

# **„CONSTRUIRE HALA P+1 partial , PLATFORME BETONATE, IMPREJMUIRE SI BRANSAMENTE”**

## **MEMORIU DE PREZENTARE**

ANEXA nr. 5E la procedură

## Cuprins

I. DENUMIREA PROIECTULUI: .....	3
II. TITULAR .....	3
III. DESCRIEREA PROIECTULUI .....	3
a) Rezumat al proiectului.....	3
b) Justificarea necesitatii proiectului .....	8
c) Valoarea investiției .....	8
d) Perioada de implementare .....	8
e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente); .....	8
f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.) .....	8
IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE .....	12
V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI .....	12
VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE .....	13
A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	13
1. Protecția calității apelor: .....	13
2. Protecția aerului: .....	14
3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor: .....	16
4. Protecția împotriva radiațiilor: .....	17
5. Protecția solului și a subsolului:.....	17
6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:.....	18
7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public: .....	18
8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării: .....	19
9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:.....	22
B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității	23
VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT: .....	23
7.1. IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA APEI .....	24
7.2. IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA AERULUI .....	24
7.3. IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA SOLULUI ȘI SUBSOLULUI .....	25
7.4. IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA BIODIVERSITĂȚII.....	26
7.5. IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA PEISAJULUI .....	26
7.6. IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA POPULAȚIEI.....	26
7.7. IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA PATRIMONIULUI ISTORIC SI CULTURAL.....	26
VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINȚELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE BAT APLICABILE .....	27
IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE.....	28
X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER .....	28
XII. ANEXE - PIESE DESENATE .....	30
XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:.....	30
XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele, informații, conform Planurilor de management bazinale, în vigoare, actualizate:30	30

## I. DENUMIREA PROIECTULUI:

### „CONSTRUIRE HALA P+1 partial , PLATFORME BETONATE, IMPREJMUIRE SI BRANSAMENTE”

Acest proiect este încadrat în anexa 2, la procedură de evaluarea a impactului asupra mediului pentru anumite proiecte publice și private, conform Legii 292/2018.

Acest proiect nu intră sub incidența art. 48 din Legea 107/1996.

Proiectul nu intră sub incidența art. 54 din Legea 107/1996.

## II. TITULAR

Beneficiarul investiției este STOIAN NELU ADRIAN si STOIAN FELICIA MIRELA

Adresa titularului este Prelungirea Ghencea, nr.174K, Bucuresti, sector 6

Reprezentanți legali/împuterniciți:

Persoana de contact proiectant, responsabil mediu: ȘANDRU Cristinel, tel. 0766.243.855.

## III. DESCRIEREA PROIECTULUI

### a) Rezumat al proiectului

Obiectivul este reprezentat de construirea unei hale de depozitare, spatiul va cu prevazut cu spatii de birouri, grupuri sanitare, asigurarea utilitatilor, bransamente, imprejmuire, platforme carosabile si porti de acces rutier si pietonal.

- Spatiul administrativ / hol acces (receptie), sala de luat masa, filtru sanitar va fi amenajat la parterul halei, cu grup sanitar pe sexe, vestiar unisex cu grup sanitar si dus;
- Spatiul administrativ la etaj va avea birouri, sala de sedinta si grup sanitar unisex.

In cadrul proiectului se propune: „ **CONSTRUIRE HALA P+1 partial , PLATFORME BETONATE, IMPREJMUIRE SI BRANSAMENTE”**.

De asemenea, se urmareste imprejmuirea incintei cu gard de plasa de sarma bordurata cu soclu de beton.

### **Regim tehnic/ elemente de trasare**

- Retrageri: - 30,00 m fata de limita de proprietate N-V – drum acces De23/1 6.44 m fata de limita de proprietate din S-V- proprietate privata Gheorghe Florea, tarla 6, P 19/75
- 5.0 m fata de limita de proprietate din N-E- proprietate privata Gheorghe Florea, tarla 6, P 19/77
- 101,13 m de la limita de proprietate din S-E – proprietar necunoscut
- Cota Terenului Neamenajat (C.T.N.) se afla la -0.15 m fata de cota +/-0.00m.
- S teren = 6124 mp conform ridicare topo si acte de proprietate
- Regim inaltime = **P+1 partial**
- H-MAX. Hala = **+7.70** m de la CTN

### **Particularități specifice construcției (corpului de clădire):**

Principalele caracteristici ale construcției/ amenajării

- Regim de înălțime –P+1 partial
- Constructia va respecta retragerile si indicatorii P.O.T., C.U.T. mentionati in P.U.G.
- Amenajarea ce urmeaza a fi realizata se va incadra in regulamentul zonal de urbanism.
- Accesul auto si pietonal se face din drumul local.

- Proiectarea constructiei se va realiza respectand normele si cerintele de calitate prevazute in legea 10/1995 si de securitate la incendiu prevazute in P118-99.

Caracteristicile constructiei propuse sunt:

- o Functiunea: depozitare;
- o Dimensiunile maxime la teren: 26.60 x 228.96 m
- o Hala va cuprinde urmatoarele zone:
  - Zona de acces personal;
  - Sala de luat masa;
  - Filtru sanitar;
  - Grup sanitar pe sexe, din care unul este prevazut cu obiecte sanitare pentru persoane cu dizabilitati;
  - Zona de depozitare;

Pe amplasament vor fi amplasate deasemeni:

- Panouri fotovoltaice si solare pe cladire

**Modul hala:** hala fi construita pe structura metalica, inchisa cu panouri termoizolante si va avea dimensiuni in plan **14.0 x 34.0 m**. Amplasarea acesteia, detaliata in planul de situatie, s-a facut tinandu-se cont de normele de protectia muncii, prevenirea si stingerea incendiilor, exigentele sanitar-veterinare, etc.

**Aleile si platformele betonate interioare** vor fi realizate din beton rutier conform normativului NE 014 - 03. Drumurile vor fi marcate conform legislatiei rutiere din Romania. In zonele fara trafic rutier intens se vor prevedea drumuri pavate cu piatra sparta.

- Inchiderile exterioare:

- o structura metalica cu inchideri din panouri termoizolante (Ei15 min cu o grosime de 15 cm) ;
- o tamplarie PVC cu geam termopan

- Inchiderile interioare

- o Filtru sanitar parter- pereti neportanti realizati din gips carton ( cu strat fonoizolant din vata minertala).
- o Birouri etaj – pereti neportanti realizati din gips carton ( cu strat fonoizolant din vata minerala) si sticla in biroul open space.
- o hala – pereti de compartimentare din panouri termoizolante rezistente la foc (Ei90) intre birouri si depozitare

### **Finisajele interioare**

Pardoselile in hala vor fi cu vopsea epoxidica.

Pardoselile in zona administrativa vor cu vopsea epoxidica la zona de parter si placari ceramic la etaj.

Tavanele la parter si peretii vor fi vopsiti cu vopsea lavabila alba. La etaj se doreste ca panourile sandvis de la acoperis sa ramana aparente impreuna cu structura care se va vopsi.

Peretii in grupuri sanitare vor fi placati cu faianta sau tapet PVC pentru medii umede.

Usile vor fi pline metalice.

### **Finisajele exterioare**

Finisajele exterioare vor fi realizate din:

- Panouri termoizolante rezistente la foc (Bs2d0) la hala – 15 cm

- Tamplarie PVC cu geam termopan la hala si birouri.
- Invelitoare finisata cu panouri termoizolante de tip sandvis - 10 cm C1.

### **Acoperisul si invelitoarea**

Hala va fi acoperita cu panouri termoizolante de tip sandvis 10 cm.

Colectarea si scurgerea apelor pluviale: jgheaburi si burlane aparente.

### **Instalatii aferente constructiei**

#### **Utilitati :**

Terenul este traversat de reseaua electrica LEA 110 Domnesti – IFA si se afla in zona de protectie a magistralei de transport benzina – motorina Petrotrans.

Modul de asigurare a utilitatilor:

- Curentul electric din reseaua electrica existenta;
- Alimentarea cu apa: se va asigura din putul forat din incinta;
- Pentru canalizare constructia se va bransa la un bazin vidanjabil;

### **instalatii electrice**

#### **alimentarea cu energie electrica:**

Instalatia se va dimensiona pentru tensiunea de 3x400/230V ; 50Hz

#### **Caracteristicile consumatorului**

Datele electroenergetice de consum sunt următoarele:

- putere electrica instalata  $P_i$ : 60,0 KW;
- putere electrica absorbita  $P_a$ : 48,0 KW;
- curentul de calcul  $I_c$  : 80 A;
- tensiunea de utilizare  $U_n$  : 400/230 V; 50 Hz;
- factor de putere mediu realizat  $\cos\phi$  : 0.9;

Receptoarele de energie electrica constau din: iluminat artificial, prize de utilizare generala, instalatie de forta pentru alimentarea echipamentului tehnologic, etc;

Puterea electrica ceruta este calculata cu un coeficient de simultaneitate  $k_s=0.8$ .

Alimentarea cu energie electrica a imobilelor se va realiza din reseaua existenta in zona, pe baza avizului de racordare si in conformitate cu documentatia intocmita de Serviciul de Proiectare al furnizorului.

Tabloul general se alimenteaza din PT printr-un cablu de tip 3xCYABY 5x25 mm<sup>2</sup>.

### **instalatii sanitare**

Proiectul de instalatii sanitare cuprinde urmatoarele categorii de lucrari :

- Instalatia de alimentare cu apa potabila
- Instalatia de canalizare interioara
- Instalatia de canalizare exterioara

### **alimentarea cu apa**

Alimentarea cu apa a obiectivului se va realiza dintr-un put forat.

