile mai înalte, *Artemisia Maritima*, iar în jur, *Festuca pseudovina*.

Vegetația palustră, dezvoltată pe soluri gleice, pe malurile lacurilor, canalelor, bălților se compune din stuf, papură, pipirig.

Dintre elementele floristice specifice zonei deluroase a piemontului estic al Munților Apuseni, în perimetrul analizat vegetează specii cultivate din genul: *Rosa* sp. - în spațiile verzi amenajate și cultivate cu gazon (*Lolium* sp) și specii ierboase, perene, din flora spontană ca de exemplu genurile: *Taraxacum officinale*, *Plantago* sp., *Tilia* sp., *Salix* sp., *Amphora* sp., *Thuja* sp., *Juglans* sp., și numeroase specii de graminee spontane și cultivate pe spațiile amenajate, dar restrânse ca suprafață. În urma observațiilor apreciem că toate au habitus normal și nu prezintă simptomologie specifică de impact cu emisii toxice, poluante.

Din punct de vedere zoogeografic, zona studiată se află în Provincia Panonică și posedă o faună europeană, euro-siberiană și paleartică, însă cu multe animale de câmpie: popândăul (*Citellus citellus*), hârciogul (*Cricetus cricetus*), ciocârlia (*Alauda arvensis*), ciocârlanul (*Galerida cristata*), mărăcinarul (*Saxicola rubetra*) și cioara de semănătură (*Corvus frugileus*).

În pădurile de foioase trăiesc :

- mamifere :veverița (*Sciurus vulgaris*), vulpea (*Canis Vulpes*), jderul (*Martes martes*), dihorul (*Mustela putorius*), cerbul lopătar (*Dama dama*), căprioara (*Capreolus capreolus*), mistrețul (*Sus scrofa*), pisica sălbatică (*Felis silvestris*), șoarecele de pădure (*Apodemus silvaticus*);

Raport de amplasament

- păsări:gaița(Garrulus Glandarius),coțofana(Pica pica),mierla (Turdus philomelos), cucul (Cuculus canorus),specii de pițigoii (Parus sp.), aușelul(Regulus sp.), ciocănitori (Dentrocopus sp.,Picus sp.,Dryocopus sp.),uliul porumbar(Accipiter gentilis),uliul păsărar (Accipiter nisus),ciuful de pădure(Asio otus),huhurezul mic(Strix aluco);
- amfibieni:salamandra (Salamandra sp.),broasca râioasă brună (Bufo sp.),broasca râioasă verde(Bufo viridis),etc.

Județul Bihor deține 64 de arii naturale de importanță națională: categoria III și IV UICN - Uniunea Internațională pentru Conservarea Naturii din care 61 arii naturale menționate în Legea Nr. 5/2000, privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a III – a zone protejate și 3 arii naturale menționate în H.G. nr. 2.151/2004, privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone.

Arii protejate

- 64 arii naturale protejate declarate la nivel național dintre care:
- 28 dintre ele incluse în Parcul Natural Apuseni
- 9 atribuite în custodie (conform Ord. 494/2005)
- 17 fără custozi
- 13 arii naturale protejate declarate la nivel județean

Categoriile de arii protejate (dintre cele declarate la nivel național):

- 3 monumente naturale geologice și geomorfologice;
- 18 monumente naturale speologice;
- 1 rezervație naturală geologică și geomorfologică;
- 3 rezervații naturale speologice;
- 13 rezervații naturale botanice;
- 16 rezervații naturale mixte;
- 8 rezervații naturale paleontologice;
- 2 rezervații naturale zoologice.

Categoriile de arii protejate declarate la nivel județean:

- 1 rezervație naturală zoologică;
- 1 rezervație naturală geologică și geomorfologică;
- 11 rezervații naturale botanice (parcurile dendrologice).

Raport de amplasament

Rețeaua ecologică europeană „Natura 2000” cuprinde 30 de situri:

- 24 situri de importanță comunitară (SCI) validate și aprobate prin Ordinul MMDD nr. 776 din 2007;
- 6 situri de importanță avifaunistică (SPA) conform Hotărârii nr. 1284/2007
- 17 propuneri SCI se suprapun peste arii protejate
- 4 propuneri SPA care se suprapun peste arii protejate.

Terenul studiat nu se suprapune peste nici una dintre aceste zone de interes, din punct de vedere al conservării biodiversității.

2.13 Condiții de construcții

Studiul geotehnic efectuat a relevat următoarele:

- 0,0 - 0,50 m - sol vegetal;
- 0,50 - 2,50 m - argilă prăfoasă maronie cu tente ruginii, PLASTIC VARTOASA după I_p , UMEDA după gradul de umiditate SI PUTIN ACTIVA din punct de vedere PUCM, respectiv PRACTIC IMPERMEABILA după coeficientul de permeabilitate k ;
- 2,50 - 4,20 m - argilă prăfoasă de culoare galbui-marونی, cu PLASTICITATE MIJLOCIE după I_p , PLASTIC VARTOASA/ CONSISTENTA după I_p , UMEDA după gradul de umiditate S_r , respectiv PRACTIC IMPERMEABILA după coeficientul de permeabilitate k ;
- 4,20 - 5,80 m - argila maronie cu tente galbui, cu PLASTICITATE MARE după I_p , PLASTIC VARTOASA după, PRACTIC SATURATA după S_r , respectiv PRACTIC IMPERMEABILA după coeficientul de permeabilitate
- Nivelul apelor freatice: infiltrații slabe la -1.40 m.

Amplasamentul și construcțiile realizate se încadrează după cum urmează:

- clasa de importanță: IV - conform P100-1/2006 și CR 0-2005
- categoria de importanță: D - conform HG 766/1997
- seismicitate : $a_g = 0.12g$; $T_c = 0.7s$ - conform P100-1/2006

Raport de amplasament

- valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol: $s_{0,k} = 2 \text{ kN/m}^2$ - conform Cr 1-1-3 – 2005
- viteza caracteristică a vântului $\geq 41 \text{ m/s}$ – conform Np 082 - 04
- adâncimea maximă de îngheț a terenului natural este la 1,10 m adâncime.

2.14 Răspuns de urgență

În cadrul unității s-au elaborat și a adus la cunoștința personalului următoarele documente :

- Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale;
- Regulament de întreținere și exploatare al instalației de aducțiune și canalizare.

