

**Hale trefilare și zincare a
sârmei laminate, producție
panouri de gard, plase
împletite și sudate**

MEMORIU DE PREZENTARE
conform anexei 5E din Legea
292/2018

”

Cuprins:

1	Denumirea proiectului: Hale trefilare și zincare a sârmei laminate, producție panouri de gard, plase împletite și sudate.....	3
2	Titular:.....	3
3	Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:	3
3.1	Un rezumat al proiectului	3
3.2	Justificarea necesității proiectului.....	3
3.3	Valoarea investiției.....	4
3.4	Perioada de implementare propusă	4
3.5	Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)	4
3.6	O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele). Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:.....	4
3.6.1	Profilul și capacitățile de producție	8
3.6.2	Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)	8
3.6.3	Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea	9
3.6.4	Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora.....	14
3.6.5	Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă.....	15
3.6.6	Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției.....	16
3.6.7	Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente	16
3.6.8	Resursele naturale folosite în construcție și funcționare	16
3.6.9	Metode folosite în construcție/demolare	16
3.6.10	Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară	17
3.6.11	Relația cu alte proiecte existente sau planificate	17
3.6.12	Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare.....	18
3.6.13	Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (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)	18
3.6.14	Alte autorizații cerute pentru proiect.....	18
4	Descrierea lucrărilor de demolare necesare	18

5	Descrierea amplasării proiectului:.....	18
6	Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:	20
6.1	Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:.....	20
6.1.1	Protecția calității apelor:	20
6.1.2	Protecția aerului:	21
6.1.3	Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:	23
6.1.4	Protecția împotriva radiațiilor:.....	23
6.1.5	Protecția solului și a subsolului:.....	23
6.1.6	Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:.....	25
6.1.7	Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:	26
6.1.8	Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:	27
6.1.9	Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:	30
6.2	Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.....	30
7	Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect.....	31
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. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.	33
9	Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/ programe/ strategii/ documente de planificare:	33
10	Lucrări necesare organizării de șantier:	33
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:	34
12	Anexe - piese desenate:.....	35
12.1	Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)	35
12.2	Schema-flux a gestionării deșeurilor	35
13	Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:	35

1 Denumirea proiectului: Hale trefilare și zincare a sârmei laminate, producție panouri de gard, plase împletite și sudate

2 Titular:

- numele;

FIERCTC SIBEL S.RL.

- adresa poștală;

Calea Smardan nr. 60, Galati Romania

- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;

Telefon: 0749371815

E-mail: nsmediu@gmail.com

- nume persoana de contact:

Adrian Bercan

3 Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

3.1 Un rezumat al proiectului

În situația propusă se dorește realizarea a două hale de trefilare și zincare a sârmei laminate, producție panouri gard, plase împletite și sudate, propuse a fi amplasate conform planșei A2.

Suprafața terenului este de 50.000 mp și este situat în partea de nord-vest a municipiului Galati. Conform extrasului de carte funciara, terenul este liber de construcții.

BILANȚ TERITORIAL PROPUȘ:

- Suprafața terenului:	Suprafata teren	= 50.000 mp.
- Suprafata construita propusa:	A.c. propusa	= 17.935,35 mp.
- Suprafata desfasurata propusa:	A.d. propusa	= 18.944,83 mp.
- Procent de ocupare al terenului propus:	POT propus	= 35,87 %
- Coeficient de utilizare a terenului propus:	CUT propus	= 0,378

3.2 Justificarea necesității proiectului

Proiectul tratează amenajarea unei suprafețe de teren ce îndeplinește condiții generale de construibilitate, cu respectarea planurilor de urbanism aprobate. Scopul proiectului este de a construi hale de trefilare și zincare a sârmei laminate, producție

panouri de gard, plase impletite si sudate, realizate la standarde de confort și siguranță moderne.

3.3 Valoarea investiției

Valoarea investiției este de 21.000.000 lei + TVA.

3.4 Perioada de implementare propusă

Durata de realizare a investiției: 24 luni.

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

Se regăsesc în anexe.

3.6 O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele). Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

In situatia propusa, beneficiarul doreste sa realizeze urmatoarele obiective:

A. HALA TREFILARE SI ZINCARE A SARMEI LAMINATE

Hala de trefilare si zincare va avea regimul de inaltime P+1 etaj Partial, suprafata construita de 7812,44 mp si suprafata desfasurata de 8569,39 mp.

In cadrul planului parter se vor obtine urmatoarele spatii utile:

- Spatiu productie	3640,34 mp
- Spatiu productie	3304,14 mp
- Atelier lucru	37,20 mp
- Depozit materiale	70,35 mp
- Camera boiler electric	21,87 mp
- Depozit materiale zincare	71,10 mp
- Birou comanda	35,40 mp
- Camera echipamente tehnologice	126,63 mp
- Camera echipamente tehnologice	85,77 mp
- Camera echipamente tehnologice	127,04 mp

In cadrul etajului partial se vor obtine urmatoarele spatii utile:

- Hol	42,20 mp
-------	----------

- Vestiar	11,28 mp
- Grup sanitar	2,64 mp
- Vestiar	11,28 mp
- Grup sanitar	2,64 mp
- Vestiar	11,28 mp
- Grup sanitar	2,64 mp
- Vestiar	11,28 mp
- Grup sanitar	2,64 mp
- Vestiar	11,16 mp
- Grup sanitar	2,64 mp
- Vestiar	11,16 mp
- Grup sanitar	2,64 mp
- Vestiar	11,28 mp
- Grup sanitar	2,64 mp
- Vestiar	11,28 mp
- Grup sanitar	2,64 mp
- Vestiar	11,28 mp
- Grup sanitar	2,64 mp
- Vestiar	11,28 mp
- Grup sanitar	2,64 mp
- Vestiar	11,28 mp
- Grup sanitar	2,64 mp
- Vestiar	11,28 mp
- Grup sanitar	2,64 mp
- Birou	15,00 mp
- Birou	15,00 mp
- Hol	16,14 mp
- Magazie	16,26 mp
- Laborator determinari chimice	46,46 mp
- Laborator determinari mecanice	45,12 mp
- Camera tablouri electrice	104,39 mp
- Camera echipamente tehnologice	73,66 mp
- Camera echipamente tehnologice	129,15 mp

Total suprafețe utile HALA TREFILARE SI ZINCARE A SARMEI LAMINATE = 7987,21 mp

- TAMPLARIE EXTERIOARA

Ușile de acces pietonal vor confecționate din tamplarie PVC cu geam termoizolant și panel sandwich.

Portile sectionale pentru acces auto vor fi realizate din profile metalice și panel termoizolant din poliuretan.

Ferestrele: vor fi confecționate din tamplarie PVC cu geam termoizolant.

Acoperișul: este de tip sarpanta metalica și invelitoare din panouri sandwich culoare alb, conform planșei A5 – plan invelitoare. Înălțimea la streasina în zona cea mai joasă va fi de 7,30 m, calculate fata de cota ± 0,00. Înălțimea la coama va fi de 9,80 m.

B. HALA PRODUCTIE PANOURI DE GARD, PLASE IMPLETITE SI SUDATE

Hala de producție panouri de gard, plase impletite și sudate va avea regimul de înălțime P+1 etaj Partial, suprafața construită de 10.122,91 mp și suprafața desfășurată de 10.375,44 mp.

În cadrul planului parter se vor obține următoarele spații utile:

- Hol	23,66 mp
- Birouri	99,86 mp
- Grup sanitar	4,64 mp
- Grup sanitar	4,35 mp
- Birouri	98,78 mp
- Depozit consumabile	193,27 mp
- Depozit sarma zincata	1453,52 mp
- Spatiu productie	6293,30 mp
- Depozit produse finite	85,77 mp
- Camera echipamente tehnologice	127,04 mp

În cadrul etajului partial se vor obține următoarele spații utile:

- Hol	50,25 mp
- Vestiar	13,16 mp
- Grup sanitar	3,60 mp

- Vestiar	11,28 mp
- Grup sanitar	2,64 mp
- Vestiar	11,28 mp
- Grup sanitar	2,64 mp
- Vestiar	11,28 mp
- Grup sanitar	2,64 mp
- Vestiar	11,28 mp
- Grup sanitar	2,64 mp
- Vestiar	11,28 mp
- Grup sanitar	2,64 mp
- Vestiar	11,28 mp
- Grup sanitar	2,64 mp
- Vestiar	11,28 mp
- Grup sanitar	2,64 mp
- Vestiar	11,28 mp
- Grup sanitar	2,64 mp
- Vestiar	11,28 mp
- Grup sanitar	2,64 mp
- Vestiar	11,28 mp
- Grup sanitar	2,64 mp
- Vestiar	11,28 mp
- Grup sanitar	2,64 mp

Total suprafete utile

HALA PRODUCTIE PANOURI DE GARD, PLASE IMPLETITE SI SUDATE =
8604,32 mp

- Finisajele exterioare La exterior, inchiderile vor fi realizate din panouri sandwich culoare gri.
- Finisajele interioare PARDOSELI: va fi realizata din beton armat, finisata prin elicopterizare

- TAMPLARIE EXTERIOARA

Ușile de acces pietonal vor fi confecționate din tamplarie PVC cu geam termoizolant și panel sandwich.

