

ACORD DE MEDIU

EXTINDERE HALA 2 PENTRU S.C. CONTINENTAL AUTOMOTIVE PRODUCTS S.R.L.

ELABORATOR:

S.C. KVB ECONOMIC S.R.L.

Strada Mitropolit Varlaam nr. 147,
Sector 1, Bucuresti

BENEFICIAR:

**S.C. CONTINENTAL AUTOMOTIVE PRODUCTS
S.R.L.**

Str. Avram Imbroane, nr. 9,
Timisoara, jud. Timis

DECEMBRIE 2017

Cod proiect PRM-322-MP/648/24.03.2017

Denumire MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU OBTINERE ACORD DE MEDIU PROIECT „EXTINDERE HALA 2 PENTRU S.C. CONTINENTAL AUTOMOTIVE S.R.L.”

Beneficiar CONTINENTAL AUTOMOTIVE S.R.L.
Str. Avram Imbroane, nr. 9,
Timisoara, jud. Timis

Data DECEMBRIE 2017

Titularul proiectului confirma si isi asuma intreaga raspundere pentru datele de baza puse la dispozitia elaboratorului.

LISTA DE SEMNATURI SC KVB ECONOMIC S.R.L.

Elaborat:

dr. ing. Oana Stefania NEGOITA

drd. Cristina MITINCU



CUPRINS

A.	DENUMIREA PROIECTULUI	7
B.	TITULARUL.....	7
C.	DESCRIEREA PROIECTULUI	8
C.1.	REZUMATUL PROIECTULUI.....	8
C.2.	JUSTIFICAREA NECESITATII PROIECTULUI.....	12
C.3.	FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI (PLANURI, CLADIRI, ALTE STRUCTURI, MATERIALE DE CONSTRUCTIE ETC.)	13
C.4.	ELEMENTELE SPECIFICE CARACTERISTICE PROIECTULUI PROPUS	22
C.4.1.	Profilul si capacitatile de productie.....	22
C.4.2.	Instalatiile si fluxurile tehnologice existente pe amplasament (dupa caz).....	22
C.4.3.	Procesele de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea.....	29
C.4.4.	Materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare al acestora	34
C.4.5.	Racordarea la retelele utilitare existente in zona	35
C.4.5.1.	Alimentarea cu apa	35
C.4.5.1.1.	Schema de alimentare cu apa	35
C.4.5.1.2.	Instalatia de alimentare cu apa calda si rece	37
C.4.5.1.3.	Asigurarea apei tehnologice – apa de racire	38
C.4.5.1.4.	Instalatiile de stingere a incendiilor cu hidranti interiori.....	40
C.4.5.1.5.	Instalatiile de stingere a incendiilor cu hidranti exteriori	41
C.4.5.1.6.	Instalatiile de stingere a incendiilor cu sprinklere.....	42
C.4.5.2.	Evacuarea apelor uzate.....	46
C.4.5.2.1.	Instalatiile interioare si exterioare de canalizare menajera si pluviala	49
C.4.5.2.2.	Instalatiile de incalzire.....	50
C.4.5.3.	Instalatii de abur.....	52
C.4.5.4.	Breviar de calcul apa de alimentare, apa uzata si apa pentru rezerva de incendii	53
C.4.5.4.1.	Necesarul de apa potabila pentru consum igienico – sanitar.....	53
C.4.5.4.2.	Calculul rezervelor de incendiu	53
C.4.5.4.3.	Evacuarea apelor uzate.....	54
C.4.5.4.4.	Evacuarea apelor pluviale	54
C.4.6.	Lucrarile de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei	55
C.4.7.	Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente.....	55
C.4.8.	Resursele naturale folosite in constructie si functionare	55
C.4.9.	Metode folosite in constructie	56
C.4.10.	Planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara	56

C.4.11.	Relatia cu alte proiecte existente sau planificate	57
C.4.12.	Alternativele care au fost luate in considerare	57
C.4.13.	Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului.....	57
C.4.14.	Alte autorizatii cerute pentru proiect.....	57
C.5.	LOCALIZAREA PROIECTULUI	58
C.5.1.	Distanta fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontaliera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin legea nr. 22/2001	58
C.5.2.	Folosintele actuale si planificate ale terenului	58
C.5.3.	Politici de zonare si de folosire a terenului	59
C.5.3.1.	Arealele sensibile	59
C.5.3.2.	Orice variante de amplasament care au fost luate in considerare.....	59
C.6.	CARACTERISTICILE IMPACTULUI POTENTIAL	59
C.6.1.	Impactul asupra populatiei si sanatatii umane	60
C.6.2.	Impactul asupra faunei si florei	61
C.6.3.	Impactul asupra solului.....	62
C.6.4.	Impactul asupra folosintelor si bunurilor materiale	63
C.6.5.	Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei	63
C.6.6.	Impactul asupra calitatii aerului.....	64
C.6.7.	Impactul generat de zgomot si vibratii.....	68
C.6.8.	Impactul asupra peisajului si mediului vizual.....	70
C.6.9.	Impactul asupra patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente	70
C.7.	Extinderea impactului	70
C.8.	Magnitudinea si complexitatea impactului	70
C.9.	Probabilitatea impactului	71
C.10.	Durata, frecventa si reversibilitatea impactului	71
C.11.	Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului	71
C.12.	Natura transfrontiera a impactului	72
D.	SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU.....	73
D.1.	PROTECTIA CALITATII APELOR.....	73
D.1.1.	Sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul	73
D.1.2.	Statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute	74
D.2.	PROTECTIA AERULUI.....	75
D.2.1.	Date climatice generale	75
D.2.2.	Sursele de poluare si poluantii pentru aer	75
D.2.3.	Instalatiile pentru retinerea sau dispersia poluantilor in atmosfera	76
D.3.	PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI SI VIBRATIILOR.....	88
D.3.1.	Sursele de zgomot si de vibratii.....	88

D.3.2.	Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor	89
D.4.	PROTECTIA IMPOTRIVA RADIATIILOR	90
D.4.1.	Sursele de radiatii	90
D.4.2.	Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva radiatiilor	90
D.5.	PROTECTIA SOLULUI SI A SUBSOLULUI	90
D.5.1.	Caracteristici geotehnice ale terenului	90
D.5.1.1.	Descrierea lucrarilor de investigare geotehnica aferenta amplasamentului	90
D.5.1.2.	Stratificatia terenului	90
D.5.1.3.	Categoria geotehnica.....	91
D.5.1.4.	Seismicitatea	91
D.5.2.	Sursele de poluanti pentru sol, subsol si ape freatice	91
D.5.3.	Lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului	92
D.6.	PROTECTIA ECOSISTEMELOR TERESTRE SI ACVATICE	92
D.6.1.	Arealele sensibile ce pot fi afectate.....	92
D.6.2.	Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate	92
D.7.	PROTECTIA ASEZARILOR UMANE SI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC	92
D.7.1.	Identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional etc.	92
D.7.2.	Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public	93
D.8.	GOSPODARIREA DESEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT	93
D.8.1.	Tipurile si cantitatile de deseuri de orice natura rezultate	93
D.8.1.1.	In perioada de executie	93
D.8.1.1.1.	Deseuri inerte si nepericuloase.....	93
D.8.1.2.	In perioada de exploatare	93
D.8.2.	Modul de gospodarire a deseurilor.....	97
D.9.	GOSPODARIREA SUBSTANTELOR SI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE	98
D.9.1.	Substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse	98
D.9.2.	Modul de gospodarire a substantelor si a preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei	106
E.	PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI	106
E.1.	DORARI SI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANTI IN MEDIU IN PERIOADA DE EXECUTIE	106
E.2.	DORARI SI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANTI IN MEDIU IN PERIOADA DE EXPLOATARE	107
F.	JUSTIFICAREA INCADRARII PROIECTULUI, DUPA CAZ, IN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE CARE TRANSPUN LEGISLATIA COMUNITARA (IPPC, SEVESO, COV, LCP, DIRECTIVA – CADRU APA, DIRECTIVA – CADRU AER, DIRECTIVA CADRU A DESEURILOR ETC.)	109
G.	LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER	110

G.1.	DESCRIEREA LUCRARILOR NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER.....	110
G.2.	LOCALIZAREA ORGANIZARII DE SANTIER.....	110
G.3.	DESCRIEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRARILOR ORGANIZARII DE SANTIER.....	111
G.3.1.	Impactul asupra apelor generat de organizarea de santier.....	111
G.3.2.	Impactul asupra aerului generat de organizarea de santier.....	111
G.3.3.	Impactul asupra solului generat de organizarea de santier.....	114
G.3.4.	Zgomot si vibratii in timpul organizarii de santier.....	115
G.3.5.	Impactul asupra ecosistemelor terestre si acvatice generat de organizarea de santier.....	115
G.3.6.	Impactul asupra populatiei generat de organizarea de santier.....	115
G.4.	SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUARE SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU IN TIMPUL ORGANIZARII DE SANTIER.....	118
G.4.1.	Factorul de mediu apa.....	118
G.4.2.	Factorul de mediu aer.....	119
G.4.3.	Zgomot si vibratii.....	120
G.4.4.	Factorul de mediu sol.....	121
G.4.5.	Factorul de mediu biodiversitate.....	122
G.5.	DOTARI SI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANTI IN MEDIU.....	122
H.	LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI.....	123
H.1.	LUCRARILE PROPUSE PENTRU REFACEREA AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII.....	123
H.2.	ASPECTE REFERITOARE LA PREVENIREA SI MODUL DE RASPUNS PENTRU CAZURI DE POLUARI ACCIDENTALE.....	123
H.3.	ASPECTE REFERITOARE LA INCHIDEREA/DEZAFECTAREA/DEMOLAREA INSTALATIEI.....	124
H.4.	MODALITATI DE REFACERE A STARII INITIALE/REABILITARE IN VEDEREA UTILIZARII ULTERIAORE A TERENULUI.....	124
I.	ANEXE.....	125

A. DENUMIREA PROIECTULUI

Prezenta documentatie tehnica reprezinta Memoriu de prezentare elaborat in conformitate cu continutul cadru prevazut in **Anexa nr. 5** la **Ordinul nr. 135/2010** privind *aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluarii impactului asupra mediului pentru proiecte publice si private*, in vederea obtinerii Acordului de mediu pentru proiectul „**EXTINDERE HALA 2 PENTRU CONTINENTAL AUTOMOTIVE PRODUCTS S.R.L., Timisoara, judetul Timis**”.

Conform anexelor la **Hotarea Guvernului nr. 445/2009** privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, proiectul se incadreaza in **Anexa nr. 2: Lista proiectelor pentru care trebuie stabilita necesitatea efectuarii evaluarii impactului asupra mediului.**

B. TITULARUL

- Numele companiei: **S.C. CONTINENTAL AUTOMOTIVE PRODUCTS S.R.L..**
- Adresa postala: str. Avram Imbroane, nr. 9, municipiul Timisoara, judetul Timis.
- Numar de telefon: +40-356 / 404-296;
- Fax: + 40-356/404-297;
- E – mail: nadia.ciuhat@conti.de;
- Adresa paginii de internet: <http://www.conti-online.ro>.
- Persoane de contact titular: Sef serviciu ESH: Nadia Ciuhat
- **Proiectant general:**
 - S.C. ARCADIA ENGINEERING S.R.L.
 - Adresa: Ion Brezoianu Nr. 23-25, Corp B, Etaj 2, Sector 1, Bucuresti
 - Persoane de contact:
 - Ing. proiectant Razvan Constantin;
 - Arh. Anca Bendescu;
 - Tel: 0728.331.889;
- **Elaborator Memoriu de prezentare:**
 - SC KVB ECONOMIC S.R.L.
 - Adresa: strada Mitropolit Varlaam, Nr. 147, Sector 1, Bucuresti
 - Persoana de contact: drd. ing. Oana Negoita
 - Tel: 0730.506.609
 - Email: oana.negoita@kvb.ro

C. DESCRIEREA PROIECTULUI

C.1. REZUMATUL PROIECTULUI

Terenul, proprietate S.C. CONTINENTAL AUTOMOTIVE PRODUCTS S.R.L., in **suprafata totala de 164.277 m² (conform plan OCPI) si de 164.237 m² (conform Carte Funciara nr. 405040)**, este identificat prin nr. Cadastral 405040 si este situat in intravilanul orasului Timisoara.

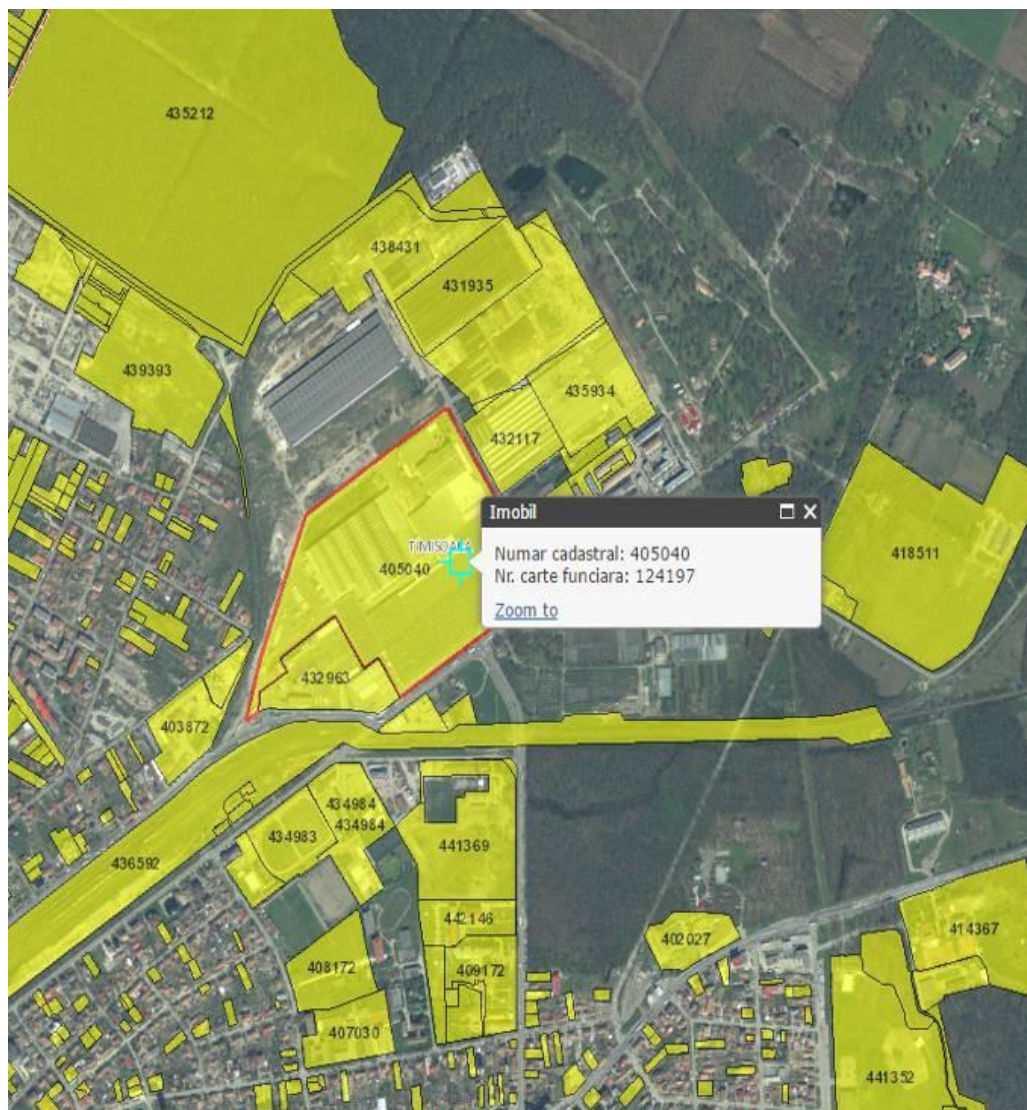


Figura nr. 1. Incadrarea in zona a amplasamentului (sursa: <http://geoportal.ancpi.ro/geoportal/imobile/Harta.html>)

Vecinatati amplasament:

- in partea de N-V si de N-E: S.C. UMT S.A.;
- in partea de S-E: str. Avram Imbroane;
- in partea de S-V: S.C. Linde Gaz S.R.L.

Distanțele minime dintre clădirea propusă și vecinătăți:

- spre N-E: drum de incintă și limită de proprietate la 6,35m
- spre N-V: calcan cu „H6” (corp „C6”) corp silozuri;
- spre S-E: spațiu verde amenajat la 71m;
- spre S-V: calcan cu „H2” (corp „C2”) hală mixing.

Infrastructura existentă asigură următoarele accesuri pe teren:

- acces rutier și pietonal pe latura de nord-vest (acces principal), artera secundară din strada Aristide Demetriade;
- acces rutier și pietonal pe latura de nord-est.

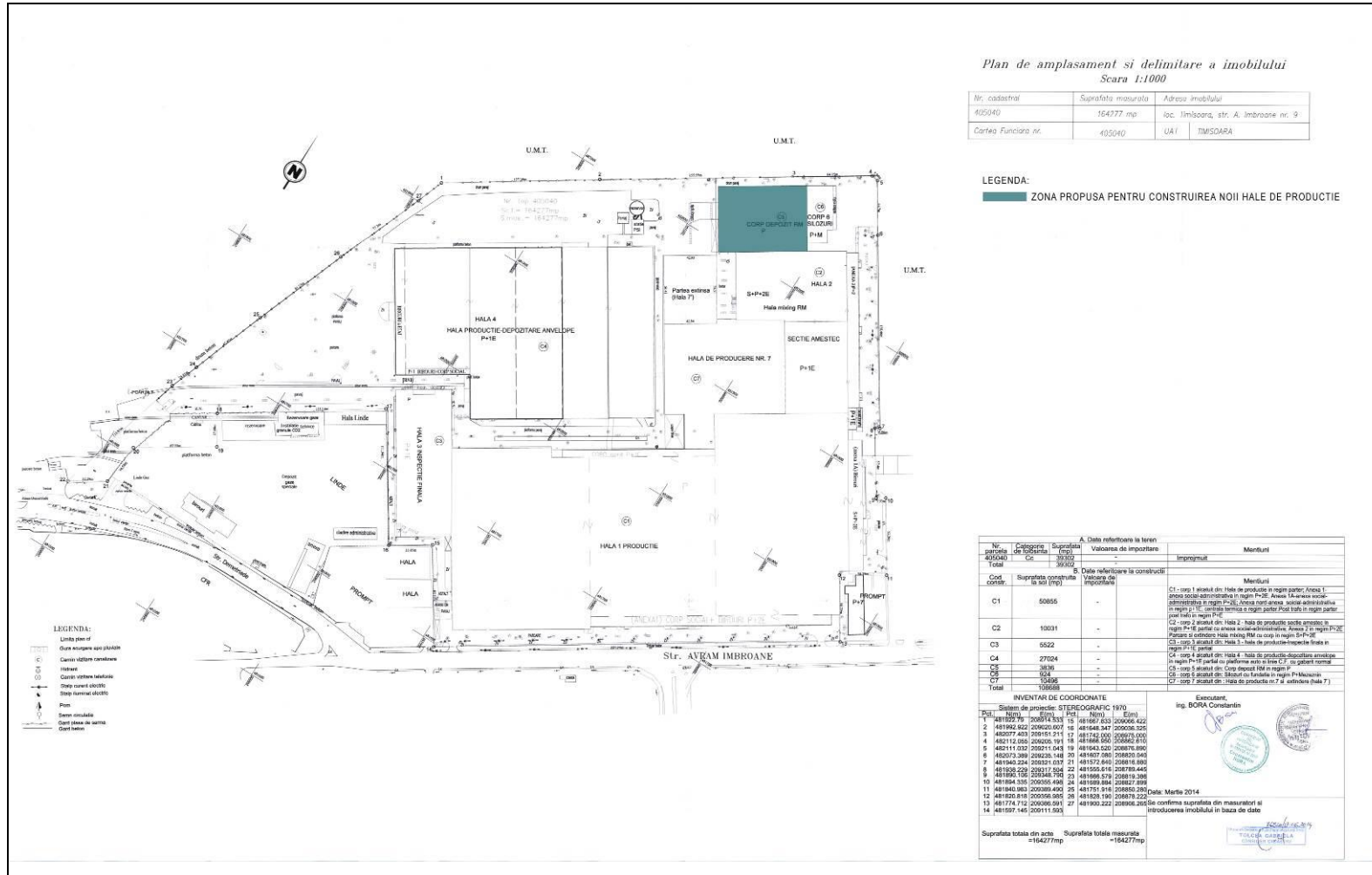


Figura nr. 2. Plan de amplasament si delimitare a imobilului (anexat prezentei documentatii)

Este interzisa copierea, multiplicarea si imprumutarea documentatiei fara aprobarea scrisa a SC KVB ECONOMIC S.R.L.

Pe teren sunt construite 7 cladiri: C1 (Hala 1), C2 (Hala 2), C3 (Hala 3), C4 (Hala 4), C5, C6 si C7 (Hala 7), **dintre care C5 (Hala 6) urmeaza sa se desfiinteze**, prin CU nr. 2371/06.06.2016, iar in spatiul creat in urma demolarii sa se extinda hala 2.

Mentionam faptul ca pentru desfiintarea Corpului C5 (Hala 6) a fost obtinuta de la Agentia pentru Protectia Mediului Timis, Decizia Etapei de incadrare nr. 323/17.12.2016.

Corpul propus este o constructie cu dimensiunile in plan de aproximativ 53,80 m x 70,10 m, **care se doreste a se construi pe amprenta fostei Hale 6 (Corp C5)**, conform denumirii din Autorizatia de mediu nr. 11349 din 29.04.2013, revizuita la data de 26.08.2016. Constructia propusa inglobeaza nodul de lifturi, scara si un post trafo existente ale halei „H2” (corpul „C2”) la care se doreste aceasta extindere. Nodul cuprinde doua lifturi de marfa, o scara in doua rampe, un poft trafo si are dimensiunea in plan de 25 m x 6,85 m.

In scopul **extinderii halei de productie nr. 2 (Corp C5 – Hala 6)** a Continental Automotive Products a fost obtinut **Certificatul de Urbanism nr. 2592/15.06.2017**, emis de catre Primaria Municipiului Timisoara si anexat prezentei documentatii.

Funciunea corpului nou propus va consta atat in **derularea procesului tehnologic (Master Batch)** care consta in amestecarea cauciucului natural, cauciucului sintetic, plastifiantilor, antidegradantilor, intaritorilor, a negrului de fum, **cat si cea pentru depozitare** (depozitare inteligenta de tipul „High Bay”, respectiv pe inaltime mare, cu sistem de macarale pentru depozitarea paletilor).

Procesul tehnologic de productie a amestecului primar de cauciuc se va desfasura pe **1 linie de productie** denumita generic „linie mixare MasterBatch”, urmand ca pe viitor sa se extinda cu inca 2 linii de productie, care vor fi inglobate in cladirea nou conceputa.

Extinderea va fi de 3716,40 mp din care 3.584,97 mp se vor organiza compact in

- **4 niveluri**, avand un regim de inaltime S+P+2E, Hmax = 31,95 m fata de cota ±0.00 a cladirii:
 - subsol tehnologic, cota -4,26;
 - parter, cota ±0,00 – zona productie;
 - etaj 1, cota +7,00 – zona depozitare si productie;
 - etaj 2, cota +15,35 – zona depozitare si spatii adiacente
- Si functiunile in cladiri adiacente: camera ACS_38,85 mp(regim de inaltime P) extinderea tehnologica negru de fum cu suprafata de 72,90mp (regim de inaltime P+M) si post trafo independent + Platforme ventilatii, suprafata de 135 mp (regim de inaltime P+3).

Terenul, conform PUG aprobat prin HCL 157/2002 prelungit prin HCL 107/2014 se incadreaza in **zona cu unitati industriale existente**, avand urmatoarele utilizari permise: constructii cu functiune de regula industrială, administrative, de depozitare, comert, servicii precum si echipamente legate de functionarea zonei.

Proiectul propus, respectiv extinderea Halei 2 (Corp C5 – Hala 6), face parte dintr-un proiect de remodelare si optimizare spatii si fluxuri tehnologice, servind ca finalitate activitatii existente.

Prin extinderea Halei 2 (Corp C5 – Hala 6) , **nu se va interveni asupra spatiilor verzi existente si se va pastra configuratia drumurilor existente.** De asemenea, parcarea se va realiza in interiorul incintei, iar **toate locurile de parcare** alocate atat autoturismelor, cat si TIR-urilor **vor ramane neschimbate.**

In acelasi timp, nu se va interveni asupra celorlalte tipuri de activitati, procese sau etape tehnologice desfasurate in fabrica Continental Automotive Products S.R.L. din Timisoara.

Bilantul teritorial al amplasamentului se prezinta astfel:

Tabel nr. 1. Bilant teritorial

	EXISTENT		PROPUS	
	mp	%	mp	%
Suprafata teren	164277	100	164277	100
Suprafata construita	104852	63,9	108568.7	66.1
Platforme, drumuri, parcare, alei	26565*22	16,1	22848.6	13.9
Zone verzi amenajate	32860	20	32860	20

**In cadrul acestei suprafete a fost inclus si terenul liber de constructii, in suprafata de 3.836 mp, rezultat in urma demolarii pariale a Corpului 5.*

INDICATORI URBANISTICI

CUT existent 0,96

CUT propus 1,04

POT existent 63,8 %

POT propus 66,1 %

C.2. JUSTIFICAREA NECESITATII PROIECTULUI

Realizarea extinderii halei 2 (Corp C2), peste amprenta Corpul C5 (Hala 6), se justifica datorita cererii crescute de pe piata de anvelope, in scopul sporirii productiei avand in vedere cresterea complexitatii, a timpilor crescuti pentru mixare, a acoperirii pierderilor din capacitatea de productie ca urmare a cresterii complexitatii, precum si datorita cresterii cerintei pentru compounduri de silica. Aceasta face parte dintr-un proiect de remodelare si optimizare spatii si fluxuri tehnologice, servind ca finalitate dezvoltarii activitatii existente.

Procesul tehnologic de productie a amestecului primar de cauciuc se va desfasura pe 1 linie de productie denumite generic „linie mixare MasterBatch”, urmand ca pe viitor sa se extinda cu inca 2 linii de productie, care vor fi inglobate in cladirea nou conceputa, care vor face obiectul altui proces de evaluare de mediu.

De asemenea, noua extindere se va moderniza prin adaugarea functiunii de depozitare inteligenta de tipul „High Bay”, respectiv pe inaltime mare, cu sistem de macarale pentru depozitarea paletilor.

Prin adaugarea unei linii de productie in plus, capacitatea de productie amestec de cauciuc se va mari **cu 130 tone/zi**, fapt ce a dus si la cresterea necesarului de materii prime si negru de fum, inasa **se va mentine capacitatea de productie autorizata a fabricii de 60.000 buc. anvelope/zi**. Astfel, beneficiarul a solicitat extinderea numarului de silozuri cu negru de fum de la 5 la 8. Extinderea tehnologica va avea o suprafata de 73,35 mp.

C.3. FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI (PLANURI, CLADIRI, ALTE STRUCTURI, MATERIALE DE CONSTRUCTIE ETC.)

Caracteristicile constructiilor existente pe amplasamentul cu suprafata totala de 164.277 mp se prezinta astfel, conform Planului de amplasament si delimitare a imobilului avizat de OCPI (anexat prezentei documentatii):

- **CORP „C1” (HALA „H1”)**, Sc = 50.855 mp, compusa din urmatoarele functiuni:
 - hala de productie (regim de inaltime: P);
 - anexa 1- anexa social-administrativa (regim de inaltime: P+2E);
 - anexa 1A- anexa social-administrativa (regim de inaltime P+2E);
 - anexa nord- anexa social-administrativa (regim de inaltime P+1E);
 - centrala termica si post trafo (regim de inaltime P);
 - post trafo (regim de inaltime P+E).
- **CORP „C2” (HALA „H2”)**, Sc=10.031 mp, compusa din urmatoarele functiuni:
 - hala 2 - Hala de productie sectie amestec (regim de inaltime P+1E) partial cu anexa social administrativa;
 - anexa 2 (regim de inaltime P+2E);
 - parcare si extindere Hala mixing RM** (regim de inaltime S+P+2E), asa denumita Hala 5 MB.

**in cadrul Autorizatiei de Mediu nr 11349/29.04.2013, revizuita la data de 26.08.2016, Hala 2 din prezenta documentatie este alcatuita din:*

- ✓ *Hala 2 - Hala de productie (Mixare) cladire P+1E, Anexa 2 cladire P+2E – corp social – administrativ, cu suprafata de 5.676 mp;*
- ✓ *Hala 5 – Amestec materie prima (Master Batch) cladire in regim P, cu suprafata de 4.355 mp*

***Hala mixing RM, mentionata ca parte integranta a corpului „C2”, consta in asa denumita Hala 5, conform prevederilor conform asa denumita Hala 5 conform Autorizatiei de Mediu nr 11349/29.04.2013, revizuita la data de 26.08.2016.*

- **CORP „C3” (HALA „H3”)**, Sc=5.522 mp, compusa din urmatoarele functiuni:

- hala 3 - Hala de productie - Inspectie finala (regim de inaltime P+1E) partial;
- **CORP „C4” (HALA „H4”)**, Sc=27.024 mp, compusa din urmatoarele functiuni:
 - hala 4 - Hala de productie - depozitare anvelope (regim de inaltime P+1E, partial cu platforma auto si linie C.F. cu gabarit normal).
- **CORP „C5” (Hala „H6”)**

Pentru Corpul C5 s-au inceput demersurile pentru desfiintare prin CU nr. 2371 din 06.06.2016 „Desfiintare corp depozitare materie prima C5 in regim parter din incinta SC Continental Automotive Products SRL”, eliberat de Primaria Timisoara. A fost obtinuta din partea Agentiei pentru protectia Mediului Timis, Decizia etapei de incadrare nr.323/17.11.2016. De asemenea, mentionam faptul ca a fost depusa documentatia necesara pentru obtinerea Autorizatiei de Demolare.

Beneficiarul urmareste extinderea productiei in spatiul ocupat in prezent de C5 (Hala 6), iar prezenta documentatie face parte din procesul de autorizare demarat prin **Certificatul de Urbanism nr. 2592/15.06.2017** 2016 „Extindere hala de productie Continental Automotive Products”.

- Sc **propusa**= 3716, 40 mp;
- Sc **existenta**=3.836 mp (mentionata in Autorizatia de mediu), compusa din urmatoarele functiuni:
 - Corp depozit RM in regim P.

** in cadrul Autorizatiei de Mediu nr 11349/29.04.2013, revizuita la data de 26.08.2016, Corpul 5 din prezenta documentatie este notat drept Hala 6 – Depozit materie prima (Master Batch), cladire in regim P, cu suprafata de 3.836 mp*

- **CORP „C6”** Sc=924 mp, compusa din urmatoarele functiuni:
 - silozuri cu fundatie (regim de inaltime P+Mezanin)

**in cadrul Autorizatiei de Mediu nr 11349/29.04.2013, revizuita la data de 26.08.2016, Corpul 6 din prezenta documentatie se regaseste sub denumirea de „Silozuri de negru de fum si rezervoare ulei, in regim P+Mezanin, cu suprafata de 924 mp;*

- **CORP „C7” (HALA „H7”)**, Sc = 10.496 mp, compusa din urmatoarele functiuni:
 - hala de productie nr.7;
 - extindere existenta la Hala 7.
- *Pentru obiectivul Corp „C 7” (Hala 7), avand suprafata totala de 10.496 mp, a fost obtinuta Decizia etapei de incadrare nr. 110/06.05.2011 (finala la data de 02.06.2011).*
- **Suprafata platforme (inclusiv echipamentul RTO), cai de acces** = 22.848,6 mp;
- **Suprafata spatii verzi amenajate** = 32.860 mp

Suprafetele construite propuse:

□ Suprafata construita subsol tehnologic (-4,26 m)	3381,00mp;
□ Suprafata construita parter ± 0,00 m	3180,00mp;
+ suprafata extindere tehnologica corp silozuri	72,90mp
□ Suprafata construita cota +2,40 m(platforma metalica)	44,50mp;
□ Suprafata construita cota +3,55 m(platforma metalica)	600,00mp;
□ Suprafata construita cota +3,80 m	75,00mp;
□ Suprafata construita cota 4,50 m	270,00mp;
+ suprafata post trafo exterior propus	135,00mp
□ Suprafata construita etaj 1 +7,00 m	2573,00mp;
+ suprafata extindere tehnologica corp silozuri	72,90mp
+ platforma metalica	136,00mp
+ suprafata camera electrice	135,00mp
□ Suprafata construita cota +11,20 m	75,00mp;
□ Suprafata construita etaj 2 +15,35 m	3236,95mp;
□ Suprafata construita cota +19,55 m	75,00mp;
□ Suprafata construita cota +24,75 m	990,00mp.
□ Suprafata defasurata	157.817,45 mp
□ Suprafata construita la sol	3.717 mp

Functiunile propuse pentru spatiile aferente extinderii halei nr. 2 (Corp C5 – Hala 6) constau in:

- **la subsol cota - 4,26:**

- zona rezervoare ulei de proces, dotate cu senzori de supraplin impotriva scurgerilor accidentale, filtre de aer, fiind prevazuta cu base de colectare a scurgerilor accidentale, cu un volum de 15 mc, A = 69,99 mp (C5-1.08);
- 5 camere de preincalzire, A = 5 x 178,03 mp;
- zona IBC cu 56 rezervoare cu capacitatea de 900 litri fiecare rezervor, continand ulei de proces (uleiuri minerale si vegetale), A = 168,48 mp, cu un volum de colectare de 60 mc;
- sistem depozitare automata (high bay) A, A = 294,06 mp;
- sistem depozitare automata (high bay) B, A = 158,67 mp;
- subsol tehnic hala amestec, A = 1425,91 mp.

- **la parter ± 0,00:**

- sistem depozitare automata (high bay) A, A = 294,06 mp;

- sistem depozitare automata (high bay) B, A = 158,67 mp;
- zona amestec materii prime (Master batch), A = 2195,52 mp;
- zona de amestec (promol), A = 47,36 mp;
- S.D.V, A = 11,20 mp;
- post trafo existent, A = 26,94 mp;
- camera incarcat baterii, A = 24,24 mp;
- camera E.C.S., A = 6,00 mp;
- 3 x platforme tehnice 1, A=95,90mp;
- gol tehnologic pod rulant, A = 238,91 mp, intre axe 7-7' cu A-G;

-exterior, cota ± 0,00, in cladiri adiacente:

- extindere tehnologica negru de fum A=66,90mp
- A.C.S., A = 38.85mp.

-cota +2,40, platforme metalice tehnologice :

- 3 platforme tehnice pentru injectoare cu suprafata de 14,83 mp fiecare

-cota +3,55, platforme metalice:

- platforma camera electrica nr.1, A =186,23 mp;
- platforma camera electrica nr.2, A =186,23 mp;
- platforma camera electrica nr.3, A =186,23 mp.

****Prin prezentul proiect, se vor construi cele 3 camere electrice, insa doar o singura camera se va utiliza cu cele necesare functionarii unei linii de productie.***

- cota +3,80:

- hol, A =11,05 mp;
- sala de mese, A = 31,62 mp;
- hol, A = 2,02 mp;
- G.S. femei, A = 3,33 mp;
- G.S. barbati, A = 6,04 mp.

- la cota +4,50:

- trei platforme tehnice cu conveioare si masini de impachetat; avand A = 95,90 mp fiecare

- exterior, cota +4,50, in cladiri adiacente:

- post trafo propus, A =135 mp

- la etaj 1 cota +7,00:

- hala amestec (Master batch), A = 1824,78 mp;
- trei platforme tehnologice cu A = 95,90 mp;

- zona depozitare polimeri avand A = 383,40 mp;
- camera incarcat baterii, A = 24,12 mp;
- sistem depozitare automata (high bay) A, A = 294,06 mp;
- sistem depozitare automata (high bay) B, A = 158,67 mp;
- zona ambalaje returnabile si nereturnabile, A = 58,74 mp;
- S.D.V., A = 11,00 mp;
- gol tehnologic pod rulant, A = 238,91 mp, intre axe 7-7' cu A-G.

- exterior, cota +7,00, in cladiri adiacente:

- camera electrica 135 mp
- extindere tehnologica negru de fum A=66,90mp

- exterior, cota +12,00, in cladiri adiacente:

- platforma ventilatii, A = 135,00mp;

- la cota +11,20:

- hol, A = 10,67 mp;
- sala de mese, A = 31,91 mp;
- hol, A = 2,02 mp;
- G.S. femei, A = 3,33 mp;
- G.S. barbati, A = 6,04 mp.

- la etaj 2 cota +15,35:

- hala amestec materii prime (Master batch), A = 2222,14 mp;
- camera cantarire chimicale, A = 426,99 mp intre axele B - E si 2 - 4;
- depozitare big - baguri, A = 362,48 mp;
- depozitare big – baguri, A = 55,88 mp;
- zona depozitare returnabile si nereturnabile, A = 29,06mp;
- depozitare S.D.V., A = 11,00 mp;
- camera incarcat baterii, A = 24,54 mp;
- sistem depozitare automata (high bay) A, A = 294,06 mp.

- exterior, cota +12,00, in cladiri adiacente:

- platforma ventilatii, A = 135,00mp;

- la cota +19,55:

- hol, A = 11,19 mp;
- sala de mese, A = 16,38 mp;
- hol, A = 2,02 mp;

- G.S. femei, A = 3,33 mp;
- G.S. barbati, A = 6,04 mp;
- camera IT, A = 15,96 mp;
- rack IT, A = 2 mp.

-la cota +24,75 mp:

- camera echipamente defumare A = 169,96 mp
- camera echipamente ventilatii A = 791,22 mp

Functiuni existente asimilate propunerii existente:

- casa scarii existenta;
- doua lifturi de marfa existente;
- statie medie tensiune existenta, A = 38,04 mp;
- post trafo existent, A = 26,94 mp.

Clasa de importanta a constructiei proiectate se incadreaza la **CATEGORIA C „normala” DE IMPORTANTA** (conform HGR nr. 766/1997) si la **CLASA III DE IMPORTANTA** (conform codului de proiectare seismica P100/1-2006).