3. Istoricul terenului și a zonelor adiacente

Unitatea a fost construită în anul 2011 pe un teren liber de construcții, care aparținea Parcului Industrial Eurobusiness I.

4. Recunoașterea terenului

4.1 Probleme identificate, ridicate

Zonele care au fost evidențiate cu ocazia efectuării prezentului studiu ca necesitând o investigație mai detaliată sunt terenurile aferente suprafeței amplasamentului:

- sistemul de canalizare menajeră și tehnologică;
- zonele depozitelor de materii prime;
- zonele aferente stației de epurare emulsii și a stației de preepurare aferentă ambelor instalații de pe platforma Faist Mekatronic S.R.L.
- zonele de depozitare temporară a deșeurilor

Raport de amplasament

4.2 Depozitul chimic

Magaziile aflate pe amplasament sunt prezentate în tabelele 4.2.1 și 4.2.2

Tabelul nr.4.2.1

A. MAGAZII DE MATERII PRIME SI MATERIALE CHIMICE		
Codificare/ Denumire	Descriere	Capacitate de stocare
Secția Turnătorie și prelucrări mecanice		
MDC1	Magazie pentru prese/matrite	2,8 tone pe nivel
MDC2-4	Magazie pentru produse finite turnate	2,8 tone pe nivel
MDC5	Magazie pentru emulsii si uleiuri	2,8 tone pe nivel
MDC6	Magazie pentru materii prime substanțe	2,8 tone pe nivel
MS01	Magazie pentru materii prime nisip de sablare	2,8 tone pe nivel
MS02-3	Magazie pentru produse finite sablate	2,8 tone pe nivel
MCNC1	Magazie pentru materii prime transfer-line	2,5 tone pe nivel
MCNC2-3-4	Magazie pentru produse finite si scule pentru CNC	2,8 tone pe nivel
MCNC6	Magazie materii prime uleiuri si emulsii	2,8 tone pe nivel
MWH 1-30	Magazii materii prime (carton/fole/paleti si produse finite)	2,8 tone pe nivel

4.3 Instalații de tratare a reziduurilor

Apele de spălare uzate provin de la scrubere, de la debavurare, de la stația de epurare emulsii și de la purja instalațiilor de răcire a apei pentru matrițe.

- apele de spălare de la scrubere sunt recirculate timp de un an, după care sunt preepurate în stația de epurare de la stația de galvanizare;
- apele uzate rezultate de la debavurare sunt recirculate timp de 24 ore, după care sunt preepurate în stația de epurare de la stația de galvanizare;
- apele uzate rezultate de la stația de epurare emulsii sunt preepurate în stația de epurare de la stația de galvanizare;
- apele de la purja instalațiilor de răcire a apei pentru matrițe sunt colectate în 2 bazine îngropate, din PVC, având V= 10 mc, fiecare, care se vidanjează de două ori pe an.

Raport de amplasament

Stația de preepurare ape tehnologice cu conținut de emulsii

Funcționarea stației are la bază procese de tratare chimică-coagulare-floculare-deshidratare mecanică în saci a nămolului rezultat. Randamentul de reducere al substanțelor organice este de 90%, regimul de funcționare este discontinuu, 5 cicluri/zi.

Stația automată de tratare chimică(coagulare-floculare) a emulsiilor rezultate din procesul de prelucrări mecanice și deshidratarea mecanică a nămolului rezultat în saci este amplasată într-un spațiu situat în extremitatea sudică a halei.

Stația de preepurare emulsii își modifică capacitatea în sensul este crescută corespunzător creșterii producției realizate cu :

- Separator emulsii – 4 mc
- Vas stocare emulsii – 10 mc
- 2 Vase tratare emulsie – 5 mc fiecare
- Gratar scurgere apă din nămol - 6 mp
- Vas acumulare apă tratată – 15 mc (planse anexate)
- Vas acumulare nămol 10 mc

Filtru presă

Emulsiile rezultate din procesul de prelucrări mecanice sunt trecute în prealabil printr-un separator de uleiuri tip ACCUSTRIP, cu capacitatea de 6 l/s, prevăzut cu filtru de coalescență. După ieșirea din separator apele cu conținut de emulsii se pompează într-un bazin de acumulare emulsii, prevăzut cu o pompă submersibilă prin care soluția de emulsie se transferă în vasul de reacție, confecționat din oțel, protejat anticoroziv, prevăzut cu sistem de agitare, care comunică cu cele 3 pompe, care dozează reactivii utilizați în procesul de tratare chimică-coagulare-floculare:

- soluție de lapte de var 8%+zeolit natural;
- soluție de FeCl_3 40%(coagulant anorganic concentrat);
- soluție de polielectrolit anionic 0,2%, pentru floculare.

Nămolul rezultat se decantează timp de o oră; apele epurate se colectează în vasul de colectare cu $V= 10$ mc, de unde sunt pompate la stația de preepurare din secția Galvanizare de pe amplasament.

Raport de amplasament

Nămolul decantat se scurge în 6 saci, prin deschiderea celor 6 robineti de evacuare, sacii fiind stocați pe un gratar, în vederea deshidratării. Apa preepurată se evacuează prin sistemul interior de canalizare în Stația de preepurare aferentă .

Stația de preepurare pentru ape uzate tehnologice provenite din instalația de acoperiri anticorozive, model CFC 10, cu capacitatea de 10 mc/h.

