

MEMORIU DE PREZENTARE



PROIECT: Achiziție și montare echipamente noi

AMPLASAMENT: Buzău, str. Aleea Industriilor, nr. 5-7, Județul Buzău

BENEFICIAR: S.C. BUNGE România S.R.L.

ELABORATORI: SC DIVORI PREST SRL
SC DIVORI MEDIU EXPERT SRL

Denumirea lucrării: Memoriu de prezentare

Obiectiv: Achiziție și montare echipamente noi

Amplasament: Buzău, str. Aleea Industriilor, nr. 5-7, județul Buzău

Beneficiar: S.C. Bunge România S.R.L.

Elaboratori: **S.C. Divori Prest S.R.L.**

S.C. Divori Mediu Expert S.R.L.

Atestate: **Lista experților care elaborează studii de mediu**
www.mmediu.ro **poz.29/poz.30**

Colectiv de elaborare:

ing. Volodea FECHETE – expert atestat poziția 31

dr. ing. jurist Iuliana FECHETE – expert atestat poziția 33

Responsabil lucrare:

Volodea FECHETE

Director General,

Iuliana Fechetete

Noiembrie 2022

Cuprins

.....	1
1. DENUMIREA PROIECTELOR:	8
2. TITULAR	8
3. DESCRIEREA PROIECTELOR.....	8
3.1. Un rezumat al proiectelor	8
3.2. Justificarea necesității proiectelor.....	8
3.3. Valoarea investiției	8
3.4. Perioada de implementare propusă	8
3.5. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectelor, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)	8
3.6. Descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectelor (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.).....	19
3.6.1. Profilul și capacitățile de producție.....	22
3.6.2. Descrierea instalațiilor și a fluxurilor tehnologice.....	23
1.6.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectelor propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea	31
1.6.3.1. Descrierea proceselor de producție.....	31
1.6.3.2. Produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea.....	32
1.6.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora	33
3.6.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente	35
3.6.8. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare.....	35
3.6.9. Metode folosite în construcție/demolare.....	35
3.6.10. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară	36
3.6.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate	36
3.6.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare.....	36
3.6.13. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectelor (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor).....	37
3.6.14 Alte autorizații cerute pentru proiect	37
4. Descrierea lucrărilor de demolare necesare	37
5. Descrierea amplasării proiectelor	38
5.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare.....	38
5.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare.....	40
5.3. Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind proiectele	40
5.3.1. Folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia.....	41
Vecinătățile incintei secundare :	42
5.4. Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectelor, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970	46
5.5. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.....	46

6. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectelor, în limita informațiilor disponibile	47
6.1. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu.....	47
6.1.1. Protecția calității apelor - Poluanți evacuați în mediu sau în canalizări publice ori în alte canalizări (în mg/l și kg/zi)	47
6.1.1.1. Surse de ape uzate și compuși acestora	47
6.1.1.2 Poluanți evacuați în mediu sau în canalizări publice ori în alte canalizări (în mg/l și kg/zi)	47
6.1.2. Protecția aerului	48
6.1.2.1. Surse și poluanți generați	48
6.1.2.2 Instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu.....	48
6.1.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.....	48
Reglementări privind zgomotul	49
6.1.4. Protecția împotriva radiațiilor	53
6.1.5. Protecția solului și a subsolului.....	53
6.1.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice.....	54
6.1.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	54
6.1.7.1 Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumentele istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional, etc.	54
6.1.7.2 Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public	54
6.1.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectelor/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea.....	54
6.1.8.1 Deșeuri rezultate în etapa de construcție	54
6.1.8.2 Deșeuri rezultate în etapa de exploatare	55
6.1.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase.....	57
6.1.9.1 Substanțe și preparate chimice periculoase utilizate și/sau produse.....	57
6.1.9.2 Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.....	57
6.2. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității	60
7. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect	60
7.1. Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ).....	60
7.1.1. Impactul asupra populației, sănătății umane	60
7.1.3. Impactul asupra terenurilor, solului	62
7.1.4. Impactul asupra folosințelor, bunurilor materiale.....	62
7.1.5. Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei	62
7.1.6. Impactul asupra climei.....	62
7.1.7. Impactul asupra calității aerului.....	62
Prognozarea poluării aerului	72
7.2. Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)	73
7.3. Magnitudinea și complexitatea impactului	73
7.4. Probabilitatea impactului	82
7.5. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului	82
7.6. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului	82
7.7. Natura transfrontalieră a impactului	84

8. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile	84
8.1. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu	84
8.2. Dotări și măsuri prevăzute pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile.....	84
9. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare.....	85
10. Lucrări necesare organizării de șantier	85
10.1. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier	85
10.2. Localizarea organizării de șantier	85
10.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier	85
10.4. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier	86
10.5. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu	86
11. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile.....	86
11.1. Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității	86
11.2. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale ..	86
11.3. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației	87
11.4. Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului...	87
12. ANEXE - PIESE DESENATE	87

Index figuri

Figură 1: plan amplasare cântar pentru sticle îmbuteliate	9
Figură 2: plan amplasare cântar pentru sticle îmbuteliate (detaliu).....	10
Figură 3: plan amplasare elevator cu cupe.....	11
Figură 4: plan amplasare elevator cu cupe (detaliu)	12
Figură 5: plan amplasare mașină de căpăcit	13
Figură 6: plan amplasare mașină de căpăcit (detaliu).....	14
Figură 7: plan amplasare paletizor 1 l.....	15
Figură 8: plan amplasare paletizor 1 l (detaliu)	16
Figură 9: plan amplasare răcitor FAP	17
Figură 10: plan amplasare turn răcire	18
Figură 11: echipament tip chiller model York YLCS 1050.....	21
Figură 12: cântar cu celule de sarcină.....	24
Figură 13: vedere ansamblu paletizor	26
Figură 14: zona de alimentare a utilajului de paletizare	26
Figură 15: centura de transfer	26
Figură 16: platformă în timpul fazei de descărcare	27
Figură 17: bariere de siguranță	27
Figură 18: instalație de înfoliere	28
Figură 19: Schemă componente răcitor	29
Figură 20: schema funcțională a răcitorului model York YLCS 1050.....	30
Figură 21: schema de paletizare.....	33
Figură 22: amplasarea obiectivului în raport cu frontiera dintre România și Bulgaria	39
Figură 23: județul Buzău – harta fizică.....	40
Figură 24: amplasarea obiectivului în raport cu situri Natura 2000	44
Figură 25 distanțe față de arii protejate.....	45

Figură 26: amplasarea punctelor perimetrice ale amplasamentului.....	46
Figură 27: nivele de presiune sonoră tipice comparate cu valorile limită stabilite prin reglementările naționale.....	49
Figură 28: amplasarea stațiilor automate de monitorizare a calității aerului pe teritoriul județului Buzău.....	63
Figură 29: indicele de poluare globală.....	80

Index tabele

Tabel 1: cantități și tipuri de materiale auxiliare utilizate pentru implementarea proiectelor	34
Tabel 2: consumuri orare/proiect.....	34
Tabel 3: metode utilizate în construcții/montaj pentru cele 6 proiecte.....	35
Tabel 4: suprafețele ocupate pe amplasamentul principal al instalației (fabrica de ulei).....	42
Tabel 5: suprafețele ocupate pe amplasamentul principal al instalației (platformă depozitare coji de semințe).....	42
Tabel 6: Compoziția experimentală medie a apelor menajere.....	47
Tabel 7: Comparație între standardele naționale și cele operaționale privind nivelele de zgomot.....	50
Tabel 8: limite acustice	51
Tabel 9: nivelele de zgomot generat de fiecare proiect în parte	52
Tabel 10: limite admisibile ale nivelului de zgomot în apropierea clădirilor protejate	53
Tabel 11: cantități estimative de deșeuri rezultate în etapa de construire.....	55
Tabel 12: Cantități estimative de deșeuri rezultate în etapa de exploatare	56
Tabel 13: Substanțe și preparate chimice periculoase utilizate și modul lor de gospodărire	58
Tabel 14: valori maxime și minime ale concentrațiilor medii orare de la stația BZ-1 în anul 2020	64
Tabel 15: Concentrațiile medii anuale pentru conținutul total de metale grele din fracția PM10 prelevate la stația BZ-1 pentru anul 2020.....	68
Tabel 16: Concentrații medii anuale NO2/NOX la stația BZ1	68
Tabel 17: Concentrații medii anuale orare de SO ₂ la stația BZ1	69
Tabel 18: Concentrații medii anuale PM10	69
Tabel 19: concentrații maxime zilnice a mediilor pe 8 ore CO la stația BZ-1	69
Tabel 20: variația concentrațiilor medii anuale de benzen la stația BZ-1 în perioada 2016-2020	70
Tabel 21: Concentrații maxime zilnice a mediilor pe 8 ore de O ₃	70
Tabel 22: Factori de emisie pentru autovehicule Diesel grele (> 3,5 t) – motorină	71
Tabel 23: Debite masice medii orare de poluanți rezultați	71
Tabel 24: Total emisii pentru întreaga activitate de modernizare a cazanului 3	72
Tabel 25: concentrații în imisie rezultate din funcționarea de mijloacelor de transport și a utilajelor utilizate în etapa de implementare a proiectelor	73
Tabel 26: valoarea Ip	74
Tabel 27: evaluare stare afectare mediu funcție de valoarea Ic	74
Tabel 28: scara de bonitate indici de poluare.....	74
Tabel 29: scara de bonitate indici de calitate	75
Tabel 30: concentrațiile și debitele masice ale poluanților apelor uzate epurate evacuate.....	75
Tabel 31: Concentrațiile și debitele masice ale poluanților apelor pluviale evacuate din decantorul-separator.....	76
Tabel 32 notele de bonitate acordate pentru apa pluvială evacuată.....	76
Tabel 33: Ip total trafic auto.....	76
Tabel 34: Notele de bonitate acordate pentru emisii – instalații de ardere.....	77
Tabel 35: nivelul de zgomot estimat.....	77
Tabel 36: notele de bonitate pentru zgomot.....	77
Tabel 37: notele de bonitate pentru zgomot aferente obiectivului analizat	78
Tabel 38: notele de bonitate pentru factorul de mediu așezări umane.....	78
Tabel 39: matricea de evaluare a impactelor	79
Tabel 40: Notele de bonitate pentru factorul de mediu sol – subsol.....	79
Tabel 41: scara de evaluare metoda IuG	80

Tabel 42 Limite admisibile ale nivelului de zgomot în apropierea clădirilor protejate 82

Index grafice

Grafic 1: concentrații medii orare de NO ₂ la stația BZ-1 în anul 2020	64
Grafic 2: variația concentrațiilor medii orare pentru NO ₂ /NO _x /NO la stația de monitorizare BZ1, în anul 2020.....	64
Grafic 3: SO ₂ concentrații medii orare la stația BZ-1, în anul 2020.....	65
Grafic 4: SO ₂ concentrații medii zilnice la stația BZ-1 în anul 2020.....	65
Grafic 5: gravimetric-variația concentrațiilor medii zilnice PM ₁₀ înregistrate la stația BZ-1 în anul 2020	66
Grafic 6: maxima zilnică a mediilor pe 8h pentru CO (mg/m ³) în anul 2020 la stația BZ1	67
Grafic 7: Variația concentrațiilor medii orare pentru benzen la stația BZ1 în anul 2020.....	67
Grafic 8: maxima zilnica a mediilor pe 8h pentru O ₃ (μg/m ³) la stația BZ1, în anul 2020	68

1. DENUMIREA PROIECTELOR:

„Achiziție și montare echipamente noi”

2. TITULAR

- **Numele companiei:** S.C. Bunge România S.R.L.;
- **Adresă sediu social:** Buzău, str. Aleea Industriilor, nr. 5-7, jud. Buzău;
- **Aderă amplasament:** Buzău, str. Aleea Industriilor, nr. 5-7, județul Buzău
- **Numărul de telefon:** +40 238.402.800;
- **Fax:** +40 238.402.836;
- **Numele persoanelor de contact:** *Fechete Volodea* – tel. 0727878441
- **Director General:** *Dan Gurbai*
- **Responsabil pentru protecția mediului:** *Nicusor Vlad*

3. DESCRIEREA PROIECTELOR

3.1. Un rezumat al proiectelor

Se intenționează achiziționarea și montarea a 6 echipamente distincte, după cum urmează:

1. cântar pentru sticle îmbuteliate linie Iași 1litru
2. elevator cu cupe 71CV61 pentru secția siloz – casa mașini
3. mașină de căpăcit (capsulat) pentru secția îmbuteliere (linia 1 litru Iași)
4. paletizor pe linia 1 litru Iași
5. răcitor (chiler) pentru secția Rafinărie
6. turn de răcire pentru secția Extracție

3.2. Justificarea necesității proiectelor

Achiziția acestor echipamente se face în vederea creșterii randamentului instalațiilor din cadrul fabricii de ulei, înlocuirea celor vechi care au un consum ridicat de energie electrică și pentru o mai bună gestionare a proceselor tehnologice.

3.3. Valoarea investiției

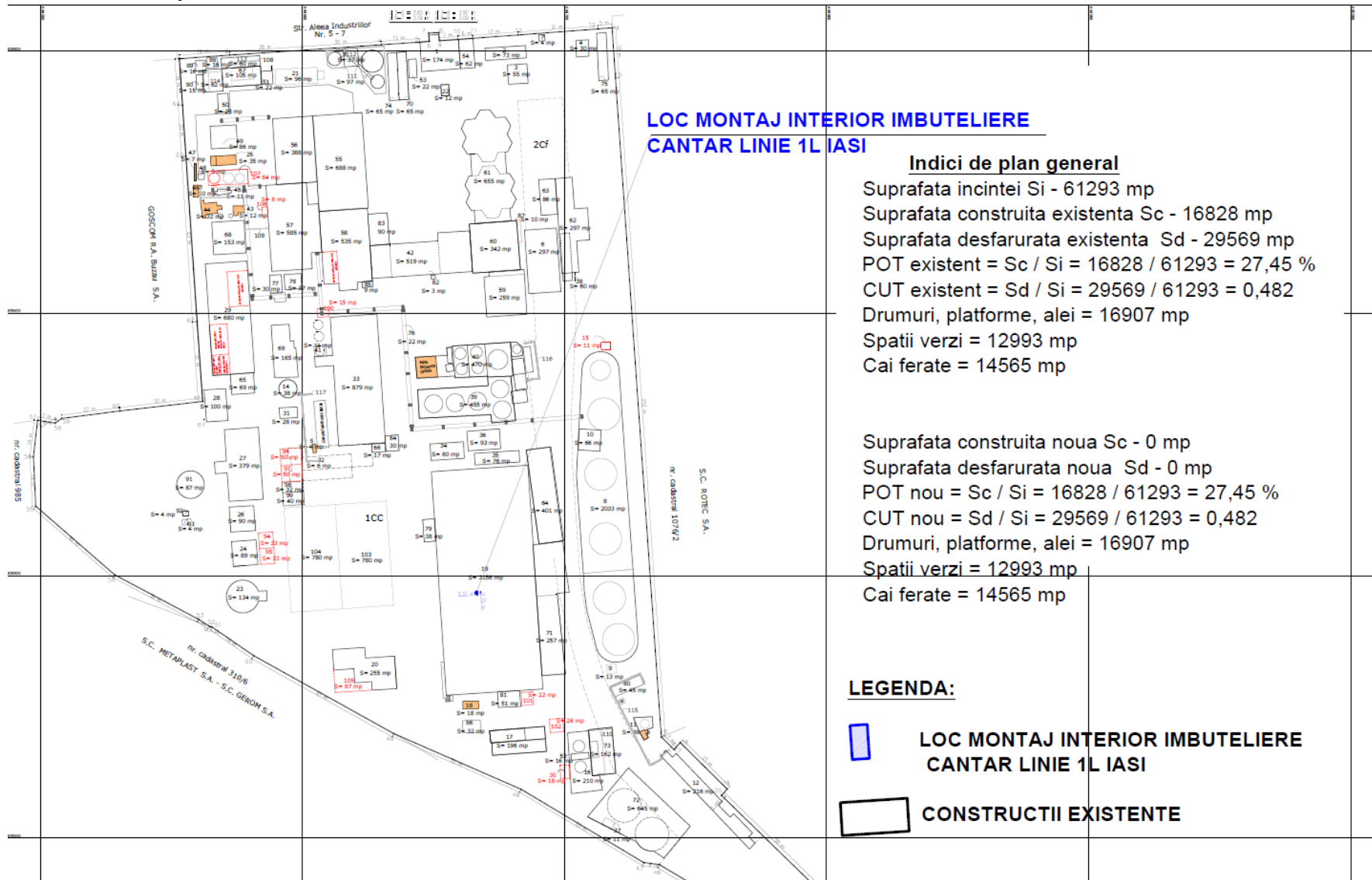
Valoarea estimată a investiției este de cca. 1.000.000 euro.

3.4. Perioada de implementare propusă

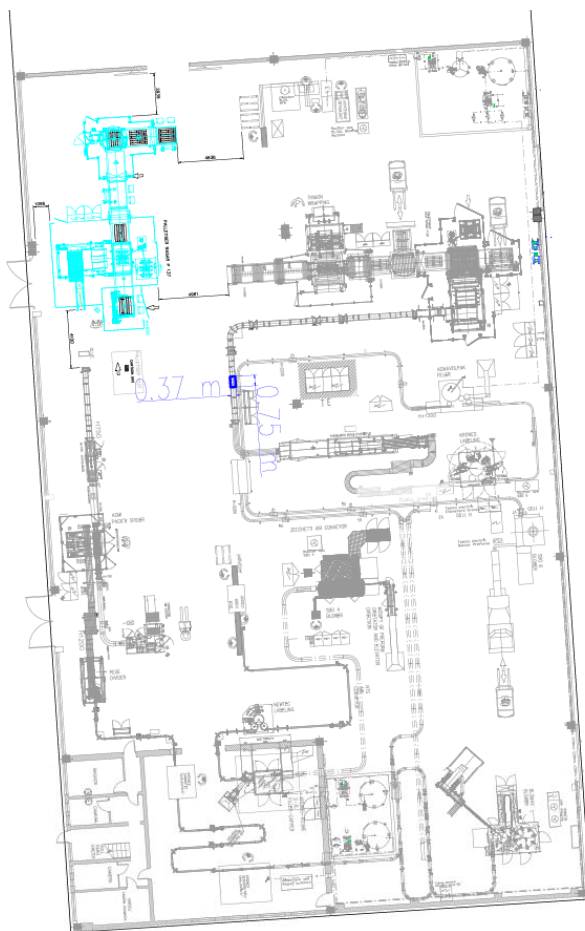
Investiția va fi finalizată în cca. 30 zile de la data obținerii tuturor avizelor și autorizațiilor necesare.

3.5. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectelor, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

1. cântar pentru sticle îmbuteliate



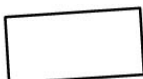
Figură 1: plan amplasare cântar pentru sticle îmbuteliate



LEGENDA:



LOC AMPLASAMENT CANTAR LINIE 1I IASI

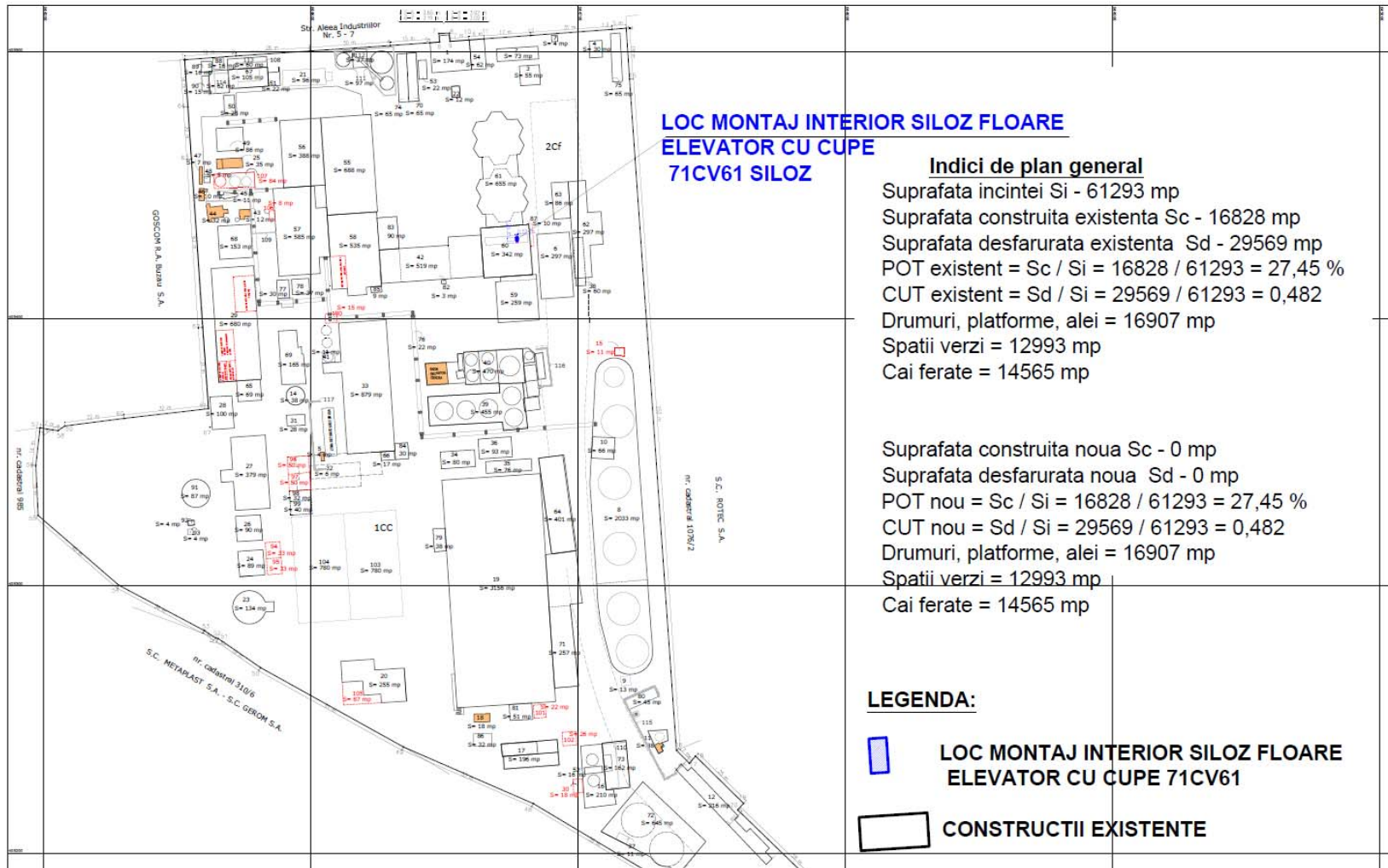


CONSTRUCTII EXISTENTE

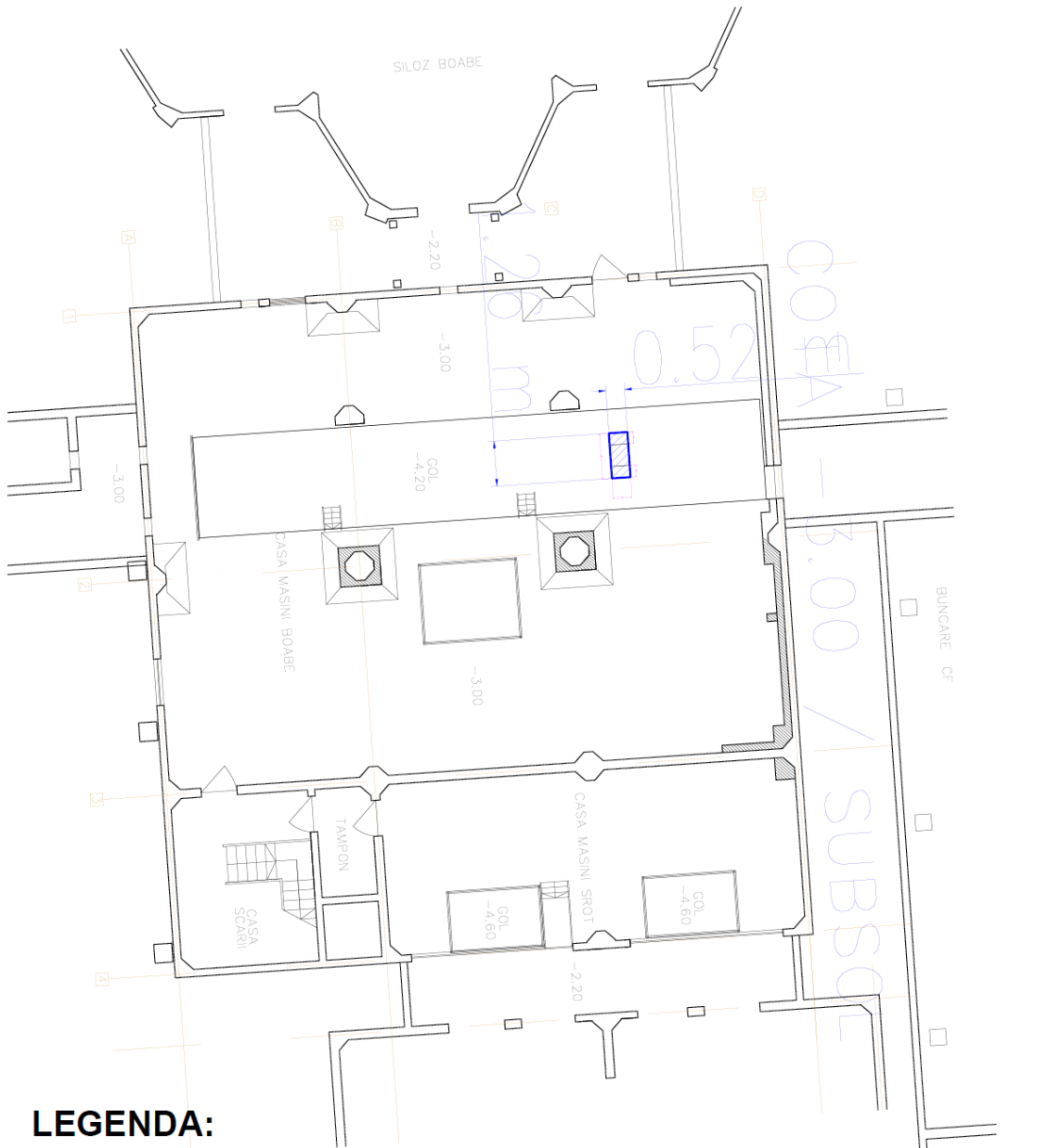
BUNGE BUZAU			Beneficiar: SC BUNGE ROMANIA SRL FABRICA DE ULEI BUZAU Str. Aleea Industriilor Nr. 5 - 7	PLANSA
				I 6/6
	NUMELE	SEMNAT	SCARA	PLAN AMPLASAMENT IMBUTELIERE PLAN AMPLASAMENT CANTAR I INIF 1I IASI
			1 / 1000	
DESENAT	MESCA GH.		05 / 2022	

Figură 2: plan amplasare cântar pentru sticle îmbuteliate (detaliu)

2. elevator cu cupe 71CV61 pentru secția siloz – casa mașini



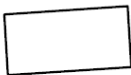
Figură 3: plan amplasare elevator cu cupe



LEGENDA:



**LOC AMPLASAMENT ELEVATOR CU CUPE
71CV61 SILOZ**

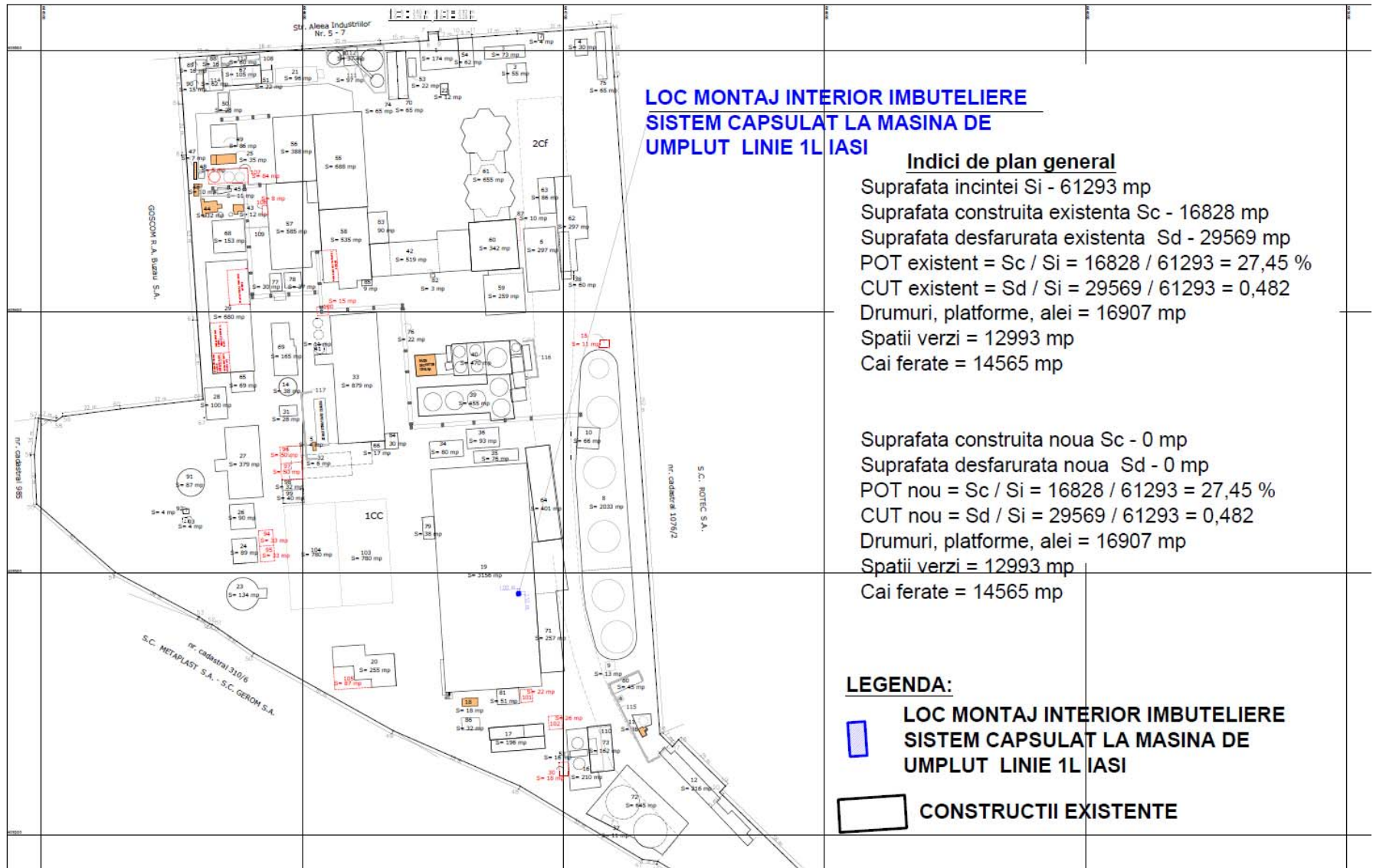


CONSTRUCTII EXISTENTE

BUNGE BUZAU			Beneficiar: SC BUNGE ROMANIA SRL FABRICA DE ULEI BUZAU Str. Aleea Industriilor Nr. 5 - 7		PLANSA
					S 2/2
	NUMELE	SEM NAT	SCARA	PLAN AMPLASAMENT COTA -3m SILOZ FLOARE PLAN AMPLASAMENT ELEVATOR CU CUPE 71CV61 SILOZ	
			1 / 1000		
DESENAT	MESCA GH.		05 / 2022		

Figură 4: plan amplasare elevator cu cupe (detaliu)

3. mașină de căpăcit (capsulat) pentru secția îmbuteliere (linia 1 litru Iași)



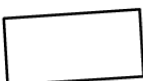
Figură 5: plan amplasare mașină de căpăcit



LEGENDA:



**LOC AMPLASAMENT SISTEM CAPSULAT
 LA MASINA DE UMPLUT LINIE 1L IASI**

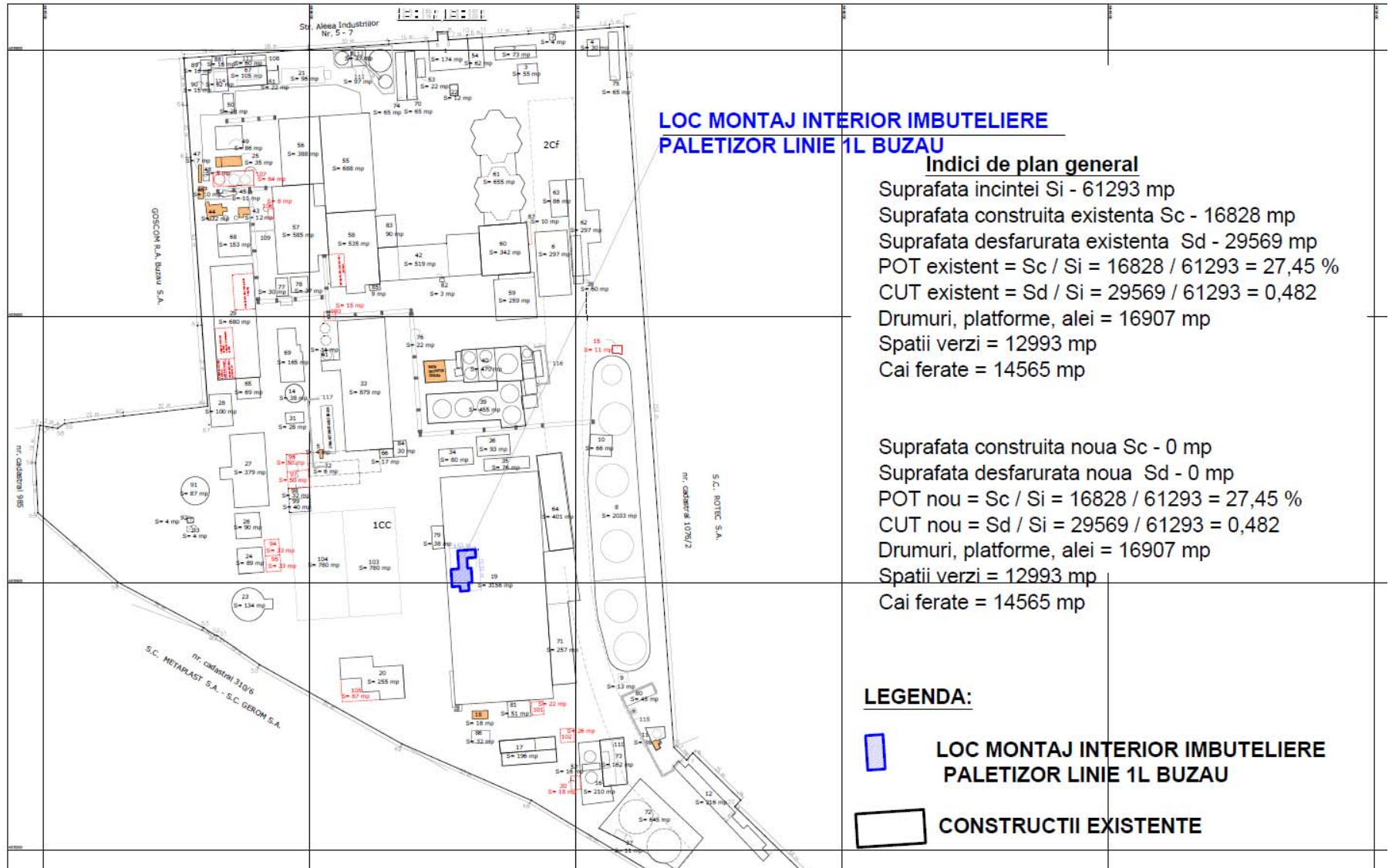


CONSTRUCTII EXISTENTE

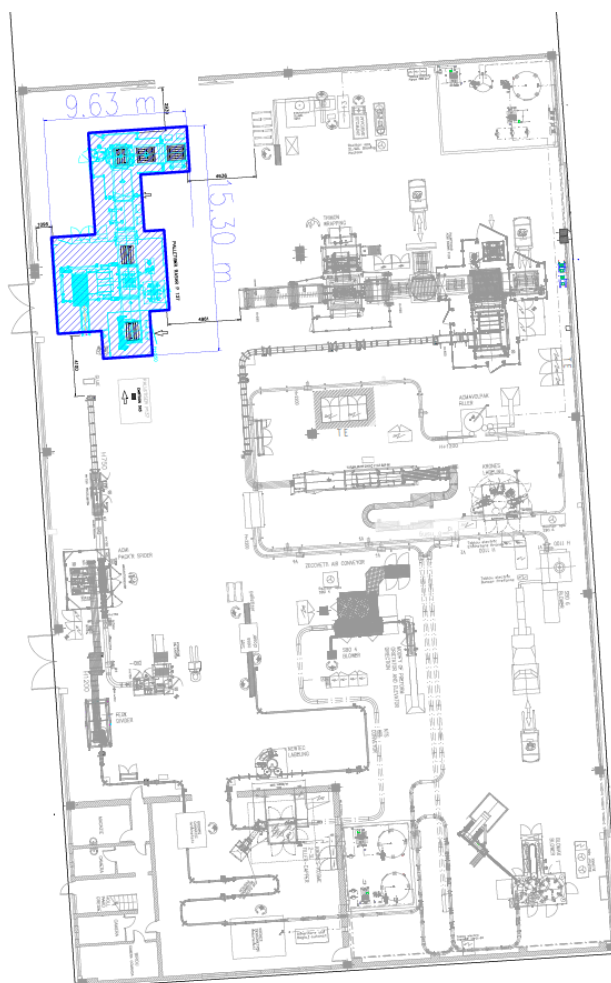
BUNGE BUZAU			Beneficiar: SC BUNGE ROMANIA SRL FABRICA DE ULEI BUZAU Str. Aleea Industriilor Nr. 5 - 7		PLANSA
					I 4/6
	NUMELE	SEM NAT	SCARA	PLAN AMPLASAMENT IMBUTELIERE PLAN AMPLASAMENT SISTEM CAPSULAT LA MASINA DE UMPLUT 1L IASI	
			1 / 1000		
DESENAT	MESCA GH.		05 / 2022		

Figură 6: plan amplasare mașină de căpăcit (detaliu)

4. paletizor pe linia 1 litru Iași



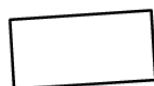
Figură 7: plan amplasare paletizor 1 l



LEGENDA:



**LOC AMPLASAMENT PALETIZOR LINIE 1L
 BUZAU**

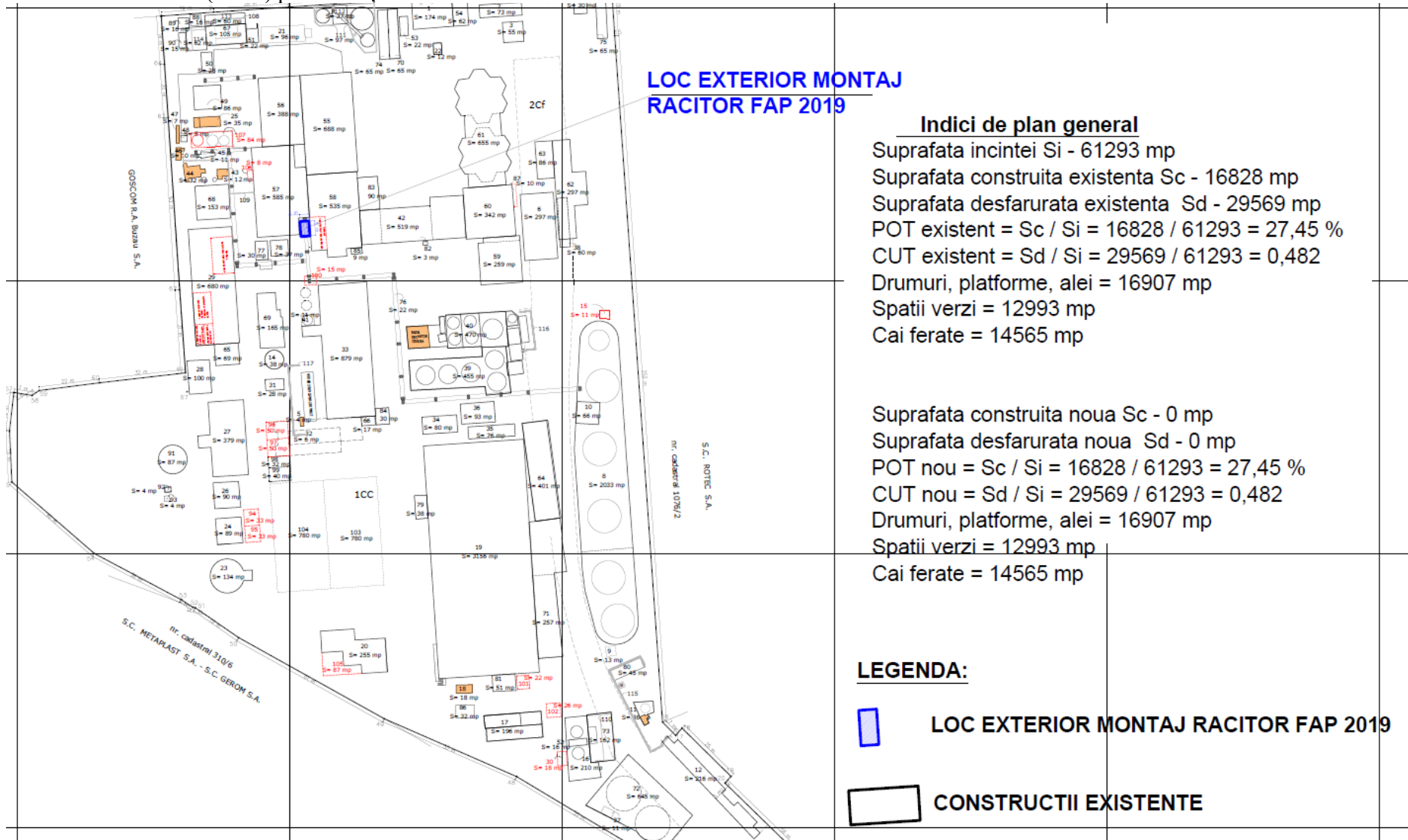


CONSTRUCTII EXISTENTE

BUNGE BUZAU			Beneficiar: SC BUNGE ROMANIA SRL FABRICA DE ULEI BUZAU Str. Aleea Industriilor Nr. 5 - 7		PLANS/
					12/6
	NUMELE	SEM NAT	SCARA	PLAN AMPLASAMENT IMBUTELIERE PLAN AMPLASAMENT PALETIZOR LINIE 1L BUZAU	
			1 / 1000		
DESENAT	MESCA GH.		05 / 2022		

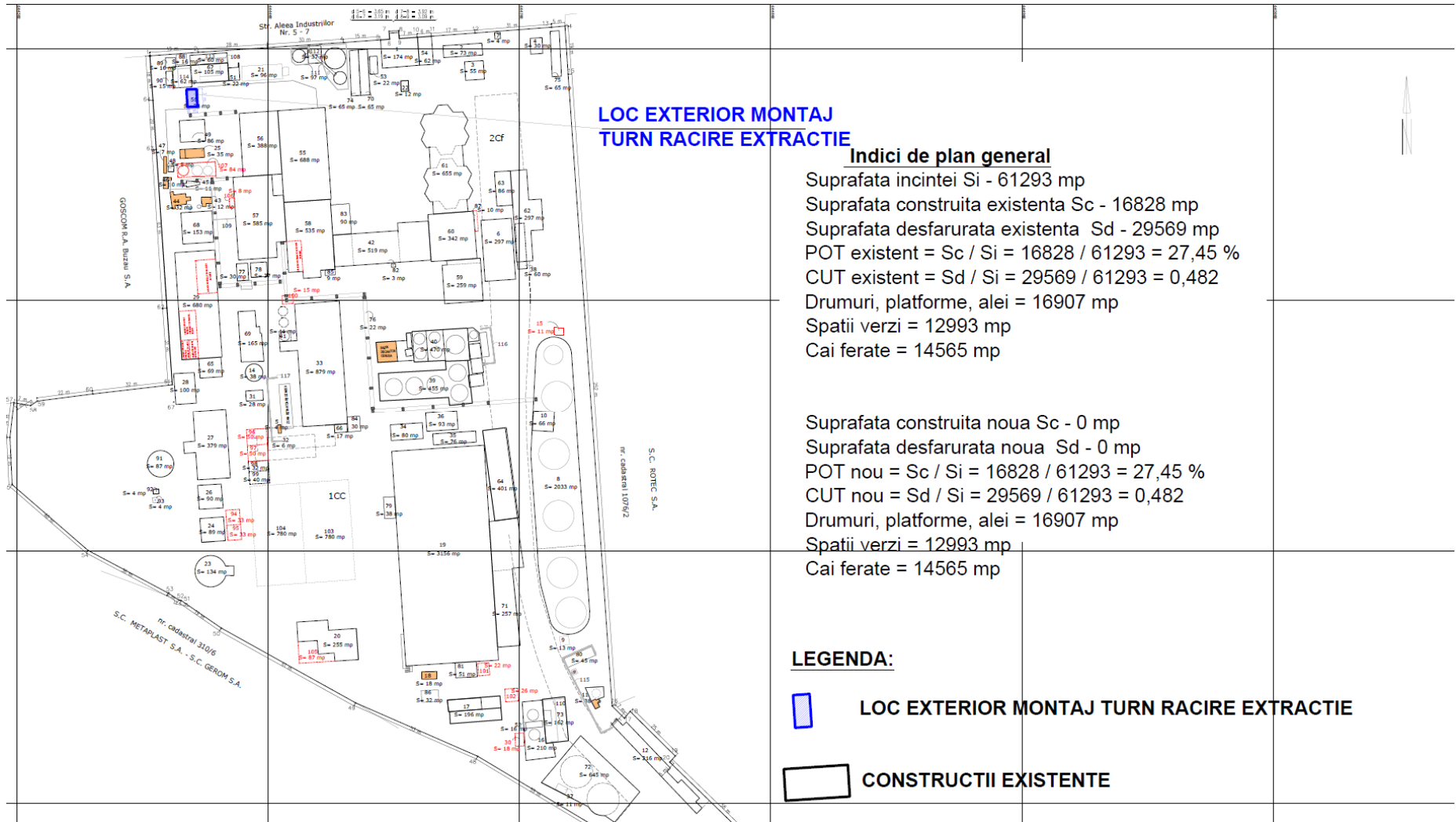
Figură 8: plan amplasare paletizor 1 l (detaliu)

5. răcitor (chiler) pentru secția Rafinărie



Figură 9: plan amplasare răcitor FAP

6. turn de răcire pentru secția Extracție



Figură 10: plan amplasare turn răcire

3.6. Descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectelor (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)

1. Cântar pentru sticle îmbuteliate linie 1 litru Iași

Utilajul este destinat completării liniei de îmbuteliere a uleiului tip 1 litru Iași. Acesta este compus din:

- transportor de alimentare, lungime/lățime: 400 x 350 mm VA35E
- transportor de cântărire, lungime/lățime: 400 x 350 mm VA35E
- transportor de ieșire, lungime/lățime: 400 x 350 mm VA35E
- cântăritor cu lungimea totală: aprox. 1210 mm

2. Elevator cu cupe 71CV61 pentru secția siloz – casa mașini

Achiziționarea și instalarea (cu înlocuirea celui existent) unui nou elevator cu cupe 71CV61 pentru secția siloz – casa mașini pentru transportul semințelor în siloz.

Caracteristicile tehnice ale acestuia sunt:

- Design: Carcasă din oțel carbon galvanizat S235JR, design protejat la praf, 1 intrare, 1 priză ieșire
- Protecție ex:
 - Transportor în interior:
 - Mediu: Zona ATEX 22
- Produs: Semințe de floarea soarelui
- Temperaturi:
 - Produs: 20°C
 - Mediu: -15...+40°C
- Densitate: 0,38 - 0,46 t/m³
- Capacitate: 117 t/h, max. 308 m³/h
- C/C: 46,1 m
- I/O: 44,5 m, înălțime totală 47,7 m
- Viteză: 2,83 m/s
- Centura liftului: Polisor 275, 420 mm lățime, EP1000/5 2,0+2,0 mm, 10mm grosime, cu 1 lx 60 mm lățime Maxi-Slice Ultra Belt Conectori
- Cupe: Maxilift TT 14x7 din polietilenă
- Diametrul cupelor: 153 mm
- Umplere cupe: 89,4 %
- Scripeți:
 - cap: scripete cap în construcții sudate din oțel Ø 720mm, cu șanțuri din cauciuc, cu coroană în față și conic-Lock Bucșe
 - spate: scripete dublu disc cu aripi, Ø 700 mm, cu coroană în față și con interior pentru a conduce afară produsul din cupă
- Capul liftului: Construcție pre-asamblată cu șuruburi, uși de acces / inspecție, deflagrație reglabilă a gâtului, hotă divizată cu garnituri de arbore, blocuri de pernă skf® cu role, piedestaluri reglabile pentru rulmenți, suprafețe contactate cu produse cu căptușeală AR450
- Baza liftului: construcții pre-asamblate cu bolțuri, Acces / Inspecție uși, SKF® cu role rulmenți blocuri de pernă, din oțel inoxidabil șurub Take-up cu garnituri cauciucate
- Picioare lift: Sudate cu cusături continue, Secțiuni standard Lungime 2.500 mm, 1 Jgheab de inspecție cu o ușă mare de inspecție
- Grosimea foii:
 - Portbagaj: 6 mm
 - Cap: 5 mm
 - Picioare: 5 mm
- Sistem de angrenaj: SEW sau NORD elicoidale-teșire cu unitate directă cu disc retractabil și backstop, 37 kW, 75 RPM, 400/690 V, 50 Hz, Iso F, EX d [ia] IIT4, IP65, 3x PTC, VFD-gata

- Accesorii:
 - Intrarea și ieșirea prevăzute cu contraflanșă
 - Detecție de viteză zero (Whirligig®) cu senzor de proximitate inductivă (IFM NG5004)
 - 4x sistem Rub-Blocks pentru monitorizarea nealinierii curelei
 - 4x Senzor de temperatură pentru monitorizarea temperaturii rulmenților
- Greutate: 11.220 kg greutate goală

3. Mașină de căpăcit (capsulat) pentru secția îmbuteliere (linia 1 litru Iași) – se intenționează achiziționarea și instalarea unei noi mașini de căpăcit (capsulat), prin demontarea și înlocuirea celei existente, pentru secția îmbuteliere (linia 1 litru Iași) a SC Bunge Romania SRL Buzău.

Caracteristicile tehnice ale acestei instalații sunt:

- dotarea cu 3 piese de dimensiuni parțiale pentru sticle
- dotarea cu 3 piese de dimensiuni parțiale pentru capace
- amplasarea unui nou sortator de capace în sistemul de alimentare (pentru 3 capace)
- modernizarea unităților de cântărire fără paralelogramă pentru mașina an RC s/n 0133M1
- viteza maximă după upgrade: 200 bpm (unități/minut)

4. Paletizor pe linia 1 litru Iași – linia este compusă din:

- a) Transportoare de ambalaje (cutii din carton)
- b) Paletizor Rasar
- c) Mașină de înfoliat

a) Transportoare de ambalaje – sunt conveioare mecanice pentru ambalaje compuse cu lanț.

b) Paletizatorul Rasar este compus dintr-o structură solidă construită din tubulaturi din oțel inoxidabil cu secțiuni speciale care garantează o rigiditate îmbunătățită a sistemului. Pe structura rulmenților mașinii sunt montate ghidaje din oțel profilat pentru a satisface mișcarea platformei căruciorului de încărcare. Paletizatorul se prezintă cu o structură robustă și conținută, ușor accesibilă, iar procedurile de întreținere pot fi efectuate cu ușurință.

c) Instalația de paletizare este completată cu o mașină automată de împachetare tip stretch turn-table compusă din:

- cadru puternic de mașină din oțel vopsit
- sistem de rotație a mesei prin intermediul unei coroanei dințate, cu punct de lubrifiere a rulmenților de remorcare plasat într-o poziție ușor accesibilă
- sistem mecanic anti-cădere format din căruciorul pre-stretch și presorul superior (opțional). În caz de rupere a centurii, atât pre-întinderea, cât și presorul superior (opțional) se opresc datorită unui ac care se agață într-o serie de găuri. Acest sistem anti-cădere funcționează cu rularea mașinii pentru a asigura prinderea în caz de rupere.

5. Răcitor (chiler) pentru secția Rafinărie – se va achiziționa și monta un echipament tip chiller model York YLCS 1050 pentru asigurarea temperaturii scăzute în procesul de producție al secției de rafinărie. Acest va fi compus din:

- Panou montat pe unitate care conține starter și Tracer
- Controler UC800 și LLIDS de intrare/ieșire
- Compresor elicoidal-rotativ
- Evaporator
- Supapă de expansiune electronică
- Condensator răcit cu apă cu subrăcitor integrat
- Sistem de alimentare cu ulei
- Răcitor de ulei (în funcție de aplicație)
- Conducte de interconectare aferente
- AFD (Adaptive Frequency Drive) pe versiunile HSE



Figură 11: echipament tip chiller model York YLCS 1050

6. Turn de răcire pentru secția Extracție – este destinat răcirii apei tehnologice rezultate din procesele tehnologice care se desfășoară în secția de rafinare.

Caracteristicile tehnice ale acestuia sunt:

- gabarit:
 - L = 656 mm
 - l = 3600 mm
 - H = 7565 mm
 - greutate = 17366 kg
- caracteristici termice
 - capacitate maximă absorbită = 4658 kW
 - fluid de răcire = apă
 - debit maxim fluid răcit = 111,3 l/s
 - temperatură fluid la intrare = 34 °C
 - temperatură fluid la ieșire = 24 °C
- caracteristici electrice
 - tensiune de lucru = 400 V
 - putere motor = 45 kW
 - viteza de rotație ventilator răcire = 1500 RPM
- caracteristici hidraulice
 - rata de evaporare maximă = 1,34 l/s
 - volumul de lucru = 2821 l
 - volum maxim rezervor răcire apă = 9292 l
 - presiune de lucru = 1 ÷ 3,5 bar
- date aerodinamice

- debit aer răcire = 109,5 mc/s
- putere acustică
 - putere acustică maximă = 105 dB(A)
 - putere acustică maximă înregistrată la 15 m distanță = 69 dB(A)

3.6.1. Profilul și capacitățile de producție

1. cântar pentru sticle îmbuteliate linie Iași 1litru

Utilajul este destinat completării liniei de îmbuteliere a uleiului tip 1 litru Iași. Produsele trebuie să fie furnizate la o distanță minimă de 420 mm între marginea anterioară și marginea anterioară a următorului produs.

Caracteristicile tehnice ale utilajului sunt:

- viteza de cântărire 30 sticle/minut
- înălțime de lucru, reglabilă la infinit: 650 - 800 mm

2. elevator cu cupe 71CV61 pentru secția siloz – casa mașini. Destinat transportului semințelor de floarea soarelui din buncărul de descărcare în silozuri. Caracteristicile tehnice sunt prezentate mai jos:

- capacitate: 117 t/h, max. 308 m³/h
- densitate: 0,38 - 0,46 t/m³
- umplere cupe: 89,4 %
- viteză urcare cupe: 2,83 m/s

3. mașină de căpăcit (capsulat) pentru secția îmbuteliere (linia 1 litru Iași) – destinată automatizării procesului de montare a dopurilor de plastic la PET-urile de ulei, după umplerea acestora. Caracteristicile tehnice sunt prezentate mai jos:

- posibilitatea de sortare pentru 3 tipuri de sticle
- posibilitatea de sortare pentru 3 tipuri de capace
- viteza de căpăcire = 200 unități/minut

4. paletizor pe linia 1 litru Iași – este destinat ambalării și depozitării cutiilor cu PET-uri de 1 l umplute cu ulei pe paleți din lemn în vederea expedierii produsului către punctele de depozitare și vânzare. Capacitatea de ambalare/paletizare este de:

- 20 paleți/oră
- 9 cutii/strat (cutii din carton 50 x 30 cm)
- straturi 1/6 (funcție de solicitări)

5. răcitor (chiler) pentru secția Rafinărie – destinat asigurării agentului termic de răcire în cadrul procesului tehnologic desfășurat în cadrul secției e rafinărie. Capacitatea de răcire este de 1477 kW.

6. turn de răcire pentru secția Extracție – este destinat răcirii apei tehnologice rezultate din procesele tehnologice care se desfășoară în secția de rafinare.

Caracteristicile capacitive ale acestuia sunt:

- caracteristici termice
 - capacitate maximă absorbită = 4658 kW
 - fluid de răcire = apă
 - debit maxim fluid răcit = 111,3 l/s

- temperatură fluid la intrare = 34 °C
- temperatură fluid la ieșire = 24 °C
- caracteristici electrice
 - tensiune de lucru = 400 V
 - putere motor = 45 kW
 - viteza de rotație ventilator răcire = 1500 RPM
- caracteristici hidraulice
 - rata de evaporare maximă = 1,34 l/s
 - volumul de lucru = 2821 l
 - volum maxim rezervor răcire apă = 9292 l
 - presiune de lucru = 1 ÷ 3,5 bar
- date aerodinamice
 - debit aer răcire = 109,5 mc/s

7.

3.6.2. Descrierea instalațiilor și a fluxurilor tehnologice

1. cântar pentru sticle îmbuteliate linie Iași 1litru

Utilajul este destinat completării liniei de îmbuteliere a uleiului tip 1 litru Iași. Acesta este compus din:

- transportor de alimentare, lungime/lățime: 400 x 350 mm VA35E
- transportor de cântărire, lungime/lățime: 400 x 350 mm VA35E
- transportor de ieșire, lungime/lățime: 400 x 350 mm VA35E
- cântăritor cu lungimea totală: aprox. 1210 mm
- celula de cântărire industrială bazată pe principiul compensării forței electromagnetice
- punte de cablu la celula de cântărire fără derivație
- sistem automat de urmărire și control al procesului format din:
 - ecran tactil LCD color capabil grafic, 8 inch
 - operare condusă de meniu cu verificarea plauzibilității valorilor introduse
 - afișarea tuturor datelor actuale relevante de producție
 - memoria parametrilor produsului (PPM) pentru 50 de produse
 - mesaj de eroare clar
 - funcție de funcționare de urgență integrată prin intermediul comutatorului hardware
 - sistem software capabil de rețea (ComScale, opțiune)
- barieră luminoasă de alimentare pentru recunoașterea produsului

Produsele trebuie să fie furnizate la o distanță minimă de 420 mm între marginea anterioară și marginea anterioară a următorului produs.