Reteaua exterioara de alimentare cu apa va fi constituita din conducte de PEID PN10 Dn40 ce se vor monta ingropat sub limita de inghet (-0,9m de la generatoarea superioara).

Consumul de apă este stabilit după cum urmează:

Consum curent potabil, tehnologic și igienico-sanitar:  $Q_s = 1.8 \text{ mc/zi}$

### **rețeaua de distribuție a apei**

Distribuția apei la consumatori/camera tehnică se va face printr-o conductă din PEHD PN10 (polietilenă de înaltă densitate) cu  $\varnothing = 32 \times 3 \text{ mm}$ .

Rețeaua exterioară de apă se va monta îngropat, sub adâncimea minimă de îngheț ( $-0,8 \div -0,9 \text{ m}$ ), pe pat de nisip de 15 cm. și se va acoperi pe o înălțime de 30 cm. de la generatoarea superioară cu materiale de umplură puse în straturi succesive și compactate manual.

### **Instalații interioare de apă rece și apă caldă pentru consum menajer**

#### **Instalația de apă rece**

Instalația de apă rece din hală va alimenta următorii consumatori la presiunea și debitul necesare:

- armăturile de serviciu ale obiectelor sanitare;
- boilerul electric amplasat în camera tehnică P10, cu capacitatea de 300 l, pentru prepararea apei calde menajere aferente camerei dușului P09;
- 4 boilere electrice de 10 l aferente celor 4 grupuri sanitare din zona administrativă.

#### **Instalația este alcătuită din:**

- distribuția principală/rețeaua de conducte PPR cu fibră compozită, SDR minim 6, PN 20 pozate pe pereți (structura metalică de rezistență) și mascate de pereții din gips carton/măști realizate în camerele unde nu există pereți din gips carton;
- obiectele sanitare și accesoriile acestora;
- conductele de legătură la armăturile obiectelor sanitare prevăzute în pereții de gips-carton/măști tehnice și izolate cu izolație tip Armaflex rigid de 9 mm. Se vor prevedea elemente de susținere (brățări, coliere, suportți) pe traseele orizontale ale țevilor (distanța minimă = 1,5 m) și la fiecare schimbare de direcție. Distanța minimă de montaj între marginile izolațiilor conductelor de apă caldă și rece este de 3 cm, pentru a se evita transmiterea căldurii;
- armăturile obiectelor sanitare, robineteți sferici sau colțar cu  $D_n = \frac{1}{2}''$  și  $D_n = \frac{3}{8}''$  și racorduri flexibile din inox.

#### **Instalații pentru apă caldă de consum**

Prepararea apei calde pentru consumatorii din obiectiv (4 grupuri sanitare, din care 3 la parter și 1 la etaj și 1 duș) se va face prin intermediul boilerelor electrice de 10 l din grupurile sanitare și un boiler electric de 200 l amplasat în camera tehnică pentru asigurarea dușului.

Circulația apei calde se realizează cu ajutorul presiunii apei reci care alimentează boilerul termosolar.

### **canalizarea**

#### **Evacuarea apelor uzate menajere:**

Apele uzate menajere vor fi preluate de la obiectele sanitare prin sifoane de pardoseală (dacă este cazul) sau direct prin țevi din polipropilenă (PP) și/sau PVC KG îngropate în șapă sau montate în pereții din gips carton și evacuate prin curgere liberă la **bazinul vidanjabil propus**. Țevile vor fi montate cu panta corespunzătoare diametrului. Canalizarea se va executa prin realizarea unei coloane verticale care va prelua apele uzate de la grupul sanitar de la etaj, cu dimensiunea de 110 mm., coloană care va prelua în apropierea axului C/2 conducta orizontală de 110 mm. de la grupul sanitar persoane cu dizabilități și se va racorda cu conducta orizontală de 125 mm. care preia celelalte grupuri sanitare de la parter, sifonul de duș și sifonul din camera tehnică și iese în exteriorul clădirii, la un cămin de canalizare. Instalația exterioară de canalizare se va realiza cu conducte din PVC KG 160 mm.

Coloana de canalizare de la baia de la etaj va asigura tirajul natural prin prelungirea coloanei peste nivelul acoperișului, prelungire ce va avea diametrul de  $\varnothing 75 \text{ mm}$ .

Legăturile obiectelor sanitare la coloanele orizontale și verticale se vor monta mascate în spatele plăcilor de gips carton sau se vor realiza măști din gips carton acolo unde pereții sunt din panouri sandwich.

Condensul de la aparatele de aer condiționat va fi preluat prin două coloane orizontale (parter și etaj), realizate cu conducte din PP-R/PP, și care se racorda în coloana de canalizare de 160 mm., înainte de ieșirea acesteia în exteriorul clădirii.

La execuție se vor respecta cu strictețe indicațiile din proiect privind pantele de montaj și ancorarea tuburilor de armătura radiatorului pentru a nu permite deplasarea lor în timpul turnării betonului.

Pe traseele canalizărilor au fost prevăzute piese de îmbinare, de fasonare, piese de curățire, piese de dilatare etc.

#### **Materiale:**

Instalațiile vor fi executate cu materiale omologate, agrementate după cum urmează:

- tuburi PP ignifug/PVC pentru legături;
- tuburi PVC KG pentru conductele înglobate în radiator și cele de la exteriorul obiectivului.

#### **evacuarea apelor pluviale:**

Apele pluviale cazute de pe acoperisuri și suprafața amenajată vor fi colectate prin jgheaburi și burlane și canalizate în bazinul de retenție ape pluviale și apoi se va folosi pentru irigarea spațiului verde al investiției.

#### **evacuarea apelor tehnologice:**

În procesul tehnologic nu există ape reziduale.

#### **instalații termice**

##### **instalații de încălzire / răcire**

Pentru încălzirea imobilului se prevede realizarea unui sistem de încălzire mixt, respectiv în zona de birouri/administrativă Parter și etaj s-au prevăzut pompe de căldură aer-aer dublu split (aparate de aer condiționat) cu unitate exterioară și 2 interioare de 12.000 Btu + 12.000 Btu, care asigură și răcirea pe timp de vară, iar în zona de hală de depozitare s-au prevăzut aeroterme electrice suspendate de 5 kW fiecare (trifazate), cu ventilator încorporat pentru asigurarea destratificării aerului cald (realizarea unui gradient de temperatură corespunzător). Pentru încălzirea camerei P07 – vestiar și a holurilor de la Parter – P03 și Etaj – E01 se vor folosi 3 aeroterme electrice de pardoseală sau de perete de 2.000 W fiecare, alimentate de la prize monofazate montate local.

Circuitele electrice/prizele aferente pompelor de căldură și aerotermelor electrice au fost tratate la specialitatea instalației electrice.

Zona administrativă va fi deservită de pompe de căldură aer-aer.

Pompa de căldură aer-aer, cu funcționare reversibilă (încălzire/răcire), utilizează drept agent frigorific freon R32, acesta fiind distribuit prin clădire spre punctele de utilizare (unitățile interioare) prin conducte de cupru izolate prin rețele dublu ramificate. Unitățile terminale folosesc evaporarea freonului pentru preluarea căldurii degajate la interior și conducerea acesteia către unitățile exterioare care o elimină în atmosferă.

La alegerea traseelor și amplasarea conductelor de condens se va ține seama de următoarele aspecte:

- să fie asigurată o pantă minimă de 0,2 %;
- traseele să fie cât mai drepte evitându-se dese schimbări de direcție;
- rețeaua să fie accesibilă pentru curățire;
- să fie asigurată ventilarea permanentă a instalației de canalizare;
- amplasarea conductelor să se facă astfel încât să se evite locurile de circulație intensă, și se vor feri de lovituri.
- amplasarea conductelor se va face coordonat cu celelalte tipuri de instalații.

Spațiul zonei de depozitare va fi încălzit cu aeroterme suspendate.

## b) Justificarea necesitatii proiectului

Construirea unei noi hale este imperativă pentru a răspunde expansiunii activităților noastre în creștere. Proiectul nu doar oferă spații eficiente pentru birouri și depozitare, ci include și implementarea unui filtru sanitar esențial în contextul preocupărilor actuale privind sănătatea și siguranța. Această inițiativă se conformează celor mai înalte standarde de reglementare și siguranță, reprezentând o investiție strategică ce optimizează mediul de lucru, sprijinind creșterea productivității și consolidând imaginea companiei.

### c) Valoarea investiției

Valoarea investiției este 669.160,30 lei, fără TVA.

### d) Perioada de implementare

Perioada de execuție propusă: 12 luni

### e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Prezenta documentație conține și planșe, reprezentând planul de încadrare în zonă, respectiv planuri de situație cu lucrările proiectate.

Acestea se regăsesc în volumul intitulat ”Piese desenate” care face parte integrantă din documentație.

### f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)

**Elementele specifice caracteristice proiectului propus:**

- profilul și capacitățile de producție;

Bilanțul teritorial:

BILANT INDICATORI URBANISTICI	mp
S TEREN	6124
S CONSTRUITA HALA	476.2
S DESFASURATA HALA	586.7
POT	7.8
CUT	0.1
Suprafata teren arabil	2370.2
Suprafata platforme, drum de acces	1933.6
Suprafata spatii verzi	1344.0
<b>TOTAL</b>	<b>6124.0</b>

- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);

Nu este cazul.

- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

Nu este cazul.

- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

Cantitatea de pământ necesară realizării terasamentelor va fi preluată din săpăturile realizate în amplasamentul lucrărilor. Nu se vor procura niciun fel de materiale din ariile protejate, păduri sau alte habitate naturale.