Sistemul constructiv

Infrastructura extinderii propuse este reprezentata de un radier general avand cota de fundare -5.36 m pe zonele in care radierul are grosime de 1.00 m, cota -5.66 pentru zonele cu radier de 1.30 m si -5.06 m pentru zonele cu radier de 70 cm. Stalpii din axele 8/G si 8/H vor fi incastrati in fundatii izolate rigide legate intre ele cu grinzi de echilibrare avand cota de fundare -2.26 m. Pentru a evita tasarile diferite s-au realizat grinzi de echilibrare si intre radierul general si fundatiile izolate.

Surprastructura va fi realizata in cadre din beton armat alcatuite din stalpi, grinzi si placi din beton armat turnate monolit.

Dimensiunea stalpilor de 90x90 cm, 85x85 cm si 70x90 cm a rezultat din verificarea de drift impusa prin anexa E P100-1/2013, cat si din respectarea valorii maxime admisibile a fortei axiale normalizate.

Datorita incarcarilor gravitationale semnificative care ar fi condus la grosimi mari de placi, s-au dispus in fiecare ochi de placa al fiecarui nivel cate 2 grinzi secundare avand forma 50x70 cm pentru cotele +6.95 si +15.35. Grosimea de placa astfel rezultata este de 20 cm si respectiv 25 cm pentru toate nivelele.

Dimensiunile elementelor structurale sunt corelate cu inaltimele libere de nivel stabilite prin tema de proiectare, astfel incat sa nu perturbe in nici un fel fluxul tehnologic necesar proceselor de productie.

Toate elementele metalice vor fi protejate anticoroziv, pentru clasa de corozivitate C3.

In ceea ce priveste **elementele de arhitectura** pentru extinderea propusa a Halei 2 (Corp C5 – Hala 6), acestea se prezinta astfel:

□ **Inchideri verticale perimetrare - pereti exteriori:**

- Conform C107-2-2005, $R'_{min} = 1.1 \text{ m}^2\text{K/W}$ si $U'_{max} = 0.9 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- Panouri termoizolante cu vata minerala, montate orizontal, 100 mm grosime, cu fixare vizibila, rezistenta la foc EI 15', clasa de combustibilitate minim C0, clasa de reactie la foc minim A2 (s1, d0); grosimea foii de tabla 0.6 mm, protectie PES 0.25 mm pe exterior si PVDF 25 μm pe interior, culoare RAL 9002 la exterior si la interior;
- Panouri termoizolante cu vata minerala, montate orizontal, 100 mm grosime, cu fixare vizibila, rezistenta la foc EI 15', clasa de combustibilitate minim C0, clasa de reactie la foc minim A2 (s1, d0); grosimea foii de tabla 0.6 mm, protectie PES 0.25 mm pe exterior si PVDF 25 μm pe interior, culoare RAL 9007/7015 la exterior si RAL 9002 la interior;
- Panouri termoizolante cu vata minerala, montate orizontal, 150 mm grosime, cu prindere vizibila, rezistenta la foc EI 180', clasa de combustibilitate minim C0, clasa de reactie la foc minim A2 (s1, d0); grosimea foii de tabla 0.6 mm, protectie PES 0.25 mm pe exterior si PVDF 25 μm pe interior, culoare RAL 9002 la exterior si la interior;
- Zidarie confinata din BCA tip Ytong sau similar, prevazuta cu elemente pentru confinare din beton armat pe verticala (stalpisori) si orizontala (centuri), grosime 25cm, rezistenta la foc;
- Sorturi de atic si glafuri exterioare realizate din tabla de otel, culoare RAL 9007;
- Trape de fum $U_{total} = 1.9\text{W/m}^2\text{K}$, $U_{soclu} = 0.56 \text{ W/m}^2\text{K}$, dimensiuni 200 x 250 cm si 120 x 50mm, minim 2% din suprafata.

□ **Inchideri verticale interioare - pereti interiori:**

- Panouri termoizolante cu vata minerala, montate orizontal, 150mm grosime, cu prindere vizibila, rezistenta la foc **EI 180'**, clasa de combustibilitate minim C0, clasa de reactie la foc minim A2 (s1, d0), grosimea foii de tabla 0.6mm, protectie PVDF 25 μm , culoare RAL 9002. (inchiderea posturilor trafo din cadrul camerelor electrice cota +3,55, inchiderea zonei de cantarire chimicale cota+15,35, si inchiderea etajului tehnic de la +24,75);
- Zidarie confinata din BCA tip Ytong sau similar, prevazuta cu elemente pentru confinare din beton armat pe verticala (stalpisori) si orizontala (centuri), grosime 25cm, rezistenta la foc minim 180'. (high bay-uri);
- Zidarie confinata din BCA tip Ytong sau similar, prevazuta cu elemente pentru confinare din beton armat pe verticala (stalpisori) si orizontala (centuri), grosime 20cm, rezistenta la foc minim 180*. (camerele de preincalzire, camerele de incarcat baterii si salile de mese);

- Peretii de inchidere a cabinelor de wc se vor realiza din placi HPL de 13 mm, inaltimea panoului de la cota pardoselii: 100mm, inaltime placa 1900mm, inaltime ansamblu 2000mm, cu strat decorativ RAL 9002, cu picioare integrate frontal din otel inoxidabil 15 cm;
- In grupurile sanitare (pana la h=220cm) si in sala de mese (de la h= 90 la h=160cm) se vor realiza placari cu faianta ceramica glazurata 200 x 200 x 7 mm cu rosturi chituite 3 mm + adeziv elastic 3 mm tip Ceresit CM17 sau similar, culoare:gri deschis RAL 9002.
- **Acoperisul si invelitoarea:**
 - Invelitoare tip sarpanta (panta 3%), cu urmatoarea alcatuire, de jos in sus:
 - tabla cutata H=153mm, protectie PES 0,25mm pe exterior si PVDF 25um spre interior;
 - bariera de vapori polietilena, grosime 0,24mm;
 - vata minerala bazaltica 100 mm, rezistenta la compresiune = 60kPA, rezistenta la intindere =7.5 kPA;
 - hidroizolatie din membrana PVC fixata mecanic si prin termosudare, 1.5 mm, culoare gri deschis.
 - **acoperis verde** avand in componenta:
 - strat de egalizare si separatie;
 - strat de dren si retinere a apei;
 - strat de filtrare;
 - substrat pentru vegetatie;
 - vegetatie extensiva - plantare aplicata sau amestec de seminte.
- **Tavane:**
 - Hala are prevazute tavane false doar la cotele intermediare (+3,80, +11,20 si +19,55) unde se regasesc holuri, sali de mese si grupuri sanitare;
 - Tavanele casetate cu suport modular 600x600mm si rezistenta la umiditate 95% au culoarea alb RAL 9010.
- **Tamplarie interioara**
 - Usi cu cerinte antiincendiu: toc si foaie din metal, durata de rezistenta la foc 45, 60, 90 minute;
 - Usa este complet galvanizata si vopsita in camp electrostatic RAL 1037, are maner din otel galvanizat acoperit cu PVC (la spatiile tehnice si la hala) si este prevazuta cu sistem de auto-inchidere;
 - Usi fara cerinte antiincendiu: cu toc din otel galvanizat, 1,5mm grosime, vopsit in camp electrostatic, foaie CPL 40mm si maner din inox satinat tip Hafele, model U form sau similar;

- Constructia nou propusa constituie un compartiment de incendiu separat de cele adiacente. Usile si portile existente in peretii rezistenti la foc si/sau antifoc care separa compartimentele de incendiu diferite vor avea cel putin acelasi regim si rezistenta la foc prevazute in prezentul proiectul. In cazul in care usile sau portile existente nu se incadreaza in aceste caracteristici, vor trebui inlocuite cu unele noi, care sa respecte noile cerinte.
- **Camerele de incarcare baterii**
 - Se propun trei camere pentru incarcarea bateriilor destinate motostivuitoarelor (pozitionate la cotele: $\pm 0,00$, $+7,00$, $+15,00$), fiecare avand forma rectangulara si o suprafata de 25,45mp.
 - Delimitarea de spatiile adiacente de productie se va realiza cu zidarie de BCA de 20cm rezistenta la foc 90' cu centuri cu samburi din beton armat, iar golurile de comunicare vor fi protejate cu usi rezistente la foc 60' cu autoinchidere.

C.4. ELEMENTELE SPECIFICE CARACTERISTICE PROIECTULUI PROPUȘ

C.4.1. Profilul și capacitățile de producție

Profilul de activitate al S.C. Continental Automotive Products S.R.L. este cel de producție a anvelopelor din cauciuc, conform **codificării CAEN 2211 – „Fabricarea anvelopelor și a camerelor de aer”**.

Capacitatea de producție autorizată pentru întreaga fabrică este de **60.000 buc. anvelope/zi**, conform Autorizației de Mediu nr. 11349/29.04.2013, revizuită la data de 26.08.2016 (atașată prezentei documentații).

Ca urmare a extinderii Halei 2 (Corp C5 – Hala 6) **va crește doar capacitatea de producție pentru compound** (produs rezultat în urma procesului tehnologic de pe linia Master Batch nou instalată), **cu 130 tone/zi**, însă **se va menține capacitatea de producție autorizată a fabricii de 60.000 buc. anvelope/zi**.

Acest aspect se datorează faptului că în prezent pentru a produce cele 54.000 buc. anvelope/zi (din capacitatea de producție maximă autorizată a fabricii de 60.000 buc. anvelope/zi) este nevoie să se importe o parte de cantitatea de compound pentru a acoperii în totalitate această nevoie.

În aceste condiții, pentru a putea atinge capacitatea autorizată este nevoie de o cantitate suplimentară de compound, nevoie care va fi acoperită prin instalarea unei noi linii de mixare MB.

C.4.2. Instalațiile și fluxurile tehnologice existente pe amplasament (după caz)

Procesul tehnologic ce urmează a fi realizat în cadrul extinderii nou propuse a Halei 2 (Corp C5 – Hala 6), **constă în producerea amestecului de cauciuc prin intermediul unei linii de mixare MasterBatch cu siliciu**.

Diagrama generală de flux a procesului de amestecare amestec primar se regăsește detaliată în următoarea figură.

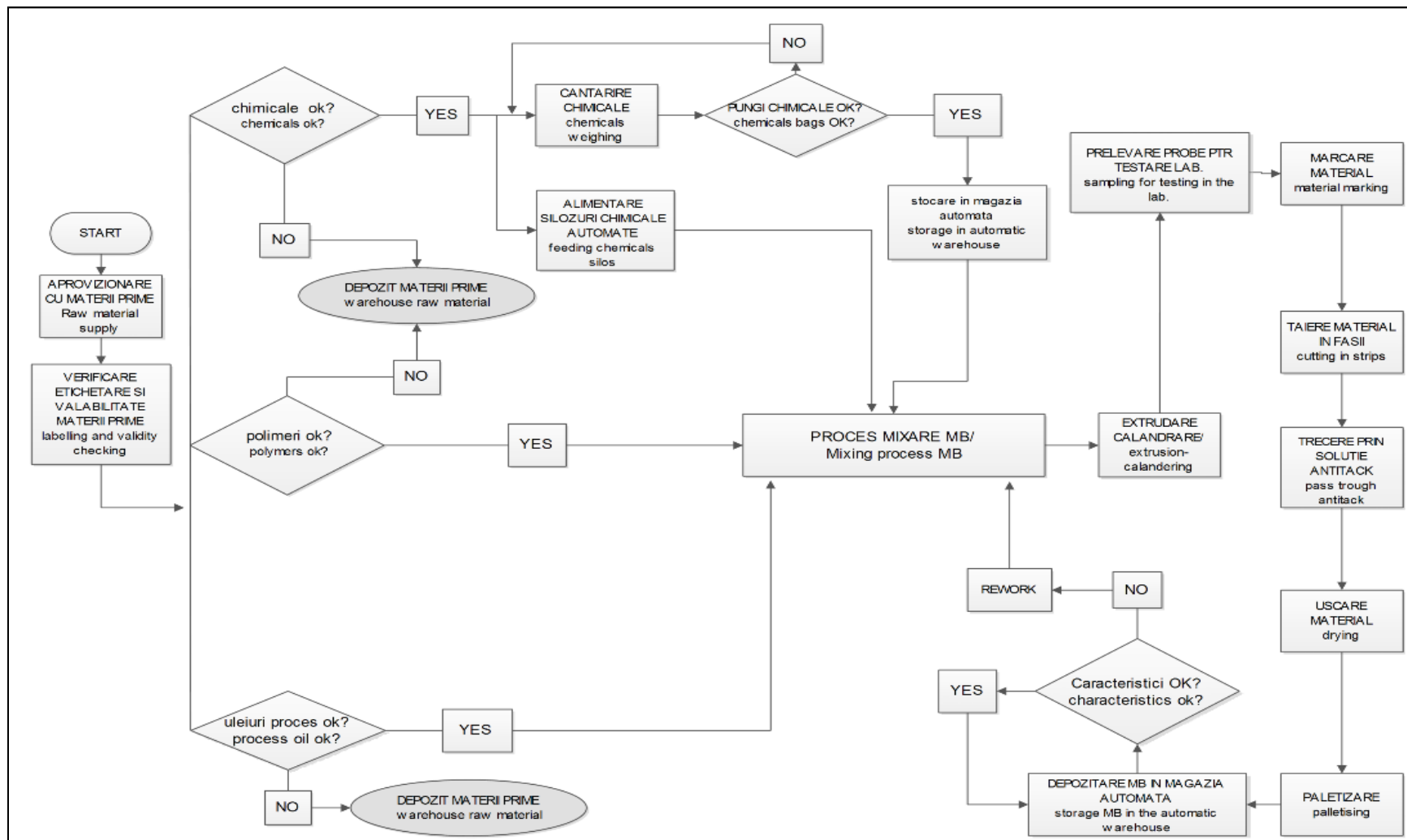


Figura nr. 3 - Diagrama generala de flux a procesului de amestecare amestec primar

Este interzisa copierea, multiplicarea si imprumutarea documentatiei fara aprobarea scrisa a SC KVB ECONOMIC S.R.L.

Avand in vedere faptul ca proiectul propus presupune extinderea unei hale deja existente, prezentam in cele ce urmeaza pentru diferentiere, elementele existente, precum si elementele nou propuse prin prezentul proiect:

EXISTENT:

- Aria de Mixare (notata in Autorizatia de Mediu nr 11349/29.04.2013, revizuita la data de 26.08.2016 cu Hala 2):
 - 3 linii/utilaje FM-TSR (capacitate maxima 120.000 t/an compus din Cuptorul final): banda transportoare, malaxor, extruder – calandru, unitate de control al temperaturii la malaxor, extruder, calandru (circuit inchis), banda transportoare, tunel racire;
 - 1 linie/utilaj Strainer – curatare amestec de cauciuc cu continut de impuritati (cauciuc prevulcanizat);
- Aria Master Batch (notata in Autorizatia de Mediu nr 11349/29.04.2013, revizuita la data de 26.08.2016 cu Hala 5):

Nivel ”+15 m”:

- Sistem de dozare automata chimicale pentru liniile LM1 si LM2 format din:
 - 4 rezervoare tampon de negru de fum, fiecare cu o capacitate de 3 mc;
 - 3 rezervoare tampon de silica, fiecare cu o capacitate de 3 mc;
 - 4 rezervoare tampon, fiecare cu o capacitate de 3 mc in care sunt stocate temporar urmatoarele chimicale: ZnO (oxid de zinc), Acetonanile TMQ (antioxidant/antidegradant), Acid stearic, 6 PPD (siliciu amorf);
- Sistem de dozare automata chimicale pentru linia LM3 format din:
 - 5 rezervoare tampon de negru de fum, fiecare cu o capacitate de 3 mc;
 - 2 rezervoare tampon de silica, fiecare cu o capacitate de 3 mc;
 - 3 rezervoare tampon, fiecare cu o capacitate de 3 mc in care sunt stocate temporar urmatoarele chimicale: ZnO (oxid de zinc), Acetonanile TMQ (antioxidant/antidegradant), Acid stearic, 6 PPD (siliciu amorf);
- Sistem de dozare automata chimicale pentru liniile LM4 si LM5 format din:
 - 5 rezervoare tampon de negru de fum, fiecare cu o capacitate de 3 mc;
 - 5 rezervoare tampon, fiecare cu o capacitate de 3 mc in care sunt stocate temporar urmatoarele chimicale: ZnO (oxid de zinc), Acetonanile TMQ (antioxidant/antidegradant), Acid stearic, 6 PPD (siliciu amorf), Kaolin (caolin – silicon cristalin);

Nivel "+4m" si "+7m"

- 5 linii de mixare Master Batch (LM1-LM5). Principalele parti ale unei linii de mixare sunt: benzi transportoare, cantar negru de fum, cantar silica (pentru LM1, LM2, LM3), cantar uleiuri, cantar cauciuc, mixer, extruder cu 2 melci, calandru, unitate control temperatura mixer si extruder, baie solutie anti-tack (promol), tunel racire, sistem de descarcare/Batch off, unitate de stivuire/paletizare a amestecului de cauciuc produs, sistem exhaustare;
- 5 statii de dozare ulei proces (cate 1 statie/linie mixare);
- Platforma metalica cu 8 unitati de cantarire automata chimicale, pentru fiecare linie de mixare Master Batch

Nivel "0 m" si "-4 m"

- 5 linii de mixare Master Batch (LM1-LM5) cu 5 zone de descarcare din extruder si transportare pe sistem de banda transportoare in vederea paletizarii (cate una pe fiecare linie) si depozitarii in „magazia inteligenta”;
 - 5 statii solutie promol (cate o statie pe fiecare linie de mixare), cu o capacitate de 1 mc fiecare.
- Sistem modular RTO (Oxidare Termica Regenerativa)

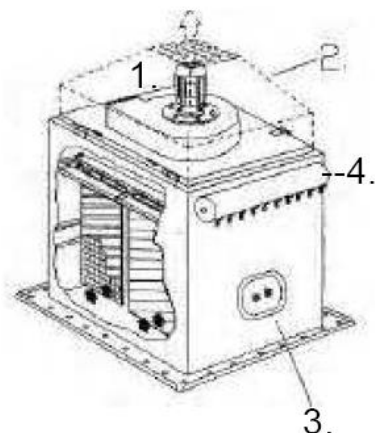
PROPUS NOU:

- 1 linie de mixare Master Batch (LM6) cu silica, avand capacitatea de 130 tone/zi;
- Zona depozitare inteligenta de tip „High Bay”, pe inaltime mare, cu sistem de macarale pentru depozitarea paletilor;
- Cladire anexa: camera ACS_38,85 mp (regim de inaltime P), extinderea tehnologica negru de fum cu suprafata de 72,90 mp (regim de inaltime P+M) si post trafo independent, propus cu suprafata de 67,60 mp (regim de inaltime P+1).

Prin adaugarea unei linii de productie in plus capacitatea de productie amestec de cauciuc se va mari, fapt ce a dus si la cresterea necesarului de materii prime si negru de fum. Astfel, beneficiarul a solicitat extinderea numarului de **silozuri cu negru de fum** de la 5 la 8. Extinderea tehnologica va avea o suprafata de 73,35 mp.

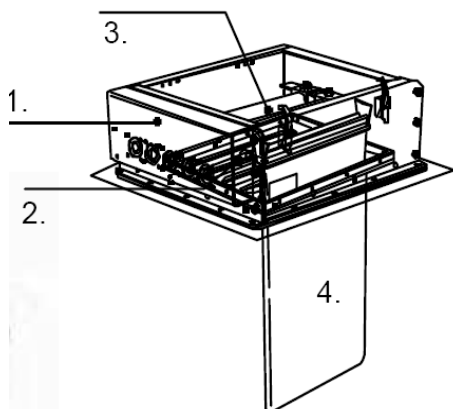
Silozurile de negru de fum existente sunt prevazute cu filtre, al caror mod de functionare consta in introducerea aerului viciat in filtru prin intermediul orificiului de aspiratie din partea superioara, urmat de caderea acestuia prin injtermediul camerei de expansiune si ajungand apoi la nivelul colectorului de praf (sau recipient special de colectare a prafului). Particulele de praf ramase sunt depozitate pe partea exterioara a elementelor filtrului. Aerul curat este circulat prin intermendiul orificiului de evacuare.

Elementele de filtrare pentru silozurile de negru de fum sunt prezentate in schemele urmatoare.



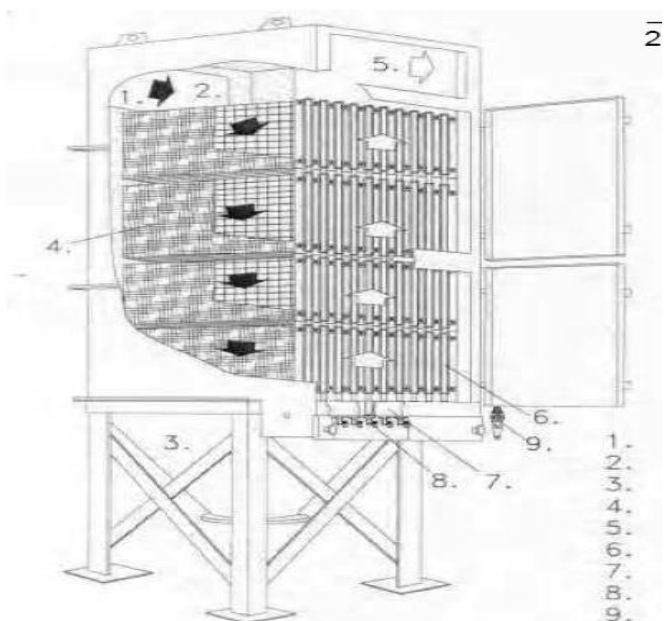
- 1 – ventilator (optional)
- 2 – balama pt protectie acustica (optional)
- 3 – invelitoare (optional)
- 4 – rezervor de aer comprimat cu supapa.

Figura nr. 4 – Partea superioara (in exterior) a filtrului silozului de negru de fum



- 1 – partea superioara a filtrului
- 2 – gratar de instalare
- 3 – conducta de injectare a aerului
- 4 – „sacul” filtrant

Figura nr. 5 – Filtru pentru silozuri mici



- 1.Orificiu de aspiratie a gazului viciat
- 2.Camera de expansiune
- 3.Colector de praf
- 4.Elementele filtrului
- 5.Orificiu de evacuare
- 6.Conducta de injectare
- 7.Rezeror de aer comprimat
- 8.Valva
- 9.Unitate de serviciu (optional)
- 10.Ventilator (optional)
- 11.Balama pt. protecție acustică (opțional)

Figura nr. 6 - Filtru de negru de fum (normal)

Descrierea filtrelor pentru silozurile de negru de fum

Filtrele de tip "Pulsmaster" sunt caracterizate in primul rand printr-o eficienta ridicata (atat cele specifice silozurilor mai mici, cat si cele specific silozurilor normale). Acestea sunt curatate folosindu-se aer comprimat, luandu-se in considerare ca unele parti ale acestor filtre nu trebuiesc a fi oprite in timpul procesului de curatare. Filtrele sunt livrate complet asamblate.

Elementele componente filtrului sunt foarte usor de inlocuit (manevrat) si se gasesc in diverse dimensiuni. Elementele componente ale acestui filtru prezinta o forma rectangulara si o singura parte de deschidere care consta intr-o rama de sustinere, la nivelul sacilor de colectare (partea inferioara), sub forma unui ac. Dispozitivul de inchidere situat intre partea aerului viciat si cel curat, este afectat prin actiunea de inchidere al gratarului filtrului.

Grilajul (gratarul) filtrului prezinta o forma rectangulara, fiind prevazut cu deschizaturi prin intermediul carora elementele filtrului sunt inserate. Este in mod normal conceput din otel. Elementele filtrului sunt retinute prin intermediul aplicantilor.

Conducta de injectare a aerului este prevazuta cu gauri de injectare la nivelul incaperii aerului curat, in fata elementelor filtrului, a caror extremitate se afla la nivelul "gulerului" de pe rezervorul aerului comprimat. Gaurile (deschiderile) de injectare sunt directionate catre elementele filtrului.

Filtru automat

Tipul constructiei este siruri din metal in segmente preasamblate cu un sistem de curatare complet pentru elementele cu impulsuri de aer comprimat. Sistemul de curatare consta in :

- ❑ acumulatorul aerului comprimat cu membrane;
- ❑ succiuni ale filtrului din polyester fetru antistatic si prevazut cu protectie impotriva uleiului si apei;
- ❑ coş in otel 37 pentru a sustine succiunile filtrului cu injectii de aer in partea superioara a suportului;
- ❑ usi pentru intretinere in partea de aer curat pentru replasarea succiunilor;
- ❑ dispozitiv de programare si control electronic pentru curatarea continua a succiunilor filtrului, avand prevazute setari ale timpului de curatare, presiune si afisare;
- ❑ depresurizare;
- ❑ colector de praf (conducta prevazuta cu placa de siguranta si surub de inchidere);
- ❑ toate componentele sunt legate la pamant, riscurile de aprindere aparand in partea gazului viciat, in consecinta instalatia este conforma zonei 20.

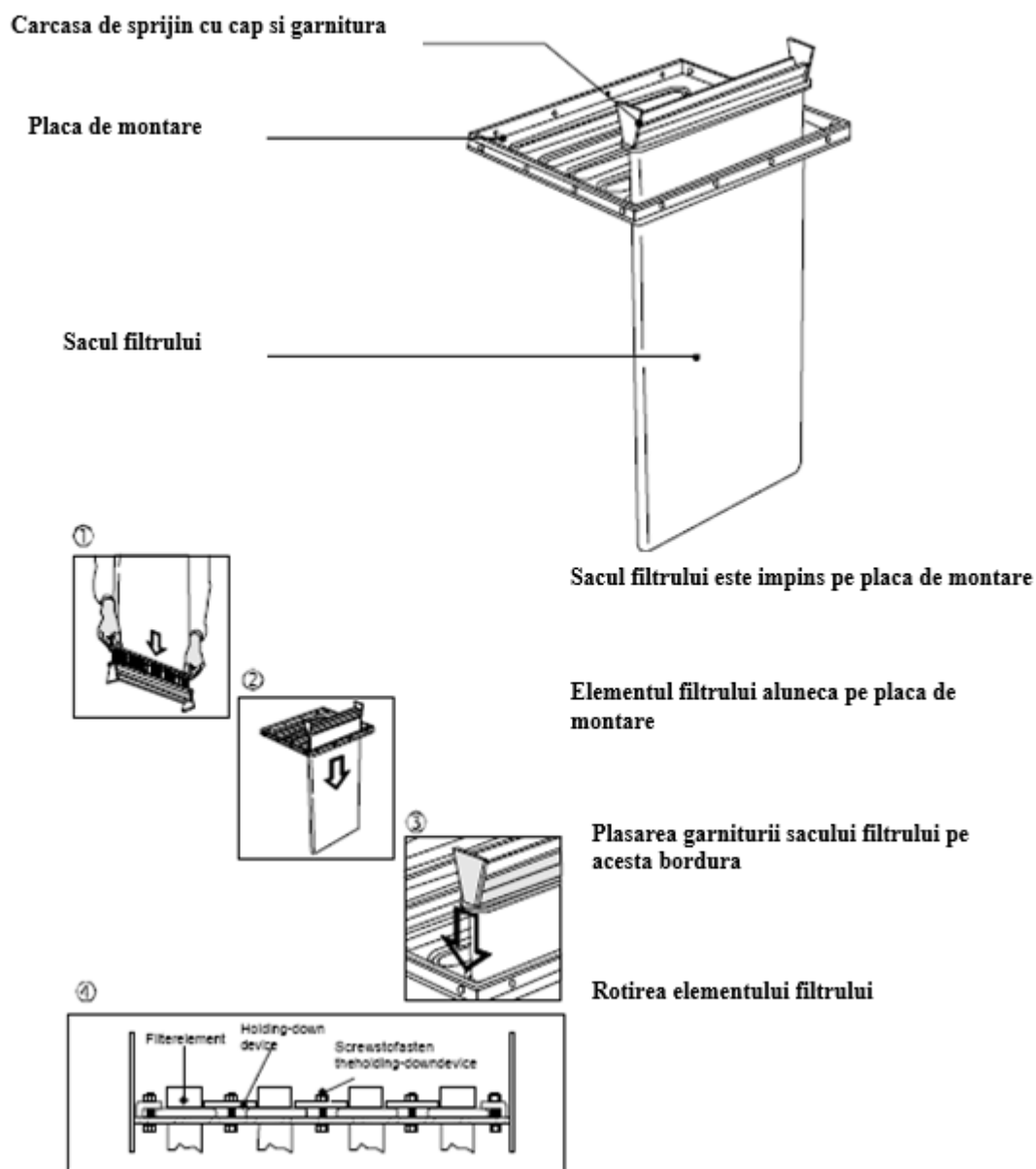


Figura nr. 7 – Filtru automat

Camerele pentru incarcare acumulatori

Prin prezentul proiect au fost prevazute trei camere pentru incarcare acumulatori la fiecare din cotele principale de operare ($\pm 0,00, +7,00, +15,00$), avand o forma rectangulara si suprafata de 25,45 mp. Delimitarea de spatiile adiacente se va realiza prin zidarie de BCA rezistenta goluri de comunicare

In timpul procesului de incarcare a bateriilor de acumulatori, se poate degaja hidrogen, care se ridica in partea superioara a camerei. In acest sens, s-au creat goluri in planseul superior si sunt prevazute grile in fatada pentru evacuarea sa, naturala.

C.4.3. Procesele de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea

Hala de productie propusa pentru extindere va avea **functiunea de formare a amestecului de cauciuc** (MasterBatch). Procesul tehnologic de producere a amestecului primar de cauciuc se va desfasura pe **1 linie de productie denumita generic „linie mixare MasterBatch” cu siliciu, avand capacitatea de productie de 130 tone/zi**, urmand ca pe viitor sa se extinda cu inca 2 linii de productie, care vor fi inglobate in cladirea nou conceputa.

Procesul tehnologic consta din amestecarea cauciucului natural, cauciucului sintetic, plastifiantilor, antidegradantilor, intaritorilor, a negrului de fum, **pe 6 linii de productie (5 linii existente si 1 linie nou propusa)** denumite generic „linii mixare Master Batch”. Materiile prime sunt cantarite automat si introduse in malaxor in vederea formarii amestecului de cauciuc (MasterBatch).

Aceasta operatie consta in doua etape:

- ❑ pregatirea amestecurilor incomplete, care sunt amestecuri de baza, pregatite plecand direct de la materia prima;
- ❑ completarea amestecurilor de baza cu ingrediente care sa permita vulcanizarea lor.

In procesul de fabricare se folosesc urmatoarele ingrediente principale:

- ❑ cauciuc natural si sintetic;
- ❑ sarcini de intarire (negru de fum, siliciu);
- ❑ plastifianti (uleiuri minerale si vegetale, rasini, ceara);
- ❑ antidegradanti;
- ❑ agenti de vulcanizare;
- ❑ acceleratori de vulcanizare.

Prin amestecarea acestor componente in cantitati diferite, rezulta retete diferite de amestec primar (MB) folosit in fabricarea anvelopelor.

Amestecul cauciucului cu chimicalele are loc intr-o “camera de amestec”. In mare, aceasta camera este impartita in doua zone principale de activitate, si anume:

- ❑ o prima zona de activitate in vederea producerii mixturii preliminare, denumita **“Zona Master Batch”**;
- ❑ o a doua zona de activitate in vederea producerii mixturii finale, denumita **“Zona Final Batch”**. Aceasta zona de activitate reprezinta amestecul componentelor finale, gata a fi trimise in zona pregatirii profilului semi-produselor necesare fabricarii anvelopei.

Ingredientele sunt masurate in mod automat si introduse in “malaxoare” inchise (tip Bambury) pentru a forma amestecul de cauciuc.

Cauciucul care este depozitat in camere de preincalzire, este preluat mai intai cu ajutorul transportoarelor si apoi prin intermediul unor benzi rulante este transportat spre operatiile de taiat, cantarit pe un cantar special si asezat pe banda de transport.

Operatorul pune pe banda si celelalte ingrediente pre-dozate in pungi si incepe turnarea in malaxorul Bambury.

Operatorul controleaza si efectueaza incarcarea ingredientelor in momente prestabilite in ciclul de lucru, conform retetelor de fabricatie.

Amestecul descarcat din Bambury este prelucrat in continuare pe valturile de preincalzire si completare si apoi transformat in foi si benzi, care vor fi folosite in fazele urmatoare.

Toate aceste utilaje sunt dotate cu sisteme de aspiratie localizata.

Amestecul ce provine din malaxoare si valturi sunt racite intr-un tunel, cu o solutie specifica pe baza de apa si apoi este festonat pe un banc de transport.

Solutia de apa cu promol este realizata intr-o instalatie amplasata la ultimul nivel al halei. La pregatirea solutiei de promol se procedeaza, dupa cum urmeaza: promolul depozitat in bigbag-uri este golit intr-un rezervor de pregatire, cu capacitatea de 4 m³, la care apoi se adauga apa in mod automat. Urmeaza amestecarea solutiei pana la omogenizarea completa. Apoi solutia, pe un sistem de conducte, este distribuita in rezervorul (capacitate rezervor de 1 m³) aflat in dotarea fiecarei linii mixare Master Batch.

Operatorul controleaza procesul si se ocupa de miscarea bancurilor de transport cu transportori tip elevatori.

Manipularea materiilor prime si a altor materiale se efectueaza cu ajutorul transportoarelor electrice.

Linia de mixare Master Batch aferenta prezentului studiu este dotata cu sistem propriu de aspiratie alcatuit din:

1. o zona de aspiratie localizata in zona de incarcare material (cauciuc, chimicale, negru fum si ulei), nivel +7,00 m (aferenta instalatiei RTO);
2. o zona aspiratie localizata la mixerul 1, nivel +4,5 m (aferenta instalatiei RTO);
3. o zona de aspiratie localizata la mixerul 2, nivel ±0,00 m (aferenta instalatiei RTO);
4. doua zone de aspiratie la calandru, nivel - 4,26 m din conul de alimentare calandru (aferenta instalatiei RTO);
5. aspiratie banda transportoare si tunel de racire/uscare (batch off) (aferenta instalatiei Aerox – Coldplasma).

Tubulaturile aferente zonei de aspirare din zona cu incarcare material, zona mixer 1 si mixer 2 si zona calandru sunt racordate intr-o tubulatura cu iesire pe acoperis pentru fiecare linie de mixare. Debitul asigurat este de 37000 m³/h pentru fiecare linie. De la nivelul acoperisului a fost prevazut un sistem de transport la instalatia RTO. Pentru fiecare linie s-a proiectat un sistem de siguranta cu evacuare in atmosfera prin intermediul unui cos la cota +34.50m la cota superioara pentru situatia in care instalatia RTO nu este functionala. La nivelul acoperisului toate tubulaturile aferente liniilor de mixare sunt unite intr-un singur colector pentru care a fost prevazut un

ventilator activ si, in paralel, unul de rezerva. Pentru fiecare linie de mixare tubulatura este prevazuta cu o clapeta de separare, pentru a preveni propagarea incendiului de la un nivel la altul; iar in caz de incendiu mixerul se capsuleaza, in acest fel prevenindu-se propagarea incendiului si realizandu-se limitarea zonei de actiune.

Linia de mixare Master Batch este deservita de un sistem de filtrare compus dintr-un canal colector/exhaustor care conduce aerul/emisiile intr-un filtru tip ciorap cu autoscurtare pneumatica (amplasata la nivelul +15,35 in vederea retinerii particulelor). Cosul va fi conectat la instalatia de captare si neutralizare emisii cu continut COV – **instalatie denumita RTO (Oxidare Termica Regenerativa)**. *Mentionam faptul ca **pentru instalatia RTO** aferenta proiectului propus, a **fost depus un proiect separat la autoritatea competenta pentru protectia mediului, cu numarul de inregistrare 4511RP/07.04.2017**. Proiectul aferent instalatiei RTO prevede tratarea aerului incarcat cu COV, provenit de la echipamentele din ariile Master Batch si Final Mixing existente, precum si din viitoarea extindere Master Batch si din cel de-al doilea echipament Strainer ce urmeaza sa fie instalat, prin metoda Oxidarii Termice Regenerative (RTO), in vederea incadrarii gazelor reziduale in valoarea limita de emisie de 5 mg/Nmc echivalent benzen. Capacitatea sistemului este de capacitate de 240.000 Nmc/h .*

Pentru a fi pregatiti si a raspunde pozitiv la viitoarele cerinte ale clientilor si autoritatilor, privind calitatea amestecului de caucic, si a se asigura in acelasi timp respectarea cerintelor legale in vigoare privind concentratiile de COV (compusi organici volatili) generate in urma utilizarii compusului silica in procesul tehnologic de producerea a amestecului de cauciu, s-a decis ca emisiile generate din activitatea desfasurata pe noua linie de mixare Master Batch, respectiv emisiile generate sa fie captate si conduse catre **echipamentul de Oxidare Termica Regenerativa (RTO)** .

Sistemul de neutralizare prin oxidare termica regenerativa – “RTO System”, consta intr-un procedeu industrial pentru tratarea si neutralizarea emisiilor rezultate in urma procesului de productie a amestecului de cauciu, in aria Master Batch. Acesta este alcatuit din cinci schimbatoare de caldura identice, o camera de ardere și o cutie de supape, inclusiv supapele de prindere.

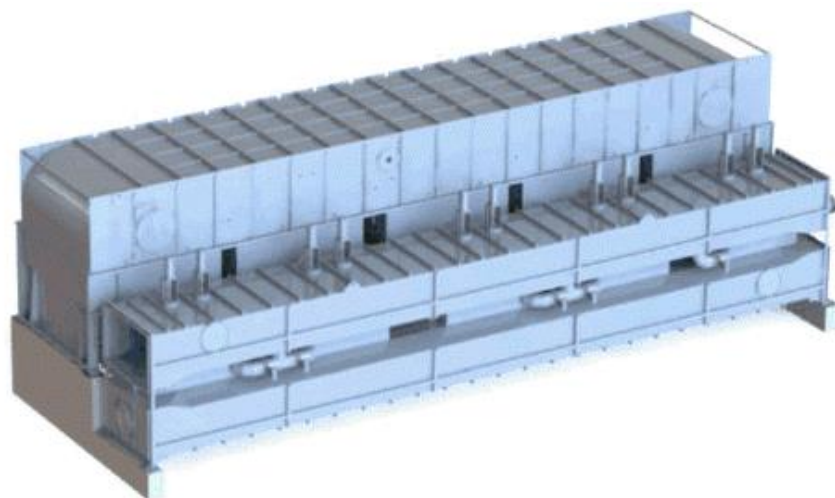


Figura nr. 8 - Configuratia sistemului RTO

Sistemul este echipat cu faguri cermaici prismatici, avand o inaltime definita pentru realizarea schimbului de caldura, prin care circula alternativ gazul curat si cel rezidual. Gazul contaminat este introdus in instalatie prin intermediul unei conducte, ajungand in schimbatoarele de caldura regenerative. Pe traseul inspre fagurii cermaici, gazul contaminat este preincalzit pana la temperatura de oxidare. Poluantii sunt eliminati in camera de ardere, iar gazul curat rezultat este evacuat printr-o intermediul unei alte conducte.