Caracteristicile tehnice ale utilajului sunt:

- viteza de cântărire 30 sticle/minut
- înălțime de lucru, reglabilă la infinit: 650 - 800 mm
- direcția de lucru: dreapta – stânga
- respingere: prin împingător pneumatic
- alimentare cu aer comprimat: 6 bari aprox. 16 NI/ min
- calitatea aerului comprimat: Clasa 5/3/3
- direcția de sortare: spre partea operatorului
- alimentare: 230V 50Hz

2. elevator cu cupe 71CV61 pentru secția siloz – casa mașini

3. mașină de căpăcit (capsulat) pentru secția îmbuteliere (linia 1 litru Iași) – este formată din:

- 1 cap cu fermoar mecanic (turelă de plafonare cu angrenaj plutitor și capete de plafonare) format din:

- turelă de capsulare cu angrenaj flotant și capete de capsulare deplasate prin came
- capacele sunt introduse printr-un canal de transport sunt distribuite pe roata stelară de încărcare și apoi preluate de capetele de capsulare.
- capete de plafonare sunt dotate cu dispozitiv de centrare care funcționează prin interferențe.
- dispozitivul de centrare este montat cu ajutorul unui conector de eliberare rapidă.
- o linie de sortare și transport pentru 3 tipuri/mărimi de sticle formată din:
 - capacul central dotat cu o roată steluță pe 3 dimensiuni pentru sortarea tipurilor de sticle
 - roată centrală contra-stelară a capsulatorului
 - sistem de spațiere
- 1 sortator pentru 3 tipuri/mărimi de sticle format din:
 - capacul central este dotat cu o roată steluță pe 3 dimensiuni pentru sortarea tipurilor de sticle
 - roată centrală contra-stelară a capsulatorului
 - sistem de spațiere
- 1 sortator pentru 3 tipuri/mărimi de capace format din:
 - capacul central dotat cu o roată steluță pe 3 dimensiuni pentru sortarea tipurilor de capace
 - roată centrală contra-stelară a capsulatorului
 - sistem de spațiere
- 1 cap de montare pentru 3 tipuri/mărimi de capace
 - sistem de alimentare cu capace din plastic
 - suport pentru așezare pe podea format din:
 - ❖ sistem de ajustare manuală a înălțimii și ajutorul unor sisteme cu șurub
 - ❖ picioare și roți
 - canal pentru aer cu lungimea de 2500 mm
 - grup pneumatic
 - ❖ este montat la intrarea în sistemul de sortare
 - ❖ dotat cu supapă solenoidă, reglatoare, manometre și presostat
 - sistem de control electric – format din:
 - ❖ dulap pentru sortator și liftul existent, cu întrerupător de circuit start/stop
 - ❖ senzor de nivel maxim care va fi instalat pe transportorul existent
 - ❖ alimentare cu energie electrică: 400V 50 Hz 3Ph+N+G 400V 50 Hz 3Ph+N+G
 - ❖ PLC și controler de frecvență
 - ❖ circuit de siguranță
 - ❖ întrerupător electro-mecanic și butoane de comandă
 - ❖ cablare electrică și pneumatică la bordul sistemului cu conductă de cabluri deschisă
- 24 cântare cu celule de sarcină tip paralelogram



Figură 12: cântar cu celule de sarcină

4. paletizor pe linia 1 litru Iași – acesta este format din mai multe subansamble tehnologice, după cum urmează:
 - a) transportoare de ambalaje (cutii din carton)
 - b) paletizor Rasar
 - c) mașină de înfoliat

- a) Transportoare de ambalaje – sunt conveioare mecanice pentru ambalaje compuse cu lanț. Structura lanțului este compusă din următoarele elemente:

cadru lateral din oțel inoxidabil laminat la rece AISI 304 cu o grosime de 3 mm;

 - distanțiere interioare din oțel inoxidabil laminat la rece AISI 304;
 - dibluri purtătoare de role pentru întoarcerea lanțului în tijă din oțel inoxidabil trasă AISI 304, diam. 20 mm;
 - ghidaje pentru alunecarea lanțului în polietilenă moleculară de înaltă densitate;
 - ghidaje laterale și centrale pack cu role;
 - cleme pentru susținerea ghidajelor laterale din oțel inoxidabil, reglabile în lățime;
 - tamponare de sprijin din plastic la întoarcerea în lanț.
 - capete motorizate cu arbore din oțel inoxidabil rectificat și călit AISI 420 cu diametrul de 40 mm;
 - role de remorcă din poliamidă ranforsată construite în două jumătăți pentru înlocuirea rapidă fără a fi necesară demontarea arborelui de remorcă;
 - suporturi de "auto-aliniere" cu protecție și ungere;
 - capete de ralanti cu arbore din oțel inoxidabil rectificat și călit AISI 420 cu diametrul de 40 mm;
 - roți în gol în poliamidă ranforsată;
 - suport reglabil în înălțime cu o toleranță de ± 50 mm cu tuburi laterale din oțel inoxidabil în diametrul 48,5;
 - bază din oțel inoxidabil și plastic;
 - motorizări cu angrenaj elicoidal-conic "SEW" tip "KA", cu arbore gol.

- b) Paletizatorul Rasar este compus dintr-o structură solidă construită din tubulaturi din oțel inoxidabil cu secțiuni speciale care garantează o rigiditate îmbunătățită a sistemului. Pe structura rulmenților mașinii sunt montate ghidaje din oțel profilat pentru a satisface mișcarea platformei căruciorului de încărcare. Paletizatorul se prezintă cu o structură robustă și conținută, ușor accesibilă, iar procedurile de întreținere pot fi efectuate cu ușurință.



Figură 13: vedere ansamblu paletizor

Părți componente utilaj paletizare:

- Alimentator – alimentarea paletizatorului este compusă dintr-un sistem de formare a unui singur rând de cutii, împreună cu un sistem motorizat de introducere a stratului.



Figură 14: zona de alimentare a utilajului de paletizare

- Transfer de straturi de cutii – faza de transfer a stratului este efectuată de o centură motorizată care are sarcina de a transfera stratul spre platforma de descărcare. Datorită acestei caracteristici, paletizatorul este capabil să garanteze integritatea perfectă a produsului, împreună cu viteza mare și precizia.



Figură 15: centura de transfer

- Platformă de paletizare – platforma este partea paletizatorului care se mișcă în sens vertical în interiorul structurii principale de susținere a cadrului și efectuează poziționarea excesivă a straturilor pe palet. Dimensiunile sale îi permit să poată manipula un palet care este fie scurt, fie lung. Platforma modelului Rasar P137 este de tip fix și este acționată de două motoare care sunt unite printr-un lanț de ridicare. În interiorul platformei se va vedea că

exista o platforma de descărcare care se deschide în doua jumătăți începând de la mijloc, ceea ce permite o mare precizie în timpul fazei de depunere a stratului.



Figură 16: platformă în timpul fazei de descărcare

- Sistem de siguranță – dotat cu bariere perimetrice de protecție de siguranță conform normelor CE, construite din plasă de sârmă și completate cu uși de acces dotate cu întrerupătoare de proximitate. În plus, la fiecare pasaj de acces care nu este protejat de barierele de protecție sunt montate bariere electronice de siguranță.



Figură 17: bariere de siguranță

- Sistem automatizat de control proces compus din:
 - fotocelule pentru numărarea și orientarea pachetelor;
 - un panou independent al operatorilor de ecrane tactile capabil să efectueze schimbarea automată a formatului asupra operațiunilor;
 - un panou de automatizare independent cu PLC;
 - un transportor motorizat de paleți în zona de paletizare ;
 - Programul de paletizare N°01 ;
 - dispozitiv de siguranță pe unitatea de ridicare;
 - instalație pneumatică completă cu supapă de reducere și filtru pentru separarea apei;
 - cablaje;
 - invertoare
 - ❖ unul pentru fiecare centură de benzi transportoare;
 - ❖ unul în zona de formare a rândului;
 - ❖ unul pe dispozitivul de introducere a rândului;
 - ❖ unul pe transferul vertical al capului;
 - ❖ unul pe platforma de deschidere;
 - ❖ două pe ghidajele pentru susținerea stratului;
 - ❖ două pe dispozitivul de poziționare a stratului intermediar;
 - ❖ unul pe transportorul de paleți inscripționat;
 - ❖ unul pe transportorul de paleți din zona de lucru a mașinii;
 - ❖ unul pe primul transportor de paleți la ieșire.
- c) Instalația de paletizare este completată cu o mașină automată de împachetare tip stretch turn-table compusă din:
 - cadru puternic de mașină din oțel vopsit
 - sistem de rotație a mesei prin intermediul unei coroanei dințate, cu punct de lubrifiere a rulmenților de remorcare plasat într-o poziție ușor accesibilă
 - sistem mecanic anti-cădere format din căruciorul pre-stretch și presorul superior (opțional). În caz de rupere a centurii, atât pre-întinderea, cât și presorul superior (opțional) se opresc

datorită unui ac care se agață într-o serie de găuri. Acest sistem anti-cădere funcționează cu rularea mașinii pentru a asigura prinderea în caz de rupere.

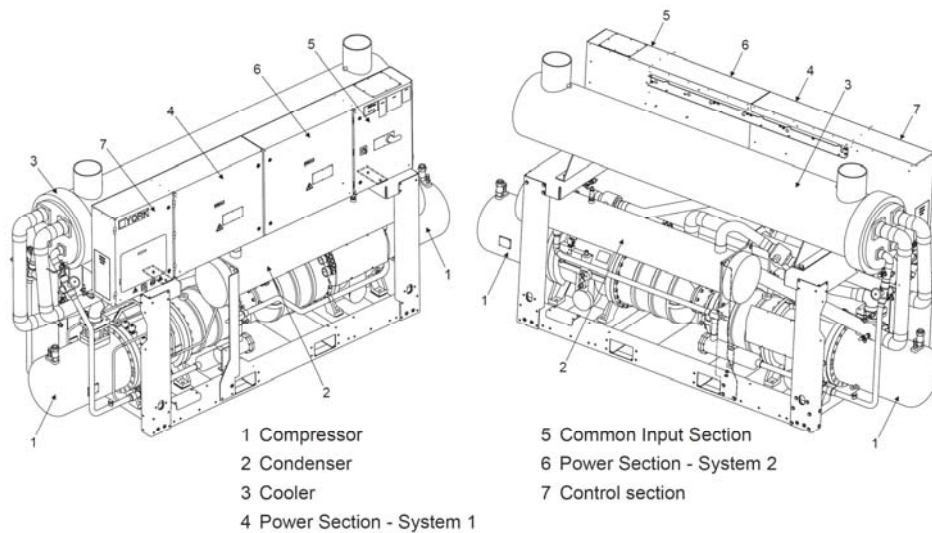


Figură 18: instalație de înfoliere

5. răcitor (chiler) pentru secția Rafinărie

Răcitorul este compus din

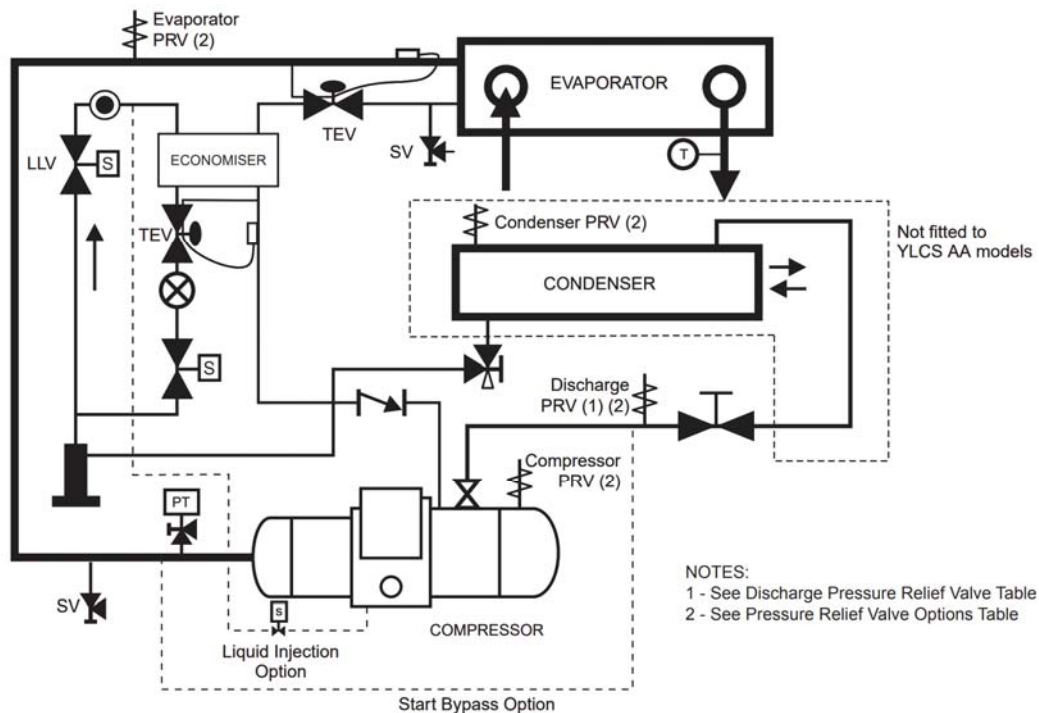
- a) compresor
- b) condensator
- c) răcitor (schimbătorul de căldură)
- d) instalație electrică de comandă 1- sistemul 1
- e) instalație comună de intrare
- f) instalație electrică de comandă 2- sistemul 2
- g) secțiunea de control automatizat al temperaturii agentului de răcire



Figură 19: Schemă componente răcitor

Ciclul de refrigerare (răcire).

- Ciclul de refrigerare al răcitorului RTHF este conceptual similar cu cel al altor produse de răcire Trane. Aceasta folosește un evaporator cu carcasă și tub cu agentul frigorific.
- Compresorul este de tip elicoidal-rotativ cu două rotoare. Aceasta folosește un motor răcit cu gaz de aspirație. Un sistem de management al uleiului furnizează refrigerant fără ulei carcaselor pentru a maximiza performanța de transfer de căldură, oferind în același timp lubrifiere și etanșarea rotorului de la compresor. Ungerea sistemului asigură o durată lungă de viață a compresorului și contribuie la funcționare silențioasă.
- Condensarea se realizează într-un tub schimbător de căldură unde agentul frigorific este condensat pe lateralul carcasei iar apa curge în interiorul acesteia prin tuburi.
- Refrigerantul este măsurat prin sistemul de flux folosind o supapă de expansiune electronică care maximizează eficiența răcitorului la sarcina parțială.
- Un demaror montat pe unitate (delta Wye pe versiunile SE, HE, PE sau AFD pe versiunile HSE) și panoul de control este furnizat pe fiecare răcitor.
- Controlul unității pe bază cu microprocesor pentru fiecare dintre modulele răcitorului (Tracer UC800) asigură o răcire precisă și controlată a apei precum și monitorizarea, protecția și dotarea cu funcții limită adaptive.



Figură 20: schema funcțională a răcitorului model York YLCS 1050

- dimensiuni de gabarit:
 - lungime – 5521 mm
 - lățime – 2088 mm
 - înălțime – 2457 mm
 - nivel zgomot – (Lw) = 103 dBA
 - nivel presiune acustică = 71 dBA
 - capacitate de răcire – 1477kW
 - agent frigorific – R134A
 - evaporator:
 - temperatură intrare agent frigorific = 0,00 °C
 - temperatură ieșire agent frigorific = - 5,00 °C
 - debit fluid răcire = 79,01 l/s
 - presiune de lucru = 48,2 kPa
 - agent de răcire = ethylene
 - concentrația agentului de răcire = 35 %
 - condensator:
 - temperatură intrare lichid răcire = 35,00 °C
 - temperatură ieșire lichid răcire = 30,00 °C
 - debit fluid răcire = 92,12 l/s
 - presiune de lucru = 24,2 kPa
 - agent de răcire = apă
 - informații electrice
 - tensiune de funcționare – 400 V, 50 Hz
 - putere electrică maximă absorbită – 827 A
6. Turn de răcire pentru secția Extracție. Acesta este destinat răcirii apei tehnologice rezultate din procesele tehnologice care au loc în secția de rafinare a uleiului brut. Apa din procesul tehnologic intră în răcitor la o temperatură de maxim 34 °C, este trecută prin echipamentul de răcire și iese cu o temperatură maximă de 24 °C. Răcirea se face prin suflarea unui curent

puternic de aer (cu debit și viteză mare) peste radiatoarele tip faguri ale schimbătorului de căldură prin care circulă apa care trebuie răcită.

1.6.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectelor propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

1.6.3.1. Descrierea proceselor de producție

1. cântar pentru sticle îmbuteliate linie Iași 1litru – cântărește sticlele cu capacitatea de 1 l pe linia de îmbuteliere Iași.
2. elevator cu cupe 71CV61 pentru secția siloz – casa mașini – se preiau semințele de floarea soarelui din buncărul de alimentare și se transportă pe verticală pentru încărcarea silozului.
3. mașină de căpăcit (capsulat) pentru secția îmbuteliere (linia 1 litru Iași) – este destinată montării în sistem automatizat a dopurilor (capace din plastic cu filet) la sticlele tip PET umplute cu ulei. Sistemul este format din:
 - 1 cap cu fermoar mecanic (turelă de plafonare cu angrenaj plutitor și capete de plafonare) format din:
 - turelă de capsulare cu angrenaj flotant și capete de capsulare deplasate prin came
 - capacele sunt introduse printr-un canal de transport sunt distribuite pe roata stelară de încărcare și apoi preluate de capetele de capsulare.
 - capete de plafonare sunt dotate cu dispozitiv de centrare care funcționează prin interferențe.
 - dispozitivul de centrare este montat cu ajutorul unui conector de eliberare rapidă.
 - o linie de sortare și transport pentru 3 tipuri/mărimi de sticle formată din:
 - capacul central dotat cu o roată steluță pe 3 dimensiuni pentru sortarea tipurilor de sticle
 - roată centrală contra-stelară a capsulatorului
 - sistem de spațiere
 - 1 sortator pentru 3 tipuri/mărimi de sticle – sticlele sunt preluate din zona de alimentare, sortate pe dimensiuni și deplasate spre capetele de umplere
 - 1 sortator pentru 3 tipuri/mărimi de capace – capacele sunt preluate din zona (buncărul) de alimentare, sortate pe dimensiuni și deplasate spre capul de montare
 - 1cap de montare pentru 3 tipuri/mărimi de capace – capacele sortate pe dimensiuni sunt introduse în sistemul automat de înfiletare și amplasate pe sticlele care sunt transportate pe sistemul de alimentare cu sticle pline.
 - 24 cântare cu celule de sarcină tip paralelogram – sistemul este utilizat pentru controlul greutatei sticlelor cu ulei și dirijarea acestora către zona de căpăcire funcție de dimensiuni și greutate
4. paletizor pe linia 1 litru Iași – sticlele de ulei ambalate în cutii de carton sunt deplasate către zona de alimentare a paletizorului. Acesta efectuează o sortare a cutiilor, preluarea acestora și amplasarea pe europaleți din lemn, în straturi (de la 1 strat până la 6), după care ansamblul se înfoliază cu folie stretch
5. răcitor (chiler) pentru secția Rafinărie

Singurul proces este acela de producere a agentului de răcire utilizat în procesele tehnologice din secția de rafinare. Modul de producere a acestuia este descris mai jos:

Ciclul de refrigerare pentru răcitorul de lichid RTHF poate fi descris folosind diagrama presiune-entalpie. Evaporarea agentului frigorific are loc în evaporator care maximizează performanța de transfer de căldură a căldurii în schimbător reducând în același timp cantitatea de agent frigorific.

O cantitate măsurată de lichid frigorific intră într-un sistem de distribuție în carcasa vaporizatorului și este apoi distribuită în pachet de conducte din tubul de evaporare.

Agentul frigorific se vaporizează pe măsură ce răcește apa care curge prin conductele evaporatorului.

Vaporii de agent frigorific generați în evaporator curg până la capătul de aspirație al compresorului unde intră compartimentul motorului răcit cu gaz de aspirație.

Agentul frigorific curge prin motor, furnizând răcirea necesară, apoi intră în camera de compresie. Agentul frigorific este comprimat în compresor pentru condițiile de presiune la refulare. Simultan, lubrifiant este injectat în compresor în două scopuri:

- să lubrifieze rulmenții elementului de rulare
- pentru a etanșa distanțele foarte mici între lagărele rotorului compresorului.

Imediat după procesul de compresie lubrifiantul și agentul frigorific sunt împărțite eficient folosind un separator de ulei. Intră vaporii de agent frigorific fără ulei Apăsați condensatorul în punctul de stare 2.

Deflectoarele din carcasa condensatorului distribuie vaporii de agent frigorific comprimați în mod uniform pe fascicul de tuburi condensator. Aparat de răcire, circulând prin tuburile condensatorului, absoarbe căldura din agentul frigorific și îl condensează. Pe măsură ce agentul frigorific părăsește fundul condensatorului intră într-un subrăcitor integral acolo unde se află subrăcită înainte de a călători la extensia electronică supapă. Căderea de presiune creată de procesul de expansiune vaporizează o parte din lichidul agent frigorific.

Amestecul rezultat lichid și gazos de agent frigorific intră apoi în sistemul de distribuție a evaporatorului. Gazul de la expansiune din proces este direcționat intern către aspirația compresorului, în timp ce agentul frigorific lichid este distribuit peste fascicul de tuburi din evaporator.

Răcitorul RTHF maximizează transferul de căldură la evaporator minimizând în același timp încărcarea cu agent frigorific. Acest lucru se realizează prin măsurarea fluxului de agent frigorific lichid către distribuția evaporatorului sistemul folosind supapa electronică de expansiune.

Un dispozitiv de măsurare a nivelului de lichid monitorizează nivelul lichidului în condensator și oferă informații de feedback către controlerul unității Tracer UC800, care comandă o supapă de expansiune electronică pentru re poziționare atunci când este necesar.

6. Turn de răcire pentru secția Extracție

Apa tehnologică rezultată din procesele tehnologice din secția de rafinare a uleiului brut este răcită de la temperatura de cca. 34 °C este răcită până la o temperatură de 24°C și apoi reintrodusă în fluxul tehnologic. În acest scop este trecută prin componentele turnului de răcire, schimbătoarele de căldură și apoi redirecționată în fluxul tehnologic. Răcirea se face prin suflarea unui curent de aer cu debit și viteză mare (cu ajutorul unui ventilator acționat electric) peste elementele schimbătorului de căldură tip radiator prin care circulă agentul care trebuie răcit (apă).

1.6.3.2. Produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

1. Cântar pentru sticle îmbuteliate linie Iași 1litru

Destinat cântării automate a sticlelor de un litru de pe linia Iași. Produsele obținute sunt sticlele de 1 l umplute și cântărite. Capacitatea de cântărire este de 30 sticle/minut

2. Elevator cu cupe 71CV61 pentru secția siloz – casa mașini

Nu se obțin produse sau subproduse. Capacitatea de transport a sistemului cu cupe este de:

- 308 mc/h sau
- 117 t/h

3. Mașină de căpăcit (capsulat) pentru secția îmbuteliere (linia 1 litru Iași)

Produsele obținute sunt sticle tip PET umplute cu ulei, de maxim 3 dimensiuni și forme. Capacitatea de căpăcire este de 9000 sticle tip PET pe oră.

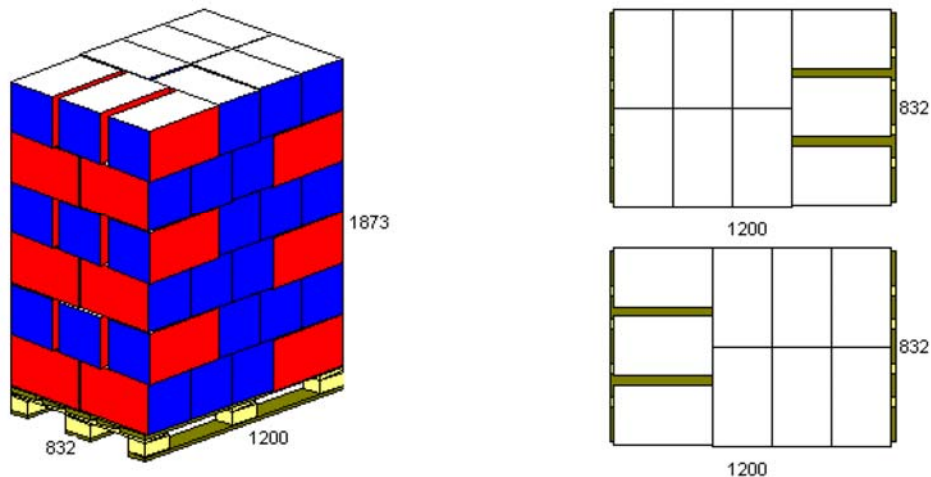
4. Paletizor pe linia 1 litru Iași

Produsele obținute sunt paleți cu cutii de carton în care sunt ambalate sticle tip PET cu ulei vegetal. Capacitatea de prelucrare este de 20 paleți/h cu maxim 54 cutii/palet, respectiv maxim 1080 cutii/h.

Schema de paletizare este prezentată mai jos:

Product Name	5x3 carton - 1,0 lt bottle - 1200x800 pallet		
Product Code			
Datafile Name	9g-i-1200x800 sevalim - bunge (04/04/2008)		
Solution Ref.	1 I (Edited)		
Cube Used	93,7 %	9	Case / Layer
Area Used	97,9 %	6	Layer / Load
Pallet type	EURO1	54	Case / Load

	Length	Width	Height	Net	Gross	Volume
Case (OD)	416,0	251,0	288,0 mm	1,000	1,500 Kg	30071 cm ³
Product	1169,0	832,0	1728,0 mm	54,000	81,000 Kg	1,68 m ³
Load	1200,0	832,0	1873,0 mm	81,000	106,000 Kg	1,87 m ³



Figură 21: schema de paletizare

5. Răcitor (chiler) pentru secția Rafinărie

Nu se obțin produse sau subproduse. Capacitatea de răcire este de:

- evaporator – debit fluid de răcire = 79,01 l/s
- răcitor – debit fluid de răcire = 92,12 l/s

6. Turn de răcire pentru secția Extracție

Nu se obțin produse sau subproduse. Capacitatea de răcire este de 111,3 l/s

1.6.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

Materii prime

A. Pentru implementarea proiectelor:

1. Materii prime:

- ❖ structuri metalice și elemente de susținere – cca. 10 tone
- ❖ cablaje electrice – cca. 1 t
- ❖ materiale auxiliare conform tabelului de mai jos:

Tabel 1: cantități și tipuri de materiale auxiliare utilizate pentru implementarea proiectelor

Nr.crt.	Material auxiliar utilizat in etapa de șantier	U.M.	Consumuri estimate
1	Electrozi sudură	kg	50
2	Oxigen tehnic	mc	100
3	Panza pentru șlefuit	buc	100
4	Discuri abrazive	buc	150
5	Petrol distilat (degresant)	litri	20
6	Vaselina tehnică	kg	5
7	Acetilenă	kg	300
8	Bumbac de stres / lavete	kg	50

2. Energie electrică – pentru implementarea tuturor proiectelor se estimează un consum de cca. 2 MW
3. Combustibili – pentru implementarea tuturor proiectelor se estimează un consum de cca. 3 t motorină și cca. 0,5 t benzină

B. Etapa de funcționare – toate informațiile sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 2: consumuri orare/proiect

Proiect	Materii prime	Energie electrică
cântar pentru sticle îmbuteliate linie Iași 1litru	30 sticle/minut 1800 sticle/h 14400/8 h	0,8 kW/h
elevator cu cupe 71CV61 pentru secția siloz – casa mașini	Semițe de floarea soarelui	4 kW/h
mașină de căpăcit (capsulat) pentru secția îmbuteliere (linia 1 litru Iași)	PET-uri și capace din plastic: 9000 unități/h 72000 unități/8 h	5 kW/h
paletizor pe linia 1 litru Iași	<ul style="list-style-type: none"> • Consum orar: <ul style="list-style-type: none"> ○ Folie stretch – cca. 1 kg/h ○ Paleți lemn – 20/h ○ Cutii de carton – maxim 54/palet, respectiv 1080/h • Consum 8 h (1 schimb): <ul style="list-style-type: none"> ○ Folie stretch – cca. 8 kg ○ Paleți lemn – 160 ○ Cutii de carton – 6480 	5 kW/h
răcitor (chiler) pentru secția Rafinărie	Agent de răcire R 134A – 275 kg/2 ani	433,8 kW/h
turn de răcire pentru secția Extractie		45 kW/h
Total		493,6 kW/h

3.6.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Racordarea la rețelele de utilități existente în zonă se face după cum urmează:

- Alimentare cu energie electrică: prin racorduri aeriene și subterane la instalația existentă pe locația aparținând SC Bunge România SRL, respectiv din rețeaua locală de distribuție a energiei electrice.
- Alimentarea cu gaze naturale: nu este cazul.
- Alimentare cu apă: nu este cazul.