Bilanțul de materiale este prezentat în tabelul următor:



Material	UM	Producție proprie	Achiziționat de la terți
Material umpluturi	mc	10	-
Nisip	tone	Nu e cazul	1
Piatră spartă	mc	Nu e cazul	30
Balast	mc	Nu e cazul	20
Agregate naturale	tone	Nu e cazul	1
Apă	tone	Nu e cazul	8
Combustibil	tone	Nu e cazul	1

Pentru o bună gospodărire/manevrare/utilizare a pământului/materialelor ce vor fi folosite pentru execuția lucrărilor vor fi necesare următoarele măsuri:

- asigurarea calității constând din certificate de calitate și documentație, determinări ale calității solului prin recoltarea de probe de pe amplasament;
- asigurarea cantităților necesare constând din documente de însoțire a mărfii, cântărire sau măsurători de probe sau cantități furnizate;
- evitarea degradării, prin acoperire sau depozitare adecvată;
- prevenirea furturilor, prin menținerea unor evidențe sistematice;
- asigurarea manevrării eficiente, prin folosirea în practică numai a dispozitivelor adecvate: încărcătoare mecanice, motostivuitoare, macarale etc.;
- protecția muncii în toate operațiunile de transfer, încărcare, descărcare ce se vor efectua pe bază de instrucțiuni specifice și cu utilizarea echipamentelor de protecție;
- evitarea poluării cu praf și pulberi, prin utilizarea mijloacelor de transport închise/acoperite;
- La ieșirea din șantier se vor curăța roțile autovehiculelor de orice fel.

Materiile prime necesare realizării lucrării nu se vor depozita pe amplasamentul organizării de șantier decât în cantități reduse, pentru punerea imediată în operă. Acestea vor fi transportate etapizat, cu mijloace de transport specifice.

Betonul de ciment și betonul asfaltic/mixtura asfaltică nu se vor prepara pe amplasamentul lucrării, ci se vor prepara în stațiile de betoane contractate și vor fi transportate pe ampriza lucrărilor cu mijloace de transport specifice.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport se va asigura din afara șantierului, transportul carburanților efectuându-se cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar. În zonele punctelor de lucru nu vor fi depozitați carburanți.

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

În cazul în care vor fi necesare operații de întreținere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea se vor executa într-un atelier specializat (service auto), din afara amplasamentului, unde se vor efectua și schimbările de anvelope.

Energia electrică necesară desfășurării activităților de construcție va fi furnizată din sistemul energetic național, prin bransarea la rețeaua locală de energie electrică.

#### **- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;**

##### **Perioada de construcție**

Pentru organizările de șantier și punctele de lucru se vor asigura următoarele utilități:

- *Alimentarea cu apă:* apa potabilă (stropire drumuri de acces și zone de lucru, spălarea roților utilajelor de transport, uz menajer) va fi furnizată cu cisterne; apa potabilă se va achiziționa și din comerț în bidoane de plastic;
- *Evacuarea apelor uzate:* apele uzate rezultate din activitatea de organizare de șantier (ape uzate rezultate de la spălarea unor utilaje/echipamente se vor preepura în separatoare de produse petroliere și se

vor colecta în bazine vidanjabile, cu încadrarea la descărcare a limitelor impuse prin NTPA 002. Apele uzate menajere de la birouri și laboratoare se vor colecta în bazine vidanjabile. În cadrul organizărilor de șantier și pe locații stabilite de conducătorii punctelor de lucru se vor instala toalete ecologice de către o firmă specializată, care va asigura buna funcționare a acestora, cu încadrarea la descărcare a limitelor impuse prin NTPA 002;

➤ *Evacuarea apelor pluviale:* apele pluviale curate din cadrul organizării de șantier vor fi deversate la teren; apele pluviale din zona depozitelor de materiale pulverulente se vor colecta prin șanțuri perimetrice și pre-epurate prin intermediul separatoarelor de hidrocarburi după care se vor evacua la rigola stradala, după caz sau se vor deversa la teren;

➤ *Alimentare cu energie electrică:* Energia electrică necesară desfășurării activităților de construcție va fi furnizată din sistemul energetic național, prin bransarea la rețeaua locală de energie electrică (racord contorizat la LEA cea mai apropiată). Alimentarea cu energie electrică trifazată prin racordare de la rețea în tablouri electrice, tipizate, cu împământări verificate prin buletine PRAM, întrerupător general și prize 220/380 V. Tablourile electrice vor fi semnalizate cu panouri: „pericol de electrocutare” și „pericol general”, conform prevederilor legale în vigoare.

### **Perioada de operare**

În perioada de operare alimentarea cu apă se va asigura din putul forat din incinta;

Pentru canalizare construcția se va bransa la un bazin vidanjabil;

Apele pluviale cazute de pe acoperisuri și suprafața amenajată vor fi colectate prin jgheaburi și burlane și canalizate în bazinul de retenție ape pluviale și apoi se va folosi pentru irigarea spațiului verde al investiției.

### **- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;**

La finalizarea lucrărilor de construcție, constructorii au obligația realizării reconstrucției ecologice a terenurilor ocupate temporar sau afectate de procesul de execuție.

Astfel, zonele afectate de lucrările de construcție vor fi reabilitate prin ecologizare, stabilizarea solului, așternerea de pământ vegetal, plantare vegetație specifică zonei. Utilizarea plantelor nu va avea numai un scop estetic, ci și de reconstrucție a elementelor naturale.

O atenție specială se va acorda zonelor ocupate temporar pentru realizarea lucrărilor:

- limitarea la minimumul necesar a suprafeței ocupate;
- înainte de începerea activității de construire, solul vegetal va fi excavat și depozitat într-un perimetru special (situat în afara zonei de lucrări efective) astfel încât, la terminarea lucrărilor, să se asigure materialul de refacere a structurii vegetale a solului;
- refacerea structurii solului prin discuire și așezarea solului vegetal.

Prin reconstrucția ecologică se vor îndeplini următoarele obiective:

- reducerea impactului lucrărilor;
- protecția solului împotriva eroziunii;
- restaurarea vegetației afectate în zonă lucrărilor;
- completarea aplicabilității altor măsuri corective și/sau preventive;
- avantajul integrării în peisaj a elementelor asociate infrastructurii și îmbunătățirea calității estetice a mediului.

Lucrările de refacere a terenurilor afectate cuprind următoarele operații :

- dezafectare platforme balastate din organizarea de șantier;
- excavarea materialelor granulare pe o adâncime de cca 1 m;
- evacuarea materialelor excavate în vederea valorificării;
- așternerea de pământ vegetal ce va fi însămânțat cu iarbă.

În funcție de folosința terenului, se vor planta specii vegetale selectate în așa fel încât să răspundă cerințelor de integrare în contextul zonei.

**- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;**

Nu se vor amenaja noi căi de acces și nu se va interveni asupra celor existente.

**- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;**

Resursele naturale utilizate pentru lucrările propuse sunt:

- Pământ pentru umpluturi
- Nisip
- Piatră spartă
- Balast
- Agregate naturale
- Apă
- Combustibil.

Nu se vor procura niciun fel de materiale din ariile naturale protejate.

Pentru lucrarile propuse, volumul total estimat de pământ necesar este prezentat în tabelul de mai jos:

Nr. Crt.	Sursa	Cantitate
1	Provenit din excavații	10 mc
2	Procurat din balastiere, gropi de împrumut	0 mc
Total pământ utilizat pentru umpluturi		10 mc

Pentru executarea umpluturilor se va utiliza, atunci când este posibil, pământul excavat pentru săparea fundațiilor, cu condiția respectării cerințelor pentru calitatea materialelor.

Piatra naturală, balastul și nisipul vor fi procurate din unități specializate (cariere/balastiere) existente în zona amplasamentului, reglementate de ANRM.

Transportul agregatelor de la furnizori (cariere/balastiere) în zona lucrărilor de reabilitare se va efectua cu mijloace auto specifice pe rețeaua de drumuri existente din zonă.

**- metode folosite în construcție/demolare;**

Metodele ce vor fi folosite la realizarea lucrărilor de construcție sunt metodele uzuale pentru astfel de proiecte, care sunt în conformitate cu cerințele tehnice și legale în vigoare, precum și în conformitate cu caietele de sarcini care vor sta la baza atribuirii lucrărilor de execuție.

Din analiza lucrărilor de investigare de teren și laborator, rezultă ca terenul de fundare din amplasament, prezintă caracteristici geotehnice compatibile cu realizarea obiectivului proiectat.

La proiectarea lucrărilor prevăzute se vor lua în considerare tipul terenului natural identificat sub adâncimea maximă de îngheț, precum și caracteristicile geotehnice ale terenului natural.

În excavațiile pentru fundații se recomandă să se lase un ultim strat neexcavat, a cărui săpare să se facă numai cu puțin timp înainte de turnarea betonului cu scopul de a se evita astfel eventualele deteriorări ale suprafeței terenului de fundare. Înainte de turnarea betoanelor se va compacta fundul excavației.

**- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;**

Durata de realizare a investiției este estimată la 12 luni calendaristice de la data emiterii ordinului de începere a lucrărilor de către beneficiar.

**- relația cu alte proiecte existente sau planificate**

Nu am identificat proiecte existente sau planificate în zona amplasamentului.

În cazul în care aceste autoritățile locale vor iniția alte proiecte, impactul cumulativ asupra mediului va fi analizat la momentul respectiv.

**- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

Considerând specificul investiției, nu au putut fi luate în considerare alternative pentru realizarea proiectului.

- **alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);**

Nu am identificat alte activități care ar putea să apară, ca urmare a realizării investiției de extindere a șopronului.

- **alte autorizații cerute pentru proiect.**

Nu este cazul.