Instalația are în componență următoarele bazine:

- bazin de acumulare a apelor cu conținut de cianuri(CuCN, AgCN), cod LT 03, V= 20 mc, îngropat, din beton armat impermeabilizat cu hidroizolație din PVC;
- bazin de acumulare a apelor cu conținut de nichel și/sau faza acidă regenerările instalațiilor de demineralizare, cod LT01, V= 10 mc, îngropat, din beton armat impermeabilizat cu hidroizolație din PVC; este utilizat pentru colectarea apelor de spălare rezultate din procesul de acoperire cu nichel și a fazei acide rezultată de la regenerările instalațiilor de demineralizare;
- bazin de acumulare a apelor cu conținut de cianură de argint, cod LT02, V= 15 mc, din beton, îngropat, din beton armat impermeabilizat cu hidroizolație din PVC; este utilizat pentru colectarea apelor de spălare rezultate din procesul de acoperire cu argint al liniei de galvanizare, în vederea recuperării argintului din apele uzate;
- 2 bazine de post-oxidare cu aer, cod LT 05 și LT 06, îngropate, din beton armat, impermeabilizate, cu hidroizolație din PVC; sunt utilizate pentru o oxidare suplimentară a apelor rezultate din oxidările cianurilor prin dozaj de apă oxigenată în fiecare bazin. Deversează apele în bazinul de omogenizare pri sistem prea-plin;
- bazin de omogenizare, cod LT 04, îngropat din beton armat, impermeabilizat cu hidroizolație, din PVC, V= 50 mc, utilizat pentru acumularea apelor uzate rezultate din procesul de galvanizare și al apelor rezultate din bazinele de postoxidare cianurică;
- bazin de reacție pentru tratarea apelor cu încărcări de nichel și/sau faza acidă de regenerarea instalațiilor demineralizate, cod TT 01, din PP, cilindric, vertical cu fund conic, V= 3 mc, echipat cu 4 pompe dozatoare, Q=50 l/s pentru dozarea soluțiilor de H₂SO₄, FeCl₃, NaOH, NaClO, H₂O₂ Na₂S, polielectrolit anionic;

Raport de amplasament

- 2 bazine pentru oxidarea cianurilor din apa uzată cu conținut de cianuri, cod LT 05 și LT 06, V= 15 mc fiecare, din PP;
- bazin pentru coagularea în mediu acid a substanțelor coloidale din apă, cod TT 04;
- bazin pentru neutralizare-precipitare, cod TT 05;
- bazin pentru neutralizare-precipitare, cod TT 06;
- bazin pentru floculare, TT 07;
- 2 decantoare rapide de tip lamelar, cod D01 și D 02, construite din inox, cu capacitate de operare de 8 mc/h(capacitate maximă 10 mc/h), dotat cu 4 seturi(16 bucăți) pachete lamelare din PVC, pentru fiecare decantor;
- sistem de concentrare a nămolului, cod TS 01,
- 2 filtre presă pentru compactare nămol, cod FP 01, FP 02;
- bazin pentru controlul și corecția finală a pH-ului apei epurate, TT 07, construit din inox; are în dotare: una bucată agitator electric, una bucată set instrument măsurare pH, compus din electrod de pH și traductor cu afișaj digital al pH-ului, una bucată pompă pentru dozare model DOS 50, de 50 l/h, pentru dozarea acidului sulfuric, comandată automat de instrumentul de pH;
- filtru centrifugal tip centro pur NW 60;
- 2 coloane filtrante, una de cuarț și alta de cărbune activ, cod FF 01.

Fluxul tehnologic al apelor uzate în stația de preepurare fizico-chimică cuprinde următoarele faze:

- oxidarea cianurilor;
- precipitarea nichelului din apele uzate cu conținut de ioni de nichel(în flux discontinuu);
- coagularea substanțelor poluante aflate în stare coloidală;
- neutralizarea/precipitarea hidroxizilor metalici sub formă de flocoane;
- decantare;
- filtrare finală cu filtru de cuarț și filtru de cărbune;
- deshidratare nămol.

Apele pluviale evacuate de pe amplasament se vor încadra din punct de vedere al indicatorilor de calitate în prevederile H.G. 188/2002, cu completările din H.G. 352/2005 Normativul NTPA 001/2005.

Raport de amplasament

Restituția este evacuată prin tuburi PVC la rețeaua de canalizare menajeră din incintă. Conductele de canalizare sunt executate din tuburi din PVC. Coloanele de ventilație a canalizării s-au prelungit peste acoperiș cu maxim 0,50 m cu conducte de scurgere care se vor termina cu o căciulă de ventilație.

Restituția menajeră de la obiectele sanitare este preluată de o rețea de canalizare din tuburi PVC-KG Ø110÷200 și condusă la căminul CM-e, de unde este preluată de canalizarea menajeră aferentă Parcului Industrial Eurobusiness. ContORIZAREA restituției menajere se face prin intermediul debitmetrului existent montat în căminul de racord.

Pentru evacuarea canalizării menajere de la cabina poartă și de la grupurile sanitare aferente depozitului s-a executat un nou racord la canalizarea menajeră stradală a Parcului Industrial Eurobusiness. Pentru contORIZAREA consumului, în căminul CM9 s-a montat un debitmetru.

Apele meteorice scurse de pe construcții sunt deversate direct în canalul pluvial al parcului industrial(Ø 300 mm) prin conducte cu Dn= 216 mm și lungimea de 150 m;apele meteorice provenite de pe platforme sunt trecute printr-un separator de produse petroliere cu capacitatea de 9 mc/zi, după care fracția limpede este deversată în canalul pluvial al parcului industrial(Ø 300 mm), cu debușare în Crișul Repede.

Apele pluviale de pe platforme și parcări (colectate prin guri de scurgere) sunt conduse printr-o rețea de canalizare pluvială PVC-KG Ø160÷Ø315 la separatorul de hidrocarburi *SH-P* de unde debușează în rețeaua de canalizare pluvială aferentă Parcului Industrial Eurobusiness. La limita proprietății s-a montat un cămin de vizitare.

Separatorul de hidrocarburi propus *SH-P* este de tip OLEOPATOR-K-TN-65 cu următoarele caracteristici:

- capacitate totală: 4600 litri
- debit constant: 65 l/sec
- capacitate lichide ușoare: 1674 litri

Debușarea apelor uzate de pe amplasamentul S.C. Faist Mekatronic S.R.L. în rețeaua de canalizare municipală se realizează prin pompare pe o distanță L= 1550 m cu țeava PE, cu ajutorul stației de pompare montate în bazinul de colectare V= 10 mc. Instalația de pompare este compusă din 2 (1+1R) pompe tip PEDROLLO cu Q = 160 l/min sau 96 mc/h.

Raport de amplasament

Instalația de acumulare și pompare este prevăzută cu limitator de nivel, putând astfel funcționa singură.

4.5 Aria internă de depozitare

Tabelul 4.5.1 descrie magazinele din incinta unității ,altele decat cele pentru stocarea materialelor chimice.