Portile sectionale pentru acces auto vor fi realizate din profile metalice și panel termoizolant din poliuretan.

Ferestrele: vor fi confecționate din tamplarie PVC cu geam termoizolant.

-Acoperișul: este de tip sarpanta metalica și învelitoare din panouri sandwich culoare alb, conform planșei A5 – plan învelitoare. Înălțimea la streasina în zona cea mai joasă va fi de 7,15 m, calculate față de cota ± 0,00. Înălțimea la coama va fi de 9,40 m.

3.6.1 Profilul și capacitățile de producție

1. Descriere hala trefilare și zincare.

Această hală de producție are ca scop producerea într-o linie tehnologică verde, nepoluantă, a produsului sarmă zincată. Fluxul tehnologic este împărțit în două părți: trefilarea, respectiv zincarea la cald. Trefilarea constă în obținerea în prealabil a sarmei trefilate la rece, de diferite diametre, în funcție de comenzi.

Capacitatea de producție sârmă zincată este de: 1700 tone/ lună.

2. În cadrul halei de producție panouri bordurate, plase împletite și sudate, se intenționează să se fabrice produse finite ce au ca materie primă sarmă zincată fabricată anterior în Hala de trefilare și zincare.

În cadrul acestei hale, se propun următoarele:

A. Fabricare Panouri bordurate, dotată cu linie automatizată de vopsit în câmp electrostatic - capacitate: 750 tone/ lună;

B. Rulouri de plasa împletită zincate – capacitate: 250 tone/lună;

C. Sârmă moale neagră – capacitate: 170 tone/ lună.

3.6.2 Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)

În halele existente aflate în imediata vecinătate a amplasamentului, pe latura de sud est, proprietar SC FIERCTC SIBEL SRL, se fabrică structuri metalice ușoare și coame metalice din tablă vopsite sau zincată folosite ca accesorii pentru acoperișuri.

3.6.3 Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

1.Descriere Flux tehnologic hala trefilare si zincare.

Aceasta hala de productie are ca scop producerea intr-o linie tehnologica verde, nepoluanta, a produsului sarma zincata. Fluxul tehnologic e impartit in doua parti: trefilarea, respectiv zincarea la cald. Trefilarea consta in obtinerea in prealabil a sarmei trefilate la rece, de diferite diametre, in functie de comenzi.

Zincarea consta in acoperirea cu zinc a sarmelor trefilate, precum si tratarea lor in cuptoare cu inductie in vederea obtinerii de duritati diferite a sarmelor, deasemeni grosimi diferite de strat de zinc.

A. Trefilarea.

Sectia trefilare va avea in componenta 4 linii, 3 identice ce vor putea trage sarma de la diametrul initial 5,5 mm la diametrul final 1,5 mm, iar o a 4-a linie va continua acest proces pana la diametrul final de 0,8 mm. Reducerea progresiva a diametrului sarmei se face prin tragerea acesteia succesiv prin mai multe casete cu role, reglate astfel incat pe fiecare trecere, gradul de deformarea a materialului sa nu depaseasca 10 %, pentru a nu se rupe.

Pe fiecare dintre masini, procesul de productie este similar. In liniile de trefilare, bobinele de sarma laminate la cald se introduc cu ajutorul unui stivuator pe standul basculant al liniei. Dupa taierea legaturilor bobinei, aceasta se basculeaza si se aseaza in pozitia de lucru. Dupa terminarea bobinei anterioare, trefilarea trece automat pe noua bobina, care incepe astfel sa se consume.

Primul bloc prin care sarma trece este cel de destunderizare. In acest bloc, prin intermediul unor role dispuse spatial, sarma este indoita in 3 planuri, lucru ce duce la desprinderea crustei de tunder ce se formeaza pe suprafata exterioara a sarmei, in procesul de elaborare. Tunderul rezultat e considerat un deseu metalic, care e colectat in niste sertare speciale in cadrul blocului de destunderizare. Din cand in cand, aceste sertare sunt golite in niste containere sau saci care mai apoi sunt predati firmelor de profil de reciclare. Predarea se face prin cantarire si eliberare aviz expeditie. Greutatea tunderului rezultat e aproximativ 1-1,5% din total greutate sarma procesata. Deasemeni, intreg blocul de destunderizare este racordat la o instalatie de desprafuire, pentru a preveni orice contaminare a atmosferei cu praf.

Urmatorul bloc prin care trece sarma este cel de lubrifiere. In acest bloc, pe suprafata sarmei este aplicat un strat de lubrifiant, sub forma de pulbere. Lubrifiantul este de fapt un "sapun", compozitia fiind stearat de calciu, iar rolul sau este de a mica frecarea, si deci reducerea temperaturii de lucru a sarmei in blocurile urmatoare. Blocul de lubrifiere e o cutie etansa, racordata deasemeni la instalatia de desprafuire. Consumul de praf de lubrifiere e de aproximativ 0,5-1 Kg/tona, consumul fiind proportional cu diametrul sarmei de prelucrat si de starea suprafetei exterioare a sarmei (rugozitate, umiditate, etc). Lubrifiantul consumat se regaseste pe suprafata exterioara a sarmei. Lubrifiantul folosit este stearat de calciu, este importat din Germania, iar denumirea comerciala este Traxit 608. Atasam fisa tehnica de securitate a acestui produs.

Urmatorul modul al masinii de trefilare este modulul de deformare, in cadrul caruia sarma sufera deformatii plastice la rece, micastrandu-i-se diametrul, prin treceri successive prin mai multe casete cu role. In functie de diametrul initial si cel final , se aleg 2-3 pana la 13 casete de tragere. In acest modul, datorita faptului ca sarma are deja pe suprafata exterioara praf de lubrifiere din blocul anterior, racordarea la instalatia de desprafuire este deasemeni necesara pentru o atmosfera de lucru curata. Toate casetele de lucru sunt racordate la un sistem centralizat de racire cu apa, intrucat prin deformarea plastica a sarmei rezulta caldura. Deasemeni toate casetele sunt racordate la un sistem de ungere centralizata, pentru asigurarea bunei functionarii a rulmentilor speciali ai rotelor de deformare la temperaturi ridicate.

Ultimul modul al masinii este cel de realizarea a bobinei produsului finit. Pe acest stand se realizeaza bobine la greutatea si lungimea impusa. Dupa finalizarea bobinei, aceasta este ambalata, cantarita si etichetata, dupa care este trimisa catre depozitul de bobine pentru a fi prelucrata ulterior.

Aceste 4 linii de trefilare vor fi deservite de o serie de echipamente auxiliare, respectiv compresor de aer, instalatie de desprafuire precum si instalatie racire apa.

Instalatia de desprafuire va fi dimensionata pentru deservirea tuturor celor 4 masini de trefilare, gradul de separare va fi de 99,99 % la particulele de praf de sub 1 micron. Deasemeni fisa tehnica e atasata.

Instalatia de racire apa consta dintr-un bazin subteran, sub cota de inghet, din care cu niste pompe se trimite apa catre niste schimbatoare de caldura. Apa calda re intoarce in bazin, gravitational prin conducte. Cand apa depaseste 30 grade, ea este trimisa cu alte pompe printr-un turn de racire si reintoarsa rece in bazin. In acest fel, apa este recirculata,

circuite de racire sunt toate inchise, fara deversari. Totusi, la trecerea apei prin turnul de racire, o parte se evaporă, iar aceasta cantitate trebuie completata. Fisa tehnica a turnurilor de racire este trecuta in anexa.

B. Zincarea.

Dupa trefilare, bobinele de sarma sunt trecute spre zona de zincare propriu zisa, aflata intre deschiderile 21-38 a halei 5. Astfel, bobinele de sarma se incarca pe niste standuri speciale. Viteza de tragere a sarmelor prin baia de zincare va fi ajustata prin soft, depinde de tratamentul impus sarmelor, si deasemeni trebuie corelata cu viteza de infasurare a bobinelor de sarma zincata aflate la capatul liniei. Intre desfasuratorul de la inceputul liniei si infasuratorul de la capatul liniei trebuie asigurata o viteza constanta de derulare, plus o mica tensiune pe fir, pentru a fi mereu intins, fara insa a se rupe.

Dupa derulator, sarmele vor intra in zona de curatare, zona in care se vor indeparta toate reziduurile de pe suprafata sarmelor, oxizi, urme de lubrifiant, etc. Acest lucru se realizeaza in deschiderea 25-30 a halei, prin imersarea sarmelor in niste bai ultrasonice. Intr-un mediu de apa incalzita, toate particulele solide de pe suprafata sarmelor va cadea la baza cuvelor. Vor fi 2 astfel de cuve, amandoua cu generator de ultrasunete , plus o baie de "clatire". Rezidul solid se va depune la baza cuvelor, de unde se va indeparta periodic sub forma unui namol, care dupa uscare se va preda societatilor de colectare deseuri.

