



Ploiesti, Str. Malu Rosu 126, bl. 10-G, ap. 31
Mobil: 004(0)732 938 508
www.euroenvirotech.ro
e-mail: office@euroenvirotech.ro
Cod de Înregistrare Fiscală: RO 14506092
Cont: RO98 BTRL 0300 1202 E739 73XX
Banca Transilvania Ploiesti

MEMORIU DE PREZENTARE

PRIVIND

**“CONSTRUIRE HALA ACTIVITATI
MANUFACTURIERE, INTRETINERE UTILAJE,
ANEXE, BRANSAMENTE SI RETELE UTILITATI,
IMPREJMUIRE SI ACHIZITIE ECHIPAMENTE”
AMPLASATA IN MUNICIPIUL GALATI
JUDETUL GALATI
(si analiza aplicarii principiului DNSH necesar accesarii
de fonduri europene)**

S.C EURO ENVIROTECH S.R.L
EXPERT EVALUATOR PRINCIPAL, prin
Niculae Gh. CI in LARM 1998 pozitia 436/2022

Contract: C 430/2024
Cod: EE-864-M-DNSH/2024

Beneficiar:
S.C PAVMIR AGRO S.R.L
Galati, judetul Galati

APRILIE 2024

“

Echipe de elaboratori:

Gheorghe NICULAE

Rodica RUSEN

Cornelia NICULAE

CUPRINS

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | INTRODUCERE..... | 6 |
| 2 | INFORMATII GENERALE | 7 |
| 2.1 | Titularul investitiei..... | 7 |
| 2.2 | Autorul atestat al studiului..... | 7 |
| 2.3 | Denumirea investitiei | 8 |
| 3 | DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT | 8 |
| 3.1 | Rezumatul proiectului | 8 |
| 3.2 | Justificarea necesitatii proiectului | 11 |
| 3.3 | Valoarea investitiei..... | 12 |
| 3.4 | Perioada de implementare propusa..... | 12 |
| 3.5 | Amplasamentul proiectului | 12 |
| 3.6 | Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente) | 13 |
| 3.7 | Descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele) | 14 |
| 3.8 | Elementele specifice caracteristice proiectului propus. Profilul si capacitatile de productie. Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament | 15 |
| 3.8.1 | Date si indicatori urbanistici propusi | 15 |
| 3.9 | Materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora | 16 |
| 3.10 | Racordarea la retelele utilitare existente in zona | 17 |
| 3.10.1 | Alimentarea cu energie electrica | 17 |
| 3.10.2 | Alimentarea cu apa | 17 |
| 3.10.3 | Evacuarea apelor uzate..... | 20 |
| 3.11 | Metode folosite in constructii | 21 |
| 3.12 | Alternativile care au fost luate in considerare | 34 |
| 3.12.1 | Scenariul 1 | 34 |
| 3.12.2 | Scenariul 2 | 38 |
| 3.12.3 | Scenariul optim recomandat..... | 40 |
| 3.12.4 | Selectarea si justificarea scenariului optim recomandat..... | 40 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 4 | DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI | 42 |
| 4.1 | Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia acestora in mediu | 42 |
| 4.1.1 | Protectia calitatii apelor | 42 |
| 4.1.2 | Protectia calitatii aerului | 44 |
| 4.1.3 | Protectia impotriva zgomotului si a vibratiilor | 46 |
| 4.1.4 | Protectia impotriva radiatiilor | 50 |
| 4.1.5 | Protectia solului si a subsolului | 50 |
| 4.1.6 | Protectia ecosistemelor terestre si acvatice | 53 |
| 4.1.7 | Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public | 55 |
| 4.1.8 | Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului, in timpul exploatarii, inclusiv eliminarea | 57 |
| 4.1.9 | Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase | 62 |
| 5 | DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT | 62 |
| 5.1 | Impactul asupra populatiei, sanatatii umane, biodiversitatii zgomotelor si vibratiilor, peisajului si mediului vizual, patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ) | 62 |
| 5.1.1 | Generalitati privind efectul investitiilor asupra sanatatii populatiei | 62 |
| 5.1.2 | Potentiale efecte ale investitiilor asupra sanatatii populatiei | 64 |
| 5.1.3 | Potentiale efecte ale investitiilor asupra valorilor materiale | 66 |
| 5.1.4 | Potentiale efecte ale investitiilor asupra conditiilor culturale etnice, a patrimoniului cultural, inclusiv cel arhitectonic si arheologic | 66 |
| 5.1.5 | Potentiale efecte ale investitiilor asupra factorului de mediu biodiversitate | 67 |
| 6 | NATURA CUMULATIVA A EFECTELOR ASUPRA COMPONENTELOR DE MEDIU PRODUSE DE ACTIVITATILE DIN PROIECT | 69 |
| 6.1 | Apa | 69 |
| 6.2 | Aerul | 70 |
| 6.3 | Solul | 70 |
| 6.4 | Impactul cumulativ al activitatii asupra biodiversitatii | 71 |
| 6.5 | Potentiale efecte ale investitiilor asupra factorilor climatici | 72 |
| 6.6 | Natura transfrontaliera a impactului | 72 |
| 7 | DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI NATURA CUMULATIVA A EFECTELOR ASUPRA COMPONENTELOR DE MEDIU PRODUSE DE ACTIVITATILE DIN PROIECT | 72 |
| 8 | APLICAREA PRINCIPIULUI DNSH IN IMPLEMENTAREA PROIECTULUI | 75 |
| 8.1 | Generalitati | 75 |
| 8.2 | Respectarea principiilor DNSH prin proiectare si construirea noii investitii | 76 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 8.3 | Respectarea principiilor DNSH prin achizitia de masini utilaje si instalatii necesare desfasurarii activitatilor tehnico-economice viitoare | 78 |
| 9 | PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTARI SI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANTI IN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINTELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVAZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE. SE VA AVEA IN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SA NU INFLUENTEZE NEGATIV CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU IN ZONA..... | 80 |
| 9.1 | Monitorizarea aerului..... | 81 |
| 9.2 | Monitorizarea solului..... | 82 |
| 9.3 | Monitorizarea apei..... | 83 |
| 9.4 | Monitorizarea zgomotului..... | 85 |
| 10 | LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/PROGRAME/ STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE | 86 |
| 11 | POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SANATATII, IN CONTEXT TRANSFRONTIER | 87 |
| 12 | MASURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE SI COMPENSA CAT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI DATORAT IMPLEMENTARII PROGRAMULUI | 88 |
| 13 | LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI DUPA EXECUTIA PROIECTULUI..... | 89 |
| 14 | ANEXE | 90 |

1 Introducere

Prezenta lucrare, reprezinta Memoriu de prezentare privind proiectul “Construire hala activitati manufacturiere, intretinere utilaje, anexe, bransamente si retele utilitati, imprejmuire si achizitie echipamente” amplasata in municipiul Galati, judetul Galati (si analiza aplicarii principiului DNSH necesar accesarii de fonduri europene).

Memoriul de prezentare a fost efectuat, la cererea S.C. PAVMIR AGRO S.R.L. (Beneficiar), in baza angajarii societatii EURO ENVIROTECH Ploiesti, in pozitia de Consultant (Elaborator).

Memoriul de prezentare a fost intocmit conform Legii 292/2018, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, Anexa nr. 5E.

Proiectul nu se incadreaza in prevederile art. 48 si 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

Activitatile prevazute a se desfasura respecta cerintele din Programul Regional Sud-Muntenia 2021-2027 in ceea ce priveste principiul “de a nu prejudicia in mod semnificativ” mediul (do no significant harm – DNSH), precum si prevederile articolului 9 “Principii orizontale” din Regulamentul nr. 1060/2021. Activitatile respecta toate cele sase obiective de mediu ale principiului de “a nu prejudicia in mod semnificativ”, potrivit prevederilor articolului 17 din Regulamentul (UE) 2020/852.

Solicitarea SC PAVMIR AGRO SRL se adreseaza APM Galati cu scopul de a solicita Acordului de mediu in vederea obtinerii Autorizatiei de constructie pentru “Construire hala activitati manufacturiere, intretinere utilaje, anexe, bransamente

si retele utilitati, imprejmuire si achizitie echipamente” amplasata in municipiul Galati, judetul Galati.

2 Informatii generale

2.1 Titularul investitiei

S.C PAVMIR AGRO S.R.L.

Adresa societatii:

Municipiul Galati, str. Brailei nr. 240, bloc F1, scara 1, apartament 10, judetul Galati.

2.2 Autorul atestat al studiului

S.C EURO ENVIROTECH S.R.L

EXPERT EVALUATOR PRINCIPAL, prin

Niculae Gh. CI in LARM 1998 pozitia 436/2022

e-mail: office@euroenvirotech.ro

ghniculae@euroenvirotech.ro

www.euroenvirotech.ro

Telefon mobil: 0732 938 508

2.3 Denumirea investitiei

“CONSTRUIRE HALA ACTIVITATI MANUFACTURIERE, INTRETINERE UTILAJE, ANEXE, BRANSAMENTE SI RETELE UTILITATI, IMPREJMUIRE SI ACHIZITIE ECHIPAMENTE” AMPLASATA IN MUNICIPIUL GALATI, JUDETUL GALATI (SI ANALIZA APLICARII PRINCIPIULUI DNSH NECESAR ACCESARII DE FONDURI EUROPENE)

3 Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect

3.1 Rezumatul proiectului

*S.C. PAVMIR AGRO S.R.L. este o societate comerciala, cu capital integral privat, cu raspundere limitata, avand **activitatea principala: cod CAEN: 4120 – lucrari de constructii a cladirilor rezidentiale si nerezidentiale.***

Ca si activitati declarate ca se vor desfasura la punctul de lucru sunt:

A. Constructia unei hale care sa permita:

- derularea activitatilor de intretinere si mentenanta ale echipamentelor;*
- spatii destinate echipelor tehnice (coordonare antreprenor general)*
- spatiu destinat echipei administrative*
- spatii pentru depozitare echipamente, utilaje, scule si unelte;*
- spatii pentru depozitare temporara de materiale de constructii;*
- spatii pentru aprovizionare.*

B. Investitia propusa consta si in achizitia unor echipamente specifice domeniului constructiilor:

- 1 Excavator electric;*
- 1 Platforma autoridicatoare bicoloana;*
- 2 Incarcatoare telescopice electrice;*
- 2 Electrostivuitoare;*
- 1 masina de fasonat otel-beton;*
- 1 Incarcator frontal electric,*

toate echipamentele vor fi electrice, de ultima generatie tehnologica, eficiente din punct de vedere al consumului energetic.

Lucrarile de mentenanta presupun totalitatea operatiunilor care se fac pentru mentinerea sau restabilirea utilajului la parametrii initiali:

- -evaluarea starii de uzura, prevenind pierderile prin luarea masurilor corective pentru prelungirea duratei de viata a echipamentelor;*
- mentenanta preventiva – intretinerea recomandata de producator, inlocuirea consumabilelor, orice masura proactiva de a intretine starea de functionare a echipamentelor cu reducerea la minim a timpilor de intrerupere in utilizare si reducerea cheltuielilor de reparatii. Aici se incadreaza intretinerea zilnica (inspectia vizuala), revizii tehnice, diagnoza tehnica instrumental;*
- -mentenanta corectiva – gestionarea optima a reparatiilor pentru a reduce costurile operationale ale acestora la minim (reparatii curente si reparatii generale).*

Mentenananta preventiva include lucrari de:

- curatare;*
- verificare si control a organelor de asamblare, nivel de lichid de racire, ulei de motor, ulei de transmisie, lichid de frana, ulei hydraulic;*
- verificarea functionarii corecte a motorului, a starii conductelor, a starii circuitelor, a etanseitatii garniturilor sistemelor component;*
- reglaj fin al motorului, instalatiei hidraulice;*
- inlocuirea filtrelor si altor consumabile la termenele stabilite de producatori;*
- lubrifierea componentelor conform prescriptiilor producatorilor.*

Prelungirea duratei de buna functionare a masinilor, limitarea uzurii in timp depind, in primul rand, de gradul de curatire a acestora, deoarece mediul agresiv de lucru din constructii pamant, beton, mortar, ciment, corodeaza si uzeaza puternic organele masinilor. De aceea, in afara de curatirea curenta ce trebuie executata de conducatorul masinii, trebuie sa se asigure si organizarea unei curatenii generale periodice a masinilor de un personal specializat, in cadrul unitatii, in perimetrul halei ce se va construi.

Diagnoza tehnica instrumentala

Atunci cand la revizia tehnica se impune cuantificarea parametrilor functionali ai masinii, pentru a se lua o decizie fundamentala in privinta introducerii in reparatie sau a inlocuirii unor componente importante: motorul termic, pompe si motoare hidraulice, se foloseste diagnoza tehnica instrumentala. Diagnoza se executa de un specialist cu truse speciale de diagnoza pe baza instructiunilor specifice de diagnoza elaborate de unitate pentru fiecare tip de masina din parc.

Mentenananta corectiva include lucrari de:

- mentenananta curenta – ori de cate ori echipamentul este scos din functiune datorita defectarii sau uzurii unor componente – de obicei se executa prin schimbarea unor piese;*
- mentenananta generala – schimbarea blocurilor functionale.*

Hala va include, pe langa zonele destinate mentenantei si intretinerii:

- spatii destinate echipelor tehnice – management de proiect, coordonare santiere si echipe;*
- spatiu destinat echipelor de birou si administrative – oamenii care se ocupa de intocmirea documentatiilor tehnice sau de achizitii, gestiune resurse umane;*
- depozitare echipamente, utilaje, scule si unelte necesare derularii lucrarilor din cadrul diferitelor proiecte;*
- depozitare temporara materiale de constructii pentru aprovizionare.*

3.2 Justificarea necesitatii proiectului

Scopul acestui proiect este de a construi o hala de intretinere utilaje, anexe, bransamente si retele utilitati, imprejmuire si achizitie echipamente. In interiorul halei se va construi o zona cu regim de inaltime P+Etaj in care se amenaja spatii cu

destinatia vestiare, birouri, etc. Scopul investitiei este creerea unor spatii corespunzatoare pentru desfasurarea activitatii societatii in cele mai bune conditii.

3.3 Valoarea investitiei

Valoarea investitiei este de 15.840.000 lei.

3.4 Perioada de implementare propusa

Perioada de realizare a proiectului este de 10 luni de la primirea tuturor avizelor si autorizatiilor.

3.5 Amplasamentul proiectului

Proiectul este amplasat in intravilanul Municipiului Galati, Sos. Smardan, nr. 1, Jud. Galati. Conform inscrierilor din cartea funciara nr. 132132 Galati, terenul in suprafata de 2400 m² se afla in proprietatea SC PAVMIR AGRO SRL in baza contractului de vanzare – cumparare nr. 2979/02.11.2021, CF nr. 23342 si nr. cadastral 23342.

Destinatia terenului stabilita prin Certificatul de Urbanism nr. 437/04.04.2024 este de zona de curti constructii, UTR 41 – Zona pentru activitati productive si depozitare.

In prezent terenul propus pentru dezvoltarea investitiei este liber de constructii.

Amplasamentul are urmatoarele vecinatati:

- la nord: teren cu numar cadastral 132872;*
- la sud: teren cu numar cadastral 132133;*
- la est: teren cu numar cadastral 132286;*
- la vest: teren cu numar cadastral 101614.*

Accesul la amplasament se realizeaza la peste 10 metri fata de limita de proprietate din Nord.

Proiectul propus nu intra sub incidenta Ordonantei de Urgenta a Guvernului Romaniei nr.28/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr.49/2011.

Circulatia in incinta:

Parcaje: se vor amenaja locuri de parcare pentru angajati si vizitatori, in concordanta cu legislatia actuala, precum si locuri de parcare pentru utilajele specifice detinute de investitor.

3.6 Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)

La capitoul anexe sunt atasate:

- Plan de amplasament, plansa A 01, scara 1:2000;*
- Plan de situatie, plansa A 02, scara 1:500;*

- *Plan de situatie topo, plansa A 02, scara 1:500*
- *Plan de situatie cu locuri de parcare.*

3.7 Descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele)

Proiectul propune construirea unei hale de intretinere utilaje de constructii, avand dimensiunile 50x20m si etaj partial. In interiorul halei se va construi o zona cu regim de inaltime P+Etaj in care se amenaja spatii cu destinatia vestiare, birouri, etc.

De asemenea, in incinta se vor construi anexe (post trafo si cabina poarta) si se vor realiza bransamente si retele utilitati, imprejmuire. In cadrul proiectului care urmeaza sa fie finantat prin PROGRAMUL TRANZITIE JUSTA se va face si achizitie echipamente specifice activitatii societatii. Se vor configura noi platforme rutiere pentru manevrele necesare accesului masinilor, asigurarea locurilor de parcare si a utilajelor aferente obiectului de investitii.