Tabelul nr.4.5.1

B. MAGAZII DE DEȘEURI		
Codificare/ Denumire	Descriere	Capacitate de stocare
CFD1	Container de zgură de topire aluminiu	25/40 mc
CFD2	Container de rețele de aluminiu 1	25/40 mc %
CFD3	Container de rețele de aluminiu 2	25/40 mc •
CFD4	Container de ambalaje metalice	25/40 mc
CFD5	Container de ambalaje amestecate	25/40 mc
CFD6	Container de puiitură și șpan neferos aluminiu	25/40 mc
MT	Magazie de tablă pentru nămoluri de la epurare emulsii	60 mc
CFD8	Container pentru deșeuri din hârtie - carton	25/40 mc
CFD9	deșeuri menajere	2x1,1 mc
MG	Magazie pentru stocat nămoluri 12 01 14* ,18 09 14	24 mc
C. ALTE MAGAZII DE AMPLASAMENT		
Denumire	Loc de amplasare	
Magazia pentru lingouri de aluminiu	Lângă Secția Turnătorie	
Magazia pentru matrițe și materie primă de tablă pentru Secția Sculărie	Lângă Secția Turnătorie	

Pe amplasamentul unității se produc, se colectează și se stochează temporar următoarele tipuri de deșeuri:

- deșeuri nepericuloase;
- deșeuri periculoase;
- deșeuri comercializate.

Raport de amplasament

4.5.1 Deșeuri nepericuloase; Mod de gestiune

Cod deșeu, conf. HG 856/2002	Denumire deșeu	Cantate estimată	Sursele de deșeu	Colectare / Depozitare temporară	Mod vaolrificare/ eliminare
101008	Miezuri și forme de turnare care au fost folosite la turnare, altele decât cele specificate la 10 10 07*	4500 t/an	Surplus de material de la turnare sub presiune	- Container metalic de 25 mc / platformă betonată în exteriorul halei de producție	SC Fieralum Oradea SRL
101003	Zgură de topitore aluminiiu	1800 t/an	De la curățarea cuptoarelor	- container metalic de 40 mc ./ platformă betonată în exteriorul halei de producție	SC Fieralum Oradea SRL
120103	Pilitură și span neferos de aluminiiu	1500 t/an	De la mașinile cu prelucrare numerică	- container metalic de 25 mc / platformă betonată în exteriorul halei de producție.	SC Fieralum Oradea SRL
120104	Praf și particule de materiale neferoase	1500 t/an	De la instalația de debavurare cu pietre din CNC	Saci big-bags de 1000 kg, sacii se stochează temporar în container metalic de 40 mc	SC Fieralum Oradea SRL
120117	Deșeuri de materiale de sablare,	450 t/an	De la mașinile de sablare	Saci big-bags de 1000 kg, sacii se stochează temporar în container metalic de 40 mc	SC Ecovalor Aleșd SRL
150101	Ambalaje din hârtie și carton	22 t/an/an	De la ambalaje din producție	- container metalic de 25 mc / platformă betonată în exteriorul halei de producție.	SC Ecologic 3R SA
150102	Ambalaje din materiale plastice	1800 kg/an	De la ambalaje din producție	- container metalic de 25 mc / platformă betonată în exteriorul halei de producție.	SC Ecologic 3R SA

Raport de amplasament

15 0103	Ambalaje din lemn	1800 kg/an	Din producție	- container metalic de 25 mc / platformă betonată în exteriorul halei de producție.	SC Ecologic 3R SA
15 0104	Ambalaje metalice	120 t/an	Bidoane de tablă de la materiile prime	- container metalic, de 25 mc / platformă betonată în exteriorul halei de producție.	SC Ecologic 3R SA
15 0106	Ambalaje amestecate	600 t/an	Aprovizionare cu materii prime și auxiliare nepericuloase	- container metalic de 25 mc / platformă betonată în exteriorul halei de producție.	SC Ecologic 3R SA
17 0202	Deșeuri de materiale de sablare, altele decât' cele specificate la 12 01 16 sticlă (sticlă de la sablare)	30 t/an	Proces de sablare	-cubicar din plastic 1000 kg ramforsat cu schelet metalic	Vivani Salubritate Slobozia
19 0814	Nămoluri provenite din alte procedee de epurare a apelor reziduale industriale decât cele specificate la 19 08 13	250 t/an	Epurarea emulsiilor din stația de tratare a emulsiilor de la Turnătorie	- se stochează în saci de bumbac de 25 kg, după ce se usucă se stochează în saci big-bags de rafie de 1000 kg, se depozitează pe o platformă metalică acoperită.	SC Ecovalor Aleșd SRL
20 0103	Deșeuri municipal amestecate	20 t/an	De la cantina societății	- se stochează în europubelă de 124 de litri.	SC RER ecologic Service SRL
20 0136	Echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 și 20 01 35	3 t/an	De la echipamentele din birouri si producție	Se stochează în cutie de carton în sectorul administrativ	SC Fieralum Oradea SRL
20 0301	Deșeuri municipale	108 t/an	Cantina societății	se stochează în europubelă de 124 de litri	SC RER ecologic Service SRL

Raport de amplasament

4.5.2 Deșeuri periculoase; Mod de gestionare

Cod deșeu, conf. HG 856/2002	Denumire deșeu	Cantitate estimată	Sursele de deșeu/	Colectare / Depozitare temporară	Mod de valorificare/ eliminare
12 01 09*	Emulsii și soluții de ungere uzate fără halogeni	270 t/an	Mașinile de turnare sub presiune	Ajung în stația de tratare emulsii în vederea preepurării acestora / Cubicare din plastic cu schelet metalic, cu capacitate de 1000 l / se stochează pe platformă	SC Ecosafe SRL
13 01 11*	Uleiuri hidraulice sintetice	600 t/an	Secțiunile Turnătorie și Prelucrări mecanice și separatorul de la emulsii	Cubicare din plastic cu schelet metalic, cu capacitate de 1000 l / bidoane de tablă de 200 l,	Fieralum Co Prahova
15 02 02*	Absorbantți, materiale filtrante (Inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protective contaminată cu substanțe periculoase	300kg/an	Producție și echipamente uzate de protecția muncii de pe tot amplasamentul societății	- în pubele de 1000 de kg din PVC./cubicare de plastic de 1000 de kg.	SC Ecosafe SRL
13 01 10*	uleiuri minerale hidraulice neclorinate	42 t/an	Prelucrări mecanice-sistemele hidraulice ale utilajelor	Cubicare din plastic cu schelet metalic, cu capacitate de 1000 l / bidoane de tablă de 200 l	Ecosafe Oradea