Dupa partea de curatare a suprafetei sarmelor, acestea se usuca trecand printr-un mic tunel in care sunt suflate cu aer cald, apoi intra in zona de tratament termic, respectiv in niste cuptoare cu inductie. In functie de duritatea sarmelor inainte de tratament si duritatea ceruta a produsului finit, se alege puterea cuptorului si viteza de deplasare a sarmei in cuptor, pentru a avea timp ca sarma sa-si modifice structura metalografica interioara. Fiecare sarma va trece individual prin propriul cuptor cu inductie, astfel incat se pot obtine pentru toate cele 16 fire diferite ale liniei de zincare parametru diferiti ai produsului finit. Zona de tratament termic al liniei se afla intre stalpii 30 si 33. La iesirea din cuptor, un schimbator de caldura special va cobora temperature de la aprox. 700 grade cat a fost in cuptor pana la aprox. 450 grade, cat are zincul topit in baie. Pentru ca pe suprafata sarmelor sa nu apara oxizi in cadrul procesului de tratament termic, in interiorul cuptorului este pompat un amestec de gaze azot 95% si H₂ 5%, numit forming gas. Acesta lucreaza ca un strat protector asupra sarmei aflate in cuptor, pentru a nu se oxida. Aceste gaze sunt ecologice, nu polueaza atmosfera.

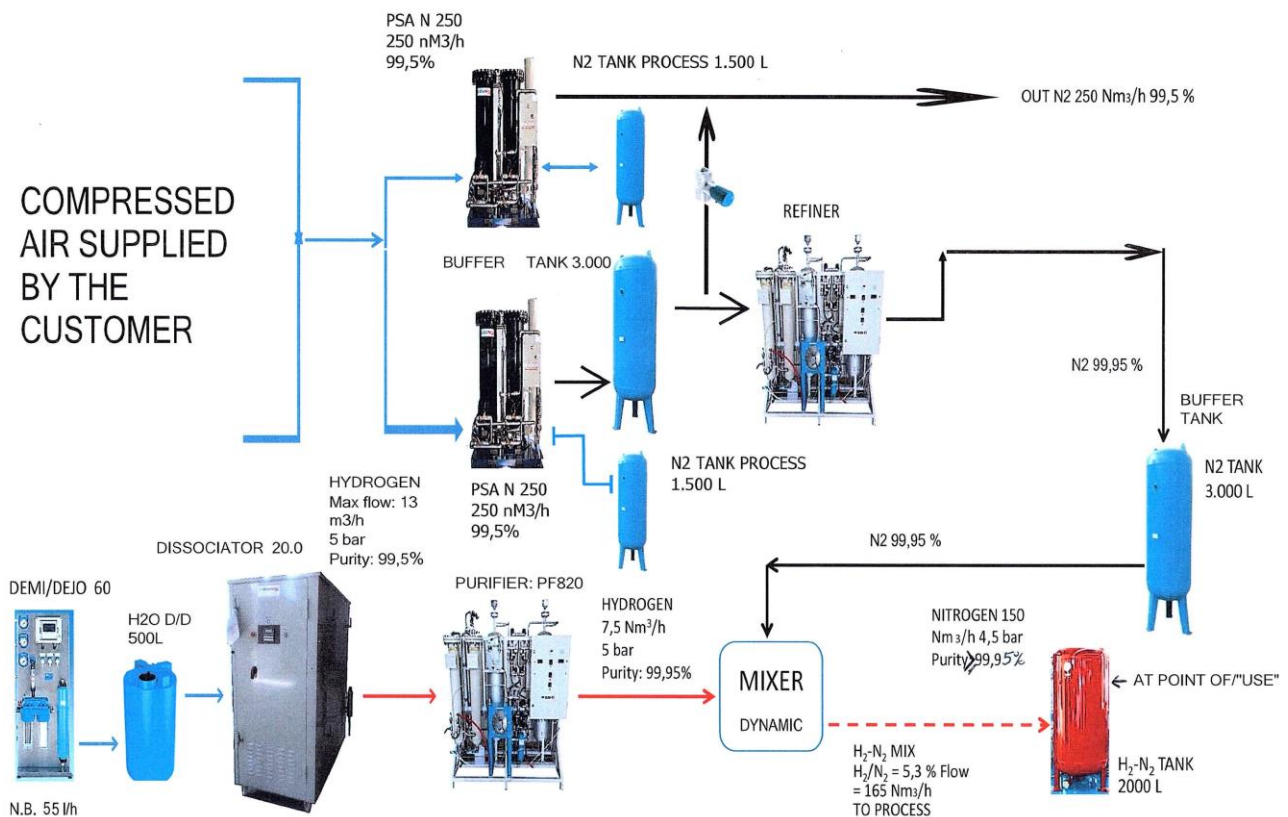
Dupa ce sarmele au ajuns la temperatura zincului topit, acestea sunt imersate in topitura de zinc (zona stalpului 34), iar la iesire, fiecare dintre sarme va trece printr niste duze speciale prin care se va insufla azot. Prin fluxul de azot injectat, se va controla si grosimea stratului de zinc ce va ramane aderent pe suprafata sarmei. Cu cat injectia de azot e mai mare, cu atat stratul de zinc ramas pe suprafata sarmei va fi mai subtire. Acest lucru va fi controlat de softul masinii, si validat prin masuratorile de laborator.

Dupa iesirea din zona de control a grosimii stratului de zinc, sarmele urca pe o zona unde are loc racirea lor controlata, dupa o diagrama controlata, apoi coboara spre zona de infasurare (deschiderea 35-37). Aici are loc fabricarea de rozete de sarma zincate, avand diametrul de la 4,2 mm pana la 0,8mm. Rozetele se trimit cu un stivuitor catre linia de ambalare, unde se vor presa pentru a avea un volum mai mic, se leaga in 4 legaturi, si se pot inveli in banda stretch, daca sunt cerinte din partea clientilor.

Deasemeni, pentru ca aceasta linie sa poata functiona, va avea nevoie de niste echipamente auxiliare, precum compresoare aer, turn de racire si instalatii de preparare gaze (azot si hidrogen). Echipamentele de racire apa, turn racire sunt similare ca la zona trefilare, ambele turnuri de racire, bazine si sisteme pompare sunt atasate.

Instalatia de fabricare gaze are schema atasata deasemeni in anexa, la fel si echipamentele ce o deservesc. Azotul se obtine din aerul atmosferic, un compressor va pompa aer intr-un recipient, apoi acest aer va fi uscat printr-un uscator, trimis catre un generator azot care va extrage doar azotul din aer, oxigenul si celelalte parti componente se elibereaza in atmosfera. Azotul astfel obtinut este purificat si trimis o parte la suflat zincul de pe suprafata sarmelor, iar celalta parte este combinata de catre un mixer cu hidrogenul si trimis in cuptoarele de inductie pentru a proteja sarmele de procesul de oxidare. Hidrogenul se obtine din electroliza apei. In prealabil apa trece printr-un echipament de demineralizare apa, dupa care va trece prin generatorul de hidrogen, ce va pastra doar hidrogenul si va elibera oxigenul, apoi hidrogenul este purificat, trimis catre mixer, amestecat cu azot in proportia 95% azot, 5% hidrogen. Acest amestec de gaze este pompat in interiorul cuptoarelor de inductie pentru a realiza o atmosfera protectoare. Atasam in anexa fisele tehnice ale acestor echipamente. Toate acestea se vor instala in camera echipamente tehnologice (deschiderea 24-26).

HIGH PURE NITROGEN AND HYDROGEN ON-SITE SYSTEM LAST VERSION 06/10/21 Mr. MARIO ANGELONI



SCHEMA INSTALATIE PRODUCERE AZOT SI HIDROGEN

2. HALA PRODUCTIE PANOURI BORDURATE, PLASE IMPLETITE SI SUDATE

In cadrul halei de productie panouri bordurate, plase impletite si sudate, se intentioneaza sa se fabrice produse finite ce au ca materie prima sarma zincata fabricata anterior in Hala de trefilare si zincare.

In cadrul acestei hale, se intentioneaza instalarea urmatoarelor echipamente:

- Masina de fabricat panouri bordurate zincate;
- Linie automatizata de vopsit in camp electrostatic a panourilor bordurate;
- Masina de fabricat rulouri de sarma zincata sudata;
- Masini de fabricat rulouri de plasa impletita zincate;
- Cuptor tratament termic pentru obtinere sarma moale neagra.