Scopul investitiei este creerea unor spatii corespunzatoare pentru desfasurarea activitatii societatii in cele mai bune conditii.

3.8 Elementele specifice caracteristice proiectului propus. Profilul si capacitatea de productie. Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Proiectul va cuprinde urmatoarele faze de executie:

- Amenajarea terenului;*
- Construirea halei de productie;*
- Construirea platformelor betonate;*
- Amenajarea curtii.*

3.8.1 Date si indicatori urbanistici propusi

- Suprafata teren:* 2 400 m²;
- Suprafata construita noi propuse:* 1 000 m²;
- Suprafata desfasurata propusa:* 1 240 m²;
- Volumul constructiei:* 8 600 m³;
- P.O.T. propus:* 41 %;
- C.U.T. propus:* 0,51.

Pe platforma betonata exterioara halei vor fi amenajate si marcate un numar de 9 locuri de parcare. Se ataseaza un plan de situatie pe care sunt figurate pozitiile locurilor de parcare.

3.9 Materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora

□ In timpul realizarii proiectului

Pentru realizarea proiectului materiile prime, auxiliare si combustibilii utilizati sunt reprezentate de: pamant pentru umplutura, nisip si agregate de balastiera, agregate minerale, ciment, var, bitum, beton, cofraje, piese metalice, lemn, materiale speciale de instalatii, vopsea si aditivi, combustibili si lubrifianti necesari functionarii utilajelor si mijloacelor de transport.

Antreprenorul va alege sursele de unde vor fi procurate aceste materiale de constructie, precum si tehnologiile care vor fi folosite la executia lucrarilor. Se recomanda ca, aprovizionarea cu materiale sa se realizeze treptat, pe etape de construire, evitandu-se astfel, stocarea de materii prime pe termen lung.

Prepararea cimentului se va realiza pe amplasament.

Vopselurile si aditivii vor fi aduse in recipienti etansi. Recipientele goale vor fi restituite producatorului sau distribuitorului dupa caz.

Alimentarea cu combustibili a utilajelor tehnologice se va realiza la unitatile specializate.

Service-ul si reparatia utilajelor se va face in cadrul unitatilor specializate.

□ In timpul functionarii obiectivului

Materiile prime folosite sunt:

- Uleiuri minerale de ungere;*
- Piese de schimb;*

- *Subansamble pentru intretinere si reparatii utilaje*

3.10 Racordarea la retelele utilitare existente in zona

3.10.1 Alimentarea cu energie electrica

In zona proiectului, exista retea de energie electrica adiacenta amplasamentului. Alimentarea cu energie electrica a obiectivului se va realiza prin racord la retea existenta prin intermediul unui post de transformare propriu si de la panourile fotovoltaice care se vor monta pe acoperisul halei.

3.10.2 Alimentarea cu apa

Alimentarea cu apa se face din retea de alimentare cu apa a municipiului Galati.

Alimentarea cu apa in scop potabil si igienico-sanitar

Necesarul de apa:

Debitul de apa potabila aferent consumului menajer se va asigura de la conducta de bransament la retea locala.

Lungimea retelei de alimentare cu apa potabila de la hala la punctual de bransare la retea municipal este de 80 m.

Necesarul de apa, calculat conform STAS 1478/1990 are urmatoarele valori:

- *pentru personalul administrative*

| Numar consumatori (N) | Debite specifice |
|-----------------------------------|-------------------------|
| $N_1 = 20$ persoane/administrativ | $q_{s1} = 20$ l/om zi |
| $N_2 = 20$ persoane/productie | $q_{s2} = 50$ l/om zi |
| Consum pentru curatenie | 100 l/zi |

Consum mediu zilnic

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

$$Q_{zi\ med} = (20 \times 20 + 20 \times 50 + 100) / 1.000 = 1,5 \text{ m}^3/\text{zi}$$

Consum maxim zilnic

$$Q_{zi\ max} = K_{zi} \times Q_{zi\ med} = 1,2 \times 1,4 = 1,8 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$K_{zi} = 1,2$ (coeficient de neuniformitate a debitului zilnic)

Consum orar maxim

$$Q_{orar\ max} = (1/24) \times K_o \times Q_{zi\ max} = (1/24) \times 2,8 \times 1,8 = 0,21 \text{ m}^3/\text{h}$$

$K_o = 2,8$ (coeficient de neuniformitate a debitului orar)

EVACUAREA APELOR - Canalizare menajera

Debitele de ape uzate menajere care se evacueaza la rețeaua municipală, Q_u se calculează cu relația:

$$Q_u = Q_s$$

In care Q_s = debitele de apa de alimentare caracteristice (zilnic mediu, zilnic maxim si orar maxim).

Astfel :

Debitul zilnic mediu

$$Q_{U\text{ zi med}} = Q_{zi\text{ med}} = 1,5\text{ m}^3/\text{zi}$$

Debitul zilnic maxim

$$Q_{U\text{ zi max}} = Q_{zi\text{ max}} = 1,8\text{ m}^3/\text{zi}$$

Debitul orar maxim

$$Q_{U\text{ orar maxim}} = Q_{orar\text{ max}} = 0,21\text{ m}^3/\text{h}.$$

Canalizarea meteorica

Apele pluviale se vor evacua gravitational la retea de canalizare municipala, sau pe spatiile verzi.

Conform Legii nr. 458/28.06.2002 privind calitatea apei potabile, modificata prin Legea nr. 311/28.06.2004, calitatea apei trebuie sa fie identica cu cea utilizata in consumul uman, adica sa aiba certificat de potabilitate, in conformitate cu STAS 1342/1991.

Pe amplasament se va amplasa un hidrant conectat la retea de alimentare cu apa a municipiului Galati.

3.10.3 Evacuarea apelor uzate

Apele uzate menajere se dirijeaza catre colectorul general al municipiului Galati.

Debitele de ape uzate menajere care se evacueaza la retea municipala, Q_u se calculeaza cu relatia:

$$Q_u = Q_s$$

In care Q_s - debitele de apa de alimentare caracteristice (zilnic mediu, zilnic maxim si orar maxim)

Astfel:

Debitul zilnic mediu

$$Q_{u \text{ zi med}} = Q_{zi \text{ med}} = 1,5 \text{ m}^3/\text{zi}$$

Debitul zilnic maxim

$$Q_{U \text{ zi max}} = Q_{zi \text{ max}} = 1,8 \text{ m}^3/\text{zi}$$

Debitul orar maxim

$$Q_{U \text{ orar maxim}} = Q_{orar \text{ max}} = 0,21 \text{ m}^3/\text{h}.$$

Apele pluviale colectate de pe platforma betonata si de pe terasa halei vor fi dirijate catre spatiile verzi.

Lungimea retelei de canalizare a apelor uzate/menajere, de la hala la punctul de bransare la colectorul municipal este de 85 m.

3.11 Metode folosite in constructii

Conditii de fundare si recomandari;

In conformitate cu prevederile normativelor in vigoare, conditiile geologico-tehnice si caracteristicile constructiei proiectate, rezulta urmatoarele conditii de fundare pentru aceasta:

Fundarea se va face direct la adancimea impusa constructiv si cu respectarea adancimii limita de inghet, pe orizontul natural prin intermediul unei umpluturi de pamant galben curat compactat, cu grosimea de circa 0,50 m, evazata cu minim grosimea ei.

Umplutura se va realiza din pamant galben, curat cu umiditate optima de compactare (12 – 16%). Aceasta se va executa prin compactare in strate elementare cu grosimea de circa 15 - 20 cm, cu mijloace de terasare semi-mecanice. Umplutura se va realiza linear (pe siruri), respectandu-se zona de garda a acesteia (evazarea ei) pentru fiecare sir in parte.

*Conditia de calitate a compactarii umpluturii este realizarea unui grad de compactare Proctor **D = 98%**.*

Daca la adancimea executarii sapaturii pentru realizarea stratului de umplutura pamant galben curat, vor fi intalnite zone cu umpluturi eterogene cu resturi de caramizi, sau zone cu umiditatii excesive, mai mari decat a celor din jur, acestea vor fi considerate accidente subterane, se vor elimina in totalitate si golul rezultat va fi completat pana la cota de fundare cu pamant galben, curat cu umiditatea optima de compactare ($w = 12,0 - 16,0 \%$), compactat corespunzator in strate subtiri cu grosimea de circa 15 cm. Conditia de calitate a compactarii eventualelor umpluturi este realizarea unei greutati volumice medii in stare uscata de circa 17,2 KN/m³.

Fundarea se va face tinandu-se cont de:

- adancimea de fundare: minim - 1,50 m pentru fundatiile exterioare - 1,00 m pentru cele interioare. (conform NP 125/2010);*
- pentru cota de fundare indicata, tinandu-se cont de solutia de fundare propusa a fi aplicata se considera: modulul de deformatie laterala $n = 0,35$.*

Presiunea conventionala: *maxim admisa pe pe terenul natural, partial imbunatatit cu umplutura de pamant in grosime de 0,50 m, evazata corespunzator, va fi de **130 kPa**.*

Verificarea gradului de compactare a umpluturii de loess se va face prin determinari de greutate volumica, privind determinarea gradului de compactare a acesteia ($D=98\%$), la cererea constructorului/beneficiarului, de catre un laborator de specialitate.

In conditiile unei compactari corespunzatoare ale pamantului pus in opera, valorile lui k_s si ϕ mentionate, cresc putin, ajungand undeva la circa $26\ 000\ \text{kN/m}^3$ pentru k_s si 19° pentru ϕ .

Observatie: valorile mentionate anterior au caracter orientativ.

Obligatoriu se va compacta fundul sapaturii la un grad de compactare Proctor $D = 95 - 98\%$, cu mijloace de terasare semi-mecanice sau mecanice, inainte de punerea in opera a stratelor elementare, aferente pernei de pamant galben, compactat.

Structura de rezistenta a constructiei proiectate va fi astfel aleasa si calculata, incat sa micsoreze sensibilitatea constructiei la deformatiile terenului de fundare si sa fie

capabila sa preia eventualele tasari neuniforme si diferite in timp, ale constructiei si implicit ale terenului de fundare.

La proiectare, executie si exploatare, se vor prevedea masuri pentru evitarea umezirii terenului de fundare din jurul constructiei sau de sub aceasta, cu ape infiltrate provenite din precipitatii sau pierderi din retele si conductele hidro-edilitare, purtatoare de apa si canalizare.

Intre diversele parti ale constructiei proiectate, cu inaltime, sarcini sau sisteme constructive diferite, se vor prevedea rosturi de tasare corespunzatoare.

Daca in urma executarii sapaturilor pentru fundatii, lucrarile vor fi surprinse de precipitatii sau eventuale pierderi de apa ce ajung pe fundul sapaturii, inaintea inceperii turnarii betonului pentru fundatii sau a finalizarii pernei, fundul sapaturii trebuie lasat sa se usuce, iar daca umezirea este puternica, se va indeparta stratul afectat si va fi inlocuit cu pamant galben curat, compactat corespunzator.

La proiectare, executie si exploatare, se vor prevedea masuri pentru evitarea posibilitatilor de aparitie a tasarilor suplimentare prin umezire a terenului de fundare, astfel:

- sistematizarea pe verticala si in plan a terenului adiacent constructiei proiectate, care se va executa la cote superioare celor ale terenului adiacent. Sistematizarea va trebui sa asigure o indepartare rapida a apelor de precipitatii cazute sau scurse spre amplasament, a impiedicarii stagnarii acestora si patrunderii lor la fundatiile constructiei, in afara amplasamentului, spre un emisar in functiune. Acest lucru se va realiza prin trotuare de protectie, pante, rigole si santuri de garda dalate, verificate periodic si mentinute in functiune;*

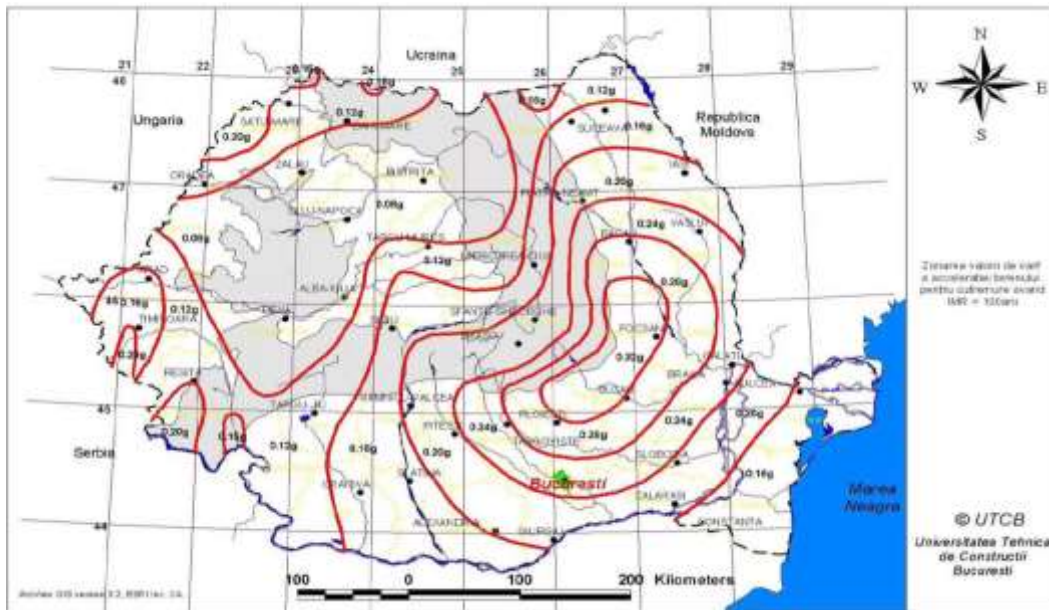
- *introducerea obligatorie in canale de protectie a tuturor retelelor sau conductelor hidro-edilitare, purtatoare de apa rece, apa calda si canalizare.*

Terenul are stabilitate generala si locala asigurata si nu este expus inundatiilor sau viiturilor de apa, este fara denivelari importante, nefiind necesare lucrari speciale de sistematizare verticala, de dislocari si umpluturi de pamant.

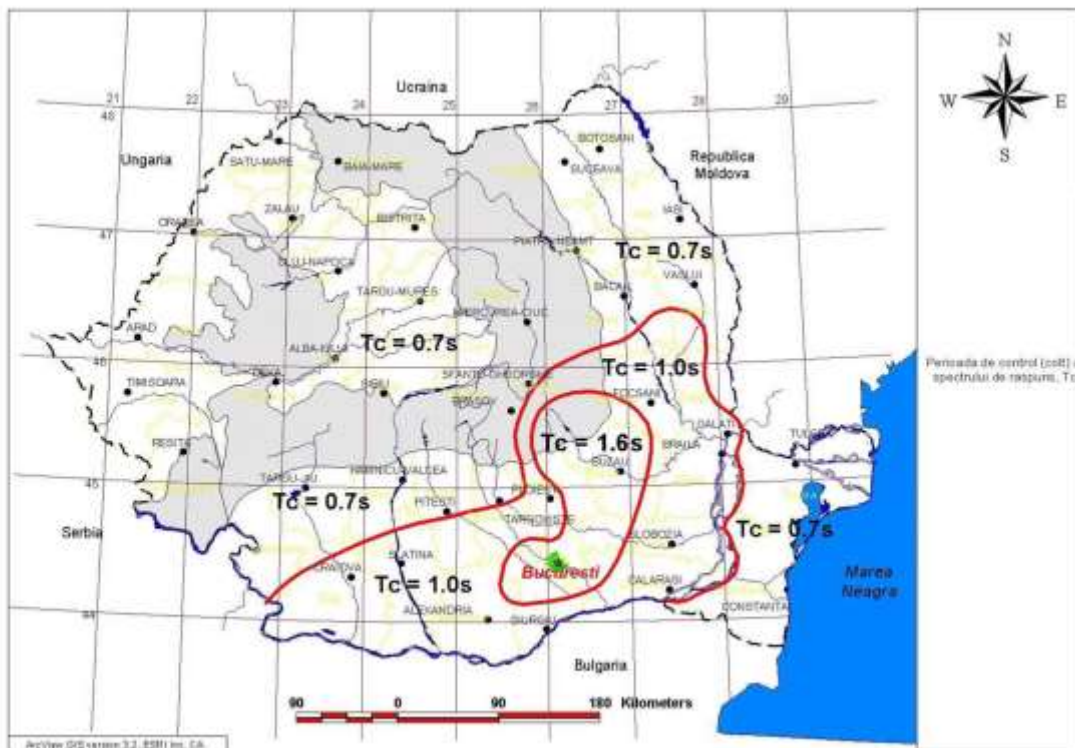
Trasarea lucrarilor se executa impreuna cu proiectantul, respectand planul de situatie.