Raport de amplasament

15 01 10*	Deșeu ambalaje periculoase	42/an	Paletat,IBC,saci,big-bag	Ambalaje cu conținut de subs.chimice periculoase	Ecosafe Oradea
20 01 21*	Tuburi fluorescente	150 kg/an	Cutii carton	Cutii carton	Asociația Recolamp
110109*	Nămoluri cu conținut de subsante periculoase	300 t/an	preepurare	-cubicar din plastic 1000 kg ramforsat cu schelet metalic	SC Ecosafe SRL
161306*	Cărbune activ epuizat	9 t/an	turnătorie	Container metalic de 25 mc / platformă betonată în exteriorul halei de producție	SC Ecosafe SRL
190207*	Ulei și concentrate de la separare	12t/an	preepurare	-cubicar din plastic 1000 kg ramforsat cu schelet metalic	SC Ecosafe SRL
120114*	Nămol de la mașini unelte cu conținut de substanțe periculoase	3t/an	preepurare	-cubicar din plastic 1000 kg ramforsat cu schelet metalic	SC Ecosafe SRL
130506*	Ulei de la separatoare de ulei/apă	10,8 t/an	separtoare	-cubicar din plastic 1000 kg ramforsat cu schelet metalic	Green Oil Mihai Bravu
11 01 16*	Rășini de schimbătoare de ioni saturate sau epuizate	0,5 t/an	Stație dedurizare	Saci big-bag 1 mc	SC Ecosafe SRL

Gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri se realizează cu respectarea strictă a prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor. Deșeurile sunt colectate și depozitate temporar pe tipuri și categorii, fără să se amestece.

Deșeurile industriale recuperabile: hârtie, ambalaje PET, piese metalice uzate, uleiuri uzate, baterii sunt colectate separat și valorificate în conformitate cu legislația în vigoare:

- Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor;
- H.G. 856/2002 privind introducerea evidenței deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;

Raport de amplasament

- H.G. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, modificată și completată cu H.G. nr. 1872/2006 și H.G. 247/2011;
- Ordin 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la mabalaje și deșeuri din ambalaje;
- OUG 196/2005 privind Fondul pentru mediu, aprobată prin Legea nr. 105/2006, completată și modificată prin O.G. 25/2008, OUG 37/2008 și ordonanța 15/2010, aprobată prin Legea 167/2010, OUG 115/2010;
- Ordin 549/2006 privind aprobarea modelului și conținutului formularului "Declarație privind obligațiile la Fondul pentru Mediu" și a instrucțiunilor de completare și depunere a acestuia, modificată cu Ordinul 1477/2010;
- Ordin 578/2006 al MMGA pentru aprobarea metodologiei de calcul și al contribuțiilor și taxelor datorate la Fondul pentru mediu, modificat și completat cu Ordinul nr. 1607/2008 și Ordinul nr. 1648/2009;
- H.G. 170/2004 privind gestuionarea anvelopelor uzate;
- H.G. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate;
- H.G. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, modificat și completat prin H.G. 1079/2011.

4.6 Sistem de scurgere al apelor pluviale

Apele pluviale de pe platforme și parcări (colectate prin guri de scurgere) sunt conduse printr-o rețea de canalizare pluvială PVC-KG Ø160÷Ø315 la separatorul de hidrocarburi *SH-P* de unde debușează în rețeaua de canalizare pluvială aferentă Parcului Industrial Eurobusiness. La limita proprietății s-a montat un cămin de vizitare.

Separatorul de hidrocarburi propus *SH-P* este de tip OLEOPATOR-K-TN-65 cu următoarele caracteristici:

- capacitate totală: 4600 litri
- debit constant: 65 l/sec
- capacitate lichide ușoare: 1674 litri

4.7 Alte depozitări chimice și zone de folosință

Nu au fost identificate.

4.8 Alte posibile impurități din folosința anterioară a terenului

Nu este cazul.

5. Interpretări ale informațiilor și Model conceptual

În baza informațiilor prezentate până în această fază a raportului se propune în continuare un model conceptual al amplasamentului pentru ilustrarea modului în care activitatea desfășurată poate afecta calitatea factorilor de mediu și sănătatea populației.

Modelul conceptual propus se întemeiază pe mai multe categorii de informații:

- date privind istoricul amplasamentului și activitățile industriale care s-au desfășurat aici
- procesele tehnologice actuale, bilanțuri de materii prime, materiale auxiliare, utilități
- planuri de dezvoltări viitoare ale capacităților de producție
- studii efectuate anterior pe amplasament
- studii și monitorizări efectuate în afara amplasamentului care au relevanță pentru instalația integrată
- constatări ale vizitelor efectuate pe amplasament în perioada mai 2014 – mai 2015
- informații și recomandări ale documentelor de referință BREF referitoare la Directiva IPPC, din domeniul metalurgiei neferoase.

”Modelul conceptual” presupune identificarea surselor potențiale și efective de poluare, căilor de transmitere a poluării și receptorilor sensibili. Modelul conceptual reprezintă un punct de referință al amplasamentului pentru momentul actual constituind tot odată baza managementului de mediu pentru instalația integrată.