- Masina de fabricat panouri bordurate are un flux de fabricatie simplu, bobinele de sarma zincate se aduc din depozit, se incarca pe masina, si se obtin panourile bordurate zincate. Acestea pot fi de diverse diametre de sarma, lungime sau

inaltime. Ele se depoziteaza ca atare, se pot comercializa in acest mod, sau partial se pot vopsi. Masina de plase bordurate are nevoie de alimentare cu energie electrica si aer comprimat. In anexa este prezentata fisa tehnica a masinii.

- B. Linia de vopsire in camp electrostatic este de ultima generatie si presupune trecerea succesiva a panourilor bordurate prin mai multe module etanse, in cadrul carora are loc vopsire. Primul modul este decaparea, se face prin pulverizare in camera etanse cu solutii de HCL. Urmeaza spalarea, uscarea intr-un cuptor, vopsirea intr-o cabina etansa cu pulberi, polimerizarea vopselei intr-un cuptor, racirea si evacuarea. Solutiile de decapare sunt trecute printr-o instalatie de neutralizare, inainte de a fi eliminate. Fisa tehnica a liniei este trecuta in anexa.
- C. Masina de fabricat rulouri de sarma zincata sudata in rulou confectioneaza rulouri de sarma sudata, de diferite lungimi, diametru fir sau latimi, din bobine de sarma zincate in prealabil.
- D. Masinile de fabricat rulouri de sarma impletita confectioneaza rulouri de diametre diferite, lungimi si latimi diferite.
- E. Cuptorul de inmuiere termica preia bobinele de sarma din zona trefilarii, sunt introduse in cuptor, apoi urmeaza un ciclu de inmuiere dupa o diagrama prestabilita. Dupa incheierea ciclului, cuptorul este deschis, bobinele de sarma se depoziteaza iar ciclul se reia.

In anexa sunt prezentate caracteristicile tehnice ale acestor echipamente.

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

În etapa de construcție a halei vor fi utilizate următoarele materii prime:

- Cofraje, armaturi, fier beton, plase sudate;
- Panouri sandwich;
- Cadre metalice;
- Lemn, astereală, tâmplărie, tablă zincată;
- Hidro și termo izolație;
- Balast, pietriș, ciment piatră spartă;

Nituri și șuruburi specializate din materiale necorodabile, cleme, agrafe, profile speciale, adezivi specializați, bolțuri, conexpanduri specializate.

Energie și combustibili

Energia electrică necesară desfășurării activităților de construcție, funcționării organizării de șantier, dar și operării va fi asigurată prin bransamentul ce se va realiza pe amplasament.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar (exclusiv pentru utilaje de dimensiune redusă de la fronturile de lucru). Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice.

3.6.5 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Apa potabilă se va asigura prin recipiente îmbuteliate.

Alimentarea cu apă va fi asigurată din sursă proprie subterană formată dintr-un puț forat, cu următorii parametri tehnici: adâncime 200 m, debitul de exploatare 2 l/sec. În acest sens, beneficiarul a obținut AVIZ DE GOSPODARIRE A APELOR nr. 13 din 05.04.2022, atasat prezentei documentații. Distribuția apei la punctele de consum se va realiza prin conducte PEHD cu $D_n = 32 - 63$ mm și lungimea totală de 378 m. Apa este distribuită cu ajutorul unei pompe submersibile $Q = 2$ l/s, care va asigura presiunea necesară la punctele de consum.

Pentru apele menajere se va monta o stație de tratare a apei:

$N = 100$ p.e.

Quzi med = 16,80 m³/zi;

Quzi max = 23,52 m³/zi;

Quz.or.max. = 9,24 l/s;

Parametri garantați la evacuare

CB05 25 (mg/l);

CCO 90 (mg/l);

Suspensii 30 (mg/l);

N-NH₄⁺ 10 (mg/l);

Ntotal 30 (mg/l).

Apa epurată va fi colectată în bazinul de retenție proiectat, cu capacitatea de 1000 mc, care îndeplinește funcția de emisar, și va fi utilizată pentru irigații. Bransamentul de canalizare ape uzate va avea o lungime de 190 m.

Rețeaua de țevi ce va colecta apele meteorice de pe acoperisuri va avea o lungime de 780 m până la bazinul de retenție.

Pentru platformele betonate se va monta un separator de hidrocarburi, ce se va conecta la bazinul de retenție printr-un bransament cu o lungime de 610 m. Separatorul de hidrocarburi va fi de tipul cu bypass și filtru coalescent, cu debitul nominal $Q_s = 200$ litri/sec.

Alimentarea cu energie electrică va fi asigurată prin racordarea la punctul de conexiune propus și de aici mai departe la cele 3 posturi de transformare ce vor fi montate pe amplasament, prin intermediul unor linii electrice subterane cu lungimea totală de 203 m. Amplasarea punctului de conexiune și a posturilor de transformare se va realiza în baza unei documentații distincte și nu face obiectul prezentei documentații.

Prezenta investiție nu necesită bransament la gaze naturale.

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

Constructorul are obligația reconstrucției ecologice a terenurilor ocupate temporar sau afectate și situate în vecinătatea construcției și realizarea suprafețelor de zone verzi: 14.350 mp, prevăzute în proiect.

Terenul utilizat temporar pentru amplasarea organizării de șantier va fi eliberat de toate reperatele aferente destinației de OS (containere, platformă de pietriș, materiale de construcții rămase neutilizate).

3.6.7 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Accesul pe proprietate se face de pe latura de nord-vest, din drumul de acces. Nu este necesară realizarea unor căi noi de acces.

3.6.8 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

În perioada de construcție a proiectului se vor folosi cantitățile necesare, calculate prin proiect, de nisip și pietriș, achiziționate de la furnizori autorizați. Se va utiliza apă pentru umectarea betonului și a drumurilor din interiorul șantierului în perioadele calde.

Principalele resurse naturale utilizate în cadrul proiectului sunt reprezentate de terenuri, sol și vegetația existente în zonele afectate temporar sau definitiv cu lucrări.

În perioada de funcționare se va folosi apa din rețea, în scop menajer.

3.6.9 Metode folosite în construcție/demolare

1. Hala de trefilare și zincare va avea regimul de înălțime P+1 etaj Partial, suprafața construită de 7812,44 mp și suprafața desfasurată de 8569,39 mp. Înălțimea la streasina va fi de 8,00 m. Înălțimea la coama va fi de 9,10 m.

Acoperișul: este de tip sarpanta metalica si invelitoare din panouri sandwich culoare alb, conform plansei A5 – plan invelitoare. Inaltimea la streasina in zona cea mai joasa va fi de 7,30 m, calculate fata de cota ± 0,00. Inaltimea la coama va fi de 9,80 m.

2. Hala de productie panouri de gard, plase impletite si sudate va avea regimul de inaltime P+1 etaj Partial, suprafata construita de 10.122,91 mp si suprafata desfasurata de 10.375,44 mp.

- Acoperișul: este de tip sarpanta metalica si invelitoare din panouri sandwich culoare alb, conform plansei A5 – plan invelitoare. Inaltimea la streasina in zona cea mai joasa va fi de 7,15 m, calculate fata de cota ± 0,00. Inaltimea la coama va fi de 9,40 m.

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

Activitățile desfășurate pentru realizarea obiectivului sunt detaliate în tabelul de implementare a proiectului pe activități.

Nr crt	Stadiul fizic	Anul 1												Anul 2											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Proiectare structuri	█	█	█	█	█																			
1	Fundații						█	█	█	█	█														
2	Montaj structură metalică										█	█													
3	Montaj panouri sandwich													█	█										
4	Montaj uși și ferestre															█									
5	Instalații electrice																█	█							
6	Montaj utilaje																			█	█	█	█	█	█
7	Reconstrucția terenului afectat de lucrări																								█

Tabel 1: Planul de execuție

3.6.11 Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Nu este cazul.

3.6.12 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Din punct de vedere al amplasării proiectului, alternativele au fost condiționate de existența unui drept de proprietate asupra terenului.

Din punct de vedere tehnic și tehnologic, pentru dezvoltarea proiectului s-a optat pentru soluții constructive moderne, agreabile din punct de vedere estetic, soluții utilizate la majoritatea dezvoltărilor industriale din zonă în ultimii ani.

Soluțiile de racordare la utilități au fost relativ simplu de adoptat și fără necesitatea studierii unor alternative.

3.6.13 Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (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)

Nu este cazul. Realizarea proiectului nu induce apariția unor alte activități.

3.6.14 Alte autorizații cerute pentru proiect.

Pentru proiect sunt necesare și următoarele avize:

- Alimentare cu energie electrică.
- Salubritate;
- Securitate la incendiu.

4 Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Nu este cazul.

5 Descrierea amplasării proiectului:

Proiectul nu intră sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră (legea 22/2001).