#### **IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE**

Nu vor fi necesare demolări.

#### **V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI**

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

Proiectul nu se supune prevederilor menționate în Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului, în context transfrontalier, adoptată la ESPOO în data de 25 februarie 1991, ratificată prin Legea 22/2001.

Amplasamentul proiectului se află o distanță de peste 65 km față de cea mai apropiată graniță, cu Bulgaria.

- **distanța față de corpurile de apă de suprafață sau subterane**

Distanța până la cel mai apropiat corp de apă este de 2300 ml față de Raul Ciorogarla.

Apa subterană a fost identificată la o adâncime mai mare de 5m.

- hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind:

- **folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;**

Terenul pe care va fi amplasată investiția are categoria de folosință curți-construcții, se află în Județul Ilfov, Oras Măgurele, T6, P 19/75, 19/76, , lot 2, are o suprafața totală de 7500 mp, aparține STOIAN NELU ADRIAN și STOIAN FELICIA MIRELA. și are următoarele vecinătăți:

- **N-E** – proprietate privată Gheorghe Florea, tarla 6, P 19/75, 19/77;
- **S-V** - proprietate privată Gheorghe Florea, tarla 6, P 19/75, 19/73;
- **S-E** - drum de acces, De27
- **N-V** - proprietate privată Stoian Nelu Adrian și Stoian Felicia Mirela, tarla 6, P 19/75, 19/76, Lot 1;

- **politici de zonare și de folosire a terenului;**

Obiectivul este reprezentat de construirea unei hale în cadrul cărora vor fi spații dedicate angajaților (filtru sanitar), birouri, spațiu de depozitare, asigurarea utilitatilor, bransamente, imprejmuire, platforme carosabile și porți de acces rutier și pietonal. Construcția va avea regim de înălțime P+1 partial (etajul / supanța este în cadrul volumului parterului).

## **Regimul juridic:**

Proprietarul terenului sun STOIAN NELU ADRIAN si STOIAN FELICIA MIRELA.

## **Regim tehnic/ Elemente de trasare:**

Retrageri:

- 30.0 m fata de limita de proprietate din N-V– drum de acces De23/1.
- 6.44 m fata de limita de proprietate din S-V- proprietate privata Gheorghe Florea, tarla
- 6, P 19/75
- 5.0 m fata de limita de proprietate din N-E- proprietate privata Gheorghe Florea, tarla
- 6, P 19/77
- 101,13 m de la limita de proprietate din S-E – proprietar necunoscut
- Cota Terenului Neamenajat (C.T.N.) se afla la -0.15 m fata de cota +/-0.00m.
- S teren = 6124 mp conform ridicare topo si acte de proprietate
- Regim inaltime = **P+1 partial**
- H-MAX. Hala = **+7.70** m de la CTN

- **arealele sensibile;**

Ca urmare a poziției sale geografice, în perimetrul aferent implementării proiectului, nu există arii speciale de conservare pentru protejarea habitatului natural a faunei și florei sălbatice sau arii de protecție specială pentru protejarea păsărilor sălbatice.

Zonele înierbate care există în zonă nu reprezintă spații verzi bogate în specii botanice, protejate.

**- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970.**

Coordonatele Stereo 70 ale obiectivului sunt prezentate în Anexa 1.

**- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.**

Nu a putut fi luată în considerare o altă variantă de amplasament.

## **VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE**

### **A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu**

#### **1. Protecția calității apelor:**

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul:

Surse potențiale de poluare a apelor:

- Deversări accidentale, necontrolate, de poluanți în apă - ape pluviale impurificate cu produse petroliere;
- Colectarea necorespunzătoare a apelor pluviale impurificate cu hidrocarburi de pe platformele aferente căilor de acces și parcărilor supraterane.
- Emisiile de gaze provenite din trafic - contribuie la creșterea acidității atmosferei cu efecte directe și/ sau indirecte asupra calității apei.

În etapa de funcționare:

Sursele de ape uzate sunt reprezentate în principal de consumul igienico-sanitar, precum și de apele pluviale care pot spăla platforma existentă de eventuale reziduuri de ulei.

**Măsurile de diminuare sau eliminare a impactului asupra apelor de suprafață și subterane**

### Măsuri de diminuare sau eliminare a impactului asupra apelor de suprafață și subterane în perioada de execuție

În perioada executării lucrărilor de construcții:

Proiectul prevede, în cadrul organizării de șantier, adoptarea de măsuri specifice pentru prevenirea impactului potențial asupra calității apelor de suprafață și subterane:

- Depozitarea materialelor utilizate în construcții în spații special amenajate.
- Manipularea și utilizarea materialelor de construcții în activitatea de construcții astfel încât să se evite antrenarea acestora de apele de precipitații.
- Aplicarea în caz de necesitate, a tuturor măsurilor de prevenire și combatere a poluării accidentale, conform prevederilor legislației în vigoare.

### Măsuri adoptate pentru prevenirea poluării apelor în perioada de funcționare:

Apele uzate de tip menajer se vor evacua prin racord la un bazin vidanjabil.

Colectarea apelor pluviale de pe suprafața platformelor din incinta se va realiza prin pante longitudinale și transversale orientate către geigere, iar evacuarea acestora se va face în bazinul tampon prevăzut cu separator de hidrocarburi cu infiltrare la teren.

- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute.

Nu este cazul.

## **2. Protecția aerului:**

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

Sursele potențiale de poluare a aerului:

- Intensificarea traficului rutier în zonă;
- Executarea lucrărilor de construcții.

### **Considerații privind impactul traficului rutier**

Traficul rutier reprezintă o sursă importantă de poluare a atmosferei specifică marilor aglomerări urbane, cu efecte asupra sănătății și condițiilor de viață ale populației.

Autovehiculele evacuează în atmosferă un complex de poluanți gazoși și solizi, de natură organică și anorganică: monoxid de carbon (CO), oxizi de azot (NOx), pulberi cu conținut de plumb (în cazul neutilizării benzinei fără plumb), hidrocarburi (din gazele de eșapament și pierderi prin evaporare) și alți compuși organici volatili (aldehide, acizi organici). Poluanții evacuați de autovehicule își aduc un aport substanțial la formarea poluanților secundari (ozon și alți oxidanți fotochimici); acidifierea mediului, modificarea condițiilor meteorologice (scăderea vizibilității, creșterea frecvenței și a persistenței ceții etc.), precum și la formarea smogului fotochimic.

Cele mai frecvente situații de poluare datorate traficului, care conduc la afectarea sănătății populației, sunt expunerile pe termen scurt (de ordinul zecilor de minute) la concentrații mari. Totuși, nu sunt de neglijat nici expunerile pe termen lung la concentrații moderate, în special atunci când sunt implicați poluanți cu grad ridicat de toxicitate (plumbul, care are și proprietatea de a se acumula în organism).

Dat fiind faptul că emisiile de poluanți de la autovehicule au loc aproape de nivelul solului, impactul maxim al acestora asupra calității aerului are loc (exceptând axa căii) în proximitatea căii de trafic, la nivelul respirației umane (înălțimea efectivă de emisie este de circa 2 m). O stradă circulantă este asimilată unei surse liniare în apropierea solului.

Nivelul concentrațiilor de poluanți generate de traficul rutier depinde de trei categorii de factori: intensificarea traficului și tipurile de autovehicule

Astfel, din punct de vedere al traficului, zonele cele mai expuse sunt de-a lungul arterelor cele mai intens circulate și în apropierea intersecțiilor. Situația se agravează atunci când în trafic sunt implicate autovehicule de capacitate mare (autobuze, camioane) și/sau autovehicule vechi întreținute necorespunzător.

Configurația stradală (lățimea, orientarea față de vânturile dominante, înălțimea și omogenitatea clădirilor care o mărginesc).

Configurația și orientarea străzilor reprezintă elemente foarte importante din punct de vedere al nivelului pe care îl pot atinge concentrațiile de poluanți. Astfel, cea mai defavorabilă situație o prezintă străzile de tip canion, adică acele străzi care, pe o lungime semnificativă, sunt mărginite de construcții înalte, relativ omogene. Aceste străzi dispun de condiții defavorabile dispersiei poluanților emiși în apropierea solului, evoluția laterală fiind limitată la distanța dintre cele două șiruri de clădiri, iar cea verticală redusă de absența, în general, a curenților convectivi. Situația se accentuează în cazul în care vântul are viteză, iar direcția nu este orientată în lungul străzii.

### **Condițiile meteorologice de dispersie a poluanților**

Condițiile meteorologice au o influență deosebită asupra concentrațiilor. Astfel, situațiile de circulație redusă a maselor de aer (calm, vânt cu viteze mici) și de stabilitate atmosferică (în special inversiuni termice) determină creșteri accentuate ale concentrațiilor de poluanți evacuați de traficul rutier. Situațiile de ventilație naturală slabă însoțite de inversiune termică sunt asociate cu înălțimi de amestec reduse (de ordinul a câteva sute de metri). Dispersia poluanților emiși în stratul de inversiune este diminuată atât de ventilația orizontală redusă, cât și de un amestec vertical diminuat.

### **În perioada executării lucrărilor de construcții:**

Sursele de poluare a aerului

Surse mobile:

- Circulația mijloacelor auto ce asigură aprovizionarea cu materiale de construcții, preluarea și transportul deșeurilor de pe amplasament, efectuarea lucrărilor în perimetrul organizării de șantier;
- Funcționarea utilajelor pentru realizarea lucrărilor de construcții; manevrarea echipamentelor/ instalațiilor;

Emisiile de poluanți ale autovehiculelor prezintă două particularități:

- Eliminarea poluanților se realizează foarte aproape de sol, fapt care conduce la realizarea unor concentrații ridicate la înălțimi foarte mici, chiar pentru gazele cu densitate mică și capacitate mare de difuziune în atmosferă;
- Emisiile se produc pe întreaga suprafață a amplasamentului, diferențele de concentrații depinzând de intensitatea traficului și de posibilitățile de ventilație ale străzii.