În documentațiile de mediu întocmite au fost analizate toate sursele de emisie și căile de transmitere a poluării spre receptorii sensibili. O sinteză a acestor elemente este prezentată în Tabelul numărul 5.1

Raport de amplasament

Tabelul 5.1 Surse potențiale, căi și receptori

Proces - Identificarea pericolelor/ Surse	Calea	Receptorul
<p>Turnătorie</p> <p>1.Gaze de ardere rezultate din arderea gazului metan în cuptoarele de topire. Acestea vor fi colectate pe un circuit comun pentru toate cuptoarele și vor fi dirijate în scruberele spălător (epurator de aer) amplasat deasupra halei industriale. După spălare, gazele vor fi evacuate în atmosferă prin coșurile de dispersie ale celor 2 scrubere, coșuri metalice cu diametrul de 400 mm și înălțimea 6 m, viteză efluent 3,4 m/s.</p> <p>2.Emisii necontrolate (emisii fugitive) care provin de la operațiile de turnare a aluminiului - emisii sub formă de pulberi și fum de la mașinile de turnat. Acestea vor fi colectate de hotele amplasate deasupra mașinilor de turnare pe un circuit separat de gazele de ardere, un circuit comun pentru hotele de la toate cuptoarele și vor fi dirijate la 2 scrubere spălător amplasate deasupra halei industriale.</p> <p>După spălare, gazele sunt evacuate în atmosferă prin cele 2 coșuri de dispersie identice cu coșurile de la scruberele spălător al gazelor de ardere, coșuri metalice cu diametrul de 400 mm și înălțimea 6 m, viteză efluent 3,4 m/s.</p> <p>3.Evacuările de ape uzate de la secția turnătorie aferente cuptoarelor în funcțiune. Apele uzate vor fi eliminate prin rețeaua de canalizare existentă, în sistem separativ cu debușare în stația de epurare emulsii de unde apele sunt conduse către stația de preepurare cu debușarea în sistemul de canalizare aferent Platformei industriale</p>	<p><i>Aerul atmosferic</i></p> <p><i>Sol/ freatic</i></p> <p><i>Apa de suprafața și subterane</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Afectarea sănătății personalului angajat • Poluarea atmosferei • Poluarea solului și stratului freatic
<p>CNC;Sablare</p> <p>1.Emisii de pulberi de la bancurile de șlefuire manuală. Vor fi preluate de</p>	<p><i>Aerul</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Afectarea sănătății

Raport de amplasament

<p>sistemul de exhaustare cu ventilatoare, vor fi trecute prin 2 cicloane pentru reținerea pulberilor, iar aerul purificat va fi evacuat în atmosferă prin intermediul a două coșuri de dispersie.</p> <p>Limitele de emisie nu vor depăși limitele maxime admise prin Ordinul nr. 462/1993:</p> <p>pulberi = 50 mg/Nmc;</p> <p>2.Emisii rezultate din gazele de eșapament ale mijloacelor de transport prezente pe amplasament (gaze de combustie de la arderea motorinei).Datorită folosirii de electrostivuitoare și utilizarea numărului redus de utilaje cu motoare Diesel, având în vedere și apropierea de drumul european cu trafic ridicat, aceste emisii se consideră neglijabile pe amplasament.</p> <p>Evacuările de ape uzate de la secția turnătorie aferente cuptoarelor în funcțiune. Apele uzate vor fi eliminate prin rețeaua de canalizare existentă, în sistem separativ cu deșurare în stația de epurare emulsii de unde apele sunt conduse către stația de preepurare cu deșurarea în sistemul de canalizare aferent Platformei industriale</p>	<p><i>atmosferic</i></p> <p><i>Sol/ freatic</i></p> <p><i>Apa de suprafața și subterane</i></p>	<p>personalului angajat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poluarea atmosferei • Poluarea solului și stratului freatic
<p>Centrală termică</p> <p>Gaze de ardere rezultate din arderea gazului metan în arzătorul centralei termice.</p> <p>Acestea vor fi colectate și vor fi evacuate în atmosferă prin coșul de dispersie ale centralei, cu diametrul de 400 mm și înălțimea 6 m,viteză efluent 3,4 m/s.</p>	<p><i>Aerul atmosferic</i></p> <p><i>Sol/ freatic</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Afectarea sănătății personalului angajat • Poluarea atmosferei • Poluarea solului și stratului freatic

Raport de amplasament

Apele pluviale curate de pe acoperișuri sunt evacuate direct în canalizarea pluvială a parcului industrial iar apele pluviale de pe drumuri și platforme, cu potențial de impurificare sunt trecute printr-un separator de produse petroliere înainte de evacuarea în canalizarea pluvială a parcului industrial.

Nămolul rezultat din stația de epurare și celelalte deșeuri nepericuloase, precum și alte deșeuri periculoase generate de la secția turnătorie, sunt stocate temporar în condiții de siguranță în magazii special destinate acestui scop și eliminate prin firme autorizate.

Studiul amplasamentului a evidențiat faptul că secția Turnătorie și Prelucrări mecanice este situată în interiorul unei clădiri închise în care toate suprafețele sunt protejate. Măsurile de protecție existente fac ca posibilitatea de poluare a solului cauzată de scurgeri de lichide cu conținut de substanțe periculoase să fie minimă, astfel de evenimente putând să aibă loc doar în cazuri cu totul excepționale.

Pentru a asigura un management de mediu corespunzător al instalației este necesar să fie luate în considerare toate sursele potențiale prezentate în tabelul de mai sus, deși, așa cum rezultă și din concluzii, impactul unora dintre surse poate fi minor sau chiar nesemnificativ.

6. Interpretarea datelor privind starea actuala a amplasamentului

Pentru a completa baza de date referitoare la amplasamentul studiat s-au utilizat valorile indicatorilor de calitate obținute în urma monitorizării efectuate în ultimul an calendaristic .

6.1 Evaluarea impactului datorat activităților desfășurate în instalație asupra aerului

Datele privind nivelul concentrațiilor de poluanți atmosferici evacuați în atmosferă de la sursele de pe amplasamentul analizat sunt prezentate în Tabelul nr.6.1.1

Tabelul 6.1.1. Emisii în atmosferă de pulberi

Nr. crt.	Punct de monitorizare	Interval orar	Parametru	Concentrația determinată(valore mediată) (mg/m ³)	Concentrația maximă admisă (mg/mc)	Compararea cu CMA
0	1	2		3	4	5
1	C1-Coș de dispersie cupatoare de topire si mașini de turnare sub presiune	14:20-15:00	pulberi	3,64	5,00	0,73
			CO	85,0	100	0,85
			SO ₂	<2,86	35	0,08
			NO _x	86,3	350	0,25
2	C2-Coș de dispersie cupatoare de topire si mașini de turnare sub presiune	14:20-15:00	pulberi	4,11	5,00	0,82
			CO	1,25	100	0,0125
			SO ₂	<2,86	35	0,08
			NO _x	-	350	-
3	Coș dispersie C3-sablare	13:30-14:00	pulberi	9,6	50	0,19
1	C2-Coș de dispersie cupatoare de topire si mașini de turnare sub presiune	14:45-14:55	COT	9,24	10	0,92
	Coș dispersie-centrală termică	14:30-15:00	pulberi	4,3	5,00	0,86
			CO	1,25	100	0,0125
			SO ₂	3	35	0,09
			NO _x	145	350	0,41

Raport de amplasament

Conform tabelului numărul 6.1.1 în ceea ce privește gradul de neconformitate nu apar depășiri la valorile determinate la emisii.