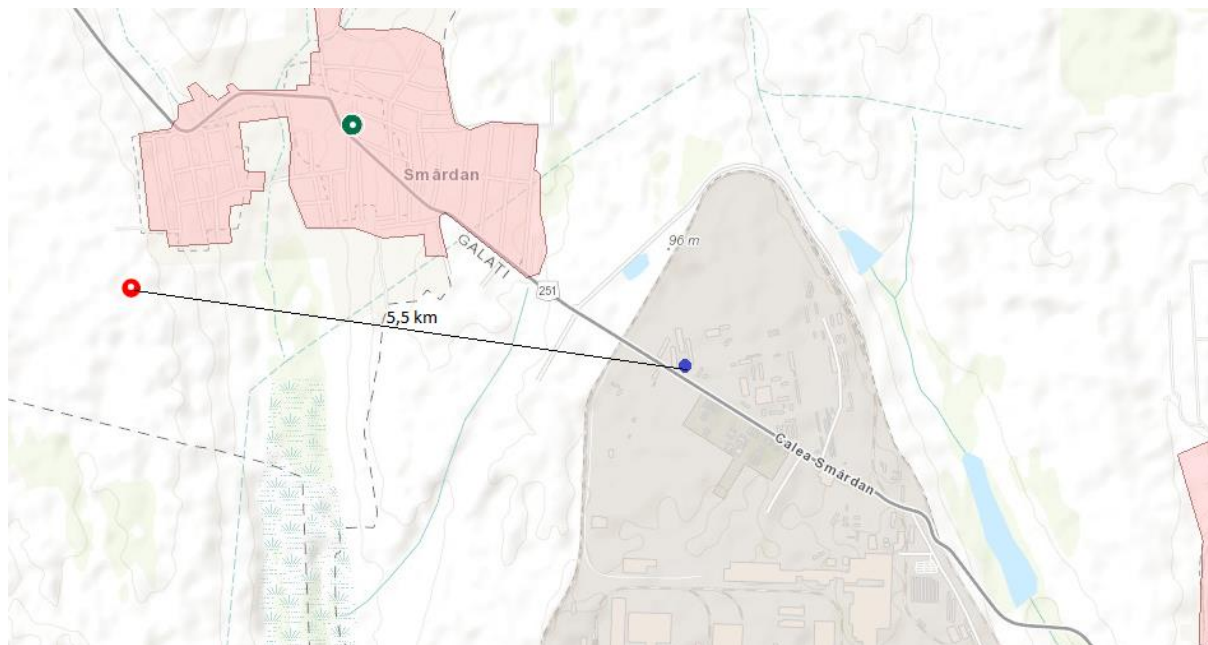
Amplasamentul este situat în intravilan mun. Galați, Calea Smardan, nr. 60A, nr. cad. 132248, teren aflat în proprietatea beneficiarului, în baza actului de dezmembrare cu încheierea de autentificare nr. 1540 din 17.05.2021, emis de Biroul Notarial Craciun. Terenul are suprafața de 50.000 mp.

Imobilul are vecinătățile următoare:

- la nord-est: prop. Ungureanu Ovidiu
- la sud-est: prop. private, prop. FIERCTC SIBEL S.R.L.

- la sud-vest: propr. Sandu M.
- la nord-vest: drum de acces

Din punct de vedere al patrimoniului cultural și istoric, din lista monumentelor istorice a Ministerului Culturii și Cultelor, obiectivul de interes arheologic situat cel mai aproape se află lângă satul Smârdan, Movila de la Smârdan, la aproximativ 5,5 km.



Figură 1: Distanța față de Situl arheologic Movila de la Smârdan

Pentru acest proiect alegerea amplasamentului a fost determinată de existența unui drept de utilizare a terenului.

Nr. pc.	Y	X
1	731936.51	444939.05
2	732069.22	444863.51
3	732238.12	444767.36
4	732114.45	444741.80
5	732103.30	444739.50
6	732087.19	444735.93
7	732015.37	444718.29
8	731990.55	444666.14
9	731841.23	444751.23
10	731842.15	444753.14
11	731846.33	444762.61

Nr. pc.	Y	X
12	731851.96	444775.36
13	731846.64	444779.83
14	731860.82	444805.37
15	731873.65	444828.49
16	731894.99	444866.72

Tabel 2: Coordonate amplasament

6 Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, 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:

Perioada de realizare a obiectivului

Sursele de poluare din perioada de construcție cu incidență asupra resurselor de apă pot fi următoarele:

- excavarea pământului;
- manevrarea materialelor de construcție, în special a betoanelor și nisipurilor;
- circulația vehiculelor care vor transporta materiale de construcție și muncitorii;
- traficul utilajelor de construcții.

Manipularea materialelor de construcție determina emisii specifice de anumiți compuși chimici care, prin intermediul apelor pluviale, pot ajunge și în albia apelor din zonă. Accidental este posibil ca unele produse precum carburanții sau uleiurile, sau alte produse folosite în construcții în faza lichidă să se scurgă din recipientele de depozitare.

Acestea pot accidental ajunge să afecteze calitatea apei dacă se realizează următoarele activități:

- spălarea utilajelor sau a autovehiculelor în spații neamenajate;
- repararea utilajelor, efectuarea schimburilor de ulei în spații neamenajate;
- remobilizarea unor surse subterane, antropogene, de poluare a apei prin lucrările de excavații;

- stocarea combustibililor în depozite, în spații neamenajate sau recipiente improprii.

Traficul vehiculelor grele va genera emisii ale unor poluanți gazoși (NO_x, CO, SO_x, compuși din hidrocarburi, particule în suspensie etc.). În același timp, vor rezulta particule din frecarea dintre suprafața drumului și a roților vehiculelor.

Activitatea salariaților din cadrul organizării de șantier este la rândul ei generatoare de poluanți cu impact potențial asupra apelor de suprafață și subterane, deoarece:

- produce deșeuri menajere care, depozitate în locuri necorespunzătoare pot fi antrenate de ape sau pot produce levigat care să afecteze apa subterană;

- evacuările de ape fecaloid-menajere aferente organizărilor de șantier pot și ele să afecteze calitatea apelor, dacă toaletele sunt improvizate.

Alimentarea cu apă a angajaților angrenați, se va realiza prin intermediul recipientelor îmbuteliate.

În același timp activitățile de tip șantier, depozitele intermediare (vrac) de materiale de construcții (în special pulverulente) sunt spălate de apele pluviale, particulele fine fiind antrenate către terenurile adiacente, iar o parte din ele pot ajunge în cursurile de apă datorită morfologiei locale a terenului care are o influență deosebită în disiparea poluanților în zonă.

Se vor utiliza toalete ecologice pe timpul execuției lucrărilor.

Perioada de funcționare a obiectivului

Pentru apele menajere se va monta o stație de tratare și epurare a apelor uzate, amplasată conform plan rețele exterioare.

Pentru platformele betonate se va monta un separator de hidrocarburi cu bypass și filtru coalescent, Clasa 1: Apa prelucrată conține hidrocarburi sub 5 mg/l, în concordanță cu buletinul de analiză al NF EN 858-1 și NTPA-001.

Colectorul principal care va prelua apa meteorică din carosabil și parcări se va realiza cu conductă din plastic Dn=400mm, care la o pantă de 3‰, poate transporta un debit de 200 l/sec, cu o viteză de 1,21 m/sec.

6.1.2 Protecția aerului:

Sursele de poluare identificate în timpul execuției lucrărilor:

Sursele mobile de poluare a atmosferei sunt utilajele și autovehiculele care se deplasează în zonă. Poluanții principali asociați acestor surse sunt reprezentați de: oxizi de azot (NO, NO₂, N₂O), oxizi de carbon (CO, CO₂), oxizi de sulf (SO₂, SO₃), particule, compuși organici volatili și condensabili (inclusiv hidrocarburi aromatice policiclice – substanțe cu potențial cancerigen), metale grele.

Emisiile de pulberi, care apar în timpul execuției lucrărilor proiectate, sunt asociate săpăturilor, punerea în operă a materialelor de construcție, precum și altor lucrări specifice.

Degajările de praf în atmosferă variază adesea substanțial de la o zi la alta, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice. Natura temporară a lucrărilor de construcție conduce la o cantitate redusă de emisii specifice acestor lucrări.

Poluarea specifică activității utilajelor și circulației vehiculelor se poate estima după urmează:

- consumul de carburanți (substanțe poluante: NO_x, CO₂, CO, particule materiale din arderea carburanților etc.);

- aria pe care se desfășoară aceste activități (substanțe poluante – particule materiale în suspensie și sedimentabile), distanțele parcurse (substanțe poluante - particule materiale ridicate în aer de pe suprafața drumurilor).

Cantitățile de poluanți emise în atmosferă de utilaje depind, în principal, de următorii factori:

- nivelul tehnologic al motorului;
- puterea motorului;
- consumul de carburant pe unitatea de putere;
- capacitatea utilajului;
- vârsta motorului/utilajului;
- dotarea cu dispozitive de reducere a poluării.