*Din punct de vedere al zonarii **macroseismice** a Romaniei, in conformitate cu normativul P100/2006, amplasamentul investitiei aflat in municipiului Galati, se incadreaza in zona cu valori de varf a acceleratiei terenului $k_s = 0,24$ g si cu perioada de colt $T_c = 01,0$ s. pentru obiectivul analizat.*

Conform Legii 575/14.11.2001, privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului National – Sectiunea a V-a – Anexa 3: Zone de risc natural, printre Unitatile administrativ – teritoriale amplasate in zone pentru care intensitatea seismica, echivalata pe baza parametrilor de calcul privind zonarea seismica a teritoriului Romaniei, este minimum VIII (exprimata in grade MSK) se afla si municipiul Galati.



Seismicitatea Romaniei (valorile acceleratiei terenului pentru proiectare, a_g)



Seismicitatea Romaniei (valorile perioadei de control-colt, t)

Macrozonarea seismica dupa codul de proiectare seismic privind zonarea de varf a acceleratiei terenului pentru cutremure avand M_r (perioada medie a intervalului de revenire de 100 ani") este redata in figura anterioara.

Riscul seismic depinde, local, si de formatiunile geologice de suprafata. Pentru un timp indelungat riscul seismic se aprecieaza prin perioada de revenire a unui cutremur cu anumita intensitate sau magnitudine si prin calcularea energiei seismice medii anuale si compararea ei cu energia eliberata pe an. Riscul seismic creste atunci cand energia seismica anuala este mai mica decat energia seismica medie.

Riscul seismic este diferit in rocile necoezive si in cele coezive. Undele seismice se propaga cu viteza mai mare si in spatii mai intinse in rocile compacte fata de cele afanate. In pietrisuri si nisipuri, desi viteza de propagare a undelor este mai mica, seismele sunt mai distrugatoare. Daca se cosidera riscul la seisme in roci compacte egal cu unu, in rocile putin coezive si necoezive riscul va fi de :

- 1,0 : 2,4 in roci sedimentare cimentate;*
- 2,4 : 4,4 in nisipuri umede;*
- 4,4 : 11,6 in rambleuri;*
- 12,0 in terenuri mlastinoase.*

Cutremurele de pamant, cunosc in tara noastra o frecventa deosebita (intre 1901 si 2000 au fost peste 600 de cutremure) si chiar de intensitate mare:

- 1940, magnitudine 7,7;*
- 1977, magnitudine 7,2;*
- 1986, magnitudine 7,0;*

- 1990, magnitudine 6,7.

Acestea au focarul in zona Vrancea la Curbura Carpatilor, la adancimi cuprinse intre 100 si 200 km (asa zise focare intermediare) pe asa numitul plan Benioff. Zona corespunde unei parti din regiunea in care se produce subductia microplacii Marea Neagra in astenosfera proces insotit de acumularea lenta de energie seismica si de descarcari bruste, violente, la intervale de 30-50 de ani.

Valoarea caracteristica a incarcarii din zapada este de 200 daN/m², adancimea maxima de inghet, conform STAS 6054-2/1985 este de 90 cm de la suprafata terenului. Toate adancimile de fundare trebuie sa depaseasca aceasta cota, deoarece, datorita fenomenului inghet-dezghet, terenul se degradeaza, micșorându-si considerabil capacitatea portanta.

Constructia are urmatoarele caracteristici:

A. Conform Hotararii Guvernului Romaniei nr. 766/21.11.1997, pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, cu modificarile ulterioare:

- *categoria de importanta C — normala,*

B. Conform Normativului P100-1/2013:

- *clasa de importanta III,*

C. Conform Normativului de siguranta la foc a constructiilor P 118/1999:

- *Gradul de rezistenta la foc "II".*

Constructia ce se va realiza va avea activitate permanenta. Exploatarea spatiului construit necesita echipare cu dotari P.S.I. si necesita si prevederea de masuri organizatorice specifice privind prevenirea si stingerea incendiilor. Pe amplasament se va amplasa un hidrant.

INSTALATIA ELECTRICA:

Alimentarea cu energie electrica se face din tablou general de distributie, alimentat din postul de transformare nou propus in interiorul incintei, in baza unui proiect agreat de furnizor.

- Toate lucrarile se vor executa numai de personal calificat si autorizat;*
- Instalatiile electrice vor fi protejate prin sigurante fuzibile corect calibrate;*
- Instalatiile si aparatele electrice, indiferent de tip trebuie executate si exploatate cu respectarea normelor tehnice in vigoare;*
- Instalatiile electrice vor fi executate de catre unitati autorizate sau personal calificat;*
- Tablourile electrice vor fi prevazute cu carcase de protectie, iar la tablouri se vor intrebuinta numai sigurante dimensionate conform normelor in vigoare;*
- Se interzice supraincalzirea circuitelor prin racordarea mai multor consumatori decat cei prevazuti pentru instalatia respectiva. Se va urmari ca temperatura conductorilor in sarcina sa nu depaseasca temperatura admisa.*

Postul de transformare va fi 20/0,4 Kv cu putere de 160 KVA care va avea si tabloul general de 0,4 kV.

Din acest tablou se vor alimenta:

- Tabloul hala;*
- Tablou spatii sociale;*
- Anexe.*

In tablou se va lega si instalatia de panouri fotovoltaice.

Coloanele de alimentare ale celor trei tablouri se vor realiza cu cablu 3xCYABY dimensionat corespunzator, pozat ingropat in pamant.

Selectivitatea protectiilor trebuie sa fie respectata cu strictete. Pentru a asigura o continuitate in distribuirea energiei electice, orice defect trebuie sa provoace deschiderea doar a disjuncteurului plasat in amonte de acel defect.

Aparatele utilizate pentru protejarea si intreruperea diferitelor circuite trebuie sa fie compatibile cu curentul de scurt-circuit posibil in regim de varf.

Selectivitatea protectiilor diferentiale trebuie sa fie de asemenea, respectate. Pentru o cascada de protectii diferentiale, dispozitivele diferentiale din amonte trebuie sa fie in mod obligatoriu de tipul selectiv intarziat.

Date electroenergetice de consum.

| | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| <i>Pi - puterea instalata</i> | <i>405,00 KW</i> |
| <i>PC - puterea ceruta</i> | <i>243,00 KW</i> |
| <i>Cc - coeficient cerere</i> | <i>0,6</i> |
| <i>Un - tensiunea de alimentare</i> | <i>3x400/230 V la 50 Hz</i> |

cos ω =0,92 Ks = 0,6

Instalatii electrice de iluminat

Iluminatul din incaperi este prevazut a fi realizat cu CIL (corpuri de iluminat) echipate cu surse LED tubulare sau compacte.

Instalatia de iluminat exterior este realizata cu corpuri de iluminat echipate cu lampi cu LED montate aparent, pe constructii.

Instalatii de prize - 230/400 V - 50 Hz.

Tipurile de prize cat si racordurile electrice au fost stabilite in functie de destinatia incaperilor cat si de eventuali consumatori electrici ce se dispun de regula intr-o cladire. Toate prizele sunt prevazute cu contact de protectie si disjunctoare diferentiale, astfel incat orice defect sa realizeze scoaterea de sub tensiune a lor. Alimentarea acestora se realizeaza prin intermediul cablurilor electrice de tip CYY-F 3x2,5mm², in tub de protectie IPY sau Coppex si pat de cablu.

In dimensionare s-a tinut cont de pierderile de tensiune. Datorita schemei de distributie aleasa aceste pierderi de tensiune sunt neglijabile.

Prizele sunt duble sau simple cu montaj aparent, Hm=0,2 m in anexa si 1 m in hala.

Instalatia electrica de legare la pamant

Instalatia electrica de legare la pamant, se va executa si verifica conform prevederilor I 7/2011 republicat si STAS 12604-5/'1990.

Priza de legare la pamant se va realiza perimetral cu electrozi teava OL - Z 2 1/2"x3 m, legati intre ei si piesele de separatie PS cu platbanda OL-ZN 40x4 mm.

Priza de pamant este separata pentru LE. Rezistenta de dispersie a prizei de legare la pamant va fi $R_d < 1,0$ ohmi.

Toate tablourile electrice, utilajele cu actionare electrica, se vor lega la nulul de protectie "PE" al coloanelor de alimentare si suplimentar la priza de legare la pamant. In camera tablou general, centrala termica, pentru egalizarea potentialelor utilajelor electrice cu carcase metalice, se va monta platbanda OL-ZN 25x4 mm pe contur incapere, la care se vor lega utilajele.

Instalatia electrica de protectie impotriva trasnetelor (I.P.T.)

Pentru protectia impotriva trasnetelor conform I 7/2011 art. 6.2.2.6 lit. a., al. 3, nu este necesar a se evidentia masurile de protectie cele mai potrivite ce trebuiesc luate in functie de componentele de risc total " R_T " si in functie de aspectele tehnico-economice ale diferitelor masuri de protectie.

Conform evaluare necesitate prevederii IPT, s-a stabilit necesitatea protejarii halei cu un sistem de protectie SPT clasa IV format dintr-un PDA 60 us $R_p=40$ m, doua coborari din platbanda OLZn 25x4 mm, pe doua fatade opuse si doua impamantari formate din platbanda OLZn 40x4 mm si tarusi din teava 2 1/2" $L=2,5$ m.

Instalatiile electrice impotriva socurilor electrice

Protectia impotriva socurilor electrice este realizata in proiect prin urmatoarele masuri:

- prevederea schemei de legare la pamant de tip TNS (nul lucru "IM" separat de protectie "PE") incepand de la BMPTi;*
- au fost prevazute disjunctoare echipate cu rele magnetotermice avand caracteristica "C" de declansare, care asigura timpi de declansare conform tabel 4.1(I 7/2011);*
- au fost prevazute disjunctoare cu protectie diferentiala (combinata), avand $I_{An} = 300$ mA/AC selectiv la BMPTie si $I_{An} = 30$ mA/AC pentru circuitele de prize, iluminat normal, iluminat securitate care stau permanent sub tensiune si circuitele de consumatori vitali;*
- lungimea circuitelor electrice de distributie, este sub limita maxima admisa, tinand cont de legatura intre: curent, sectiune si caracteristica de declansare disjunctori;*

- *toate tablourile electrice, utilajele si aparatele electrice care intra in raza de manipulare, se vor lega la nulul de protectie si suplimentar la pamant (h = 2 m orizontal si 2,5 m vertical);*
- *tablourile electrice se vor executa si verifica conform prevederilor: PE 116/1994 si SREN 60439-1.*

MASURI CONSTRUCTIVE:

- *conformarea cladirii este conceputa in conditiile realizarii masurilor de prevenire si stingere a incendiilor;*
- *prevazute de Legea 307/24.07.2006, privind apararea impotriva incendiilor;*
- *prevederilor Normativului P 118/1999, standardelor, normelor de P.S.I. si de dotare specifice activitatii desfasurate;*
- *Avindu-se in vedere masurile constructive luate, precum si distantele existente, se apreciaza ca improbabila posibilitatea propagarii unui eventual incendiu, la constructiile invecinate.*

SOLUTII CONSTRUCTIVE:

A. SAPATURI-UMPLUTURI, AMENAJARI EXTERIOARE:

Executarea sapaturilor se va realiza in conformitate cu prevederile din «Normativ privind executarea lucrarilor de terasamente pentru realizarea fundatiilor constructiilor civile si industriale», indicativ C 169/1988. Dupa sapatura se verifica natura terenului de la cota de fundare.

B. INFRASTRUCTURA

Infrastructura la aceasta constructie se va realiza cu fundatii continue sub pereti din beton C 8/10, si 2 grinzi pentru sustinere bazine din beton clasa C 12/15 armate cu bare longitudinale de de PC 52 de 20 mm si etrieri OB 37 de 8 mm. Peste fundatii si grinzi se va turna o placa de beton armat clasa C 18.22.5 cu 2 randuri de plase sudate PC 0 8/100 x 100.

Cota de fundare este de - 0.80 m de la cota terenului natural.

Pardoseala de la cota 0,00 se va realiza din beton clasa C 16/20 si se va arma cu plase sudate. Grosimea pardoselii va fi de 10 cm si se va realiza pe un strat de 15 cm de balast foarte bine compactat.

Umpluturile ce se vor realiza sub pardoseala se vor face cu pamant, dispus in straturi de 10-15 cm, care se va compacta uniform pana la atingerea unui grad de compactare de min. 92% si un strat de balast de 15 cm compactat cu placa vibranta.

ORGANIZAREA DE SANTIER SI MASURI DE PROTECTIE A MUNCII

Lucrarile de executie se vor desfasura numai in limitele incintei detinute de beneficiar Organizarea de santier nu are impact asupra mediului.

Nu sunt necesare dotari si masuri pentru controlul emisiilor de poluanti de mediu. Constructia se va realiza cu echipa autorizata pentru a executa acest gen de lucrari. Pe tot parcursul executiei lucrarilor de constructii-instalatii, se vor respecta cu strictete Legea securitatii si sanatatii in munca nr.319/01.10.2006, cu modificarile ulterioare si Normele metodologice de aplicare a prevederilor Legii securitatii si sanatatii in munca nr.319/01.10.2006.

3.12 Alternativele care au fost luate in considerare

Au fost analizate 2 scenarii privind construirea halei de intretinere utilaje, anexe, bransamente si retele utilitati, imprejmuire si achizitie echipamente.

3.12.1 Scenariul 1

Obiect 1- HALA

Se propune construirea unei hale 50x20m cu etaj partial cu functiunea de intretinere utilaje, anexe (post trafo si cabina poarta), bransamente si retele utilitati, imprejmuire si achizitie echipamente.

Hala va avea o structura de beton armat cu stalpi 80x80 cm cu acoperis structura cu ferme metalice, cu inaltimea la talpa a fermei de 7,00 m fata de cota 0,00 m. Pardoseala etajului partial va fi de beton armat, sustinuta de stalpi de beton armat 50x50 cm.

- Inchideri -panouri cu vata minerala cu grosimea de 15 cm;*

- ❑ *Acoperis - ferme metalice - tabla cu cuta inalta (153 mm), folie anticondens, vata minerala 20 cm si hidroizolatie din membrana PVC;*
- ❑ *Compartimentari interioare - pereti de gips carton;*
- ❑ *Funcțiuni.*

A. Zona de intretinere/garare utilaje de constructii

- ❑ *suprafata 72 5m² accesibil din exterior pe 3 usi sectionale 4,00x4,00 m si usa pietonla 0,90x2,10m.*

B. Zona administrativa va cuprinde:

- ❑ *La parter: vestiar femei si barbati (13 m² fiecare), grup sanitar persoane cu dizabilitati 5 m², zona de luat masa 11 m², trei spatii de birouri (52 m², 26 m², 24,5 m²), doua spatii tehnice (9,7 m² si 13 m²) magazine piese de schimb cu access din zona de depozitare (27 m²);*
- ❑ *La etaj: patru birouri (unul de 32 m² si trei de cate 31,8 m² fiecare), secretariat 20,4 m², birou director de 27,1 m², grup sanitar barbati si femeii (de cate 5 m² fiecare) si grup sanitar persoane cu dizabilitati (5 m²). Pentru a facilita access la etaj pentru persoanele cu dizabilitati locomotorii se include un elevator tip hidro lift in zona scarii.*

Cele doua zone sunt separate printr-un perete rezistent la foc 180 minute.

Pentru a raspunde cerintelor nZEB (reglementarea RTC 4 – 2022) constructia va avea urmatoarele caracteristici:

- ❑ *inchideri panouri metalice cu termoizolatie de 15 cm;*
- ❑ *termozilozatie sub pardoseala-polistiren extrudate de 5 cm;*
- ❑ *termoizolatie la acoperis-vata minerala de 20 cm;*

- ❑ *tamplarie tip termopan cu geam tristrat;*
- ❑ *incalzirea/racirea spatiilor se va face cu pompa de caldura aer-aer;*
- ❑ *pe acoperisul constructiei se vor amplasa panouri fotovoltaice.*

Se vor configura noi platforme rutiere pentru manevrele necesare accesului masinilor, asigurarea locurilor de parcare si a utilajelor aferente obiectului de investitii.

Obiect 2 - Cabina poarta

Este o constructie prefabricata tip de dimensiuni mici, constructie supraterana (4 m²).