Calculul indicilor de conformare indică un indice mediu de conformare -0,18- care relevă o poluare nesemnificativă (PN).

Trebuie precizat că emisiile prezentate mai sus includ sursele fixe din cadrul instalației de fabricare .

6.2. Evaluarea impactului datorat activităților desfășurate în instalație asupra apelor de suprafață

Caracteristicile fizico-chimice ale apei uzate rezultate de la stația de emulsii.

Tabelul 6.2.1. Caracteristicile fizico-chimice ale apei uzate rezultate

Nr. crt	Indicatori de calitate	U.M.	Limite max. HG 352/04.05 Anexa nr.2-tabel 1	Rezultate analize
1	Concentrația ionilor de hidrogen (pH)	unit. pH	6,5 – 8,5	7,38
2	Materii totale în suspensie (MTS)	mg/m ³	350	31,2
3	Consum chimic de O ₂ - în (CCO-Cr)	mg O ₂ /dm ³	500	<30
4	Substanțe extractibile cu eter de petrol	mg/dm ³	30,0	<20(4,0)
5	CBO5	mg/dm ³	600,0	2,0
6	Azot amoniacal	mg/dm ³	30	12,2
7	Fosfor total	mg/dm ³	5	<0,041
8	Zn ²⁺	mg/dm ³	1	0,05
9	Detergenți	mg/dm ³	25	<0,05

Concluzii: Indicatorii specifici de calitate se încadrează în valorile pragurilor de intervenție conform HG 352/2005 - Anexa nr. 2-Tabel numărul 1, calculul indicilor de conformare indică un indice mediu de conformare - 0,186 – care relevă o poluare nesemnificativă.

Raport de amplasament

Un buletin de analiză (rezultat în urma automonitorizării) privind nivelul concentrațiilor poluanților din probele de apă evacuată din stația de preepurare în data de 31.05.2014 ora 22:10 este prezentat în tabelul numărul 6.2.2:

Tabel numărul 6.2.2

Pozitia	Indicator monitorizat	Limita maxima admisa	Rezultat obtinut	U.M.
1	pH	6,5-8,5	6,51	
2	Nichel	1	0,743	mg/l
3	Cupru	0,2	0	mg/l
4	Zinc	1	0,5	mg/l
5	Cianuri totale	1	0,69	mg/l
6	CCO-Cr	500	69,6	mg/l
7	Sulfati	600	570	mg/l
8	Fosfor Total	5	4,5	mg/l

Pe baza informațiilor prezentate se apreciază că impactul activităților desfășurate pe amplasament asupra factorilor de mediu: apă, aer, sol este unul sustenabil, deoarece:

Debușarea apelor uzate de pe amplasamentul S.C. Faist Mekatronic S.R.L. în rețeaua de canalizare municipală se realizează prin pompare pe o distanță L= 1550 m cu țeava PE, cu ajutorul stației de pompare montate în bazinul de colectare V= 10 mc. Instalația de pompare este compusă din 2 (1+1R) pompe tip PEDROLLO cu Q = 160 l/min sau 96 mc/h. Instalația de acumulare și pompare este prevăzută cu limitator de nivel, putând astfel funcționa singură.

Apele meteorice colectate de pe platforma unității trecute prin separatorul de produse petroliere se scurg în rețeaua de canalizare pluvială aferentă platformei industriale a municipiului Oradea.

Apele uzate deversate vor fi contorizate la ieșirea din amplasament.

Indicatorii de calitate ai apelor pluviale evacuate în rețeaua hidrografică locală nu depășesc valorile maxime admise de Normativul din NTPA 001/2005, aprobat prin HG 188/2002 modificată și completată de HG 352/2005. Înainte de evacuare apele pluviale sunt trecute printr-un decantor-separator de hidrocarburi.

Apa tehnologică necesară pe amplasament se asigură prin captare din sursele subterane existente pe amplasament. În condițiile în care societatea va opera la parametrii descriși prin prezentul proiect se prognozează un potențial impact negativ minor asupra

Raport de amplasament

resursei de apă subterană, care poate fi redus prin exploatarea corectă a forajelor și utilizarea rațională a apei captate.

Ca modalitate de utilizare rațională a apei și reducere a consumului de apă subterană captată, se va practica un grad de recirculare internă a apei de 36 %.

Apele uzate sunt purificate pe amplasament înainte de evacuarea în canalizarea parcului industrial, de unde trec prin stația de epurare a municipiului Oradea, după care sunt evacuate în râul Crișul Repede.

Tehnologiile de tratare ale apelor tehnologice uzate de pe amplasament sunt tehnologii înscrise în BAT, iar acestea, corelate cu procedurile de conducere a proceselor de tratare și cu procedurile de monitorizare existente pentru parametrii calitativi de capăt conferă o certitudine privind realizarea tratării corespunzătoare a apelor tehnologice uzate, cu încadrare în limitele impuse de legislația în vigoare.

Calitatea aerului atmosferic este afectată în limite admibile, deoarece:

- valorile concentrațiilor poluanților gazoși evacuați nu depășesc valorile impuse prin Legea 104/2011, privind calitatea aerului înconjurător, datorită sistemului de exhaustare ce asigură dispersia optimă a poluanților;
- valorile concentrațiilor poluanților gazoși evacuați de la coșul centralei termice nu depășesc valorile impuse prin legislația în vigoare (focare alimentate cu gaz);

Monitorizarea emisiilor se face în conformitate cu SR EN 15259/2008-Calitatea aerului, măsurarea emisiilor din surse fixe, cerințe referitoare la secțiuni și amplasamente de măsurare, precum și la obiectivul, planul și raportul de măsurare.