Este evident faptul că emisiile de poluanți scad cu cât performanțele motorului sunt mai avansate, tendința în lume fiind de fabricare a motoarelor cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai restrictiv al emisiilor.

Se apreciază că emisiile în aer pe perioada de execuție a proiectului sunt reduse în timp și afectează doar aria destinată realizării proiectului.

Nu sunt necesare instalații speciale pentru reținerea și dispersia poluanților ci respectate unui set de acțiuni și măsuri detaliate în capitolul 7.

6.1.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Sursele de zgomot și vibrații generate

Etapa de realizare a obiectivelor va genera zgomot și vibrații prin activitățile propriu-zise (inclusiv manipularea materialelor de construcții utilizate) și prin transportul materialelor, care se va suprapune peste fondul existent. Realizarea proiectului implică folosirea de utilaje de masă mare, care, prin deplasările lor, provoacă zgomot și vibrații. La aceste utilaje se adaugă autocamioanele, care au o masă mare chiar când circulă fără încărcătură.

Pentru nivelul de zgomot generat pe amplasamentul analizat, va trebui să respecte valorile limită ale indicatorilor de zgomot impuse prin Ordinul Ministeriului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, după cum urmează:

- în perioada zilei, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A(AewT), să nu depășească 55 dB și curba de zgomot Cz 50dB,
- în perioada nopții între orele 23⁰⁰ – 7⁰⁰, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A(AeqT), să nu depășească 45dB și curba de zgomot Cz 40dB;
- 65 dB(A) - STAS 10009 - 88 "Acustica urbana - Limite admisibile ale nivelului de zgomot" pentru nivelul de zgomot la limita funcțională.

Având în vedere că principalele surse de zgomot și vibrații provin de la utilajele ce vor deservi la implementarea obiectivelor din prezentul memoriu, recomandăm ca acestea să fie verificate periodic, corespunzând normelor în vigoare.

6.1.4 Protecția împotriva radiațiilor:

Nu este cazul.

6.1.5 Protecția solului și a subsolului:

Potențialele efecte semnificative asupra solului în perioada de construcție se manifestă fie direct, fie indirect, prin intermediul mediilor de dispersie.

Formele de impact potențial asupra solului ce pot fi identificate în perioada de realizare a lucrărilor de construcție în cazul unor poluări accidentale sunt:

Memoriu de prezentare

- poluarea chimică accidentală cu deversare directă pe sol a carburanților sau uleiurilor (produse petroliere);

- modificări calitative ale solului sub influența lucrărilor de construcție – prin amestecul straturilor (sol vegetal cu pământ de umplură).

Tipurile de poluare accidentală menționate mai sus pot determina modificarea următoarelor caracteristici ale solului:

- modificări ale pH-ului solului;
- impurificarea solului cu hidrocarburi, local în zona amplasamentului unde se realizează lucrările de construcție;
- degradare fizică prin compactarea solului.

Sursele de poluare a subsolului se manifestă mai ales în perioada de construcție, acțiunile produse asupra subsolului sunt temporare, manifestându-se prin ocuparea pe o perioadă limitată a unor suprafețe de teren pentru organizările de șantier sau adiacente.

Principalele efecte potențiale asupra structurii și caracteristicilor fizice și chimice ale subsolului se pot manifesta prin:

- degradarea fizică a solului pe arii adiacente obiectivelor analizate; se apreciază o perioadă scurtă de reversibilitate după terminarea lucrărilor și refacerea zonelor limitrofe;

Poluarea chimică a subsolului poate fi generată de:

- depozitarea necontrolată și pe spații neamenajate a deșeurilor rezultate din activitățile de modernizare: depozitarea necorespunzătoare, direct pe sol, a deșeurilor rezultate din activitatea analizată poate determina poluarea solului și a apelor subterane prin scurgeri directe sau prin spălarea acestor deșeuri de către apele de precipitații;

- depunerea pulberilor și gazelor de ardere din motoarele cu ardere internă a utilajelor și spălarea acestora de către apele pluviale urmate de infiltrarea în subteran;

- scăpări accidentale sau neintenționate de carburanți, uleiuri, ciment, substanțe chimice sau alte materiale poluante, în timpul manipulării sau stocării acestora.

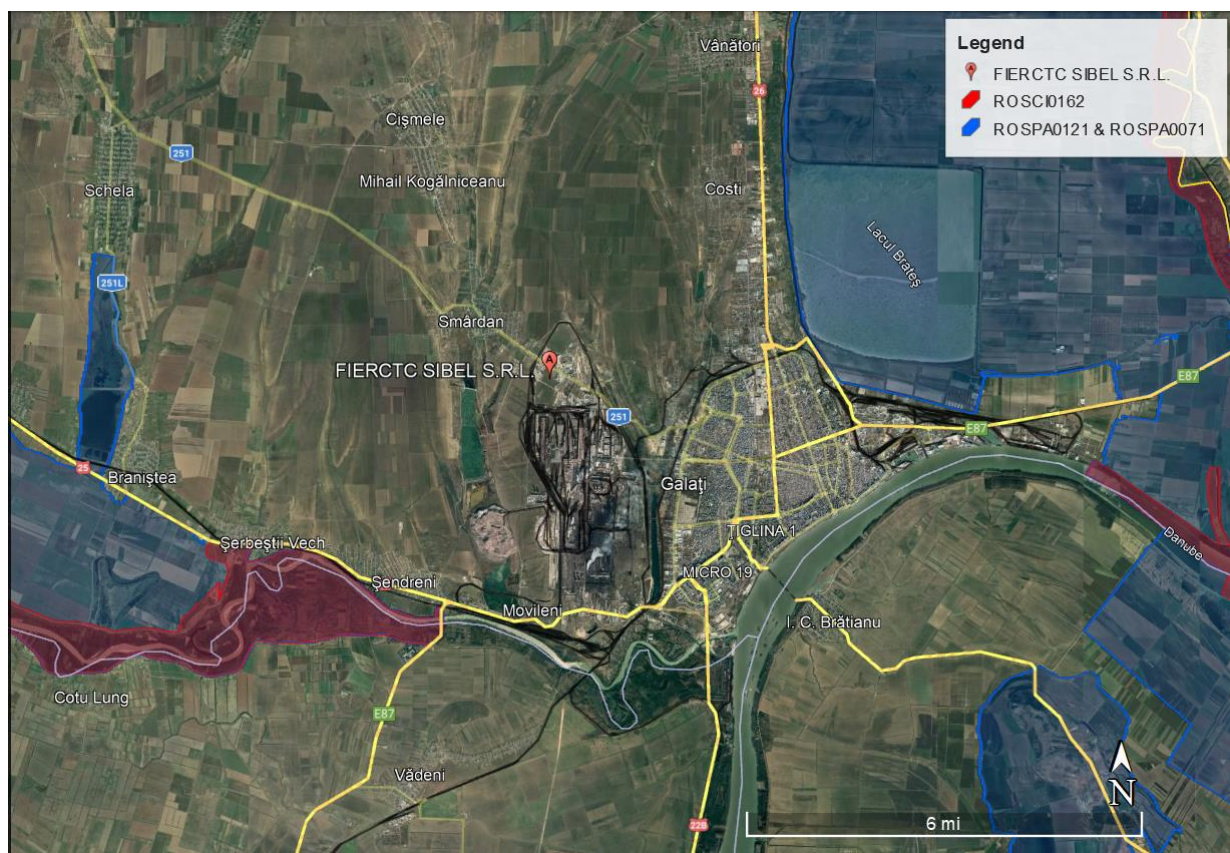
În concluzie, activitățile desfășurate în perioada de execuție a lucrărilor proiectate, au un impact direct redus asupra poluării chimice a solului caracterizat doar prin situații accidentale.

În perioada de exploatare a obiectivelor proiectului nu este sesizat un impact negativ asupra solului și subsolului.

6.1.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Nu sunt prezente ecosisteme terestre și acvatice în cadrul amplasamentului proiectului. Amplasamentul proiectului nu se suprapune cu situri Natura 2000 sau arii de importanță națională.

După cum se poate observa din figura de mai jos zona obiectivului este la distanță față de perimetrele ariilor naturale protejate, aproximativ 6 km față de siturile: ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior, ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și ROSPA0121 Lacul Brateș . Natura lucrărilor efectuate în cadrul proiectului neavând vreo influență negativă asupra obiectivelor de conservare specifice ale acestora: habitate naturale, specii de floră și faună de interes comunitar.