- Canalizare: nu este cazul.
- Energie termică: nu este cazul.

3.6.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Nu este cazul deoarece toate lucrările se vor executa în interiorul secțiilor și în exteriorul acestora pe platformă betonată.

3.6.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Nu sunt prevăzute căi noi de acces sau schimbări ale celor existente.

3.6.8. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

În etapa de construire se vor utiliza:

1. metal feros (pentru realizarea elementelor metalice ale structurilor de susținere sau pentru realizarea legăturilor prin conducte metalice) obținut din prelucrarea minereurilor feroase – cca. 10 t
2. metale neferoase (pentru realizarea elementelor electrice) obținut din prelucrarea minereurilor neferoase – cca. 1 t

În etapa de funcționare a celor 6 proiecte nu se vor utiliza resurse naturale.

3.6.9. Metode folosite în construcție/demolare

Nu se vor executa lucrări de construcție ci doar lucrări de montaj și de realizare racorduri metalice și electrice. Acestea se regăsesc în tabelul de mai jos:

Tabel 3: metode utilizate în construcții/montaj pentru cele 6 proiecte

Proiect	Lucrări executate
cântar pentru sticle îmbuteliate linie Iași 1 litru	transport cântar pe locație realizare lucrări de fixare în fluxul operațional prin îmbinări mecanice și elastice realizare legături electrice
elevator cu cupe 71CV61 pentru secția siloz – casa mașini	transport cântar pe locație realizare construcții metalice de susținere/fixare realizare lucrări de fixare în fluxul operațional prin îmbinări mecanice și elastice realizare legături electrice
mașină de căpăcit (capsulat) pentru secția îmbuteliere (linia 1 litru Iași)	transport mașină de căpăcit pe locație realizare lucrări de fixare în fluxul operațional prin îmbinări mecanice și elastice realizare legături electrice
paletizor pe linia 1 litru Iași	transport elemente componente paletizor pe locație realizare lucrări de fixare în fluxul operațional prin îmbinări mecanice și elastice realizare legături electrice
răcitor (chiler) pentru secția Rafinărie	transport chiler pe locație realizare construcții metalice de susținere/fixare realizare lucrări de fixare în fluxul operațional prin îmbinări mecanice și elastice realizare legături electrice
turn de răcire pentru secția Extracție	transport turn pe locație realizare construcții metalice de susținere/fixare realizare lucrări de fixare în fluxul operațional prin îmbinări mecanice și elastice realizare legături electrice

3.6.10. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Faza de construcție

Planul de execuție, pentru fiecare proiect în parte, a fost întocmit cu respectarea tuturor prevederilor legislative în vigoare.

Lucrările cuprind:

- identificarea locației fiecărui proiect în cadrul fluxurilor tehnologice
- transportul utilajelor pe amplasamentele dedicate
- întreruperea funcționării fluxului tehnologic unde urmează a se monta fiecare utilaj în parte
- amplasarea utilajelor pe fiecare locație, în fluxul tehnologic
- realizarea legăturilor tehnologice (mecanice, hidraulice, elastice)
- realizarea legăturilor la sistemele electrice
- realizarea legăturilor sistemelor de comandă
- realizarea probelor tehnologice
- pornirea echipamentelor în fluxurile tehnologice dedicate

Punerea în funcțiune a fiecăreia dintre cele 6 investiții se va face după terminarea tuturor lucrărilor de montaj și racordarea acestora la utilități.

La finalizarea lucrărilor de montaj se va efectua recepția de către specialiștii abilitați și se va verifica dacă au fost respectate prevederile cărților tehnice.

Punerea în funcțiune a investiției se va efectua sub directă supraveghere a reprezentanților furnizorilor de echipamente.

Exploatarea utilajelor care fac obiectul proiectelor analizate se va efectua numai cu respectarea strictă tuturor prevederilor conținute în cărțile tehnice.

Refacerea și re folosirea ulterioară – timpul de funcționare, estimat, este de minim 20 ani. După terminarea timpului de exploatare există 2 variante de evoluție, respectiv:

- a) Continuarea activității în același domeniu dar cu o re tehnologizare a echipamentelor
- b) Renunțarea la echipamentele actuale și înlocuirea acestora cu unele noi și mai performante.

În acest caz se vor desfășura mai multe operațiuni:

- se vor demonta cablurile electrice și se vor transporta de pe locație
- se vor dezafecta echipamentele
- se vor transporta într-o locație autorizată utilajele demontate
- se vor aduce în locul echipamentelor vechi unele noi și se vor monta în fluxurile tehnologice

3.6.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Pe amplasamentul SC Bunge România SRL se desfășoară, în prezent, activitatea de fabricare a uleiului vegetal, activitate reglementată și autorizată prin autorizația integrată de mediu nr. 1 din 23.02.2017.

Pe amplasamentul fabricii de ulei nu se mai află în analiză sau în implementare alte proiecte decât cele 6 analizate în prezenta lucrare.

3.6.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Din punct de vedere tehnic, în acest moment, nu se pune problema necesității unor variante alternative ale proiectelor.

Din punct de vedere al protecției factorilor de mediu nu se pune problema necesității unor variante alternative ale proiectelor.

Singura alternativă care se poate analiza ar fi aceea de a nu se implementa proiectele care fac obiectul prezentei lucrări. În acest caz am avea consecințele:

- fabrica ar rămâne cu echipamente învechite, fără randament și mari consumatoare de energie
- nu s-ar optimiza fluxurile tehnologice cu rezultat direct asupra unor consumuri ridicate de energie electrică și termică

3.6.13. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectelor (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)

Extragerea de agregate

Nu este cazul.

Asigurarea unor noi surse de apă

Nu este cazul.

Linii de transport a energiei

Nu este cazul.

Creșterea numărului de locuințe

Nu este cazul.

Eliminarea apelor uzate și a deșeurilor

În etapa de implementare a proiectelor:

- vor rezulta numai ape uzate menajere. Modul de eliminare a acestora se va analiza în capitolele următoare
- vor rezulta mai multe tipuri de deșeuri. Cantitățile, tipurile și modul de gestionare/eliminare se vor analiza în capitolul 8.

În etapa de funcționare:

Din funcționarea echipamentelor care fac obiectul celor 6 proiecte nu vor rezulta ape uzate.

Deșeurile rezultate – tipurile de deșeuri generate și modul lor de administrare se vor analiza în capitolul 8.

3.6.14 Alte autorizații cerute pentru proiect

Conform adresei nr. 58947/25.04.2022 emisă de Serviciul de Urbanism și Dezvoltare Urbană al Primăriei Municipiului Buzău pentru implementarea celor 6 proiecte nu se emite certificat de urbanism și nu este necesară autorizație de construire. În acest caz nu s-au solicitat avize și/sau autorizații pentru implementarea acestor proiecte.

4. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Nu sunt necesare lucrări de demolare pentru implementarea proiectelor analizate.

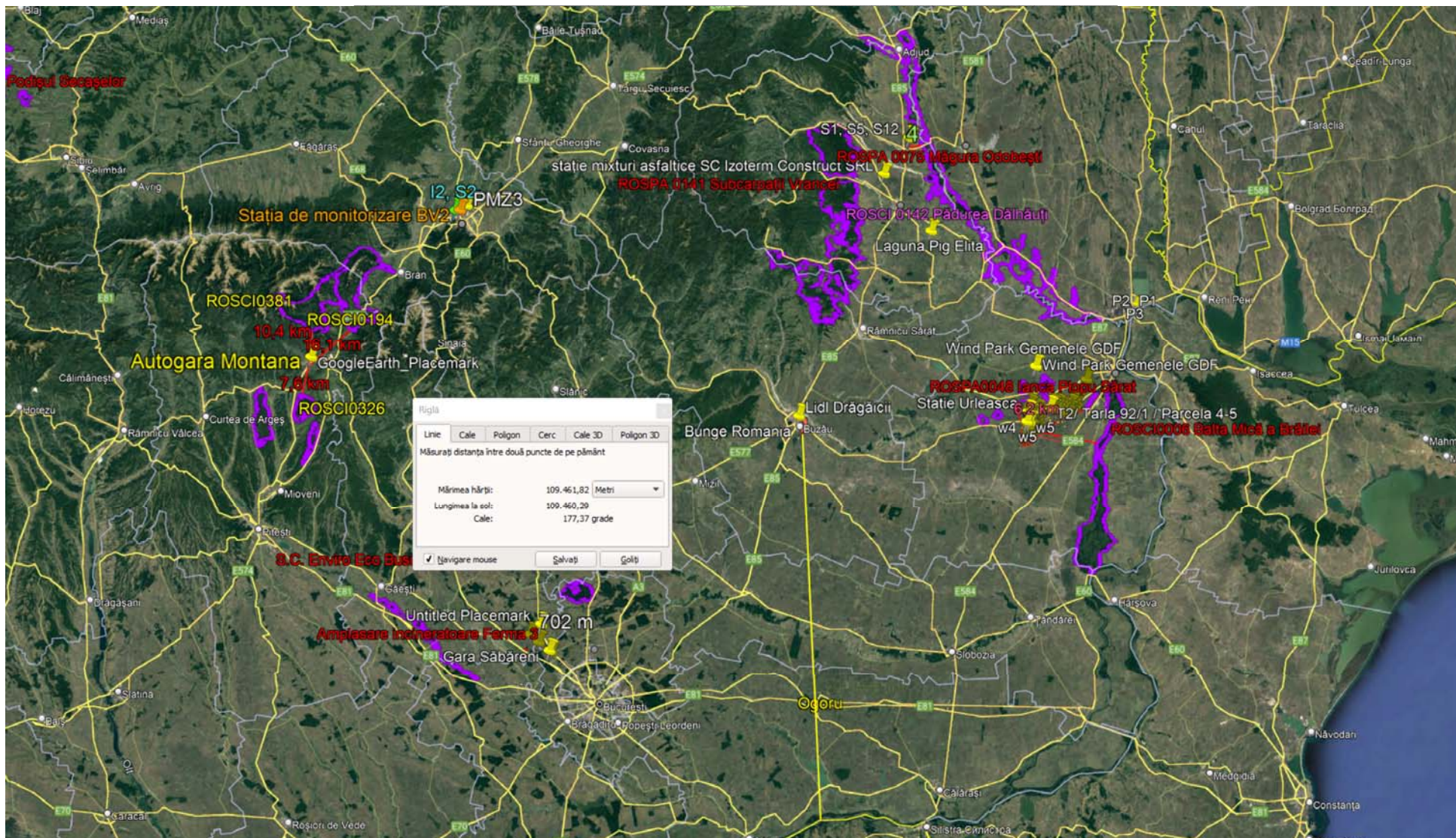
Se vor executa doar lucrări de demontare ale unor elemente care vor fi înlocuite.

5. Descrierea amplasării proiectelor

5.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare

Proiectul nu cade sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalier respectiv nu se găsește în Anexa 1 la Legea nr. 22 din 22.02.2001.

Proiectul se află situat la o distanță de 33820 m față de cel mai apropiat punct al frontierei dintre România și Bulgaria..



Figură 22: amplasarea obiectivului în raport cu frontiera dintre România și Bulgaria

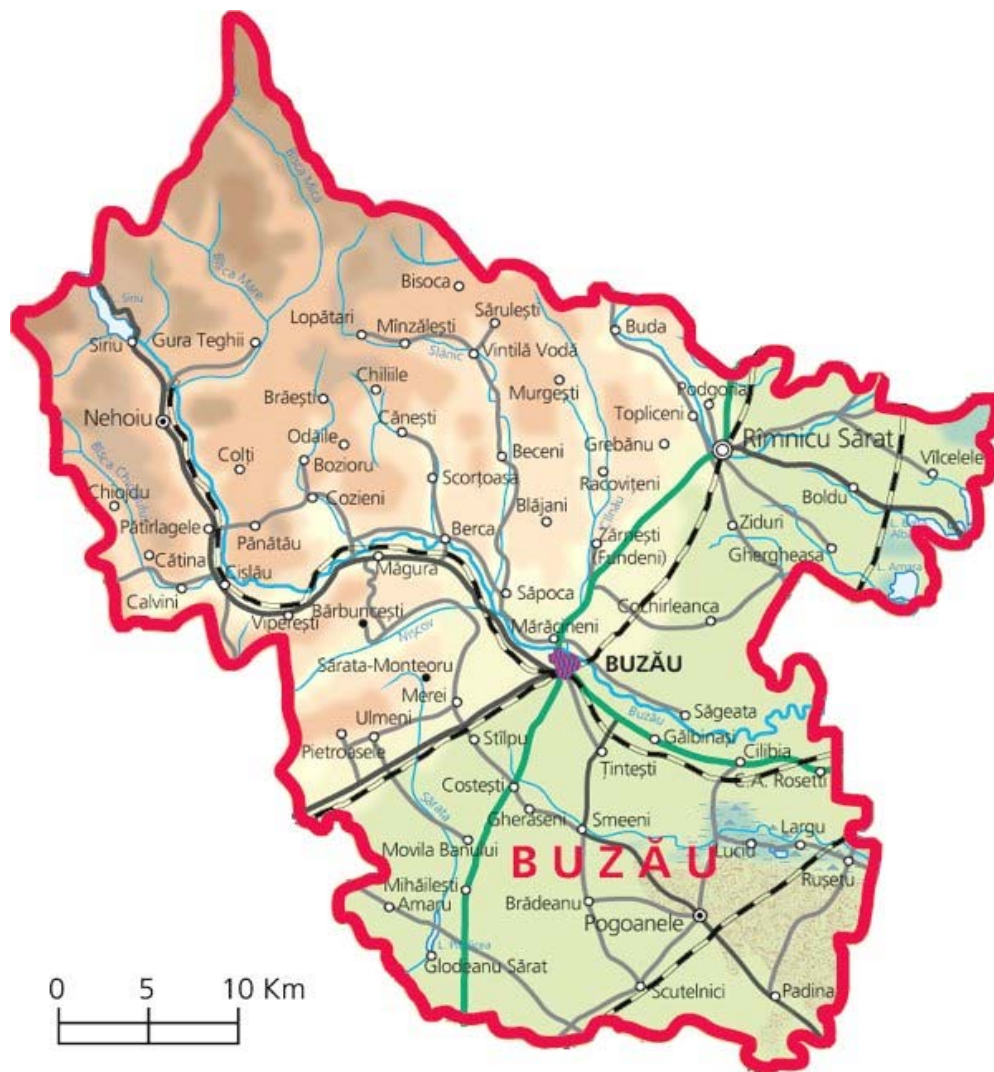
5.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare

Proiectul analizat nu se află situat în zone sau în apropierea unor zone care să intre sub incidența actelor normative enumerate mai sus.

5.3. Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind proiectele

Județul Buzău este situat în partea de sud-est a României, în sud-estul Carpaților Orientali, axat pe cursul superior și mijlociu al râului Buzău.

Județul Buzău are o suprafață de 6.102,6 kmp (2,6 % din teritoriul țării) și se învecinează cu județele Brașov și Covasna la nord-vest, Vrancea la nord-est, Brăila la est, Ialomița la sud și Prahova la vest. Județul Buzău face legătura între arcul Carpaților și Câmpia Dunării, deoarece ocupă o zonă aflată la granița dintre cele trei provincii istorice românești – Muntenia, Moldova și Transilvania.



Figură 23: județul Buzău – harta fizică¹

¹ site oficial

Municipiul Buzău este reședința județului Buzău, fiind așezat în Regiunea de Dezvoltare Sud-Est a României, în zona centrală a județului Buzău, pe malul drept al râului Buzău, la o altitudine de 101 m față de nivelul mării, având coordonatele 45°09" latitudine nordică și 25°5" longitudine estică. Localitățile învecinate sunt: la nord comunele Mărăcineni și Gura Călnăului, la est comunele Vadu Pașii, Ciocârlia, și Scurtești, la sud-est comuna Gălbinași, la sud comunele Spătaru, Pogonele, Maxenu și Odaia Banului; la sud-vest comuna Ulmeni, la vest comuna Lipia și la nord-vest comuna Vernești.

Municipiul Buzău se află la confluența dintre drumul european E85, ce leagă sudul continentului cu zona de nord și drumul național ce unește Transilvania cu porturile dunărene și litoralul Mării Negre. Orașul Buzău este un important nod feroviar și rutier, fiind situat pe una din arterele feroviare de importanță europeană ale țării (magistrala 500: București - Ploiești - Buzău - Focșani - Bacău - Suceava). Legăturile municipiului cu teritoriul său de influență se realizează prin următoarele drumuri care străbat teritoriul administrativ al municipiului Buzău și care în intravilan au rol de străzi: DN2 - E85 - Urziceni - Buzău - Râmnicu-Sărat; DN1B - Ploiești - Buzău (DN2); DN2B - Urziceni (DN2) - Buzău - Brăila; DN10 - Buzău (DN2) - Pogoanele; DJ 203 D - Buzău (DN2) - Pogoanele; DC 15 - Buzău - V. Pașii (DJ 203 K).

5.3.1. Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia

Proprietarul amplasamentului analizat este S.C. Bunge România S.R.L.

Unitatea are o incinta principala construita și o incinta secundara cu care comunica printr-un pasaj de cale ferata construita peste linii uzinale S.C. GEROM S.A. BUZĂU, S.C. METAPLAST S.A. BUZĂU.

Operatorul S.C. BUNGE ROMANIA S.R.L. deține în proprietate:

- amplasamentul din strada Aleea Industriilor nr 5-7, dobândit în anul 2007 prin cumpărarea de la S.C. AGRICOVER S.A. a punctului de lucru "Fabrica de ulei" care reprezintă incinta principala,

- terenuri din tarlăua 39, parcela 707, cumpărate în anul 2007 și reunite în anul 2008 prin act de alipire, care constituie incinta secundara.

Incinta principală din str. Aleea Industriilor nr. 5-7, în care este construită Fabrica de Ulei, are numărul cadastral 51192 și o suprafața de 61293 mp.

Incinta secundară, amplasata în intravilan municipiul Buzău, tarlăua 39, parcela 707 are numărul cadastral 55653 și o suprafața de 92201 mp.

Distanțele față de cele mai apropiate obiective de interes public (Rezervor Compania de Apă), zone rezidențiale (Cămin Metaplast, Cartier Mihai Viteazu, Cămin Zahărul) și arii naturale protejate (Lunca râului Buzău), monumente naturale (Parc Hașdeu) și obiective peisagistice (Parc Marghiloman, Parcul Tineretului, Crâng) sunt de 0,110 – 3,10 km.

Distanțele față de câteva dintre obiectivele de interes public sunt:

- Aleea Industriilor (trotuar, parcare și carosabil): 0,5 m;
- Gospodăria de Apa – 110 m;
- zona rezidențială:
- cămin Metaplast și liceu INDUSTRIAL - 0,35 km,
- cartier Mihai Viteazul - 0,550 km,
- cămin AGRANA - 0,85 km.

Folosința dominantă a zonei industriale sud, așa cum a fost stabilită prin planurile urbanistice, se reflectă și în vecinătățile amplasamentelor (incintele principala și secundara) ale S.C. BUNGE ROMANIA S.R.L.

Vecinătățile incintei principale (Fabrica de Ulei Buzău):

- la N – Str Aleea Industriilor
- la S - linii C.F - S.C. Gerom, S.C. Metaplast și S.C. Legume Fructe
- la E - S.C Rotec S.A Buzău

- la V - Compania de Apă Buzău

Vecinătățile incintei secundare :

- La limita de nord a amplasamentului este un drum neclasificabil cu ieșire spre SC GEROM SA în partea vestica și cu ieșire spre DN2 Buzău –Brăila în partea de est.
- La limita de sud a imobilului cu nr cadastral 55653 este drum cu ieșire la vest în șoseaua Buzău –Slobozia, iar la est cu ieșire în șoseaua Buzău –Brăila.

5.3.2. Politici de zonare și de folosire a terenului

În conformitate cu P.U.G Buzău, terenul este situat în intravilanul municipiului Buzău, având inițial destinație activități industriale și agricole, zona industrială sud, UTR 18.

Conform planificării și morfologiei urbane, platforma industrială sudica a municipiului, din care face parte terenul, se încadrează în Programul 3 – parcuri industriale, cu tipologie de tip industrial, fără lotizare individuală.

Bilanțurile teritoriale pentru cele 2 amplasamente ale instalației sunt prezentate în tabelele de mai jos:: suprafețele ocupate pe amplasamentul principal al instalației (fabrica de ulei)

Tabel 4: suprafețele ocupate pe amplasamentul principal al instalației (fabrica de ulei)

nr. crt.	utilizare suprafețe	suprafață mp
1.	Suprafața construită existentă (Sc)	17004
2.	Suprafața desfășurată existentă (Sd)	29805
3.	Drumuri, platforme, alei	16731
4.	Spatii verzi	12993
5.	Cai ferate	14565
6.	Total Suprafața incinta	61293
Procent de ocupare a terenului POT		27,740 %
Coeficient de utilizare teren CUT		0,486 %

Tabel 5: suprafețele ocupate pe amplasamentul principal al instalației (platformă depozitare coji de semințe)

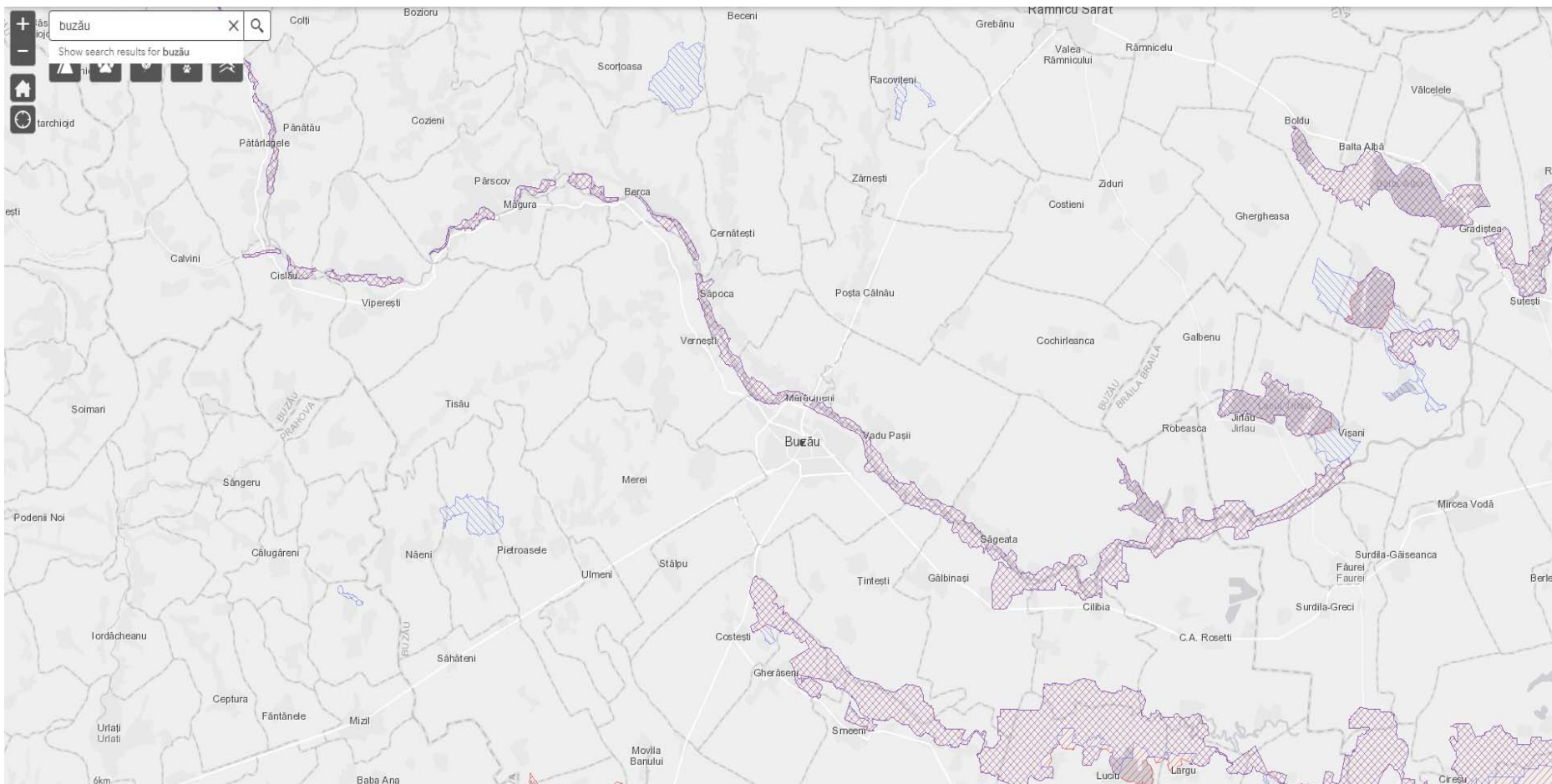
nr. crt.	utilizare suprafețe	suprafață mp
1.	Suprafața construită existentă (Sc)	3600
2.	Suprafața desfășurată existentă (Sd)	3600
3.	Drumuri, platforme, alei	0
4.	Spatii verzi	88601
5.	Cai ferate	0
6.	Total Suprafața incinta	92201
Procent de ocupare a terenului POT		3,905 %
Coeficient de utilizare teren CUT		0,039 %

5.3.3. Arealele sensibile

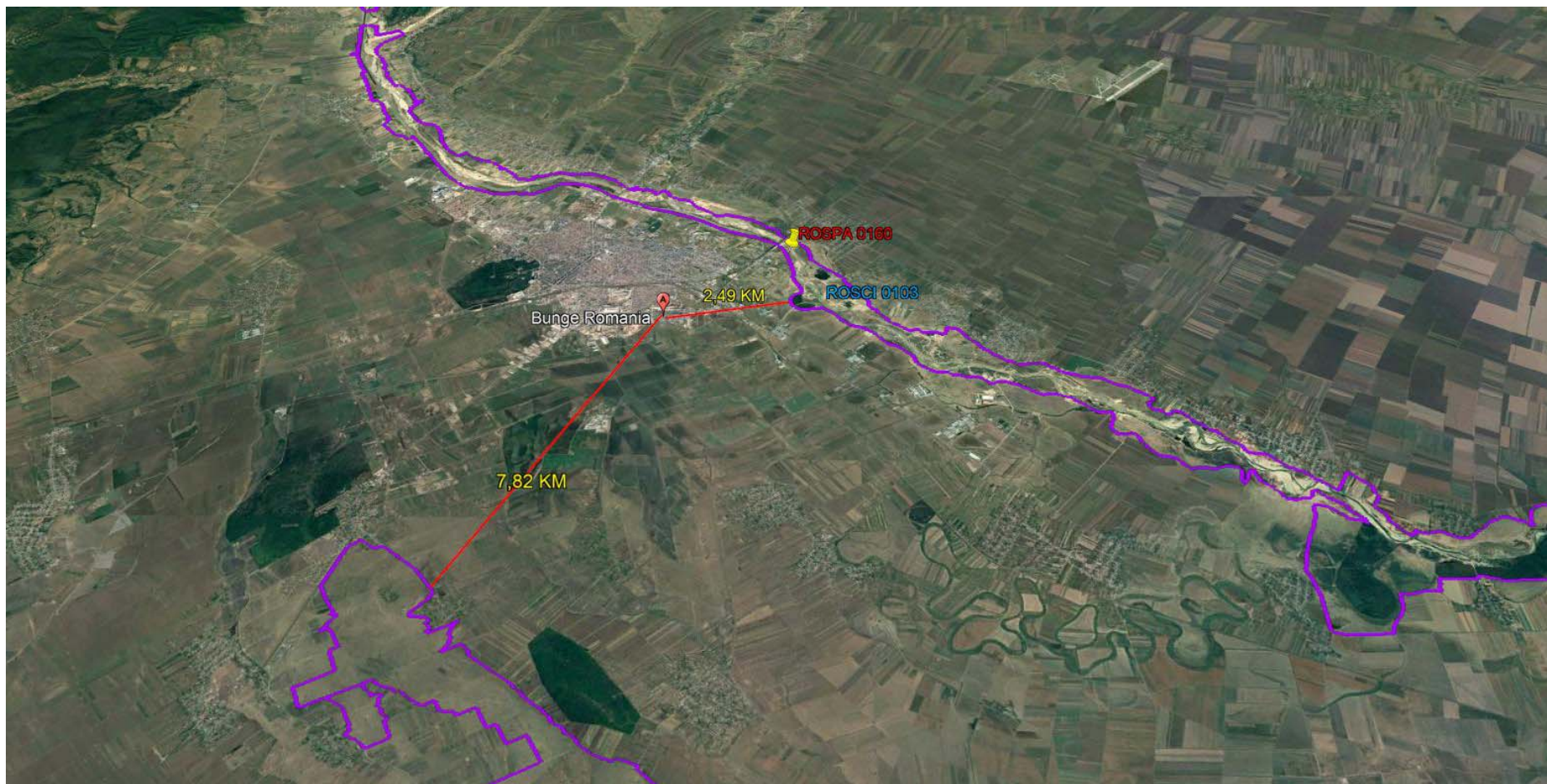
Pe teritoriul județului Buzău se află situate mai multe arii protejate incluse în rețeaua europeană de zone naturale protejate – Natura 2000, respectiv Arii Speciale de Protecție Avifaunistică și Arii Speciale de Conservare. Cele mai apropiate de locația fabricii de ulei brut sunt:

1. la nord
 - ARIA SPECIALĂ DE PROTECȚIE AVIFAUNISTICĂ ROSPA0160 Lunca Buzăului – situat la o distanță de 2,49 km
 - SITULUI DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ ROSCI0103 Lunca Buzăului – situat la om distanță de 2,49 km
2. la sud

- SITULUI DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ ROSCI0259 Valea Călmățuiului – situat la o distanță de 7,82 km
- ARIA SPECIALĂ DE PROTECȚIE AVIFAUNISTICĂ ROSPA0145 Valea Călmățuiului – situat la o distanță de 7,82 km



Figură 24: amplasarea obiectivului în raport cu situri Natura 2000



Figură 25 distanțe față de arii protejate

5.4. Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectelor, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970

Punct determinare	Sistem grade, minute, secunde		Sistem STERO 70	
	Latitudine	Longitudine	Latitudine	Longitudine
1 – extremitatea N-V	45° 8' 3.77"N	26°50' 11.62"E	405499.282	644553.763
2 –	45° 7' 56.74"N	26°50' 11.97"E	405282.508	644566.375
3 –	45° 7' 54.93"N	26°50' 16.19"E	405229.117	644675.347
4 –	45° 7' 53.45"N	26°50' 16.45"E	405183.218	644666.563
5 –	45° 7' 53.57"N	26°50' 9.94"E	405183.665	644524.270
6 – extremitatea S-V	45° 7' 45.32"N	26°50' 11.24"E	404929.717	644558.496
7 – extremitatea S-E	45° 7' 48.38"N	26°50' 27.98"E	405032.531	644922.021
8	45° 7' 48.90"N	26°50' 27.89"E	405048.533	644919.687
9	45° 7' 53.17"N	26°50' 17.23"E	405174.968	644683.800
10	45° 7' 54.72"N	26°50' 16.85"E	405222.611	644674.403
11	45° 7' 53.64"N	26°50' 19.71"E	405190.714	644737.642
12	45° 7' 54.10"N	26°50' 20.13"E	405205.120	644746.491
13	45° 7' 55.01"N	26°50' 19.55"E	405232.912	644733.178
14 – extremitatea N-E	45° 8' 4.11"N	26°50' 19.11"E	405513.522	644717.130



Figură 26: amplasarea punctelor perimetrice ale amplasamentului

5.5. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare

În acest moment nu pot fi luate în discuție alternative de realizare ale proiectelor.