Volumul, natura, și concentrația poluanților emiși depind de tipul autovehiculelor, de natura combustibilului și de condițiile tehnice de funcționare ale acestora.

Poluanți specifici:

- monoxid de carbon (CO);
- dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>);
- oxizi de azot (NO<sub>x</sub>);
- dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>);
- particule în suspensie;
- hidrocarburi nearse.

Surse nedirijate- difuze:

- Lucrările de pregătire ale platformelor pe care se vor monta echipamentele/ utilajele necesare executării lucrărilor de construcții;
- Executarea lucrărilor de construcții;
- Manevrarea deșeurilor rezultate din construcții.

Poluanți specifici:

- Pulberi sedimentabile: max. 17 g/mp/lună;
- Pulberi PM 10- în aerul ambiental : max. 50pg/m /24 ore.

### **În perioada de funcționare**

În perioada de funcționare nu există surse de poluare a aerului.

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

Nu este cazul.

### **Măsuri de diminuare sau eliminare a impactului asupra aerului**

#### *Măsuri de diminuare sau eliminare a impactului asupra aerului în perioada de execuție*

Proiectul prevede adoptarea de măsuri tehnice și operaționale pentru prevenirea/ reducerea emisiilor de poluanți în aer:

- Protejarea solului decopertat depozitat temporar în incinta amplasamentului, pentru evitarea antrenării particulelor de praf în aer;
- Folosirea de utilaje de construcție moderne, dotate cu motoare ale căror emisii să respecte prevederile legislației în vigoare;
- Reducerea vitezei de circulație pe drumurile publice a vehiculelor grele pentru transportul echipamentelor și a materialelor;
- Verificarea vehiculelor care transportă materiale, pentru evitarea răspândirii acestora în afara arealului de construcție;
- Stropirea cu apă a deșeurilor de construcție depozitate temporar pe amplasament (în perioadele lipsite de precipitații);
- Diminuarea la minimum a înălțimii de descărcare a materialelor care pot genera emisii de particule;
- Stabilirea unui timp cât mai scurt de stocare a deșeurilor din construcții la locul de producere;
- Curățarea roților vehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice;
- Oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate.

Impactul direct asupra aerului este redus și se manifestă în perioada de realizare a proiectului, ca urmare a emisiilor de pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile, respectiv a poluanților specifici rezultați din funcționarea utilajelor și a autovehiculelor de transport materiale/ deșuri din construcții, fără efecte indirecte, impactul fiind perceptibil pe termen relativ scurt, în timpul realizării lucrărilor de construcții.

În perioada execuției, există un impact potențial asupra calității aerului, dar, prin aplicarea măsurilor locale de reducere a poluării, impactul va avea un caracter temporar, fără aspecte vizibile, cuantificabile.

### **3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

- sursele de zgomot și de vibrații;

În perioada executării lucrărilor de construcții

Surse generatoare de zgomot:

- Circulația mijloacelor auto ce asigură aprovizionarea cu materiale de construcții, preluarea și transportul deșeurilor de pe amplasament, efectuarea lucrărilor în perimetrul organizării de șantier.
- Funcționarea utilajelor pentru realizarea lucrărilor de construcții; manevrarea echipamentelor/ instalațiilor.

Distanța de la amplasamentul aferent proiectului față de zonele locuite este relativ mare. Din acest punct de vedere, se apreciază că zgomotul și vibrațiile generate pe amplasament ca urmare a realizării proiectului de construcție, nu vor produce disconfort în zonă.

#### **Surse și protecția împotriva zgomotelor și vibrațiilor în perioada de operare**

Surse generatoare de zgomot:

- Circulația autovehiculelor în interiorul amplasamentului;
- Traficul auto în zonă- trama stradală;

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Măsuri ce se vor adopta în timpul realizării lucrărilor de construcții:

- Respectarea programului de lucru stabilit de constructor, cu informarea, respectiv cu luarea în considerare a propunerilor/ observațiilor formulate de publicul interesat. Restricționarea accesului în zonele cu emisii ridicate de zgomot.



- Folosirea de utilaje care să nu conducă în funcționare, la depășirea nivelului de zgomot și vibrații admis de normativele în vigoare.
  - Stabilirea programului de livrare a deșeurilor rezultate din construcții, cu respectarea programului de lucru stabilit pe șantier.
  - Aplicarea celor mai bune tehnici disponibile și a celor mai bune practici de management pentru a minimiza, la sursă, zgomotul și vibrațiile generate de activitățile de construcții, oriunde acest lucru va fi posibil.
  - Monitorizarea eficacității măsurilor de atenuare a impactului din categoria celor mai bune tehnici disponibile și a celor mai bune practici de management, ținând seama de limitele impuse prin reglementările în vigoare.
- Impactul direct al zgomotului și vibrațiilor va fi redus, temporar, pe termen scurt pe perioada de execuție a proiectului de construcții.

Măsuri propuse pentru prevenirea/ reducerea zgomotului generat de traficul rutier:

- redirectionarea traficului pentru obținerea unei diminuări din punct de vedere al emisiei de zgomot pentru străzile unde este necesar acest lucru coroborat cu o creștere suportabilă pentru străzile care preiau traficul redirectionat, acest lucru realizându-se prin stabilirea de sensuri unice pentru anumite străzi, sincronizarea între semafoare pentru stabilirea unei verzi, restricții de viteză, introducerea de asfalt poros cu caracteristici de absorbție a emisiei de zgomot provocat de rularea autovehiculelor etc;
- interzicerea în zonă a circulației unor categorii de vehicule în intervalele orare în care se înregistrează un nivel al indicatorilor de zgomot peste limitele admise.

În perioada de operare nu sunt necesare măsuri pentru reducerea nivelului de zgomot.

#### **4. Protecția împotriva radiațiilor:**

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, nu se folosesc surse de radiații sau materiale producătoare de radiații.

În perioada de exploatare nu se folosesc surse de radiații sau materiale producătoare de radiații.

Pentru protecția împotriva radiațiilor se vor lua următoarele măsuri:

Nu este cazul.

#### **5. Protecția solului și a subsolului:**

- sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice;

Implementarea proiectului nu are impact semnificativ asupra solului și apelor subterane, în condițiile respectării tehnologiilor de construcții-montaj conform reglementărilor tehnice în vigoare, respectiv a adoptării măsurilor tehnice și operaționale stabilite pentru exploatarea funcțiilor noi, propuse a se realiza pe amplasament.

##### **Impactul asupra solului și a subsolului în perioada de execuție**

Surse potențiale de poluare a solului:

- Executarea lucrărilor de excavare în vederea execuției lucrărilor de construcții.
- Depozitarea necontrolată a deșeurilor de tip menajer și a deșeurilor din construcții.
- Ocuparea temporară a solului cu materiale de construcții.
- Scurgeri accidentale de carburanți/ uleiuri de la utilajele de construcție folosite, ca urmare a funcționării necorespunzătoare ale acestora.

##### **Impactul asupra solului și subsolului în perioada de exploatare**

În perioada de exploatare nu există surse de poluare a solului și subsolului.

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.

Măsuri de diminuare sau eliminare a impactului asupra solului și subsolului în perioada de construcție: Proiectul prevede, pentru perioada aferentă executării lucrărilor de construcții, în cadrul organizării de șantier și în frontul de lucru, luarea măsurilor tehnice și organizatorice ce se impun pentru prevenirea/ diminuarea impactului potențial asupra calității solului:

- Verificarea zilnică a stării tehnice a utilajelor și echipamentelor;
- Alimentarea cu carburanți a utilajelor și schimbarea uleiului la utilaje se va realiza în stațiile de distribuție carburanți autorizate/ service-uri auto, existente în zonă;
- Colectarea selectivă și depozitarea temporară a deșeurilor generate pe amplasament, în interiorul perimetrului de lucru, în zone special amenajate în cadrul șantierului.

După terminarea lucrărilor de construcții, suprafața de teren rămasă liberă se va reda în circuitul inițial. Se apreciază că prin implementarea acestor măsuri, în timpul executării proiectului, impactul direct asupra solului și subsolului este redus.

Impactul indirect susceptibil este redus, se manifestă în perioada de executare a construcțiilor, numai în cazul producerii unor poluări accidentale.

Măsuri de diminuare sau eliminare a impactului asupra solului și subsolului în perioada de exploatare:

Nu este cazul.

### **6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:**

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect:

Ca urmare a poziției sale geografice. în perimetrul aferent implementării proiectului, nu există arii Speciale de Conservare pentru protejarea habitatului natural a faunei și florei sălbatice sau Arii de Protecție Specială pentru protejarea păsărilor sălbatice.

Zonele înierbate care există în zonă nu reprezintă spații verzi bogate în specii botanice, protejate.

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.

În perioada de execuție, lucrările se vor desfășura strict pe amplasamentul propus și nu sunt necesare alte lucrări, dotări sau măsuri pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și arii protejate.

### **7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:**

- identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc.:

Amplasamentul este situat într-o zonă în care nu există în vecinătate receptori sensibili. Din acest punct de vedere, riscul de a se produce disconfort populației se reduce semnificativ.

Se apreciază că valorile normale de trafic în zonă, în perioada executării lucrărilor de construcții, vor crește cu mai puțin de 1%, astfel încât această creștere poate fi considerată nesemnificativă.