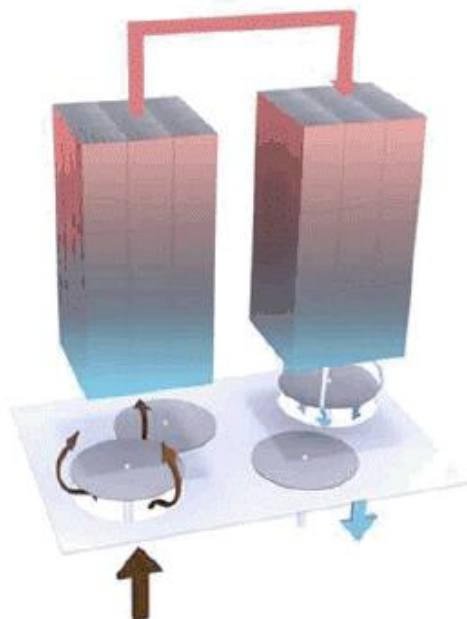


Figura nr. 9 - Principiul de functionare al sistemului RTO

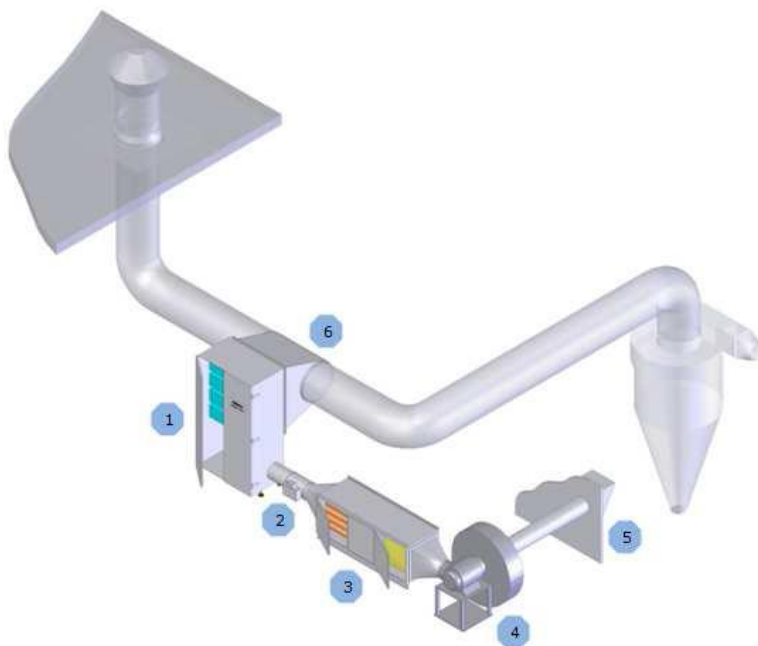
In ceea ce priveste **aspiratia aferenta bandei transportoare si tunelului de racire/uscarea (batch off)**, mentionam faptul ca banda transportoare la iesire din zona de calandre, care asigura transportul foilor de cauciuc de la calandru (cota -4,26) prin baia de promol, iar apoi prin tunelul de racire si uscare, este dotata cu un **sistem de aspiratie, prevazut cu 6 puncte de aspiratie**. Cele 6 puncte de aspirare din hota sunt centralizate si evacuate printr-un singur cos, iar debitul evacuat pe o hota este de 53000 mc/h.

Sistemul de aspiratie de la Batchoff este conectat la **echipamentul de tratare cu plasma rece (Cold plasma) existent**.

Desi, prin prezentul proiect se va instala doar o singura linie de productie, sistemul de tratare Cold Plasma a fost proiectat avand capacitatea necesara de acoperire a debitului necesar pentru toate cele trei linii (3 x 53000 mc/h), adica inclusiv cele doua linii ce nu se supun prezentului proiect.

Prin urmare, pe tronsonul de evacuare a aerului exhaustat din fiecare hota, in debitul exhaustat, va fi injectata plasma rece, in vederea reducerii mirosurilor prin oxidare. Plasma rece va fi generata de un echipament furnizat de firma AEROX B.V. (Olanda) denumit generic „COLD PLASMA”, bazat pe o tehnologie de oxidare non-termica, cu plasma rece.

Echipamentul „COLD PLASMA” existent opereaza astfel (referintele conform Figura nr. 4 – Vedere sistem AEROX – Coldplasma): aerul ambiental captat prin gura de aspiratie 5 din exteriorul halei de ventilatorului centrifugal 4, este filtrat prin sistemul de filtrare 3, incalzit prin elementul de incalzire electrica 2, la temperatura pentru evita punctul de roua, iar apoi introdus in generatorul de plasma rece 1, ce genereaza plasma non – termica prin pulsuri de inalta tensiune. Plasma generata este injectata in tubulatura de evacuare a aerului viciat prin adaptorul de injectie 6.



- 1 – Generator de plasma rece Aerox
- 2 - Element de incalzire
- 3 - Sistem de filtrare
- 4 - Ventilator de introducere aer proaspat
- 5 – Gura de aspiratie
- 6 - Adaptor de injectie in tubulatura de evacuare.

Figura nr. 10 – Vedere sistem AEROX – Coldplasma

Sistemul de filtrare cuprinde: filtru sac, filtru HEPA si filtru cu carbon.

Generatorul de plasma consta dintr-un dulap ce contine un modul cu plasma care genereaza un camp electric de inalta tensiune in pulsuri.

Prin trecerea aerului prin campul electric se genereaza o plasma rece, care nu este in echilibru termodinamic, rezultata din descompunerea oxigenului (O₂) si a vaporilor de apa (H₂O) din aerul ambiental într-un gaz ionizat cu reactivitate ridicata, ce conține atomi instabili de oxigen și hidrogen.

Amestecul (plasma rece) continand atomi instabili de oxigen și hidrogen, extrem de reactiv, este injectat la viteza si presiune foarte mari în coloana de evacuare a aerului si are loc o reactie rapida de oxidare, care are ca efect neutralizarea moleculelor ce genereaza disconfort olfactiv.

Injectorul propriu-zis se va intercala pe tronsonul de evacuare. Este format dintr-un dulap din otel inoxidabil cu mai multe module. In module este prelucrat numai aer proaspat ambiental introdus din exterior (nu aer din proces) si circulat printr-o serie de module de plasma non-termica. In acest fel este evitat contactul dintre module si aerul din proces, asigurandu-se un sistem fiabil, cu costuri de exploatare reduse, fara poluare.

Proprietati specifice injectorului:

- ❑ configuratie compacta, usor de instalat pe conducte de proces verticale sau orizontale, dupa ciclon sau filtrul cu tesatura;
- ❑ in module este prelucrat numai aer proaspat introdus, deci nu intregul aer de proces. Acest lucru inseamna ca nu exista absolut de loc contact intre module si aerul de proces, rezultand un sistem fiabil fara poluare;
- ❑ nu sunt necesare substante auxiliare precum apa / substante chimice / carbon / material biologic, etc. Este nevoie doar de electricitate si nu se produc deseuri;
- ❑ se asigura controlul functionarii si asistenta prin monitorizare de la distanta.

Injectorul a fost conceput pentru uz industrial in scopul dezodorizarii. Aceasta tehnologie este baza pe plasma non – termica > plasma rece (cold plasma).

C.4.4. Materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare al acestora

In perioada de executie, se vor folosi urmatoarele materii prime: beton, apa, nisip, pietris.

In perioada de exploatare, materiile prime vor fi ingredientele principale folosite in procesul de fabricare a amestecurilor de cauciuc, respectiv:

- ❑ cauciuc natural si sintetic;
- ❑ sarcini de intarire (negru de fum, silica);
- ❑ plastificanti (uleiuri minerale si vegetale, rasini, ceara);
- ❑ antidegradanti;
- ❑ agenti de vulcanizare;
- ❑ acceleratori de vulcanizare

Depozitarea acestora se va face in locuri special amenajate si destinate depozitarii materiilor prime/auxiliare.

Toate spatiile vor fi iluminate artificial in functie de destinatia fiecarui spatiu astfel:

- ❑ zone de circulatie, coridoare: 100 lx;
- ❑ scari: 150 lx;
- ❑ sala de mese: 200 lx;
- ❑ toalete: 200 lx;
- ❑ depozitari: 100 lx;
- ❑ spatii de productie: 500 lx.

Toate nivelurile halei cu exceptia subsolului beneficiaza de iluminat natural pe toata lungimea fatadei Nord-Vest, unde regasim zone de productie, grupurile sanitare si salile de mese.

C.4.5. Racordarea la rețelele utilitare existente in zona

C.4.5.1. Alimentarea cu apa

In momentul de fata unitatea SC CONTINENTAL AUTOMOTIVE PRODUCTS SRL este alimentata cu apa de la 4 foraje de medie adancime denumite F9, F11, F4 si F3. In afara de acestea, unitatea dispune si de un bransament la rețeaua stradala de alimentare cu apa a municipiului Timisoara.

Acesta solutie de alimentare cu apa este reglementata in prezent prin Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr. 119/03.04.2015, emisa de catre Administratia Bazinala de Apa Banat (anexata prezentei documentatii).

In timpul zilelor calduroase (peste 25°C) a crescut procesul de evaporare la statiile de racire (statia de racire preamestec si alte doua statii existente) si de asemenea o parte din cantitatea de apa este utilizata si pentru udarea gazonului din incinta. Din aceste motive, apa captata din cele 4 foraje existente nu este suficienta pentru consumul igienico – sanitar si tehnologic si este necesar ca deficitul de apa sa fie acoperit de bransamentul existent la rețeaua publica.

Pentru **extinderea Halei nr. 2 (Corp C – Hala) propusa** prin prezenta documentatie, **solutia de alimentare cu apa va fi racordarea la rețeaua deja existenta pe amplasamentul S.C. Continental Automotive Products S.R.L, prin urmare se va pastra solutia existenta de alimentare cu apa.**

Prin urmare, pentru alimentarea cu apa a folosintei S.C. Continental Automotive Products S.R.L in scop potabil, tehnologic si pentru suplimentarea debitului de incendiu, la debite minime, este asigurata din cele 4 foraje existente pe amplasament si din rețeaua de alimentare cu apa potabila a municipiului Timisoara.

C.4.5.1.1. Schema de alimentare cu apa

SCHEMA ALIMENTARE CU APA

Instalatia de alimentare cu apa rece a consumatorilor din incinta S.C. Continental Automotive Products S.R.L se face dupa urmatoarea schema:

- sursa de apa –forajele de medie adancime existente si bransamentul la rețeaua stradala de alimentare cu apa existenta;
- 2 rezervoare de stocare apa pentru incendiu, un rezervor V=600 mc, respectiv rezervor V=900 mc;
- statia de pompare pentru consum menajer;
- statia de pompare pentru incendiu.

Schemele de alimentare cu apa in functie de sursa de provenienta sunt prezentate in urmatoarele doua figuri.

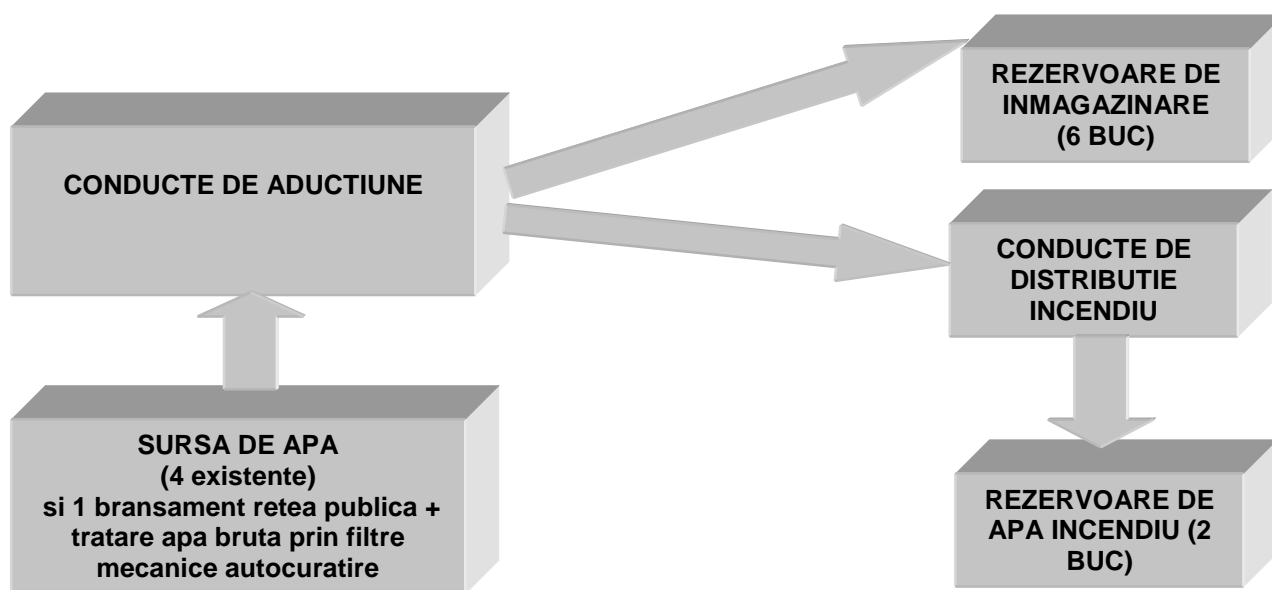


Figura nr. 11 – Schema de alimentare cu apa din foraje



Figura nr. 12 – Schema de alimentare cu apa din reseaua de distributie pentru apa potabila

Sursa de apa

Pentru alimentarea cu apa a folosintei in scop potabil, tehnologic si pentru suplimentarea debitului de incendiu, la debite minime, folosita este asigurata din cele 4 foraje si din reseaua de alimentare cu apa a municipiului Timisoara.

Denumire foraj	Coordonate GPS		Date tehnice		Anul executie
	N	E	Nivel static	Nivel dinamic	
F9: H=138 m; Q=6,11 l/s;	45.77581°	21.25943°	-	-	-
F11: H=126 m; Q=3,05 l/s;	45.77422°	21.25611°	-	-	-
F3: H=150 m, Qexpl = 3,6 l/s	45.77640°	21.25590°	8.2	31	2011
F4: H= 150 m, Qexpl = 4,11 l/s	45.77695°	21.25783°	6.75	32.75	2011

Instaltii de captare

Captarea apei din foraje se face astfel:

- F9: pompa Grundfos tip SP 14A, cu urmatoarele caracteristici: Q=30 mc/h, H=10-170 mCA, P = 5,5 kW, recipient al hidroforului V=300 litri;
- F11: pompa Grundfos tip SP 14A, cu urmatoarele caracteristici: Q=11 mc/h, H=10-170 mCA, P = 3 kW, recipient al hidroforului V=300 litri;

- F3: electropompa submersibila Pedrollo tip 4SR 12/12, cu urmatoarele caracteristici: $Q=13$ mc/h, $H=52$ mCA, $P = 3$ kW, recipient al hidroforului $V=500$ litri;
- F4: electropompa submersibila Pedrollo tip 4SR 15/18, cu urmatoarele caracteristici: $Q=14,80$ mc/h, $H=71$ mCA, $P = 5,5$ kW, recipient al hidroforului $V=300$ litri;

Captarea apei din reseaua de apa potabila se face prin bransament din otel, $D_n = 250$ mm.

Instalatii de tratare

Apa captata din foraje si din reseaua de apa potabila se trateaza prin filtrare, decarbonizare si osmoza inversa.

Reteaua de aductiune si inmagazinare a apei

Conductele de aductiune de la foraje la consumatori sunt pozate subteran, din PEHD, $De= 90 -125$ mm, $L_{totala} = 560$ m.

Apa captata (foraje si retea apa potabila) se inmagazineaza in:

- Rezervorul tampon al instalatiei de tratare a apei de la centrala termica $V = 30$ mc;
- Rezervorul de apa de la instalatia de racire a apei $V = 100$ mc amplasat in hala 1;
- Rezervorul de apa de la instalatia de racire a apei Master Batch $V = 30$ mc amplasat in Anexa 2 langa Halele 5 si 6;
- Rezervorul de apa pentru incendiu (hidranti exteriori si interiori), constructie din beton monolit subterana $V = 600$ mc amplasat in partea de vest a Halei 1;
- Rezervorul de apa pentru incendiu (instalatie sprinklere) constructie metalica supraterana izolata, $V= 900$ mc.

Reteaua de distributie a apei potabile

Distributia apei captate de la foraje catre consumatori (centrala termica, instalatiile de racire prin recirculare si rezerve de incendiu) se realizeaza prin conducte inox ce traverseaza toate halele de productie.

Distributia apei de la reseaua de apa a municipiului Timisoara se realizeaza prin conducta PE-HD, $De=110$ mm, $L=115$ m, care alimenteaza instalatia de racire din Hala 1 si reseaua interioara de alimentare cu apa din fabrica.

C.4.5.1.2. Instalatia de alimentare cu apa calda si rece

Extinderea se va racorda la reseaua de apa a societatii.

Alimentarea cu apa rece se va realiza prin racorduri contorzate la reseaua exterioara existenta de langa hala.

Parametrii de debit si presiune sunt asigurati de reseaua de alimentare cu apa a platformei industriale.

Apa caldă menajeră pentru grupurile sanitare va fi preparată în sistem centralizat.

Traseul principal de alimentare cu apă va fi montat la plafon de unde se distribuie apoi către consumatori prin plafonul fals. Coloanele de alimentare cu apă se vor monta în nișe special prevăzute în proiectul de arhitectură. Fiecare nișă va fi prevăzută cu ușă de vizitare în dreptul armaturilor de închidere sau (și) a pieselor de curățire. Aceste uși de vizitare vor fi prevăzute în proiectul de arhitectură, înălțimea parapetului fiecărei uși va fi coordonată cu schema de coloane și cu mobilierul ce urmează a fi montat.

Instalația de alimentare cu apă rece și caldă de consum, se va executa cu țevi din polipropilenă tip PP-R, multistrat PN20. Conductele vor fi izolate împotriva producerii condensului cu armaflex având grosimea de 9 mm.

Se vor monta:

- baterii amestecătoare cu monocomandă stative pentru lavoare și spălătoare;
- baterii amestecătoare cu monocomandă pentru dusuri;
- robinete de trecere cu filet interior și obturator sferic;
- robinete de reglaj de colț, cu ventil;
- robinete de reținere cu ventil și mufe.

Instalația de alimentare cu apă rece și apă caldă menajeră, se va executa astfel:

- țevi din polipropilenă tip PP-R multistrat PN20 pentru legăturile la obiectele sanitare de alimentare cu apă rece și apă caldă;
- conducte din PEHD pentru conductele montate sub radiator și în exterior.

Vitezele economice vor fi cele precizate în STAS 1478/90 tabel 13 pentru fiecare diametru de conductă în parte dar nu va depăși 2 m/s și 1 m/s pentru racordurile la obiectele sanitare.

Conductele se vor susține de elementele de rezistență cu suporturi și bride. Suporturile de susținere vor fi alese conform calculelor de rezistență și dilatare a conductelor din material plastic specificate de producători.

Trecerile conductelor prin pereți și planșee se vor face în mansonare de protecție. La traversarea peretilor antifoc de către conducte spațiile libere în jurul acestora se închid cu material C0 (CA1), asigurându-se rezistență la foc egală cu cea a peretelui.

C.4.5.1.3. Asigurarea apei tehnologice – apa de răcire

Descrierea situației existente

În locație există o stație de răcire dimensionată pentru consumul tehnologic aferent echipamentelor din Master Batch (5 linii de mixare, un chiler și unitățile HVAC din stațiile electrice). Aceasta are în componență următoarele:

- Două turnuri de răcire Evapco, unul cu 4 ventilatoare, având puterea de răcire de 6.29 MW și unul cu 2 ventilatoare, având puterea de răcire de 2.93 MW. Fiecare turn de răcire are propriul bazin de răcire, acestea fiind unite cu două țevi DN 100. Debitul de apă total al turnurilor de răcire este de 1500 m³/h

- 4 pompe de recirculare Wilo NL 125/200, fiecare avand un debit de 300 m³/h la 45 mCA
- O statie de dedurizare Pro Minent, cu un debit nominal de 20 m³/h. In aceasta statie se trateaza apa de intrare provenita din puturi.
- O statie de tratare a apei de compensare compusa din 3 pompe dozatoare. Toate substantele de tratare sunt depozitate in recipientele de retentie pentru a preveni scurgerile chimice accidentale.
- Tablou electrice de forta si automatizare

Toate pompele si turnurile de racire sunt echipate cu convertizoare de frecventa. Temperatura apei de racire la plecarea din turnuri este de 27⁰C cu un debit masurat de aproximativ 750 m³/h la presiunea de 4.5 bar. Statia de racire este deasemenea controlata si monitorizata de un sistem BMS.

Consum mediu anual de chimicale utilizate la statia de tratare a apei de compensare utilizate la Statia de Racire 3 (Master Batch) sunt prezentate in tabelul urmator.

Nr crt	Substanta chimica	Cantitate anuala utilizata la nivelul anului 2016 (kg)
1	Anticrustant	2.200
2	Dispersant	2.300
3	Biocid	2.550

Descrierea situatiei propuse

Proiectul va propune inlocuirea echipamentelor din statia de racire existenta cu echipamente de capacitate mai mare. Toate componentele existente in statia de racire se vor verifica si se vor pastra in situatia in care caracteristicile tehnice vor permite acest lucru. In acelasi timp, mentionam faptul ca nu se vor realiza demolari, ci doar desfaceri ale instalatiilor existente in statia de productie a apei de racire.

Dimensionarea sistemului a fost facuta pentru trei linii de mixare, **desi prin prezentul proiect se va implementa doar o singura linie**, insa tinand cont de faptul ca pe viitor se urmareste implementarea a inca doua linii (ce nu fac obiectul prezentei documentatii), s-a considerat optim din punct de vedere tehnico-economic dimensionarea capacitatii sistemului inca din aceasta faza pentru toate cele trei linii de mixare.

Dimensionarea noilor echipamente propuse in statia de racire a fost efectuata pentru a asigura urmatoorii consumatori:

- Cinci linii de mixare existente, chiller existent si unitatile de racire aferente camerelor electrice existente;
- Trei linii de mixare propuse prin proiect (1 instalata prin proiect, plus doua ulterior, ce nu fac obiectul prezentei documentatii), chiller nou si unitatile de racire aferente camerelor electrice nou propuse;

- Rezerva dimensionata la 20% din puterea totala.

Pentru statia de racire a fost ales un sistem cu schimbatoare de caldura care separa apa de racire de apa procesata, astfel, fiind propuse doua bucle separate: una pentru turnurile de racire si una pentru masinariile de procesare a apei.

Temperatura apei de racire pe tur a fost fixata de catre beneficiar la 27°C. Temperatura de 27°C se asigura in conditiile unor parametrii ai aerului exterior de 35°C si 40 % umiditate relativa.

Cele trei turnuri de racire ce urmeaza a fi realizate, au fost alese dupa criteriile impuse mai sus, precum si dupa urmatoarele conditii:

- S-a avut in vedere un $\Delta T=5^{\circ}\text{C}$ (27-32 °C), ca si situatia cea mai defavorabila, considerand debitul maxim necesar de apa de racire la aceasta diferenta de temperatura.
- Puterea turnurilor nu se va modifica daca diferenta de temperatura intre tur si retur va creste, urmand a fi modificat debitul in functie de aceasta diferenta;

Reteaua de apa de racire industriala a fost conceputa astfel incat sa se realizeze trasee cat mai economice atat din punct de vedere al investitiei cat si din punct de vedere al exploatarei. Conductele sunt pozate pe suporti comuni cu celelalte instalatii si specialitati. Reteaua este realizata din teava neagra trasa, diametrii fiecarui tronson putand fi cititi de pe piesele desenate. Tevile vor fi date cu doua straturi de grund si vor fi vopsite.

C.4.5.1.4. Instalatiile de stingere a incendiilor cu hidranti interiori

Instalatiile de stins incendiu cu hidranti interiori au fost prevazute astfel incat sa poata fi actionate operativ la izbucnirea incendiului si sa asigure protejarea constructiei, compartimentelor de incendiu si a spatiilor in conformitate cu prevederile Normativului P118/2-2013 si a Scenariului de Securitate la Incendiu.

Numarul de hidranti de incendiu interiori s-a determinat tinand seama de numarul de jeturi in functiune simultana care trebuie sa atinga fiecare punct combustibil din interiorul imobilului si de raza de actiune a hidrantului. In conformitate cu prevederile normativului P118/2-2013 (art.4.37), pentru cladirile echipate cu instalatii automate de stingere cu sprinklere se asigura protejarea cu 2 jeturi pe punct.

Retelele de distributie a apei catre hidrantii interiori se vor proiecta inelare, prevazute cu robinete de sectionare sigilate in pozitia deschis care sa permita, in caz de avarie, scoaterea din functiune a unui numar de maxim 5 hidranti de incendiu interiori / nivel, aceste robinete de sectionare se vor monta la 1,5 m de pardoseala pentru a facilita actionarea lor in caz de avarie.

Hidranti de incendiu interiori se vor echipa cu furtunuri plate avand Dn 50 mm si L = 20 m si tevi de refulare universale care sa permita urmatoarele pozitii de reglare – inchidere si jet pulverizat si/sau jet compact. Diametrul duzei de refulare va fi de \varnothing 13 mm.

Parametrii de functionare ai instalatiei cu hidranti de incendiu interiori din compartimentele de incendiu, considerand compartimentul cu necesarul de apa cel mai mare, sunt:

- Timpul de functionare: $T = 60 \text{ min};$
- Lungimea minima a jetului compact $L = 10 \text{ m};$
- Debitul specific minim al unui jet (de la hidrant interior) $q_{jet} = 2.1 \text{ l/s};$
- Numarul de jeturi simultane pe punct: $2 \text{ jeturi};$
- Numarul de jeturi in functiune simultana pe compartiment de incendiu: $2 \text{ jeturi};$
- Debitul de calcul al instalatiei $Q_c = 4.2 \text{ l/s},$
- Rezerva de apa inmagazinata in rezervorul de apa pentru stingerea incendiului
- $V_{int} = 2 \times 2.1 \text{ l/s} \times 60 \text{ min} \times 60 \text{ s/min} = 15.12 \text{ mc}$

Alimentarea cu apa a hidrantilor interiori se va face de la reseaua exterioara de incendiu cu hidranti, existenta in zona, pentru fiecare cu cate 2 conducte Dn80 mm.

C.4.5.1.5. Instalatiile de stingere a incendiilor cu hidranti exteriori

Platforma industriala beneficiaza de o instalatie de stingere a incendiului cu hidranti exteriori.

Volumul compartimentului de incendiu il constituie volumul halei $V_c = \text{cca. } 124.775 \text{ m}^3$, avand gradul II rezistenta la foc.

In conformitate cu cerintele P118/2-2013, art. 6.1 alin. n,o), se vor prevedea hidranti pentru stingerea din exterior a incendiilor, dimensionarea realizandu-se conform anexa 8 pentru volumul specificat mai sus ,rezultand un debit de apa necesar stingerii incendiilor de 40 l/s. Acest debit cat si presiunea necesara stingerii incendiilor sunt asigurati de catre statia de pompe pentru hidranti din gospodaria de incendiu existenta. Rezerva de incendiu existenta are volumul de apa ce poate fi stocat de cca. 600mc , statia de pompare existenta pentru hidranti este formata din 2 pompe electrice de 7700 l/min (128.3l/s) cu presiunea de 5.1 bari care asigura debitul pentru intreaga platforma de productie Continental.

Hidranti exteriori sunt existenti si sunt amplasati la distanta de min.5 m de aceasta, pe 3 laturi ale halei. Se va completa cu hidranti exteriori acolo unde este necesar, conform planului de retele exterioare.

Reseaua exterioara de alimentare cu apa a hidrantilor interiori si exteriori este executata cu teava de PEID avand diametrul de Dn300 mm, montata subteran sub adancimea de inghet.

In conformitate cu cerintele P118/2-2013, art. 6.36 si 6.4, hidranti exteriori sunt de tip suprateran (STAS 695) cu Dn. 100 mm., iar conductele existente de distributie care alimenteaza hidranti de incendiu exteriori, au diametrul de Dn300 mm.

Accesoriiile necesare pentru trecerea apei (role de furtun, tevi de refulare etc.), sunt pastrate in pichete PSI .

C.4.5.1.6. Instalatiile de stingere a incendiilor cu sprinklere

Fiind vorba de o constructie cu functiuni mixte , de productie si depozitare cu risc mare si foarte mare de incendiu cu aria desfasurata mai mare de 600 mp este necesara dotarea cu instalatii de stingere a incendiilor cu sisteme automate de tip sprinkler.

Scopul proiectului este acela de a atinge cerintele de stingere a incendiului conform normelor in vigoare precum si a celor FM Global, alegandu-se dintre acestea cea mai exigenta conditie.

Cladirea se incadreaza la clasa de risc la incendiu mare si foarte mare, avand gradul de rezistenta la foc II.

Conform P118/2-2013 tabel 15.3 zona de productie din hala se incadreaza la grupul de risc mare de tip HHP3, zona de depozitare cu stive inalte se incadreaza la depozit cu risc mare de tip HHS3.

Timpul de functionarea al instalatiei de sprinklere este de 90 minute cf. Art. 7.26 (2) lit. c) din P118/2-2013.

In cadrul halei avem mai multe incaperi cu functiuni diverse, care fac parte din acelasi compartiment de incendiu si care se incadreaza la diferite instalatii de stingere a incendiilor cu sprinklere, dupa cum urmeaza:

Zona productie (Master Batch)

Clasa de pericol la incendiu : **HHP3 cf. P118/2-2013 si HC-2 cf. FM Global fisa 3-26**

- Baza de proiectare : EN 12845 , P118/2-2013, normele Fm Global.

Se va utiliza instalatie de sprinklerele de tavan cu urmatoarele caracteristici:

- Valorile factorului K pentru sprinklere in functie de clasele de pericol de incendiu : **K=160 cu raspuns standard** , conform FM GLOBAL tabel 3 din fisele tehnice 2-0 si P118/2-2013;
- Aria de declansare simultana : **Ap=260 mp** (cf. tabel 7.10 din P118/2-2013);
- Aria maxima ce poate fi acoperita de un sprinkler : **As= 9 mp**;
- Numar sprinklere in declansare simultana : **Ap/As=260 / 9 =29 buc**;
- Densitatea specifica de calcul: **12.5 mm/min (0.208 l/smp)** (cf. tabel 7.10 din P118/2-2013)>12mm/min din tabel 2 fisa 3-26 FM Global;
- Sisteme : ACS 1÷5, tip Apa – Apa

Detalii sprinkler:

- Raspuns standard tip K=160;
- Temperatura operare: 68 °C;
- Presiunea necesara $H_i = 100 \text{ kPa}$; $H_i = 1 \text{ bar}$;
- Debit sprinkler $Q_{spk} = 2.67 \text{ l/s}$;
- Intensitatea capului de sprinkler $I_{sp} = Q_{spk} / A_s = 2.67 / 9 = 0.3 \text{ l/smp} > 0.206 \text{ l/smp}$;

- Debit instalatie Q: $N \times Q_{spk} = 29 \times 2.67 = 77.43 \text{ l/s}$;
- Timpul de functionare al instalatiei de sprinklere cf. P118/2-2013 si normele FM Global: **T=90 min**;
- Volum apa pentru stingerea cu sprinklere de tavan : $T \times Q = 90 \text{ min} \times 77.43 \text{ l/s} = 418.12 \text{ mc}$.

Depozite cu stive inalte (High bay warehouse) cu inaltime maxima de depozitare H= 29.35 m

Deoarece inaltimea de depozitare depaseste normele in ceea ce priveste tipul de instalatie adoptata s-a ales ca depozitul sa fie protejat cu 2 instalatii de sprinklere, sprinklere de tavan si sprinklere de raft, avand urmatoarele caracteristici:

Clasa de pericol la incendiu pentru depozit: **HHS3, depozit tip ST4**:

- Baza de proiectare : EN 12845 , P118/2-2013, normele Fm Global;
- Se vor utiliza sprinklere de raft si sprinklere de acoperis (tavan);

Pentru instalatia de sprinklerele de acoperis se considera urmatoarele:

- Valorile factorului K pentru sprinklere in functie de clasele de pericol de incendiu:
 - **Sprinklere de acoperis(tavan) : K=160 cu raspuns standard** , conform P118/2-2013 si FM GLOBAL tabel 1 din fisele tehnice 8-9;
 - **Sprinklere de raft : K=115 cu raspuns rapid** ;
- Aria de declansare simultana pentru sprinklerele de acoperis(tavan): **Ap=260 mp** (cf. tabel 7.12 din P118/2-2013);
- Aria maxima ce poate fi acoperita de un sprinkler : **As= 9 mp**;
- Numar sprinklere de tavan in declansare simultana : $N=Ap/As=260 / 9 = 29 \text{ buc}$;
- Numar sprinklere de raft in declansare simultana : **N= 14 buc**;
- Densitatea specifica de calcul pentru sprinklerele de tavan: **12.5 mm/min (0.208 l/smp)** (cf. tabel 7.12 din P118/2-2013);
- Sistem :ACS 6 ,tip Apa – Apa pentru sprinklere de tavan;
- Sistem :ACS 7 , tip Apa – Apa pentru sprinklere de raft;

Detalii sprinkler de tavan:

- Raspuns standard tip **K=160**
- Temperatura operare: **68 °C**
- Presiunea necesara $H_i = 100 \text{ kPa}$; **$H_i = 1 \text{ bar}$** ;
- Debit sprinkler **$Q_{spk} = 2.67 \text{ l/s}$**
- Intensitatea capului de sprinkler **$I_{sp} = Q_{spk} / A_s = 0.3 \text{ l/smp} > 0.206 \text{ l/smp}$**

- Debit instalatie Q: $N \times Q_{spk} = 29 \times 2.67 = 77.43 \text{ l/s}$.

Detalii sprinkler de raft:

- Raspuns rapid tip **K=115**
- Temperatura operare: **68 °C**
- Presiunea necesara $H_i = 360 \text{ kPa}$; **$H_i = 1.0 \text{ bar}$** ;
- Debit sprinkler **$Q_{spk} = 1.91 \text{ l/s}$**
- Debit instalatie sprinklere de raft Q: $N \times Q_{spk} = 14 \times 1.91 = 26.74 \text{ l/s}$.
- Debit total instalatie sprinklere de tavan si raft $Q_t = 77.43 + 26.74 = 104.17 \text{ l/s}$.
- Timpul de functionare al instalatiei de sprinklere cf. P118/2-2013 si normele FM Global: **T=90 min**;
- Volum apa pentru stingerea cu sprinklere de acoperis : $t \times Q = 90 \text{ min} \times 104.17 \text{ l/s} = 562.52 \text{ mc}$.

$$H_g = 30.9 \text{ mCA};$$

$$H_u = 10 \text{ mCA};$$

$$H_{local} = 25 \text{ mCA};$$

$$H_{liniar} = 35 \text{ mCA};$$

$$H_{acs} = 10 \text{ mCA};$$

$$H_{tot} = H_{local} + H_{liniar} + H_{acs} = 25 + 35 + 10 = 70.00 \text{ mCA};$$

$$H_{nec} = H_u + H_{geodezic} + H_{tot} = 10 + 30.9 + 70 = 110.9 \text{ mCA}$$

Grupul de pompare existent asigura inaltimea de pompare de 115 mCA.

Se vor prevedea **aparate de control si semnalizare (echipamente)** montate pe distribuitorul de apa si **localizate intr-o singura camera**, dupa cum urmeaza:

- Echipamente ACS 1÷5 zona (hala) de productie, depozit HEXA K , sistem apa-apa;
- Echipamente ACS 6 depozitare inalta, sprinklere de acoperis (High bay storage), sistem apa-apa;
- Echipament ACS 7 depozitare inalta, sprinklere de raft (High bay storage), sistem apa-apa;
- Echipament ACS 8 camera preincalzire (Prewarming chamber) si depozitare ulei, sistem apa-apa;
- Echipament ACS 9 depozit existent uleiuri (Hala existenta langa Corp C5), sistem apa-aer;
- 2 rezerve.

Pentru camerele de preincalzire, stocare uleiuri se vor utiliza sprinklere de tavan tip K=160, acestea fiind alimentate prin intermediul unui ACS , (ACS 8). Temperatura de declansare pentru sprinklerele de tavan montate in camera de preincalzire va fi de 79 °C.

Zona de depozitare uleiuri exterioara ,existenta , este protejata de o instalatie de sprinklere existenta in sistem apa-aer , tipul de sprinkler are coef. K=160 standard,

Suprafata de calcul a instalatiei in declansare simultana pentru sistem apa-aer este de 330 mp conform normelor Fm Global. Debitul instalatiei existente este calculat cu urmatoarele formule:

Debit sprinkler **$Q_{spk} = 2.67 \text{ l/s}$**

$N = A_p / A_s = 330 / 9 = 37 \text{ buc}$; Debit instalatie: $37 \times 2.67 = 98.79 \text{ l/s}$

De asemenea se vor instala sprinklere si in spatiile anexa (Camera ACS, Oficii, Birouri) care vor fi deservite de sistemele din care fac parte (Zona de productie).

Instalatia de sprinklere este formata din: sprinklere, conductele de distributie si ramificatii, conducte principale, ACS-uri, robineti de de aerisire/golire, aparate de masura ce vor fi pozate in zonele cele mai defavorizate din punct de vedere hidraulic.