Din punct de vedere tehnic, în acest moment, nu se pune probleme necesității unor variante alternative ale proiectelor.

Singura variantă diferită de cea a modernizării echipamentelor ar fi aceea de a nu se implementa proiectul. Această variantă nu este recomandată deoarece:

- vechile echipamente sunt mai poluatoare
- cu vechile echipamente randamentul procesului tehnologic este mai redus

- cu vechile echipamente se consumă mai multă energie electrică pentru aceeași cantitate de producție obținută

6. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectelor, în limita informațiilor disponibile

6.1. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

6.1.1. Protecția calității apelor - Poluanți evacuați în mediu sau în canalizări publice ori în alte canalizări (în mg/l și kg/zi)

6.1.1.1. Surse de ape uzate și compușii acestora

Din funcționarea celor 6 proiecte analizate nu vor rezulta ape uzate tehnologice.

Apele uzate rezultate din utilizarea grupurilor sanitare de către personalul care va opera aceste proiecte sunt aceleași ca și în prezent deoarece aceiași personal care este activ în prezent va deservi și viitoarele echipamente.

6.1.1.2 Poluanți evacuați în mediu sau în canalizări publice ori în alte canalizări (în mg/l și kg/zi)

Din funcționarea celor 6 proiecte analizate nu vor rezulta ape uzate industriale dar vor rezulta ape uzate menajere de la grupurile sanitare care vor fi utilizate de către personalul de servicii. Se estimează că activitatea acestor proiecte va fi deservită de către 10 operatori care vor lucra în schimburi 24 h/zi.

Estimarea valorilor încărcărilor apelor uzate menajere rezultate din activitatea S.C. PRIO EXTRACȚIE S.R.L. pe locația analizată s-a făcut prin coroborarea numărului mediu de locuitori raportat la numărul de ore cu valorile din „Compoziția medie a apelor uzate menajere (Imhoff – 1990) în g/loc/zi”.

Tabel 6: Compoziția experimentală medie a apelor menajere

Parametrul	Încărcare (g/locuitor/zi)	Concentrație (mg/litru)	Încărcare totală pentru 10 persoane (kg/zi) limită minimă și maximă	
Solide total	115-170	680-1000	0,23	0,34
Solide volatile	65-85	380-500	0,13	0,17
Solide suspensii	35-50	200-290	0,07	0,10
Solide volatile suspensii	25-40	150-240	0,05	0,08
CBO5	35-50	200-290	0,07	0,10
CCOCr	115-125	680-730	0,23	0,25
Azot total	6 – 17	35-100	0,012	0,034
Amoniu	1 – 3	6 - 18	0,002	0,006
Nitriți, nitrați	<1	<1		
Fosfor total	3 - 5	18-29	0,006	0,01
Fosfați	1 - 4	6 - 24	0,002	0,008
Coliforme, total	-	1010-1012	-	-
Coliforme fecale	-	108-1010	-	-

6.1.2. Protecția aerului

6.1.2.1. Surse și poluanți generați

În timpul realizării obiectivului

În această etapă vor exista numai surse de poluarea mobile nu și surse staționare.

Sursele de poluare atmosferică pe timpul efectuării lucrărilor de implementare a celor 6 proiecte sunt reprezentate de utilajele și mijloacele de transport care participă la procesul de execuție a lucrărilor:

- ❑ transport elemente constitutive ale construcțiilor metalice
- ❑ transport elemente constitutive ale echipamentelor celor 6 proiecte
- ❑ încărcare – descărcare a elementelor constitutive care urmează a se monta
- ❑ montare elemente proiecte
- ❑ montare construcții ușoare (conducte, cablaje electrice, etc.)

Utilajele și mijloacele de transport care vor fi folosite sunt:

- ❖ macara
- ❖ mijloace de transport auto de mare tonaj
- ❖ mijloace de transport auto de mic tonaj

Toate acestea sunt dotate cu motoare diesel. Poluanții caracteristici sunt constituiți din:

- ❖ dioxid de sulf
- ❖ monoxid de carbon
- ❖ oxizi de azot
- ❖ poluanți organici persistenti (POP)
- ❖ compuși ai metalelor grele (în special cadmiu) din gazele de eșapament

În timpul funcționării obiectivului

În această etapă nu vor exista activități care să geneze surse de poluare a atmosferei. Singura activitate care ar putea genera poluanți ai aerului ar fi elevatorul cu cupe în procesul de vehiculare a semințelor de floarea soarelui, respectiv s-ar putea genera pulberi în suspensie. Deoarece sistemul va fi complet închis aceste pulberi nu vor putea migra în afara utilajului, ele sedimentându-se în interiorul silozului sau în interiorul echipamentelor de vehiculare a semințelor.

6.1.2.2 Instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

Pentru sursele mobile – toate mijloacele auto și utilajele care se vor folosi, atât în etapa de implementare a proiectelor cât și în cea de funcționare vor fi dotate cu motoare cu nivel de poluare conform normelor europene începând de la EURO 4 în sus.

Pentru sursele staționare – singurul echipament, din cele 6 proiecte analizate, care ar putea genera poluanți ai aerului este elevatorul cu cupe:

- sistemul de transport a semințelor de floarea soarelui cu elevatorul cu cupe este un sistem închis, pulberile sedimentându-se în interiorul echipamentului sau vor fi antrenate împreună cu semințele în interiorul silozului
- silozul în care se vor transporta semințele de floarea soarelui este construit în sistem închis astfel încât pulberile generate în interiorul acestuia nu pot migra în afară. Sistemul de ventilare al silozului este prevăzut cu sistem de reținere a pulberilor în interiorul acestuia

6.1.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Considerații tehnice

Specialiștii în acustică utilizează descriptori specifici și diferite unități de măsură în evaluarea nivelele sonore și a impactului generat de zgomot. Zgomotul este de obicei definit ca un sunet nedorit care interferează cu comunicarea verbală și cu percepția auditivă sau care poate afecta comportamentul uman. În anumite condiții, zgomotul poate determina pierderea auzului, poate interfera cu activitățile umane și, pe diferite căi, poate afecta sănătatea umană și bunăstarea.

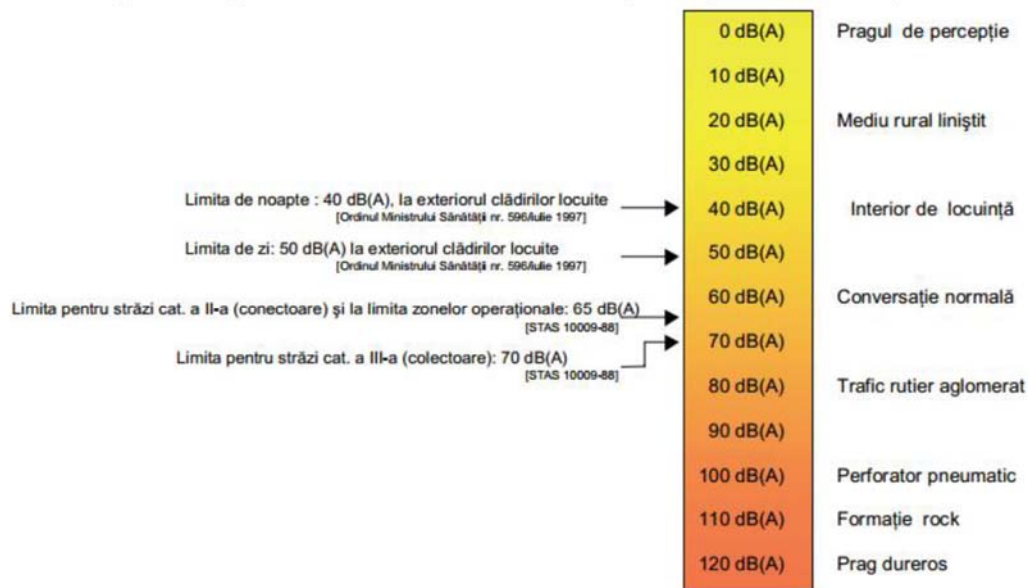
Decibelul (dB) este unitatea standard acceptată pentru măsurarea nivelelor sonore datorită faptului că acesta poate fi asociat unor variații mari în amplitudinea presiunii sonore.

Toate nivelele de zgomot analizate în acest capitol sunt exprimate în raport cu o valoare de referință standard de 20 μ P. Atunci când se descrie sunetul și efectul acestuia asupra organismelor umane se utilizează de regulă nivele sonore „ponderate A” dB(A) pentru a evalua răspunsul urechii umane. Termenul de „ponderat A” se referă la o filtrare a semnalului sonor într-o manieră corespunzătoare căii prin care urechea umană percepe sunetul. Nivelul de zgomot ponderat A se corelează bine cu evaluările umane asupra zgomotului fiind utilizat la nivel Operațional timp de mulți ani pentru măsurarea și evaluarea zgomotului industrial.

Deși scara ponderată A și măsurarea energiei echivalente sunt utilizate în mod obișnuit pentru cuantificarea limitelor răspunsului uman la evenimente individuale sau la nivele sonore de ansamblu, gradul de disconfort sau a altor efecte de răspuns depind de asemenea de mai mulți alți factori de percepție, incluzând:

- nivelul sonor ambiental (de fond);
- natura generală a condițiilor existente (zone rurale liniștite față de zone urbane
- aglomerate);
- diferența dintre magnitudinea nivelului evenimentului sonor și condițiile ambientale;
- durata evenimentului sonor;
- anotimpul (probabilitatea de a se afla în interior sau în aer liber și/sau de a avea ferestrele deschise sau închise);
- frecvența și repetitivitatea evenimentelor;
- perioada din zi când are loc evenimentul.

O ilustrare tipică a scalei în decibeli este prezentată în figura 1 care descrie un număr de nivele de presiune sonoră tipice comparate cu valorile limită stabilite prin reglementările naționale.



Figură 27: nivele de presiune sonoră tipice comparate cu valorile limită stabilite prin reglementările naționale

Reglementări privind zgomotul

Reglementări din România privind zgomotul

Lucrarea este elaborată cu respectarea prevederilor următoarelor standarde și acte normative:

1. Pentru obținerea datelor de intrare, măsurătorile sonometrice au fost executate conform prevederilor STR ISO 6161/3-2020 "Acustica - Determinarea Nivelului de Zgomot în Localitățile Urbane" și SR ISO 1996-2:2018 "Acustică - Descrierea, măsurarea și evaluarea zgomotului din mediul ambiant - Partea 2: Determinarea nivelurilor de zgomot din mediul ambiant";
2. Pentru evaluarea modului în care nivelul de zgomot din incinta șantierului se încadrează în normele legale s-au comparat datele obținute cu valorile din Ordinul 3384/2013 pentru aprobarea reglementării tehnice: „Normativ privind acustica în construcții și zone urbane, indicativ C125/2013 partea a-III-a”
3. Pentru evaluarea expunerii populației la zgomot s-au utilizat valorile limită ale nivelului de zgomot prevăzute în SR SIO 10009-2017 – **Acustică urbană: Limite admisibile ale nivelului de zgomot**; - acest standard se referă la limitele admisibile ale nivelului de zgomot în mediul urban, diferențiate pe zone și dotări funcționale, pe categorii tehnice de străzi;
 - Nivelele admisibile ale zgomotului exterior (Leq) pentru străzi, măsurate la marginea trotuarelor sau a carosabilului, sunt stabilite în funcție de categoria tehnică a străzii respective și sunt asociate cu intensitatea traficului. Pentru categoria a III-a de străzi (colectoare), nivelul echivalent de zgomot maxim admisibil este de 65 dB(A). Pentru străzile de categoria a II-a (conectoare) sa stabilit un nivel echivalent de zgomot admisibil de 70 dB(A).
 - Nivelul maxim admisibil de zgomot, Leq, la limita zonelor industriale din arii urbane este de 65 dB(A). Locuințele pot fi construite pe străzi de diverse categorii tehnice sau la limita unor zone cu diverse funcționalități, în măsura în care zgomotul măsurat la 2 m de fațada clădirii, nu depășește 50 dB(A).
4. Legea nr. 121 din 3 iulie 2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant
5. ORDIN nr. 2.328 din 10 decembrie 2021 privind aprobarea valorilor-limită pentru indicatorii L_{zsn}, L_{noapte}, L_{zi} și L_{seară}
6. LEGE nr. 181 din 14 iunie 2022 pentru modificarea și completarea Legii nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant
7. Definițiile parametrilor acustici și a termenilor utilizați sunt conform prevederilor SR ISO 1996-1/2016 "Acustică - Descrierea, măsurarea și evaluarea zgomotului din mediul ambiant. Partea 1: Mărimi fundamentale și metode de evaluare"
8. Alte acte normative aplicabile: "Normativ privind acustica în construcții și zone urbane Indicativ C125-2013, Partea I - Prevederi generale privind protecția împotriva zgomotului, Legea 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului.

Tabel 7: Comparație între standardele naționale și cele operaționale privind nivelele de zgomot

Țară/Regiune	Nivelul maxim admisibil, dB(A)		
	Zone industriale,	Zone industriale,	Zone industriale,
România	65	65	50/40
UE (ONU, OMS)	65	55	55/45
Australia	65/55	55/45	45/35
Japonia	60/50	60/50	45/35
SUA	70	60	45

Reglementări ale Uniunii Europene privind zgomotul

1. Directiva 2003/10/EC – Zgomotul la locul de muncă; publicată în Official Journal of the EU no. L42, la 15 februarie 2003, p38-44². Această directivă stabilește cerințele minime privitoare la igienă și protecție pentru expunerea lucrătorilor la riscuri generate de acțiunea zgomotului
2. Directiva 2000/14/EC a Parlamentului și Consiliului Europei din 8 Mai 2000 privind alinierea legislației din statele membre referitoare la emisia de zgomot în mediu generat de utilaje

² European Community, 2003: Noise at Work Directive 2003/10/EC; Official Journal of the EU no. L42, 15 February 2003, p38-44

utilizate în exterior³. Această Directivă recunoaște dorința statelor membre de a controla emisiile de zgomot generate de utilajele care operează în exterior fiind emisă pentru a se asigura că cerințele privind reducerea acestor nivele sunt aceleași în toate țările membre. Directiva înlocuiește legislația precedentă care acoperea fiecare tip de utilaj, conținând prevederi pentru o abordare compatibilă în toate statele Uniunii Europene și în raport cu alte reglementări aplicabile mașinilor și echipamentelor. Actul legislativ se aplică unei tipologii largi de aparatură, incluzând multe dintre utilajelor mobile

3. Directiva 2002/49/CE privind evaluarea și gestiunea zgomotului ambiental.

Corecții aplicabile:

1. Corecții aplicabile datorită condițiilor corespunzătoare zonelor construite:

Conform SR ISO 6161:3-2020 Acustică - Descrierea, măsurarea și evaluarea zgomotului din mediul ambiant - Partea 2: Determinarea nivelurilor de zgomot din mediul ambiant

8.3 Amplasarea microfoanelor 8.3.1 în exterior

c) Poziția cu microfoanele între 0,5 m și 2 m în fața suprafeței reflectante;

În acest caz, corecția aplicată câmpului acustic incident este -3 dB.

NOTA 2 - Diferența dintre nivelul de presiune acustică la un microfon plasat la 2 m în fața fațadei și la un microfon plasat în câmp liber este aproape 3 dB în cazul ideal în care nici un obstacol reflectant vertical nu influențează propagarea sunetului către receptorul studiat. În situații complexe, cum ar fi densitate mare de clădiri în sit, străzi înguste etc., această diferență poate fi mult mai mare."

Conform Anexei nr. 1 din Legea nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant - Indicatori de zgomot -pct. 1, sub. 1.1 lit. g) - se ia în considerare zgomotul incident, ceea ce înseamnă că nu se ține seama de zgomotul reflectat de fațada clădirii studiate. În general, acest aspect implică o corecție de 3 dB în cazul măsurării.

Conform "Normativ privind acustica în construcții și zone urbane, indicativ C 125-2013" nivelul de zgomot echivalent măsurat la limitele diverselor zone și dotări funcționale din mediul urban trebuie să se încadreze în valorile din tabelul de mai jos:

Tabel 8: limite acustice

nr. crt.	Spațiul considerat	Nivel de zgomot echivalent Lech, provenit din interiorul zonei, în dB(A)	Nivel de zgomot echivalent Lech, provenit din exteriorul zonei, în dB(A)
1.	Parcuri de recreere, zone de recreere și odihnă, zone de tratament balneo-climatic	45	45
2.	Parcuri urbane	55	55
3.	Zone spitalicești	55	55
4.	Incinte de scoli, creșe, grădinițe, spații de joacă pentru copii	75	55
5.	Stadioane	90	-
6.	Baze sportive	70	70
7.	Cinematografe în aer liber și teatre în aer liber	80	55
8.	Piețe, zone comerciale	65	65
9.	Spații de alimentație publică și divertisment	70	65
10.	Incintă industrială	65	65
11.	Parcaje auto	65	65
12.	Spații service inclusiv spălătorii auto, benzinării	65	65
13.	Zone feroviare*	*	*
14.	Aeroporturi	90	-

³ European Community, 2000: Directive 2000/14/EC of the European Parliament and the Council, of 8 May 2000 on the approximation of the laws of the Member States relating to the noise emission in the environmental by equipment for use outdoors

15.	Zonă autorizată pentru desfășurarea manifestărilor de divertisment (de ex. concursuri auto spectacole în aer liber cu instalații de sonorizare și amplificare a sunetelor) ****	100	-
-----	---	-----	---

* În aceste cazuri timpul care se ia în considerație la determinarea nivelului de zgomot echivalent este cel real corespunzător duratei activităților specifice. În cazul zgomotelor provenite din alte surse decât cele din trafic, se limitează nivelul de zgomot exterior clădirilor de locuit și social-culturale la 50 dB(A) respectiv Cz 45

Proiectele care urmează să fie implementate nu constituie o sursă importantă de zgomot sau vibrații dar vor genera astfel de poluanți.

În perioada de implementare a proiectelor se vor produce zgomote și vibrații generate de:

- funcționarea mijloacelor auto și a utilajelor care participă la lucrările de transport și montaj
- manipularea și montajul elementelor constitutive ale celor 6 proiecte analizate
- realizarea lucrărilor de racordare ale elementelor constitutive ale celor 6 proiecte analizate la fluxurile tehnologice de pe amplasament

Nivelul acestora nu va depăși limitele maxime admisibile la limita amplasamentului fabricii de ulei și, în consecință, nu va genera disconfort față de populație cu atât mai mult cu cât obiectivul analizat se află situat într-o zonă industrială, la o distanță mare față de zonele rezidențiale.

În perioada de exploatare nivelul de zgomot și cel de vibrații nu va fi mai mare decât cele înregistrate în prezent. Deoarece:

- toate echipamentele care urmează a fi montate prin implementarea celor 6 proiecte sunt de ultimă generație și mult mai performante decât echipamentele vechi
 - toate echipamentele noi vor fi dotate cu sisteme de atenuare a vibrațiilor
 - toate echipamentele noi vor fi dotate cu sisteme de atenuare a nivelului de zgomot generat
- nivelul de zgomot și cel de vibrații nu va genera disconfort față de populație.

Nivelele de zgomot generat de fiecare proiect în parte sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 9: nivelele de zgomot generat de fiecare proiect în parte

Echipament	Nivel zgomot la limita sursei generatoare	Nivel zgomot la limita distanței de percepție operator	Loc amplasare
cântar sticle 1 l Iași		42	interiorul secției de îmbuteliere
elevator cu cupe	103	71	exterior în proximitatea silozului de semințe
mașină de căpăcit		56	interiorul secției de îmbuteliere
paletizor		61	interiorul secției de ambalare
răcitor secție rafinărie	103	71	exterior secție rafinărie
turn de răcire	105	69 (la 15 m distanță)	exterior

Protecția la zgomot, este reglementată de « Normativul privind protecția la zgomot», indicativ 1, aprobat de Ministerul Transporturilor, Construcțiilor și Turismului în 2003. În situația concretă a proiectelor, protecția împotriva zgomotului, se determină funcție de harta curbelor de zgomot, întocmită

conform specificațiilor tehnice ale echipamentelor, realizată de firma de specialitate din Germania DEUTSCHE WINGUARD. În normativul mai sus menționat sunt menționate următoarele: limitele admisibile ale nivelurilor de zgomot echivalent Lech exterior clădirilor, la distanța de 2,00 m de fațadă și înălțimea de 1,30 m față de sol sau nivelul considerat pentru clădirile protejate sunt indicate în tabelul de mai jos:

Tabel 10: limite admisibile ale nivelului de zgomot în apropierea clădirilor protejate

Nr. crt.	Clădire protejată	Limita admisibilă a nivelului de zgomot echivalent dB (A)	Numărul de ordine al curbei Cz corespunzătoare
1.	Locuințe, hoteluri, cămine, case de oaspeți	55	50
2.	Spitale, policlinici, dispensare	45	40
3.	Școli	55	50
4.	Grădinițe de copii, creșe	50	45
5.	Clădiri de birouri	65	60

Nu au fost efectuate determinări ale nivelului de zgomot și vibrații dar putem estima că nivelul de zgomot nu va depăși, la limita proprietății, valoarea maximă admisă de OM nr. 2.328 din 10 decembrie 2021 privind aprobarea valorilor-limită pentru indicatorii L_{zsn} , L_{noapte} , L_{zi} și $L_{seară}$.

Nivelul zgomotului produs în interiorul locației nu va depăși nivelul de 65 dB, la limita de acces pentru lucrul desfășurat de către operatorii de servicii care vor deservi aceste echipamente. Acest zgomot va fi atenuat de prezența vegetației de pe amplasament astfel încât în exterior valorile acestuia se va situa în limitele admisibile. Totodată amplasarea locației în zona industrială de sud a localității va garanta faptul nu va fi afectată populația locală.

6.1.4. Protecția împotriva radiațiilor

Proiectul care urmează să fie implementat nu constituie o sursă de radiații.

6.1.5. Protecția solului și a subsolului

Sursele posibile de poluare a solului sunt:

- posibile scurgeri accidentale de carburanți sau lubrifianți de la mijloacele auto și utilajele care deservește activitatea de construcție/montaj și apoi la activitățile specifice din etapa de exploatare a proiectelor
- posibile scurgeri accidentale de carburanți sau lubrifianți de la mijloacele auto și utilajele care deservește activitatea de exploatare a proiectelor

Măsurile, dotările și amenajările pentru protecția solului și a subsolului

Pentru a se evita poluarea solului au fost prevăzute următoarele măsuri:

- se asigură, la termen, verificarea funcționalității motoarelor termice ale mijloacelor auto care deservește activitatea de construire
- nu sunt amenajate depozite de carburanți și uleiuri în alte locuri decât cele cu dotările corespunzătoare prevederilor legale;
- lucrările de întreținere și reparații ale utilajelor și mijloacelor de transport se efectuează numai în locuri special amenajate în acest sens;
- nu se practică spălarea utilajelor și a mijloacelor auto în cadrul amplasamentului;
- alimentarea cu motorină și cu lubrifianți a utilajelor se face cu asigurarea tuturor condițiilor de evitare a pierderilor accidentale și de protecție a mediului în locuri special amenajate – stații de distribuție carburanți;

- toate utilajele și mijloacele auto folosite în activitatea de construiți/montaj și apoi în activitatea de funcționare rulează pe drumuri amenajate și sunt parcate doar pe platformele betonate.

6.1.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

În mod normal activitățile care se vor desfășura, atât în faza de construire cât și în faza de exploatare a proiectelor analizate, nu vor avea efecte negative asupra ecosistemelor acvatice și terestre.

6.1.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

6.1.7.1 Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumentele istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional, etc.

Amplasamentul studiat se află situat la extremitatea de sud a orașului Buzău – zona industrială de sud, unde nu sunt monumente istorice și de arhitectură sau alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional, etc.

Cea mai apropiată locuință se află situată la cca. 325 m față de locația unde se află fabrica de ulei, colțul de NV extrem al amplasamentului.

Între locația fabricii de ulei și cartierul de locuințe se află interpușe alte companii care desfășoară activități industriale.

6.1.7.2 Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public

Toate acțiunile/activitățile se vor desfășura, atât în faza de implementare a proiectelor cât și în faza de exploatare a acestuia, pe un amplasament existent, împrejmuit și dotat cu toate măsurile de siguranță. Din aceste motive se poate afirma că implementarea și apoi funcționarea celor 6 proiecte analizate nu vor avea efecte negative asupra așezărilor umane și nu se impun măsuri suplimentare de protecție a așezărilor umane sau a altor obiective de interes public.

6.1.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectelor/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea

6.1.8.1 Deșeuri rezultate în etapa de construcție

Regimul gospodăririi deșeurilor produse în faza de execuție, va face obiectul organizării de șantier, în conformitate cu legislația în vigoare. Deșeurile preconizate sunt de următoarele tipuri:

- deșeuri de ambalaje din hârtie/carton
- deșeuri de ambalaje din plastic
- deșeuri metalice feroase – rezultate din activitatea de execuție a structurilor metalice, a legăturilor tehnologice și din înlocuirea echipamentelor vechi
- metalice neferoase – rezultate din activitatea de realizare a legăturilor electrice
- lavete impregnate și cânepă pentru izolarea la îmbinările țevelor
- menajere sau asimilabile
- deșeuri din construcții rezultate din spargerea platformei betonate pentru realizarea legăturilor de rigidizare a echipamentelor.