Figură 2: Distanțele față de ariile protejate

Măsurile necesare diminuării impactului asupra biodiversității locale în faza de realizare a obiectivului:

- ✓ aplicarea unui management corespunzător al activităților desfășurate, atât în perioada efectuării lucrărilor cât și a organizării de șantier;
- ✓ pe parcursul executării lucrărilor se va asigura supravegherea strictă a activităților pentru a evita pierderile de combustibili, uleiuri;

- ✓ exploatarea echipamentelor se va face în condiții de maximă securitate, respectând normele de exploatare prevăzute de cartea tehnică. În aceste condiții riscul unui accident de amloare poate fi considerat minim, iar probabilitatea producerii unei poluări cu hidrocarburi, minimă;
- ✓ se recomandă ca lucrările proiectului să se desfășoare etapizat în spațiul desemnat, pentru eliminarea extinderii efectelor negative asupra calității mediului;
- ✓ interzicerea capturării, izgonirii și distrugerii speciilor de mamifere, avifaună și reptile de către personalul angrenat în implementarea obiectivului analizat;
- ✓ desfășurarea activităților din cadrul perimetrului analizat pe suprafețele strict necesare;
- ✓ respectarea căilor de acces stabilite (existente);
- ✓ se va realiza o inspecție periodică a amplasamentului în faza OS pentru a fi semnalati eventualii indivizi captivi involuntar;
- ✓ stropirea cu apa a drumurilor de serviciu și a platformelor de șantier după necesități, pentru a preveni emisiile de particule;
- ✓ reabilitarea suprafețelor pe care vor fi desfășurate organizările de șantier și a celor limitrofe drumurilor;
- ✓ eliminarea conformă a deșeurilor.

Având în vedere măsurile de diminuare a impactului asupra biodiversității în zonă, care reduc stresul și afectarea semnificativă a componentelor de mediu, la minim posibil, considerăm că măsurile menționate mai sus sunt cele mai potrivite în situația realizării proiectului.

Respectând recomandările privind reducerea impactului asupra factorilor de mediu, lucrările prevăzute prin proiect, nu afectează în nici un fel structura habitatelor naturale și de interes comunitar și populațiile speciilor de floră și faună, inclusiv speciile cu statut de conservare.

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

Activitatea propusă nu va avea impact asupra caracteristicilor demografice ale populației locale, nu va determina schimbări de populație în zonă.

Având în vedere cele menționate se constată faptul ca impactul proiectului, din punct de vedere social este unul benefic pentru comunitatea locală care apelează la serviciile infrastructurii de specialitate. Astfel beneficiile aduse sunt:

- îmbunătățirea condițiilor de viață și de muncă a ocupanților asigurând creșterea nivelului social al populației și a gradului de confort al acesteia;

- păstrarea specificului local și a conservării valorilor din aceasta zonă;
- promovarea soluțiilor pasive prin exemplu.

Contribuția poluanților emiși (gaze și particule agresive) în perioada de construcție la creșterea ratelor de coroziune a construcțiilor și instalațiilor este minoră.

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

Tipuri de deșeuri ce ar putea rezulta, în perioada de construcție sunt menționate mai jos.

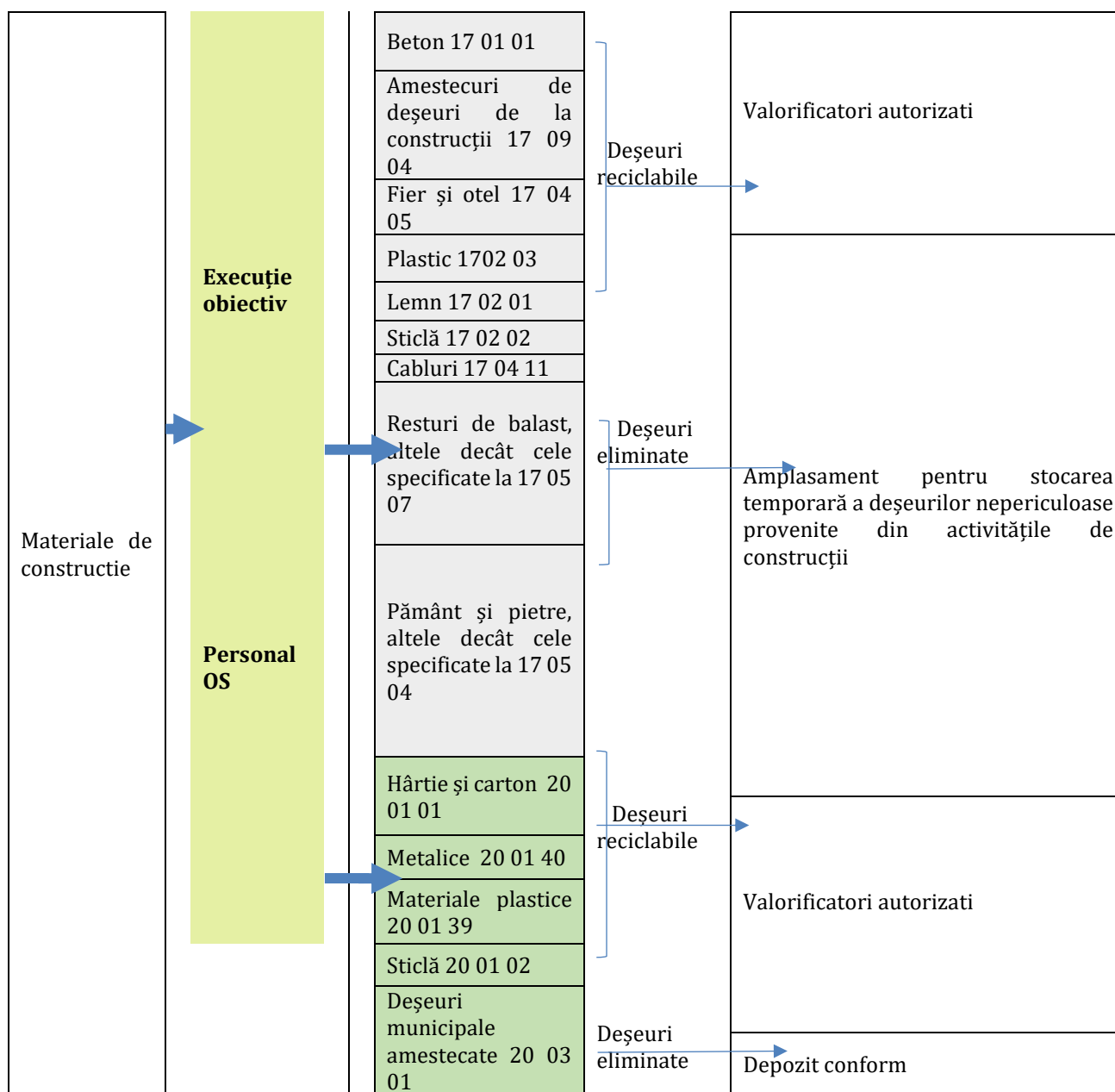
Operațiunile de întreținere și reparații a utilajelor ce vor deservi la implementarea obiectivelor prevăzute în prezentul proiect se vor efectua în afara perimetrului, la ateliere specializate, care vor colecta deșeurile specifice acestei activități.

Tipurile și cantitățile de deșeuri rezultate din activitatea analizată pe perioada de execuție:

- pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03 - 17 05 04;
- resturi de balast, altele decât cele specificate la 17 05 07 – 17 05 08;
- beton 17 01 01;
- fier și oțel 17 04 05;
- materiale plastice 17 02 03;
- lemn 17 02 01;
- sticlă 17 02 02 ;
- cabluri 17 04 11;
- deșeuri amestecate de materiale de construcție 17 09 04;
- deșeuri municipale amestecate 20 03 01;
- hârtie 20 01 01;
- sticlă 20 01 02;
- plastic 20 01 39;
- metal 20 01 40.

Table 3: Managementul deșeurilor în perioada de execuție

Denumire deșeu	Cantitate generată [t/an]	Starea fizică	Cod deșeu	Tip de stocare	Managementul deșeurilor	
					Valorificată/destinația	Eliminată/destinația
Activitatea de execuție a proiectului						
Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	10	S	17 05 04	VN		D1/DO
Resturi de balast, altele decât cele specificate la 17 05 07	2	S	17 05 08	VN	R5/Vr	
Beton	3	S	17 01 01	CT	R5/Vr	
Fier și otel	1	S	17 04 05	RM	R4/Vr	
Lemn	0,5	S	17 02 01	RP	R1/Vr	
Sticla	0.1	S	17 02 02	CT	R5/Vr	
Plastic	0.5	S	17 02 03	RP	R12/Vr	
Cabluri	0.1	S	17 04 11	CT	R4/Vr	
Amestecuri de deșeuri de la construcții	5	S	17 09 04	CT	R5/Vr	
Activitatea personalului OS						
Deșeuri municipale amestecate	1.2	S	20 03 01	RP		D5/DO
Hartie	0,3	S	20 01 01	RP	R4/Vr	
Sticla	0,3	S	20 01 02	RP	R12/Vr	
Plastic	0,3	S	20 01 39	RP	R12/Vr	
Metal	0,3	S	20 01 40	RM	R4/Vr	



Tabel 4: Schema flux a deșeurilor pe perioada de execuție a proiectului

Printre măsurile cu caracter general ce vor fi adoptate în vederea asigurării unui management corect al deșeurilor produse în perioada executării lucrărilor de amenajare, se numără următoarele:

- evacuarea ritmică a deșeurilor din zona de generare în vederea evitării formării de stocuri și creșterii riscului amestecării diferitelor tipuri de deșeuri;
- alegerea variantelor de reutilizare și reciclare a deșeurilor rezultate, ca primă opțiune de gestionare și nu eliminarea acestora la un depozit de deșeuri;

- se vor respecta prevederile și procedurile H.G. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;

- se interzice abandonarea deșeurilor și/sau depozitarea în locuri neautorizate;

- se va institui evidența gestiunii deșeurilor în conformitate cu H.G. 856/2002, evidențiindu-se atât cantitățile de deșeuri rezultate, cât și modul de gestionare a acestora.