Sprinklerele de tavan si de acoperis vor fi amplasate astfel incat sa asigure protejarea intregii suprafete a investitiei, fiind montate la plafon, la o distanta de minim 15 cm si maxim 30 cm de plafon.

Aparatele de Control si Semnalizare vor fi montate intr-o incapere special amenajata la parter si vor fi prevazute cu semnalizare acustica si optica.

Pentru localizarea intrarii in functiune a sprinklerelor, pe retele de distributie vor fi montate indicatoare de trecere a apei (senzori de curgere) corespunzator prevederilor P118/2-2013.

Pentru eliminarea aerului sau a apei din retelele de conducte cu sprinklere, acestea se monteaza cu pante de 2‰ - 5‰ si se prevad cu robinete de aerisire.

In punctele cele mai ridicate ale retelei, corespunzator fiecarui sector cu sprinklere, se prevede un robinet de inchidere si port-furtun pentru spalarea conductelor si un stut cu robinet si mufa pentru montarea unui manometru.

In concordanta cu cerintele P 118/2 – 2013, art. 7.24, pentru alimentarea cu apa de la pompele mobile (masinile de interventie), vor fi prevazute racorduri avand cuplaj Storz cu diametrul de 65 mm, amplasate in exterior, in locuri usor accesibile autospecialelor. Numarul racordurilor se va stabili functie de debitul de calcul al instalatiilor, considerand 15,00 l / sec. pentru fiecare racord.

Instalatia va fi realizata din teava de otel, executata in montaj aparent in zonele de depozitare, si in plafonul fals in zona spatiilor unde acesta va exista.

Corespunzator cerintelor normativului P 118-99, art. 2.5.41., detectoarele de curgere a apei vor fi interconectate cu sistemul de de detectare si semnalizare a incendiilor.

Parametrii tehnici de debit si presiune a instalatiei de sprinklere sunt asigurati de catre gospodaria de apa pentru incendiu existenta. Gospodaria de apa incendiu fiind existenta si functionala nu face obiectul prezentului proiect. Grupul de pompare de incendiu existent de sprinklere este format din 2 pompe diesel care asigura un debit de 8200 l/min (136.67l/s) la o presiune de 115 mCA, valori in care se incadreaza instalatia noastra de sprinklere.

GOSPODARIA DE APA PENTRU INCENDIU

In cadrul complexului Continental exista 2 statii de pompare apa pentru incendiu:

Statia de pompare apa pentru sprinklere alcatuita din 2 pompe diesel , 1 pompa activa si 1 pompa rezerva, care asigura fiecare cate 8200 l/min (136.67 l/s) si inaltimea de pompare de 11,5 bar. Bazinul de apa existent este suprateran cu un volum de 900 mc conectat la reseaua publica de apa.

Statia de pompare apa pentru hidranti interiori si exteriori avand in componenta 2 pompe electrice (1 activa +1 rezerva) avand fiecare debitul de 7700 l/min (128.3 l/s) si inaltimea de pompare de 5.1 bar, plus o pompa jokey 1200 l/min (20l/s) cu presiunea de 5.1 bar. Bazinul de apa pentru stigerea incendiului cu hidranti are capacitatea de 600 mc si este subteran.

Apa rezultata in urma stingerii unui incendiu se va evacua catre retelele existente de canalizare pluviala din incinta complexului industrial „Continental” prin intermediul gurilor de scurgere stradale si interioare.

C.4.5.2. Evacuarea apelor uzate

Solutia propusa prin prezentul proiect aferent extinderii Halei 2 (Corp C5 – Hala 6) pentru evacuarea apelor uzate, precum si pentru epurarea acestora, **consta in racordarea la sistemul existent de canalizare din amplasament.** Proiectul propus nu va schimba solutia existenta pentru evacuarea apelor uzate.

In prezent evacuarea apelor uzate este reglementata prin Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr. 119/03.04.2015, emisa de catre Administratia Bazinala de Apa Banat si prin Avizul de Gospodarire a Apelor nr. 176 din 05.10.2016.

Din cadrul obiectivului se vor evacua in reseaua de canalizare, urmatoarele categorii de ape:

- ❑ Apele uzate menajere si tehnologice (condens impur si osmoza) sunt evacuate in reseaua de canalizare a municipiului Timisoara;
- ❑ Apele uzate tehnologice care necesita epurare sunt pre-epurate intr-un separator de namol si hidrocarburi si apoi evacuate in reseaua municipiului Timisoara;
- ❑ Apele uzate provenite de la sistemul de racire al instalatiilor - evacuate la canalizarea municipiului Timisoara;
- ❑ Apele pluviale – descarcate prin intermediul unei statii de pompare si a unei conducte de refulare in paraul Behela.

Apele uzate menajere impreuna cu apele uzate tehnologice rezultate de la condens impur (centrala termica, instalatie dedurizare si instalatie osmoza inversa) sunt evacuate prin intermediul a 2 racorduri in reseaua de canalizare municipal de pe str. Avram Imbroane, conform Contract nr. 1669/22.10.2009 incheiat intre beneficiar si S.C. AQUATIM S.A.

Apele uzate provenite de la spalarea platformelor si interventiilor in caz de poluare accidentale sunt preluate de catre firme specializate si autorizate.

Activitatea de vidanjare/curatare/spalare a separatoarelor de hidrocarburi se face de catre firme specializate si autorizate.

Apele rezultate de la spalarea suprafetelor ariilor de productie in care se manipuleaza substante chimice, sau a suprafetelor unde au avut loc pierderi accidentate de lichide/ substante periculoase sunt colectate in IBC si preluate in vederea neutralizarii/incinerarii de catre firme specializate si autorizate.

In ceea ce priveste apele pluviale, mentionam faptul ca solutia propusa a fost avizata prin Avizul de Gospodarire a Apelor nr. ABAB 05.10.2016.

Prin urmare, apele pluviale vor fi descarcate prin intermediul unei statii de pompare si a unei conducte de refulare in paraul Bega.

Sistemul de canalizare pluvial propus va fi alcatuit din:

- Retea de canalizare pluviala gravitationala din tuburi Dn 800 – 1000 m, L = 100 m;
- Bazin de retentie deschis cu capacitatea 2171 mc;
- Separator de namol si hidrocarburi, cu capacitatea 600 l/s;
- Statia de pompare ape pluviale, echipata cu 4+1 pompe, Q = 600 l/s;
- Conducta de refulare Dn 600 mm, PE-HD, L = 1200 m, camin pentru debitmetru si 3 camine de vane.

Canalizarea pluviala gravitationala

Debitul de apa pluviala colectat din incinta S.C. Continental Automotive Products S.R.L. va fi $Q_{totalpluvial} = 1497,84$ l/s.

Apele pluviale colectate de noul system de canalizare vor fi descarcate in paraul Behela.

Racordul la bazinul de retentie si statia de pompare, se va realiza prin intermediul unei conducte: L= 100 m, tuburi PAFSIN, Pn 1 atm, SN 5000, Dn 800 – 1000 m.

Reteaua de canalizare pluviala consta din 2 tronsoane:

- Un tronson care leaga bazinul de retentie de canalizarea pluviala existenta, prevazut din tuburi ϕ 1000 mm;
- Un tronson de la canalizarea existenta ϕ 1000 mm la statia de pompare, prin separatorul de hidrocarburi, prevazut din tuburi Dn 800 mm.

Pe traseul canalizarii pluviale sunt prevazute camine de vizitare din betonm armat, cu inele de etansare la trecerea conductelor prin pereti, scara de acces si rampa cu capac din fonta tip carosabil.

Conducta de canalizare pluviala existent pe amplasament din tuburi ϕ 1000 mm, care asigura legatura la canalizarea pluviala a incintei S.C. UMT S.A., se va dezafecta, urmand a se realiza o blindare cu un dop din beton.

Bazinul de retentie

Imagazinarea apei se va realiza intr-un bazin de retentie deschis, cu capacitatea de imagazinare de $V = 2171$ mc.

Bazinul de retentie va avea forma trapezoidala cu adancimea 2,35 m si suprafata de 2600 mp (25m x 104m), iar pentru prevenirea infiltrarii apei in panza freatica, bazinul va fi prevazut cu o geomembrana termosudabila din polietilena de inalta densitate, montanta pe geotextil.

In acest bazin vor fi deversate apele pluviale din incinta printr-un tub $D = 1000$ mm.

Apele pluviale conventional curate sunt colectate de pe suprafata $S = 106270$ mp.

Apele pluviale de pe platforme care necesita epurare, trecute prin separatorul de namol si hidrocarburi $Q = 80$ l/s, sunt colectate de pe suprafata $S = 25147$ mp.

Separatorul de namol si hidrocarburi

Acesta va fi amplasat inainte de punctul de descarcare a apelor pluviale in statia de pompare. Separatorul va avea capacitatea de 600 l/s, va fi prevazut cu by-pass si se va realiza din otel/beton, de forma cilindrica cu guri de vizitare circulante.

Inslatatia este prevazuta cu decantor de namol si separator cu filtru coalescent, iar evacuarea va fi prevazuta cu un obturator automat cu flotor.

Sistemul de separare cu by – pass are urmatoarea functionare: in cazul unei ploii, primele ape adunate de pe platforma trec prin separator si se considera ca acestea au spalat platforma de eventualele reziduri de hidrocarburi, iar restul apelor se evacueaza prin by-pass. In acest caz debitul de ape care trece prin separator este de 120 l/s, capacitatea maxima a separatorului datorita by-pass-ului fiind de 600 l/s.

Statia de pompare ape pluviale

Debitul statiei de pompare va fi $Q_{pluvial} = 600$ l/s.

Statia de pompare ape pluviale va fi o constructie dreptunghiulara subterana, echipata cu 4+1 R electropompe submersibile, ce vor avea urmatoarele caracteristici: $Q=150$ l/s, $H=16$ m, $P=30$ kW. La intrarea apei in cheson va fi prevazut un cos de retinere a materialului in suspensie.

Conducta de refulare

Din statia de pompare, apa pluviala va fi refulata prin intermediul unei conducte de refulare prevazuta cu clapeta de inchidere la ape mari, in paraul Behela.

Conducta de refulare avand $D_n 600$, PE-HD, $P_n 6$ atm, lungime cca. 1200 m, va fi amplasata atat pe domeniul privat cat si pe domeniul public.

Aceasta va fi echipata cu doua camine:

- Camin pentru debitmetru care va fi amplasat dupa statia de pompare necesar pentru masurarea debitelor descarcate in paraul Behela;
- Camin de vane care va fi amplasat la iesirea din incinta S.C. U.M.T. S.A., inainte de descarcare, necesar pentru prevenirea descarcarii in paraul Behela a unor ape care nu intrunesc conditiile de calitate conform legislatie in vigoare.

C.4.5.2.1. Instalatiile interioare si exterioare de canalizare menajera si pluviala

In calculul instalatiei de canalizare menajera s-au considerat urmatoarele:

- ❑ gradul de umplere: $u = 0,65$;
- ❑ pantele sunt conform tabel 8 STAS 1795/87, functie de diametrul conductei si natura apei uzate (1,5-2,5 %);
- ❑ diametrele sunt alese conform tabel 11 STAS 1795/87, functie de debite, pantele conductelor si viteze (diametre intre 40 si 110 mm);
- ❑ viteza minima admisa in conductele orizontale este de 0,7 m/s;
- ❑ viteza maxima este de 4 m/s;
- ❑ viteza de circulatie a apei in conducte trebuie sa permita autocuratarea canalizarii.

Ventilarile primare de canalizare menajera se vor face natural, prin intermediul grilelor de ventilare montate pe fatada, dar respectand prevederile Normativului I9/2015. Ventilariile secundare se vor lega la plafonul etajului in coloanele primare de ventilare.

Racordurile de la obiectele sanitare s-au prevazut constructiv cu dimensiunile si pantele normale prevazute in STAS 1795-87. Coloana de canalizare va fi prevazuta cu piese de curatire la baza coloanei si deasupra ultimei ramificatii. Inaltimea de montaj a piesei de curatire va fi de 0,40 – 0,80 fata de pardoseala, urmand ca in dreptul acesteia sa se prevada usite in ghenele de mascare ale coloanelor verticale de canalizare care se va coordona cu inaltimea de montaj a mobilierului.

Se vor mai prevedea piese de curatire la punctele de ramificatie greu accesibile pentru curatarea din alte locuri, precum si pe trasee rectilinii lungi, la distantele indicate in tablul 5 din Normativ I9/2015.

Racordarea la canalizare a obiectelor sanitare se face cu teava din polipropilena pentru canalizare, avand urmatoarele diametre, in functie de obiectul sanitar, dupa cum urmeaza:

- ❑ Lavoar - DN 40 mm;
- ❑ Dus – DN 50 mm;
- ❑ Spalator – DN 50 mm;
- ❑ W.C. – DN 100 mm.

Sustinerea conductelor de canalizare se va face cu suporturi si bratari din otel zincat si garnituri din cauciuc.

Traseele de canalizare cu tuburi de scurgere se vor realiza conform proiectului, cu respectarea STAS 1795/89 si I9/94 privind pante, schimbari de directie, pozitionarea tuburilor de curatire, sisteme de sustinere si fixare. Se vor semnala schimbarile de solutii impuse de situatiile neprevazute, se va solicita aprobarea si se va consemna scris.

Instalatia de canalizare, se va executa astfel:

- ❑ Tuburi din polipropilena pentru apele uzate menajere;
- ❑ Tuburi de policlorura de vinil pentru ape pluviale;

- Tuburile montate in radiator vor fi din PVC-KG.

Canalizare exterioara va fi montata sub limita de inghet conform STAS 6054/77.

Referitor la modul de executie al instalatiilor de canalizare interioare cu tuburi din PP/PVC se vor respecta cu strictete toate conditiile de executie indicate de furnizor respectiv: mod de asamblare puncte fixe si alunecatoare etc.

Trecerile conductelor prin pereti si plansee se vor face in mansoane de protectie. La traversarea peretilor antifoc de catre conducte spatiile libere in jurul acestora se inchid cu material C0 (CA1), asigurandu-se rezistenat la foc egala cu cea a peretelui.

C.4.5.2.2. Instalatiile de incalzire

In cadrul acestei sectiuni sunt tratate instalatiile de incalzire aferente extinderii, considerand limita de proiect, schimbatorul de caldura abur-apa care se va monta in camera tehnica existenta.

Instalatiile de incalzire aferente extinderii nou construite cuprind:

- Incalzire/racire cu corpuri statice si ventiloconvectoare in grupurile sociale sau anexe
- Incalzirea cu aeroterme in camerele de preincalzire a cauciucului
- incalzirea aerului proaspat introdus prin baterii de apa calda montate in centralele de ventilatie

Incalzirea/racirea cu corpuri statice si ventiloconvectoare

Incalzirea cu corpuri statice se realizeaza la grupurile sanitare de pe langa spatiile de productie. In cazul spatiilor sociale se va realiza incalzirea si climatizarea cu ventiloconvectoare

Fiecare radiator este fixat de perete in consola si este prevazut cu aerisitor automat, robinet de reglaj pe tur si un robinet detentor. In capatul retelei s-a prevazut un aerisitor automat, un robinet de golire, si un reductor de presiune cu un by-pass. Reteaua de distributie este pozata in tavanul fals, conductele fiind din teava de cupru. Fiecare radiator se racordeaza la reseaua de distributie separat. Conductele de distributie vor fi montate cu o panta de 0,2% catre robinetul de golire.

Pentru incalzire si racire se vor utiliza ventiloconvectori de plafon carcasati, racordabili la tubulatura pentru aer proaspat, in sistem de doua tevi. Parametrii agentului termic de racire 7/12°C tur-retur. Reglajul functionarii casetelor se face atat pe circuitul de aer prin trei trepte de viteza care pot mari sau diminua debitul de ventilare si implicit sarcina de racire/incalzire cat si pe circuitul de agent termic prin intermediul unei vane cu doua cai cu servomotor care realizeaza un reglaj cantitativ al agentului termic.

Toate conductele de distributie si de legatura sunt izolate termic cu tuburi de izolatie realizate din elastomeri (spuma de cauciuc), rezistente la foc si impermeabile la apa.

Incalzirea cu aeroterme in camerele de preincalzire a cauciucului

In prezent exista trei camere de preincalzire a cauciucului, insa acestea se vor reloca temporar, iar impreuna cu cele doua camere noi propuse, vor rezulta cinci camere de preincalzire a cauciucului.

Conform temei de proiectare s-a dimensionat o instalatie de incalzire cu aer cald, utilizand ca agent termic apa calda la temperaturile de 90/60°C. Pentru asigurarea temperaturilor de 45..65°C au fost prevazute aeroterme montate la nivelul tavanului. Aerotermele au fost alese in functie de caldura specifica a cauciucului natural ce trebuie incalzit si cantitatea acestuia. Astfel, au fost propuse cate doua aeroterme in fiecare camera de preincalzire, o aeroterma avand o putere de 21,5 kW si un debit de 6770 m³/h. Traseele de agent termic se vor dimensiona in functie de necesarul termic aferent fiecarui tronson respectand vitezele minime recomandate.

Controlul temperaturii se realizeaza separat pe fiecare incapere prin comanda unei vane cu doua cai care controleaza debitul de agent termic in functie de temperatura din fiecare incapere. Alimentarea aerotermelor se realizeaza din schimbatorul de caldura nou proiectat apa-abur pentru incalzire.

Incalzirea aerului proaspat introdus

Aerul proaspat pentru zona de productie este introdus prin opt centrale de tratare a aerului. Sapte dintre acestea sunt pentru zonele de productie unde nu este necesara climatizarea, una dintre ele avand in componenta si o baterie de racire la care agentul termic este furnizat de catre chillerul nou proiectat.

Fiecare din cele sapte centrale de tratare (organizate in sistem centralizat), fiind amplasate la ultimul nivel, asigura fiecare un debit de aer proaspat de 67000 m³/h, un debit evacuat de 40000 m³/h si este compusa din camera de amestec, recuperator de caldura rotativ, baterie de preincalzire, filtru cu sac M5 pentru aer proaspat si F7 pentru aer evacuat, un ventilator de introducere si unul pentru evacuare. Ventilatoarele de introducere sunt utilizate si pentru aportul de aer de compensare necesar desfumarii.

Evacuarea aerului se realizeaza individual de la fiecare centrala de ventilatie printr-o tubulatura ridicata peste nivelul terasei, prin intermediul a 7 cosuri. Dimensiunile fiecarui cos sunt urmatoarele: 1800 x 800 mm la o cota de +33.50m.

Bateriile de preincalzire cu care sunt prevazute centralele de aer incalzesc aerul de la temperatura de -15,0 °C pana la +15,0 °C, pentru debitul vehiculat de fiecare centrala fiind necesara o putere de 765 kW aferenta bateriei de preincalzire. Reglajul temperaturii la bateria de incalzire este in functie de temperatura aerului interior si se va face cu ajutorul vanei cu trei cai de amestec montata pe tur si pompa de circulatie montata intre vana de amestec si bateria de incalzire.

Bateriile de incalzire cu care sunt echipate centralele de aer sunt alimentate cu agent termic apa calda la temperaturile de 80/60°C. Conductele sunt pozate pe suporturi comuni, distanta intre acestia nefiind mai mica de 3 m. Conductele de distributie si ramificatiile din acestea se realizeaza din teava neagra, protejata anticoroziv, izolata cu izolatie din cochilii de vata minerala protejate la exterior cu tabla din aluminiu.

Conductele instalatiei de incalzire/racire au fost prevazute cu armaturi pentru reglare, izolare, aerisire si golire. Echilibrarea hidraulica a instalatiei de incalzire se va face prin presetarea manuala a debitului de fluid la fiecare consumator din sistem. Izolarea diferitelor portiuni ale instalatiei se va face prin robinete sferice; izolarea aparatelor de incalzire se va face local, prin robinetele speciale ale acestora, prevazute pe conductele de racord.

Aerisirea instalatiei interioare de incalzire/racire se va face prin:

- aerisitoare manuale, prevazute la fiecare consumator din sistem;
- dezaeratoare automate prevazute in punctele cele mai inalte ale instalatiei;

Golirea totala a instalatiei se va face centralizat, prin robinete cu ventil si racord port-furtun.

Sustinerea conductelor instalatiei de incalzire/racire se va face prin bratari, coliere si suporturi metalice confectionate din otel protejat impotriva coroziunii (zincat sau grunduit) si ancorate in structura de rezistenta a cladirii prin dibluri cu surub.

Preluarea tensiunilor de dilatatie din conducte, aparute in urma diferentei de temperatura se va face prin:

- autocompensare, rezultata din geometria traseului de distributie;
- compensatoare axiale si puncte fixe prevazute astfel incat sa se permita alunecarea conductelor in sensul de dilatare preconizat.

Pentru preluarea dilatarilor aparute in conductele de racord, ventiloconvectoarele se vor racorda la distributie prin racorduri flexibile din otel zincat sau otel – inox.

C.4.5.3. *Instalatii de abur*

Prezentul proiect trateaza instalatiile de abur aferente extinderii, considerand limitele instalatiilor de abur aferente acestui proiect schimbatoarele de caldura montat camera tehnica existenta. Sunt propuse doua schimbatoare de caldura:

- un schimbator pentru sistemul de incalzire
- un schimbator pentru consumatorii tehnologici

In locatie exista o retea de alimentare cu abur saturat la 22 bar ce alimenteaza schimbatorul de caldura ce prepara apa fierbinte pentru incalzirea conductelor de ulei. Schimbatoarele propuse vor fi racordate la aceasta retea.

Schimbatoarele de caldura a fost dimensionat pentru presiunea agentului primar de 3 bar. In acest sens se va monta un reductor de presiune electro-pneumatic de la 22 la 3 bar.

C.4.5.4. Breviar de calcul apa de alimentare, apa uzata si apa pentru rezerva de incendii

C.4.5.4.1. Necesarul de apa potabila pentru consum igienico – sanitar

Determinarea debitelor de calcul si dimensionarea conductelor instalatiilor de alimentare cu apa potabila rece, apa calda de consum, s-au facut conf. STAS 1478-90 si a nomogramelor uzuale de calcul, dupa cum urmeaza:

Coeficienti de variatie a consumului

- K_{zi} – coeficient de variatie zilnica K_{zi} = 1,2
- K_{or} – coeficient de variatie orara K_{or} = 2,8
- T = 14 ore – regimul de consum zilnic

Debitele caracteristice au fost calculate conform SR 1343-1/2006.

(i) Necesarul de apa:

Numar consumatori (n)	Debite specifice
muncitori : n = 21	q = 60 l/om zi

$$Q_{zi\ med} = \Sigma(n \times q_s)/1000 = (21 \times 60)/1000 = 1,26\ m^3 /zi = 0,0145\ l/s$$

$$Q_{zi\ max} = K_{zi} \times Q_{zi\ med} = 1,2 \times 1,26\ m^3 /zi = 1.512\ m^3 /zi = 0,017\ l/s$$

$$Q_{zi\ min} = Q_{zi\ med} \times 0,8 = 1,26\ m^3 /zi \times 0,8 = 1,008\ m^3 /zi = 0.0116\ l/s$$

$$Q_{orar\ maxim} = (k_{or} \times Q_{zi\ max})/8 = (1/14) \times 2,8 \times 1,512\ m^3 /h = 0.3\ mc/h = 0.0833\ l/s$$

$$Volum_{mediu\ anual} = 260\ zile \times Q_{zi\ med} = 260\ zile \times 1,26\ m^3 /zi = 327.6\ m^3$$

$$Volum_{maxim\ anual} = 260\ zile \times Q_{zi\ max} = 260\ zile \times 1.512\ m^3 /zi = 393.12\ m^3/an.$$

Necesarul de apa este calculat pentru un interval de lucru de 260 zile/an, 14 ore/zi.

(ii) Cerinta de apa

$$Q_{s\ zi\ med} = K_p \times K_s \times Q_{zi\ med} = 1,1 \times 1,15 \times 1,26\ m^3 /zi = 1.59\ m^3 /zi = 0.018\ l/s$$

$$Q_{s\ zi\ max} = K_p \times K_s \times Q_{zi\ max} = 1,1 \times 1,15 \times 1.512\ m^3 /zi = 1,912\ m^3 /zi = 0.022\ l/s$$

$$Q_{orar\ maxim} = K_p \times K_s \times Q_{orar\ maxim} = 1,1 \times 1,15 \times 0.3\ m^3 /h = 0,379\ m^3 /h = 0.105\ l/s$$

C.4.5.4.2. Calculul rezervelor de incendiu

Volumul total de apa calculat conform cu cerintelor P118/2-2013 si SR EN 12845 este:
Timpul de functionare a sistemului de stingere a incendiului conform P118/2-2013 :

- 60 minute pentru hidranti interiori;
- 120 minute pentru hidranti exteriori;
- 90 minute pentru sprinklere.

Volumul de apa pentru hidrantii interiori:

$$\square \quad VHI = QHI \times t = 4.2 \text{ l/sec} \times 60 \text{ min} \times 60 \text{ sec} = 15.12 \text{ m}^3$$

Volumul de apa pentru hidranti exteriori:

$$\square \quad VHE = QHE \times t = 40 \text{ l/s} \times 180 \text{ min} \times 60 \text{ sec} = 432 \text{ m}^3$$

Volumul de apa necesar instalatiei de sprinklere:

$$\square \quad VSPK = QSPK \times t = 105 \text{ l/sec} \times 90 \text{ min} \times 60 \text{ sec} = 567 \text{ m}^3 \text{ se asigura prin intermediul unui rezervor de apa suprateran, existent avand capacitatea de } 900 \text{ m}^3.$$

Volumul total de apa necesar sistemului de stingere a incendiului cu hidranti:

$$\square \quad V_{total \ h} = V_{hi} + V_{he} = 15.12 + 432 = 447.12 \text{ m}^3 \text{ se asigura prin intermediul unui rezervor de apa subteran, existent avand capacitatea de } 600 \text{ m}^3.$$

C.4.5.4.3. Evacuarea apelor uzate

Debitele de ape uzate menajere care se evacueaza la reseaua de canalizare, Q_u se calculeaza cu relatia:

$$Q_u = 1 \times Q_S$$

Unde Q_S - debitele de apa de alimentare caracteristice (zilnic mediu, zilnic maxim si orar maxim)

Astfel :

Debit mediu zilnic de apa uzata

$$Q_{uz \text{ zi med}} = \Sigma (q_s \times N) / 1.000 \text{ (m}^3/\text{zi)}$$

$$Q_{zi \text{ med}} = 1.26 \text{ m}^3/\text{zi} = 0,0145 \text{ l/s}$$

Debit maxim zilnic de apa uzata

$$Q_{zi \text{ max}} = K_{zi} \times Q_{zi \text{ med}} \text{ (m}^3/\text{zi)}$$

$$Q_{zi \text{ max}} = 1.512 \text{ m}^3/\text{zi} = 0,017 \text{ l/s}$$

Debit orar maxim de apa uzata

$$Q_{\text{orar maxim}} = (1/14) \times K_o \times Q_{zi \text{ max}} \text{ (m}^3/\text{h)}$$

$$Q_{\text{orar maxim}} = 0.3 \text{ m}^3/\text{h} = 0.0833 \text{ l/s}$$

C.4.5.4.4. Evacuarea apelor pluviale

Debit de calcul pentru ape meteorice, pentru dimensionarea instalatiei interioare de canalizare pluviala pentru suprafata de invelitoare aferenta constructiei noi.

Debitul de calcul pentru ape meteorice s-a stabilit functie de debitul ploii de calcul, cu relatia:

$$Q_p = 0,0001 \times I \times \Sigma S_i \times \phi_i \times m \text{ [litri/s]}$$

in care:

Si – suprafata invelitorii;

Φ_i – coeficient de curgere aferent suprafetei Si;

li – intensitatea normata a ploii de calcul, functie de frecventa f si durata ploii de calcul
l = 210 l/s ha (pentru o frecventa de calcul a ploii de 1/2 si o durata de 5 min) pentru acoperis

Coeficient scurgere cladire $\varphi = 0,90$ si spatii betonate $\varphi = 0,85$

Suprafata de calcul invelitori = 3800m^2

$$Q_{cp} = 0,0001 \times 210 \times 3800 \times 0,95 = 75,81 \text{ l/s};$$

C.4.6. Lucrarile de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei

Dupa finalizarea lucrarilor de executie, vor fi efectuate lucrari specifice de redare a amplasamentului la starea initiala si de readucere a acestuia intr-o stare corespunzatoare, respectiv:

- Se va evacua organizarea de santier;
- Se va face curatarea terenului de pamant, nisip si vor fi transportate in zona indicata de catre beneficiar;
- Se vor elimina deseurile generate de angajatii de pe santier si deseurile de ambalaje rezultate de la materialele de constructii utilizate.

C.4.7. Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

NU este cazul, avand in vedere faptul ca prin proiectul propus, respectiv extinderea Halei 2 (Corp C5 – Hala 6), **se va pastra configuratia drumurilor existente si nu se vor crea cai noi de acces.**

C.4.8. Resursele naturale folosite in constructie si functionare

Realizarea proiectului implica un consum de resurse naturale atat in perioada de executie a lucrarilor, cat si in cea de functionare a activitatii. In perioada de constructie prin ocuparea suprafetei de teren necesare si prin utilizarea materialelor de constructie (lemn, pietris, nisip, piatra etc.). De asemenea, se poate specifica si apa ca sursa naturala folosita pentru fabricarea betonului si pentru nevoile angajatilor din santier.

De asemenea, in perioada de exploatare se va utiliza apa, atat pentru consumul menajer, cat si drept apa tehnologica.

Avand in vedere natura investitiei propuse se apreciaza faptul ca nu vor fi efecte semnificative asupra mediului din punct de vedere al utilizarii resurselor naturale.

C.4.9. Metode folosite in constructie

Mentionam ca metodele ce vor fi folosite la constructia obiectivelor analizate vor fi stabilite ulterior de catre Antreprenor.

In ceea ce privesc metodele folosite in constructii, instalatiile au fost proiectate in conformitate cu normele si reglementarile romanesti in vigoare astfel:

- Executantul va hotari lucrarile fara poluare fonica pe care le va executa pe timpul noptii (daca este cazul);
- Semnalizarea punctelor de lucru se va executa conform normelor in vigoare, operatiile de semnalizare, iluminare si costul acestora cad in sarcina Executantului;
- Executantul va respecta in organizarea procesului de lucru, Normele de protectie a muncii in vigoare in Romania;
- Executantul va respecta "Normele de protectie a muncii specifice activitatii de constructii-montaj pentru lucrari feroviare, rutiere si navale" aprobate conform Ordinului nr. 9/25.06.1982 de catre Ministerul Transporturilor si editat in 1982;
- Se va acorda o deosebita atentie in special normelor privind activitatea specifica lucrarilor de drumuri;
- De asemenea constructorul va trebui sa aiba in vedere si respectarea Normelor de prevenire si stingere a incendiilor in conformitate cu Ordinul nr. 1520/06.09.1976 al Ministerului Transporturilor si Telecomunicatiilor.
- Metodele ce vor fi folosite la constructia obiectivelor analizate vor fi stabilite ulterior de catre Antreprenor.

Toate constructiile vor fi realizate cu respectarea normelor si reglementarilor romanesti in vigoare, cu respectarea urmatoarelor deziderate:

- lucrarile prevazute in proiect nu sunt poluante si nu afecteaza mediul inconjurator;
- se vor respecta prevederile Legii nr. 195/2005 privind protectia mediului;
- dupa terminarea lucrarilor se vor evacua toate materialele ramase si zona lucrarilor va fi curatata.

C.4.10. Planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara

Lucrarile de executie ce urmeaza a fi realizate au fost descrise in cadrul sectiunii C.3. din prezenta documentatie, constand in extinderea halei 2, peste amprenta corpului 5 (hala 6), ce urmeaza sa se desfiinteze conform CU nr. 2371/06.06.2016.

Lucrarile de executie vor incepe doar dupa obtinerea avizelor si autorizatiilor solicitate de catre autoritatile competente.

C.4.11. Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

Extinderea Halei 2 (Corp C5 – Hala 6) propusa, se afla in incinta proprietatii a S.C. Continental Automotive Product S.R.L., conform Carte Funciara nr. 405040, care are ca si destinatie conform P.U.G.: zona unitati industriale existente.

Inainte de a se extinde hala 2, se va demola constructia existenta de pe amplasament (Copr C5 – Hala 6), iar constructiile adiacente se vor pastra. Se vor reface instalatiile care conecta vechea hala cu constructiile existente care nu se demoleaza.

Proiectul propus reprezinta o dezvoltare si modernizare a activitatii deja existente pe amplasament.

C.4.12. Alternativele care au fost luate in considerare

Nu au fost luate in considerare alte alternative.

C.4.13. Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului

Nu este cazul, activitatea propusa a se derula in cadrul extinderii propuse se integreaza in cadrul activitatilor deja existente, linia de mixare MasterBatch nou propusa fiind similara cu cele 5 deja existente in cadrul acestei hale.

In ceea ce priveste introducerea functiunii de depozitare inteligenta de tip High Bay, mentionam faptul ca acest tip de depozitare este intanlit in prezent in alta hala aferenta amplasamentului S.C. CONTINENTAL AUTOMOTIVE PRODUCTS S.R.L.

C.4.14. Alte autorizatii cerute pentru proiect

Conform **Certificatului de Urbanism nr. 2592/15.06.2017** (anexat prezentei documentatii) pentru extinderea halei de productie Continental Automotive Products S.R.L. au fost solicitate pentru prezenta investitie urmatoarele avize/acorduri:

d) Avizele si acordurile de amplasament stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1) Avize si acorduri privind utilitatile urbane si infrastructura:

- Aviz Gestiune Deseuri (PMT);
- Aviz tehnic Enel si aviz tehnic AQUATIM;

d.2) Avize si acorduri privind:

- Securitatea la incendiu;
- Sanatatea populatiei

d.3) Avize si acorduri specifice ale administratiei publice centrale si/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora

- Acord Inspectoratul de Stat in Constructii;
- Aviz Statul Major;

d.4) Studii de specialitate:

- Documentatie intocmita conform art. 9 si Anexa 1 din Legea 50/91 rep., verificata conform L10/95 si HG 925/95 (proiectantii vor preciza in proiectele pe care le elaboreaza cerintele pe care trebuie sa le indeplineasca cu privire la verificarea proiectelor), cerere pentru AC intocmita si semnata/stampilata de titularul unui drept real asupra imobilului conform L50/91 rep. Si act., acorduri si avize ce rezulta din CF la data depunerii documentatiei, dovada luarii in evidenta a proiectului de arhitectura de catre OAR – conf. HG 932/2010, copie AD pentru corp 5, plan de situatie vizat de OCPI cu evidentierea imobilului si a servitutiilor inscrise in CF, expertiza tehnica, studiu geotehnic, proiecte de instalatii intocmite de ing. de specialitate si verificate conform legii, fotografii color cu imobil propus pentru extindere, DTOE;

e) Punctul de vedere/actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului.

Prin *Deciza etapei de evaluare initiala nr. 378 / 02.08.2017, emisa de Agentia pentru Protectia Mediului Timis, catre S.C. Continental Autoturisme produc S.R.L (anexata prezentei documentatii).*, au fost solicitate urmatoarele:

- Aviz de gospodarirea apelor;
- Aviz Aquatim;
- Aviz sanatatea populatiei;
- Aviz ISU.

C.5. LOCALIZAREA PROIECTULUI

C.5.1. Distanta fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontaliera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin legea nr. 22/2001

Proiectul propus nu se afla sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontaliera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001.

C.5.2. Folosintele actuale si planificate ale terenului

Amplasamentul viitoarei constructii se situeaza in nord – estul municipiului Timisoara, apartinand societatii S.C. CONTINENTAL AUTOMOTIVE PRODUCTS S.R.L., conform Carte Funciara nr. 405040, cu folosinta actuala: teren intravilan, destinatie conform PUG: zona unitati industriale existente.

Prin prezentul proiect nu se doreste modificarea functiunii terenului, activitatea propusa integrandu-se in activitatea existenta deja.

C.5.3. Politici de zonare si de folosire a terenului

Lucrarile de extindere vor respecta Codul Civil si RLU si se vor executa fara a afecta servitutiile inscrise in extrasul CF, tinand cont de: Art. 4. Utilizari permise: constructii cu functiune de regula industriala, administrativa, de depozitare, comert, servicii, precum si echipamente legate de functionarea zonei, cat si de Art. 7.

Se vor respecta: Codul Civil, RLU, OMS 119/2014, HG 525/96 si legislatia in vigoare.

Din punct de vedere al indicatorilor de ocupare al terenului, acestia sunt prezentati comparativ situatie existenta – situatie propusa in urmatorul tabel:

Din punct de vedere al indicatorilor de ocupare al terenului, acestia sunt prezentati comparativ situatie existenta – situatie propusa in urmatorul tabel:

Indicator	Existent	Propus
CUT	0,96	1,04
POT	63,8%	66,1%

C.5.3.1. *Arealele sensibile*

Amplasamentul este situat in zona unitatilor industriale existente.

C.5.3.2. *Orice variante de amplasament care au fost luate in considerare*

Tinand cont de obiectivele proiectului propus, nu este cazul a se lua in considerare o alta varianta de amplasament.

C.6. CARACTERISTICILE IMPACTULUI POTENTIAL

La elaborarea prezentei documentatii au fost respectate prevederile legale actuale privind protectia mediului inconjurator pentru activitatile economice si sociale cu impact asupra mediului inconjurator.

Zona poate fi afectata din punct de vedere al factorilor de mediu, in doua situatii:

- pe perioada executiei obiectivului;
- pe perioada exploatarii obiectivului.

Astfel, in cadrul acestui capitol se va analiza impactul asupra factorilor de mediu, generat de realizarea prezentei investitii atat in perioada de executie cat si in perioada de functionare/exploatare.

In timpul executiei lucrarilor aferente acestui proiect, se va genera un impact negativ, direct, dar de scurta durata asupra factorilor de mediu, in special prin emisiile de pulberi cu continut variat si a noxelor din functionarea vehiculelor si utilajelor de constructie,

cat si prin actiunile directe si indirecte asupra terenului (excavatii, terasamente, depozite, drumuri de acces).

Tot in perioada de executie a lucrarilor se vor inregistra nivele ridicate de zgomot si vibratii, concentrate in principal pe traseele utilajelor si mijloacelor de transport si pe tronsoanele de lucru.