Tipurile și cantitățile de deșeuri care vor rezulta în etapa de implementare a proiectelor sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 11: cantități estimative de deșeuri rezultate în etapa de construire

Tip deșeu	Cod deșeu*	Sursă de generare	Mod de stocare / depozitare	Mod propus de eliminare / valorificare a deșeurilor	Cantități estimate t
deșeuri de ambalaje din hârtie/carton	15 01 01	ambalajele elementelor componente care se utilizează în procesul de modernizare a cazanului	Platformă betonată	Se valorifică prin agenți economici autorizați	0,2
deșeuri de ambalaje din plastic	15 01 01	ambalajele elementelor componente care se utilizează în procesul de modernizare a cazanului	Platformă betonată	Se valorifică prin agenți economici autorizați	0,4
lavete impregnate și câneșă pentru izolarea la îmbinările țevilor	15 02 02	absorbantă, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție utilizate la operațiunile de montare a noilor componente ale cazanului	pubelă de plastic	Se elimină prin agenți economici autorizați	0,01
amestecuri din beton	17 01 01	activitățile de fixare a elementelor metalice pe platformele betonate și de realizare a legăturilor grupului sanitar din cadrul vestiarului cu liniile de alimentare cu apă și canalizare de pe amplasament	Platformă betonată	Se valorifică/elimină prin agenți economici autorizați	0,5
Deșeuri metalice	17 04 05	amplasarea structurilor metalice pentru construcții	Platformă betonată	Se valorifică prin agenți economici autorizați	3
Deșeuri de cabluri electrice	17 04 11	construirea rețelelor și a racordurilor electrice	Platformă betonată	Se valorifică prin agenți economici autorizați	0,01 t
Deșeuri menajere	20 03 01	activitatea personalului angajat	Europubele amplasate pe platformă	Se elimină prin agenți economici autorizați de Consiliul Local Lehliu Gară	1 mc

6.1.8.2 Deșeuri rezultate în etapa de exploatare

Deșeurile rezultate în această etapă sunt cuprinse în tabelul de mai jos:

Tabel 12: Cantități estimative de deșuri rezultate în etapa de exploatare

Proiect	Tip deșeu	Cod deșeu*	Sursă de generare	Mod de stocare / depozitare	Mod propus de eliminare / valorificare a deșeurilor	Cantități anuale estimate t
Deșuri tehnologice						
Cântar sticle 1 l linia Iași	Elemente electromecanice rezultate din activitățile de mentenanță	02 03 99	Efectuarea activităților de întreținere și a reparațiilor curente	Recipiente metalice amplasate în magazie cu platformă betonată	Se valorifică prin agenți economici autorizați	0,01/3 ani
elevator	Elemente metalice rezultate din înlocuirea periodică a cupelor sa a altor elemente mecanice	02 03 99	Efectuarea activităților de întreținere și a reparațiilor curente	Recipiente metalice amplasate în magazie cu platformă betonată	Se valorifică prin agenți economici autorizați	cca. 0,05
	Elemente electromecanice rezultate din activitățile de mentenanță	02 03 99	Efectuarea activităților de întreținere și a reparațiilor curente	Recipiente metalice amplasate în magazie cu platformă betonată	Se valorifică prin agenți economici autorizați	cca. 0,01
Mașină de căpăcit	Elemente electromecanice rezultate din activitățile de mentenanță	02 03 99	Efectuarea activităților de întreținere și a reparațiilor curente	Recipiente metalice amplasate în magazie cu platformă betonată	Se valorifică prin agenți economici autorizați	cca. 0,01
Paletizor	Elemente electromecanice rezultate din activitățile de mentenanță	02 03 99	Efectuarea activităților de întreținere și a reparațiilor curente	Recipiente metalice amplasate în magazie cu platformă betonată	Se valorifică prin agenți economici autorizați	cca. 0,01
	Rebuturi de materiale plastice (folie) rezultate din activitatea de înfoliere a paleșilor	15 01 02	Activitatea de înfoliere a paleșilor - rolele de folie stretch	Pubele din plastic	Se valorifică prin agenți economici autorizați	cca. 0,05
	Tuburi de carton utilizate la rolele cu folie stretch	15 01 01	Rolele de folie stretch	Pubele din plastic	Se valorifică prin agenți economici autorizați	cca. 0,5
Răcitor	Elemente electromecanice rezultate din activitățile de mentenanță	02 03 99	Efectuarea activităților de întreținere și a reparațiilor curente	Recipiente metalice amplasate în magazie cu platformă betonată	Se valorifică prin agenți economici autorizați	cca. 0,01
	Freoni R134A	02 03 99	Efectuarea activităților de întreținere și a reparațiilor curente	Recipiente metalice amplasate în magazie cu platformă betonată	Se valorifică prin agenți economici autorizați	250 kg la 2 ani
Turn de răcire	Elemente electromecanice rezultate din activitățile de mentenanță	02 03 99	Efectuarea activităților de întreținere și a reparațiilor curente	Recipiente metalice amplasate în magazie cu platformă betonată	Se valorifică prin agenți economici autorizați	cca. 0,01
Deșuri comune rezultate din activitatea personalului care va deservi cele 6 proiecte						
Toate proiectele	Deșuri de ambalaje din hârtie/carton	15 01 01	activitatea personalului	Pubele plastic	Se valorifică prin agenți economici autorizați	cca. 0,02
	Deșuri de ambalaje din plastic	15 01 02	activitatea personalului	Pubele plastic	Se valorifică prin agenți economici autorizați	cca. 0,05
	Deșuri menajere	20 03 01	Activitatea personalului	Europubele amplasate pe platformă	Se elimină prin agenți economici autorizați de Consiliul Local Buzău	cca. 0,2 mc/lună

6.1.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

6.1.9.1 Substanțe și preparate chimice periculoase utilizate și/sau produse

Pe amplasament nu vor fi produse substanțe chimice periculoase.

Informațiile cu privire la substanțele chimice folosite atât în etapa de construire cât și în cea de funcționare se regăsesc în tabelul de la subcapitolul următor.

6.1.9.2 Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației

Toate aceste informații se regăsesc în tabelul de mai jos:

Tabel 13: Substanțe și preparate chimice periculoase utilizate și modul lor de gospodărire

Locație	Substanțe chimice folosite	Capacitate stocare l	Consumuri anuale estimate t	Număr CAS	Nr. EC (EINECS/ELINCS/NPL) Înregistrare	Nr. index din Lista substanțelor periculoase	Fraze de pericol (H)	Fraze de precauție - Prevenire	Fraze de precauție - Intervenție	Fraze de depozitare sau eliminare	Utilizare	Mod de depozitare
utilaje și mijloace auto care deservesc activitatea de construire și apoi pe cea de mentenanță precum și cea de ridicarea de pe amplasament a deșeurilor produse	motorină	cca. 50 l/rezervor	cca. 2 t în etapa de implementare a proiectelor și cca. 0,1 în etapa de exploatare	68334-30-5	269-822-7	649-224-00-6	H226 Lichid și vapori inflamabili. H304 Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii. H315 Provoacă iritarea pielii. H332 Nociv în caz de inhalare. H351 Susceptibil de a provoca cancer (oral). H373 Poate provoca leziuni ale organelor (piele, plămâni) în caz de expunere prelungită sau repetată (inhalare, oral, dermal). H411 Toxic pentru viața acvatică, având efecte de lungă durată.	P201 Procurați instrucțiuni speciale înainte de utilizare. P210 A se păstra departe de surse de căldură, suprafețe fierbinți, scânteii, flăcări și alte surse de aprindere. Fumatul interzis. P261 A se evita să se inspire vaporii/spray-ul. P280 Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție/ echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței. P273 Evitați dispersarea în mediu	P301 + P310 în caz de înghițire: sunați imediat la un centru de informare toxicologică/un medic. P391 Colectați scurgerile de produs.		alimentarea mijloacelor auto și a utilajelor care deservesc activitatea	rezervor metalic 50 l
utilaje și mijloace auto care deservesc activitatea de construire și apoi pe cea de mentenanță precum și cea de ridicarea de pe amplasament a deșeurilor produse	lubrifianți - uleiuri lubrifiante cu hidrocarburi superioare lui c25 (petrol), extrase cu solvenți, deasfaltate, deparafinate, hidrogenate	<ul style="list-style-type: none"> cca. 20 l / utilaj cca. 10 l/mijloc de transport 	cca. 0,05 t în etapa de implementare a proiectelor și cca. 0,01 în etapa de exploatare	101316-69-2	309-874-0	649-527-00-3	niciuna	P102 – A nu se lăsa la îndemâna copiilor.		P501 – Aruncați conținutul /recipientul în conformitate cu reglementările locale	în motoarele și sistemele hidraulice ale mijloacelor auto și a utilajelor care deservesc activitatea	nu este cazul

Memoriu de prezentare
 Achiziție și montare echipamente noi
 S.C. Bunge România S.R.L. Buzău, str. Aleea Industriilor, nr. 5-7, județul Buzău

utilaje și mijloace auto care deserveșc activitatea	lubrifianți - uleiuri lubrifianți ulei de bază – fără specificații	• cca. 10 l/mijloc de transport	cca. 0,02 t în etapa de implementare a proiectelor și cca. 0,005 în etapa de exploatare	74869-22-0	278-012-2	649-484-00-0	niciuna	P102 – A nu se lăsa la îndemâna copiilor.		P501 – Aruncați conținutul /recipientul în conformitate cu reglementările locale	în motoarele și sistemele hidraulice ale mijloacelor auto și a utilajelor care deserveșc activitatea	nu este cazul
---	--	---------------------------------	---	------------	-----------	--------------	---------	--	--	---	--	---------------

6.2. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

Resursele naturale care se vor utiliza în cadrul activităților de implementare a proiectelor și apoi în etapa de exploatare a acestuia sunt:

1. metal feros (pentru realizarea elementelor metalice ale structurilor de susținere sau pentru realizarea legăturilor prin conducte metalice) obținut din prelucrarea minereurilor feroase – cca. 10 t
2. metale neferoase (pentru realizarea elementelor electrice) obținut din prelucrarea minereurilor neferoase – cca. 1 t

În etapa de funcționare a celor 6 proiecte nu se vor utiliza resurse naturale.

Pentru utilizarea eficientă a terenului în cadrul activității de proiectare s-a ținut cont de:

- condițiile impuse de eficientizarea fluxurilor tehnologice
- cerințele economice și comerciale ale unui astfel de amplasament
- condițiile actuale de funcționare a fluxurilor tehnologice

Pentru utilizarea eficientă a resurselor de apă s-a limitat folosirea acestora după cum urmează:

A. în etapa de implementare a proiectelor:

- asigurarea apei necesare consumului în grupul social care deservește șantierul se face cu echipamente care să elimine pierderile generate de funcționarea defectuoasă a acestora iar personalul a fost instruit în vederea folosirii corecte a utilităților
- nu se folosește apă pentru spălarea utilajelor și mijloacelor auto în cadrul șantierului

B. în etapa de funcționare

- verificarea periodică a legăturilor tehnologice și a traseelor de apă de la turnul de răcire
- verificarea periodică a legăturilor tehnologice și a traseelor de apă de la răcitorul de la secția de rafinare
- efectuarea la timp a reviziilor legăturilor tehnologice și a traseelor de apă de la turnul de răcire și de la răcitorul de la secția de rafinare
- asigurarea apei necesare consumului în grupurile sociale care deserveșc personalul care va opera funcționarea celor 6 proiecte se face cu echipamente care să elimine pierderile generate de funcționarea defectuoasă a acestora iar personalul a fost instruit în vederea folosirii corecte a utilităților

Nu se folosesc resurse specifice biodiversității.

7. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect

7.1. Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)

7.1.1. Impactul asupra populației, sănătății umane

Obiectivul analizat se află situat în zona de sud a orașului Buzău. Activitatea economică ce urmează să se desfășoare după implementarea proiectelor este de mică anvergură și face parte din procese tehnologice care se desfășoară în prezent fapt pentru care nu poate genera schimbări de populație sau influențe negative asupra sănătății populației.

În ceea ce privește impactul asupra sănătății populației – implementarea și funcționarea celor 6 proiecte nu vor genera elemente care să aducă atingere sănătății populației.

Impactul direct

În perioada de implementare a proiectelor – în această perioadă nu va exista un impact direct asupra populației și a sănătății umane.

În perioada de exploatare a proiectelor – în această perioadă nu va exista un impact direct asupra populației și a sănătății umane.

Impactul indirect

În perioada de implementare a proiectelor – în această perioadă va exista un impact indirect negativ nesemnificativ asupra personalului care participă la lucrările de implementare a proiectelor și a sănătății acestora generat de gazele de eșapament rezultate din funcționarea mijloacelor auto și a utilajelor care participă la lucrările de implementare a proiectelor..

În perioada de exploatare a proiectelor – în această perioadă nu va exista un impact indirect asupra populației și a sănătății umane.

Impactul secundar

În perioada de implementare a proiectelor – în această perioadă nu va exista un impact secundar asupra populației și a sănătății umane.

În perioada de exploatare a proiectelor – în această perioadă nu va exista un impact secundar asupra populației și a sănătății umane

Impactul cumulativ

În perioada de implementare a proiectelor – în această perioadă va exista un impact cumulativ negativ nesemnificativ asupra personalului care participă la lucrările de implementare a celor 6 proiecte și a sănătății acestora generat de lucrările care se vor desfășura pe amplasamentul fabricii de ulei.

În perioada de exploatare a proiectelor – în această perioadă va exista un impact cumulativ negativ nesemnificativ asupra populației și a sănătății personalului muncitor rezultat din activitatea fabricii cumulată cu funcționarea celor 6 proiecte.

Impactul pe termen scurt, mediu și lung

În perioada de implementare a proiectelor:

- termen scurt – impact negativ nesemnificativ asupra personalului care participă la lucrările de implementare a proiectelor și a sănătății acestuia
- termen mediu și lung – impact negativ nesemnificativ

În perioada de exploatare a proiectelor

- termen scurt – impact negativ nesemnificativ asupra personalului care participă la asigurarea funcționării celor 6 proiecte
- termen mediu și lung – impact negativ nesemnificativ generat de funcționarea echipamentelor celor 6 proiecte cumulat cu efectul funcționării întregii instalații a fabricii de ulei

Impactul permanent

În perioada de implementare a proiectelor – în această perioadă nu va exista un impact permanent.

În perioada de exploatare a proiectelor – în această perioadă va exista un impact negativ nesemnificativ pentru perioadele în care utilajele funcționează și inexistent pentru perioadele în care acestea vor fi oprite.

Impactul temporar

În perioada de implementare a proiectelor – în această perioadă va exista un impact temporar negativ nesemnificativ asupra populației și a sănătății umane

În perioada de exploatare a proiectelor – nu este cazul.

7.1.2. Impactul asupra biodiversității

Date fiind caracteristicile amplasamentului analizat nu se pune problema existenței unui impact negativ asupra biodiversității rezultat din implementarea sau exploatarea proiectelor.

7.1.3. Impactul asupra terenurilor, solului

Întrucât întreaga activitate se desfășoară și se va desfășura pe platforme betonate existente nu se pune problema existenței unui impact negativ asupra solului generat de implementarea sau exploatarea proiectelor.

7.1.4. Impactul asupra folosințelor, bunurilor materiale

Nu este cazul.

7.1.5. Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Nu se preconizează un impact asupra calității apei.

În ceea ce privește impactul asupra regimului cantitativ al apei se preconizează a se manifesta un impact neutru față de situația actuală deoarece implementarea proiectelor nu va afecta consumul de apă actual al fabricii de ulei și ca atare nu va fi influențat negativ debitul din acviferul exploatat.

7.1.6. Impactul asupra climei

Nu va exista un astfel de impact.

În etapa de construire

În această etapă nu vor rezulta emisii de gaze cu efect de seră și nici un impact asupra climei.

În etapa de funcționare

În această etapă nu vor rezulta emisii de gaze cu efect de seră și nici un impact asupra climei.

7.1.7. Impactul asupra calității aerului

Informații cu privire la nivelul de poluare al aerului ambiental din zona amplasamentului⁴

Calitatea aerului ambiental în județul Buzău este monitorizată în rețeaua automată de monitorizare a calității aerului gestionate de Laboratorul APM Buzău, prin efectuarea continuu a măsurărilor pentru poluanții specifici reglementați în legislația națională privind calitatea aerului ambiental.

Măsurările sunt realizate în 2 stații automate de monitorizare a calității aerului din municipiile Buzău și Râmnicu Sărat, amplasate, conform criteriilor indicate în legislație, în zone reprezentative pentru fiecare tip de stație.

⁴ Informații preluate din „Raport privind starea mediului în județul Buzău” – APM Buzău



Figură 28: amplasarea stațiilor automate de monitorizare a calității aerului pe teritoriul județului Buzău

Legendă:

- BZ-1: Str. Sfântul Sava de la Buzău nr.3, mun. Buzău – tip fond urban
- BZ-2: str. Focșani, nr. 23, mun. Râmnicul Sărat – tip trafic

1. Stația Buzău 1 (BZ1) este o stație de tip urban, amplasată în municipiul Buzău, Str. Sfântul Sava de la Buzău, nr. 3.

Această stație are următoarele caracteristici:

- poluanții monitorizați sunt dioxid de sulf (SO_2), oxizi de azot ($\text{NO}_x/\text{NO}/\text{NO}_2$), monoxid de carbon (CO), ozon (O_3), benzen, toluen, etilbenzen, o-, m-, p-xilen, pulberi în suspensie (PM_{10} și $\text{PM}_{2,5}$) și parametrii meteo (direcția și viteza vântului, presiune, temperatură, radiația solară, umiditate relativă, precipitații);

2. Stația Buzău 2 (BZ2) este o stație de tip trafic amplasată în municipiul Râmnicul Sărat, str. Focșani, nr. 23.

Această stație evaluează influența traficului de pe DN E85 asupra calității aerului, având următoarele caracteristici:

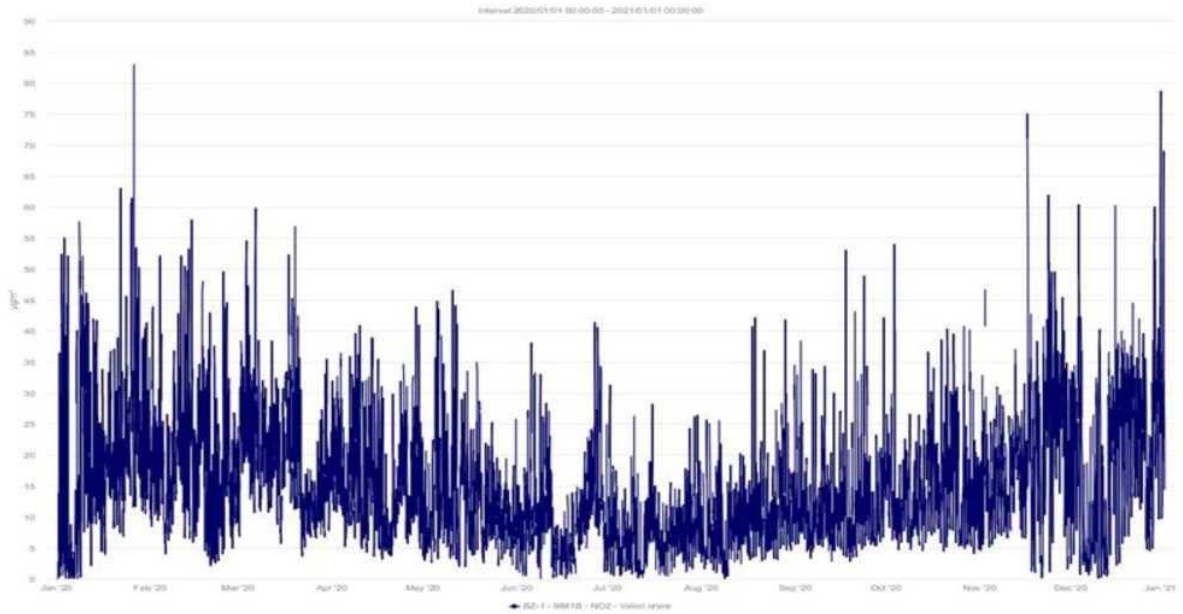
- poluanții monitorizați sunt dioxid de sulf (SO_2), oxizi de azot ($\text{NO}_x/\text{NO}/\text{NO}_2$), monoxid de carbon (CO), benzen, toluen, etilbenzen, o-, m-, p-xilen, pulberi în suspensie (PM_{10} și $\text{PM}_{2,5}$)

Pentru a analiza calitatea aerului din zona de implementare a celor 6 proiecte interesează numai rezultatele de la stația de monitorizare BZ1. Acestea sunt prezentate mai jos pentru anul 2020:

A. Dioxidul de azot

Concentrația medie anuală nu arată o depășire a valorii limită pentru sănătatea umană (VL NO_2 - 40 $\mu\text{g}/\text{mc}$). Valoarea acestei concentrații este: NO_2 - 15,02 $\mu\text{g}/\text{mc}$.

Captura de date pentru NO_2 în anul 2020, la stația BZ-1 a fost de 93,62%, respectându-se criteriilor de calitate a datelor, conform Legii 104/2011.



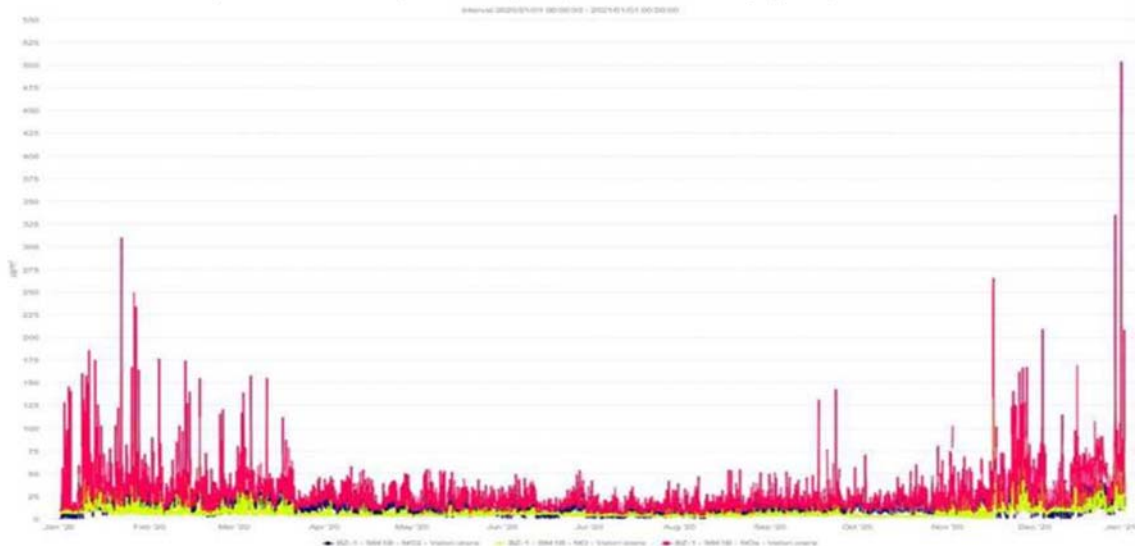
Grafic 1: concentrații medii orare de NO₂ la stația BZ-1 în anul 2020

Valorile maxime și minime ale concentrațiilor medii orare de NO₂, NO_x și NO în 2020, înregistrate la stația de monitorizare BZ1 sunt prezentate în tabelul de mai jos, iar variația acestor concentrații este prezentată în figura următoare (VL NO₂ - 200 µg/mc):

Tabel 14: valori maxime și minime ale concentrațiilor medii orare de la stația BZ-1 în anul 2020

Poluant	Minim µg/mc	Maxim µg/mc	Medie µg/mc
NO ₂	0	82,98	15,02
NO _x	3,78	503,46	26,81
NO	0,23	282,44	7,85

Variația concentrațiilor medii orare de NO₂, NO_x și NO în 2020, înregistrate la stația de monitorizare BZ1 este prezentată în fig. de mai jos (VL NO₂ - 200 µg/mc):



Grafic 2: variația concentrațiilor medii orare pentru NO₂/NO_x/NO la stația de monitorizare BZ1, în anul 2020

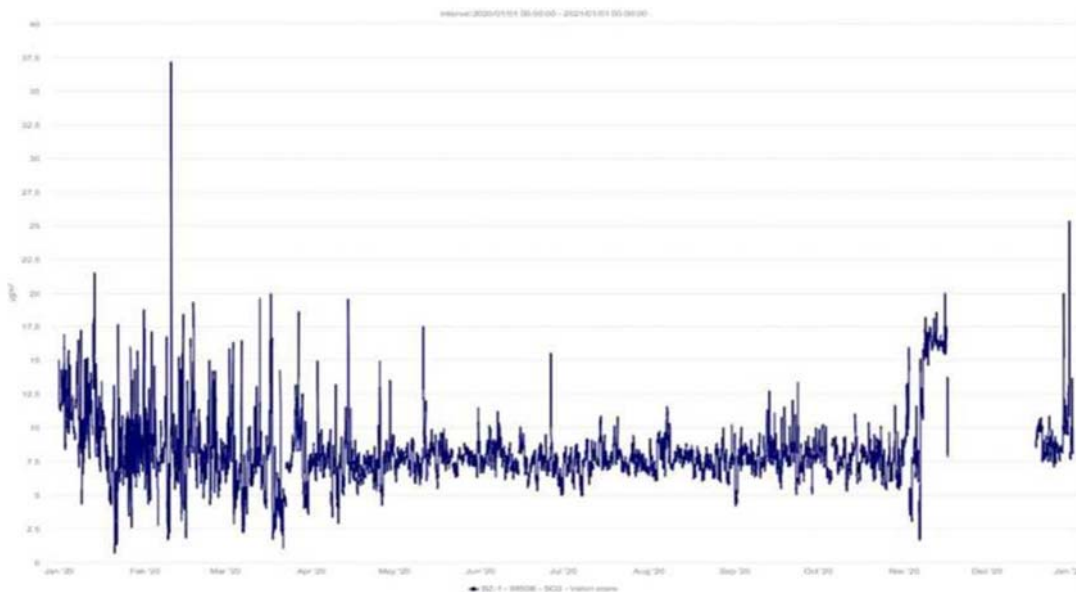
B. Dioxidul de sulf

Concentrația medie orară anuală de dioxid de sulf măsurată de stația BZ-1 nu a depășit pragul de calitate pentru protecția sănătății umane și a ecosistemelor, valoarea fiind 8,11 $\mu\text{g}/\text{mc}$ (VL - 350 $\mu\text{g}/\text{mc}$).

Valorile orare maximă și minimă înregistrate în cursul anului 2020 au fost:

- minim - 0,69 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- maxim - 37,16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Analizând variația concentrațiilor medii orare din anul 2020 se poate constata că în cazul acestui indicator nu au fost probleme deosebite, marea majoritate a valorilor medii încadrându-se în partea inferioară a intervalului.



Grafic 3: SO₂ concentrații medii orare la stația BZ-1, în anul 2020

În cazul valorilor medii zilnice (VL - 125 $\mu\text{g}/\text{mc}$) nu s-au înregistrat depășiri conform celor prezentate mai jos:

- medie anuală- 8,11 $\mu\text{g}/\text{mc}$;
- minim - 2,92 $\mu\text{g}/\text{mc}$;
- maxim - 16,89 $\mu\text{g}/\text{mc}$.

Captura de date pentru SO₂ în anul 2020, la stația BZ-1 a fost de 87,34%, datele colectate fiind suficiente pentru respectarea criteriilor de calitate conform Legii 104/2011.



Grafic 4: SO₂ concentrații medii zilnice la stația BZ-1 în anul 2020

Analizând variația concentrațiilor medii zilnice din anul 2020, se poate constata că în cazul acestui indicator nu au fost probleme deosebite, marea majoritate a valorilor medii zilnice fiind departe de valoarea limită ($VL=125\mu\text{g}/\text{m}^3$).

C. Particule în suspensie PM_{10} și $\text{PM}_{2,5}$

PM₁₀

STAȚIA BZ1

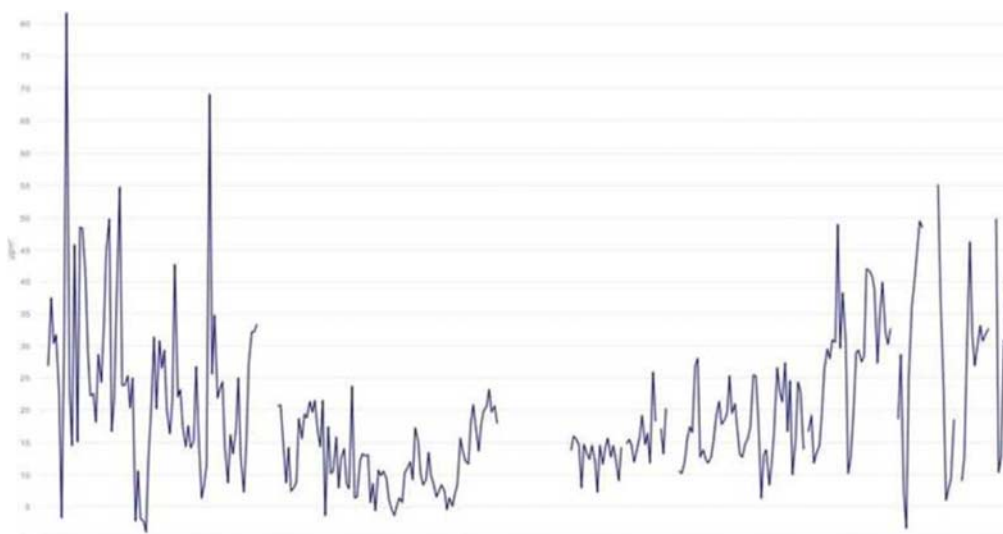
Concentrațiile măsurate la nivelul anului 2020 au fost următoarele (VL medie anuală = $40\mu\text{g}/\text{m}^3$):

PM₁₀ gravimetric

- medie anuală - $19,74\mu\text{g}/\text{m}^3$
- minim - $1,09\mu\text{g}/\text{m}^3$
- maxim - $81,58\mu\text{g}/\text{m}^3$

Captura de date pentru PM_{10} gravimetric în anul 2020 a fost de 86,34 %, datele colectate fiind suficiente pentru respectarea criteriilor de calitate conform Legii 104/2011.

Variația concentrațiilor medii zilnice în cazul indicatorului PM_{10} gravimetric este prezentată mai jos și din analiza acestor date se poate observa că în cursul anului 2020 s-au înregistrat 4 depășiri ale valorii limită zilnice ($VL=50\mu\text{g}/\text{m}^3$), cauzate de arderile rezidențiale, trafic și condiții meteo nefavorabile dispersiei atmosferice.