Nu vor fi produse efecte cu impact negativ de genul:

- deplasări de populație - datorată numărului redus de personal suplimentar necesar și a disponibilităților existente în prezent;
- pierderea unui fond de locuințe cu obligația construirii altor așezări umane;
- perturbarea alimentării cu apă din rețeaua urbană sau din surse individuale;
- litigii cu caracter comunitar datorate dezafectării unor obiective de interes public (spații de odihnă și recreere, așezăminte de cult, etc.).

Efectele pozitive pot fi următoarele:

- dezvoltarea infrastructurii feroviare;
- locuri de muncă suplimentare;

Principalul impact produs asupra așezărilor umane este cauzat de zgomotul produs de traficul rutier, aspect analizat în cadrul subcapitolului aferent.

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.

**În perioada de construcție**

Pentru diminuarea sau eliminarea impactului asupra mediului social, sănătate, obiceiuri, ocupații și standard economic, în principal a mediului uman, se fac următoarele recomandări:

- Prezentarea proiectului și a programului de lucru pentru construcție populației din zonă, prin organizarea de discuții și dezbateri publice cu participarea primăriilor și consiliilor locale, precum și a organelor de Poliție, Jandarmerie, unități de sănătate publică, instituții de învățământ, etc. Cu această ocazie se vor prezenta factorii de poluare potențială și eventualele reguli ce trebuie respectate în raport cu zonele de lucru, utilajele și mijloacele de transport, insistându-se și pe problemele de circulație pe drumurile publice;
- Traficul utilajelor grele pe drumurile locale se va desfășura pe perioade cât mai scurte și pe baza unui program strict;
- În cazul folosirii drumurilor publice pentru transportul agregatelor, al betoanelor sau altor materiale de construcții, se vor prevedea puncte de curățare manuală sau mecanizată a pneurilor de reziduurile din șantier;
- se vor interzice depozitele deșeurilor de orice fel în alte spații decât cele amenajate special de comunitatea respectivă;
- Se va exercita un control sever la transportul de beton din ciment cu autobetoniere pentru a se preveni în totalitate descărcări accidentale pe traseu sau spălarea tobelor și aruncarea apei cu lapte de ciment pe parcursul din șantier sau drumurile publice;
- În fronturile de lucru se vor prevedea instalații sanitare, de preferință mobile, cu neutralizare chimică sau bazine vidanjabile etanșe vidanțate periodic. De asemenea, aici se vor interzice operațiuni de schimbare a uleiului, demontarea sau dezasamblarea utilajelor sau mijloacelor de transport;
- Apele rezultate din stropirea terasamentelor, udarea tamburilor de la cilindrii compresori sau alte procese vor fi controlate, pentru a nu se evacua pe terenurile limitrofe;
- Realizarea umpluturilor din pământ se va face astfel încât în caz de ploi puternice suprafețele să nu fie spălate și erodate cu transport de material solid în afara amprizei lucrărilor;
- Fronturile de lucru din zonele circulat de public vor fi delimitate de restul teritoriului cu benzi reflectorizante pentru a demarca perimetrele ce intra în răspunderea executanților. De asemenea, ele vor fi marcate cu panouri mobile pe care se vor înscrie elementele lucrării, cu numele și telefonul persoanei de contact responsabile;
- Pe perioada efectivă de lucru, un șantier poate afecta la modul general peisajul, dar dacă este bine organizat și gospodărit se crează în final o imagine dinamică, uneori chiar de apreciere a unei lucrări noi, în curs de edificare;
- Pentru a restrânge și mai mult efectul asupra peisajului, prin graficele de lucrări se va prevedea o eșalonare a execuției, pe o perioadă cât mai scurtă;
- Pe șantierul de lucru se vor prevedea instalații sanitare, de preferință mobile sau fose etanșe, vidanțate periodic;
- Gestionarea corespunzătoare/ eficientă a deșeurilor din construcții pentru a nu periclita starea de sănătate a populației și a nu crea disconfort prin aspectul dezagreabil al acestora.

Măsurile de ecologizare a zonei șantierului și de redare a folosințelor anterioare, sunt obligatorii.

### **În perioada de exploatare**

Impactul generat de exploatarea șopronului este minim și nu necesită măsuri de reducere.

## **8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării:**

### **Tipurile și cantitățile de deșeuri de orice natură rezultate**

Deșeurile produse ca urmare a realizării investiției se estimează separat pe cele două etape astfel:

- În perioada de execuție;
- În perioada de exploatare.

**Deșeuri generate în perioada de execuție**

Denumire deșeu	Cantitate prevăzută a fi generată	Starea fizică (Solid-S Lichid-L, Semisolid-SS)	Cod deșeu	Managementul deșeurilor - cantitate prevăzută a fi generată		Modul de gestionare
				Valorificata	Eliminata	
<b>În perioada de execuție</b>						
Deșeuri municipale amestecate	1 t	S	20 03 01	-	1 t	Colectarea în containere tip pubele, eliminarea la rampa de gunoi prin intermediul firmelor specializate pe bază de contract
Hârtie și carton	0,02 t	S	20 01 01	0,02 t	-	Colectate și valorificate
Amestecuri metalice	23 t	S	17 04 07	23 t	-	Colectate temporar în incinta santierului, valorificate integral
Uleiuri de motor, de transmisie și de ungere ușor biodegradabile;	150 l	L	13.02.07*	150 l	-	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetate, depozitate într-o incintă închisă și apoi vor fi predate/valorificate către punctele de colectare administrate de către operatori economici autorizați.
Beton	0,5 t	S	17 01 01	0,5 t	-	Din punct de vedere al potențialului contaminat, aceste deșeuri sunt inerte. Colectarea se va face selectiv, deșeurile valorificabile vor fi valorificate de beneficiar.
Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	1 t	S	17 05 04	0,9 t	0,1 t	
Ulei combustibil și combustibil diesel;	0,6 mc	L	13 07 01*	0,6 mc	-	Colectarea se va face în recipiente metalice închise care vor fi depozitate în condiții de siguranță.
Benzină;	0,4mc	L	13 07 02*	0,4mc		
Alți combustibili (inclusiv amestecuri)	0,2mc	L	13 07 03*	0,2mc		
Baterii cu plumb	10 buc.	S	16 06 01*	10 buc.	-	Deșeuri cu un potențial toxic ridicat, vor fi depozitate în condiții de siguranță
Baterii alcaline (cu excepția 16 06 03)	5 buc.	S	16 06 04	5 buc.		
Alte baterii și acumulatori	5 buc.	S	16 06 05	5 buc.		
Anvelope uzate	16 buc.	S	16 01 03	16 buc.	-	Vor fi depozitate în locuri special amenajate.
Filtre de ulei	20 buc	S	16 01 07*	20 buc	-	
Nămoluri de la separatoarele ulei/apa	20 mc	SL	13 05 02*	-	20 mc	Aceste deșeuri vor fi transportate cu vidanța în locații specializate în domeniu, administrate de către operatori economici autorizați, pe bază de contract cu titularul proiectului.

Denumire deșeu	Cantitate prevăzută a fi generată	Starea fizică (Solid-S Lichid-L, Semisolid-SS)	Cod deșeu	Managementul deșeurilor - cantitate prevăzută a fi generată		Modul de gestionare
				Valorificata	Eliminata	
Ambalaje, hârtie și carton;	0,2 t	S	15 01 01	-	0,2 t	Se vor depozita și se vor transporta pentru reciclare la operatori economici autorizați.
Ambalaje de materiale plastice;	0,2 t	S	15 01 02	-	0,2 t	
Deșeuri de la vopsea cu conținut de solvenți organici	0,02 t	S	08 01 11*	0,02 t		Vor fi colectate separat în recipiente adecvate și stocate temporar în spații special amenajate și ridicate și transportate prin operatori autorizați la instalații de eliminare reglementate.

### Deșeuri generate în perioada de exploatare

Denumire deșeu	Cantitate prevăzută a fi generată	Starea fizică (Solid-S Lichid-L, Semisolid-SS)	Cod deșeu	Managementul deșeurilor - cantitate prevăzută a fi generată		Modul de gestionare
				Valorificata	Eliminata	
<b>Etapa de exploatare</b>						
Deșeuri menajere Deșeuri municipale amestecate	13mc/an	S	20 03 01	-	13mc/an	Colectarea în containere tip pubele, eliminarea la rampa de gunoi prin intermediul firmelor specializate pe bază de contract
Hârtie și deșeuri specifice activității de birou	0,05 t/an	S	20 01 01	0,05 t/an	-	Colectate și valorificate

Notă \*) - Deșeuri periculoase

\*\*)- Cantități estimate pe baza indicelui de generare

### Faza de construcție

Titularul proiectului/ constructorul are obligația sortării direct la sursă a deșeurilor din construcții. Se poate face pe amplasament, dacă acest lucru este posibil, de către personalul lucrător pe șantier, în containere separate pentru fiecare tip de deșeu în parte.

Pentru a evita impactul negativ asupra mediului, stocarea deșeurilor amestecate se va realiza la locul de generare, acolo unde au loc lucrările de construcție.

Stocarea deșeurilor care pot fi reutilizate/reciclate se realizează într-o zonă special stabilită de constructor, în cadrul organizării de șantier, în containere metalice. În funcție de spațiu, tipurile de deșeuri rezultate și de cantitatea acestora, este recomandabil să existe containere metalice specializate, de mare capacitate (min. 10 mc), pentru o sortare cât mai detaliată, respectiv containere specializate pentru colectarea sectivă a: deșeurilor menajere; deșeurilor metalice; deșeurilor din lemn; deșeurilor din materiale plastic; deșeurilor sticlă.