Calitatea solului nu va fi afectată deoarece :

- suprafața activă a incintei este betonată ;
- toate apele uzate sunt colectate prin intermediul sistemelor de canalizare ;
- apele meteorice colectate de pe platforme sunt dirijate către un sistem de preepurare și abia apoi evacuate în rețeaua de canalizare pluvială aferentă platformei industriale.
- Gospodărirea deșeurilor pe amplasament se va realiza conform legislației în vigoare și cerințelor BAT. Toate deșeurile care pot fi reciclate vor fi trimise spre reciclare. Colectarea tuturor deșeurilor de pe amplasament se va realiza pe categorii și nu se

Raport de amplasament

vor amesteca diferitele tipuri de deșeuri. Vor fi respectate prevederile Legii 211 din noiembrie 2011 privind gestionarea deșeurilor, inclusiv a deșeurilor periculoase.

- Pentru stocarea deșeurilor periculoase până la eliminarea lor prin societăți de profil s-au prevăzut locuri special amenajate.
- Monitorizarea deșeurilor se va realiza lunar, pe tipuri de deșeuri generate, în
- conformitate cu prevederile HG 856/2003 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei ce cuprinde deșeuri, inclusiv deșeurile periculoase.

În scopul asigurării protecției factorilor de mediu se propune continuarea următorului program de monitorizare:

a. Monitorizarea emisiilor atmosferice

Pentru a determina emisiile de poluanți în atmosferă se recomandă monitorizarea emisiilor generate, după cum urmează:

Tabel nr. 6.2.3 Monitorizarea emisiilor atmosferice dirijate

Cod monitorizare	pct.	Punct de emisie	Parametru	Frecvența de monitorizare
FST-AE- 2-5		Coș de dispersie cupatoare de topire si mașini de turnare sub presiune C1-C2-C3	pulberi CO SO ₂ NO ₂ O ₂ CO ₂ NO	Semestrial
FST-AE 5-8		Coș dispersie C4	Carbon organic total Pulberi	Semestrial
FST-AE 9		Coș centrala termică	pulberi	Semestrial
			CO	
			SO ₂	
			NO ₂	
			O ₂	
			CO ₂	
FST-AE 10-11		Coș sablare	Pulberi	Semestrial

Raport de amplasament

Monitorizarea emisiilor se va face de către laboratoare acreditate prin metode și cu aparatura la standarde europene, cu frecvența propusă sa care va stabilită prin actele de reglementare.

b. Monitorizarea apelor evacuate

Apele uzate menajere și apele uzate tehnologice de pe amplasamentul SC Faist Mekatronic SRL evacuate în canalizare sunt reglementate prin Autorizația de Gospodărire a apelor 73/2015.

Tabel nr.6.2.4 Monitorizarea apelor uzate tehnologic

Categoria apei	Indicatori de calitate	Valori limită admise (mg/l)	Frecvența monitorizării
Ape uzate tehnologice	-pH	6,5-8,5 unit pH	De 4 ori/zi, la interval de 4 ore
	-CCOCr	500	
	-Sulfați	600	
	-Zinc	1,0	
	-Nichel	1,0	
	-Cupru	0,2	
	-fosfor total	5,0	

Apele pluviale evacuate de pe amplasament se vor încadra, din punct de vedere al indicatorilor de calitate, în prevederile HG nr. 188/2002, completată și modificata cu HG 352/2005, Normativul NTPA 001/2005.

c. Monitorizarea nivelului emisiilor de poluanți în sol

Din descrierea activității din cadrul turnatoriei de aluminiu nu se generează emisii controlate pe sol. Nu e cazul monitorizării solului pentru activitatea desfășurată pe amplasament la turnătorie.

d. Monitorizarea zgomotului

Se vor efectua măsurători ale zgomotului la limita incintei numai la solicitarea autorităților. Valorile măsurate se vor compara cu valoarea admisă de STAS 10009/88 și Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/2014.

e. Monitorizarea tehnologică constă în principal în :

- verificarea calității materiilor prime (lingouri de aluminiu) prin laborator propriu (instalație radiologică de control nedistructiv cu raze X, model SRE HEX 40-60, produsă de Bosello High Technology, Italia;).
- monitorizarea parametrilor impuși de procesul tehnologic
- monitorizare funcționare tehnologică a stației de epurare emulsii uzate evidența on – line a consumurilor de materii prime și energetice (curent electric, apă, gaz metan, etc.).

f. Monitorizarea substanțelor chimice periculoase

Se va ține evidența strictă a consumului de substanțe și preparate chimice și se vor transmite la APM Bihor la solicitare.

Evidența substanțelor și preparatelor periculoase se ține prin fișa de magazie.

g. Monitorizarea deșeurilor

Evidența cantităților de deșeurilor produse, și depozitate temporar, se va realiza lunar conform prevederilor HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei ce cuprinde deșeuri, inclusiv deșeurile periculoase. Se va raporta lunar la APM Bihor – Compartimentul Gestiune Deșeuri și Chimicale, cantitățile de deșeuri produse, depozitate temporar, valorificate, reciclate sau eliminate final, pe categorii de deșeuri, conform HG 856/2002.

Deșeurile reciclabile și periculoase generate din activitate se transportă de firme specializate și autorizate, în baza contractelor încheiate. Se va urmări realizarea managementului deșeurilor până la stadiul de eliminare finală a lor, cu respectarea prevederilor HG 1061/2008 privind transportul deșeurilor pe teritoriul României

Deșeurile periculoase se elimină prin firmă autorizată.

Gestionarea ambalajelor și a deșeurilor din ambalaje se va efectua conform prevederilor HG 621/2005 privind gestiunea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje, actualizată și Ordinul M.M.P. nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje.

7. Concluzii și recomandări

Informațiile existente privind terenul amplasamentului arată că nivelul de poluare a acestuia este redus, concentrațiile poluanților în sol și apă subterană fiind sub limitele admisibile .

Din studiul amplasamentului a rezultat că activitățile care sunt efectuate au un potențial redus de poluare în condiții de funcționare normală. Zonele de teren aferente amplasamentului au potențial de contaminare doar în cazul producerii unor avarii sau manipulări neglijente.

Se recomandă realizarea unor puțuri de observație în proximitatea stațiilor de emulsii și preepurare, pe direcție de curgere a apelor freatice în vederea monitorizării parametrilor de calitate ce definesc solul și apele subterane.