Grafic 5: gravimetric-variația concentrațiilor medii zilnice PM_{10} înregistrate la stația BZ-1 în anul 2020

PM_{2,5}

STAȚIA BZ1

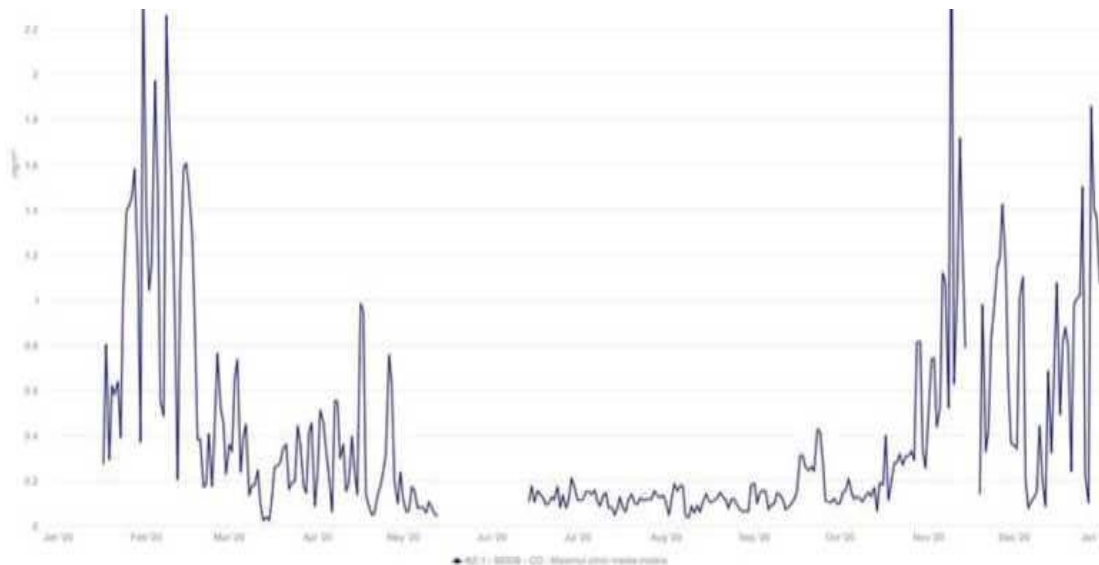
Captura de date pentru $\text{PM}_{2,5}$ gravimetric în anul 2020 a fost de 34,15 %, datele colectate nefiind suficiente pentru respectarea criteriilor de calitate conform Legii 104/2011.

D. Monoxidul de carbon

STAȚIA BZ1

În cursul anului 2020, captura de date valide pentru indicatorul CO a fost de 80,76%, datele colectate fiind suficiente pentru respectarea criteriilor de calitate conform Legii 104/2011.

Conform prevederilor Legii 104/2011, valoarea limită pentru protecția sănătății umane în cazul monoxidului de carbon este de $10\text{mg}/\text{mc}$ și reprezintă valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore. În cursul anului 2020, nu s-au înregistrat depășiri ale acestei valori, valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore fiind de $2,87\text{mg}/\text{m}^3$.

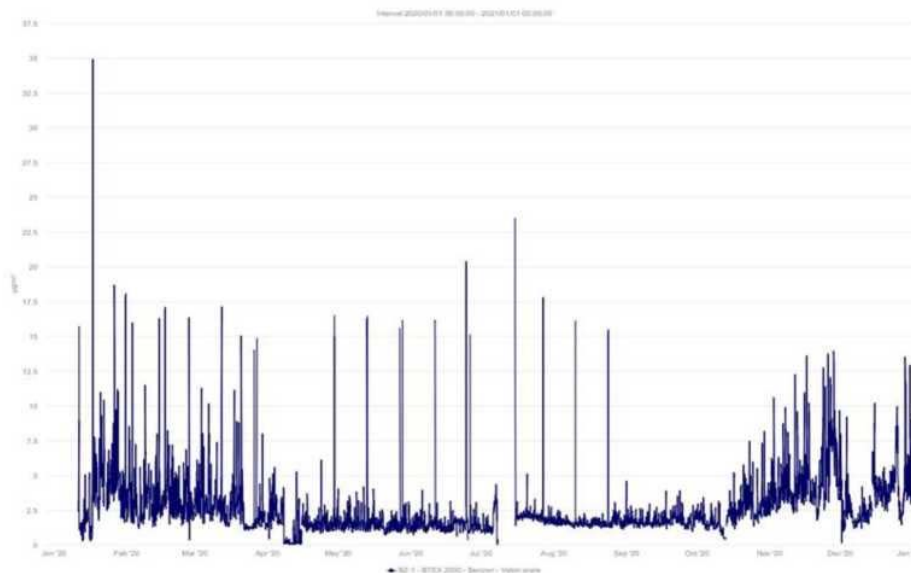


Grafic 6: maxima zilnică a mediilor pe 8h pentru CO (mg/m³) în anul 2020 la stația BZ1

E. Benzen

Pe parcursul anului 2020, la STAȚIA BZ1, analizorul de BTEX a înregistrat o captură de date de 91,03 %, datele colectate fiind suficiente pentru respectarea criteriilor de calitate conform Legii 104/2011. Concentrațiile măsurate la nivelul anului 2020 au fost următoarele (VL medie anuală = 5 μg/m³):

- medie anuală - 2,46 μg/m³
- minim - 0,02 μg/m³
- maxim - 18,6 μg/m³



Grafic 7: Variația concentrațiilor medii orare pentru benzen la stația BZ1 în anul 2020

F. Ozon

În cursul anului 2020 captura de date valide pentru indicatorul O₃ a fost de 95,56 %, datele colectate fiind suficiente pentru respectarea criteriilor de calitate conform Legii 104/2011.

Conform prevederilor Legii 104/2011 valoarea țintă pentru protecția sănătății umane în cazul ozonului este de 120 p.g/mc și reprezintă valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore. În cursul anului 2020 nu s-a înregistrat nicio depășire a acestei valori.

Intervalul de variație a concentrațiilor de O₃ (maxima zilnică a mediilor pe 8 ore) este următorul:

- minim -2,32p.g/mc;
- maxim - 105,49p.g/mc.



Grafic 8: maxima zilnica a mediilor pe 8h pentru O₃ (µg/m³) la stația BZ1, în anul 2020

G. Monitorizarea concentrației de metale grele din fracția PM10 la nivelul județului Buzău

Pentru anul 2020, concentrațiile medii anuale pentru conținutul total de metale grele din fracția PM₁₀ monitorizate la stația BZ-1, determinate conform programului de măsurători indicative, comparativ cu valorile limită/țintă anuale conform Legii 104/2011, sunt:

Tabel 15: Concentrațiile medii anuale pentru conținutul total de metale grele din fracția PM10 prelevate la stația BZ-1 pentru anul 2020

Indicator	Concentrația medie anuală pentru conținutul total de metale grele din fracția PM10/UM	Valoare limită anuală conform Legii 104/2011	Valoare țintă anuală conform Legii 104/2011
Plumb (Pb)	0,01 µg/m ³	0,05 µg/m ³	-
Nichel (Ni)	3,0 ng/m ³	-	20 ng/m ³
Cadmium (Cd)	0,17 ng/m ³	-	5 ng/m ³
Arsen (As)	0,42 ng/m ³	-	6 ng/m ³

Tendințe privind concentrațiile medii anuale ale anumitor poluanți atmosferici în municipiul Buzău

Dioxidul de azot

Variația concentrațiilor medii anuale de NO₂/NO_x la stația BZ-1 în perioada 2016-2020:

Tabel 16: Concentrații medii anuale NO₂/NO_x la stația BZ1

An	NO ₂ (µg/m ³)	NO _x (µg/m ³)	VL NO ₂ (µg/m ³)
2016	29,7N	45,9N	40
2017	24,13	39,46	40
2018	26,89N	39,5N	40
2019	13,54N	22,86N	40
2020	15,01	26,81	40

Dioxid de sulf

Variația concentrațiilor medii anuale orare la SO₂ la stația BZ-1 în perioada 2016-2020:

Tabel 17: Concentrații medii anuale orare de SO₂ la stația BZ1

An	SO ₂ (μg/m ³)	VL SO ₂ (μg/m ³)
2016	6,56N	350
2017	5,87	350
2018	6,34	350
2019	6,44	350
2020	8,11	350

PM₁₀

Variația concentrațiilor PM₁₀ la stația BZ-1 în perioada 2016-2020:

Tabel 18: Concentrații medii anuale PM₁₀

An	PM ₁₀ grv (μg/m ³)	VL PM ₁₀ grv (μg/m ³)
2016	19N	40
2017	22,92N	40
2018	16,21N	40
2019	21,0N	40
2020	19,74	40

PM_{2,5}

Variația concentrațiilor PM_{2,5} la stația BZ-1 în perioada 2016-2020:

An	PM _{2,5} grv (μg/m ³)	VL PM _{2,5} (μg/m ³)
2016	12N	25
2017	22,97N	25
2018	11,80N	25
2019	-	25
2020	15,57N	25

Monoxidul de carbon

Variația concentrațiilor maximelor zilnice a mediilor pe 8 ore de CO, la stația BZ-1:

Tabel 19: concentrații maxime zilnice a mediilor pe 8 ore CO la stația BZ-1

An	Maxima zilnică a mediilor pe 8 ore CO (mg/m ³)	VL maxima zilnică a mediilor pe 8 ore CO (mg/m ³)
2016	3,39N	10
2017	3,87	10
2018	2,63	10
2019	3,11	10
2020	2,87	10

Benzen

Variația concentrațiilor medii anuale de benzen la stația BZ-1 în perioada 2016-2020

Tabel 20: variația concentrațiilor medii anuale de benzen la stația BZ-1 în perioada 2016-2020

An	BENZEN ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	VL BENZEN ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
2016	3,5N	5
2017	3,41	5
2018	2,34N	5
2019	1,8N	5
2020	2,46	5

Ozon

Variația concentrațiilor maximelor zilnice a mediilor pe 8 ore de O₃ la stația BZ-1:

Tabel 21: Concentrații maxime zilnice a mediilor pe 8 ore de O₃

An	Maxima zilnică a mediilor pe 8 ore O ₃ ($\mu\text{g}/\text{m}_3$)	VL maxima zilnică a mediilor pe 8 ore O ₃ ($\mu\text{g}/\text{m}_3$)
2016	121,16	120
2017	116,21	120
2018	135,62	120
2019	118,09	120
2020	98,94	120

Din analiza datelor furnizate de stația automată de monitorizare a calității aerului BZ-1, în cursul anului 2020 se constată că pentru indicatorii SO₂, CO, Benzen, NO₂, PM_{2,5}, O₃, BaP, Pb, Ni, Cd și As nu s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită și a valorilor țintă. În cazul indicatorului PM₁₀ gravimetric, în anul 2020 au fost înregistrate patru depășiri ale valorii limită a mediei zilnice, cauzate, în principal, de arderi rezidențiale, trafic și calm atmosferic, acestea înregistrându-se în lunile reci.

Impactul proiectelor asupra calității aerului este dat de emisiile generate și de concentrațiile poluanților generați în imisie atât în etapa de implementare cât și în cea de exploatare.

Surse și poluanți generați

În timpul realizării obiectivului

În această etapă vor exista numai surse de poluarea mobile nu și surse staționare.

Sursele de poluare atmosferică pe timpul efectuării lucrărilor de implementare a celor 6 proiecte sunt reprezentate de utilajele și mijloacele de transport care execută lucrările:

- ❑ transport elemente constitutive ale construcțiilor ușoare
- ❑ transport elemente constitutive ale celor 6 proiecte
- ❑ încărcare – descărcare a elementelor constitutive ale celor 6 proiecte
- ❑ montare elemente constitutive ale celor 6 proiecte

Utilajele și mijloacele de transport care vor fi folosite sunt:

- ❖ macara
- ❖ mijloace de transport auto de mare tonaj
- ❖ mijloace de transport auto de mic tonaj

Toate acestea sunt dotate cu motoare diesel. Poluanții caracteristici sunt constituiți din:

- ❖ dioxid de sulf
- ❖ monoxid de carbon
- ❖ oxizi de azot
- ❖ poluanți organici persistenti (POP)
- ❖ compuși ai metalelor grele (în special cadmiu) din gazele de eșapament

□ **Concentrații și debite masice de poluanți evacuați**

Tipul și volumele de lucrări ce se vor efectua pe toată perioada implementării proiectelor sunt:

- manevrare cu macarale a elementelor constitutive ale celor 6 proiecte (cca. 20 ore funcționare macara)
- transport materiale. Se vor transporta cca. 20 t cu un număr de cca. 5 curse

Debitele masice de poluanți care vor fi evacuați cu gazele de eşapament de către utilajele și mijloacele de transport utilizate s-au calculat conform Metodologiei de calcul a contribuțiilor și taxelor datorate la fondul pentru Mediu, aprobată prin O.M. nr. 578/2006, funcție de:

- tipul și capacitatea utilajului
- tipul carburantului utilizat și de conținutul în sulf al acestuia
- consumul de carburant pe utilaj/autovehicul
- regimul de lucru
- condițiile de funcționare

Carburantul folosit va fi motorina care are conținutul maxim de sulf de 0,2 %

Formula de calcul este:

$$E_i = FE_i \times N_i \times CC_i$$

unde: E_i = debitul masic de poluant

FE_i = factorul de emisie corespunzător poluantului și categoriei utilajului / autovehiculului

N_i = numărul de autovehicule din categoria respectivă

CC_i = consumul specific de motorină pentru categoria utilajului/autovehiculului (acesta trebuie să fie transformat în kg funcție de densitatea carburantului folosit – pentru motorină $d = 820 - 845$ kg/mc (densitatea la 15 grade C.)

Calculul emisiei de SO₂:

$$ESO_2 = K_s \times C \quad (\text{în kg})$$

Unde:

E_{SO_2} – emisia de SO₂

K_s – conținut de S din carburant, exprimat în masa relativă (kg/kg); pentru motorina folosită $K_s = 0,002$

C - consum de carburant (kg)

Factori de emisie pentru autovehicule Diesel grele (> 3,5 t) – motorină

Tabel 22: Factori de emisie pentru autovehicule Diesel grele (> 3,5 t) – motorină

	NO _x	CH ₄	VOC	CO	N ₂ O	CO ₂
Control moderat, consum de carburant de 30,8 l/100 km						
total g/km	10,9	0,06	2,08	8,71	0,03	800
g/kg combustibil	42,7	0,25	8,16	,34,	0,12	3138
g/MJ	1,01	0,00	019	0,80	0,003	73,9

Pentru toate activitățile care urmează să se desfășoare se estimează un consum de motorină de cca. 350 l, un număr total de ore de funcționare a utilajelor și mijloacelor auto de cca. 25, un consum mediu orar de 15,4 l/h/utilaj – mijloc auto și un număr de 4 astfel de utilaje (1 macara și 3 mijloace de transport). În acest caz vom avea:

A. Debite masice medii orare de poluanți rezultați de la toate sursele în ipoteza funcționării concomitente a acestora:

$$\text{consum mediu orar} = 4 \text{ utilaje} \times 15,4 \text{ l/h/utilaj} = 61,6 \text{ l/h} = 51,12 \text{ kg/h} \quad (d = 0,830 \text{ kg/l})$$

$$\text{total consum} = 51,12 \times 25 = 1278 \text{ kg motorină}$$

Tabel 23: Debite masice medii orare de poluanți rezultați

	Debit masic (g/h)						
	NO _x	CH ₄	VOC	CO	N ₂ O	CO ₂	SO ₂

FE g/kg combustibil	42,7	0,25	8,16	34,2	0,12	3138	2
total emisii toate sursele	2182,8	12,78	417,14	1748,3	6,13	161415	102,24

B. Total emisii pentru întreaga activitate de implementare a celor 6 proiecte:
Consum total estimat de motorină = 350 l = 290,5 kg (d = 0,830 kg/l)

Tabel 24: Total emisii pentru întreaga activitate de modernizare a cazanului 3

	Debit masic (kg)						
	NO _x	CH ₄	VOC	CO	N ₂ O	CO ₂	SO ₂
FE g/kg combustibil	42,7	0,25	8,16	34,2	0,12	3138	2
total emisii toate sursele	12,4	0,073	2,37	9,94	0,035	911,59	0,58

Ținând cont de următoarele aspecte:

- în realitate debitele masice ale acestor poluanți sunt mult mai mici deoarece utilajele nu vor lucra niciodată toate concomitent
- poluanții evacuați cu gazele de eșapament se răspândesc liber în atmosferă
- condițiile de dispersie pe amplasamentul analizat sunt foarte bune
- cantitățile de praf degajate în timpul executării lucrărilor și a transporturilor sunt foarte reduse întrucât pe amplasamentul analizat se va lucra numai pe platforme betonate iar autovehiculele vor rula numai pe drumuri asfaltate sau betonate

se apreciază că poluarea generată pentru factorul de mediu aer, în această etapă, va fi nesemnificativă și nu va crea disconfort.

În timpul funcționării utilajelor constitutive ale celor 6 proiecte – în această etapă nu vor exista surse de poluare a aerului aferente funcționării acestor proiecte.

Prognostizarea poluării aerului

În timpul efectuării lucrărilor pentru realizarea proiectelor

Evaluarea impactului asupra factorului de mediu aer, pentru această etapă, se face din punct de vedere al concentrațiilor în imisie (concentrația poluanților la nivel respirator).

Sursele de poluare a aerului în această etapă sunt reprezentate de eșapamentele mijloacelor de transport și a utilajelor care participă la lucrările de implementare a proiectelor.

Pentru o analiză a nivelului de poluare a aerului sunt importante doar concentrațiile în imisie pe termen scurt de remediere (respectiv 1 oră) care reprezintă cele mai mari concentrații probabile la nivel respirator datorate surselor care funcționează simultan în același perimetru. În consecință interesează doar concentrațiile în oxizi de azot și dioxid de sulf pentru care OM 592/2002 a stabilit limite maxime admisibile pentru timp de remediere de o oră. Determinarea concentrației poluanților în imisie se face prin modelarea matematică a dispersiei poluanților.

Rezultatele au fost calculate pentru tipurile și număr de mijloace de transport și utilaje specificate în capitolul anterior. Pentru calcularea acestora s-au considerat puncte de emisie continuă eșapamentele motoarelor fără a se modifica poziția acestora în cadrul locației organizării de șantier și pentru funcționarea continuă și concomitentă a motoarelor

Rezultatele obținute, în raport cu concentrațiile maxime admise, sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 25: concentrații în imisie rezultate din funcționarea de mijloacelor de transport și a utilajelor utilizate în etapa de implementare a proiectelor

Sursă	Poluant	$C_{\max 1 h}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$\text{CMA}_{1 h}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Toate sursele	NO_x	98,1	200
	SO_2	1,03	350

Se observă că valoarea concentrațiilor maxime în imisie pe termen scurt de remediere (o oră) ale poluanților rezultați de la funcționarea utilajelor și mijloacelor auto care realizează lucrările de implementare a proiectelor sunt cu mult mai mici decât valorile maxime admise și se înregistrează la o distanță de cca. 18 m față de sursă și numai în anumite condiții meteorologice (lipsa curenților de aer, căldură excesivă, etc.) iar în oricare alte condiții meteorologice concentrațiile în imisie sunt mai mici. Totodată valorile concentrațiilor în imisie sunt din ce în ce mai mici pe măsură ce distanța față de sursă crește.

În timpul exploatării obiectivelor celor 6 proiecte

Activitățile desfășurate de către instalațiile celor 6 proiecte analizate nu vor genera emisii în aer în etapa de funcționare.

Concluzii privind impactul funcționării obiectivelor asupra factorului de mediu aer

Ținând cont de datele prezentate mai sus se pot emite următoarele concluzii referitoare la impactul activității SC Bunge România SRL (după implementarea celor 6 proiecte) asupra factorului de mediu aer:

1. impactul direct este nesemnificativ
2. nu se manifestă un impact indirect sau secundar
3. nu se manifestă un impact semnificativ pe termen mediu sau lung
4. nu se manifestă un impact cumulativ cu al funcționării celorlalte activități din cadrul fabricii de ulei
5. impactul transfrontalier este neutru pe toate planurile (direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt/mediu/lung, temporar, permanent)

Impactul asupra climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră)

Din funcționarea celor 6 proiecte nu rezultă gaze cu efect de seră.

Impactul asupra zgomotelor și vibrațiilor – atât pe perioada executării lucrărilor de implementare a proiectelor cât și în perioada de funcționare se preconizează un efect ușor negativ generat de zgomotele și vibrațiile generate de mijloacele auto care vor deservei aceste activități. Acest impact se va manifesta intermitent, direct și pe perioade scurte.

Impactul asupra peisajului și mediului vizual – se preconizează un impact pozitiv, permanent, de lungă durată.

Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural – se preconizează un impact neutru.

7.2. Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)

Nu este cazul.

7.3. Magnitudinea și complexitatea impactului

Per ansamblu se preconizează un impact zonal ușor pozitiv (prin diminuarea cantităților de poluanți atmosferici produși/unitatea de ulei obținut) și de mică complexitate.

Analiza mărimii impactului, durata, reversibilitatea, viabilitatea și eficiența măsurilor de ameliorare pentru fiecare alternativă a proiectelor și pe fiecare componentă de mediu.

În funcție de tipul proiectelor se pot aplica diverse metode de analiză și de comparație a alternativelor, precum: liste de control, matrice, hărți, modele matematice (inclusiv GIS - Geographical Information System), metode de analiză statistică și economică etc.

Pe baza informațiilor de mai sus se efectuează analiza și compararea alternativelor studiate, cu luarea în considerare a impactului asupra componentelor mediului și a interacțiunii dintre acestea.

Metoda de evaluare a mărimii impactului asupra mediului înconjurător bazată pe indicatori capabili să reflecte starea generală a factorilor de mediu analizați parcurge mai multe etape:

- determinarea unor indicatori capabili să reflecte starea generală a factorilor de mediu analizați.
- încadrarea indicatorilor fiecărui factor de mediu într-o scară de bonitate cu acordarea unor note care exprimă apropierea, respectiv depărtarea de starea ideală.

Pentru simularea efectului sinergic al poluanților se construiește o diagramă cu notele de bonitate obținute.

Indicatorii după care se apreciază starea generală a factorilor de mediu afectați de activitatea obiectivului sunt:

- Indicii de poluare I_p care reprezintă raportul între concentrația maximă a poluantului și concentrația maximă admisă de normele de reglementare:

$$I_p = (C_{max}/C_{admis}) \times 100$$

În funcție de valoarea I_p se evaluează starea de afectare a mediului:

Tabel 26: valoarea I_p

$I_p = (0 \div 1) \times 102$	Mediul este afectat în limite admise iar efectele sunt pozitive sau negative fără a fi nocive
$I_p > 1,0 \times 102$	Mediul este afectat peste limitele admise, efectele negative se evaluează în funcție de gradul (%) de depășire

- Indicii de calitate I_c , care se raportează la mărimea efectelor

$$I_c = 1/\pm E$$

$\pm E$ – mărimea efectului stabilit prin matricea de evaluare

Cuantificarea efectelor în mărimi cantitative (E) permite agregarea și medierea lor pe o scară de tipul:

- + influența pozitivă
- 0 influența nulă
- influența negativă

În funcție de valoarea I_c se evaluează starea de afectare a mediului:

Tabel 27: evaluare stare afectare mediu funcție de valoarea I_c

$I_c = 0 \dots +1$	influențele sunt pozitive iar mediul este afectat în limite admisibile
$I_c = -1 \dots 0$	influențele sunt negative iar mediul este afectat peste limitele admise
$I_c = 0$	starea mediului neafectată

Scara de bonitate pentru indicii de poluare este:

Tabel 28: scara de bonitate indici de poluare

Nota de bonitate	Valoarea I_p (%)	Efectele asupra omului și mediului înconjurător
10	0	Mediul neafectat de activitatea umană Starea mediului: naturală
9	$(0 - 0,2) \times 100$	Mediul afectat de activitatea umană Fără efecte cuantificabile
8	$(0,2 - 0,7) \times 100$	Mediul este afectat în limite admise, nivel 1 Prag de alertă: cu efecte potențiale
7	$(0,7 - 1,0) \times 100$	Mediul este afectat în limite admise, nivel 2 Prag de intervenție: cu efecte semnificative

6	$(1,0 - 2,0) \times 100$	Mediul este afectat peste limitele admise, nivel 1 Efectele sunt accentuate
5	$(2,0 - 4,0) \times 100$	Mediul este afectat peste limitele admise, nivel 2 Efectele sunt nocive
4	$(4,0 - 8,0) \times 100$	Mediul este afectat peste limitele admise, nivel 3 Efectele nocive sunt accentuate
3	$(8,0 - 12,0) \times 100$	Mediul este degradat, nivel 1 Efectele sunt letale la durate medii de expunere
2	$(12,0 - 20,0) \times 100$	Mediul este degradat, nivel 2 Efectele sunt letale la durate scurte de expunere
1	$> 20,0 \times 100$	Mediul este impropriu formelor de viață

Scara de bonitate pentru indicii de calitate este:

Tabel 29: scara de bonitate indicii de calitate

Nota de bonitate	Valoarea Ic	Efectele asupra omului și mediului înconjurător
10	0	Mediul neafectat de activitatea umana
9	$(0,0 \div 0,25)$	Mediul afectat de activitate în limite admisibile, nivel 1; Influente pozitive mari (suma efectelor este mare); Activitatea produce un impact redus.
8	$(0,25 \div 0,50)$	Mediul afectat de activitate în limite admisibile, nivel 2; Influente pozitive medii (suma efectelor este medie); Activitatea determina un impact decelabil.
7	$(0,50 \div 1,0)$	Mediul afectat de activitate în limite admisibile, nivel 3; Influente pozitive mici (suma efectelor este mica); Activitatea determina un impact cuantificabil.
6	-1,0	Mediul afectat de activitate peste limitele admise, nivel 1 Efectele sunt negative, activitatea depășește normele reglementate.
5	$(-1,0 \div -0,5)$	Mediul afectat de activitate peste limitele admise, nivel 2 Efectele sunt negative producând disconfort
4	$(-0,5 \div -0,25)$	Mediul afectat de activitate peste limitele admise, nivel 3 Efectele negative sunt accentuate, impactul este major.
3	$(-0,25 \div -0,25/10)$	Mediul degradat, nivel 1; Efectele sunt nocive la durate lungi de expunere.
2	$(-0,25/10 \div -0,25/100)$	Mediul degradat, nivel 2; Efectele sunt nocive la durate medii de expunere.
1	sub -0,25/100	Mediul degradat, nivel 3; Efectele sunt nocive la durate scurte de expunere.

Analiza pe fiecare factor de mediu:

❖ Factorul de mediu apă

Categorii de ape uzate evacuate:

- ape uzate menajere rezultate de la grupurile social care vor deservi personalul de servicii
- apele pluviale de pe căile de circulație a mijloacelor de transport

Concentrațiile poluanților evacuați în raport cu limitele reglementate

Concentrațiile și debitele masice ale poluanților apelor uzate menajere epurate evacuate în canalizare (calculate pentru 10 locuitori echivalenți), comparativ cu NTPA 002/2005 sunt:

Tabel 30: concentrațiile și debitele masice ale poluanților apelor uzate epurate evacuate

Poluant	Debit masic kg/zi	Conc. la evacuare mg/l	CMA cf. NTPA 002/2005 mg/l
Suspensii	5,20	116,45	350
CCOCr	19,11	427,92	500
CBO5	11,04	247,3	300
Azot (ca NH4+)	1,33	29,79	30
Fosfor	0,22	4,91	5
Extractibile	1,27	28,38	30
Detergenți	0,03	0,65	30

Concentrațiile și debitele masice ale poluanților apelor pluviale evacuate din decantorul-separator, comparativ cu NTPA 001/2005 sunt:

Tabel 31: Concentrațiile și debitele masice ale poluanților apelor pluviale evacuate din decantorul-separator

Poluant	Debit masic g/zi	Conc. la evacuare mg/l	CMA cf. NTPA 001/2005 mg/l
Suspensii	76,22	9	60
Extractibile	4,235	0,5	20

Evaluarea impactului

Evaluarea mărimii impactului asupra factorului de mediu apă se face pe baza indicilor de poluare.