Pentru perioada de exploatare se apreciaza ca impactul potential asupra factorilor de mediu generat de extinderea Halei 2 (Corp C5 – Hala 6) nu va fi un impact major, datorita integrarii acestei activitati in cadrul activitatii existente, atat din punct de vedere al functionalitatii, cat si din punct de vedere al procesului tehnologic.

Principalele obiective ce vor fi realizate in cadrul ansamblului sunt urmatoarele:

- 1 linie de mixare Master Batch;
- Sistem de depozitare inteligenta de tip High Bay;
- Cladiri adiacente: camera ACS_38,85 mp (regim de inaltime P), extinderea tehnologica negru de fum cu suprafata de 72,90 mp (regim de inaltime P+M) si post trafo independent, propus cu suprafata de 67,60 mp (regim de inaltime P+1).

Prin urmare, in continuare este analizat impactul ce poate fi generat, pentru fiecare factor de mediu in parte, de catre investitia propusa, respectiv de extinderea Halei 2 (Corp C5 – Hala 6).

C.6.1. Impactul asupra populatiei si sanatatii umane

In perioada de executie a lucrarilor de constructii, va exista un impact temporar, pe termen scurt asupra populatiei datorita organizarii de santier, precum si realizarii lucrarilor propriu-zise, specific oricarui tip de lucrare de executie.

Acest impact va fi nesemnificativ, avand in vedere faptul ca proiectul propus face parte dintr-o zona industriala, iar pe terenurile invecinate desfasurandu-se activitati industriale.

In ceea ce priveste emisiile provenite de la arderea combustibilului in motoarele autovehiculelor, poluantii specifici identificati sunt oxizi de azot (NO, NO₂, N₂O), oxizi de carbon (CO, CO₂), dioxid de sulf, pulberi, metale grele (Pb), ce pot influenta negativ sanatatea populatiei expuse, in conditiile in care se depasesc valorile reglementate prin legislatia in vigoare.

Se apreciaza ca pe perioada de executie nu se vor depasi valorile concentratiilor de poluanti (pulberi si emisii provenite de la arderea combustibilului in motoarele autovehiculelor), astfel incat nu se va genera un impact semnificativ asupra populatiei.

In perioada de functionare, titularul are obligatia sa asigure instruirea asupra masurilor de protectie a mediului, a obligatiilor si responsabilitatilor ce le revin, precum si a conditiilor din actele de reglementare in vederea respectarii legislatiei de mediu in vigoare.

Se va respecta Legea nr. 319/14.07.2006 a securitatii si sanatatii in munca.

In acelasi timp, in timpul perioadei de exploatare, se va genera un impact pozitiv prin crearea de noi locuri de munca.

Conform Autorizatiei de Mediu nr 11349/29.04.2013, revizuita la data de 26.08.2016 sunt impuse o serie de obligatii privind monitorizarile asupra instalatiilor tehnologice si activitatii derulate in cadrul fabricii de anvelope, respectiv:

- monitorizarea emisiilor in aer;
- monitorizarea indicatorilor de calitate ai aerului inconjurator;
- monitorizarea indicatorilor de calitate a apelor uzate si a apelor pluviale/apelor de racire;
- monitorizarea nivelului de zgomot;
- monitorizarea mirosului.

Astfel, S.C. CONTINENTAL AUTOMOTIVE PRODUCTS S.R.L. asigura respectarea prevederilor legislative in vigoare, protejand adecvat populatia din zona, astfel incat sa nu fie generat un impact negativ asupra populatiei si sanatatii umane.

In concluzie, se poate afirma faptul ca activitatea propusa prin prezentul proiect nu va genera o crestere a impactului asupra populatiei si sanatatii umane, avand in vedere urmatoarele aspecte:

- prin proiectul propus se doreste extinderea unei hale deja existente, peste amprenta unei hale ce urmeaza a fi desfiintata;
- instalatia nou introdusa, respectiv linia de mixare de tip MasterBatch si a sistemului de depozitare inteligenta, utilizeaza un proces tehnologic ce se incadreaza in specificul activitatii desfasurate in cadrul halei ce urmeaza a fi extinsa;
- investitia propusa va beneficia de solutii si instalatii de epurare si preepurare, precum sistemul de tratare RTO si sistemul Cold Plasma (detaliate in sectiunea C.4.), ce vor preveni evacuarea de emisii de atmosfera;
- se vor respecta aceleasi prevederi privind monitorizarea emisiilor si factorilor de mediu, in cazul in care autoritatea competenta pentru protectia mediului nu considera necesar implementarea unor alte masuri.

C.6.2. Impactul asupra faunei si florei

Atat in perioada de executie, cat si in perioada de exploatare, impactul generat de extinderea Halei 2 (Corp C5 – Hala 6), va fi unul nesemnificativ, avand in vedere faptul ca zona vizata de lucrarile propuse in proiect este o zona puternic antropizata, fiind amplasata in cadrul unitatilor industriale existente, prin urmare importanta din punct de vedere al vegetatiei, florei sau faunei este redusa, iar impactul asupra biodiversitatii este redus si manifestat, cu precadere, in perioada de executie a investitiei.

Pe amplasamentul analizat nu exista specii de plante si animale pentru care sa fie necesare masuri speciale de conservare, iar in zona nu au fost identificate arii naturale protejate care ar putea fi afectate de realizarea investitiei.

De asemenea, nu vor fi realizate taieri de arbori si nu se va interveni asupra spatiilor verzi existente.

Avand in vedere faptul ca prin proiectul propus se doreste doar extinderea unei hale deja existente, peste amprenta unei hale ce urmeaza a fi desfiintata si includerea unei linii de mixare de tip MasterBatch si a sistemului de depozitare inteligenta, precum si a cladirilor anexa, activitate similara celor existente si autorizate in cadrul acestui amplasament, putem afirma faptul ca nu va exista o crestere a impactului generat de activitatea nou propusa.

C.6.3. Impactul asupra solului

In perioada de executie a lucrarilor, se vor desfasura activitati specifice constructiei, ce pot genera forme de impact direct si indirect asupra solului si subsolului, cu efect temporar, insa acesta va fi unul nesemnificativ.

Impactul asupra solului, in perioada de executie se poate manifesta fie direct, fie indirect prin intermediul mediilor de dispersie.

Formele de impact asupra solului ce pot fi identificate, in perioada de executie a lucrarilor sunt urmatoarele:

- ❑ Impurificarea solului in zona amplasamentului unde se realizeaza lucrarile;
- ❑ Modificari calitative ale solului sub influenta poluantilor prezenti in aer;
- ❑ Perturbarea structurii geologice, datorita excavatiilor realizate pentru executia subsolurilor;
- ❑ Deversari accidentale de produse petroliere la nivelul zonelor de lucru, posibilitate relativ redusa in conditiile respectarii masurilor pentru protectia mediului;
- ❑ Tasarea solului sub efectul circulatiei si manevrarii utilajelor grele folosite la realizarea diverselor operatiuni in incinta santierului.

Activitatile desfasurate in perioada de executie a lucrarilor proiectate au un potential impact negativ temporar asupra solului, insa se apreciaza ca respectarea masurilor de protectie si organizatorice adecvate, precum si manifestarea efectelor pe o perioada limitata de timp, vor diminua impactul asupra solului si subsolului.

In perioada de exploatare a extinderii realizate pentru hala 2, nu se va genera un impact semnificativ asupra solului, avand in vedere faptul ca lucrarile de extindere se vor suprapune peste amprenta corpului 5, iar astfel nu se vor genera ocupari suplimentare ale suprafetelor de teren.

Se poate genera un impact negativ asupra solului in conditiile producerii unor deversari accidentale, insa la nivelul SC CONTINENTAL AUTOMOTIVE PRODUCTS SRL, exista proceduri de actionare imediata in caz de deversari accidentale.

Avand in vedere faptul ca prin proiectul propus se doreste doar extinderea unei hale deja existente, peste amprenta unei hale ce urmeaza a fi desfiintata si includerea unei linii de mixare de tip MasterBatch si a sistemului de depozitare inteligenta, precum si a cladirilor anexa, activitate similara celor deja existente si

autorizate in cadrul acestui amplasament, putem afirma faptul ca nu va exista o crestere a impactului generat de activitatea nou propusa.

C.6.4. Impactul asupra folosintelor si bunurilor materiale

Prin executia lucrarii propuse nu se produc dezechilibre asupra folosintelor, respectandu-se instructiunile de lucru care trebuie sa cuprinda masurile de prevenire a accidentelor, de protectie a muncii si de protectie a mediului, se vor respecta programele de intretinere a echipamentelor folosite.

Un impact asupra bunurilor materiale ar putea fi reprezentat de manevrarea improprie a bunurilor obtinute in procesul de productie, pentru a evita acest lucru, operarea bunurilor se face doar de personal specializat si instruit, de asemenea sunt reguli pentru realizarea in deplina securitate a activitatilor de manevrare al bunurilor.

C.6.5. Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei

In perioada de executie a lucrarilor de constructii, va exista un impact temporar, pe termen scurt asupra calitatii apelor, datorita organizarii de santier si lucrarilor specifice acesteia.

Avand in vedere faptul ca modalitatea de executie a lucrarilor, precum si modalitatea de transport si manipulare a materialelor de constructii, va fi monitorizata si controlata de catre executantul lucrarilor nu se estimeaza un impact negativ semnificativ asupra calitatii apei.

De asemenea, conditiile locale, respectiv amplasarea intr-o zona de unitati industriale reduce semnificativ riscul poluarii resurselor de apa.

Din punct de vedere al impactului proiectului propus in **perioada de exploatare** asupra calitatii si regimului cantitativ al apelor se apreciaza ca acesta va fi nesemnificativ avand in vedere faptul ca:

- Solutia de alimentare cu apa si canalizare adoptata ca urmare a extinderii halei 2 (Corp 5 – Hala 6), propusa prin prezentul proiect, consta la racordarea la sistemele deja existente de alimentare cu apa si canalizare, autorizate pentru acest amplasament, prin urmare nu se va genera un impact suplimentar asupra apelor;
- Apele uzate menajere si tehnologice (condens impur si osmoza) sunt evacuate in reseaua de canalizare a municipiului Timisoara;
- Apele uzate tehnologice care necesita epurare sunt pre-epurate intr-un separator de namol si hidrocarburi si apoi evacuate in reseaua municipiului Timisoara;
- Apele uzate provenite de la sistemul de racire al instalatiilor sunt evacuate la canalizarea municipiului Timisoara;
- Apele pluviale sunt descarcate prin intermediul unei statii de pompare si a unei conducte de refulare in paraul Behela.

De asemenea, având în vedere faptul că pentru acest amplasament există emisa Autorizația de Gospodărire a Apelor nr. 119 din 03.05.2015, calitatea apelor evacuate este monitorizată și nu a fost înregistrat până în prezent un impact negativ semnificativ.

In concluzie, se poate afirma faptul ca activitatea propusa prin prezentul proiect nu va genera o crestere a impactului asupra calitatii apei, avand in vedere urmatoarele aspecte:

- prin proiectul propus se dorește extinderea unei hale deja existente, peste amprenta unei hale ce urmează a fi desființată;
- instalația nou introdusă, respectiv linia de mixare de tip MasterBatch și sistemul de depozitare inteligentă, utilizează același proces tehnologic ca și cele 5 linii deja existente în cadrul halei;
- investiția propusă va beneficia de aceleași soluții și instalații de epurare și preepurare, autorizate pentru hala existentă;
- se vor respecta aceleași prevederi privind monitorizarea factorilor de mediu, în cazul în care autoritatea competentă pentru protecția mediului nu consideră necesar implementarea unor alte măsuri.

C.6.6. Impactul asupra calitatii aerului

Impactul asupra aerului poate fi direct și semnificativ pe **perioada construcției**, principalele surse de poluare fiind autovehiculele și utilajele care se folosesc la transportul și punerea în opera a materialelor de construcție, precum și emisiile de pulberi de la excavatii sau alte lucrări desfășurate în amplasament. Efectele sunt directe, temporare și reversibile.

În perioada de construcții calitatea aerului ar putea fi afectată, în urma desfășurării următoarelor activități:

- Transportul materialelor prime și a materialelor de construcții;
- Manipularea materialelor de construcții;
- Depozitarea materialelor;
- Antrenarea particulelor de praf în timpul excavărilor.

În plus, toate instalațiile și utilajele folosite sunt omologate conform normelor în vigoare asigurând astfel încadrarea în normele europene privind calitatea aerului.

Din punct de vedere al impactului proiectului propus asupra calitatii aerului **în perioada de exploatare** se apreciază că acesta va fi nesemnificativ având în vedere faptul că emisiile rezultate în urma procesului tehnologic, respectiv cel de pe linia de mixare Master Batch nou propusă, sunt supuse unor procese de captare, tratare și evacuare.

Linia de mixare Master Batch aferentă prezentului studiu este dotată cu sistem propriu de aspirație alcătuit din:

1. o zonă de aspirație localizată în zona de încărcare material (cauciuc, chimicale, negru fum și ulei), nivel +7,00 m (aferentă instalației RTO);

2. o zona aspiratie localizata la mixerul 1, nivel +4,5 m (aferenta instalatiei RTO);
3. o zona de aspiratie localizata la mixerul 2, nivel $\pm 0,00$ m (aferenta instalatiei RTO);
4. doua zone de aspiratie la calandru, nivel - 4,26 m din conul de alimentare calandru (aferenta instalatiei RTO);
5. aspiratie banda transportoare si tunel de racire/uscare (batch off) (aferenta instalatiei Aerox – Coldplasma).

Linia de mixare Master Batch este deservita de un sistem de filtrare compus dintr-un canal colector/exhaustor care conduce aerul/emisiile intr-un filtru tip ciorap cu autoscuturare pneumatica (amplasata la nivelul +15,35 in vederea retinerii particulelor). Cosul va fi conectat la instalatia de captare si neutralizare emisii cu continut COV – **instalatie denumita RTO (Oxidare Termica Regenerativa) (pentru care a fost depus un proiect separat la Agentia pentru Protectia Mediului).**

Pentru a fi pregatiti si a raspunde pozitiv la viitoarele cerinte ale clientilor si autoritatilor, privind calitatea amestecului de caucic, si a se asigura in acelasi timp respectarea cerintelor legale in vigoare privind concentratiile de COV (compusi organici volatili) generate in urma utilizarii compusului silica in procesul tehnologic de producerea a amestecului de cauciuc, s-a decis ca emisiile generate din activitatea desfasurata pe noua linie de mixare Master Batch, respectiv emisiile generate sa fie captate si conduse catre un echipament de Oxidare Termica Regenerativa (RTO) .

Sistemul de neutralizare prin oxidare termica regenerativa – “RTO System” se regaseste **detaliat in cadrul capitolului C.4.**

In ceea ce priveste **aspiratia aferenta bandei transportoare si tunelului de racire/uscare (batch off)**, mentionam faptul ca banda transportoare la iesire din zona de calandre, care asigura transportul foilor de cauciuc de la calandru (cota -4,26) prin baia de promol, iar apoi prin tunelul de racire si uscare, este dotata cu un **sistem de aspiratie, prevazut cu 6 puncte de aspiratie**. Cele 6 puncte de aspirare din hota sunt centralizate si evacuate printr-un singur cos, iar debitul evacuat pe o hota este de 53000 mc/h.

Desi prin prezentul proiect se va instala doar o singura linie de productie, sistemul de tratare Cold Plasma a fost proiectat avand capacitatea necesara de acoperire a debitului necesar pentru toate cele trei linii (3 x 53000 mc/h), adica inclusiv cele doua linii ce nu se supun prezentului proiect.

Prin urmare, pe tronsonul de evacuare a aerului exhaustat din fiecare hota, in debitul exhaustat, va fi injectata plasma rece, in vederea reducerii mirosurilor prin oxidare. Plasma rece va fi generata de un echipament furnizat de firma AEROX B.V. (Olanda) denumit generic „COLD PLASMA”, bazat pe o tehnologie de oxidare non-termica, cu plasma rece.

Detalierea echipamentului „Cold Plasma” se regaseste prezentata in cadrul **capitolului C.4.**

In acelasi timp, **silozurile de negru de fum au fost prevazute cu filtre**, al caror mod de functionare consta in introducerea aerului viciat in filtru prin intermediul orificiului de

aspiratie din partea superioara, urmat de caderea acestuia prin intermediul camerei de expansiune si ajungand apoi la nivelul colectorului de praf (sau recipient special de colectare a prafului). Particulele de praf ramase sunt depozitate pe partea exterioara a elementelor filtrului. Aerul curat este circulat prin intermendiul orificiului de evacuare a gazului curat.

Elementele de filtrare pentru silozurile de negru de fum sunt **detaliate in cadrul Capitolului C.4.**

De asemenea, conform prevederilor Autorizatiei de Mediu nr 11349/29.04.2013, revizuita la data de 26.08.2016, S.C. CONTINENTAL AUTOMOTIVE PRODUCTS S.R.L. a avut obligatia de dotare a instalatiilor tehnologice cu sisteme de automonitorizare si sa asigure corecta lor functionare.

In acelasi timp, pentru monitorizarea indicatorilor de calitate ai aerului inconjurator, trimestrial la limita amplasamentului, in doua puncte, se monitorizeaza particulele in suspensie PM10.

Pana in prezent nu au fost inregistrate depasiri ale valorilor limita admisibile, astfel nu a fost generat un impact negativ asupra factorului de mediu aer.

In concluzie, se poate afirma faptul ca activitatea propusa prin prezentul proiect nu va genera o crestere a impactului asupra aerului, avand in vedere urmatoarele aspecte:

- ❑ prin proiectul propus se doreste extinderea unei hale deja existente, peste amprenta unei hale ce urmeaza a fi desfiintata;
- ❑ instalatia nou introdusa, respectiv linia de mixare de tip MasterBatch, sistemul de depozitare inteligenta, precum si cladirile anexa propuse, se incadreaza in specificul activitatilor deja existente si autorizate in amplasament.
- ❑ instalatia nou introdusa, respectiv linia de mixare de tip MasterBatch, sistemul de depozitare inteligenta, precum si cladirile anexa propuse, vor beneficia de sisteme performante si dimensionate adecvat pentru captarea si tratarea emisiilor rezultate;
- ❑ se vor respecta aceleasi prevederi privind monitorizarea factorilor de mediu, in cazul in care autoritatea competenta pentru protectia mediului nu considera necesar implementarea unor alte masuri.

Bilantul de solventi aferent extinderii Halei 2 este prezentat in tabelul urmatoare:

Nr. crt	Nume produs	Cantitate anuala COV (kg)		
		Amplasament fara extindere Hala 2	Extindere Hala 2	Amplasament cu extindere Hala 2
1.	Cerneala rosie – produs 1006.8250 (in aria Control Final la statiile CML)	6,90	-	6,90
2.	Cerneala alba - produs 1006.8253 (in aria Control Final la statiile CML)	6,90	-	6,90
3.	Cerneala IC-2RD910 (in aria Control Final la statiile CML)	10,00	-	10,00

Este interzisa copierea, multiplicarea si imprumutarea documentatiei fara aprobarea scrisa a SC KVB ECONOMIC S.R.L.

4.	Make up pentru subtiere – produs 1006.8312, 1000 ml. (in aria Control Final la statiile CML)	1.040,00	-	1.040,00
5.	Loctite 401 ,20gr adeziv general (in toata fabrica)	24,16	0,12	24,28
6.	Loctite 406, 20gr adeziv plastic (in toata fabrica)	10,58	0,06	10,64
7.	Loctite 270 - asigurator, 50 ml (in departamentul Tehnic)	0,72	0,025	0,745
8.	Loctite 243 - asigurator, 50 ml (in departamentul Tehnic)	6,14	0,03	6,17
9.	Loctite 511 - etansare, 50 ml (in departamentul Tehnic)	0,24	0,006	0,246
10.	Loctite 5921 - etansare, 200 ml (in departamentul Tehnic)	-	1,00	1,00
11.	Loctite 5926 - etansare, 40 ml (in departamentul Tehnic)	-	0,11	0,11
12.	Loctite 8005 - degresant curele, 400 ml (in departamentul Tehnic)	11,75	8,84	20,59
13.	Loctite 518, 50ml etansare (in departamentul Tehnic)	1,27	0,09	1,36
14.	Loctite 3430 - lipire expodica, 24g (in departamentul Tehnic)	0,48	-	0,48
15.	Loctite 7039 - Curatitor contacte electrice, 400 ml - $\rho = 0.792 \text{ g/cm}^3$ (in departamentul Tehnic)	126,40	-	126,40
16.	Loctite 7235 - curatitor intensiv, 400 ml - $\rho = 0.9 \text{ g/cm}^3$ (in departamentul Tehnic)	26,64	-	26,64
17.	Loctite 330 - adeziv+ activator 7388, 50ml - $\rho = 0.84 \text{ g/cm}^3$ (in departamentul Tehnic)	0,46	-	0,46
18.	Loctite 7505 - sol deblocare suruburi, 90 ml - $\rho = 0.84 \text{ g/cm}^3$ (in departamentul Tehnic)	0,03	-	0,03
19.	Loctite 577, 50ml etansare (in departamentul Tehnic)	1,4	0,01	1,41
20.	Loctite 620, 50ml, fixator (in departamentul Tehnic)	-	13,50	13,50
21.	Loctite 7063, 400ml degresant (in departamentul Tehnic)	221,41	190,00	411,41
22.	Loctite 7010, 20 litri, degresant	-	-	-
23.	Loctite 7840,5L curatitor (in departamentul Tehnic)	-	9,80	9,80
24.	Loctite 8018, 400ml degripant (in departamentul Tehnic)	123,33	9,57	132,9

25.	Loctite 8021, Spray siliconic, 400 ml (in departamentul Tehnic)	-	0,81	0,81
26.	Loctite 8201, 400ml, lubrefiant (in departamentul Tehnic)	62,53	1,24	63,77
27.	Loctite N 7649 - activator spray 150 ml (in departamentul Tehnic)	1,80	0,17	1,97
28.	Solutol UWF (in departamentul Tehnic)	359,02	-	359,02
29.	Technovit 3040, lichid, 1000 ml (in departamentul Tehnic)	0,91	-	0,91
30.	Vaselina ESSO UNIREX N2 (tub 400g) (in departamentul Tehnic)	-	1,30	1,30
31.	Spray contact, 400ml (in departamentul Tehnic)	45,59	1,86	47,45
32.	Spray curatitor de frane 500ml (in departamentul Tehnic)	638,80	9,16	647,96
33.	Spray deruginol MOS2, 400ml (in departamentul Tehnic)	175,52	1,14	176,66
34.	Spray Lubrifiant pentru lanturi 400ml	20,68	1,21	23,54
	Spray curele trapezoidale cu silicon, 400 ml (in departamentul Tehnic)		1,65	
35.	Spray pt curele trapezoidale, 400 ml inlocuit cu Spray deruginol Nicro 509, 400 ml (in departamentul Tehnic)	319,12	-	319,12
36.	Solutie spalare 1000L-D 1l (WL-200WASH) (in aria Control Final)	100,00	-	100,00
37.	Brake Cleaner (inlocuitor n-hexan) (in aria Control Final)	7.653,80	-	7.653,80
38.	Sicomet 40, 50g (in departamentul Tehnic)	12,30	11,7	23,37
39.	Alcool ethnic (in departamentul Tehnic)	315,00	-	315,00
Total		11.323,88	263,401	11.587,281

C.6.7. Impactul generat de zgomot si vibratii

In **perioada de executie** a lucrarilor pentru implementarea obiectivelor propuse prin proiect, se vor genera emisii sonore specifice activitatilor de constructie, generate de utilajele si mijloacele de transport din santier.

Se apreciaza ca, in perioada de executie, prin activitatea ce se va desfasura in interiorul santierului, nu se vor genera emisii de zgomot si vibratii care sa depaseasca nivelul de zgomot admisibil in zona.

Zgomotul produs de aceste utilaje conform prevederilor din literatura de specialitate sunt:

Utilaje	Nivel de zgomot (dB(A))
excavator	78
basculanta	70
compactor	80

In scopul limitarii posibilului impact al poluarii sonore asupra populatiei se recomanda aplicarea unor masuri de protectie, precum:

- Folosirea utilajelor performante care genereaza nivelul de zgomot cel mai redus;
- Activitatile in santier in perioada de executie, vor fi in acord cu respectarea orelor de odihna ale locuitorilor din vecinatate.

In **perioada de exploatare**, principalele surse de zgomot si vibratii care pot aparea, sunt reprezentate de procesul tehnologic, instalatiile de incalzire / racire, echipamentele de ventilatie si utilajele echipate cu compresoare.

Nivelul de zgomot nu va depasi valoarea maxima de 65 db(A).

Conform Autorizatiei de Mediu nr 11349/29.04.2013, revizuita la data de 26.08.2016 sunt impuse monitorizari asupra nivelului de zgomot echivalent continuu conform prevederilor STAS 61691/3-82, la limita amplasamentului in doua puncte, cu o frecventa semestriala.

Rezultatele acestor masuratori pana in prezent nu au depasit nivelul de zgomot maxim admisibil.

De asemenea, exista masuri si dotari speciale pentru izolarea si protectia fonica a surselor generatoare de zgomot si vibratii, prin verificarea eficientei acestora si punerea in exploatare doar a celor care respecta limitele nivelului de zgomot conform STAS 10009-88.

Astfel, S.C. CONTINENTAL AUTOMOTIVE PRODUCTS S.R.L. asigura respectarea prevederilor legislative in vigoare, astfel incat sa nu fie generat un impact negativ datorat zgomotelor si vibratiilor.

Avand in vedere faptul ca prin proiectul propus se doreste doar extinderea unei hale deja existente, peste amprenta unei hale ce urmeaza a fi desfiintata si includerea unei linii de mixare de tip MasterBatch si a sistemului de depozitare inteligenta, precum si a cladirilor anexe, activitate similara celor deja existente si autorizate in cadrul acestui amplasament, putem afirma faptul ca nu va exista o crestere a impactului generat de activitatea nou propusa.

C.6.8. Impactul asupra peisajului si mediului vizual

In **perioada de executie** putem aprecia un impact direct asupra peisajului, datorat organizarii de santier, insa acesta va fi unul temporar.

Pe perioada de executie se modifica peisajul, acesta devenind unul specific santierelor de constructii, dar cu durata limitata, pana la finalizarea lucrarilor.

Perioada de constructie reprezinta o etapa cu durata limitata si se considera ca echilibrul natural si peisajul vor fi refacute dupa incheierea lucrarilor. Amenajarile peisagistice vor fi realizate la finalizarea perioadei de constructie, odata cu lucrarile de refacere ecologica a zonei afectate de santierul in lucru, cu impact pozitiv asupra factorului social si mediului.

In **perioada de exploatare**, amplasamentul fiind situat intr-o zona de unitati industriale, avand ca vecinatati hale industriale, societati comerciale, peisajul in zona amplasamentului este specific ariei industriale, astfel, prin proiectul propus nu se vor exercita modificari asupra peisajului si a mediului vizual.

C.6.9. Impactul asupra patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente

Nu este cazul.

C.7. Extinderea impactului

Impactul va avea un caracter local, in zona organizarii de santier. Se apreciaza ca impactul asupra mediului generat de organizarea de santier este nesemnificativ, in special datorita faptului ca aceasta are un caracter provizoriu.

Nu se pune problema extinderii impactului asupra zonelor adiacente, astfel incat sa afecteze factorii de mediu din aceste zone.

Datorita faptului ca zona este cu specific industrial, nu putem spune ca se va exercita un impact asupra populatiilor/habitatelor/speciilor in cadrul amplasamentului.

Avand in vedere ca la nivelul intregii fabrici exista sisteme de monitorizare si control a substantelor poluante, nu exista posibilitatea extinderii unui potential impact negativ catre alte zone.

Strict referitor la proiectul propus prin prezenta documentatie, impactul generat de extinderea Halei 2 (Corp C5 – Hala 6) nu se va extinde catre alte zone, iar mai mult decat atat avand in vedere ca aceasta extindere se va realiza pe amprenta fostului corp 5 (Hala 6), nu va ocupa suprafete noi de teren neafectate.

C.8. Magnitudinea si complexitatea impactului

Se considera ca magnitudinea si complexitatea impactului generat de extinderea Halei 2 (Corp C5 – Hala 6), atat din punct de vedere constructiv , cat si din punct de vedere

functional, vor fi reduse si nu vor avea o influenta semnificativa asupra factorilor de mediu din zona.

C.9. Probabilitatea impactului

Posibilitatea de aparitie a impactului asupra factorilor de mediu, in perioada de executie, va avea caracter local. Probabilitatea unui impact semnificativ este extrem de redusa. Toate utilajele si echipamentele aferente prezentei investitii vor avea un grad ridicat de performanta care vor indeplini toate cerintele de mediu aferente.

In perioada de exploatare a proiectului ar putea fi generat un potential impact asupra factorilor de mediu, insa acesta va fi diminuat prin masurile de protectie a factorilor de mediu impuse.

In perioada de functionare a obiectivului, avand in vedere masurile propuse, asa cum au fost avizate prin Autorizatia de mediu nr. 11349 din 29.04.2013, revizuita la data de 14.11.2014, revizuita la data de 26.08.2016, emisa de catre Ministerul mediului, Apelor si Padurilor, Agentia Nationala pentru Protectia Mediului Timis, se reduce la minimum probabilitate aparitiei unui impact asupra componentelor de mediu.

C.10. Durata, frecventa si reversibilitatea impactului

In conditii de functionare normala a instalatiilor si echipamentelor din cadrul extinderii propusei se aprecieaza ca nu sunt situatii care sa determine ireversibilitatea impactului.

In situatia aparitiei avariilor la sisteme sau instalatii se aprecieaza ca durata impactului va fi redusa, personalul angajat va interveni in vederea remedierii defectiunilor in cel mai scurt timp de la constatare.

C.11. Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

In **perioada de executie** a lucrarilor aferente proiectului, vor fi luate in considerare urmatoarele masuri pentru protectia factorilor de mediu:

- Depozitarea adecvata, de preferat in spatii inchise sau pe platforme special amenajate in acest sens, a materialelor de constructii;
- Verificarea cu atentie a tronsoanelor de conducte la efectuarea probelor si testelor de siguranta;
- Manipularea combustibililor se va face astfel incat sa fie evitate scurgerile accidentale sau manevrarile defectuoase care ar conduce la contaminarea solului si subsolului;
- Manipularea materialelor, a pamantului si a altor substante folosite, astfel incat sa se evite dizolvarea si antrenarea lor de catre apele de precipitatie;
- Utilizarea toaletelor ecologice de catre personalul angajat;

- In cazul necesitatii lucrului cu substante inflamabile sau explozibile, depozitarea acestora se va face doar de catre personal instruit si cu respectarea stricta a normelor legale specifice

In **perioada de functionare** a obiectivului, principalele masuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra factorilor de mediu, pentru extinderea Halei 2 (Corp C5 – Hala 6), constau in principal in masurile impuse in actele de reglementare existente in prezent pentru intreaga fabrica.

Prin urmare, masurile generale de evitare, reducere sau ameliorare a impactului Respectarea conditiilor de evacuare a apelor uzate si a parametrilor de calitate necesari;

- Respectarea prevederilor si conditiilor impuse prin Autorizatia de Mediu nr 11349/29.04.2013, revizuita la data de 26.08.2016, pentru fiecare factor de mediu in parte;
- Continuarea monitorizarilor pentru factorii de mediu impuse pentru intreaga fabrica de anvelope prin Autorizatia de Mediu nr 11349/29.04.2013, revizuita la data de 26.08.2016, in situatia in care autoritatea competenta pentru protectia mediului nu decide altceva;
- Intervenirea imediata conform planurilor si protocoalelor implementate la nivelul fabricii in caz de accident.

C.12. Natura transfrontiera a impactului

Evaluarea impactului transfrontalier se poate realiza prin prisma urmatoarelor aspecte:

- conform prevederilor Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001. In contextul acestei legi si a Conventiei de la Espoo, impact transfrontiera inseamna orice impact, nu neaparat de natura globala, produs de o activitate propusa in limitele unei zone de sub jurisdicia unei parti, a carui origine fizica se situeaza, total sau partial, in cadrul zonei aflate sub jurisdicia unei alte parti;
- conform prevederilor Conventiei privind efectele transfrontiere ale accidentelor industriale, adoptata la Helsinki la 17 martie 1992, ratificata prin Legea nr. 92/2003. Aceasta Conventie se aplica societatilor comerciale care desfasoara activitati periculoase definite ca fiind activitatile in care una sau mai multe substante periculoase sunt ori pot fi prezente in cantitati egale sau superioare cantitatilor limita enumerate in Anexa I la Conventie si care poate avea efecte transfrontiera.

In ceea ce priveste proiectul propus, **acesta nu face obiectul analizei impactului transfrontalier.**

D. SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU

D.1. PROTECTIA CALITATII APELOR

D.1.1. Sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Principalele surse de poluare potentiale a apelor in **faza de executie** pot fi:

- ❑ Apele uzate menajere, rezultate de la grupurile sanitare si din igienizari din faza de executie;
- ❑ Apele uzate provenite din pierderile tehnologice de la prepararea betoanelor sau diferitelor materiale utilizate pentru constructie;
- ❑ Ape uzate provenite de la spalarea platformelor si spatiilor de depozitare a materialelor de constructii utilizate in executia lucrarilor;
- ❑ Apele meteorice cazute in incinta organizarii de santier, care dupa spalarea suprafetelor pot fi considerate potential contaminate;
- ❑ Depozitarea necontrolata a carburantilor si stocarea acestora in recipienti in conditii improprii;
- ❑ Depozitarea necorespunzatoare a deseurilor.

In **perioada de exploatare**, din cadrul obiectivului se vor evacua urmatoarele categorii de ape uzate:

- ❑ Apele uzate menajere si tehnologice (condens impur si osmoza);
- ❑ Apele uzate tehnologice care necesita epurare;
- ❑ Apele uzate provenite de la sistemul de racire al instalatiilor;
- ❑ Apele pluviale.

Conform Autorizatiei de Gospodarire a Apelor nr. 119/03.04.2015 valabila in prezent pentru intregul amplasament, referitor la epurarea apelor uzate, dar si conform Avizul de Gospodarire a Apelor nr. ABAB 176 din 05.10.2016, sunt prevazute urmatoarele:

- ❑ Apele uzate menajere impreuna cu apele uzate tehnologice rezultate de la condens impur (centrala termica, instalatii dedurizare si instalatie osmoza inversa) sunt evacuate prin intermediul a 2 racorduri in reseaua de canalizare municipala de pe str. Avram Imbroane.
- ❑ ape uzate tehnologice care necesita epurare se vor preepura intr-un separator de namol si hidrocarburi, iar apoi vor fi evacuate in canalizarea municipiului Timisoara;
- ❑ apele uzate provenite de la sistemul de racire al instalatiilor se vor evacua la canalizarea municipiului Timisoara;
- ❑ apele pluviale vor fi descarcate prin intermediul unei statii de pompare si a unei conducte de refulare in paraul Behela.*

* *Mentionam faptul ca pentru solutia de gestionare a apelor pluviale, respectiv pentru proiectul „ Retea de canalizare pluviala si statie de pompare in incinta si montare conducta de refulare in Behela (pe domeniul public) pentru Continental Automotive Products Timisoara” a fost obtinuta Decizia etapei de incadrare nr. 129/05.05.2017, emisa de catre Agentia pentru Protectia Mediului Timis.*

Valorile indicatorilor de calitate a apelor pluviale evacuate in paraul Behela vor respecta prevederile H.G. 352/2005 – **Normativul NTPA 001/2005**.

Se estimeaza ca valorile indicatorilor de calitate al apelor uzate evacuate in perioada de executie a lucrarilor propuse, se vor incadra in limitele normativului **NTPA 002/2005 privind conditiile de evacuare a apelor uzate in retelele de canalizare ale localitatilor si direct in statiile de epurare**, conform tabelului urmator.

Nr. crt	Indicatori de calitate	UM	Valorile maxime admise
1	Temperatura	°C	40
2	pH	Unitati pH	6,5-8,5
3	Materii in suspensie	mg/dmc	350
4	Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO5)	mg O ₂ /dmc	300
5	Consum chimic de oxigen - metoda cu dicromat de potasiu [CCO(Cr) ¹]	mg O ₂ /dmc	500
6	Azot amoniacal (NH ₄ ⁺)	mg/dmc	30
7	Fosfor total (P)	mg/dmc	5,0
8	Substante extractibile cu solventi organici	mg/dmc	30

D.1.2. Statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute

Lucrarile de realizare a proiectului nu vor genera un impact negativ asupra apelor de suprafata, a apelor subterane sau a apelor evacuate in reseaua de canalizare.

In acest sens, conform prevederilor Autorizatiei de Mediu pe amplasament **exista 2 decantoare – separatoare de produse petroliere** – pentru epurarea apelor pluviale, care se vor pastra si nu vor fi dezafectate pe perioada santierului. Viitoare constructie nu schimba debitul de ape pluviale ce trece prin aceste separatoare.

Separatorul de namol si hidrocarburi, conform prevederilor Avizului de Gospodarire a Apelor nr. ABAB 176 din 05.10.2016, este amplasat inainte de punctul de descarcare a apelor pluviale in statia de pompare. Separatorul are o capacitate de 600 l/s, este prevazut cu by-pass si este realizat din otel/beton, de forma cilindrica cu guri de vizitare circulante.

Instalatia este prevazuta cu decantor de namol si separator cu filtru coalescent, iar evacuarea este prevazuta cu un obturator automat cu flotor.

Sistemul de separare cu by – pass are următoarea funcționare: în cazul unei ploii, primele ape adunate de pe platforma trec prin separator și se consideră ca acestea au spălat platforma de eventualele reziduri de hidrocarburi, iar restul apelor se evacuează prin by-pass. În acest caz debitul de ape care trece prin separator este de 120 l/s, capacitatea maximă a separatorului datorită by-pass-ului fiind de 600 l/s.