Obiect 3 - Post de transformare

Este o constructie speciala de dimensiuni mici montata pe un stalp electric sau in avelopa de beton conform aviz distribuitor de energie electrica.

Alimentarea cu energie electrica se va face de la reseaua electrica din zona prin acest post de transformare de 160 KVA. Reteua existenta de energie de 20 Kv este amplasata in imediata apropiere a proprietatii.

Obiect 4 - Sistem panouri fotovoltaice

Pe acoperisul magaziei (obiect 1) se vor monta panouri fotovoltaice care vor deservi agentul economic PAVMIR AGRO S.R.L.

Sistemul fotovoltaic va fi trifazat Hybrid 180 Kwh, in sistem prosumator cu urmatoarea figurare:

- 1. Invertoare Deye Hybrid 50kw-3 buc, putere totala 150 kw;*
- 2. Panouri fotovoltaice monocristaline in putere instalata totala de 180.000 w (360 buc de 500 w, Trina Vertex S sau echivalent performanta);*
- 3. Sistem de stocare Deye - putere totala: 184,32w (36 buc de 5,12 kw/ buc), baterii high voltage, management prin BMS inclus;*
- 4. Sistem de montaj pe acoperisuri inclinate din panouri sandwich, est/vest;*
- 5. Tablou de protectie fotovoltaic cu insularizare 180 KWh, in 12 stringuri.*

Amenajari exterioare (drumuri, alei, imprejmuire, retele exteriare)

Amplasarea obiectivului pe un teren implica realizarea de alei si drumuri pentru buna desfasurare a activitatii si imprejmuire.

Suprafata totala de trotuare, drumuri si parcaje nou construite este de cca 920 m²

Spatii verzi: 480 m²

Lungimea imprejmuirii este de 212 ml.

Gardul va fi din plasa bordurata pe stalpi metalici in fundatie continua de beton.

Retelele exterioare cuprind: retea de alimentare cu apa de la caminul de apometru al retelei municipale, retea de canalizare pana la caminul de bransament cu retea municipala. Bransamentele se vor executa conform avizului detinatorului de retele si nu este eligibil.

De asemenea se va realiza o retea de alimentare cu energie electrica care cuprinde postul trafo si alimentarea tabloului general.

Principalele caracteristici ale constructiilor sunt:

HALA (1000 m²) – fundatii si pereti din beton armat/structura metalica, acoperis structura metalica.

Imprejmuire – gard de plasa bordurata pe stalpi metalici si fundatie grinda continua din beton.

Inatalatii aferente constructiei

1. Alimentarea cu apa

Bransament la retea municipala

2. Canalizare

Bransament la retea municipala.

3. Alimentarea cu caldura

Incalzirea se va realiza in sistem propriu – pompa de caldura aer-aer.

4. Alimentare cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica se va realiza din reseaua electrica locala cu post de transformare propriu si din panourile fotovoltaice montate pe acoperis.

5. Alimentarea cu gaze naturale

Nu este cazul.

3.12.2 Scenariul 2

Avand in vedere tema de proiectare care impune realizarea unei hale si spatii administrative am analizat realizarea cladirii in sistem constructiv integral din beton si inchideri din zidarie pastrandu-se functiunile si suprafetele.

Astfel :

Se propune construirea unei hale 50x20 m cu etaj partial cu functiunea de intretinere utilaje, anexe (post trafo si cabina poarta), bransamente si retele utilitati, imprejmuire si achizitie echipamente.

Hala va avea o structura de beton armat cu stalpi 80x80 cm cu acoperis cu grinzi si pane din beton precomprimat, cu inaltimea la talpa a fermei de 7,00 m fata de cota 0,00 m. Pardoseala etajului partial va fi de beton armat, sustinuta de stalpi de beton armat 50x50 cm.

Inchideri: zidarie BCA de 25 cm si izolatie termica din polistiren ignifug de fatada de 10 cm grosime.

Acoperis - grinzi si pane din beton precomprimat - tabla cu cuta inalta (153 mm), folie anticondens, vata minerala 20 cm si hidroizolatie din membrana PVC.

Compartimentari interioare-pereti de gips carton.

Functiunile si restul obiectelor si instalatiile raman nemodificate.

In acest caz investitia este mai mare si timpul de excutie este mai lung cu circa 4 luni. De asemenea pierderile de materiale in cazul executiei in sistem umed (zidarie, tencuieli, vopsitorii lavabile) sunt mai mari.

La sfarsitul perioadei de viata al constructiei, gradul de recuperare al materialelor rezultate din demolari este mai mic in cazul constructiilor clasice (beton si zidarie) decat in cazul constructiilor cu structure din metal.

3.12.3 Scenariul optim recomandat

Compararea sustenabilitatilor si a riscurilor scenariilor din punct de vedere:

- Tehnic;
- Economic;
- Financiar,

ne-a condus la concluziile urmatoare, exprimate in format tabelar:

| <i>Scenariul 1</i> | <i>Scenariul 2</i> |
|---|--|
| <i>Avantaje</i> | |
| <i>Valoarea investitiei mai mica</i> | <i>Rezistenta in timp mai lunga</i> |
| <i>Timp de executie mai scurt</i> | |
| <i>Intretinere mai usoara</i> | |
| <i>Dezavantaje</i> | |
| <i>Rezistenta in timp mai scurta</i> | <i>Valoarea de investitie mai mare</i> |
| <i>Posibilitatea de degradare prin lovire cu utilaje mai accentuata</i> | <i>Timp de executie mai lung</i> |
| | <i>Costuri de intretinere mai mari</i> |

3.12.4 Selectarea si justificarea scenariului optim recomandat

Luand in considerare criteriile de functionalitate, dar si aspectele tehnice si economice, elaboratorul studiului recomanda pentru implementare Scenariul 1.

Analizand scenariile de mai sus, scenariul recomandat raspunde cel mai bine nevoilor de dezvoltare ale organizatiei din punct de vedere tehnic si economic.

Prin realizarea acestuia, PAVMIR AGRO S.R.L. are posibilitatea de a realiza intreaga investitie intr-un termen scurt si de a pastra cat mai mult din resursele financiare proprii in vederea unei dezvoltari viitoare. De asemenea, costurile de

realizare ale investitiei sunt reduse, subventia pentru investitii sub forma fondurilor europene nerambursabile fiind cea mai eficienta metoda de atragere de resurse financiare pentru dezvoltare. Realizarea integrala a investitiei prin realizarea infrastucturii si achizitionarea de echipamente noi raspunde in cel mai scurt timp la nevoia de dotare a societatii precum si la nevoia de a aduce un spor de valoare adaugata si comporta cele mai reduse costuri de operare, intretinere si mentenanta atat pe termen scurt cat si pe termen mediu.

Proiectul mai prezinta si alte avantaje.

Terenul apartine beneficiarului conform actelor de proprietate anexate (contract de vanzare-cumparare 2979/02.11.2021). Amplasarea noii investitii se va face pe terenul proprietate al PAVMIR AGRO S.R.L. Terenul pe care se va amplasa are o suprafata totala de 2400 m², conform extrasului de Carte Funciara si este teren intravilan cu destinatia curti-constructii, conform certificatului de urbanism 437/04.04.2024, anexat. Terenul se afla intravilanul municipiului Galati, Sos. Smardan, Nr. 1, Judetul Galati si asa cum s-a aratat mai sus se afla im proprietatea PAVMIR AGRO S.R.L.

Din certificatul de urbanism 437/04.04.2024 emis pentru construire nu rezulta existenta unor constangeri/limitari referitoare la constructiile propuse.

4 Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului

4.1 Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia acestora in mediu

4.1.1 Protectia calitatii apelor

Proгноza impactului asupra apei in timpul constructiei

In timpul realizarii proiectului, calitatea apelor din panza freatica si a celor de suprafata, poate fi afectata ca urmare a depozitarii necorespunzatoare a deseurilor generate din diferite activitatii de constructie, precum si din eventualele scurgeri de produse petroliere de la rezervoarele de combustibil ale utilajelor folosite in constructia obiectivului propus.

In timpul executarii lucrarilor este strict interzisa alimentarea utilajelor pe amplasament sau efectuarea de reparatii ale acestora.

*Daca se respecta masurile impuse in timpul functionarii utilajelor implicate in realizarea proiectului, se poate aprecia ca **impactul acestei activitati asupra apelor de suprafata si subterane este nesemnificativ.***

Proгноza impactului asupra apei in timpul exploatarei investitiei

Surse potentiale de poluare a apelor pot fi:

- deversari necontrolate de uleiuri minerale de la utilajele aflate pe amplasament, care pot aparea numai in unele situatii accidentale;*
- neetanseitati ale unor zone de racord la conductele de colectare si evacuare ape uzate, care prin infiltrare in sol, pot ajunge in apele freatice.*

Consecintele si gravitatea poluarii in astfel de situatii depind intr-o mare masura de cantitatea de apa uzata deversata cat si de calitatea acesteia.

Nu se fac evacuari de ape in receptori naturali.

Masuri de diminuare a impactului in timpul functionarii obiectivului

Sursele de poluanti sunt eliminate prin masurile luate, dupa cum urmeaza:

Apele uzate menajere se colecteaza de pe amplasament si sunt debusate in colectorul municipal de ape uzate.

Apele pluviale de pe platformele betonate si de pe terasa halei sunt colectate prin conducte colectoare si sunt dispersate pe spatiile verzi.

Toate emisiile in apa se vor incadra in limitele impuse de legislatia de mediu romaneasca si europeana.

Se poate aprecia ca impactul acestei activitati asupra apelor de suprafata si subterane este nesemnificativ.

Prin urmare: efectele potentiale ale implementarii proiectului asupra apelor din panza freatica si a celor de suprafata:

A. nu sunt cumulative – nici pe termen scurt sau mediu si nici pe termen lung -, deoarece:

- tehnologia utilizata nu evacueaza ape uzate direct sau indirect in receptori naturali;

B. nu au efect sinergetic, deoarece activitatea desfasurata pe amplasament, nu emite, atunci cand se respecta tehnologia de lucru, substante poluante care sa afecteze calitatea apelor din panza freatica si a celor de suprafata.

4.1.2 Protectia calitatii aerului

Prognoza impactului asupra aerului in timpul realizarii obiectivului

Principalele surse de poluare ale aerului in perioada de executie a lucrarilor vor fi reprezentate de utilajele angrenate la realizarea investitiilor: camioane, buldozere, excavatoare, compactoare. Aceste surse de poluare ale aerului – gazele arse de la esapament – se constituie ca surse mobile de poluare.

Emisiile rezultate de la esapamentele utilajelor folosite la realizarea investitiei, vor determina o crestere locala a concentratiei de poluanti atmosferici, pe amplasamentul lucrarilor.

Deoarece lucrarile se desfasoara departe de pozitia zonei locuite, in zona deschisa, care permite o foarte buna dispersie a gazelor emanate de utilajele ce participa la lucru, se poate concluziona ca efectele potentiale ale implementarii proiectului asupra aerului in perioada executarii lucrarilor de constructie sunt nesemnificative. La terminarea lucrarilor aceste emisii vor disparea.

Masuri de diminuare a impactului in timpul constructiei obiectivului

Lucrarile de constructie a obiectivului se desfasoara in spatiu deschis, departe de zona locuita.

Functionarea vehiculelor se face cu utilizarea de motoare termice care au fost aprobate pentru functionare pe teritoriul Romaniei, fara a fi necesare prevederea suplimentara de instalatii de retinere a poluantilor.

Se pot mentiona urmatoarele masuri de diminuare a impactului asupra aerului:

- folosirea utilajelor dotate cu motoare performante cu emisii reduse de noxe;*
- reducerea timpului de mers in gol a motoarelor utilajelor si a mijloacelor de transport auto;*
- udarea cailor de transport pe care circula autocamioanele, in vederea reducerii pana la anulare a poluarii cu praf.*
- respectarea stricta a tehnologiei de constructie.*

Proгноza impactului asupra aerului in timpul exploatarei investitiei

Sursele de poluare ale aerului in perioada de exploatare a obiectivului, vor fi reprezentate de vehiculele care asigura transportul uleiului uzat si al uleiului tratat. Aceste surse de poluare ale aerului – gazele arse de la esapament – se constituie ca surse mobile de poluare.

Obiectivul, care constituie obiectul acestei documentatii, se situeaza la distanta fata de cea mai apropiata locuinta si intruneste conditiile impuse pentru a fi construit, avand in vedere ca distanta la care se afla amplasarea acestuia este mai mare decat distanta minima recomandata: 50 m, conform Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 119/21.02.2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si a recomandarilor privind mediul de viata al populatiei – capitolul I „Norme de igiena referitoare la zonele de locuit”, articolul 11 al „Normelor”, cu modificarile ulterioare.

Efectele potentiale ale implementarii proiectului asupra aerului, nu sunt cumulative – nici pe termen scurt sau mediu si nici pe termen lung –, deoarece amplasamentul proiectului se afla in spatiu deschis, care permite o foarte buna dispersie a gazelor arse de la esapament si la mare distanta fata de cea mai apropiata zona de locuinte. Prezenta curentilor de aer quasipermanenti si care deplaseaza masele de aer cu viteza de cel putin 2-4 m/s favorizeaza dispersia tuturor componentelor degajate in zona investitiei.

Prin urmare efectele nu sunt nici permanente si nici temporare, deci nu au un caracter negativ. Efectul pozitiv pe care-l are amplasarea proiectului pe amplasamentul indicat este acela ca: amplasamentul obiectivului este situat la distanta fata de cea mai apropiata asezare umana.

In aceasta situatie se poate afirma ca impactul asupra aerului este nesemnificativ.

Masuri de diminuare a impactului in timpul functionarii obiectivului

Masurile de minimizare a emisiilor de poluanti in atmosfera vor consta in:

- Controlul traficului auto in interiorul amplasamentului;*
- Intretinerea drumurilor de acces.*

4.1.3 Protectia impotriva zgomotului si a vibratiilor

Potentialele surse de zgomot in perioada de executare a lucrarilor de investitie

Principalele potentiale surse de zgomot si vibratii rezulta de la activitatea de constructii-montaj de la utilajele de transport care tranziteaza incinta amplasamentului.

Perioada de realizare a investitiei se va caracteriza prin intensificarea circulatiei rutiere pe drumurile de acces, catre terenurile vizate din zona.

Se poate afirma ca, lucrarile necesare realizarii obiectivului nu vor stanjeni circulatia rutiera din zona, desi aceasta este foarte slaba pe terenurile vizate. Lucrarile aferente realizarii excavatiilor si umpluturilor compactate vor determina cresterea nivelului de zgomot din zona, lucru care nu va determina si afectarea gradului de confort a populatiei, deoarece distanta dintre amplasamentul obiectivului - care constituie obiectul acestei documentatii -, este mare fata de cea mai apropiata locuinta, intrunind astfel conditiile impuse, pentru a fi construit, conform Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 119/21.02.2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si a recomandarilor privind mediul de viata al populatiei – capitolul I „Norme de igiena referitoare la zonele de locuit”, articolul 11 al „Normelor”, cu modificarile ulterioare.

Avand in vedere numarul de utilaje folosit si a gradului de folosire a acestora in timp, la limita incintei se estimeaza niveluri echivalente de zgomot in limita a 65 dB (A) - conform STAS 10009/1988, pentru nivelul de presiune sonora echivalent continuu.

Efectele potentiale ale implementarii proiectului asupra mediului – privitor la producerea zgomotului – in perioada executarii lucrarilor de investitie –, sunt nesemnificative, deoarece zgomotele emise de utilajele care participa la lucru se afla la distanta fata de cea mai apropiata asezare umana.

Aceste forme de poluare se produc in situatii normale de executare a investitiei, au un caracter temporar, iar efectele sunt pe termen scurt.

Masuri de diminuare a impactului in timpul constructiei obiectivului

Pentru limitarea impactului al potentialei poluarii sonore determinate de activitatea desfasurata in cadrul obiectivului analizat, asupra sanatatii populatiei se recomanda urmatoarele masuri:

- ❑ desfasurarea activitatilor de santier, in limitele parametrilor normali de lucru si cu utilaje autorizate;*
- ❑ automonitorizarea nivelurilor de zgomot la limita amplasamentului in scopul aplicarii de masuri corective privitoare la poluarea sonora excesiva, pe perioada activitatilor de realizare a investitiei.*

*In conditiile amplasarii obiectivului, nivelurile estimate ale zgomotului se vor incadra in limitele prevazute de STAS 10009/1988, iar **impactul asupra sanatatii populatiei poate fi apreciat ca redus.***

Responsabilitatea pentru implementarea masurilor de reducere a impactului, precum si urmarirea realizarii lor revine responsabilului administratiei care supravecheaza investitia.