Deșeurile se vor depozita în spații special amenajate în incinta obiectivului, pe categorii, urmând să fie valorificate sau eliminate, după caz, prin firme autorizate. Deșeurile vor fi ridicate periodic și nu se va depăși capacitatea de depozitare a platformelor/containere. Se va face colectarea selectivă a deșeurilor pe amplasament.

6.1.9 Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Substanțele toxice și periculoase care se vor utiliza în realizarea proiectului pot fi: carburanții (motorină) și lubrifianții necesari funcționării utilajelor.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar.

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți. Schimbarea lubrifianților se va executa după fiecare sezon de lucru în ateliere specializate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.

În cazul în care vor fi necesare operații de întreținere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea nu se vor executa în șantier, ci într-un atelier specializat, unde se vor efectua și schimburile de anvelope.

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

În perioada de implementare a proiectului se vor utiliza, din cadrul resurselor naturale, nisip, diferite sorturi de pietriș, apă, precum și terenuri, sol, existente în zonă. Suprafețele afectate temporar și definitiv nu sunt semnificative raportat la suprafețele și disponibilitatea acestor resurse la nivelul municipiului.

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

a) probabilitatea, durata, frecvența și reversibilitatea efectelor;

Proiectul propune inserția unei clădiri noi într-un mediu construit existent. Zona obiectivului propus pentru construcție nu străbate habitate naturale și nu traversează arii protejate de interes național și comunitar.

Efectele implementării proiectului se consideră a fi în limitele acceptate de legislație, având în vedere măsurile de protecție a factorilor de mediu incluse în proiect, cât și specificul zonei.

Soluția recomandată prin proiect nu introduce efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului apelor de suprafață, vegetației, faunei, aerului sau peisajului. Implementarea proiectului nu produce efecte negative asupra mediului, dar există riscul ca în perioada de execuție a modificărilor să apară efecte negative (accidente).

b) natura cumulativă a efectelor;

Nu se identifică manifestarea de efecte cumulative prin implementarea proiectului, având în vedere specificul zonei și caracteristicile investiției propuse.

c) riscul pentru sănătatea umană sau pentru mediu (de exemplu, datorită accidentelor);

Impactul asupra sănătății populației din zona obiectivului va fi minim având în vedere natura activităților desfășurate pe amplasament.

În timpul execuției lucrărilor există posibilitatea unor accidente care să prezinte risc asupra calității mediului, de exemplu deversări accidentale de resurse. În acest caz se va înlătura de urgență cauza și se vor lua măsuri pentru împiedicarea repetării incidentului prin inspecții ale utilajelor și instructajul forței de muncă.

d) mărimea și spațialitatea efectelor (zona geografică și mărimea populației potențial afectate);

Datorită dimensiunii reduse a proiectului propus și naturii proiectului, acesta nu reprezintă sursă de poluare, iar perioada de construcție a acestuia este limitată în timp și se desfășoară pe o suprafață strict delimitată, fără a afecta alte suprafețe decât cele

prevăzute prin proiect, iar la sfârșitul lucrărilor este prevăzută refacerea amplasamentului la condițiile inițiale.

e) măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

Măsuri de diminuare a impactului asupra mediului:

- execuția amenajării terenului în etape, dar cu respectarea timpilor tehnologici necesari;

- realizarea lucrărilor prin asigurarea de pante de scurgere pentru apele din precipitații;

- întreținerea utilajelor (spălarea lor, efectuarea de reparații, schimburile de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanți etc.) numai în locuri special amenajate/autorizate;

- este interzisă mentenanța utilajelor pe amplasamentul analizat;

- manipularea materialelor, a pământului decopertat se va face astfel încât să se evite antrenarea lor prin apele de precipitații către cursurile de apă;

- utilizarea de toalete tip cabine ecologice pe toată perioada de realizare a proiectului;

- solul excavat va fi reutilizat ca material de umplură în consolidarea și reamenajarea zonelor afectate;

- amenajarea spațiilor de depozitare a deșeurilor în zona organizării de șantier, organizarea colectării periodice și transportul spre eliminare/valorificare a deșeurilor rezultate;

- apele uzate menajere vor fi colectate în toalete ecologice și predate către operatori specializați în perioada organizării de șantier;

- referitor la emisiile de la vehiculele de transport, acestea trebuie să corespundă condițiilor tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice care se efectuează periodic pe toată durata utilizării tuturor autovehiculelor înmatriculate în țară.

Se apreciază că impactul asupra mediului al noului obiectiv se va resimți local la nivelul suprafeței amplasamentului și în imediata vecinătate a acestuia datorită lucrărilor de construcție ce se vor efectua, care implică lucrări de excavări de material, lucrări de montare propriu-zisă.

Memoriu de prezentare

Se consideră ca fiind ne semnificativ potențialul impact al proiectului propus asupra factorilor de mediu apă, sol-subsol, aer, asupra caracteristicilor climatice, asupra patrimoniului cultural, arheologic, arhitectonic sau asupra sănătății umane.

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. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

Pe perioada de implementare a proiectului se va avea în vedere raportarea modului de gestionare a deșeurilor, precum și a apelor uzate evacuate de pe șantier.

Pe perioada de funcționare nu sunt necesare activități de monitorizare a mediului, se va raporta doar gestiunea deșeurilor.

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

Nu este cazul.

10 Lucrări necesare organizării de șantier:

În scopul realizării obiectivului proiectat se va amenaja organizarea de șantier în cadrul terenului deținut de beneficiar. Semnalizarea punctului de lucru se va executa conform normelor în vigoare.

Locația organizării de șantier va avea următoarele coordonate:

Nr. crt.	X	Y
1	444.877,23	732.330,28
2	444.871,47	732.339,09
3	444.879,00	732.344,01
4	444.884,76	732.335,21

În cadrul OS se va amplasa un container. Se vor amenaja două zone: una pentru depozitarea materialelor de construcții și una pentru depozitarea temporară a deșeurilor. Se va amenaja și o zonă pentru parcare auto și parcare utilaje.

După finalizarea lucrărilor de construire, amplasamentul organizării de șantier va fi eliberat de toate materialele.

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:

Terenul utilizat temporar pentru amplasarea organizării de șantier va fi eliberat de toate reperatele aferente destinației de OS (platformă de pietriș, materiale de construcții rămase neutilizate).

Factorii de mediu ar putea fi afectați pe perioada de execuție a lucrărilor, prin următoarele accidente potențiale:

- scurgeri accidentale de carburanți, uleiuri pe sol;
- emisii necontrolate provenite de la utilajele și mijloacele auto utilizate.

Pentru prevenirea poluărilor accidentale se vor respecta cu strictețe măsurile prevăzute în proiect și în prezentul studiu.

În perioada de operare, având în vedere specificul obiectivului propus prin proiect, nu exista posibilitatea apariției unor accidente industriale majore, care ar putea afecta grav factorii de mediu.

Măsuri de prevenire a accidentelor

În perioada de execuție a lucrărilor prevăzute prin proiect, măsurile ce vor fi luate pentru prevenirea accidentelor și diminuarea impactului asupra mediului, sunt următoarele:

- pregătirea personalului privind situațiile de avarii posibile care pot să apară în timpul execuției lucrărilor;
- respectarea normelor de apărare împotriva incendiilor;
- respectarea procedurilor de revizii și reparații ca și asigurarea asistenței tehnice;
- verificarea periodică și menținerea într-o stare tehnică corespunzătoare a tuturor utilajelor și mijloacelor de transport auto utilizate;
- respectarea normelor de protecția mediului la desfășurarea activităților specifice;
- intervenția rapidă în caz de poluări accidentale pentru eliminarea cauzelor și diminuarea daunelor;

- colectarea tuturor scurgerilor accidentale și reconstrucția ecologică a zonelor eventual poluate.

12 Anexe - piese desenate:

12.1 Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

Vezi anexe.

12.2 Schema-flux a gestionării deșeurilor

A se vedea cap. 6.1.8.

13 Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:

Nu este cazul.

Semnătura și ștampila titularului

.....