D.2. PROTECTIA AERULUI

D.2.1. Date climatice generale

Zona Timisoarei se încadrează în caracteristicile generale specifice țării noastre, clima fiind temperat continentală moderată. Anotimpurile sunt bine conturate și caracterizate:

- primaverile sunt timpurii și adesea capricioase;
- veri uscate și lungi;
- toamne lungi cu temperaturi relativ constante
- ierni blande și scurte

Caracterizarea climatică a zonei:

- temperatura medie multianuală a aerului: 8.8°C;
- data medie a primului îngheț: 11 octombrie;
- nr.mediu al zilelor tropicale ($t_{max} > 30^{\circ}C$): 8 zile/an;
- cantitate medie multianuală a precipitațiilor: 660mm/an;
- durata medie de strălucire a soarelui: 1924.1 ore/an;
- nr.mediu al zilelor cu ninsoare: 28 zile/an;
- nr.mediu al zilelor cu brumă: 25 zile/an.

D.2.2. Sursele de poluare și poluanții pentru aer

În perioada de execuție a lucrărilor pentru pregătirea viitorului amplasament principalele surse de poluare ale aerului sunt reprezentate de sursele mobile liniare reprezentate de traficul auto, Aceste surse sunt în general gazele de ardere ale combustibililor lichizi, gazoși și solizi, precum și pulberi.

Sursele mobile de poluare a aerului în faza de construire vor fi reprezentate de:

- emisii de gaze de esapament de la motoarele utilajelor angrenate în activitățile de sistematizare a terenului și de construcții-montaj;
- emisii de gaze rezultate la efectuarea operațiilor de sudură-taiere (generatoare de acetilena);
- emisii de la acoperirea cu vopsele a suprafețelor metalice.
- Emisiile de particule provenite de la activitățile de excavare, pregătire materiale construcții, transport etc.

In perioada de functionare, sursele si poluanti sunt emisiile rezultate in urma procesului tehnologic aferent liniei de mixare MasterBatch.

D.2.3. Instalatiile pentru retinerea sau dispersia poluantilor in atmosfera

Intregul sistem de ventilatie ce va fi realizat in cadrul extinderii Halei 2 (Corp C5 – Hala 6), a fost dimensionat din considerente tehnico - economice pentru trei linii de mixare, inasa reamintim faptul ca prin prezentul proiect se va pune in functiune doar o linie de mixare Master Batch.

In cadrul cladirii sunt prevazute mai multe sisteme de ventilatie:

- ❑ sistem de evacuare a aerului de la liniile de mixare, ce conduce aerul evacuat la sistemul de tratare RTO, avand un debit de 37000 m³/h pentru fiecare linie (debit total 111000 m³/h);
- ❑ sistem de evacuare a aerului batch-off din cota ±0.00m, ce conduce aerul evacuat la sistemul de tratare Cold Plasma, avand un debit de 53000 m³/h pentru fiecare linie (debit total 159000 m³/h);
- ❑ sistem de evacuare aer hala cota +15.35m avand un debit de 20000 m³/h pentru fiecare linie (debit total 60000 m³/h);
- ❑ sistem de ventilatie generala (introducere aer proaspat si evacuare aer viciat) care asigura un debit de introdus de 470000 m³/h si un debit evacuat de 213000 m³/h;
- ❑ sistem de desfumare;
- ❑ sistem de ventilatie camera de cantarire chimicale (sistem independent).

Caracteristicile principale ale sistemului de ventilatie sunt prezentate in tabelul urmator:

COTA	INTRODUCERE	EXTRACTIE		DIFERENTA INTRODUCERE/ EXTRACTIE
	CTA (m ³ /h)	Batch-off RTO/ Evac. +15.35m (m ³ /h)	CTA (m ³ /h)	(m ³ /h)
-4.26m...+15.35m	390000	270000	185000	-65000
+15.35m...+30.35m	80000	60000	28000	-8000
TOTAL GENERAL	470000	543000		-73000

Sistemul de ventilatie generala

Sistemul de ventilatie generala asigura atat debitul necesar pentru asigurarea aerului proaspat in cladire, cat si debitul necesar pentru compensarea aerului evacuat prin

sistemele tehnologice (batch-off, RTO, evacuare cota+15.35 m). Aerul proaspat pentru zona de productie este introdus prin sapte centrale de tratare a aerului. Fiecare din cele sapte centrale de tratare asigura un debit de aer proaspat de 67000m³/h si un debit evacuat de maxim 40000m³/h si este compusa din camera de amestec, recuperator de caldura rotativ cu by-pass, baterie de preincalzire, filtru cu sac M5 pentru aer proaspat si F7 pentru aer evacuat, un ventilator de introducere si unul pentru evacuare. Ventilatoarele de introducere sunt utilizate si pentru aportul de aer de compensare necesar desfumarii. Amplasarea centralelor de ventilatie se realizeaza pe o platforma de la cota +24.75m.

Introducerea aerului proaspat este realizata partial la nivelul pardoselii si partial la nivelul plafonului. Evacuarea aerului viciat se realizeaza de la nivelul plafonului.

Prin proiect au fost prevazute unitati de climatizare locala care asigura un debit de aer de 3100m³/h necesare pentru a asigura conditii minime de lucru. Acestea sunt echipate cu ventilator si baterie de racire care functioneaza cu agent termic cu de 7/12⁰C. Pentru fiecare linie de mixare se vor instala cate doua unitati, unul la parter si alta la al doilea etaj in zona operatorilor. Temperatura din interior este controlata de sistemul BMS si exista posibilitatea de a fi controlata manual de catre un operator.

Tubulaturile din sistemul de ventilatie generala si cele pentru desfumare sunt comune. Canalele de evacuare din sistemul de ventilatie generala utilizate pentru evacuarea fumului si pentru introducerea aerului de compensare sunt protejate cu izolatii rezistente la foc minim 60 minute.

Sistem de evacuare a aerului de la liniile de mixare

Fiecare din cele trei linii de mixare Master Batch are un sistem de exhaustare propriu prevazut cu ventilator de extractie si filtru de praf, cu o eficienta de 95%. Curatarea filtrelor separatoare de praf se face in mod continuu, fara intreruperea ciclului de filtrare, in functie de caderea de presiune pe filtru, in timp ce succesiunea operatiunilor de curatare este comandata automat de un dispozitiv de comanda electronic si de o serie de electrovalve pilot si valve cu diafragma. Deseurile (negru de fum si chimicale) rezultate de la curatarea elementelor filtrante cad in partea inferioara in colectorul de praf, de unde sunt reintroduse in procesul tehnologic.

Tot sistemul de exhaustare a aerului de la liniile de mixare este construit anti-ex. De la nivelul terasei a fost dimensionat un sistem de transport la echipamentul de tratare RTO din incinta. Debitul de aer pentru care se dimensioneaza sistemul de transport este de 3 x 37000 m³/h.

De la nivelul acoperisului a fost prevazut un sistem de transport la instalatia RTO. Pentru fiecare linie s-a proiectat un sistem de siguranta cu evacuare in atmosfera prin intermediul unui cos la cota +34.50m la cota superioara pentru situatia in care instalatia RTO nu este functionala. La nivelul acoperisului toate tubulaturile aferente liniilor de mixare sunt unite intr-un singur colector pentru care a fost prevazut un ventilator activ si, in paralel, unul de rezerva.

Sistem de evacuare batch-off

Pentru evacuarea de la batch-off au fost proiectate hote amplasate peste conveioarele liniilor de productie. In conformitate cu breviarul de calcul, debitul pentru fiecare hota a rezultat de 53000 m³/h. Astfel, a fost dimensionat un sistem de tratare a odorurilor pentru debitul de 159000 m³/h. Sunt prevazute filtre HEPA F9, filtru de carbon si tratare cu plasma.

Acesta este compus din:

- ❑ Ventilator pentru prepararea aerului proaspat admis / ventilator cu injectie, presiune 1500-2000Pa.
- ❑ Baterie de filtrare
- ❑ Preincalzitor pentru cresterea temperaturii punctului de roua
- ❑ Injector tip Aerox cu modul pentru plasma.
- ❑ Tablou de forta si automatizare

Tubulatura sistemului de evacuare de la batch-off este fabricate din tabla zincata, avand clasa de rezistenta mai mare de 1000 Pa.

Statii electrice linie de mixare

In statia electrica a fiecărei linii de mixare nou proiectate va fi instalat un sistem de climatizare redundant pentru pastrarea temperaturii interioare. Acesta este prevazut cu baterie de racire in detenta directa si baterie de racire cu agent termic apa cu temperaturile de 7/12⁰C. Aceasta va fi racordata la chillerul nou proiectat.

Statiile pentru transformatoare de linie

In incaperile in care vor fi montate transformatoarele se vor instala ventilatoare de exhaustare, aerul proaspat pentru compensare urmand a fi introdus natural prin grilele montate in pereti sau usi.

Ventilarea grupurilor sanitare

In grupurile sanitare de pe fiecare nivel se propune o instalatie de ventilare, care sa evacueze aerul viciat din bai. Aceasta ventilatie se compune din guri de aspiratie a aerului, montate deasupra obiectelor sanitare, tubulatura orizontala de colectare, coloane verticale de ventilatie care colecteaza debitele aspirate de pe fiecare nivel, ventilatorul de evacuare a aerului, montat la nivelul acoperisului.

Debitul de aer evacuat din bai s-a calculat ca numar orar de schimburi de aer in functie de destinatia incaperii, conform recomandarilor din normativul I5-2010.

Aspiratia se realizeaza prin intermediul gurilor de aspiratie montate in tavanul fals, fiecare grila de aspiratie avand prevazuta o clapeta de reglaj. Tipul, dimensiunea, debitul, cat si pozitia fiecărei guri de aspiratie pot fi citite din piesele desenate.

Evacuarea aerului se face cu ventilatoare axiale montate pe tubulatura, ce refuleaza aerul catre exterior prin grile circulare din aluminiu cu jaluzele cu inchidere automata gravitacionala.

Pentru cazurile in care instalatia de ventilare nu functioneaza, s-a prevazut la nivelul acoperisului o clapeta de sens, pentru a impiedica aerul rece exterior sa coboare prin tubulatura.

Aerul de compensare pentru toate instalatiile de evacuare a aerului din grupurile sanitare, este aspirat din holuri, respectiv sasuri, prin intermediul grilelor de transfer montate in usi.

Grilele de transfer nu trebuie sa aiba o pierdere de presiune mai mare de 10 Pa, intrucat ar ingreuna inchiderea si deschiderea usilor. Tipodimensiunile grilelor de transfer, cat si debitele de aer vehiculate prin acestea pot fi citite de pe piesele desenate.

Pentru extractia aerului se va utiliza tubulatura de ventilatie circulara, din tabla zincata. Tubulatura se va fixa de elementele de constructie cu ajutorul bratarilor tipizate, corespunzatoare pentru fiecare diametru.

Instalatii de desfumare

Instalatiile de desfumare aferente extinderii tratate de prezenta documentatie sunt de tip natural (zona de depozitare si zona ultimului nivel) sau de tip mecanic (in spatiile unde nu se poate asigura evacuarea naturala). Astfel, sunt propuse urmatoarele sisteme de desfumare:

- incaperea H2/C5 -1.11. Sistem depozitare automata (high bay) A (desfumare naturala)

Aria incaperii: 294.06 m²

In conformitate cu articolul 6.1.19 din P118/99 au fost propuse trei trape de desfumare a caror arie utila insumeaza cel putin 2% din aria incaperii (5.89m²). Aerul de compensare va patrunde natural in spatiul ventilat prin voletii de compensare de la nivelul parterului care se vor deschide automat. Pornirea desfumarii este conditionata de semnalul primit de la senzorul de curgere montat pe reseaua de distributie a apei la capetele de sprinkler. Trapele de evacuare in caz de incendiu si voletii pentru asigurarea aerului de compensare, vor avea actionare dubla, atat manual cat si automat, fiind interconectate cu centrala de detectare si semnalizare incendii.

- incaperea H2/C5 -1.02. Sistem depozitare automata (high bay) B (desfumare mecanica, compensare naturala)

Aria incaperii: 158.67m²

Proiectarea si dimensionarea sistemului de desfumare s-a realizat in conformitate cu SR CEN/TR 12101-5:2007. Pentru aceasta incapere a fost propus un sistem de evacuare mecanica a fumului si compensare naturala. Astfel, in treimea superioara se va monta un sistem de evacuare compus din tubulatura si un ventilator care asigura un debit total de 58832 m³/h (vezi breviarul de calcul). Aerul de compensare va patrunde natural in spatiul ventilat prin canalul de ventilatie montat in treimea inferioara.

Pornirea desfumării este condiționată de semnalul primit de la senzorul de curgere montat pe rețeaua de distribuție a apei la capetele de sprinkler. Ventilatoarele de evacuare în caz de incendiu și voletii pentru asigurarea aerului de compensare, vor avea acționare dublă, atât manual cât și automat, fiind interconectate cu centrala de detectare și semnalizare incendii.

- incaperia H2/C5 2.01. Hala amestec materie primă (desfumare naturală)

Aria incaperii: 2222.14 m²

- incaperia H2/C5 2.04. Zona depozitare big bag-uri (desfumare naturală)

Aria incaperii: 362.48 m²

În conformitate cu articolul 6.1.19 din P118/99 au fost propuse trape de desfumare a caror arie utilă însumează cel puțin 2% (51.69m²) din aria spațiului. Aerul de compensare va pătrunde natural în spațiul ventilat prin voletii amplasați în treimea inferioară care se vor deschide automat. Pornirea desfumării este condiționată de semnalul primit de la senzorul de curgere montat pe rețeaua de distribuție a apei la capetele de sprinkler. Trapele de evacuare în caz de incendiu și voletii pentru asigurarea aerului de compensare, vor avea acționare dublă, atât manual cât și automat, fiind interconectate cu centrala de detectare și semnalizare incendii.

- incaperia H2/C5 2.03. Camera cântărire chimicale (desfumare mecanică, compensare naturală)

Aria incaperii: 426.99 m²

În conformitate cu articolul 6.1.19 din P118/99 au fost propuse două canale de desfumare în treimea superioară a caror arie utilă însumează cel puțin 2% din aria incaperii (minim 8.53m²). Debusarea acestora se realizează în fatada. Aerul de compensare va pătrunde natural în spațiul ventilat prin voletii pentru compensare de la nivelul parterului care se vor deschide automat. Pornirea desfumării este condiționată de semnalul primit de la senzorul de curgere montat pe rețeaua de distribuție a apei la capetele de sprinkler. Trapele de evacuare în caz de incendiu și voletii pentru asigurarea aerului de compensare, vor avea acționare dublă, atât manual cât și automat, fiind interconectate cu centrala de detectare și semnalizare incendii.

- incaperia H2/C5 0.09. Casa de scară închisă (trapa de evacuare fum, ventilator de presurizare)

Aria incaperii: 19.77m²

Pentru casa de scări închisă protejarea împotriva inundării cu fum prin presurizare a fost realizată în conformitate cu SR CEN/TR 12101-6. Astfel, pentru această casă de scară este necesar un sistem de punere în suprapresiune clasa B. Acesta presupune următoarele :

- Debitul de aer introdus asigură o viteză de 2m/s prin ușa deschisă a casei scării
- Suprapresiunea realizată la ușile închise ale casei de scară este 50±10Pa

Dimensionarea debitului de aer introdus presupune :

- Debitul prin ușa deschisă : $D = 2.1\text{m}^2 \times 2\text{m/s} \times 1.15 = 4.83 \text{ m}^3/\text{s}$

- Pierderile de debit prin usile inchise : $D = (4 \times 0.06 \text{ m}^3/\text{s} + 4 \times 0.12 \text{ m}^3/\text{s}) \times 1.5 = 1.08 \text{ m}^3/\text{s}$.

Debitul total de aer necesar presurizarii casei de scara este de $21276 \text{ m}^3/\text{h}$.

- Sistem comun de desfumare comun pentru cotele -4.26m , $+0.00\text{m}$, $+7.00\text{m}$ (desfumare si compensare mecanica)

Sistemul de desfumare a fost proiectat pentru urmatoarele incaperi :

Cota -4.26m :

Zona IBC – depozitare

Aria incaperii : 168.48m^2

H2/C5 -1.03. Camera preincalzire 1

Aria incaperii : 173.55m^2

H2/C5 -1.04. Camera preincalzire 2

Aria incaperii : 176.00 m^2

H2/C5 -1.05. Camera preincalzire 3

Aria incaperii : 176.00 m^2

H2/C5 -1.06. Camera preincalzire 4

Aria incaperii : 176.00 m^2

H2/C5 -1.07. Camera preincalzire 5

Aria incaperii : 173.03 m^2

H2/C5 -1.01. Subsol tehnic hala amestec materie prima

Aria incaperii : 1425.91 m^2

H2/C5 -1.08. Zona canistre ulei

Aria incaperii : 69.99 m^2

Cota $+0.00\text{m}$:

H2/C5 0.01. Hala amestec materie prima

Aria incaperii : 2195.56 m^2

Cota $+7.00\text{m}$:

H2/C5 1.01. Hala amestec materie prima

Aria incaperii : 1824.89 m^2

H2/C5 1.02. Zona depozitare polimeri

Aria incaperii : 383.40 m^2

Proiectarea si dimensionarea sistemului de desfumare s-a realizat in conformitate cu SR CEN/TR 12101-5:2007. Pentru toate aceste spatii a fost propus un sistem de evacuare si introducere mecanica. In conformitate cu breviarul de calcul, debitele de aer evacuate rezultate sunt urmatoarele :

Cazul 1 – detectie incendiu in camerele de preincalzire :

- Pornire desfumare in camera de preincalzire afectata

Devacuat = 54499 m³/h

- Pornire desfumare H2/C5 -1.01. Subsol tehnic hala amestec materie prima – debit fum revarsat prin deschiderea usii

Devacuat = 52426 m³/h

- Pornire desfumare cota +0.00m in cazul revarsarilor accidentale de fum peste ecrane

Devacuat = 115023 m³/h

- Pornire desfumare cota +7.00m in cazul revarsarilor accidentale de fum peste ecrane

Devacuat = 102248 m³/h

Debitul total evacuat pentru cazul 1 va fi :

Dtotal evacuat = 324196 m³/h

Sistemul mecanic de introducere a aerului de compensare va asigura 80% din debitul evacuat. Introducerile se realizeaza in treimea inferioara a fiecarui nivel desfumat. Debitul total introdus in cazul 1 este de :

Dtotal introdus = 259357 m³/h

Nota: In cazul desfumarii camerelor de preincalzire usa de acces ramane deschisa, desfumarea realizandu-se simultan din spatiul afectat direct si din subsolul tehnic. in cazul zonei IBC – depozitare usa de acces ramane normal inchisa. Pentru aerul de compensare a fost prevazut un volet cu deschidere automata in peretele lateral. Acesta asigura o viteza a aerului de admisie de maxim 5m/s.

Cazul 2 – detectie incendiu in H2/C5 -1.01. Subsol tehnic hala amestec materie prima :

- Pornire desfumare H2/C5 -1.01. Subsol tehnic hala amestec materie prima

Devacuat = 68279 m³/h

- Pornire desfumare cota +0.00m in cazul revarsarilor accidentale de fum peste ecrane

Devacuat = 115023 m³/h

- Pornire desfumare cota +7.00m in cazul revarsarilor accidentale de fum peste ecrane

Devacuat = 102248 m³/h

Debitul total evacuat pentru cazul 2 va fi :

Dtotal evacuat = 285550 m³/h

Sistemul mecanic de introducere a aerului de compensare va asigura 80% din debitul evacuat. Introducerile se realizeaza in treimea inferioara a fiecarui nivel desfumat. Debitul total introdus in cazul 2 este de :

$$D_{total} \text{ introdus} = 228440 \text{ m}^3/\text{h}$$

Cazul 3 – detectie incendiu in cota +0.00m:

- Pornire desfumare cota +0.00m

$$D_{evacuat} = 115023 \text{ m}^3/\text{h}$$

- Pornire desfumare cota +7.00m in cazul revarsarilor accidentale de fum peste ecrane

$$D_{evacuat} = 102248 \text{ m}^3/\text{h}$$

Debitul total evacuat pentru cazul 3 va fi :

$$D_{total} \text{ evacuat} = 217271 \text{ m}^3/\text{h}$$

Sistemul mecanic de introducere a aerului de compensare va asigura 80% din debitul evacuat. Introducerile se realizeaza in treimea inferioara a fiecarui nivel desfumat. Debitul total introdus in cazul 3 este de :

$$D_{total} \text{ introdus} = 173817 \text{ m}^3/\text{h}$$

Cazul 4 – detectie incendiu in cota +7.00m:

- Pornire desfumare cota +7.00m

Debitul total evacuat pentru cazul 4 va fi :

$$D_{evacuat} = 102248 \text{ m}^3/\text{h}$$

Sistemul mecanic de introducere a aerului de compensare va asigura 80% din debitul evacuat. Introducerile se realizeaza in treimea inferioara. Debitul total introdus in cazul 4 este de :

$$D_{total} \text{ introdus} = 81799 \text{ m}^3/\text{h}$$

Atat pentru evacuarea fumului in caz de incendiu cat si pentru introducerea aerului de compensare s-a proiectat un sistem de tubulatura comun cu ventilatia generala a cladirii. Canalele de evacuare din sistemul de ventilatie generala utilizate pentru evacuarea fumului si pentru introducerea aerului de compensare sunt protejate cu izolatii rezistente la foc minim 60 minute.

Fiecare camera de preincalzire este prevazuta cu volet de desfumare EI 60 actionat electric (cu bobina), normal inchis. In caz de incendiu intr-o camera de preincalzire, clapeta aferenta acesteia se deschide, urmand ca restul clapetelor sa ramana inchise. Totodata se deschide usa aferenta camerei de preincalzire pentru admitia aerului de compensare. Restul usilor de la camerele de preincalzire sunt normal inchise. In cazul detectiei unui incendiu in subsolul tehnic (cazul 2), usile camerelor de preincalzire raman normal inchise.

Pornirea desfumarii este conditionata de semnalul primit de la senzorul de curgere montat pe reseaua de distributie a apei la capetele de sprinkler. In caz de incendiu sunt

oprite automat echipamentele de tratare a aerului care nu sunt folosite pentru aerul de compensare si sunt pornite automat ventilatoarele de desfumare si ventilatoarele de introducere ale centralelor de ventilatie care asigura debitul de compensare aferente fiecarui caz in parte. Ventilatoarele de desfumare sunt amplasate intr-o incapere proprie la cota +24.75m, aceasta fiind prevazuta la randul ei cu trape de desfumare cu aria totala de 3.39m². Ventilatoarele utilizate pentru evacuarea fumului degajat in caz de incendiu sunt rezistente la foc de minim doua ore la 400°C. Ventilatoarele de evacuare in caz de incendiu si cele pentru asigurarea aerului de compensare, vor fi dublu-actionate, atat manual cat si automat, fiind interconectate cu centrala de detectare si semnalizare incendii.

Toate ramurile de introducere a aerului de la nivelul plafonului sunt obturate prin clapete antifoc EI 60 actionat electric (cu bobina). Oprirea definitiva se face manual de catre personalul autorizat. Se actioneaza concomitent instalatia de presurizare a casei de scara.

Incalzirea/racirea cu corpuri statice si ventiloconvectoare

Incalzirea cu corpuri statice se realizeaza la grupurile sanitare de pe langa spatiile de productie. In cazul spatiilor sociale se va realiza incalzirea si climatizarea cu ventiloconvectoare

Fiecare radiator este fixat de perete in consola si este prevazut cu aerisitor automat, robinet de reglaj pe tur si un robinet detentor. In capatul retelei s-a prevazut un aerisitor automat, un robinet de golire, si un reductor de presiune cu un by-pass. Reteaua de distributie este pozata in tavanul fals, conductele fiind din teava de cupru. Fiecare radiator se racordeaza la reseaua de distributie separat. Conductele de distributie vor fi montate cu o panta de 0,2% catre robinetul de golire.

Pentru incalzire si racire se vor utiliza ventiloconvectori de plafon carcasati, racordabili la tubulatura pentru aer proaspat, in sistem de doua tevi. Parametrii agentului termic de racire 7/12°C tur-retur. Reglajul functionarii casetelor se face atat pe circuitul de aer prin trei trepte de viteza care pot mari sau diminua debitul de ventilare si implicit sarcina de racire/incalzire cat si pe circuitul de agent termic prin intermediul unei vane cu doua cai cu servomotor care realizeaza un reglaj cantitativ al agentului termic.

Toate conductele de distributie si de legatura sunt izolate termic cu tuburi de izolatii realizate din elastomeri (spuma de cauciuc), rezistente la foc si impermeabile la apa.

Incalzirea cu aroterme in camerele de preincalzire a cauciucului

In prezent exista trei camere de preincalzire a cauciucului, inasa acestea se vor reloca temporar, iar impreuna cu cele doua camere noi propuse, vor rezulta cinci camere de preincalzire a cauciucului.

Conform temei de proiectare s-a dimensionat o instalatie de incalzire cu aer cald, utilizand ca agent termic apa calda la temperaturile de 90/60°C. Pentru asigurarea temperaturilor de 45..65°C au fost prevazute aroterme montate la nivelul tavanului. Arotermele au fost alese in functie de caldura specifica a cauciucului natural ce trebuie incalzit si cantitatea acestuia. Astfel, au fost propuse cate doua aroterme in

fiecare camera de preincalzire, o aeroterma avand o putere de 21,5 kW si un debit de 6770 m³/h. Traseele de agent termic se vor dimensiona in functie de necesarul termic aferent fiecarui tronson respectand vitezele minime recomandate.

Controlul temperaturii se realizeaza separat pe fiecare incapere prin comanda unei vane cu doua cai care controleaza debitul de agent termic in functie de temperatura din fiecare incapere. Alimentarea aerotermelor se realizeaza din schimbatorul de caldura nou proiectat apa-abur pentru incalzire.

Incalzirea aerului proaspat introdus

Aerul proaspat pentru zona de productie este introdus prin opt centrale de tratare a aerului. Sapte dintre acestea sunt pentru zonele de productie unde nu este necesara climatizarea, una dintre ele avand in componenta si o baterie de racire la care agentul termic este furnizat de catre chillerul nou proiectat.

Fiecare din cele sapte centrale de tratare (organizate in sistem centralizat), fiind amplasate la ultimul nivel, asigura fiecare un debit de aer proaspat de 67000 m³/h, un debit evacuat de 40000 m³/h si este compusa din camera de amestec, recuperator de caldura rotativ, baterie de preincalzire, filtru cu sac M5 pentru aer proaspat si F7 pentru aer evacuat, un ventilator de introducere si unul pentru evacuare. Ventilatoarele de introducere sunt utilizate si pentru aportul de aer de compensare necesar defumarii.

Evacuarea aerului se realizeaza individual de la fiecare centrala de ventilatie printr-o tubulatura ridicata peste nivelul terasei, prin intermediul a 7 cosuri. Dimensiunile fiecarui cos sunt urmatoarele: 1800x800mm la o cota de +33.50m.

Bateriile de preincalzire cu care sunt prevazute centralele de aer incalzesc aerul de la temperatura de -15,0 °C pana la +15,0 °C, pentru debitul vehiculat de fiecare centrala fiind necesara o putere de 765 kW aferenta bateriei de preincalzire. Reglajul temperaturii la bateria de incalzire este in functie de temperatura aerului interior si se va face cu ajutorul vanei cu trei cai de amestec montata pe tur si pompa de circulatie montata intre vana de amestec si bateria de incalzire.

Bateriile de incalzire cu care sunt echipate centralele de aer sunt alimentate cu agent termic apa calda la temperaturile de 80/60°C. Conductele sunt pozate pe suporti comuni, distanta intre acestia nefiind mai mica de 3 m. Conductele de distributie si ramificatiile din acestea se realizeaza din teava neagra, protejata anticoroziv, izolata cu izolatie din cochilii de vata minerala protejate la exterior cu tabla din aluminiu.

Conductele instalatiei de incalzire/racire au fost prevazute cu armaturi pentru reglare, izolare, aerisire si golire. Echilibrarea hidraulica a instalatiei de incalzire se va face prin presetarea manuala a debitului de fluid la fiecare consumator din sistem. Izolarea diferitelor portiuni ale instalatiei se va face prin robinete sferice; izolarea aparatelor de incalzire se va face local, prin robinetele speciale ale acestora, prevazute pe conductele de racord.

Aerisirea instalatiei interioare de incalzire/racire se va face prin:

- aerisitoare manuale, prevazute la fiecare consumator din sistem;

- dezaeratoare automate prevazute in punctele cele mai inalte ale instalatiei;

Golirea totala a instalatiei se va face centralizat, prin robinete cu ventil si racord port-furtun.

Sustinerea conductelor instalatiei de incalzire/racire se va face prin bratari, coliere si suporturi metalice confectionate din otel protejat impotriva coroziunii (zincat sau grunduit) si ancorate in structura de rezistenta a cladirii prin dibluri cu surub.

Preluarea tensiunilor de dilatatie din conducte, aparute in urma diferentei de temperatura se va face prin:

- autocompensare, rezultata din geometria traseului de distributie;
- compensatoare axiale si puncte fixe prevazute astfel incat sa se permita alunecarea conductelor in sensul de dilatatie preconizat.

Pentru preluarea dilatarilor aparute in conductele de racord, ventiloconvectoarele se vor racorda la distributie prin racorduri flexibile din otel zincat sau otel – inox.

Sistemele de aspiratie aferente liniei de mixare Master Batch

Fiecare linie de mixare Master Batch este dotata cu sistem propriu de aspiratie alcatuit din:

1. o zona de aspiratie localizata in zona de incarcare material (cauciuc, chimicale, negru fum si ulei), nivel +7,00 m (aferenta instalatiei RTO);
2. o zona aspiratie localizata la mixerul 1, nivel +4,5 m (aferenta instalatiei RTO);
3. o zona de aspiratie localizata la mixerul 2, nivel $\pm 0,00$ m (aferenta instalatiei RTO);
4. doua zone de aspiratie la calandru, nivel - 4,26 m din conul de alimentare calandru (aferenta instalatiei RTO);
5. aspiratie banda transportoare si tunel de racire/uscare (batch off) (aferenta instalatiei Aerox – Coldplasma).

Linia de mixare Master Batch este deservita de un sistem de filtrare compus dintr-un canal colector/exhaustor care conduce aerul/emisiile intr-un filtru tip ciorap cu autoscurtare pneumatica (amplasata la nivelul +15,35 in vederea retinerii particulelor). Cosul va fi conectat la instalatia de captare si neutralizare emisii cu continut COV – **instalatie denumita RTO (Oxidare Termica Regenerativa) (proiect deus separat la APM)**. Capacitatea sistemului este de 3 x 37000 mc/h, pentru toate cele trei linii.

Pentru a fi pregatiti si a raspunde pozitiv la viitoarele cerinte ale clientilor si autoritatilor, privind calitatea amestecului de caucic, si a se asigura in acelasi timp respectarea cerintelor legale in vigoare privind concentratiile de COV (compusi organici volatili) generate in urma utilizarii compusului silica in procesul tehnologic de producerea a amestecului de cauciuc, s-a decis ca emisiile generate din activitatea desfasurata pe noua linie de mixare Master Batch, respectiv emisiile generate sa fie captate si conduse catre un **echipament de Oxidare Termica Regenerativa (RTO)** .

Sistemul de neutralizare prin oxidare termica regenerativa – “RTO System”, consta intr-un procedeu industrial pentru tratarea si neutralizarea emisiilor rezultate in urma procesului de productie a amestecului de cauciuc, in aria Master Batch. Acesta este alcatuit din cinci schimbatoare de caldura identice, o camera de ardere și o cutie de supape, inclusiv supapele de prindere.

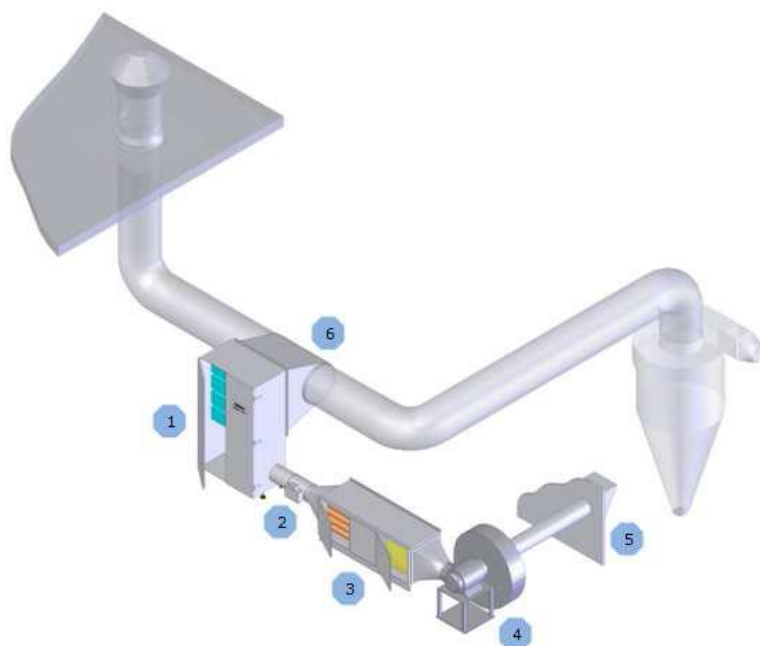
Sistemul este echipat cu faguri cermaici prismatici, avand o inaltime definita pentru realizarea schimbului de caldura, prin care circula alternativ gazul curat si cel rezidual. Gazul contaminat este introdus in instalatie prin intermediul unei conducte, ajungand in schimbatoarele de caldura regenerative. Pe traseul inspre fagurii cermaici, gazul contaminat este preincalzit pana la temperatura de oxidare. Poluantii sunt eliminati in camera de ardere, iar gazul curat rezultat este evacuat printr-o intermediul unei alte conducte.

In ceea ce priveste **aspiratia aferenta bandei transportoare si tunelului de racire/uscare (batch off)**, mentionam faptul ca banda transportoare la iesire din zona de calandre, care asigura transportul foilor de cauciuc de la calandru (cota -4,26) prin baia de promol, iar apoi prin tunelul de racire si uscare, este dotata cu un **sistem de aspiratie, prevazut cu 6 puncte de aspiratie**. Cele 6 puncte de aspirare din hota sunt centralizate si evacuate printr-un singur cos, iar debitul evacuat pe o hota este de 53000 mc/h.

Desi prin prezentul proiect se va instala doar o singura linie de productie, sistemul de tratare Cold Plasma a fost proiectat avand capacitatea necesara de acoperire a debitului necesar pentru toate cele trei linii (3 x 53000mc/h), adica inclusiv cele doua linii ce nu se supun prezentului proiect.

Prin urmare, pe tronsonul de evacuare a aerului exhaustat din fiecare hota, in debitul exhaustat, va fi injectata plasma rece, in vederea reducerii mirosurilor prin oxidare. Plasma rece va fi generata de un echipament furnizat de firma AEROX B.V. (Olanda) denumit generic „COLD PLASMA”, bazat pe o tehnologie de oxidare non-termica, cu plasma rece.

Echipamentul „COLD PLASMA” opereaza astfel (referintele conform Figura nr. 4 – Vedere sistem AEROX – Coldplasma): aerul ambiental captat prin gura de aspiratie 5 din exteriorul halei de ventilatorului centrifugal 4, este filtrat prin sistemul de filtrare 3, incalzit prin elementul de incalzire electrica 2, la temperatura pentru evita punctul de roua, iar apoi introdus in generatorul de plasma rece 1, ce genereaza plasma non – termica prin pulsuri de inalta tensiune. Plasma generata este injectata in tubulatura de evacuare a aerului viciat prin adaptorul de injectie 6.



- 1 – Generator de plasma rece Aerox
- 2 - Element de incalzire
- 3 - Sistem de filtrare
- 4 - Ventilator de introducere aer proaspat
- 5 – Gura de aspiratie
- 6 - Adaptor de injectie in tubulatura de evacuare.

Figura nr. 13 – Vedere sistem AEROX – Coldplasma

Generatorul de plasma consta dintr-un dulap ce contine un modul cu plasma care genereaza un camp electric de inalta tensiune in pulsuri.

Prin trecerea aerului prin campul electric se genereaza o plasma rece, care nu este in echilibru termodinamic, rezultata din descompunerea oxigenului (O₂) si a vaporilor de apa (H₂O) din aerul ambiental într-un gaz ionizat cu reactivitate ridicata, ce conține atomi instabili de oxigen și hidrogen, etc.

Amestecul (plasma rece) continand atomi instabili de oxigen și hidrogen, extrem de reactiv, este injectat la viteza si presiune foarte mari în coloana de evacuare a aerului si are loc o reactie rapida de oxidare, care are ca efect neutralizarea moleculelor ce genereaza disconfort olfactiv.

D.3. PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI SI VIBRATIILOR

D.3.1. Sursele de zgomot si de vibratii

Sursele de zgomot si vibratii ce pot aparea in cadrul organizarii de santier, **in perioada de executie** sunt reprezentate de circulatia utilajelor de constructie, circulatia masinilor care transporta materialele necesare executarii lucrarilor, lucrarile in sine.

Pentru perioada de executie vor fi recomandate o serie de masuri de diminuare a impactului produs de zgomotul si vibratiile generate in incinta santierului.

Se apreciaza ca nivelul de zgomot in interiorul santierului nu va depasi limitele admisibile.

In perioada de functionare, sursele de zgomot si vibratii ce pot aparea, sunt reprezentate de instalatiile interioare de incalzire/racire, sistemele de conducte, echipamentele de ventilatie, utilaje ce pot produce zgomot.

D.3.2. Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

In perioada de exploatare se vor folosi utilaje care genereaza zgomote si vibratii care sa nu depaseasca pragul fonic admis. Se recomanda sa nu se foloseasca un numar prea mare de utilaje in acelasi timp pentru acelasi punct de lucru.

Toate sursele exterioare de zgomot vor respecta prevederile legislatiei in vigoare (HG 1756/2006, privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot in mediu, produs de echipamente destinate utilizarii in exteriorul cladirilor).

Pentru mentinerea unui nivel de zgomot scazut in instalatia interioara de incalzire / racire, conductele si armaturile acestora au fost dimensionate astfel incat sa nu produca zgomot pe timpul functionarii.

Pentru atenuarea vibratiilor ce pot aparea in sistemele de conducte, toate colierele de sustinere ale tevilor, aflate in contact direct cu acestea, vor fi prevazute cu benzi din cauciuc sintetic avand proprietati termo si fonoizolatoare.

Acolo unde este cazul, toate echipamentele de ventilatie vor fi prevazute cu atenuatoare de zgomot montate pe tubulaturile de introducere si refulare. Toate utilajele echipate cu compresoare, ventilatoare sau pompe vor fi racordate la instalatii prin intermediul racordurilor elastice.