Potentialele surse de zgomot in perioada de exploatare a investitiei

Principalele surse de zgomot si vibratii in cadrul amplasamentului sunt reprezentate de:

- ❑ vehiculele care vor transporta materiile prime si deseurile rezultate;*
- ❑ motarele electricitice ale utilajelor si ale instalatiilor aflate in interiorul halei.*

Tabelul nr. 4.1.3.-1: Surse de zgomot si masuri pentru controlul acestuia

| Sursa potentiala de zgomot Durata/Frecventa | Masuri de conformare |
|---|--|
| <i>Transportul si descarcarea materiei prime – durata si frecventa sunt variabile</i> | <i>Distanta dintre punctul de lucru si zonele populate asigura diminuarea zgomotului</i> |
| <i>Functionarea instalatiilor din interiorul halei</i> | <i>Distanta dintre amplasament si zonele populate asigura diminuarea zgomotului</i> |
| <i>Functionarea utilajelor aflate in probe, in interiorul halei</i> | <i>Utilajele functioneaza periodic, doar la incercari/verificari/calibrari</i> |

Functionarea obiectivului nu va determina afectarea asezarilor umane sau a altor obiective din zona adiacenta, acestea fiind indepartate fata de zona aflata in atentie. Avand in vedere ca distanta la care se afla amplasarea obiectivului economic este mai mare decat distanta minima impusa, conform Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 119/21.02.2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si a recomandarilor privind mediul de viata al populatiei – capitolul I „Norme de igiena referitoare la zonele de locuit”, articolul 11 al „Normelor”, cu modificarile ulterioare si ca in procesul tehnologic nu se folosesc substante radioactive sau microbiene, se considera ca securitatea asezarilor umane, nu este afectata.

Nivelul de zgomot exterior nu este semnificativ, datorita masurilor de control intreprinse pe amplasament si a valorii reduse a zgomotului de fond.

Masuri de diminuare a impactului in timpul functionarii obiectivului

Pentru reducerea actiunii nocive a zgomotului la locurile de munca sunt obligatorii urmatoarele masuri tehnice care vizeaza:

- reducerea zgomotului la sursa prin modificari constructive aduse echipamentului tehnic sau adaptarea de dispozitive atenuatoare;

- *masuri de izolare a surselor de zgomot (ecrane fonoizolante sau montarea echipamentelor in carcase fonoizolante);*
- *combaterea zgomotului la receptor (cabine fonoizolante);*
- *utilizarea mijloacelor individuale de protectie impotriva zgomotului atunci cand masurile tehnice nu permit reducerea zgomotului pana sub limita la care acesta constituie factor de risc.*

Nivelul de zgomot exterior nu este semnificativ, datorita masurilor de control intreprinse pe amplasament si a valorii reduse a zgomotului de fond.

4.1.4 Protectia impotriva radiatiilor

In zona obiectivului nu exista surse de radiatii.

Nu sunt necesare dotari speciale pentru protectia impotriva radiatiilor, nu se folosesc substante radioactive, se considera ca securitatea asezarilor umane, nu este afectata.

4.1.5 Protectia solului si a subsolului

Prognoza impactului asupra solului si subsolului in timpul constructiei proiectului

In faza de executie a investitiei, posibilele surse de poluare a solului pot fi generate de alimentarea cu carburanti/schimbarea uleiului, utilajelor folosite pentru realizarea constructiei obiectivului, pe locatia acestuia, activitate interzisa, in mod expres.

De asemenea, pe zona amplasamentului, stratul vegetal va fi decopertat si redistribuit pentru refacerea altor zone adiacente mai putin fertile.

In urma celor prezentate mai sus putem considera ca impactul asupra solului si subsolului in faza de executie este minim.

Masuri de diminuare a impactului in timpul constructiei obiectivului

Pentru protectia solului, suprafata amplasamentului va fi partial decopertata cu depozitarea stratului de sol vegetal si nivelarea acesteia, urmand ca la terminarea lucrarilor, acesta sa fie imprastiat pe toata suprafata, mai putin cea pentru amenajarea constructiilor.

Pe aceasta suprafata se vor executa lucrari de constructii-montaj in legatura cu proiectul.

La amenajarea suprafetei de teren ce se va ocupa temporar, se va avea in vedere conservarea stratului vegetal care va fi utilizat la redarea suprafetei de teren dupa terminarea lucrarilor.

Se vor respecta cu strictete masurile tehnice de executie. Nu se vor executa alimentari cu carburanti ale utilajelor folosite pe amplasament si nu se va schimba uleiul utilajelor pe locatie. Aceste activitati vor fi facute in locuri amenajate la societati specializate.

Responsabilitatea pentru implementarea masurilor de reducere a impactului precum si urmarirea realizarii lor revine responsabilului/administratorului care supravegheaza implementarea investitiei.

Prognoza impactului asupra solului in timpul functionarii investitiei

In cazul unei exploatari normale - fara avarii -, nu vor exista surse de poluare a solului si subsolului.

Se poate spune ca efectele nu sunt nici permanente si nici temporare, deci nu au un caracter negativ. Efectul pozitiv pe care-l are amplasarea proiectului pe amplasamentul indicat este acela ca: proiectul, prin insasi conceptia sa, nu afecteaza solul/subsolul.

Masuri de diminuare a impactului in timpul functionarii obiectivului

Pentru protectia solului si a subsolului, in cadrul obiectivului se vor efectua lucrari de hidroizolare, astfel incat sa se faca practic imposibila infiltrarea in sol si subsol a posibililor poluanti. Masurile propuse pentru reducerea la maximum a impactului activitatii obiectivului de investitii asupra solului sunt:

- ❑ inierbarea si irigarea sistematica a tuturor suprafetelor libere din incinta;*
- ❑ plantarea de copaci perimetral - perdele de protectie, cat este posibil;*
- ❑ executarea a doua foraje de control in incinta obiectivului, in amonte de obiectiv si in aval de acesta, in sensul cursului apei freatice pentru supravegherea calitatii mediului subteran.*

In cazul in care se produc poluari accidentale ale mediului, pot fi afectate, in afara de sol si subsol, in totalitate sau partial, urmatorii factori de mediu: vegetatia, apele de suprafata, apele subterane si aerul.

In vederea diminuarii sau eliminarii impactului produs asupra mediului de aparitia unor astfel de situatii, proiectantul a prevazut, pentru protectia solului si a subsolului, betonarea intregii suprafete ocupate.

In acest fel, se face practic imposibila infiltrarea in sol si subsol a posibililor poluanti, care ar putea afecta mediul subteran.

Pentru a preveni orice forma de accidente avand ca urmare afectarea factorilor de mediu este necesar a se lua o serie de masuri obligatorii:

- ❑ pastrarea curateniei in perimetrul obiectivului pentru evitarea formarii - in timpul ploilor -, a solutiilor poluante, din materiale imprastiate accidental;*

- *efectuarea probelor de etanseitate a recipientelor ambalajelor cu materii prime/piese de schimb/etc., inainte de inceperea exploatarei, ca parte a procesului tehnologic;*
- *activitatea tehnologica sa se realizeze cu personal calificat si pregatit, in prealabil, pentru aceasta;*

4.1.6 Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Proгноza impactului asupra biodiversitatii in timpul lucrarilor de constructii montaj

In perioada de executie a investitiei, vegetatia va fi afectata exclusiv in zona de lucru. Pe aceasta suprafata de teren, vegetatia va fi eliminata in totalitate, dar se va reface, pe intreaga suprafata, ramasa neacoperita de constructii - prin reabilitarea suprafetelor afectate -, dupa perioada de vegetatie.

Activitatea de constructii montaj se desfasoara numai in incinta amplasamentului aprobat, neafectand zonele limitrofe, impactul produs asupra vegetatiei si faunei terestre si acvatice este nesemnificativ.

Masuri de diminuare a impactului in timpul constructiei obiectivului

Masuri propuse si de care se va tine cont la executarea lucrarilor de constructie si amenajare:

- *antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea florei;*
- *pentru a imbunatati parametrii de protectie a mediului se propun perdele de salcami.*

Dupa executia lucrarilor, vegetatia va repopula in mod sistemic zona, prin lucrarile specifice.

Prognoza impactului asupra biodiversitatii in timpul exploatarei investitiei

Efectele potentiale ale implementarii proiectului asupra florei, faunei, biodiversitatii:

- nu sunt cumulative – nici pe termen scurt sau mediu si nici pe termen lung -, deoarece amplasamentul proiectului se afla la mare distanta fata de cea mai apropiata zona protejata. Deci efectele nu pot fi nici permanente si nici temporare, prin urmare nu au un caracter negativ.*

Efectul pozitiv pe care-l are asezarea proiectului pe amplasamentul indicat este acela ca:

- proiectul este situat la o distanta mare, fata de cea mai apropiata zona locuita,*
- amplasamentul se afla la distanta fata de ariile protejate.*

Masuri de diminuare a impactului in timpul functionarii obiectivului

Observatiile facute de catre specialistii EURO ENVIROTECH au condus la urmatoarele concluzii:

- inaltimea maxima a constructiilor nu va modifica traseele de zbor ale pasarilor;*
- perdeaua de salcami care va margini obiectivul nu va modifica traseele de zbor ale pasarilor;*
- personalul redus ca numar, care va deservi obiectivul, determina ca deranjul produs de prezenta umana, in zona, sa fie limitat;*

- ❑ *constructia obiectivului nu va contribui la dezvoltarea traseelor magistrale aeriene pentru transportul energiei electrice, pentru ca intreaga retea de cabluri electrice va fi ingropata;*
- ❑ *in procesul tehnologic nu vor exista pierderi de materii prime sau de deseuri, care pot atrage rozatoare sau pasari salbatice. In acest fel vor fi evitate riscurile privind accidentele pasarilor salbatice in zona obiectivului.*

Dupa executia lucrarilor, vegetatia va repopula in mod sistemic zona necesara agriculturii, prin lucrarile specifice agricole.

4.1.7 Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

Perioada de realizare a investitiei se va caracteriza prin intensificarea circulatiei rutiere pe drumurile de acces, catre terenurile vizate din zona.

Lucrarile aferente realizarii excavatiilor si umpluturilor compactate vor determina cresterea nivelului de zgomot din zona, lucru care nu va determina si afectarea gradului de confort a populatiei, deoarece distanta dintre amplasamentul obiectivului, - care constituie obiectul acestei documentatii -, este de peste 50 m fata de cea mai apropiata locuinta, intrunind astfel conditiile impuse, pentru a fi construita, conform Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 119/21.02.2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si a recomandarilor privind mediul de viata al populatiei – capitolul I „Norme de igiena referitoare la zonele de locuit”, articolul 11 al „Normelor”, cu modificarile ulterioare.

Proiectul prezentat este conceput pentru a nu produce efecte asupra populatiei, in general si asupra angajatilor societatii, in special, prin reducerea actiunii nocive a zgomotului la locurile de munca, drept pentru care sunt obligatorii urmatoarele masuri tehnice care vizeaza:

- reducerea zgomotului la sursa prin modificari constructive aduse echipamentului tehnic;*
- masuri de izolare a surselor de zgomot (ecrane fonoizolante sau montarea echipamentelor in carcase fonoizolante);*
- utilizarea mijloacelor individuale de protectie impotriva zgomotului atunci cand masurile tehnice nu permit reducerea zgomotului pana sub limita la care acesta constituie factor de risc.*

Functionarea obiectivului nu va determina afectarea asezarilor umane sau a altor obiective din zona adiacenta, acestea fiind indepartate de zona aflata in atentie.

Avand in vedere ca distanta la care se afla amplasarea obiectivului economic este mai mare decat distanta minima impusa, conform Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 119/21.02.2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si a recomandarilor privind mediul de viata al populatiei – capitolul I „Norme de igiena referitoare la zonele de locuit”, articolul 11 al „Normelor”, cu modificarile ulterioare si ca in procesul tehnologic nu se folosesc substante radioactive sau microbiene, se considera ca securitatea asezarilor umane, nu este afectata.

In cadrul obiectivului nu sunt proiectate instalatii care sa depaseasca nivelul de zgomot si de vibratii impus prin lege.

Activitatea industriala de pe amplasament are un impact pozitiv asupra populatiei din municipiul Galati, a mediului socio-economic, deoarece un numar insemnat de

persoane vor fi angajate in proiect, iar in acelasi timp in bugetul local al municipiului vor intra anumite taxe si impozite pentru activitatile desfasurate.

Atat in timpul:

- construcției obiectivului;*
- exploatarei obiectivului,*

cat si

- in timpul inchiderii/dezafectarii obiectivului,*

mediul social si economic nu se va modifica in sens negativ.

Existenta in zona a acestei activitati, nu va conduce la modificarea structurii activitatii economice locale, traditionale, dar va atrage forta de munca in zona.

4.1.8 Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului, in timpul exploatarei, inclusiv eliminarea

Beneficiarul are obligatia realizarii gestiunii deseurilor conform prevederilor Legii 211/28.11.2011, privind regimul deseurilor, cu modificarile ulterioare si in conformitate cu Catalogul European publicat prin Decizia Comisiei 2014/955/UE din 18.12.2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deseuri in temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului.

Evidenta gestiunii deseurilor contine urmatoarele informatii:

- tipul deseului;*
- codul deseului;*
- instalatia producatoare;*
- cantitatea produsa;*

- ❑ *data evacuării deseului din instalație;*
- ❑ *modul de stocare temporară;*
- ❑ *modul de valorificare/eliminare finală și cantitățile valorificate/eliminate;*
- ❑ *data predării deseului;*
- ❑ *cantitatea predata de către transportator;*
- ❑ *date privind orice amestecare a deșeurilor, etc.*

Evidența gestiunii deșeurilor este ținută de către personalul obiectivului și monitorizată de către serviciul de protecție a mediului al beneficiarului. Datele se transmit periodic la Agenția pentru Protecția Mediului Galati.

Deseuri rezultate în timpul construcției obiectivului

Tipurile de deseuri generate pe amplasament, în timpul lucrărilor de construcții montaj, sunt:

- ❑ ***Deseuri municipale amestecate***, deseuri care sunt ridicate periodic de către societăți de salubritate, specializate; acestea sunt depozitate în container tip Europubela amplasat pe parcela destinată organizării de șantier și sunt ridicate periodic de către o societate de salubritate, specializată, cu care constructorul investiției va încheia în prealabil un contract. Conform Catalogului European publicat prin Decizia Comisiei 2014/955/UE din 18.12.2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deseuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, deșeurile menajere se încadrează în categoria **20 „Deseuri municipale”** și au codul **20 03 01** (deseuri municipale amestecate).
- ❑ ***Metale (inclusiv aliajele lor)*** rezultate ca urmare a construcției obiectivului, care sunt nereutilizabile, sunt colectate selectiv prin grija constructorului și dirijate către societăți autorizate pentru achiziție și

valorificare. Materialul se reutilizeaza/valorifica in totalitate. Conform Catalogului European publicat prin Decizia Comisiei 2014/955/UE din 18.12.2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deseuri in temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului, aceste deseuri se incadreaza in categoria 17 „Deseuri din constructii si demolari” si au codul 17 04 05 (fier si otel) si 17 04 07 (amestecuri metalice);

- ***Lemnul, sticla si materialele plastice** rezultate in urma constructiei obiectivului, care sunt nereutilizabile sunt colectate selectiv prin grija constructorului si dirijate catre societati autorizate pentru achizitie si valorificare. Materialul se reutilizeaza/valorifica in totalitate. Conform Catalogului European publicat prin Decizia Comisiei 2014/955/UE din 18.12.2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deseuri in temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului, aceste deseuri se incadreaza in categoria 17 „Deseuri din constructii si demolari” si au codul 17 02 01, 17 02 03;*
- ***Amestecuri de beton, caramizi, tigle si materiale ceramice, altele decat cele specificate la 17 01 06, rezultate in urma constructiei obiectivului, care sunt nereutilizabile sunt colectate selectiv prin grija constructorului si dirijate catre societati autorizate pentru achizitie si valorificare. Materialul se reutilizeaza/valorifica in totalitate. Conform Catalogului European publicat prin Decizia Comisiei 2014/955/UE din 18.12.2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deseuri in temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului, aceste deseuri se incadreaza in categoria 17 „Deseuri din constructii si demolari” si au codul 17 01 07.***

Modul de gospodarire a deseurilor

Deseurile rezultate in perioada executiei lucrarilor vor fi evacuate de pe amplasamente prin grija firmei constructoare in vederea procesarii sau predarii la centre speciale de colectare, reciclare.