Criteriile de selectare a zonelor de stocare temporară a deșeurilor nepericuloase, zone aflate în interiorul amplasamentului pe care se realizează activitățile de construcții, sunt:

- mărimea zonei de stocare;
- accesul mijloacelor de transport-drum de acces care să fie practicabil și în condiții meteorologice nefavoabile;
- utilități-în cazul stocării molozului, trebuie să fie asigurat accesul cisternelor cu apă. Există și posibilitatea ca activitatea de sortare a deșeurilor rezultate din construcții să se realizeze în exteriorul șantierului, caz în care, deșeurile generate sunt în amestec și vor fi predate unui operator autorizat pentru

colectarea și transportul la o instalație de tratare sau la depozitele de deșeurii, pentru a putea fi acceptate, în final, ca refolosibile sau la depozitare.

În conformitate cu prevederile Directivei Cadru 2008/98/CE privind deșeurile, respectiv ale Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, există obligativitatea ca, până în anul 2020, să se atingă un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere rambleiere care utilizează deșeurii pentru a înlocui alte materiale, de minimum 70% din masa cantităților de deșeurii nepericuloase provenite din activități de construcție, cu excepția materialelor geologice naturale definite la categoria 17 05.04 din HG nr. 856/2002, cu completările ulterioare.

Deșeurile generate pe amplasament în etapa realizării lucrărilor de construcții se vor colecta selectiv, se vor depozita temporar pe amplasament ( în organizarea de șantier), în containere specializate și se vor preda la operatori autorizați pentru colectarea și transportul deșeurilor nepericuloase/ periculoase în vederea valorificării/ eliminării finale

Evidența gestiunii deșeurilor se va realiza conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, ale Deciziei Comisiei 2014/955/UE și ale HG 856/2002 cu completările ulterioare- anexa nr. 1, pentru fiecare tip de deșeu, în ceea ce privește cantitatea, natura și originea și, după caz destinația, frecvența colectării, mijlocul de transport, respectiv operațiunile de valorificare sau eliminare a deșeurilor, conform prevederilor Deciziei Comisiei 2014/955/UE.

### **Faza de operare**

În faza de operare deșeurile vor fi generate de activitățile de birou.

### **9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

- Faza de execuție

Materialele de construcții utilizate pentru realizarea proiectului nu se încadrează în categoria materialelor periculoase.

Se vor utiliza materiale de construcție certificate în domeniul calității, prin care se demonstrează că produsele respective sunt inofensive și prezintă caracteristici de calitate controlate, conforme cu normativele în vigoare.

Materialele de construcție utilizate vor respecta cerințele aplicate lucrărilor de construcție, respectiv: rezistență mecanică și stabilitate; securitate în caz de incendiu; igienă, sănătate și protecția mediului; siguranță în exploatare; protecție contra zgomotului; economie de energie și izolare termică. Se vor utiliza materiale de construcții cu marca de conformitate SM cu numărul organismului de certificare, care demonstrează că produsul este inofensiv și corespunde cerințelor esențiale ale standardelor naționale.

Singura substanță periculoasă ce va fi utilizată este motorina, pentru vehiculele și utilajele folosite la realizarea lucrărilor de construcții - montaj și pentru vehiculele de transport materii materiale de construcții și deșeurii rezultate din construcții.

Motorina este o combinație complexă de hidrocarburi, formată din amestecuri de hidrocarburi cu 12-20 atomi de carbon în moleculă, obținută prin distilarea primară a petrolului.

Clasificarea conform Directivei EC 67/548 sau 1999/45/EC

- Nr. înregistrare RECH: 01-211948466-27-0165;
- Nr. Index: 649-224-00-6;
- Nr. EC-269-822-7;
- Nr. CAS-68334-30-5

Fraze de risc: R40; R 51/53; R 65;R20; R38.

- Faza de operare

- Motorină: pentru utilajele cu care se vor realiza activitățile de întreținere.

- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

- Faza de execuție

Pe amplasamentul aferent proiectului, în etapa realizării lucrărilor de construcții:

- Nu se va realiza o gospodărie proprie de carburanți. Alimentarea cu combustibili a utilajelor și autovehiculelor care vor lucra în șantier, se va realiza în stații de distribuție carburanți autorizate conform prevederilor legislației în vigoare.

- Nu se vor realiza lucrări de reparații la utilaje și autovehicule și nu se vor efectua schimburi de uleiuri. Aceste activități se vor realiza la operatori specializați, autorizați conform prevederilor legislației în vigoare.

- Faza de operare

Pe amplasamentul aferent proiectului,

- Nu se va realiza o gospodărie proprie de carburanți. Alimentarea cu combustibili a utilajelor și autovehiculelor care vor lucra în șantier, se va realiza în stații de distribuție carburanți autorizate conform prevederilor legislației în vigoare.

- Nu se vor realiza lucrări de reparații la utilaje și autovehicule și nu se vor efectua schimburi de uleiuri. Aceste activități se vor realiza la operatori specializați, autorizați conform prevederilor legislației în vigoare.

## **B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității**

Resursele naturale utilizate pentru lucrările propuse sunt:

- Pământ pentru umpluturi
- Nisip
- Piatră spartă
- Balast
- Agregate naturale
- Apă
- Combustibil.

Nu se vor procura niciun fel de materiale din ariile naturale protejate.

Pentru lucrarile propuse, volumul total estimat de pământ necesar este prezentat în tabelul de mai jos:

Nr. Crt.	Sursa	Cantitate
1	Provenit din excavații	40 mc
2	Procurat din balastiere, gropi de împrumut	0 mc
Total pământ utilizat pentru umpluturi		40 mc

Pentru executarea umpluturilor se va utiliza, atunci când este posibil, pământul excavat pentru săparea fundațiilor, cu condiția respectării cerințelor pentru calitatea materialelor iar diferența se va procura din gropi de împrumut identificate în zonă.

Piatra naturală, balastul și nisipul vor fi procurate din unități specializate (cariere/balastiere) existente în zona amplasamentului, reglementate de ANRM.

Transportul agregatelor de la furnizori (cariere/balastiere) în zona lucrărilor de reabilitare se va efectua cu mijloace auto specifice pe rețeaua de drumuri existente din zonă.

## **VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT:**

Efecte potențiale ale proiectului sunt legate de etapele de construcție și exploatare.

Având în vedere localizarea proiectului, și caracteristicile acestuia, el nu va avea impact transfrontalier.

Aspectele prezentate în cele ce urmează sunt fundamentate pe observațiile directe ale consultantului, pe datele disponibile și relevante, literatura și date statistice referitoare la mediul din zona proiectului și caracteristicile proiectului disponibile la data elaborării prezentului memoriu.

## **7.1. IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA APEI**

### **Perioada de construcție**

Lucrările de excavații și manevrarea pământului pot determina poluarea apelor de suprafață cu particule de dimensiuni mici transportate de apele pluviale. În același timp activitățile de tip șantier și depozitele intermediare (vrac) de materiale de construcții (în special pulverulente), specifice și organizării de șantier, reprezintă surse de poluare cu particule de dimensiuni mici, deoarece sunt spălate și transportate de apele pluviale către terenurile adiacente, o parte din ele putând ajunge în cursurile de apă datorită morfologiei locale a terenului.

Traficul vehiculelor grele va genera emisii ale unor poluanți gazoși (NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, compuși organici volatili particule în suspensie, PM<sub>10</sub> etc.). În același timp, vor rezulta particule din frecarea dintre suprafața drumului și a roților vehiculelor. Toate acestea vor fi spălate de precipitații și depozitate pe sol, de unde prin intermediul apelor pluviale pot ajunge în albia apelor de suprafață datorită morfologiei locale a terenului sau în apele subterane din zona.

Se apreciază că emisiile de substanțe poluante (provenite de la traficul rutier specific șantierului, de la manipularea și punerea în operă a materialelor) care ar putea ajunge direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane nu vor determina o creștere semnificativă a poluării apelor de suprafață și deci nici o modificare a categoriei de calitate a corpului de apă. Impactul asupra ecosistemelor acvatice va fi redus, mai ales dacă stocurile de materiale de construcție sunt bine protejate (șanțuri de gardă la platformele de depozitare a materialelor de construcții).

O altă sursă potențială de poluare a apelor de suprafață este reprezentată de pierderile de materiale de construcții, care pot conduce la creșterea alcalinității apei.

În categoria surselor potențiale de poluare a apelor trebuie inclusă și poluarea accidentală cu carburanți, uleiuri, sau alte produse în fază lichidă folosite în construcții care se pot scurge pe sol și prin intermediul apelor pluviale, datorită morfologiei locale a terenului, să ajungă în albia apelor de suprafață sau în apele subterane din zona.

Prin deversarea accidentală a carburanților, uleiurilor sau materialelor de construcții se poate produce poluarea mediului acvatic, care poate avea consecințe grave asupra ecosistemului acvatic, datorită peliculelor formate pe apele de suprafață în apropiere de mal, unde debitul de curgere scade, prezența acestora în aval putând avea impact asupra unor zone depărtate.

În ceea ce privește posibilitatea de poluare a stratului freatic, se apreciază că și aceasta va fi relativ redusă, nefiind stocate hidrocarburi (carburanți, uleiuri) pe amplasament, iar întreținerea utilajelor (efectuarea de reparații, schimburile de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanți etc.) se vor efectua numai în locurile special amenajate (spălătorii auto, service-uri auto) din afara amplasamentului.

Având în vedere că lucrările vor fi realizate pe o perioadă limitată în timp și luând în considerare măsurile de diminuare a impactului recomandate se apreciază că poluanții nu vor ajunge în mod obișnuit în perioada de execuție în cursurile de apă și nu vor afecta ecosistemele acvatice sau folosințele de apă.