Se vor concentra intr-un singur loc sau in cateva locuri din incaperea respectiva toate utilajele care produc zgomot si se vor prevedea cu carcase sau cu ecrane fonoizolante si fonoabsorbante.

La proiectarea instalatiilor aferente extinderii cladirii se vor mai avea in vedere urmatoarele masuri:

- acoperirea cu carcase fonoizolante si fonoabsorbante a pieselor sau a ansamblurilor de piese ale masinilor unelte si ale utilajelor care produc zgomot;
- carcasarea in intregime a masinilor unelte si a utilajelor care radiaza zgomot prin intreaga lor suprafata;
- prevederea orificiilor de trecere a organelor de actionare si a cablurilor de conexiune ale aparatelor de masura si de control cu canale captusite in interior cu materiale fonoabsorbante;
- prevederea de atenuatoare de zgomot speciale la masini unelte si la utilajele care produc zgomote de natura aerodinamica (ventilatoare, suflante, utilaje si masini unelte pneumatice, ejectoare.

Nivelul maxim de zgomot emis de sistemul HVAC nu va depasi valoarea de 65 dBA.

Nivelul de zgomot la limita incintei industriale se incadreaza in limitele prevazute in STAS 10009/1988, respective valoarea maxima 65dB(A), curba de zgomot Cz60.

Pentru mentinerea unui nivel de zgomot scazut in instalatia interioara de incalzire / racire, conductele si armaturile acestora au fost dimensionate astfel incat sa nu produca zgomot pe timpul functionarii.

Pentru atenuarea vibratiilor ce pot aparea in sistemele de conducte, toate colierele de sustinere ale tevilor, aflate in contact direct cu acestea, vor fi prevazute cu benzi din cauciuc sintetic avand proprietati termo si fonoizolatoare.

Nivelul maxim de zgomot emis de sistemul HVAC nu va depasi valoarea de 65 dBA.

D.4. PROTECTIA IMPOTRIVA RADIATIILOR

D.4.1. Sursele de radiatii

Proiectul propus nu este de natura sa produca radiatii si nu sunt necesare masuri de limitare a acestora.

D.4.2. Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva radiatiilor

Nu este cazul.

D.5. PROTECTIA SOLULUI SI A SUBSOLULUI

D.5.1. Caracteristici geotehnice ale terenului

D.5.1.1. *Descrierea lucrarilor de investigare geotehnica aferenta amplasamentului*

Studiul geotehnic a fost intocmit pentru conditiile geotehnice de pe amplasament pentru demolarea halei Corp C5 si construirea unei hale noi (Studiu Geotehnic elaborat in baza contractului nr. 6051/16.05.2016)

Investigatiile geotehnice realizate in scopul determinarii parametrilor geotehnici necesari pentru proiectarea fundatiilor imobilelor au constat in realizarea unui foraj geotehnic pana la adancimea de 20 m. Din foraj au fost prelevate probe de pamant tulburate si netulburate, pe care au fost efectuate incercari in laboratorul geotehnic de gradul II, SAIDEL Engineering. Suplimentar, au fost prelevate probe aditionale pentru determinarea continutului de materie organica, precum si doua probe de apa subterana. O proba a fost analizata pentru a determina agresivitatea apei asupra metalelor si betonului si cealalta proba a fost folosita pentru analizarea continutului de hidrocarburi (THP – Total Petroleum Hydrocarbons).

Conform programului de investigare, forajul geotehnic a fost completat cu patru sondaje de penetrare statica cu con (CPT), o incercare cu dilatometrul plat Marchetti si un sondaj deschis. Din sondajul deschis S2, a fost prelevata o proba netulburata si material pentru determinarea umiditatii optime de compactare si a densitatii maxime in stare uscata pentru pamantul aflat in stare naturala si pentru un amestec cu 4% liant hidraulic. La 7 zile dupa intarirea liantului hidraulic, au fost efectuate incercari pentru determinarea caracteristicilor mecanice ale pamantului stabilizat.

D.5.1.2. *Stratificatia terenului*

In concordanta cu profilul forajului F1, stratificatia sintetica a terenului de pe amplasament este dupa cum urmeaza:

- **Stratul 0 ($\pm 0,00$ si $-2,10$): Umplutura eterogena, cu o grosime medie de 2,10 m;**

□ **Stratul I (-2,10 si -11,30): Complex argilos prafos**

Alcatuit din argile prafoase, usor nisipoase, consistente la vartoase, cafenii – galbui si

cenusii, cu concretiuni calcaroase si oxizi de fier, de compresibilitate mare si plasticitate mare.

□ **Stratul III (-12,60 si -16,30): Complex argilos**

Alcatuit din argile, argile prafoase, argile nisipoase si prafuri nisipoase argiloase, vartoase si tari, cafenii - galbui, avand compresibilitate medie la mare si plasticitate mare, cu concretiuni calcaroase si oxizi de fier.

□ **Stratul IV (-16,30 si -20,00): Complex nisipos prafos**

Alcatuit din nisipuri medii cu pietris, usor prafoase, galbui, uniforme, cu indesare medie.

In tabelul de mai jos, sunt prezentate valorile caracteristice ale parametrilor geotehnici pentru o stratificatie sintetica

Strat	Descriere strat	Limite de strat		γ [kN/m ³]	ϕ' [°]	c' [MPa]	$E_{50,ref}$ [MPa]	$E_{ur,ref}$ [MPa]
		Cote absolute [rMN]	Cote relative					
I	Complex argilos prăfos	+88,46 ... +80,26	-2,10 ... -11,30	18,7	18	15	15	60
II	Orizont nisipos	+80,26 ... +78,96	-11,30 ... -12,60	19,1	35	-	26	75
III	Complex argilos	+78,96 ... +75,26	-12,60 ... -16,30	19,2	23	60	17	70
IV	Complex nisipos prăfos	+75,26 ... +71,56	-16,30 ... -20,00	19	34	-	23	70

D.5.1.3. Categoria geotehnica

In cadrul Studiului geotehnic realizat pentru amplasamentul „Platforma Continentatl, strada Avam Imbroane, nr. 9C, Timisoara, judetul Timis, este regasita incadrarea lucrarii in categoria geotehnica 2 cu risc geotehnic moderat in conformitate cu normativul roman pentru Investigatii Geotehnice NP 074-2014.

D.5.1.4. Seismicitatea

Conform hartilor de zonare seismica (P100/1-2013), amplasamentul se incadreaza in zona de varf ale acceleratiei terenului pentru proiectare, $a_g = 0,20g$.

D.5.2. Sursele de poluanti pentru sol, subsol si ape freactice

Solul ar putea fi poluat, fie local, fie pe zone restranse in perioada de executie a lucrarilor, prin produsele petroliere sau uleiurile provenite de la utilajele de executie.

Din proiectul propus nu se prognozeaza fenomene de poluare prin decopertarea stratului vegetal, datorita faptului ca extinderea productiei de anvelope din spatiul aferent halei de productie „H2” (corp „C2”), se va face pe amprenta fostului Corp C5 (Hala 6).

In perioada de exploatare, tinand cont de activitatea viitoare pe ansamblu, sursele pot fi datorate manevrarii incorecte a materiei prime folosite in fabricarea anvelopelor.

D.5.3. Lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului

Pentru a minimiza impactul care ar putea surveni asupra solului, in perioada de executie se vor lua masurile necesare pentru a limita lucrarile la zona afectata de proiect, scurgerile accidentale de uleiuri si carburanti vor fi localizate prin imprastierea unui strat de nisip absorbant, dupa care vor fi eliminate prin depozitarea in container special amenajat, si vor fi eliminate de pe amplasament, prin firma specializata.

Deseurile rezultate in urma executarii lucrarilor de constructie se vor colecta selectiv si indeparta integral de catre o firma de specialitate cu care beneficiarul are contract de prestari servicii.

In perioada de functionare se vor lua toate masurile specifice in za de accidente cu substante chimice, se va organiza instruirea periodica a personalului implicat in procesul de gestionare/ utilizare al substantelor.

D.6. PROTECTIA ECOSISTEMELOR TERESTRE SI ACVATICE

D.6.1. Arealele sensibile ce pot fi afectate

Zona amplasamentului, fiind zona industrială, nu se regăsec areale sensibile ce pot fi afectate.

D.6.2. Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate

Nu este cazul.

D.7. PROTECTIA ASEZARILOR UMANE SI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC

D.7.1. Identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional etc.

Dat fiind faptul ca zona amplasamentului proiectului se afla intr-o zona industrială, principalele obiectivele de interes public, sunt: S.C. UMT S.A., in partea de N-E si S.C. Linde Gaz S.R.L., in partea de S-V.

In imediata apropiere a zonei analizate nu exista monumente istorice si de arhitectura sau alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie.

Amplasamentul se afla la o distanta de aproximativ 300 m fata de prima asezare umana.

D.7.2. Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public

Datorita pozitionarii sale in cadrul zonei de unitati industriale, nu exista riscul generarii unui impact negativ asupra unor obiective protejate si/sau de interes public, astfel nu este cazul impunerii unor masuri speciale in acest sens.

Referitor la lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane, respectiv a populatiei si a sanatatii umane, acestea au fost impuse prin Autorizatia de Mediu nr 11349/29.04.2013, revizuita la data de 26.08.2016.

D.8. GOSPODARIREA DESEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT

D.8.1. Tipurile si cantitatile de deseuri de orice natura rezultate

D.8.1.1. In perioada de executie

D.8.1.1.1. Deseuri inerte si nepericuloase

Prin H.G. 856/2002 – “Evidenta gestiunii deeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deeurile, inclusiv deeurile periculoase” cu modificarile si completarile ulterioare, se stabileste obligativitatea pentru agentii economici si pentru orice alti generatori de deseuri, persoane fizice sau juridice de a tine evidenta gestiunii deeurilor.

Deseurile din constructii se clasifica, dupa cum urmeaza:

- Deseuri inerte si deseuri acceptate in depozitele de deseuri nepericuloase:
 - 17.01.01 – Beton;
 - 17.01.07 – Amestecuri de beton, caramizi, tigle si materiale ceramice, altele decat cele specificate la 17.01.06;
 - 17.05.04 – Pamant si pietre, pământ si pietre, altele decat cele specificate la 17 05 03;
 - 17.05.08 – Resturi de balast, altele decat cele specificate la 17 05 07;
 - 15.01.01 – Deseuri de ambalaje hartie si carton;
 - 15.01.02 – Deseuri de ambalaje din material plastic;
 - 15.01.03 – Deseu ambalaj din lemn;

Acestea vor fi colectate selectiv si indepartate integral de catre o firma de specialitate cu care beneficiarul are contract de prestari servicii.

D.8.1.2. In perioada de exploatare

Avand in vedere faptul ca in cadrul proiectului propus se urmareste extinderea Halei 2 prin implementarea unei noi linii de mixare Master Batch si adaugarea functionalitatii de depozitare inteligenta de tip High Bay, tipurile si cantitatile de deseuri rezultate ca urmare a realizarii acestui proiect, se incadreaza in categoria deeurilor produse pentru intreg amplasamentul.

Situatia deeurilor rezultate din activitatea fabricii Continental Automotive Products, Timisoara pentru extindere hala productie amestec primar cu 1 linie de productie este detaliata in cadrul Tabelului urmatoar:

Nr.	Tip deseu	Cod cf. HG 856/2002	Mod stocare temporara	Destinatia	Firma autorizata in preluarea deseurilor	Cant max (kg /zi)	Cant max (kg /an)
1	Deseu de compound	07 02 99	paleti metal	reciclare	SC Mujika Gumma SRL, Slatina Olt; Reifen Ent. Germania (REG)	1000	350000
2	Deseu negru de fum	06 13 03	Container metalic pe platforma existenta in incinta fabricii	deponeu	SC Indeco Grup SRL, Ploiesti	150	52500
3	Deseu ulei rezidual Pramo-MES	12 01 07*	butoi metalic de 200 l	incinerare	SC Indeco Grup SRL, Ploiesti	33	11550
4	Deseu ape uzate de la spalarea ariei de chimicale; spalare filtre vulcanizare, spalare depozit uleiuri, hala productie	07 01 01*	container 1 m ³ plastic cu cadru metalic	incinerare	SC Indeco Grup SRL, Ploiesti	120	42000
5	Deseu special - solutie curatare bazin Promol	07 01 01*	container 1 m ³ plastic cu cadru metalic	incinerare	SC Indeco Grup SRL, Ploiesti	40	14000
6	Deseu special - chimicale scrap	16 03 03*	container 1 m ³ plastic cu cadru metalic	incinerare	SC Indeco Grup SRL, Ploiesti	60	21000
7	Namoluri de la separatoarele ulei/apa	13 05 06*	container 1 m ³ plastic cu cadru metalic	incinerare	SC Indeco Grup SRL, Ploiesti sau firma presteaza		200

Este interzisa copierea, multiplicarea si imprumutarea documentatiei fara aprobarea scrisa a SC KVB ECONOMIC S.R.L.

8	Deseu menajer	20 03 01	containere metalice pe platforma din incinta fabricii	deponeu	SC Retim Ecologice Service SA, Timisoara	27	9450
9	Deseu ambalaje (plastic, hirtie) care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase	15 01 10*	container metalic	incinerare	SC Indeco Grup SRL, Ploiesti	26	9100
10	Deseu ambalaj din material plastic	15 01 02	containere metalic, pe platforma din incinta fabricii	reciclare	SC Indeco Grup SRL, Ploiesti	350	122500
11	Deseu ambalaj hirtie&carton	15 01 01	containere metalice pe platforma existenta in incinta fabricii	reciclare	SC Indeco Grup SRL, Ploiesti	78	27300
12	Deseu ambalaj lemn	15 01 03	containere metalice pe platforma existenta in incinta fabricii	reciclare	SC Indeco Grup SRL, Ploiesti	250	87500
13	deseu ambalaj butoi metalic	15 01 04	in incinta fabrici	reutilizare interna	Se foloseste la stocarea uleiului uzat in vederea eliminarii		12 buc
14	deseu ambalaj container 1m ³	15 01 02	in incinta fabrici	reutilizare interna & reciclare	Se foloseste la stocarea uleiului uzat in vederea eliminarii sau predare catre SC Indeco Grup SRL, Ploiesti	12 buc	4200

In tabelul urmatoar sunt prezentate deseurile de ambaleje aferente materialelor care vor fi utilizate in activitatea ce urmeaza a fi desfasurata in cadrul extinderii Halei nr. 2 (Corp C5 – Hala 6).

Nr. crt.	Tip deseu de ambalaj rezultat	Greutate (in decurs de un an)
1.	Lemn (paleti)	87.500 kg
2.	Plastic (cutii plastic)	122.500 kg
3.	Metal (cutii metalice)	13.000 kg
4.	IBC	3.850 buc
5.	Ambalaj folie	12.000 kg
6.	Ambalaj hartie si carton	27.300 kg
7.	Ambalaje contaminate	9.100 kg

D.8.2. Modul de gospodarire a deseurilor

Modul de gospodarire a deseurilor pentru deseurile generate in urma proiectului propus va fi similar ca cel pentru intreg amplasamentul, reglementat prin Autorizatia de Mediu nr 11349/29.04.2013, revizuita la data de 26.08.2016, respectiv:

- Livrarea de deseuri se organizeaza zilnic catre societati specializate autorizate. Ele se colecteaza in containere aflate in interiorul fabricii. De aici sunt aduse temporar, pentru o scurta durata de timp (nu mai mult de 24 ore) la rampa de deseuri, de unde se depoziteaza in containere de capacitate 22 m³, cutii metalice, etc. si sunt preluate in vederea reciclarii/tratarii/neutralizarii.
- Deseurile menajere se transporta de societatea de salubritate;
- Transportul deseurilor se realizeaza pe baza formularelor de transport Anexe la HG nr. 1061/2008;
- Toate deseurile periculoase sunt ambalate in recipienti etansi/saci de plastic rezistenti pentru a se evita scurgerile.
- Deseurile de ambalaje se folosesc la stocarea deseurilor sau se predau in vederea valorificarii unor societati specializate autorizate.

D.9. GOSPODARIREA SUBSTANTELOR SI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE

D.9.1. Substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse

- Cele mai folosite produse, in **perioada de executie** pentru realizarea lucrarilor prezentului proiect, sunt dupa cum urmeaza:
 - ❑ combustibil folosit pentru utilaje si vehicule de transport;
 - ❑ uleiuri sintetice de motor;
 - ❑ ulei combustibil si combustibil diesel.

Utilajele si mijloacele de transport vor fi aduse pe santier in stare normala de functionare.

In **activitatea desfasurata** se vor utiliza urmatoarele substante si preparate periculoase:

a) Proces tehnologic:

- ❑ acceleratori vulcanizare;
- ❑ activatori/regulatori proces;
- ❑ antidegradanti/antiozonanti;
- ❑ ulei de proces (inclusiv Paramo MES 15);

b) Procese auxiliare:

- ❑ loctite tip adeziv;
- ❑ loctite tip asigurator;
- ❑ loctite tip etansare;
- ❑ loctite degresant;
- ❑ loctite degripant;
- ❑ spary-uri;
- ❑ solutii cu continut de solvent;
- ❑ uleiuri;
- ❑ substante statie de racire.

In tabelul urmatoar prezentam **Bilantul de solventi organici cu continut de compusi organici volatili, pentru extindere hala productie primara compound (Master Batch) cu 1 linie de productie SC Continental Automotive Products SRL, Timisoara.**

Bilantul de solventi organici cu continut de compusi organici volatili, pentru extindere hala productie primara compound (Master Batch) cu 1 linie de productie SC Continental Automotive Products SRL, Timisoara.

Nr.	Nume produs	Substante periculoase	CAS Nr	Continut (%)	Simbol	R-fraze	S-fraze	Etichetare	Faza in care se utilizeaza	Continut COV	Cant anuala prod (kg)	Cant anuala COV (kg)
1	Loctite 401, 20gr adeziv general (in toata fabrica)	2-etil-cianoacrilat	7085-85-0	80 - 100%	Xi	R36/37/38	S23, 24/25, 26	etichetare EC: Xi – iritant EC nume: cianoacrilate; periculos	la reparatiile de echipamente	3%	4	0.120
2	Loctite 406, 20gr adeziv plastic (in toata fabrica)	etil cianoacrilat	7085-85-1	60 - 99%	Xi	R36/37/38	S23, 24/25, 27	etichetare EC: Xi - iritant EC nume: cianoacrilate; periculos	la reparatiile de echipamente	3%	2	0.06
3	Loctite 270 - asigurator, 50 ml (in departamentul Tehnic)	N,N -dietil-o-toluidina	609-72-3	0.1 - 1%	T	R23/24/25, R33, R52, R53	S23, S25, S26, S36, S51	etichetare EC: Xi-iritant nu este periculos conform prevederilor IMDG, ADR, RID, ICAO/IATA	la reparatiile de echipamente	5%	0.5	0.025
		cumen	98-82-8	0.1 - 1%	Xn, Xi, N	R10, R65, R37, R51, R53						
		hidroperoxid de cumen	80-15-9	1 - 3%	O, T, Xn	R7, R23, R21/22, R34, R48/20/22, R51, R53						
4	Loctite 243 - asigurator, 50 ml (in departamentul Tehnic)	hidroperoxid de cumen	80-15-9	0.1 - 1%	O, T, Xn	R7, R23, R21/22, R34, R48/20/22, R51, R53	nu e cazul	etichetare EC: nu e cazul	la reparatiile de echipamente	2%	1.5	0.030
		cumen	98-82-8	0.1 - 0.3%	Xn, Xi, N	R10, R65, R37, R51, R53						

Este interzisa copierea, multiplicarea si imprumutarea documentatiei fara aprobarea scrisa a SC KVB ECONOMIC S.R.L.

5	Loctite 511 - etansare, 50 ml (in departamentul Tehnic)	2-etilhexil metacrilat	688-84-6	5 - 10%	Xi	R36/37/38	S23, S24/25, S26, S51, S61	etichetare EC: Xi - iritant	la reparatiile de echipamente	2%	0.30	0.006
		1-decanol	112-30-1	5 - 10%	Xi, N	R36/38; R51/53						
		hidroperoxid de cumen	80-15-9	1 - <3%	O, T, N, Xn, C	R7, R23, R51, R53, R34, R21/22, R48/20/22						
		cumene	98-82-8	0,1 - 1%	Xn, Xi, N	R65, R37, R10, R51, R53						
6	Loctite 5921 - etansare, 200 ml (in departamentul Tehnic)	dilicat aluminiu, hidratat	1332-58-7	30 - 60%	-	-	S24, S37	etichetare EC: Xi - iritant	la reparatiile de echipamente	100%	1.4	1
		Vinisol rasina, in straturi	61790-51-0	20 - 30%	Xi	R43						
		alcool izopropilic	67-63-0	10 - 20%	F, Xi	R11, R36, R37						
7	Loctite 5926 - etansare, 40 ml (in departamentul Tehnic)	acetoxisilane	-	1 - 5%	C	R34	S2, S24/25, S51	etichetare EC: nu este nevoie	la reparatiile de echipamente	5%	2.2	0.11
8	Loctite 8005 - degresant curele, 400 ml (in departamentul Tehnic)	butan	106-97-8	5 - 10%	-	-	-	etichetare EC: nu e cazul aerosol, neinflamabil	la curatirea echipamentelor	75%	11.78	8.84
		1,2,4-trimetilbenzen	95-63-6	1 - 5%								
		1,3,5-trimetilbenzen	108-67-8	1 - 5%								

Este interzisa copierea, multiplicarea si imprumutarea documentatiei fara aprobarea scrisa a SC KVB ECONOMIC S.R.L.

		Solvent nafta aromatic usor	6474 2-95-6	1 - 5%								
		propan	74-98-6	1 - 5%								
		etil benzen	100-41-4	0.1 - 1%								
9	Loctite 518, 50ml etansare (in departamentul Tehnic)	acid acrilat	79-10-7	1-5%	C, N	R10, 20/21/22, 35, 50	S23, 24/25, 26, 28, 39, 51	etichetare EC: Xi EC Name: hidroxietil metacrilate, 1-acetil-2-fenilhidrazine; poate cauza iritatii	la reparatiile de echipamente	15%	0.6	0.09
		1-acetil-2-fenilhidrazine	114-83-0	0.10 - 1%	Xn	R68/22, 21, 43						
		2-etanol	107-21-1	1- 5%	Xn	R22						
		hidroperoxid de cumen	80-15-9	1 - 3%	O, T, Xn, N, C	R7, 21/22, 23, 34, 48/20/22, 51/53						
		2-hidroxietil metacrilate	868-77-9	0.1 - 1 %	Xi	R36/38, 43						
10	Loctite 577, 50ml etansare (in departamentul Tehnic)	dodecil de metacrilat	142-90-5	5 - 10%	Xi, N		etichetare EC: Xi, N	la reparatiile de echipamente	5%	0.19	0.01	
		hidroperoxid de cumen	80-15-9	0.1 - <1	O, T, Xn, N, C	R7, 21/22, 23, 34, 48/20/22, 51/53						
11	Loctite 620, 50ml ,fixator (in departamentul Tehnic)	bisfenol metacrilatetil eter	2448-20-2	70 - 80%	Xi	R36/37/38	S24/25, 26, 28, 37/39, 51	etichetare EC: Xi EC nume: hidroxipropil metacrilat, N, N-(m-fenil) dimaleimida	la reparatiile de echipamente	3%	450	13.50
		N, N-(m-fenil) dimaleimida	3006-93-7	10 - 20%	T, Xi	R26, 38, 41, 43						

Este interzisa copierea, multiplicarea si imprumutarea documentatiei fara aprobarea scrisa a SC KVB ECONOMIC S.R.L.

		hidroxipropil de metacrilat	2781 3-02-1	1 - 5%	Xi	R36, 43						
		hidroperoxid de cumen	80-15-9	1 - 3%	O, T, Xn, C, N	R7, 21/22, 23, 34, 48/20/22, 51/53						
		cumen	98-82-8	0.1 - 0.5%	Xn, Xi, N	R10, 65, 37, 51, 53						
		N, N-dimetil-o-toluidina	609-72-3	0.1 - 0.5%	T	R23/24/25 33, 52, 53						
12	Loctite 7063, 400ml degresant (in departamentul Tehnic)	etanol denaturat	64-17-5	10 - 20%	F	R11	S16, 23, 24, 51, 61	etichetare: F, Xi, N EC nume: naphta usoara (petroleum), <0.1% benzene	la reparatiile de echipamente	95%	200	190.00
		metilal	109-87-5	10 - 20%	F	R11						
		nafta, <0.1% benzene	6474 2-49-0	50 - 70%	Xn, N	R65, 66, 67, 51/53						
		dioxid de carbon	124-38-9	1 - 10%	-	-						
13	Loctite 7010, 20 litri, degresant	alcooli grasi C8 etoxilati	2725 2-75-1	1 - 5%	Xi	R41		Produsul nu este clasificat ca periculos	la curatiri de echipamente	0.0%	520	0.00
14	Loctite 7840,5L curatitor (in departamentul Tehnic)	1-metoxi 2-propanol	107-98-2	5 - 10%	-	R10, 65, 66	nu e cazul	nu e cazul	la curatirea echipamentelor	10%	98	9.8
		sarea tetra sodica a acidului tetra acetic etilendiamina	64-02-8	1 - 5%	Xn, Xi	R22, 36						
		alcooli, C13-	6442	1 - 5%	Xn, Xi,	R22, 41,						

Este interzisa copierea, multiplicarea si imprumutarea documentatiei fara aprobarea scrisa a SC KVB ECONOMIC S.R.L.

		15, etoxilati	5-86-1		N	50						
		2-aminoetanol	141-43-5	1 - 5%	Xn, C	R20/21/22, 34						
15	Loctite 8018, 400ml degripant (in departamentul Tehnic)	izoparafinice hidrocarburi	9062 2-57-4	50 - 90%	Xn, F	R10, 53, 65, 66	S16, 23, 37, 51, 61	etichetare EC: F - inflamabil container sub presiune; a se proteja de soare si temp > 50C	la reparatiile echipamentelor	100%	9.57	9.57
		oleil-hydroxyethylimidazolina	95-38-5	0.1 - 1%	C	R22, 34, 50/53						
		nafta	6474 2-82-1	5 - 24%	F, Xn, N	R10, 20/21/22, 35, 50						
		acid oleoilsarcosinic	110-25-8	0.1 - 1%	Xi, N	R36/38, 50/53						
16	Loctite 8021 , Spray siliconic, 400 ml (in departamentul Tehnic)	pentan	109-66-0	75 - 95%	F, Xn, N	R12, 65, 66, 67, 51/53	S16, 23, 51, 61	etichetare EC: F+, N container sub presiune; a se proteja de soare si temp > 50C	la reparatiile echipamentelor	96.5%	0.84	0.81
		CO2 carburant lichid	124-38-9	1 - 5%	-	-						
17	Loctite 8201, 400ml, lubrefiant (in departamentul Tehnic)	CO2 carburant lichid	124-38-9	-	-	-	S16, 23, 24, 37, 51, 61	etichetare EC: F - inflamabil container sub presiune; a se proteja de soare si temp > 50C	la reparatiile de echipamentelor	95%	1.3	1.24
		bistridecil sulfosuccinate de sodiu	2673 -22-5	1 - 5%	Xi	R36/38						
		naphtha, petroluim	6474 2-48-9	60 - 90%	Xn, F	R10, 53, 65, 66						
18	Loctite N 7649 - activator	acetona	67-64-1	80 - 100%	F, Xi	R11, R66, R67, R36	S16, S23,	etichetare EC: Xi, F+ recipient sub presiune.	la reparatiile de	100%	0.17	0.17

Este interzisa copierea, multiplicarea si imprumutarea documentatiei fara aprobarea scrisa a SC KVB ECONOMIC S.R.L.

	spray 150 ml (in departamentul Tehnic)	propan	74- 98-6	10 -20%	F+	R12	S26 S37, S51		echipamente			
19	Vaselina ESSO UNIREX N2 (tub 400g) (in departamentul Tehnic)	N-fenil-1- naftilamina	90- 30-2	0.1 - 1%	Xn, Xi, N	R22, R43, R50/53	S61	etichetare EC: nu este necesar neclasificat ca periculos pentru transport	la reparatiile de echipamente	100%	1.28	1.3
20	Spray contact , 400ml (in departamentul Tehnic)	2- butoxietanol	111- 76-2	1 - < 12.5%	Xn	R20/21/22, 36/38	S51, 23	etichetare EC: F - inflamabil container sub presiune; a se proteja de soare si temp > 50C	la reparatiile de echipamente	100%	1.86	1.86
		distillates	6474 2-47- 8	40 - <60%	Xn	R65, 66						
		propan / butan tratat cu hidrogen	74- 96-6 / 106- 97-8	20 - <40%	F	R12						
21	Spray curatitor de frane 500ml (in departamentul Tehnic)	butan	106- 97-8	1 - 5%	F	R12	S51, 16, 23, 38, 29	etichetare: F+ - foarte inflamabil container sub presiune; a se proteja de soare si temp > 50C	la reparatiile de echipamente	100%	9.16	9.16
		propan	74- 98-6	1 - 5%	F	R12						
		special benzine	6474 2-69- 0	60 - 81%	F	R11						
		2-propanol	67- 63-0	5 - 10%	F	R11						
		acetone	67- 64-1	20 - 25%	F	R11						
22	Spray deruginol	propan / butan	74- 96-6	20 - 25%	F	R12	S51, 16, 23,	etichetare: F - inflamabil	la reparatiile de	55%	2.08	1.14

Este interzisa copierea, multiplicarea si imprumutarea documentatiei fara aprobarea scrisa a SC KVB ECONOMIC S.R.L.

	MOS2, 400ml (in departamentul Tehnic)		/ 106- 97-8				38, 29, 1/2	container sub presiune; a se proteja de soare si temp > 50C	echipamente			
		petroleum	6474 1-51- 1	15 - 30%	F	R11						
23	Spray Lubrifiant pentru lanturi 400ml (in departamentul Tehnic)	Ulei	6474 2-49- 0	20 - 40%	Xn, F, N	R11, 38, 65, 67	S38, 67, 23/24, 51	etichetare: F+ - foarte inflamabil container sub presiune; a se proteja de soare si temp > 50C	la reparatiile de echipamente	100%	1.21	1.21
		propan / butan	74- 96-6 / 106- 97-8	40 - 60%	F	R12						
24	Spray pt curele trapezoidale, 400 ml (in departamentul Tehnic)	ulei	265- 151- 9	10 -20%	Xn, F, N	R11, R38, R65, R67	S23, S51	etichetare: F - inflamabil recipient sub presiune; a se proteja de caldura si razele solare	la reparatiile de echipamente	100%	1.65	1.65
		propan/butan tratut cu hidrogen	-	60 - 80%	F+	R12						
25	Sicomet 40, 50g (in departamentul Tehnic)	etil cianoacrilate	-	80 - 100%	Xi	R36/37/38	S23, S24/25 , S26	etichetare EC: Xi - iritant contine cianoacrilat	la reparatiile de echipamente	100%	0.95	11.7

TOTAL COV (kg) 264

D.9.2. Modul de gospodarire a substantelor si a preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei

Modul de gospodarire a substantelor si a preparatelor chimice periculoase la nivelul intregului amplasament, se va aplica si in cazul extinderii propuse prin prezentul proiect si este reglementat prin intermediul Autorizatiei de Mediu nr 11349/29.04.2013, revizuita la data de 26.08.2016, astfel:

- ❑ **Ambalare** : saci hartie/plastic, big bag, recipiente plastic/metalice, containere de plastic de 1 m³, tub spray metalic, paleti lemn/plastic, cutii carton;
- ❑ **Transport**: cu mijloace de transport agreate de Registrul Auto Roman, cu respectarea prevederilor Legii nr. 122/2002 si HG nr. 1326/2009 privind transportul marfurilor periculoase in Romania, cu modificarile si completarile ulterioare;
- ❑ **Depozitare in ambalajele originale**, in Hala 1 si Hala 2 (camera solventi, statie racire si depozit) - depozit extern inchiriat
- ❑ **Motorina** se depoziteaza in canistre de 20 l in camera solventilor (aprovizionarea se face periodic).
- ❑ **Substantele si preparatele chimice periculoase** sunt folosite in cadrul procesului tehnologic de productie al fabricii.

Gospodarirea ambalajelor folosite sau rezultate de la substantele si preparatele periculoase, reprezentate de deseurile de ambalaje (hartie, carton, plastic, metalice, lemn) sunt predate la firme specializate si autorizate in vederea valorificarii sau reutilizate intern in vederea stocarii diverselor deseuri de natura lichida sau semisolida.

E. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

E.1. DORARI SI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANTI IN MEDIU IN PERIOADA DE EXECUTIE

Masurile de prevenire a impactului asupra mediului, in perioada de executie, se refera la:

- ❑ Semnalizarea lucrarilor inainte de zona santierului cu panouri de avertizare;
- ❑ Marcarea limitelor amplasamentului in vederea respectarii perimetrului aferent constructiei;
- ❑ Pe perioada de executie a lucrarilor se vor lua masuri de dirijare si asigurare a fluentei circulatiei in vederea minimizarii emisiilor si a nivelului de zgomot din surse mobile;
- ❑ Se vor lua masuri pentru umectarea prafului din zonele de acces ale santierului in zilele secetoase si cu temperaturi ridicate, in vederea prevenirii antrenarii acestuia in atmosfera;
- ❑ Colectarea si evacuarea imediata a desurilor din demolari;

- Deseurile rezultate se vor colecta selectiv, de catre o firma de specialitate cu care beneficiarul are contract de prestari servicii;
- Materialele folosite la constructia propriu-zisa sunt materiale de ultima generatie care favorizeaza salvarea de energie electrica si termica;
- Apele evacuate la reseaua publica de canalizare, vor indeplini normele prevazute in normativul NTPA001;
- Pentru asigurarea igienei, zonele pentru deseurile menajere se vor amplasa, rezerva si dota corespunzator astfel incat sa se impiedice: emisia de mirosuri dezagreabile, prezenta insectelor si animalelor, poluarea aerului, apei sau solului, crarea focarelor de infectie;
- Respectarea prevederilor STAS 10009/1988 privind nivelul de zgomot, respectiv valoarea maxima 65dB(A);
- Masurile PSI vor fi stabilite de catre executantul lucrarii conform Normativului de prevenire a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora.
- Urmarirea modului de functionare a instalatiilor ce deserveasc santierul (statiile de preparare mixturilor asfaltice, statiile de betoane si de nisip, etc) pentru asigurarea randamentelor maxime. In special se recomanda a se efectua masuratori la emisie pentru gazele si pulberile rezultate de la statiile de asfalt. Principalii poluanti evacuati in atmosfera la functionarea statiilor sunt: CO₂, CO, SO₂, SI NO_X;
- Verificarea periodica a parcului de utilaje pentru depistarea eventualelor defectiuni;
- Verificarea periodica a etanseitatii rezervoarelor de stocare a carburantilor sau substantelor toxice, daca este cazul;
- Gestionarea controlata a deseurilor rezultate atat pe amplasamentul organizarii de santier, cat si in zona frontului de lucru;
- Stabilirea unui program de prevenire si combatere a poluarii accidentale: masuri necesare a fi luate, echipamente de interventie, dotari si echipamente pentru interventie in caz de accident.

E.2. DORARI SI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANTI IN MEDIU IN PERIOADA DE EXPLOATARE

Prevederile pentru monitorizarea mediului pentru intreg amplasamentul, care se vor aplica si extinderii propuse, in situatia in care autoritatea competenta pentru protectia mediului nu prezinta alte cerinte specifice, sunt reglementate prin Autorizatia de Mediu nr 11349/29.04.2013, revizuita la data de 26.08.2016. Acestea constau in:

- Prevederi pentru **monitorizarea aerului**:
 - S.C. CONTINENTAL AUTOMOTIVE PRODUCTS S.R.L. a avut obligatia de dotare a instalatiilor tehnologice, care sunt surse de poluare cu sisteme de automonitorizare si sa asigure corecta lor functionare.

- Pentru masuratorile discontinue, se vor executa cel putin 3 masuratori pe o durata de cate o ora, in conditii de operare care determina emisii maxime.
 - Pentru Hala 2 ce urmeaza a fi extinsa prin prezentul proiect, pana in prezent au fost monitorizate emisiile in aer, conform obligatiilor impuse prin Autorizatia de Mediu nr 11349/29.04.2013, revizuita la data de 26.08.2016 astfel:
 - Monitorizare miros - trimestrial;
 - Pulberi – trimestrial.
 - In acelasi timp, pentru monitorizarea indicatorilor de calitate ai aerului inconjurator, trimestrial la limita amplasamentului, in doua puncte se monitorizeaza particulele in suspensii PM10.
 - Pana in prezent nu au fost inregistrate depasiri ale valorilor limita admisibile, astfel nu a fost generat un impact negativ asupra factorului de mediu aer.
- Prevederi pentru **monitorizarea apelor**:
- Apa uzata menajera, ape uzate tehnologice de la instalatia de dedurizare si osmoza inversa a apei in centrala termica, purjare condens de la cazanele centralei termice, ape uzate tehnologice de la statia de epurare condens de la vullcanizare, evacuare in canalizarea municipala: semestrial;
 - Apa pluviala si apa din circuitul de racire evacuate in paraul Behela : triomestrial.
- Prevederi pentru **monitorizarea zgomotului**:
- Nivelul de zgomot echivalent continuu conform prevederilor STAS 61691/3-82, la limita amplasamentului in doua puncte, cu o frecventa semestriala.
- Prevederi pentru **monitorizarea mirosului**
- Masuratori ale emisiilor de miros, prin masuratori olfactometrice conform SR EN 13725 „Calitatea aerului. Determinarea concentratiei de miros prin olfactometrie dinamica, cu o frecventa semestriala din 10 puncte de monitorizare.

In acelasi timp, exista obligatia de a monitoriza nivelul emisiilor si de a raporta informatiile solicitate catre autoritatea competenta in conformitate cu OUG nr. 195/2005 privind protectia mediului, cu modificarile si completarile ulterioare. Rezultatele masuratorilor se inregistreaza, se prelucreaza si se transmit intr-o forma adecvata, stabilita de autoritatea de mediu.