In cazul deseurilor menajere, vor fi precolectate in containere (pubele). Eliminarea deseurilor menajere se face printr-un operator economic autorizat, pe baza de contract.

Deseuri rezultate in timpul exploatarei investitiei

*Tipurile de deseuri generate pe amplasament, in timpul exploatarei investitiei, sunt: **Deseuri municipale amestecate**, deseuri care sunt ridicate periodic de catre societati de salubritate, specializate; acestea sunt depozitate in container tip Europubela, pe o platforma betonata, si sunt ridicate periodic de catre societati de salubritate, specializate.*

- *Conform Catalogul European publicat prin Decizia Comisiei 2014/955/UE din 18.12.2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deseuri in temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului, deseurile menajere se incadreaza in categoria 20 „**Deseuri municipale**” si au codul **20 03 01** (deseuri municipale amestecate);*
- ***Deseuri de hartie, plastic, metalice, sticla**, provenite, in principal, de la ambalaje diverse (coduri 20 01 01, 20 01 02, 20 01 39, 20 01 40, 15 01 01 si 15 01 02), vor fi colectate selectiv si valorificate prin societati de profil.*

Deseurile rezultate in timpul desfasurarii activitatii in punctul de lucru, vor fi din categoria:

| COD | DENUMIRE CATEGORIE DESEU |
|--------------|--|
| 15 | DESEURI DE AMBALAJE; MATERIALE ABSORBANTE, MATERIALE DE LUSTRIRE, FILTRANTE SI IMBRACAMINTE DE PROTECTIE, NESPECIFICATE IN ALTA PARTE |
| 15 01 | ambalaje (inclusiv deseurile de ambalaje municipale colectate separat) |
| 15 01 01 | ambalaje ele hartie si carton |
| 15 01 02 | ambalaje de materiale plastice |
| 19 | DESEURI DE LA INSTALATII DE TRATARE A REZIDUURILOR, DE LA STATIILE DE EPURARE A APELOR UZATE SI DE LA TRATAREA APELOR PENTRU ALIMENTARE CU APA SI UZ INDUSTRIAL |
| 19 02 | deseuri de la tratarea fizico-chimica a deseurilor (inclusiv decromare, decianurare, neutralizare) |
| 19 02 08* | deseuri lichide combustibile cu continut de substante periculoase |
| 19 02 11* | alte deseuri cu continut de substante periculoase |
| 20 | DESEURI MUNICIPALE SI ASIMILABILE DIN COMERT, INDUSTRIE, INSTITUTII, INCLUSIV FRACTIUNI COLECTATE SEPARAT |
| 20 01 | fractiuni colectate separat (cu exceptia 15 01) |
| 20 01 01 | hartie si carton |
| 20 01 02 | sticla |
| 20 01 39 | materiale plastice |
| 20 01 40 | metale |
| 20 03 | alte deseuri municipale |
| 20 03 01 | deseuri municipale amestecate |

Containerul destinat deseurilor municipale amestecate va avea amenajata o zona pentru depozitarea deseurilor, langa europubelele destinate colectarii selective. Se va asigura accesul autovehiculelor de transport la aceste europubele. Deseurile vor fi preluate de terti autorizati, pe baza de contract.

Se vor folosi pubele din PVC cu capac pentru deseuri menajere, un container metalic pentru deseuri metalice.

Evidenta gestiunii deseurilor generate in decursul desfasurarii lucrarilor pe santier si in timpul exploatarei investitiei, colectarea, transportul si depozitarea temporara sau definitiva a acestora se va face conform prevederilor Hotararii Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase modificata si completata ulterior.

4.1.9 Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase

Substantele toxice si periculoase sunt: uleiul uzat, carburantii si lubrifiantii necesari functionarii unor utilaje.

Utilajele si mijloacele de transport vor fi in stare normala de functionare avand efectuate reviziile tehnice si schimburile de ulei in ateliere specializate.

Alimentarea cu carburanti a mijloacelor de transport se va face in statiile de vanzare a carburantilor.

5 Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate in mod semnificativ de proiect

5.1 Impactul asupra populatiei, sanatatii umane, biodiversitatii zgomotelor si vibratiilor, peisajului si mediului vizual, patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ)

5.1.1 Generalitati privind efectul investitiilor asupra sanatatii populatiei

Zgomotul se constituie ca un factor de mediu omniprezent pentru care limita definita ca fiind nivelul corect si nivelul definit ca nociv este dependenta de o multitudine de factori:

- fizici: ai zgomotului;*
- personali: determinati de calitatea receptorului etc.,*

factori greu de identificat si cuantificat.

Expunerea ocazionala, la niveluri destul de ridicate de zgomot, pe o perioada relativ scurta de timp este responsabila de efecte otice, de diminuarea acuitatii auditive, precum si de actiunea ca factor de risc asociat in aparitia si severitatea hipertensiunii arteriale, in cresterea riscului infarctului de miocard etc. Cazul in care exista expuneri asupra populatiei, caracterizate prin niveluri reduse, ale zgomotului, dar persistente, efectele principale sunt cele nespecifice, datorate actiunii de factor de stres neurotrop al zgomotului.

Stresul se manifesta in sfera psihica, de la simpla reducere a atentiei si a capacitatilor amnezice si intelectuale, pana la tulburari psihice si comportamentale care se manifesta clinic prin oboseala, iritabilitate si senzatie de disconfort.

Alte efecte au caracter nespecific si de cele mai multe ori infraclinic, cu o etiologie multifactoriala, evolueaza de la simple modificari fiziologice, pana la inducerea de procese patologice, cum ar fi aparitia tulburarilor nevrotice, agravarea bolilor cardiovasculare, tulburari endocrine etc.

Pentru evaluarea efectului zgomotului, doua aspecte sunt importante:

- ❑ extinderea efectului - exprimata prin numarul persoanelor afectate;*
- ❑ intensitatea efectului - exprimata prin nivelul de zgomot, exprimat in dB.*

*Avand in vedere faptul ca, activitatile de investitii si de exploatare – ulterioara -, a acestora se vor desfasura cu precadere in spatii amenajate corespunzator acestor activitati, imprejmuite corespunzator, se poate afirma ca functionarea obiectivului, nu va genera zgomot care sa depaseasca nivelul maxim admisibil de 65 dB corespunzator unitatilor industriale, fapt pentru care se poate aprecia ca **minim si acceptabil**, efectul produs asupra confortului fonic al populatiei din zona si aceasta se va intampla doar pe parcursul existentei santierului de constructie.*

5.1.2 Potentiale efecte ale investitiilor asupra sanatatii populatiei

Pentru limitarea potentialului efect al poluarii sonore determinate de activitatile desfasurate, asupra sanatatii populatiei se recomanda urmatoarele masuri:

- desfasurarea activitatilor de santier, in limitele parametrilor normali de lucru;*
- automonitorizarea nivelurilor de zgomot in scopul aplicarii de masuri corective privitoare la poluarea sonora excesiva.*

*In conditiile amplasarii obiectivului conform planurilor de amplasare in zona aprobata, nivelele estimate ale zgomotului se vor incadra in limitele prevazute de STAS 10009/1988, iar **efectul asupra sanatatii populatiei poate fi apreciat ca redus.***

Potentiale efecte ale investitiei, in perioadele de realizare a investitiei (constructie)
Avand in vedere numarul de utilaje folosit si a gradului de folosire a acestora in timp, la limita incintei se estimeaza niveluri echivalente de zgomot in limita a 65 dB (A) - conform STAS 10009/1988, pentru nivelul de presiune sonora echivalent continuu.

Efectele potentiale ale implementarii proiectului asupra mediului – privitor la producerea zgomotului – in perioada executarii lucrarilor de investitie –, sunt nesemnificative, deoarece amplasamentul proiectului se situeaza la distanta fata de cea mai apropiata locuinta, astfel sunt respectate prevederile Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 119/21.02.2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si a recomandarilor privind mediul de viata al populatiei, cu modificarile ulterioare.

Potentiale efecte ale investitiei, in perioadele de exploatare a investitiei noi

Avand in vedere ca distanta la care se afla amplasarea obiectivului economic este mai mare decat distanta minima impusa – 50 m, conform Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 119/21.02.2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si a recomandarilor privind mediul de viata al populatiei – capitolul I „Norme de igiena referitoare la zonele de locuit”, articolul 11 al „Normelor”, cu modificarile ulterioare si ca in procesul de productie nu se folosesc substante radioactive sau microbiene, se considera ca securitatea asezarilor umane, nu este afectata.

In cadrul obiectivului economic, nu sunt proiectate instalatii care sa depaseasca nivelul de zgomot si de vibratii impus prin lege.

Nivelul de zgomot produs de utilajele componente ale obiectivului se incadreaza in valori de sub 60 dB(A).

5.1.3 Potentiale efecte ale investitiilor asupra valorilor materiale

Datorita folosintei viitoare a terenului pe care se va realiza investitia, valoarea de utilizare a acestuia se va multiplica de mai multe ori.

5.1.4 Potentiale efecte ale investitiilor asupra conditiilor culturale etnice, a patrimoniului cultural, inclusiv cel arhitectonic si arheologic

Nu este cazul, deoarece zona este lipsita total de vecinatati care ar putea fi incadrate sau care ar putea apartine uneia din categoriile: cultura, patrimoniu cultural sau tezaur etnic.

Atat in timpul constructiei obiectivului, cat si in timpul functionarii acestuia, conditiile culturale, etnice si patrimoniul cultural nu se vor modifica.

In cazul descoperirii intamplatoare de vestigii arheologice in timpul lucrarilor de constructie edilitar-gospodaresti, agricole sau ale calamitatilor naturale, trebuie sa recupereze piesele, sa impiedice distrugerea contextului din teren si sa anunte in 48 ore institutiile abilitate.

5.1.5 Potentiale efecte ale investitiilor asupra factorului de mediu biodiversitate

Potentiale efecte ale investitiei asupra factorului de mediu biodiversitate, in perioadele de realizare a investitiei (constructie)

In perioada de executie a investitiei, vegetatia va fi afectata exclusiv in zona de lucru. Pe aceasta suprafata de teren, vegetatia va fi eliminata in totalitate, prin decopertare, dar se va reface, pe intreaga suprafata, ramasa neacoperita de constructii - prin reabilitarea suprafetelor afectate -, dupa perioada de vegetatie.

Activitatea industriala (santier de constructii) se va desfasura numai in incinta amplasamentului aprobat, neafectand zonele limitrofe, efectul produs asupra vegetatiei si faunei fiind – in acest caz -, nesemnificativ.

Deoarece efectul generat asupra biodiversitatii - de lucrarile de constructie -, este redus, nu se impun, ca necesare, masuri suplimentare de protectie a factorilor de mediu.

Potentiale efecte ale investitiei asupra factorului de mediu biodiversitate, in perioadele de exploatare a investitiei noi

Activitatea obiectivului se va desfasura numai in incinta amplasamentului aprobat, neafectand zonele limitrofe, impactul produs asupra vegetatiei si faunei terestre si acvatice fiind nesemnificativ.

Deoarece impactul generat asupra biodiversitatii - de lucrarile de constructie si de exploatare, prevazute a fi executate -, este redus, nu se impun ca fiind necesare masuri suplimentare de protectie a factorilor de mediu.

Activitatile de constructie si cele de exploatare ale obiectivului nu au ca efect distrugerea sau modificarea habitatelor speciilor de plante si nu altereaza populatiile de pasari, mamifere, pesti, amfibieni, reptile, nevertebrate protejate sau nu.

Investitia nu modifica dinamica resurselor speciilor de pesti si nu afecteaza spatiile pentru adaposturi, de odihna, crestere, reproducere sau rutele de migrare ale pasarilor.

In conformitate cu Anexa 1 la Hotararea Guvernului Romaniei nr. 1076/03.12.2004 evaluarea efectelelor potentiale ale implementarii proiectului asupra florei, faunei, biodiversitatii, cu modificarile ulterioare se poate face astfel:

- *nu sunt cumulative – nici pe termen scurt sau mediu si nici pe termen lung -, deoarece amplasarea proiectului se afla in zona de curti constructii;*
- *efectele nu pot fi nici permanente si nici temporare, prin urmare nu au un caracter negativ. Efectul pozitiv pe care-l are asezarea proiectului pe amplasamentul indicat este acela ca:*
 - *proiectul este situat la distanta fata de cea mai apropiata zona locuita.*

6 Natura cumulativa a efectelor asupra componentelor de mediu produse de activitatile din proiect

6.1 Apa

In conditiile in care se respecta procesul tehnologic si ansamblul de masuri de protectie prezentate, se poate aprecia ca impactul acestei activitati asupra acestui factor de mediu este nesemnificativ.

Pentru monitorizarea calitatii apei subterane se vor executa doua foraje de observatie, unul in amonte si altul in aval fata de platformele construite, pe directia de curgere a apelor subterane, astfel incat sa se poata determina influenta activitatii obiectivului asupra apei subterane.

Se pastreaza situatia existenta a starii de calitate.

Prin urmare:

efectele potentiale ale implementarii proiectului asupra apelor din panza freatica si a celor de suprafata:

nu sunt cumulative – nici pe termen scurt sau mediu si nici pe termen lung -, deoarece:

- *tehnologia utilizata nu evacueaza ape uzate direct sau indirect in receptori naturali;*

nu au efect sinergetic, deoarece:

- *activitatea desfasurata, nu emite, atunci cand se respecta tehnologia de lucru, substante poluante care sa afecteze calitatea apelor din panza freatica si a celor de suprafata.*

6.2 Aerul

Efectele potentiale ale implementarii proiectului asupra aerului, nu sunt cumulative – nici pe termen scurt sau mediu si nici pe termen lung –, deoarece:

- amplasamentul proiectului se afla in spatiu deschis, care permite o foarte buna dispersie a gazelor arse de la esapament si la mare distanta fata de cea mai apropiata zona de locuinte;*
- prezenta curentilor de aer quasipermanenti si care deplaseaza masele de aer cu viteza de cel putin 2-4 m/s favorizeaza dispersia tuturor componentelor degajate in zona investitiei.*

Efectul pozitiv pe care-l are asezarea proiectului pe amplasamentul indicat este acela ca:

- proiectul este situat la o distanta mare, fata de cea mai apropiata zona locuita;*
- amplasamentul se afla la distanta fata de arile protejate.*

6.3 Solul

Amenajarea platformei betonate cu canal de colectare a apelor pluviale si directionarea acestora catre spatiile verzi elimina posibilitatea poluarii solului si subsolului

In conditiile respectarii stricte a masurilor stabilite anterior, se poate considera ca impactul produs asupra solului si subsolului este minim si temporar.

In cazul unei exploatari normale - fara avarii -, nu vor exista surse dirijate de poluare a solului si subsolului.

Prin urmare efectele potentiale ale implementarii proiectului asupra solului:

- nu sunt cumulative – nici pe termen scurt sau mediu si nici pe termen lung -, deoarece amplasamentul proiectului se afla in spatiu deschis, solul rezultat de la sapaturi pentru fundarea investitiei fiind dispersat fie in zona amplasamentului, fie in zona adiacenta pe portiuni fara sol fertil.*

Se poate spune ca efectele nu sunt nici permanente si nici temporare, deci nu au un caracter negativ.

Efectul pozitiv pe care-l are amplasarea proiectului pe amplasamentul indicat este acela ca: proiectul, prin insasi conceptia sa, nu afecteaza solul, intreaga activitate desfasurandu-se in interiorul halei.

6.4 Impactul cumulativ al activitatii asupra biodiversitatii

In conformitate cu Anexa 1 la Hotararea Guvernului Romaniei nr. 1076/03.12.2004 evaluarea efectelelor potentiale ale implementarii proiectului asupra florei, faunei, biodiversitatii, cu modificarile ulterioare se poate face astfel:

- nu sunt cumulative – nici pe termen scurt sau mediu si nici pe termen lung -, deoarece amplasamentul proiectului se afla in spatiu deschis, intreaga activitate desfasurandu-se in interiorul halei si la distanta fata de cea mai apropiata zona protejata. Deci efectele nu pot fi nici permanente si nici temporare, prin urmare nu au un caracter negativ.*

Efectul pozitiv pe care-l are asezarea proiectului pe amplasamentul indicat este acela ca:

- *proiectul este situat la mare distanta fata de zona locuita.*

6.5 Potentiale efecte ale investitiilor asupra factorilor climatici

Atat amploarea activitatilor de executie a investitiei, cat si amploarea activitatilor care vor fi desfasurate in incinta unitatii nu va putea influenta local sau pe o arie extinsa, factorii climatici, deoarece proiectul este situat la mare distanta fata de zona locuita.