Indicii de poluare - ape uzate tehnologice și menajere epurate

$$Ip \text{ suspensii} = (116,45 \text{ mg/l} : 350 \text{ mg/l}) \times 100 = 33,27\%$$

$$Ip \text{ CCOCr} = (427,92 \text{ mg/l} : 500 \text{ mg/l}) \times 100 = 85,59\%$$

$$Ip \text{ CBO5} = (247,30 \text{ mg/l} : 300 \text{ mg/l}) \times 100 = 82,44\%$$

$$Ip \text{ azot} = (29,79 \text{ mg/l} : 30 \text{ mg/l}) \times 100 = 99,30\%$$

$$Ip \text{ fosfor} = (4,91 \text{ mg/l} : 30 \text{ mg/l}) \times 100 = 16,37\%$$

$$Ip \text{ extractibile} = (28,38 \text{ mg/l} : 30 \text{ mg/l}) \times 100 = 94,60\%$$

$$Ip \text{ detergenți} = (0,65 \text{ mg/l} : 30 \text{ mg/l}) \times 100 = 2,17\%$$

Indicii de poluare - ape pluviale de pe căile de circulația a mijloacelor de transport

$$Ip \text{ suspensii} = (9 \text{ mg/l} : 60 \text{ mg/l}) \times 100 = 15,0\%$$

$$Ip \text{ extractibile} = (0,5 \text{ mg/l} : 20 \text{ mg/l}) \times 100 = 2,5\%$$

Notele de bonitate acordate :

Tabel 32 notele de bonitate acordate pentru apa pluvială evacuată

Indicator	Valoarea Ip	Nota Nb
Suspensii	33,27%	8
CCOCr	85,59%	7
CBO5	82,44%	7
Azot (ca NH4+)	99,30%	7
Fosfor	16,37%	9
Extractibile	94,60%	7
Detergenți	2,17%	9
Suspensii	15,0%	9
Extractibile	2,5%	9

Nbapă = 8

Factorul de mediu apă va fi afectat de proiect în limite admisibile, cu efecte potențiale

❖ Factorul de mediu aer

Sursele de poluare a aerului – nu vor exista surse semnificative de poluare atmosferică în timpul funcționării echipamentelor celor 6 proiecte.

Evaluarea impactului – etapa de exploatare a proiectelor

Evaluarea impactului asupra factorului de mediu aer se face pe baza indicilor de poluare.

Activitățile care vor genera surse de poluare a atmosferei sunt cele legate de:

- traficul de incintă (intrarea și ieșirea din incintă a autovehiculelor care deservesc activitatea conexă celor 6 proiecte)

Indicii de poluare pentru emisii de poluanți generate de traficul auto

Tabel 33: Ip total trafic auto

CO	12,88
SO ₂	0,10
NO _x	18,31
PM ₁₀	56,17

PM _{2,5}	53,77
-------------------	-------

Notele de bonitate acordate pentru emisii – trafic auto

Tabel 34: Notele de bonitate acordate pentru emisii – instalații de ardere

Indicator	Valoarea Ip	Nota Nb
CO	12,88	9
SO ₂	0,10	9
NO _x	18,31	9
PM ₁₀	56,17	8
PM _{2,5}	53,77	8

Nb trafic auto = 8,5

Factorul de mediu aer va fi afectat de proiect în limite admisibile, cu efecte potențiale.

Factorul de mediu așezări umane

Surse potențiale cu impact asupra așezărilor umane

Așezările umane pot fi afectate de calitatea aerului (concentrația poluanților în imisie) și de zgomot.

Calitatea aerului

Nota de bonitate pentru calitatea aerului acordată pe baza indicilor de poluare calculați anterior pentru imisiile de poluanți.

Nb_{aer emisii} = 8,5

Zgomotul

Nivelul de zgomot estimat, datorat surselor din obiectiv, în raport cu limitele reglementate conform STAS 10009 - 2017 este:

Tabel 35: nivelul de zgomot estimat

factor generator	zonă	L _{ech.} calculat dB(A)	L _{ech.} admis dB(A)
traficul din incintă	la limita incintei	59,3	65
	la limita celei mai apropiate zone de locuit	< 35	45

Nivelul de zgomot calculat din sursa trafic incinta se încadrează în limitele reglementate de SR-ISO 10009-2017 atât la limita incintei cât și la cel mai apropiat receptor protejat.

Evaluarea impactului

Notele de bonitate pentru zgomot se acorda pe baza scării din tabelul următor:

Tabel 36: notele de bonitate pentru zgomot

Nb	L _{ech.} limita incintei dB(A)	L _{ech.} limita receptor protejat dB(A)	Efecte asupra organismului
10	< 50	< 35	0 – 30 dB(A) zona liniștită
9	50 – 55	35 – 40	

8	55 – 60	40 – 45	30 – 60 dB(A) zona efectelor psihice
7	60 – 65	45 – 50	
6	65 – 70	50 – 55	
5	70 – 75	55 – 60	60 – 90 dB(A) zona efectelor fiziologice
4	75 – 80	60 – 65	
3	80 – 90	65 – 75	
2	90 – 100	75 – 90	90 – 120 dB(A) zona efectelor otologice
1	> 100	> 90	

Interesează, pentru evaluarea impactului zgomotului asupra așezărilor umane, numai nivelul de zgomot la limita zonei de locuit.

Notele de bonitate acordate pentru zgomot sunt:

Tabel 37: notele de bonitate pentru zgomot aferente obiectivului analizat

factor generator	zonă	Valoare L_{ech} . dB(A)	Nota Nb
traficul din incintă	la limita celei mai apropiate zone de locuit	< 35	10

$Nb_{zgomot} = 10$

Notele de bonitate pentru factorul de mediu așezări umane:

Tabel 38: notele de bonitate pentru factorul de mediu așezări umane

Indicator	Nota de bonitate
aer - emisii	8,5
zgomot	10

$Nb_{asezari\ umane} = 9,25$

Factorul de mediu așezări umane practic nu va fi afectat de proiect.

Factorul de mediu sol, subsol, biodiversitate, peisaj

Sursele de poluare a solului, subsolului, biodiversitate și peisaj

Proiectele analizate se implementează pe un teren care are, în prezent, aceeași folosință, respectiv de fabrică de producție ulei vegetal. Prin implementarea celor 6 proiecte solul nu va avea de suferit deoarece toate lucrările de construire și amplasare echipamente se vor desfășura pe platforme betonate. La fel, după terminarea lucrărilor de construcție, activitățile se vor desfășura tot pe platforme betonate.

Biodiversitatea nu va fi afectată iar peisajul va fi afectat pozitiv, după cum am prezentat în capitolele anterioare, dar într-o măsură foarte redusă.

Activitatea proiectelor analizate nu au impact negativ asupra componentelor subterane geologice.

Evaluarea impactului

Evaluarea impactului asupra factorului de mediu sol, subsol, biodiversitate, peisaj se face pe baza indicilor de calitate.

Matricea de evaluare a impactelor:

Tabel 39: matricea de evaluare a impactelor

Acțiunea sau sursele generatoare	Efectele asupra factorilor de mediu			
	sol	subsol	biodiversitate	peisaj
Amplasamentul și amenajarea perimetrului construit	+	+	+	+
Debitele masice de poluanți evacuați în atmosfera	0	0	0	0
Producerea și eliminarea deșeurilor	+	+	+	+
Debitele masice de poluanți evacuați în emisar	+	+	+	+
Avarii sau accidente ecologice	+	+	+	+
MARIMEA EFECTELOR	+4	+4	+4	+4
Indicii de calitate	+ 0,25	+ 0,25	+ 0,25	+ 0,25

Indicii de calitate sunt:

- pentru sol: $I_{c \text{ sol}} = 1/\pm E = 1/+4 = + 0,25$
- pentru subsol: $I_{c \text{ subsol}} = 1/\pm E = 1/+4 = +0,25$
- pentru biodiversitate: $I_{c \text{ biodiversitate}} = 1/\pm E = 1/+4 = +0,25$
- pentru peisaj: $I_{c \text{ peisaj}} = 1/\pm E = 1/+4 = +0,25$

Notele de bonitate pentru factorul de mediu sol – subsol sunt:

Tabel 40: Notele de bonitate pentru factorul de mediu sol – subsol

Indicator	Valoare I_c	Nota N_b
$I_{c \text{ sol}}$	+ 0,25	8
$I_{c \text{ subsol}}$	+ 0,25	8
$I_{c \text{ biodiversitate}}$	+ 0,25	8
$I_{c \text{ peisaj}}$	+ 0,25	8

$N_b \text{ sol, subsol, biodiversitate, peisaj} = 8$

Factorul de mediu sol, subsol, biodiversitate, peisaj va fi afectat de proiect în limite admisibile, impactul va fi local.

Evaluarea mărimii impactului global

Pentru evaluarea impactului creat de proiect asupra mediului înconjurător se folosește metoda Rojanschi⁵ bazată pe determinarea indicelui de poluare globală $I_{\mu G}$.

⁵ Metoda ilustrativă de apreciere globală a stării de calitate a mediului (metoda Rojanschi 1997 și de Popa 2005)

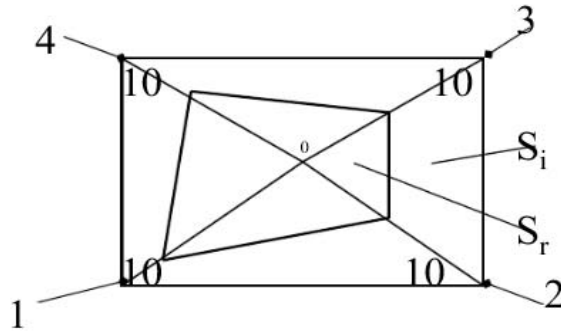
Indicele de poluare globala - calcul

$$I_{PG} = \frac{S_i}{S_r}$$

1997
 ↓
 2005

$$I_{PG} = \frac{100}{\bar{b}^2}$$

S_i – aria figurii geometrice ce descrie starea ideala a mediului,
 S_r - aria figurii geometrice ce descrie starea reala a mediului
 (situatia evaluata).



\bar{b} - Media notelor de bonitate acordate tuturor indicatorilor considerati in procesul de evaluare

Figură 29: indicele de poluare globală

Pentru cuantificarea impactului produs de activitate asupra mediului înconjurător sau luat în considerare:

- valoarea indicilor de poluare pe factori de mediu
- scara de bonitate notata de la 1 la 10 pentru valorile I_p
- valoarea indicilor de calitate pe factori de mediu
- scara de bonitate notata de la 1 la 10 pentru valorile I_c

Indicele de poluare globala, ca rezultat al simulării efectului sinergic al poluanților, rezulta dintr-un raport între starea ideala (naturala) și starea reala, respectiv de poluare, exprimata prin notele de bonitate corespunzătoare indicilor de poluare și de calitate.

$$I_{\mu G} = S_i/S_r$$

Starea ideala se reprezintă grafic printr-o figura geometrica regulata cu razele egale, având valoarea a 10 unități de bonitate.

Prin unirea punctelor rezultate din amplasarea valorilor exprimând starea reala se obține o figura geometrica neregulata cu suprafața mai mica, înscrisa în figura geometrica regulata a stării ideale.

Scara de evaluare:

Tabel 41: scara de evaluare metoda $I_{\mu G}$

Valoarea $I_{\mu G}$	- b	clasa	Gradul de afectare a mediului înconjurător
$I_{\mu G} = 1$	10	A	Mediul natural este neafectat de activitatea umana
$1 < I_{\mu G} < 2$	$9,999 \div 7.072$	B	Mediul este afectat de activitatea umana în limite admisibile
$2 < I_{\mu G} < 3$	$7.071 \div 5.774$	C	Mediul este afectat de activitatea umana, provocând stare de disconfort formelor de viață
$3 < I_{\mu G} < 4$	$5.773 \div 5.001$	D	Mediul este afectat de activitatea umana, provocând tulburări formelor de viață
$4 < I_{\mu G} < 6$	$5 \div 4.083$	E	Mediul afectat grav de activitatea umana, periculos formelor de viață
$I_{\mu G} > 6$	≤ 4.082	F	Mediul este degradat, impropriu formelor de viață

Notele de bonitate pentru factorii de mediu sunt:

N_{apă} = 8,00

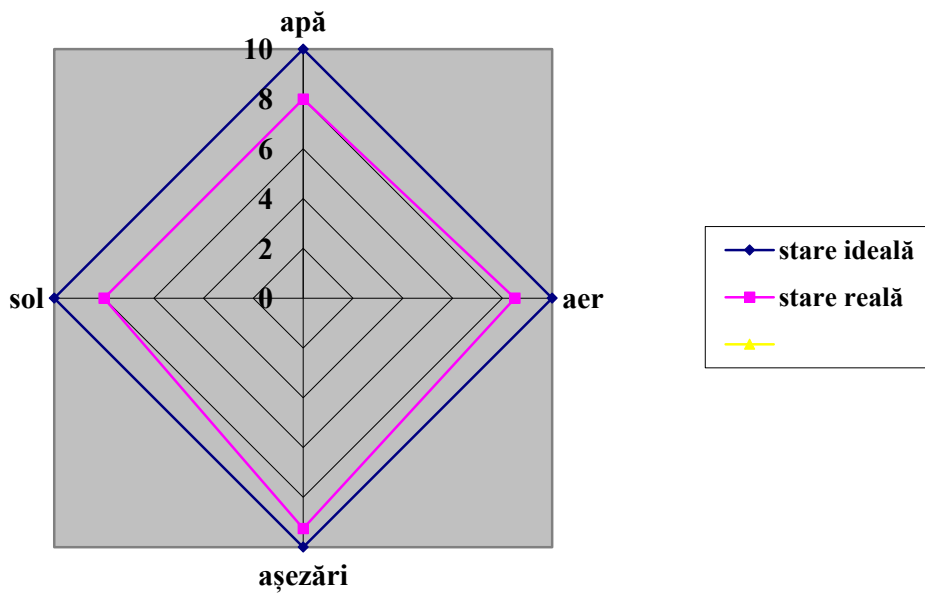
N_{baer} = 8,5

N_{bașezări umane} = 9,25

N_{b sol, subsol, biodiversitate, peisaj} = 8

Din diagrama $I_{\mu G}$ pentru N_b = 10 și patru factori de mediu avem pentru starea ideala (naturala)

SI = 200,00 cm²



		A	B	C	D
		apă	aer	așezări	sol
1	→ stare ideală	10	10	10	10
2	→ stare reală	8	8,5	9,25	8

Din reprezentarea grafică a stării reale (înscrisa în diagrama SI) construită cu valorile N_b avem:
 SR = 142,31 cm²

Rezultă:

$I_{\mu G} = \text{și} / SR = 200,00 / 142,31 = 1,405$

Conform scării de evaluare, pentru $I_{\mu G} = 1,405$ rezulta că:

Mediul este afectat în limite admisibile
 Impactul este redus

7.4. Probabilitatea impactului

Toate acțiunile/activitățile care se vor desfășura, atât în faza de construire cât și în faza de exploatare, nu vor avea efecte negative semnificative asupra factorilor de mediu.

7.5. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Toate acțiunile/activitățile care se vor desfășura, atât în faza de construire cât și în faza de exploatare, nu vor avea efecte negative asupra factorilor de mediu.

7.6. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Respectarea prevederilor din actele normative (avizele și acordurile emise de autoritățile competente din domeniul protecției mediului și al gospodăririi apelor).

A. factorul de mediu aer

În perioada de implementare a proiectelor cât și în perioada de exploatare a acestora nu se vor folosi utilaje ale căror emisii de noxe să ducă la acumulări regionale cu efect asupra sănătății populației locale și a animalelor din zonă. Pentru diminuarea impactului cumulativ asupra factorului de mediu aer se impun o serie de măsuri precum:

- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 4 – EURO 6;
- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor motoarelor termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;
- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionării acestora;
- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto.

B. factorul de mediu zgomot și vibrații

Protecția la zgomot, este reglementată de « Normativul privind protecția la zgomot», indicativ 1, aprobat de Ministerul Transporturilor, Construcțiilor și Turismului în 2003. În situația concretă a proiectelor, protecția împotriva zgomotului, se determină funcție de harta curbilor de zgomot, întocmită conform specificațiilor tehnice ale echipamentelor, realizată de firma de specialitate din Germania DEUTSCHE WINGUARD. În normativul mai sus menționat sunt menționate următoarele:

Limitele admisibile ale nivelurilor de zgomot echivalent Lech exterior clădirilor, la distanța de 2,00 m de fațadă și înălțimea de 1,30 m față de sol sau nivelul considerat pentru clădirile protejate sunt indicate în tabelul de mai jos:

Tabel 42 Limite admisibile ale nivelului de zgomot în apropierea clădirilor protejate

Nr. crt.	Clădire protejată	Limita admisibilă a nivelului de zgomot echivalent dB (A)	Numărul de ordine al curbei Cz corespunzătoare
1.	Locuințe, hoteluri, cămine, case de oaspeți	55	50
2.	Spitale, policlinici, dispensare	45	40
3.	Școli	55	50
4.	Grădinițe de copii, creșe	50	45
5.	Clădiri de birouri	65	60

Sursele de zgomot sunt reprezentate de:

- utilajele care efectuează lucrările de construire
- mijloacele auto care participă la lucrările de construire
- mijloacele auto care participă la activitățile de transport a materiilor prime și a produselor finite generate și de funcționarea celor 6 proiecte
- instalațiile celor 6 proiecte în timpul funcționării

Dotările, amenajările și măsurile de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor

Nu este cazul.

Nivelul de zgomot și de vibrații produs

Nu au fost efectuate determinări ale nivelului de zgomot și vibrații; putem estima că nivelul de zgomot nu va depăși, la limita proprietății, valoarea maximă admisă de Ordinul 2328/2021.

C. factorul de mediu sol

Întreaga activitate se va desfășura pe platformele betonate existente pe amplasamentul analizat fapt care constituie o bună protecție pentru evitarea poluării solului.

Sursele posibile de poluare a solului și a subsolului

Sursele posibile de poluare a solului sunt:

- posibile scurgeri accidentale de carburanți sau lubrifianți de la mijloacele auto și utilajele care deservește activitatea de implementare a proiectelor și apoi la activitățile specifice din etapa de exploatare
- posibile scurgeri accidentale de carburanți sau lubrifianți de la mijloacele auto și utilajele care deservește activitatea de exploatare a proiectelor

Măsurile, dotările și amenajările pentru protecția solului și a subsolului

În vederea diminuării impactului în perioada de implementare a proiectelor cât și în perioada de exploatare a acestora asupra solului se recomandă luarea unor măsuri precum:

- adoptarea unui sistem adecvat (ne-târâit) de transport a elementelor structurale;
- alegerea de trasee ale căilor provizorii de acces care să parcurgă distanțe cât se poate de scurte;
- platformele pentru depozitarea provizorie a materialelor de necesare implementării proiectelor vor fi alese în zone care să prevină posibile poluări ale solului (platforme betonate);
- drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;
- pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservește activitatea vor fi îndepărtate imediat prin decopertare. Pământul infestat, rezultat în urma decopertării, va fi depozitat temporar pe suprafețe impermeabile de unde va fi transportat în locuri specializate în decontaminare;
- spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil (platforme betonate)
- se interzice alimentarea mijloacelor auto în alte locații decât cele special amenajate.

D. factorul de mediu apă

Cauzele care pot determina o potențială poluare a apelor de suprafață precum și a apelor freatice, prin infiltrarea poluanților în pânza freatică, în timpul desfășurării activității de implementare a proiectelor precum și în etapa de funcționare pot fi legate de:

- accidente în funcționarea normală a utilajelor folosite care să genereze posibile pierderi accidentale de lubrifianți și/sau carburanți
- posibile deteriorări accidentale ale rezervoarelor de motorină de la mijloacele auto care deservește activitatea

Chiar și în cazul puțin probabil de a avea astfel de situații ținând cont de aspectele:

- toată activitatea pe amplasament se desfășoară numai pe platforme betonate
- nu există în apropiere ape de suprafață. Cea mai apropiată apă de suprafață este râul Buzău aflat la o distanță de 2846 m

este practic imposibil să se producă o poluare a apelor de suprafață rezultată din activitatea companiei.

Rămâne totuși probabilitatea foarte mică de a se genera accidental o poluare a apelor freatice dacă nu se iau măsuri de prevenire.

Pentru a se evita poluările accidentale ale apei de suprafață și a apei freatice se recomandă:

- se va asigura la termen verificarea funcționalității motoarelor și a altor instalații din dotare
- se va asigura permanent verificarea rezervoarelor de combustibil a mijloacelor auto care deservește activitatea
- interzicerea amenajării unor depozite de carburanți și uleiuri în alte locuri decât cele deja existente și care îndeplinesc normele de protecție a mediului;
- lucrările de întreținere și reparații ale utilajelor și mijloacelor de transport se vor efectua numai în locuri special amenajate în acest sens, în afara zonei de construire;
- alimentarea cu motorină și cu lubrifianți se va face cu asigurarea tuturor condițiilor de evitare a pierderilor accidentale și de protecție a mediului și numai în locuri autorizate în acest sens;
- orice poluare a apelor de suprafață sau a acviferului freatic constatată, indiferent de cauzele poluării acesteia, va fi semnalată imediat la Administrația Bazinală Buzău Ialomița–Sistemul de Gospodărire a Apelor Buzău și la Garda de Mediu Buzău

7.7. Natura transfrontalieră a impactului

Proiectul nu cade sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalier respectiv nu se găsește în Anexa 1 la Legea nr. 22 din 22.02.2001.

Proiectul se află situat la o distanță de 109462 m față de cel mai apropiat punct al frontierei dintre România și Bulgaria.

Nu se pune problema existenței unui impact transfrontalier, de orice fel.

8. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile

8.1. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Dotările fiecărui echipament tehnologic din cadrul celor 6 proiecte sunt în măsură să împiedice generarea de emisii de poluanți în mediu, acolo unde este cazul:

- cântar pentru sticle 1 l linia Iași – nu generează emisii de poluanți în mediu
- elevator cu cupe – poate genera emisii de pulberi din vehicularea semințelor de floarea soarelui. Pentru împiedicarea răspândirii în atmosferă a acestor emisii sistemul elevator este construit astfel încât vehicularea semințelor să se facă în mediu închis. La fel la descărcarea semințelor în siloz, acesta este prevăzut cu sistem închis iar afluxul de aer în și din siloz se face printr-un sistem de filtrare
- mașină de căpăcit – nu generează emisii de poluanți în mediu
- paletizor – nu generează emisii de poluanți în mediu
- răcitor secția rafinărie – poate genera emisii de freoni în aer în cazul apariției unor defecțiuni sau fisuri în circuitul acestora. Utilajul este prevăzut cu sistem de detecție și alarmare în cazul în care apare o scădere a presiunii de lucru în instalație de freoni
- turn de răcire – nu generează emisii de poluanți în mediu

8.2. Dotări și măsuri prevăzute pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile

Nu se pune problema.

9. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare

Nu este cazul.

10. Lucrări necesare organizării de șantier

10.1. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Organizarea de șantier va îndeplini următoarele funcțiuni pe perioada desfășurării lucrărilor:

- staționare utilaje;
- zonă de depozitare a echipamentelor și materialelor, până la punerea lor în operă;
- zonă de depozitare temporară a deșeurilor în faza de construcție.

După finalizarea lucrărilor de construcție și de amplasare a echipamentelor, suprafața de teren ocupată de organizarea de șantier va fi eliberată.

10.2. Localizarea organizării de șantier

Organizarea de șantier se va amplasa platformă betonată aflată în incinta S.C. Bunge România S.R.L., pe o suprafață de cca. 150,0 mp reprezentând o suprafață de teren ocupată temporar.

Organizarea de șantier va îndeplini următoarele funcțiuni pe perioada desfășurării lucrărilor:

- staționare utilaje;
- zonă de depozitare a echipamentelor și materialelor, până la punerea lor în operă;
- zonă de depozitare temporară a deșeurilor în faza de construcție.

După finalizarea lucrărilor de modernizare și construire și de amplasare a echipamentelor, suprafața de teren ocupată de organizarea de șantier va fi eliberată.

10.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Impactul asupra factorului de mediu aer – va fi negativ nesemnificativ, discontinuu, de scurtă durată și reversibil. Acesta va fi generat de funcționarea motoarelor termice din dotarea mijloacelor auto și a utilajelor care deservesc activitatea șantierului precum și de deplasarea acestora pe drumurile interioare ale organizării de șantier.

Impactul asupra factorului de mediu sol – va fi negativ nesemnificativ, discontinuu, de scurtă durată și reversibil. Acesta va fi generat de deplasarea mijloacelor auto și a utilajelor care deservesc activitatea șantierului precum și de manevrarea unor părți componente ale viitoarei construcții.

Tipurile de impact care se vor manifesta asupra factorilor de mediu sunt:

Impact pe termen scurt asupra factorilor de mediu – va fi produs prin emisiile de praf, noxe chimice rezultate din arderea carburanților, zgomote, vibrații, deșeuri gospodărite necorespunzător, precum și o eventuală poluare accidentală cu produse petroliere în timpul programului de lucru în șantierul de lucrări de înlocuire a uscătoarelor și a echipamentelor adiacente.

Impact pe termen lung – nu se va manifesta un astfel de impact.

Impact rezidual nesemnificativ – se va manifesta asupra solului și subsolului prin existența construcțiilor supraterane și subterane care deservesc activitățile unde urmează a se implementa cele 6 proiecte.

10.4. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier

Pentru factorului de mediu aer – motoarelor termice din dotarea mijloacelor auto și a utilajelor care deservesc activitatea șantierului precum și de deplasarea acestora pe drumurile interioare ale organizării de șantier.

Pentru factorii de mediu sol și apă

- grupurile sanitare care generează ape uzate menajere;
- personalul de serviciu care generează deșeuri menajere;
- mijloacele auto și utilajele care pot înregistra eventuale pierderi accidentale de carburanți și / sau lubrifianți.

În vederea evitării efectelor negative asupra factorilor de mediu sol și apă în cazul apariției unor pierderi accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de către utilajele și mijloacele auto care deservesc activitatea de construire se va asigura pe amplasament un stoc de materiale absorbante biodegradabile.

Nu se pune problema unor instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul funcționării organizării de șantier în afara amplasării containerelor pentru colectarea deșeurilor și grupurilor sanitare de șantier.

10.5. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Managementul șantierului este asigurat de personal de specialitate conform normelor legale în vigoare.

Pentru controlul emisiilor de poluați în mediu se va recurge la:

- efectuarea periodică a reviziilor și verificărilor tehnice (inclusiv nivelul emisiilor) a motoarelor utilajelor și mijloacelor auto care deservesc activitatea;
- personalul care deservește utilajele/mijloacele de transport are în vedere funcționarea corectă a utilajelor, iar eventualele defecțiuni sunt remediate rapid
- evitarea ambalării în gol a motoarelor termice din dotarea mijloacelor auto și a utilajelor care deservesc activitatea pe șantier
- evitarea funcționării în modul „relanti” a motoarelor termice din dotarea mijloacelor auto și a utilajelor care deservesc activitatea pe șantier

11. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile

11.1. Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

Lucrările de reconstrucție ecologică la finalizarea investiției se referă la îndepărtarea de pe terenurile unde s-a lucrat la amplasarea construcțiilor ușoare și a elementelor utilizate la implementarea celor 6 proiecte a deșeurilor specifice acestei activități. Pe aceste suprafețe se vor executa lucrări de refacere pentru aducerea la starea inițială a terenului sau la cea prevăzută în proiectul de execuție.

Lucrările specifice în caz de accidente sau la încetarea activității sunt detaliate în subcapitolele următoare.

11.2. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

Aceste aspecte (prevenirea poluării factorilor de mediu) au fost tratate în capitolul IV.

În ceea ce privește tipul acțiunilor referitoare la modul de răspuns în cazul apariției unor poluări accidentale acestea vor fi descrise, succint, mai jos:

- A. pentru factorul de mediu sol

- se izolează imediat sursa de poluare (în cazul în care de-a face cu pierderi accidentale de carburanți și/sau lubrifianți)
 - se aplică pe zona poluată material absorbant biodegradabil
 - după absorbția produsului petrolier se adună absorbantul folosit și se depozitează în saci impermeabili
 - se curăță solul afectat și se depozitează în saci impermeabili
 - se predau aceste cantități către firme autorizate
- B. pentru factorul de mediu apă – nu este cazul
- C. pentru factorul de mediu aer
- se identifică sursa de poluare (aceasta poate fi dată de emisii de la o sursă mobilă sau de la deplasarea pe drumuri a utilajelor și mijloacelor auto care deservește activitatea de construire) și se analizează cauza
 - se dispune retragerea utilajului sau a mijlocului auto până la remedierea cauzelor care au generat emisii în aer cu risc de poluare a acestuia
 - în cazul în care poluarea este dată de emisiile de pulberi generate de activitatea sau deplasarea utilajelor și/sau mijloacelor auto se iau măsuri precum:
 - ✚ umectarea drumurilor sau a zonei de lucru
 - ✚ rularea cu viteză scăzută

11.3. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației

Durata de viață estimată pentru instalațiile celor 6 proiecte. După expirarea acestei perioade, dacă se ia decizia de a se dezafecta cazanele, se vor efectua o serie de activități, după cum urmează:

1. scoatere de sub tensiune a rețelei de alimentare cu energie electrică
2. demontarea separatoarelor electrice
3. demontarea construcțiilor ușoare
4. dezafectarea depozitului pentru depozitarea temporară a deșeurilor
5. demontarea instalațiilor interioare
6. demontarea/demolarea instalațiilor exterioare
7. se vor transporta toate materialele rezultate la o bază unde se vor sorta și se va decide asupra utilizării lor ulterioare

11.4. Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

Se vor executa lucrări de refacere pentru aducerea la starea inițială terenului, platformă betonată sau la altă stare funcție de decizia responsabililor din cadrul autorităților de mediu de la acea dată.

12. ANEXE - PIESE DESENATE

1. plan de situație;
2. plan de încadrare în zonă.

Elaborat: **S.C. DIVORI PREST S.R.L.**
S.C. DIVORI MEDIU EXPERT S.R.L.

Iuliana Fechete
Volodea Fechete