Obligatiile de raportare catre autoritatea competenta pentru protectia mediului ale S.C. CONTINENTAL AUTOMOTIVE PRODUCTS S.R.L. stabilite prin Autorizatia de Mediu nr 11349/29.04.2013, revizuita la data de 26.08.2016 constau in:

- Bilantul anual al solventilor si demonstrarea conformarii cu prevederile Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale - se va depune pana in data de 31 ianuarie a anului urmator.
- Rapoarte de incercare cu indicatorii stabiliti la punctul 1 - se vor transmite anual la APM Timis si la Garda Nationala de Mediu - Comisariatul Judetean Timis;
- In cazul depasirii unor indicatori impusi la monitorizare se va notifica APM Timis si Garda Nationala de Mediu - Comisariatul Judetean Timis in cel mai scurt timp posibil si se vor preciza solutiile necesare in vederea incadrarii indicatorilor de calitate in limitele impuse de legislatia in vigoare;
- In conformitate cu prevederile OUG 68/2007 privind raspunderea de mediu cu referire la prevenirea si repararea prejudiciului asupra mediului, cu modificarile si completarile ulterioare, in cazul unei amenintari iminente cu un prejudiciu asupra mediului, operatorul este obligat sa ia imediat masurile preventive necesare si, in termen de 2 ore de la luarea la cunostinta a aparitiei amenintarii, sa informeze APM Timis si GNM - CJ Timis;
- Datele privind evidenta gestiunii deseurilor vor fi transmise anual, in conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deseurilor (r) si a H.G. nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, cu completarile ulterioare;
- Raportarea anuala pana la data de 25 februarie a cantitatilor de deseuri de ambalaje preluate si gestionate conform anexei 5 a Ord. MMGA nr. Ord. nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje si deseuri de ambalaje;
- Raportarea semestriala a evidentei gestiunii uleiurilor proaspete/uzate, potrivit HG nr. 235/2007;
- Raportarea anuala pana la data de 15 martie in conformitate cu Ord. MMP nr. 3299/2012 pentru aprobarea metodologiei de realizare si raportare a inventarelor privind emisiile de poluanti in atmosfera;

F. JUSTIFICAREA INCADRARII PROIECTULUI, DUPA CAZ, IN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE CARE TRANSPUN LEGISLATIA COMUNITARA (IPPC, SEVESO, COV, LCP, DIRECTIVA – CADRU APA, DIRECTIVA – CADRU AER, DIRECTIVA CADRU A DESEURILOR ETC.)

Prezentul proiect nu intra sub incidenta SEVESO.

G. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

G.1. DESCRIEREA LUCRARILOR NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

Organizarea de santier, amplasata in incinta beneficiarului, va trebui sa cuprinda:

- Delimitarea organizarii de santier;
- Imprejmuirea santierului;
- Organizarea spatiilor necesare depozitarii temporare a materialelor, masurile specifice pentru conservare pe timpul depozitarii si evitarii degradarilor;
- Instalatii si echipamente de munca ale antreprenorului, in concordanta cu cerintele proiectului, care sa-i permita sa-si satisfaca obligatiile de executie si calitate;
- Deseurile rezultate in urma executarii lucrarilor de constructie, vor fi colectate selectiv si preluate de catre o firma de specialitate cu care beneficiarul detine contract de prestari servicii.

Lucrarile se vor desfasura cu respectarea Normelor de Securitate si Sanatate in munca.

Pentru realizarea lucrarilor sus mentionate este necesara executarea unor platforme tehnologice provizorii pe timpul executarii lucrarilor, dupa care se vor dezafecta, terenul reamenajandu-se corespunzator.

Utilitatile necesare organizarii de santier (electricitate, apa, canalizare) se vor asigura din racorduri provizorii, prevazute conform legilor in vigoare.

In situatia ca nu se dispune de container care sa inglobeze cabina WC racordabila la apa si canalizare se vor utiliza doua cabine WC ecologice.

Organizarea de santier va fi amplasata pe terenul pus la dispozitie de catre beneficiar. Dupa terminarea si receptia lucrarilor, terenul pe care se amplaseaza organizarea de santier va fi redat in conditiile impuse de proprietar. Pentru acces la executia lucrarilor se va utiliza reseaua de drumuri existenta in zona.

G.2. LOCALIZAREA ORGANIZARII DE SANTIER

Organizarii de santier se va amplasa in incinta proprietatii Continental Automotive Product S.R.L., de comun acord cu autoritatile implicate in realizarea proiectului propus, cu respectarea urmatoarelor:

- Legea 319/2006 a securitatii si sanatatii in munca;
- Hotarare de Guvern 1425/2006 actualizata pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006;
- Ordin MMPS 235/1995 privind normele specifice de securitatea muncii la inaltime;

- Ordinul nr. 163/2007 pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor;
- Hotarare de Guvern 300/2006 - privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile;
- Alte acte normative in vigoare in domeniu la data executarii propriu-zise a lucrarilor.

G.3. DESCRIEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRARILOR ORGANIZarii DE SANTIER

In conditiile respectarii disciplinei de santier, nu exista riscuri de manifestare a poluarii mediului, iar impactul produs de organizarea de santier va fi unul nesemnificativ, avand in vedere suprafetele de interventie si caracterul temporar al lucrarilor.

Impactul asupra mediului in perioada de executie a fost detaliat pentru fiecare factor de mediu in parte in cadrul capitolului C.6.

G.3.1. Impactul asupra apelor generat de organizarea de santier

In perioada de executie se poate genera un potential impact negativ asupra apei astfel:

- Utilizarea unor tehnologii de excavatie necorespunzatoare,
- Scurgeri accidentale sau voite de substante (ex. produse petroliere, uleiuri),
- Depozitarea necontrolata a deseurilor,
- In situatia in care nu se prevad toaleta ecologice pe amplasament pentru personalul din cadrul santierului.

G.3.2. Impactul asupra aerului generat de organizarea de santier

In perioada de constructie a obiectivului propus, activitatile din santier au impact asupra calitatii atmosferei din zonele de lucru si din zonele adiacente acestora.

Executia constructiilor proiectate constituie, pe de o parte, o sursa de emisii de praf, iar pe de alta parte, sursa de emisie a poluantilor specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate) atat in motoarele utilajelor necesare efectuarii acestor lucrari, cat si ale mijloacelor de transport folosite.

Emisiile de praf care apar in timpul executiei constructiei sunt asociate lucrarilor de punere in opera a betoanelor, de transport si punere in opera a materialelor de constructie, precum si altor lucrari specifice.

Degajarile de praf in atmosfera variaza adesea substantial de la o zi la alta, depinzand de nivelul activitatii, de specificul operatiilor si de conditiile meteorologice.

Natura temporara a lucrarilor de constructie, specificul diferitelor faze de executie, modificarea continua a fronturilor de lucru diferentiaza net emisiile specifice acestor lucrari de alte surse nedirijate de praf, atat in ceea ce priveste estimarea, cat si controlul emisiilor.

Constructiile implica o serie de operatii diferite, fiecare avand propriile durate si potential de generare a prafului. Cu alte cuvinte, in cazul realizarii unei constructii, emisiile au o perioada bine definita de existenta (perioada de executie), dar pot varia substantial ca intensitate, natura si localizare de la o faza la alta a procesului de constructie.

Sursele principale de poluare a aerului specifice executiei lucrarii pot fi grupate dupa cum urmeaza:

- Activitatea utilajelor de constructie

Activitatea utilajelor cuprinde, in principal, transportul materialelor si prefabricatelor, de la organizarea de santier unde sunt depozitate si prelucrate, la locul de punere in opera, sapaturi si umpluturi din pamant, etc.

Poluarea specifica activitatii utilajelor se apreciaza dupa consumul de carburanti (substante poluante NO_x, CO, COVNM, particule materiale din arderea carburantilor etc.) si aria pe care se desfasoara aceste activitati (substante poluante - particule materiale in suspensie si sedimentabile).

Se apreciaza ca poluarea specifica activitatilor de alimentare cu carburanti, intretinere si reparatii ale utilajelor este redusa.

- Transportul materialelor, prefabricatelor, personalului, deseurilor

Circulatia mijloacelor de transport reprezinta o sursa importanta de poluare a mediului pe santierele de constructii.

Poluarea specifica circulatiei vehiculelor se apreciaza dupa consumul de carburanti (substante poluante - NO_x, CO, COVNM, particule materiale din arderea carburantilor etc.) si distantele parcurse (substante poluante - particule materiale ridicate in aer de pe suprafata drumurilor).

Apreciem ca impactul asupra aerului in cadrul activitatilor de alimentare cu carburant, intretinere si reparatii ale mijloacelor de transport este redusa si poate fi neglijata.

Utilajele, indiferent de tipul lor, functioneaza cu motoare Diesel, gazele de esapament evacuate in atmosfera continand intregul complex de poluanti specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO_x), compusi organici volatili nonmetanici (COVnm), metan (CH₄), oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac (NH₃), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO₂).

Cantitatile de poluanti emise in atmosfera de utilaje depind, in principal, de urmatoorii factori:

- Nivelul tehnologic al motorului;
- Puterea motorului;

- Consumul de carburant pe unitatea de putere;
- Capacitatea utilajului;
- Varsta motorului/utilajului;
- Dotarea cu dispozitive de reducere a poluarii.

Este evident faptul ca emisiile de poluanti scad cu cat creste performanta motorului, tendinta in lume fiind fabricarea de motoare cu consumuri cat mai mici pe unitatea de putere si cu un control cat mai eficient al emisiilor.

In incinta santierului si in lungul culoarului de transport, repartizarea poluantilor se considera uniforma. Mijloacele de transport sunt asimilate cu surse liniare de poluare. Utilajele, in schimb se deplaseaza pe distante reduse, in zona fronturilor de lucru.

Trebuie precizat ca alegerea utilajelor, organizarea santierului, tehnologia de executie, fluxul lucrarilor, toate acestea intra in atributiile Antreprenorului general.

Prin protectia atmosferei se urmareste prevenirea, limitarea deteriorarii si ameliorarii calitatii acestora pentru a evita manifestarea unor efecte negative asupra mediului, sanatatii umane si a bunurilor materiale.

Lucrarile de organizare a santierelor trebuie sa fie corect concepute si executate, cu dotari moderne, care sa reduca emisiile de noxe in aer, apa si pe sol. Concentrarea lor intr-un singur amplasament este benefica diminuand zonele de impact si favorizand o exploatare controlata si corecta.

Daca lucrarile prognozate vor fi executate si pe durata iernii, parcurile de utilaje si mijloace de transport vor fi dotate cu roboti electrici de pornire, pentru a se evita evacuarea de gaze de esapament pe timpul unor demarari lungi sau dificile.

Utilajele si mijloacele de transport vor fi verificate periodic in ceea ce priveste nivelul de monoxid de carbon si concentratiile de emisii in gazele de esapament si vor fi puse in functiune numai dupa remedierea eventualelor defectiuni.

Se recomanda ca la lucrari sa se foloseasca numai utilaje si mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu produc emisii de Pb si foarte putin monoxid de carbon.

Alimentarea cu carburanti a mijloacelor de transport se va face in statii de alimentare centralizate.

Procesele tehnologice care produc mult praf vor fi reduse in perioadele cu vant puternic sau se va urmari o umectare mai intensa a suprafetelor.

- Activitatea din organizariile de santier

Poluarea specifica organizariilor de santier este determinata de functionarea centralelor termice pentru incalzirea birourilor, atelierelor, alimentarea cu apa calda etc.

Activitatea de constructie poate avea, temporar (pe durata executiei), un impact local apreciabil asupra calitatii atmosferei.

Pentru lucratorii din cadrul santierului expunerile cu riscuri profesionale din perioada de executie sunt expuneri la pulberi (manevrarea materialelor de constructie, trafic etc), poluanti gazosi (NOx, SOx, CO, metale grele, hidrocarburi policiclice aromate - de la emisiile utilajelor grele care circula in santier, de la instalatiile de preparare a betonului, asfaltului etc).

G.3.3. Impactul asupra solului generat de organizarea de santier

Investitia ce urmeaza a se realiza poate determina impact asupra solului si subsolului prin urmatoarele actiuni:

- la realizarea excavatiei pentru realizarea subsolului si fundatiilor;
- din poluari accidentale provenite de la activitatile de santier, prin deversarea unor produse (adezivi, vopsele, solventi, combustibili si alte produse petroliere) direct pe sol;
- depozitarea necontrolata a deseurilor menajere si cele din rezultate din constructii;
- scaparile accidentale de produse petroliere de la utilajele de constructie in timpul manipularii acestora, la alimentarea cu carburanti si in situatia aparitiei unor defectiuni tehnice;
- depunerea pe sol a gazelor emise din functionarea utilajelor de constructii;
- spalarea agregatelor, utilajelor de constructii sau a altor substante de catre apele de precipitatii;
- pulberile fine rezultate la manevrarea utilajelor de constructii, depuse pe sol (suprafetele de sol pe care se realizeaza o depunere de 100 – 200 g/mp/an pot fi afectate de modificari ale pH-ului precum si de modificari structurale);

Poluantii emisi in timpul perioadei de executie se regasesc, in majoritatea lor, in solurile din vecinatatea fronturilor de lucru si a zonelor in care se desfasoara activitati specifice de executie a constructiilor.

Principalul impact asupra solului in perioada de executie consta in ocuparea temporara de teren (pentru drumuri provizorii, platforme, baze de aprovizionare si productie, organizare de santier, etc) si miscarea pamantului pentru realizarea excavatiilor.

In mod obisnuit, suprafetele pentru utilaje si caile de transport sunt poluate cu produse petroliere, (unsori, uleiuri si combustibili), care pot patrunde direct in sol sau sunt antrenate de apele de precipitatii.

In perioadele ploioase, aerosolii evacuati odata cu gazele de ardere ajung tot pe suprafata solului.

Depoluarea solurilor fiind o operatie costisitoare, se impune o grija deosebita printr-o serie de masuri organizatorice si tehnologice prin care lucrarile de constructie sa nu aiba un impact semnificativ asupra solului si subsolului.

In concluzie, in perioada de executie a lucrarilor apare un impact redus asupra solului similar executiei oricarei constructii.

G.3.4. Zgomot si vibratii in timpul organizarii de santier

In perioada de executie vor aparea surse semnificative de zgomot reprezentate de utilajele in functiune si de traficul autovehiculelor de transport. Se estimeaza ca nivelurile de zgomot pot atinge 70 - 90 dB(A).

Utilajele folosite si puterile acustice asociate:

- buldozere $L_w \approx 115$ dB(A);
- incarcatoare $L_w \approx 112$ dB(A);
- excavatoare $L_w \approx 117$ dB(A);
- compactoare $L_w \approx 105$ dB(A);
- basculante $L_w \approx 107$ dB(A);

Suplimentar impactului acustic, utilajele de constructie, cu mase proprii mari, prin deplasările lor sau prin activitatea in punctele de lucru, constituie surse de vibratii.

Poluarea sonora si vibratiile produse in timpul executiei vor fi temporare.

Conform STAS 10009/88 nivelul de zgomot echivalent (L_{eq}) admisibil pentru parcajele auto este de 90 dB(A), iar pentru incinta industrială este de 65 dB(A).

Efectele surselor de zgomot si vibratii de mai sus se suprapun peste zgomotul existent, produs in prezent de circulatia pe drumurile existente, pe de o parte, si, de activitatea industrială desfasurata in vecinatatea complexului proiectat, pe de alta parte.

Se aprecieaza ca in perioada de executie se genereaza un impact redus asupra mediului prin producerea de zgomot si vibratii in zona analizata, inasa va avea durata limitata.

G.3.5. Impactul asupra ecosistemelor terestre si acvatice generat de organizarea de santier

Avand in vedere faptul ca proiectul propus este amplasat intr-o zona de unitati industriale, nu este cazul generarii unui impact asupra ecosistemelor terestre si acvatice generat de organizarea de santier.

G.3.6. Impactul asupra populatiei generat de organizarea de santier

Intotdeauna prezenta santierelor determina disconfort populatiei riverane, marcat prin zgomot, concentratii de pulberi si prezenta utilajelor de constructie in miscare.

Monoxidul de carbon – traficul rutier

Studiile epidemiologice au pus in evidenta patru tipuri de efecte asupra sanatatii umane, asociate cu expunerile la monoxid de carbon (in special cele care produc niveluri ale carboxi-hemoglobinei COHb sub 10%):

- Efecte neurocompartimentale;

- Efecte cardiovasculare;
- Efecte asupra fibrinolizei;
- Efecte perinatale.

Segmente ale populatiei care sunt supuse unui risc crescut:

- Copii mici si femeile insarcinate;
- Bolnavii de bronsite cronice si enzem pulmonar;
- Varstnicii;
- Tinerii cu tulburari cardiace sau respiratorii grave;
- Persoanele cu forme genetice neuzuale ale hemoglobinei asociate cu reducerea capacitatii de oxigenare;
- Persoanele tratate cu antidepresive.

Avand in vedere suprafata extinsa a proiectului se poate aprecia ca se va realiza o dispersie a poluatilor satisfacatoare, astfel se poate aprecia ca incarcarea aerului atmosferic va fi redusa si nu va afecta populatia din zona.

Particule in suspensie

Particulele in suspensie sunt particule solide netoxice cu diametru de maxim 20 μm . Dintre acestea, cele cu diametre micronice si submicronice patrund prin tractul respirator in plaman, unde se depun. Atunci cand cantitatea inhibata intr-un interval de timp depaseste cantitatea ce poate fi eliminata in mod normal apar disfunctii ale plamanului, incepand cu diminuarea capacitatii respiratorii si a suprafetei de schimb a gazelor din sange, favorizand instalarea sau cronicizarea afectiunilor cardiorespiratorii.

Se poate aprecia ca pe durata fiecărei etape de executie, concentratia maxima a particulelor la nivelul zonelor locuite cele mai expuse nu poate depasi CMA chiar in conditiile atmosferice defavorabile.

Dioxidul de sulf

Dioxidul de sulf este un gaz iritant care ataca caile respiratorii. La concentratii peste 10.000 $\mu\text{g}/\text{mc}$ (concentratie depasita de obicei numai la locurile de munca) pot sa apara bronsite si traheite chimice.

In concentratii peste 1000 $\mu\text{g}/\text{mc}$ (numai la locul de munca), timp de 10 min pot apare efecte severe ca: bronsite si traheite chimice, bronhoconstrictie. La concentratii de 2600-2700 $\mu\text{g}/\text{mc}$ pe 10 min creste riscul aparitiei spasmului bronsic la astmatici. De remarcat ca exista o mare variabilitate a sensibilitatii la SO_2 a subiectilor umani.

Dioxidul de sulf si particulele in suspensie au efect sinergic, asocierea acestor poluanti conduce la cresterea mortalitatii, morbiditatii, prin afectiuni cardiorespiratorii si deficientelor functiei pulmonare.

Valorile limita date de Organizatia Mondiala a Sanatatii (O.M.S.) pentru SO_2 sunt:

- 350 $\mu\text{g}/\text{mc}$ medie orara;
- 125 $\mu\text{g}/\text{mc}$ medie zilnica;
- 50 $\mu\text{g}/\text{mc}$ medie anuala.

Impurificarea cu SO₂ provenit din lucrarile desfasurate pe amplasamentul frontului de lucru nu va afecta calitatea aerului din zonele locuite.

Impactul asupra muncitorilor

In sensul prevenirii aparitiei imbolnavirilor profesionale este obligatoriu a se respecta limitele stabilite prin concentratii admisibile de substante si pulberi in atmosfera zonelor de munca, limite prevazute in cadrul „Noxelor generale de protectia a muncii” elaborate de Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Protectia Muncii si al Institutului de Igiena si Sanatate Publica.

Concentratiile admisibile (medii si de varf) sunt concentratiile maxime admise in mediu de munca si pentru poluantii de interes sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabel – Concentratiile maxime admise de substante toxice in atmosfera zonei de munca

Denumirea substantei	Indicativ	Concentratie maxima admisa (mg/mc)	
		Medie	Varf
Acetaldehida		90	180
Amoniac		15	30
Benzen	C P	15	30
Dioxid de sulf (anhidrida sulfuroasa)		5	10
Crom hexavalent	C	0,05	-
Cadmiu	PC	0,05	-
Crom trivalent		0,50	
Cupru (pulberi)		0.50	1,50
Etil benzene		200	300
Etil toluen		300	400
Formaldehida	PC	1,20	3
Heptan(n)		1500	3000
Hidrocarburi alifatic		700	1000
Hidrocarburi policiclice aromatice	C	0,20	-
Metan		1200	1500
Nichel (compusi solubili)	C	0,10	0,50
Octan		1500	2000
Ozon		0,10	0,20
Oxizi de azot (exprimati in NO ₂)		5	8
Pentan		1800	2400
Plumb si compusi (in afara de PbS)		0,05	0,10
Propan		1400	1800
Seleniu (compusi)		0,10	0,20
Toluen		100	200
Xilen	P	200	300

Substantele cu indicativul PC sunt potential cancerigene, iar cele cu indicativul C au actiune cancerigena, fiind necesare masuri speciale de protectie.

Concentratia admisibila de varf a noxelor la locul de munca nu trebuie depasita in niciun moment al zilei de lucru. Concentratia admisibila medie rezulta dintr-un numar de determinari reprezentative pentru locul de munca respectiv in diferite faze tehnologice si nu trebuie depasita pe perioada unui schimb.

Substantele care au indicativ P (piele) pot patrunde in organism prin piele sau mucoase. Pentru prevenirea intoxicatiilor cronice respectarea concentratiilor admisibile trebuie asociata in cazul de fata cu masuri speciale de protectie a pielii si a mucoaselor. Indicativul P nu se refera la substantele care au numai o actiune locala de tip iritativ.

Se apreciaza ca nu va fi un impact asupra populatiei din zona pe perioada de realizare si functionare a investitiei propuse.

Prezentul proiect are in vedere protectia mediului in general si a asezarilor umane in special.

Pentru evaluarea riscului si impactului asupra starii de sanatate a populatiei in relatie cu amplasarea si functionarea S.C. CONTINENTAL AUTOMOTIVE PRODUCTS S.R.L., s-au efectuat studii in anii 2011, 2014, 2015, 2016. In anul 2017 a fost elaborat de catre Institutul National (Regional) de Sanatate Publica Timisoara - INSP studiul „Evaluarea starii de sanatate din cadrul programului de conformare pentru starea de sanatate a populatiei din vecinatatea agentului economic”. Nu s-a evidentiat nici o corelatie semnificativa statistic, intre starea de sanatate a populatiei posibil afectate si activitatea societatii. De mentionat ca dupa anul 2015, studiile au relevat situatia starii de sanatate inclusiv prin efectul impactului sistemului RTO existent.

G.4. SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUARE SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU IN TIMPUL ORGANIZARII DE SANTIER

G.4.1. Factorul de mediu apa

In perioada de executie a lucrarilor aferente organizarii de santier, potentialele surse de poluare ale apelor de suprafata si subterane pot fi:

- ❑ eventualele scurgeri de la grupurile sanitare ecologice in cazul aparitiei unor accidente neprevazute;
- ❑ poluarea apei prin scurgeri accidentale de combustibil sau de alte substante care ar putea determina poluarea componentei hidrice;
- ❑ poluarea apei prin depozitarea necontrolata a deseurilor rezultate din constructii;
- ❑ stocarea combustibililor sau a uleiurilor arse in depozite sau recipiente improprii;
- ❑ repararea utilajelor, efectuarea schimburilor de ulei sau alimentarea cu combustibil in zone neamenajate;

- poluări rezultate în urma spălării agregatelor, utilajelor de construcții sau a altor substanțe de către apele meteorice;
- execuția propriu-zisă a lucrărilor: lucrările de terasamente determină antrenarea unor particule fine de pământ; manipularea și punerea în opera a materialelor de construcții (beton, agregate) determină emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție;
- ape uzate menajere, rezultate de la grupurile sanitare și din igienizări;
- ape uzate provenite din pierderile tehnologice de la prepararea betoanelor și spălarea padocurilor în care sunt depozitate temporar, agregatele și alte materiale;
- apele meteorice cazute pe platformele de lucru ale organizării de șantier.
- depozitarea necontrolată a carburanților și stocarea acestora în recipiente și condiții necorespunzătoare;

Se apreciază că dacă vor fi respectate măsurile de protecție a calității apelor de suprafață și subterane, propuse, impactul asupra componentei de mediu apă va fi nesemnificativ.

G.4.2. Factorul de mediu aer

În perioada de execuție sursele de impurificare a atmosferei vor fi reprezentate de:

- lucrări de terasamente pentru fundația clădirilor și pozarea rețelelor (excavarea și transportul pământului);
- manevrarea materialelor de construcție (nisip, pietris, ciment, var);
- traficul auto.

Toate aceste categorii de surse sunt neregulate, fiind considerate surse de suprafață.

Emisiile de praf, care apar în timpul construcției lucrărilor proiectate, sunt asociate lucrărilor de excavatii (pentru fundațiile obiectelor), prepararea betoanelor, de vehiculare și punere în opera a materialelor de construcție, precum și altor lucrări specifice. Degajările de praf în atmosferă variază adesea substanțial de la o zi la alta, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice.

Activitatea utilajelor de construcție

Activitatea utilajelor cuprinde, în principal, transportul materialelor și prefabricatelor, de la organizarea de șantier unde sunt depozitate și prelucrate, la locul de punere în opera, precum și transportul deșeurilor rezultate din construcții.

Poluarea specifică activității utilajelor se apreciază după consumul de carburanți (substanțe poluante: NO_x, CO, COVNM, particule materiale din arderea carburanților etc) și aria pe care se desfășoară aceste activități (substanțe poluante - particule materiale în suspensie și sedimentabile).

Cantitățile de poluanți emise în atmosferă de utilaje depind în principal, de următorii factori:

- ❑ nivelul tehnologic al motorului;
- ❑ puterea motorului;
- ❑ consumul de carburant pe unitatea de putere;
- ❑ capacitatea utilajului;
- ❑ varsta motorului/utilajului;
- ❑ dotarea cu dispozitive de reducere a poluarii.

Este evident faptul ca emisiile de poluanti scad cu cat performantele motorului sunt mai avansate, tendinta in lume fiind fabricarea de motoare cu consumuri cat mai mici pe unitatea de putere si cu un control cat mai restrictiv al emisiilor.

Se apreciaza ca poluarea specifica activitatilor de alimentare cu carburanti, intretinere si reparatii a utilajelor este redusa.

Transportul materialelor, prefabricatelor, personalului

Circulatia mijloacelor de transport reprezinta o sursa importanta de poluare a mediului pe santierul de constructii, in particular si pentru lucrarile proiectate.

Apreciem ca poluarea aerului in cadrul activitatilor de alimentare cu carburant, intretinere si reparatii ale mijloacelor de transport este redusa si poate fi neglijata.

Activitatea din organizarea de santier

Poluarea atmosferei specifica organizarii de santier este determinata de functionarea centralelor termice (daca e cazul) pentru incalzirea birourilor, atelierelor, alimentarea cu apa si canalizarea etc. Poluarea este redusa si localizata.

Pentru constructia obiectivului studiat s-a estimat ca vor fi folosite vehicule grele cu caracteristici medii: capacitate sub 20 t si consum de cca. 40 l/100 km.

Principalii poluanti emisi in atmosfera pe durata de executie a lucrarilor de investitie sunt:

- ❑ particule de pulberi in suspensie ca urmare a emisiilor de pulberi;
- ❑ monoxid de carbon (CO);
- ❑ oxizi de azot (NO_x);
- ❑ oxizi de sulf (SO_x);
- ❑ hidrocarburi (VOC).

In incinta santierului si in lungul culoarului de transport, repartizarea poluantilor se considera uniforma.

G.4.3. Zgomot si vibratii

Surse de zgomot in perioada de executie a lucrarilor de construire a ansamblului comercial si de birouri:

- ❑ traficul din apropierea amplasamentului;

- in incinta amplasamentului studiat zgomotul este produs in fazele de executie a lucrarilor la platforme, fundatii, terasamente, montare instalatii, etc.;
- circulatia autobasculantelor, autobetonierelor si autocamioanelor care transporta materialele necesare executarii lucrarii;

In perioada de executie vor aparea surse semnificative de zgomot reprezentate de utilajele in functiune si de traficul autovehiculelor de transport. Se estimeaza ca nivelurile de zgomot pot atinge 70 - 90 dB(A).

Utilajele folosite si puterile acustice asociate:

- | | |
|----------------|-----------------|
| □ buldozere | Lw ≈ 115 dB(A); |
| □ incarcatoare | Lw ≈ 112 dB(A); |
| □ excavatoare | Lw ≈ 117 dB(A); |
| □ compactoare | Lw ≈ 105 dB(A); |
| □ basculante | Lw ≈ 107 dB(A); |

Suplimentar impactului acustic, utilajele de constructie, cu mase proprii mari, prin deplasările lor sau prin activitatea in punctele de lucru, constituie surse de vibratii.

Poluarea sonora si vibratiile produse in timpul executiei vor fi temporare.

G.4.4. Factorul de mediu sol

In perioada de executie a constructiilor, sursele posibile de poluare a solului si subsolului sunt cauzate de executia propriu-zisa a lucrarilor, traficul de santier si organizările de santier.

Urmatoarele actiuni pot polua solul pe perioada lucrarilor de constructie:

- depozitarea necontrolata pe spatii neamenajate a deseurilor rezultate din activitatile de constructii;
- depunerea pulberilor si a gazelor provenite din motoarele cu ardere interna a utilajelor si spalarea acestora de catre apele pluviale urmate de infiltrarea in subteran;
- scapari carburanti, uleiuri, ciment, substante chimice sau alte materiale poluante, in timpul manipularii sau stocarii acestora.
- spalarea agregatelor, utilajelor de constructii sau a altor substante de catre apele de precipitatii poate constitui o alta sursa de poluare a solului.

In perioada de constructie actiunile produse asupra subsolului si solului sunt temporare, manifestandu-se prin ocuparea pe o perioada limitata a unor suprafete de teren pentru organizările de santier si drumurile de acces.

G.4.5. Factorul de mediu biodiversitate

Pe amplasamentul analizat nu au fost identificate specii de flora si fauna care sa poata fi afectate de realizarea organizarii de santier. Acest fapt se datoreaza gradului ridicat de antropizare.

Insa, pentru protectia tuturor factorilor de mediu, inclusiv a asezarilor umane, organizarea de santier si executia lucrarilor se va face cu respectarea cerintelor legislatiei in vigoare si prin considerarea tuturor masurilor preventive de protectie si eliminare sau reducere a impactului asupra factorilor de mediu.

G.5. DOTARI SI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANTI IN MEDIU

In vederea protectiei mediului se recomanda respectarea prevederilor .legale referitoare la apa, aer, sol, emisii de zgomot si vibratii, gestionarea deseurilor, refacerarea amplasamentului si eliberarea suprafetelor ocupate de organizarea de santier.

Se impun urmatoarele:

- ❑ carburantii se vor depozita in rezervoare etanse, in spatii/platforme amenajate;
- ❑ intretinerea utilajelor (spalarea lor, efectuarea de reparatii, schimburile de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanti etc) se va realiza numai in locurile special amenajate;
- ❑ orice material sensibil la actiunea apei, utilizat in constructii va fi depozitat in spatii inchise;
- ❑ verificarea cu atentie a tronsoanelor de conducta la efectuarea probei de presiune;
- ❑ folosirea oricaror substante toxice in procesul de constructie se va face doar dupa obtinerea aprobarilor necesare, in functie de caracteristicile acestora;
- ❑ manipularea combustibililor se va face astfel incat sa se evite scaparile si imprastierea acestora pe sol;
- ❑ manipularea materialelor, a pamantului si a altor substante folosite se va face astfel incat sa se evite dizolvarea si antrenarea lor de catre apele pluviale;
- ❑ se vor adopta masuri pentru evitarea eroziunii hidraulice a suprafetelor excavate sau a depozitelor temporare de pamant si a materialelor solubile sau antrenabile de curenții de apa;
- ❑ toate deseurile lichide vor fi colectate si evacuate prin intermediul firmelor autorizate;
- ❑ prevederea de toaleta ecologice pentru personalul din santier si de la grupurile de lucru.
- ❑ referitor la emisiile de la vehiculele de transport acestea trebuie sa corespunda conditiilor tehnice prevazute la inspectiile tehnice care se

efectueaza periodic pe toata durata utilizarii autovehiculelor inmatriculate in tara.

- ❑ la lucrari se vor folosi utilaje si mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu produc emisii de plumb si foarte putin monoxid de carbon.
- ❑ alimentarea cu carburanti a mijloacelor de transport sa va realiza in statii centralizate.
- ❑ drumurile de santier vor fi permanent intretinute prin nivelare si stropire cu apa pentru a reduce praful.
- ❑ se impune organizarea riguroasa a lucrarilor, a programului de lucru, respectarea acestuia conform asumarilor publicate populatiei din zona. Se vor folosi utilaje si echipamente de gabarit redus, cu niveluri reduse ale zgomotului si vibratiilor.

H. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI

H.1. LUCRARILE PROPUSE PENTRU REFACEREA AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII

Dupa finalizarea lucrarilor de executie se vor lua masuri necesare pentru redarea in folosinta a terenului pe care a fost organizarea de santier.

Pentru lucrarile propuse la incetarea activitatii, nu este cazul.

H.2. ASPECTE REFERITOARE LA PREVENIREA SI MODUL DE RASPUNS PENTRU CAZURI DE POLUARI ACCIDENTALE

In cazurile de poluari accidentale, se recomanda interventia persoanelor abilitate in cel mai scurt tip posibil. Este recomandat sa fie stabilit si format un grup de persoane abilitate care sa se ocupe de situatiile de poluari accidentale.

De asemenea, se vor respecta prevederile Autorizatiei de Mediu nr 11349/29.04.2013, revizuita la data de 26.08.2016, referitoare la poluarile accidentale, respectiv:

- ❑ Instalatiile, amenajarile, dotarile si masurile pentru protectia factorilor de mediu si pentru interventie in caz de accident:
- ❑ dotari si masuri specifice in caz de accidente cu substante chimice ;
- ❑ instruirea periodica a personalului implicat in procesul de gestionare/utilizare a substantelor;
- ❑ substantele chimice care ar putea sa reactioneze impreuna dagajand substante periculoase sau care pot provoca incendii sau explozii, vor fi depozitate la distanta una de alta, in incaperi separate;
- ❑ se vor respecta conditiile de manipulare si depozitare prevazute in fisele de securitate pentru toate substantele chimice;
- ❑ se va asigura un stoc permanent de materiale absorbante in vederea anihilarii efectelor eventualelor pierderi accidentale de produse petroliere;

- in caz de incendiu: hidranti exteriori, hidranti interiori si sistem de sprinklere in Hala 2, Hala 3, Hala 5. Hala 6 si Hala 7.

Managemetul situatiilor de urgenta

Unitatea nu intra sub incidenta Legea nr. 59/ 2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase., in conditiile respectarii intocmai a consumului zilnic de materii prime si auxiliare declarat si in conditiile unei aprovizionari saptaminale (nr. zile de stocare : max. 5 zile pentru materiile prime si 10 zile pentru materialele auxiliare).

SC CONTINENTAL AUTOMOTIVE PRODUCTS SRL se afla in vecinatatea unitatii SC LINDE GAZ SRL, incadrata ca unitate SEVESO cu risc minor. Se va avea in vedere riscul unui efect Domino si se vor lua toate masurile necesare pentru a preveni producerea accidentelor majore si limitarea consecintelor acestora asupra sanatatii populatiei si asupra calitatii mediului, pentru asigurarea unui nivel inalt de protectie, intr-un mod coerent si eficient.

Titularul autorizatiei va respecta procedura de interventie rapida in caz de situatii de urgenta si managementul securitatii care cuprinde:

- planurile si masurile generale pentru limitarea riscului de accidente; -masuri de transmitere a informatiilor autoritatilor responsabile;
- masuri privind pregatirea personalului pentru prevenirea oricaror accidente, pentru interventia in cazul unui accident si limitarea consecintelor acestuia; monitorizarea performantei.

Planurile si masurile generale vor fi revizuite anual si se vor prezenta la cerere autoritatilor de control.

In perioada de executie, poluarile accidentale se pot produce ca urmare a deversarilor accidentale de combustibili sau alte substante poluante pe sol.

Apreciem ca si aceasta posibilitatea de productie este redusa, intrucat muncitorii vor fi informatii si supravegheati astfel incat sa fie eliminata posibilitatea producerii unor poluari accidentale.

H.3. ASPECTE REFERITOARE LA INCHIDEREA/DEZAFECTAREA/DEMOLAREA INSTALATIEI

Nu este cazul prezentului proiect, deoarece acesta vizeaza extinderea productiei de anvelope.

H.4. MODALITATI DE REFACERE A STARII INITIALE/REABILITARE IN VEDEREA UTILIZARII ULTERIAORE A TERENULUI

Dupa finalizarea lucrarilor, vor fi urmate lucrari specifice de radare a amplasamentului la starea initiala. Constructorul va asigura curatenia spatiilor de desfasurare a activitatilor, prin supravegherea dirigintelui de santier.

I. ANEXE

- ❑ Certificat de Urbanism nr. 2592/15.06.2017;
- ❑ Certificat de Urbanism nr. 2371/06.06.2016;
- ❑ Autorizatiei de Mediu nr 11349/29.04.2013, revizuita la data de 26.08.2016
- ❑ Autorizatie de Gospodarire a Apelor nr. 119/03.04.2015;
- ❑ Aviz de Gospodarire a Apelor nr. ABAB 176/05.10.2016;
- ❑ Adresa nr 12938/VI/3/august 2017 raspuns Apele Romane – ABAB cu privire la solicitarea avizului de gospodarire a apelor;
- ❑ Extras de Carte Funciara nr. 405040 Timisoara, emis de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara Timisoara;
- ❑ Aviz Aquatim;
- ❑ Aviz ISU;
- ❑ Aviz Sanatatea Populatiei;
- ❑ Plan de incadrare in zona;
- ❑ Plan de situatie OCPI;
- ❑ Plan amplasament – situatia actuala;
- ❑ Plan amplasament – situatia propusa;
- ❑ Plan de situatie retele apa – canal;
- ❑ Plan de situatie cu evidentierea cosurilor de evacuare_existent;
- ❑ Plan de situatie cu evidentierea cosurilor de evacuare_propunere;
- ❑ Plan situatie cosuri acoperis fabrica_legenda.