6.6 Natura transfrontaliera a impactului

Nu este cazul.

7 Descrierea efectelor semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului Natura cumulativa a efectelor asupra componentelor de mediu produse de activitatile din proiect

Impactul activitatilor cu potential degradativ asupra factorilor de mediu depinde de vulnerabilitatea acestora, precum si de contributia relativa a impacturilor cumulative si interactive.

Tipurile de impact sunt functie de parametrii la care se raporteaza, si anume:

- **Scara** (perioada) de timp: impact pe termen scurt (0 – 1 an), mediu (1 – 5 ani) si lung (mai mult de 5 ani);
- **Aria de aplicare**: impact singular al planului si impact cumulativ al planului impreuna cu alte proiecte si planuri relevante din vecinatate;
- **Efect exercitat**: impact direct si indirect.

Evaluarea impactului asupra mediului

Valoarea impactului este data de urmatoarea formula de calcul:

$$\text{Impact} = \text{Consecinta} \times \text{Probabilitate}$$

Evaluarea consecintelor se face din punct de vedere calitativ, acestea fiind clasificate conform urmatoarei matrice:

| Descrierea consecintelor* | | |
|----------------------------------|-------------------------|--|
| Valoare | Grad de afectare | Consecinta riscului asupra biodiversitatii |
| 5 | Dezastruos | Disparitia a 81 – 100% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent |
| 4 | Foarte serios | Disparitia a 61 – 80% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent |
| 3 | Serios | Disparitia a 41 – 60% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent |
| 2 | Moderat | Disparitia a 21 – 40% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent |
| 1 | Nesemnificativ | Disparitia a 0 – 20% din specii sau reducerea populatiilor locale cu acelasi procent |

* = Se vor lua in calcul, tot timpul, consecintele maxim previzibile

Categoriile de probabilitate sunt definite conform matricei de mai jos:

| Valoare | Probabilitate | Descriere efect |
|----------------|----------------------|--------------------------------------|
| 5 | Inevitabil | Efectul va apare cu certitudine |
| 4 | Foarte probabil | Efectul va apare frecvent |
| 3 | Probabil | Efectul va apare cu frecventa redusa |
| 2 | Improbabil | Efectul va apare ocazional |
| 1 | Foarte improbabil | Efectul va apare accidental |

Matricea de impact

Matricea de impact se calculeaza functie de probabilitatea aparitiei pericolului si a consecintelor maxim previzibile si se prezinta astfel:

| Matricea de impact | | | | | | |
|---------------------------|---|------------------------|-----------------|-----------------|------------------------|--------------------|
| Probabilitate | | | | | | |
| Inevitabila | 5 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 |
| Foarte probabila | 4 | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 |
| Probabila | 3 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 |
| Improbabila | 2 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |
| Foarte improbabila | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Consecinte | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | <i>Nesemnificative</i> | <i>Moderate</i> | <i>Serioase</i> | <i>Foarte serioase</i> | <i>Dezastuoase</i> |

Analiza nivelului de impact este facuta in functie de consecintele si probabilitatea fiecarui efect identificat tinand cont si de gradul de ireversibilitate al efectelor exercitate in vederea evaluarii finale. Produsul acestor doua caracteristici este definit ca nivel al impactului final.

Valoarea impactului este reprezentata dupa cum urmeaza:

| Nivelul impactului | |
|--------------------|-----------------------|
| | <i>Semnificativ</i> |
| | <i>Moderat</i> |
| | <i>Nesemnificativ</i> |
| | <i>De la 15 la 25</i> |
| | <i>De la 5 la 12</i> |
| | <i>De la 1 la 4</i> |

Impact semnificativ este caracterizat de afectarea majora a speciilor si populatiilor locale, cu sanse minime de refacere a echilibrului initial chiar si pe termen lung, avand deci un puternic caracter de ireversibilitate.

Impactul de tip moderat presupune o afectare semnificativa a speciilor si a populatiilor locale a acestora, a carui caracter de ireversibilitate este scazut, refacerea starii initiale a mediului fiind posibila insa de-a lungul unei perioade indelungate de timp.

Impactul nesemnificativ presupune o alterare minima a componentelor naturale, inclusiv a speciilor si populatiilor locale, pe termen scurt, cu un puternic caracter de reversibilitate, astfel incat refacerea starii initiale are loc de la sine, pe o perioada mica de timp, fara eforturi suplimentare.

Indicatorii cheie pentru evaluarea nivelului impactului sunt reprezentati de numarul de specii afectate pe de o parte si de numarul de indivizi ai populatiilor locale afectati pe de alta parte, acestia permitand cuantificarea consecintelor asa cum au fost descrise mai sus.

8 Aplicarea principiului DNSH in implementarea proiectului

8.1 Generalitati

Principiul „a nu prejudicia in mod semnificativ” (DNSH – „Do No Significant Harm”) este o noua obligatie de la nivel european. Astfel ca in conformitate cu Regulamentele Europene in vigoare, tipurile de actiuni si investitii propuse in cadrul Programelor de finantare trebuie evaluate in functie de potentialul lor de a aduce prejudicii semnificative celor sase obiective de mediu. Principiul DNSH este definit prin Regulamentul privind Taxonomia unde la articolul 9 sunt identificate cele sase obiective de mediu, iar la articolul 17 se defineste ceea ce constituie un prejudiciu semnificativ pentru fiecare dintre cele sase obiective de mediu vizate de Regulament:

- 1. Se considera ca o activitate prejudiciaza in mod semnificativ atenuarea schimbarilor climatice in cazul in care activitatea respectiva genereaza emisii semnificative de gaze cu efect de sera (GES);*
- 2. Se considera ca o activitate prejudiciaza in mod semnificativ adaptarea la schimbarile climatice in cazul in care activitatea respectiva duce la cresterea efectului negativ al climatului actual si al climatului preconizat in viitor asupra activitatii in sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor;*
- 3. Se considera ca o activitate prejudiciaza in mod semnificativ utilizarea durabila si protejarea resurselor de apa si a celor marine in cazul in care activitatea respectiva este nociva pentru starea buna sau pentru potentialul ecologic bun al corpurilor de apa, inclusiv al apelor de suprafata si subterane, sau starea ecologica buna a apelor marine;*

- 4. Se considera ca o activitate prejudiciaza in mod semnificativ economia circulara, inclusiv prevenirea generarii de deseuri si reciclarea acestora, in cazul in care activitatea respectiva duce la ineficiente semnificative in utilizarea materialelor sau in utilizarea directa sau indirecta a resurselor naturale, la o crestere semnificativa a generarii, a incinerarii sau a eliminarii deeurilor, sau in cazul in care eliminarea pe termen lung a deeurilor poate cauza prejudicii semnificative si pe termen lung mediului;*
- 5. Se considera ca o activitate prejudiciaza in mod semnificativ prevenirea si controlul poluarii in cazul in care activitatea respectiva duce la o crestere semnificativa a emisiilor de poluanti in aer, apa sau sol;*
- 6. Se considera ca o activitate economica prejudiciaza in mod semnificativ protectia si refacerea biodiversitatii si a ecosistemelor in cazul in care activitatea respectiva este nociva in mod semnificativ pentru conditia buna si rezilienta ecosistemelor sau nociva pentru stadiul de conservare a habitatelor si a speciilor, inclusiv a celor de interes pentru Uniune.*

8.2 Respectarea principiilor DNSH prin proiectare si construirea noii investitii

Atat prin proiectare cat si prin construire noului obiectiv economic sunt respectate toate criteriile pe care le impune principiul „a nu prejudicia in mod semnificativ” (DNSH – „Do No Significant Harm”), prevazute in articolul 9 “Principii orizontale” din Regulamentul (UE) 1060/2021, precum si prevederile articolului 17 din Regulamentul (UE) 2020/852.

- 1. Atat proiectul cat si activitatea de constructii-montaj propriu-zisa desfasurate initial, precum si activitatea industriala desfasurata ulterior nu prejudiciaza, in mod semnificativ actiunile de atenuare a schimbarilor climatice si prin faptul ca activitatea respectiva nu genereaza emisii semnificative de gaze cu efect de sera (GES);*
- 2. Activitatea de constructii-montaj desfasurate initial, precum si activitatea industriala desfasurata ulterior nu prejudiciaza in mod semnificativ adaptarea la schimbarile climatice si nu duce la cresterea efectului negativ al climatului actual si al climatului preconizat in viitor asupra activitatii in sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor;*
- 3. Activitatea de constructii-montaj desfasurate initial, precum si activitatea industriala desfasurata ulterior nu prejudiciaza in mod semnificativ utilizarea durabila si protejarea resurselor de apa si a celor marine in cazul si nu este nociva pentru starea buna sau pentru potentialul ecologic bun al corpurilor de apa, inclusiv al apelor de suprafata si subterane, sau starea ecologica buna a apelor marine;*
- 4. Prin buna organizare a santierului activitatea de constructii-montaj desfasurate initial, precum si a activitatilor industriale desfasurate ulterior, nu se va prejudicia in mod semnificativ economia circular si se va controla drastic prevenirea generarii de deseuri si reciclarea acestora. Activitatile respective duc la utilizarea eficienta a materialelor, in utilizarea directa sau indirecta a resurselor naturale, la o scadere semnificativa a generarii, a incinerarii sau a eliminarii deeurilor, astfel aducand beneficii semnificative si pe termen lung mediului;*

5. *Se considera ca activitatea de constructii-montaj desfasurate initial, precum si activitatea industriala desfasurata ulterior nu prejudiciaza in mod semnificativ prevenirea si controlul poluarii si nu duce la o crestere semnificativa a emisiilor de poluanti in aer, apa sau sol;*
6. *Activitatea de constructii-montaj desfasurata initial, precum si activitatea industriala si economica desfasurata ulterior nu prejudiciaza in mod semnificativ protectia si refacerea biodiversitatii si a ecosistemelor si se subliniaza ca activitatea respectiva nu este nociva in mod semnificativ pentru conditia buna si rezilienta ecosistemelor sau nociva pentru stadiul de conservare a habitatelor si a speciilor, inclusiv a celor de interes pentru Uniune.*

8.3 Respectarea principiilor DNSH prin achizitia de masini utilaje si instalatii necesare desfasurarii activitatilor tehnico-economice viitoare

Prin proiectare sunt prevazute si achizitia unor masini si unelte, in principal electrice, astfel incat noul obiectiv economic sa respectate toate criteriile pe care le impune principiul „a nu prejudicia in mod semnificativ” (DNSH – „Do No Significant Harm”), prevazute in articolul 9 “Principii orizontale” din Regulamentul (UE) 1060/2021, precum si prevederile articolului 17 din Regulamentul (UE) 2020/852.

- *Toate utilajele nominalizate a fi achizitionate prin acest proiect nu prejudiciaza, in mod semnificativ actiunile de atenuare a schimbarilor climatice si prin faptul ca activitatile desfasurate cu acestea nu genereaza emisii semnificative de gaze cu efect de sera (GES), ele fiind electrice;*
- *Toate utilajele nominalizate a fi achizitionate prin acest proiect nu prejudiciaza in mod semnificativ adaptarea la schimbarile climatice si nu duc la cresterea efectului negativ al climatului actual si al climatului preconizat in viitor asupra activitatii in sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor, ele fiind electrice;*
- *Utilajele nominalizate a fi achizitionate prin acest proiect nu prejudiciaza in mod semnificativ utilizarea durabila si protejarea resurselor de apa si a celor marine in cazul si nu sunt nocive pentru starea buna sau pentru potentialul ecologic bun al corpurilor de apa, inclusiv al apelor de suprafata si subterane, sau starea ecologica buna a apelor marine, ele fiind electrice;*
- *Prin buna folosire a utilajelor nominalizate a fi achizitionate prin acest proiect, nu se va prejudicia in mod semnificativ economia circulara si se va controla drastic prevenirea generarii de deseuri si reciclarea acestora. Folosirea utilajelor nominalizate a fi achizitionate prin acest proiect duc la utilizarea eficienta a materialelor, in utilizarea directa sau indirecta a resurselor naturale, la o scadere semnificativa a generarii, a incinerarii sau a eliminarii deeurilor, astfel aducand beneficii semnificative si pe termen lung mediului;*
- *Se considera ca achizitionarea utilajelor nominalizate prin acest proiect activitatea industriala desfasurata ulterior nu prejudiciaza in mod semnificativ prevenirea si controlul poluarii si nu duce la o crestere semnificativa a emisiilor de poluanti in aer, apa sau sol;*

- *Achizitia utilajelor nominalizate prin acest proiect, precum si activitatea industriala si economica desfasurata ulterior cu acestea nu prejudiciaza in mod semnificativ protectia si refacerea biodiversitatii si a ecosistemelor si se subliniaza ca activitatea respectiva nu este nociva in mod semnificativ pentru conditia buna si rezilienta ecosistemelor sau nociva pentru stadiul de conservare a habitatelor si a speciilor, inclusiv a celor de interes pentru Uniune.*

9 Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu, inclusiv pentru conformarea la cerintele privind monitorizarea emisiilor prevazute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea in vedere ca implementarea proiectului sa nu influenteze negativ calitatea factorilor de mediu in zona

Supravegherea calitatii factorilor de mediu si monitorizarea activitatii se va realiza prin automonitorizare.

Sistemul de automonitorizare in faza de exploatare are doua componente principale:

- *monitorizarea tehnologica;*
- *monitorizarea factorilor de mediu in zona de influenta.*

Automonitorizarea tehnologica consta in verificarea permanenta a starii de functionare a:

- *utilajelor si autovehiculelor;*
- *sistemului de colectare a apelor uzate;*
- *platformei betonate si a canalului de colectare a apelor pluviale din incinta.*

Scopul acestor activitati este asigurarea functionarii in conditiile proiectate ale tuturor echipamentelor si instalatiilor, avand ca rezultat reducerea riscurilor de accidente care pot avea efecte negative pentru mediu si sanatatea oamenilor

Din punctul de vedere al poluarii potentiale a aerului se poate aprecia ca amplasamentul investitiei se afla intr-o zona in care miscarile de aer sunt cvasipermanente si importante realizandu-se o dispersie drastica, a potentialilor poluanti emisi in aer, care in aceste conditii, nu ar permite detectia acestora.

Pentru a se monitoriza anumiti factori de mediu susceptibili a fi sub un potential impact datorat activitatii desfasurate pe amplasament se recomanda monitorizarea amplasamentului pentru aer, sol, zgomot.

9.1 Monitorizarea aerului

Monitorizarea calitatii aerului in perioada executarii lucrarilor de constructii-montaj si in perioada de exploatare a investitiei

Activitatea care se va desfasura atat in etapa de constructii-montaj cat si in cea de exploatare a investitiei necesita monitorizare a calitatii aerului. Pe amplasament nu exista surse dirijate de emisii si nici la limita amplasamentului.

Monitorizarea calitatii aerului se va face **trimestrial** si ori de cate ori este necesar, la limita amplasamentului – imisii -, pentru urmatoarii parametri:

- Concentratia de monoxid de carbon (CO);
- Concentratia de dioxid de carbon (CO₂);
- Concentratia de dioxid de sulf (SO₂);
- Concentratia de oxizi de azot (NO_x);
- Concentratia de pulberi;
- Concentratia de hidrocarburi volatile.

9.2 Monitorizarea solului

Monitorizarea calitatii solului in perioada executarii lucrarilor de constructii-montaj si exploatare a investitiei.

Se vor executa inainte de inceperea lucrarilor de constructii montaj pe amplasament si la inchiderea activitatii, la predarea amplasamentului proprietarului, din probe de sol prelevate din solul amplasamentului de la adancimi de 0-10 cm, respectiv 30-50 cm profunzime, pentru a se analiza urmatoarele caracteristici:

| Numar curent | Caracteristica | Intervalul de timp/locatia prelevarii probelor | Observatii |
|--------------|--------------------|--|--|
| 1 | pH | Inaintea inceperii lucrarilor/de pe amplasament | De la adancimi de: 0-10 cm si 30-50 cm |
| 2 | Cloruri | | |
| 3 | Produse petroliere | | |
| 4 | Fenoli | | |
| 5 | pH | La incetarea exploatarei investitiei/de pe amplasament | De la adancimi de: 0-10 cm si 30-50 cm |
| 6 | Cloruri | | |
| 7 | Produse petroliere | | |
| 8 | Fenoli | | |
| 9 | pH | La predarea catre proprietar a terenului/de pe amplasament | De la adancimi de: 0-10 cm si 30-50 cm |
| 10 | Cloruri | | |
| 11 | Produse petroliere | | |
| 12 | Fenoli | | |
| 13 | pH | Inaintea inceperii lucrarilor/din | De la adancimi de: 0- |

| Numar curent | Caracteristica | Intervalul de timp/locatia prelevarii probelor | Observatii |
|---------------------|-----------------------|--|-----------------------|
| 14 | Cloruri | vecinatatea amplasamentului | 10 cm |
| 15 | Produse petroliere | | si |
| 16 | Fenoli | | 30-50 cm |
| 17 | pH | La incetarea exploatarei investitiei/din vecinatatea amplasamentului | De la adancimi de: 0- |
| 18 | Cloruri | | 10 cm |
| 19 | Produse petroliere | | si |
| 20 | Fenoli | | 30-50 cm |
| 21 | pH | La predarea catre proprietar a terenului/din vecinatatea amplasamentului | De la adancimi de: 0- |
| 22 | Cloruri | | 10 cm |
| 23 | Produse petroliere | | si |
| 24 | Fenoli | | 30-50 cm |

9.3 Monitorizarea apei

Monitorizarea calitatii apelor uzate si pluviale in perioada executarii lucrarilor de constructii-montaj si exploatare a investitiei.

Apele pluviale conventional curate cazute pe terasa halei si pe suprafetele betonate vor fi dirijate catre spatiile verzi.

Apele uzate menajere, se colecteaza prin canalizarea platformei si vor fi directionate catre colectorul municipal al Galatiului.

Apele uzate menajere evacuate din incinta, vor corespunde NTPA 002/2005, modificate si completate prin Hotararea Guvernului Romaniei nr. 325/2005.

Pentru monitorizarea calitatii apei subterane se vor executa doua foraje de observatie, unul situat in amonte si unul in aval de platformele construite, pe directia de curgere a apelor subterane, astfel incat sa se poata determina influenta activitatii obiectivului asupra apei subterane.

Semestrial se vor urmari, in special, urmatoorii indicatori de calitate:

| Nr. crt. | Indicatorul de calitate | U.M. | Valorile maxime admise | Metoda de analiza ³⁾ |
|----------|---|------------------------------------|------------------------|--|
| 1. | Temperatura | °C | 40 | |
| 2. | PH | unitati pH | 6,5-8,5 | SR ISO 10523-97 |
| 3. | Materii in suspensie | mg/dm ³ | 350 | STAS 6953-81 |
| 4. | Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO ₅) | mg O ₂ /dm ³ | 300 | SR EN 1899 2/2002 |
| 5. | Consum chimic de oxigen - metoda cu dicromat de potasiu [CCO _{Cr} ¹] | mg O ₂ /dm ³ | 500 | SR ISO 6060/96 |
| 6. | Azot amoniacal (NH ₄ ⁺) | mg/dm ³ | 30 | SR ISO 7150-1/2001 |
| 7. | Fosfor total (P) | mg/dm ³ | 5,0 | STAS 10064-75 |
| 8. | Cianuri totale (CN) | mg/dm ³ | 1,0 | SR ISO 6703/1-98-2/00 |
| 9. | Sulfuri si hidrogen sulfurat (S ²⁻) | mg/dm ³ | 1,0 | SR ISO 10530-97 |
| 10. | Sulfiti (SO ₃ ²⁻) | mg/dm ³ | 2 | STAS 7661-89 |
| 11. | Sulfati (SO ₄ ²⁻) | mg/dm ³ | 600 | STAS 8601-70 |
| 12. | Fenoli antrenabili cu vapori de apa (C ₆ H ₅ OH) | mg/dm ³ | 30 | SR ISO 6439:2001; SR ISO 8165/1/00 |
| 13. | Substante extractibile cu solventi organici | mg/dm ³ | 30 | SR 7587-96 |
| 14. | Detergenti sintetici biodegradabili | mg/dm ³ | 25 | SR ISO 17875:1996 SR EN 903:2003 |
| 15. | Plumb (Pb ²⁺) | mg/dm ³ | 0,5 | STAS 8637-79 SR ISO 8288:2001 |
| 16. | Cadmium (Cd ²⁺) | mg/dm ³ | 0,3 | SR EN ISO 5961:2002 |
| 17. | Crom total (Cr ³⁺ + Cr ⁶⁺) | mg/dm ³ | 1,5 | SR ISO 9174-98 SR EN 1233:2003 |
| 18. | Crom hexavalent (Cr ⁶⁺) | mg/dm ³ | 0,2 | SR EN 1233:2003 SR ISO 11083-98 |
| 19. | Cupru (Cu ²⁺) | mg/dm ³ | 0,2 | STAS 7795-80; SR ISO 8288:2001 |
| 20. | Nichel (Ni ²⁺) | mg/dm ³ | 1,0 | STAS 7987-79 SR ISO 8288:2001 |
| 21. | Zinc (Zn ²⁺) ² | mg/dm ³ | 1,0 | STAS 8314-87; SR ISO 8288:2001 |
| 22. | Mangan total (Mn) | mg/dm ³ | 2,0 | SR 8662/1-96 SR ISO 6333-96 |
| 23. | Clor rezidual liber (Cl ₂) | mg/dm ³ | 0,5 | SR EN ISO 7393-1:2002; SR EN ISO 7393-2:2002; SR EN ISO 7393-13:2002 |

¹⁾ Valoarea concentratiei CCO_{Cr} este conditionata de respectarea raportului CBO₅/CCO mai mare sau egal cu 0,4.

²⁾ Pentru localitatile in care apa potabila din reseaua de distributie contine zinc in concentratie mai mare de 1 mg/dm³ se va accepta aceeasi valoare si la racordare, dar nu mai mare de 5 mg/l.

³⁾ Metoda de analiza corespunzatoare standardului indicat in tabel are caracter orientativ; alte metode alternative pot fi folosite daca se demonstreaza ca acestea au aceeasi sensibilitate si limita de detectie.

NOTA:

Daca pe colectorul retelei de canalizare a localitatii, in punctul de racord al sursei de ape uzate, curge in permanenta un debit care asigura diluarea corespunzatoare a acestora, operatorul de servicii publice care exploateaza si administreaza reseaua de canalizare poate stabili conditiile de evacuare tinand seama de dilutia realizata. In aceste situatii utilizatorii de apa care se racordeaza la reseaua de canalizare din localitate sunt obligati sa

amenajeze caminul de racord corespunzator necesitatilor de protejare a constructiei si cu respectarea conditiilor de salubritate si de igiena a mediului.

In cazul in care in apa uzata se gasesc mai multe metale grele din categoria Cu, Cr, Ni, Mn, suma concentratiilor lor nu trebuie sa depaseasca valoarea de 5,0 mg/dm³; daca se gasesc doar metale grele, precum Zn si/sau Mn, suma concentratiilor acestora nu poate depasi valoarea de 6,0 mg/dm³.

Enumerarea din tabel nu este limitativa; operatorul de servicii publice care exploateaza si administreaza reseaua de canalizare si statia de epurare, impreuna cu proiectantul care detine raspunderea realizarii parametrilor proiectati, si, dupa caz, prin implicarea unitatii de cercetare tehnologica care a fundamentat solutia de proiectare pentru reseaua de canalizare si/sau pentru statia de epurare, pot stabili, in functie de profilul activitatii desfasurate de abonat, limite si pentru alti indicatori, tinand seama de prescriptiile generale de evacuare si, atunci cand este cazul, si de efectul cumulat al unor agenti corosivi si/sau toxici asupra retelei de canalizare si instalatiilor de epurare."

9.4 Monitorizarea zgomotului

Monitorizarea nivelului de zgomot in perioada executarii lucrarilor de constructii montaj

Pentru perioada de realizare a lucrarilor de constructii montaj se impune automonitorizarea nivelurilor de zgomot la limita amplasamentului cu scopul aplicarii de masuri corective privitoare la poluarea sonora excesiva, odata la inceperea lucrarilor si ori de cate ori este necesar.

Monitorizarea nivelului de zgomot in perioada de functionare a investitiei

Pe perioada de functionare a investitiei se vor executa determinari ale zgomotului ori de cate ori este necesar, sau in cazuri de reclamatii.

*Monitorizarea nivelului de zgomot se va executa **anual** si ori de cate ori este necesar, iar rezultatele masuratorilor trebuie sa fie in conformitate cu STAS 10009/1988.*

Plan de monitorizare factori de mediu, 2024-2030

| <i>Factor de mediu</i> | <i>Masuri implementate pentru reducerea impactului</i> | <i>Tinte cuantificabile</i> | <i>Termene de implementare si monitorizare</i> |
|-------------------------------|--|---|---|
| <i>Apa</i> | <i>Planul de pregatire pentru situatii de urgenta si poluari accidentale Planul de gospodarie a apei</i> | <i>Analize asupra calitatii apelor</i> | <i>Anual, incepand cu 2024/ori de cate ori este necesar</i> |
| <i>Aerul</i> | <i>Planul de management in perioada de constructie si exploatare</i> | <i>Concentratii de poluanti la emisie</i> | <i>Anual, incepand cu 2024</i> |

| Factor de mediu | Masuri implementate pentru reducerea impactului | Tinte cuantificabile | Termene de implementare si monitorizare |
|-------------------------------|---|--|--|
| | | <i>Monitorizarea calitatii aerului</i> | |
| <i>Zgomotul si vibratiile</i> | <i>Planul de management pentru zgomot si vibratii</i> | <i>Masuratori ale nivelului de zgomot si vibratii</i> | <i>Annual, incepand cu 2024</i> |
| <i>Sanatatea</i> | <i>Planuri de management social si de mediu</i> | <i>Monitorizarea serviciilor medicale solicitate de populatia din zona Indicatori specifici pentru calitatea factorilor de mediu (apa, aer, zgomot, vibratii, sol)</i> | <i>Annual, incepand cu 2024</i> |
| <i>Infrastructura rutiera</i> | <i>Lucrari de intretinere curenta a infrastructurii rutiere Utilizarea utilaje lor cu emisii reduse de poluanti</i> | <i>Indicatori cu privire la starea drumurilor</i> | <i>Annual, incepand cu 2024</i> |
| <i>Solul</i> | <i>Limitarea stricta a suprafetelor decopertate si a celor de depozitare Planul de management al deseurilor</i> | <i>Indicatori specifici pentru starea terenurilor si pentru calitatea solului</i> | <i>2024-2030</i> |
| <i>Factorii climatici</i> | <i>Utilizarea de echipamente dotate cu motoare termice cu consumuri reduse de carburanti</i> | <i>Inregistrarea emisiilor de gaze</i> | <i>2024-2025</i> |

10 Legatura cu alte acte normative si/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare

Proiectul nu intra sub prevederile Directivelor COV si SEVESO.

Pentru elaborarea prezentului Memoriu de prezentare s-au utilizat informatii din urmatoarele documente oficiale:

- Strategia Nationala Privind Protectia Atmosferei, aprobata prin Hotararea Guvernului Romaniei nr. 731/14.05.2004, pentru aprobarea Strategiei nationale privind protectia atmosferei;*
- Planul National de Actiune in Domeniul Protectiei Atmosferei, aprobat prin Hotararea Guvernului Romaniei nr. 738/14.05.2004, pentru aprobarea Planului national de actiune in domeniul protectiei atmosferei;*
- Planul local de actiune pentru Mediu, al judetului Galati (PLAM) din 2018-2022.*

Planul local de actiune pentru Mediu, al judetului Galati (PLAM) este conceput pe baza:

- Ordinului Ministrului Mediului si Gospodaririi Apelor nr. 35/11.01.2007, privind aprobarea Metodologiei de elaborare si punere in aplicare a planurilor si programelor de gestionare a calitatii aerului;*
- Hotararii Guvernului Romaniei nr. 543/07.04.2004, privind elaborarea si punerea in aplicare a planurilor si programelor de gestionare a calitatii aerului;*
- Ordinului Ministrului Mediului si Dezvoltarii Durabile nr. 1266/14.10.2008, pentru aprobarea incadrarii localitatilor din cadrul Regiunii 5 in liste, potrivit prevederilor Ordinului Ministrului Apelor si Protectiei Mediului nr. 745/30.08.2002 privind stabilirea aglomerarilor si clasificarea aglomerarilor si zonelor pentru evaluarea calitatii aerului in Romania.*

Conform Planului Local de Actiune pentru Mediu, al judetului Galati (PLAM), zona in care se afla investitia nu apare cu zone critice.

11 Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sanatatii, in context transfrontier

Obiectivele dezvoltate in cadrul investitiei, nu vor produce efecte negative asupra mediului sau asupra sanatatii populatiei, in context transfrontier.

*Efectul real asupra factorilor de mediu se anticipeaza ca **nesemnificativ**.*

Prin specificul programului propus nu vor fi afectati factorii de mediu in sensul degradarii calitatii acestora si sub nicio forma in sens transfrontalier.

12 Masuri propuse pentru a preveni, reduce si compensa cat de complet posibil orice efect advers asupra mediului datorat implementarii programului

Atat pe perioada in care se vor executa lucrarile de investitii, cat si pentru perioada de exploatare a noului obiectiv trebuie – obligatoriu – sa se respecte o serie de conditii.

In situatia normala de executare a lucrarilor de investitie, nu apar efecte poluante asupra mediului inconjurator. Acest fapt se realizeaza in conditiile unei organizari si discipline riguroase a activitatilor.

Ca masuri de prevenire a accidentelor - care au ca efect poluarea - se poate lua in considerare urmatoarele aspecte:

Pentru limitarea potentialului efect al poluarii sonore determinate de activitatea desfasurata, se recomanda urmatoarele masuri:

- desfasurarea activitatilor investitionale, in limitele parametrilor aprobati, de lucru;*
- automonitorizarea nivelelor de zgomot in scopul aplicarii de masuri corective privitoare la poluarea sonora excesiva.*

*Se prognozeaza ca nivelele estimate ale zgomotului se vor incadra in limitele prevazute de STAS nr. 10009/1988, iar **efectul poate fi apreciat ca redus.***

Reducerea emisiilor de gaze de esapament se va face prin restrictie de viteza 15 – 30 km/h, in incinta santierului.

Pentru a preveni orice forma de accidente avand ca urmare afectarea factorilor de mediu este necesar a se lua o serie de masuri obligatorii:

- pastrarea curateniei in perimetrul obiectivului pentru evitarea formarii - in timpul ploilor -, a solutiilor poluante, din materiale imprastiate accidental;*
- efectuarea probelor de etanseitate a recipientelor/ambalajelor de depozitare a materialelor.*

13 Lucrari de refacere a amplasamentului dupa executia proiectului

Activitatea de realizare a lucrarilor de creare a obiectivelor propuse in proiect, va implica activitati de readucere la starea initiala a suprafetelor ocupate temporar. Dupa finalizarea lucrarilor, eventualele zone ocupate temporar de proiect vor fi curatate, iar terenul readus la starea initiala.

Deseurile rezultate vor fi tinute strict sub control printr-o depozitare corespunzatoare. Se vor evita potentialele efecte negative asupra factorilor de mediu sol.

In orice caz, toate lucrarile vor fi executate sub stricta supraveghere a dirigintelui de santier, iar dupa terminarea lucrarilor de constructie se vor executa lucrari pentru dezafectarea organizarii de santier si refacerea zonei si redarea in circuitul natural, cum ar fi:

- demontarea constructiilor si structurilor specifice organizarii de santier;*

- *retragerea de pe amplasamente a utilajelor de constructii si transport se va face controlat si esalonat pentru un impact minim asupra mediului;*
- *colectarea si transportul de pe amplasament a deseurilor rezultate din activitatea de constructie si cele conexe se va face prin intermediul firmelor specializate;*
- *deseurile rezultate vor fi tinute strict sub control printr-o depozitare corespunzatoare precum si o asigurare corespunzatoare a starii tehnice a utilajelor folosite pentru depozitare.*

14 Anexe

Atestate

- *CI in LARM 1998 pozitia 436/2022.*

Documente, planse, planuri

- *Certificatul de inregistrare al SC PAVMIR AGRO;*
- *Certificatul de Urbanism nr. 437/04.04.2024;*
- *Plan de amplasament, plansa A 01, scara 1:2000;*
- *Plan de situatie, plansa A 02, scara 1:500;*
- *Plan de situatie topo, plansa A 02, scara 1:500;*
- *Plan parter, plansa A 03, scara 1:100;*
- *Plan etaj, plansa A 04, scara 1:100;*
- *Plan invelitoare, plansa A 05, scara 1:100;*
- *Sectiunea S, plansa A 06, scara 1:100;*
- *Fatada Nord, Sud, plansa A 07, scara 1:100;*
- *Fatada Est, Vest, plansa A 08, scara 1:100;*
- *Plan de situatie cu locuri de parcare.*

Semnatura si stampila