Pentru apele uzate care vor rezulta de la organizările de șantier se impune respectarea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate evacuate în resursele de apă stabilite conform NTPA - 002, în cazul în care acestea se vor evacua după epurare într-un curs de apă din apropierea organizărilor. Dacă acestea se vor evacua în rețeaua de canalizare existentă concentrațiile maxime admisibile vor fi cele stabilite de NTPA - 002 "Normativ privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților"

*Impactul global în perioada de construcție este caracterizat ca fiind nesemnificativ.*

### **Perioada de operare**

În condiții normale de exploatare nu există evenimente care să producă un impact semnificativ asupra apelor.

## **7.2. IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA AERULUI**

### **Perioada de construcție**



Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice obiectivului studiat sunt surse libere, în general, la sol sau în apropierea solului, deschise (cele care implică manevrarea pământului), mobile, nedirijate și au loc pe o perioadă limitată de timp (durata programului de lucru - 8 h/zi, 9 luni/an). Caracteristicile surselor și geometria obiectivului înscriu amplasamentul, în ansamblu, în categoria surselor punctiforme. De asemenea, trebuie menționat că, prin natura lor, sursele asociate lucrărilor de construcție nu pot fi prevăzute cu sisteme de captare și evacuare dirijată a poluanților.

Evaluările și estimările realizate au indicat că valorile concentrațiilor poluanților specifici se vor situa sub valorile limită corespunzătoare pe toate perioadele de mediere, cu excepția concentrațiilor de pulberi totale în suspensie pentru care există probabilitatea depășirii pe termen foarte scurt a concentrației maxime admisibile pe 30 de minute în zonele în care predomina pământurile prăfoase, în condiții meteorologice nefavorabile (perioade de seceta, lipsite de precipitații) și în ipoteza neaplicării măsurilor adecvate (stropirea, pietruire, stabilizare). Eventualele depășiri pot avea loc doar pe arii foarte restrânse, aflate strict în zona lucrărilor sau în imediata vecinătate a acestora.

Datorită surselor de emisie nedirijate, cu înălțimi reduse, aflate în general aproape de nivelul solului - aferente activităților de construcție, zona de impact maxim a acestora va fi în general extrem de restrânsă și va fi reprezentată de zona lucrărilor și de imediata vecinătate a acesteia, valorile concentrațiilor datorate activităților de construcție scăzând rapid cu creșterea distanței față de amplasament.

Impactul local asupra calității aerului va avea un caracter temporar, fiind limitat la perioada de desfășurare a lucrărilor de construcție.

Impactul activităților asociate organizărilor de șantier va fi strict în interiorul perimetrului acestora și în imediata vecinătate a acesteia. Impactul va fi temporar, fiind limitat la perioadele de desfășurare a lucrărilor de construcție. Deși pe termen scurt există posibilitatea apariției unor valori locale relativ mari în cazul NO<sub>2</sub>, pe termen lung acest lucru nu va întâmpla, datorită caracterului intermitent al surselor de emisie. În cazul celorlalți poluanți, se estimează că nu se va înregistra un impact semnificativ.

### **Perioada de operare**

În perioada de operare, sursele de poluare ale aerului sunt:

- Trafic rutier-circulația autovehiculelor și parcare subterana:

- monoxid de carbon (CO);
- dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>);
- oxizi de azot (NO<sub>x</sub>);
- dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>);
- particule în suspensie;
- hidrocarburi nearse.

## **7.3 IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA SOLULUI ȘI SUBSOLULUI**

### **Perioada de construcție**

Pe timpul executării lucrărilor de construire, formele de impact identificate pot fi:

- înlăturarea stratului de sol vegetal și construirea unui profil artificial prin lucrările de terasamente executate;
- apariția eroziunii;
- pierderea caracteristicilor naturale ale stratului de sol fertil prin depozitare neadecvată;
- înlăturarea/degradarea stratului de sol fertil în zonele unde vor fi realizate devieri ale actualelor căi de acces;
- izolarea unor suprafețe de sol, față de circuitele ecologice naturale, prin betonarea acestora;
- deversări accidentale ale unor substanțe/compuși direct pe sol;
- modificări calitative ale solului sub influența poluanților prezenți în aer (modificări calitative și cantitative ale circuitelor geochimice locale).

Principalul impact asupra solului în perioada de construcție este consecința ocupării permanente de terenuri pentru realizarea construcțiilor. Deși se poate produce o ocupare temporară (organizări de șantier, zone de depozitare intermediară materiale inerte, de ex. sol vegetal), impactul este considerat unul mediu, reconstrucția ecologică a zonelor ocupate fiind obligatorie.

Aprovizionarea, depozitarea, manevrarea și alimentarea utilajelor cu carburanți reprezintă activități potențial poluatoare pentru sol și subsol, în cazul pierderilor de carburant și infiltrarea acestuia în teren. O altă sursă potențială de poluare dispersă a solului și subsolului este reprezentată de activitatea utilajelor în fronturile de lucru, deoarece utilajele pot pierde carburant și ulei, din cauza defecțiunilor tehnice. Neobservate și neremediate, aceste pierderi reprezintă surse de poluare a solului și subsolului, cantități mari deversate riscând să degradeze și subsolul și calitatea apelor subterane.

*Impactul asupra solului și subsolului pentru perioada de execuție este caracterizat ca fiind negativ redus, pe termen scurt, local ca arie de manifestare cu efecte reversibile.*

#### **Perioada de operare**

În perioada de exploatare, nu se estimează un impact asupra solului și subsolului.

### **7.4 IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA BIODIVERSITĂȚII**

Ca urmare a poziției sale geografice, în perimetrul aferent implementării proiectului, nu există arii speciale de conservare pentru protejarea habitatului natural a faunei și florei sălbatice sau arii de protecție specială pentru protejarea păsărilor sălbatice.

Zonele înierbate care există în zonă nu reprezintă spații verzi bogate în specii botanice, protejate.

#### **Perioada de operare**

În perioada de exploatare, nu se estimează un impact biodiversității.

### **7.5. IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA PEISAJULUI**

#### **Perioada de construcție**

Peisajul nu va fi modificat de lucrările de reabilitare, însă, activitățile de construcție și organizările de șantier vor afecta și peisajul, însă numai temporar. În timpul lucrărilor de construcție, unele suprafețe vor fi utilizate temporar pentru realizarea organizărilor de șantier, drumurilor de acces, depozitarea solului vegetal. Pentru suprafața afectată temporar de lucrări constructorul va avea obligația de a readuce această suprafață la folosința inițială, sau în circuitul productiv.

În perioadele de manevrare a materialelor pulverulente și în perioadele cu condiții meteorologice nefavorabile, particulele din atmosferă (norii de praf) vor avea impact asupra peisajului.

#### **Perioada de operare**

Impactul asupra peisajului va fi nesemnificativ, păstrând aceeași funcțiune ca în prezent.

### **7.6. IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA POPULAȚIEI**

#### **Perioada de construcție**

Impactul asupra comunității locale este considerat minor, având în vedere distanța de la amplasamentul lucrărilor până la locuințele cele mai apropiate.

Impactul poate fi totuși resimțit în timpul executării lucrărilor de construcții, din cauza transportului de materii prime și materiale de construcții, a deșeurilor, etc. Impactul va fi resimțit temporar în zonele de acces ale drumurilor principale și adiacente, fiind însoțit de posibile întreruperi ale traficului rutier în zonă, respectiv de o serie de riscuri privind siguranța publică. Deoarece activitățile de transport se vor desfășura pe diferite căi de acces, se estimează că impactul social este nesemnificativ.

#### **Perioada de operare**

Nu se estimează surse de poluare care pot conduce la un impact asupra populației în perioada de operare.

### **7.7. IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA PATRIMONIULUI ISTORIC SI CULTURAL**

În zona lucrărilor nu există obiective de patrimoniu istoric sau cultural.

- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);

În perioada de execuție a lucrărilor, impactul se manifestă local, în special în zona frontului de lucru, și la o distanță de maxim 100 m de acesta, prin emisii de pulberi în suspensie și zgomot.

- magnitudinea și complexitatea impactului;

Prin analiza impactului (prezentată în capitolele anterioare) asupra factorilor de mediu, atât în perioada de execuție cât și în perioada de operare, se estimează că impactul asupra mediului este nesemnificativ.

- probabilitatea impactului;

Prin respectarea măsurilor de protecție a mediului prevăzute, se estimează că atât în perioada de realizare cât și în perioada de operare probabilitatea de manifestare a impactului este redusă.

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

În perioada de realizare a lucrărilor de construcție se estimează că impactul asupra mediului este redus, se manifestă temporar (conform graficului de execuție estimat) și reversibil.

În perioada de operare, investiția va avea efecte pozitive pe termen lung datorate îmbunătățirii transportului feroviar.

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

Măsurile de prevenire/reducere/ameliorare corespunzătoare fiecărui tip de efect, propuse atât pentru faza de execuție cât și pentru faza de operare sunt prezentate în capitolul IV.

- natura transfrontieră a impactului.

Proiectul nu are impact transfrontalier.

## **VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINȚELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE BAT APLICABILE**

Monitorizarea are o importanță deosebită deoarece constituie mecanismul care permite verificarea eficienței măsurilor adoptate pentru reducerea impactului infrastructurii asupra mediului.

O schemă de monitorizare bine stabilită va servi următoarelor scopuri:

- Detectarea erorilor în construcția, funcționarea sau întreținerea lucrărilor;
- Evaluarea modului în care măsurile adoptate au ca efect reducerea sau eliminarea impactului negativ pe termen lung.

### **În perioada de construcție**

Pe perioada execuției lucrărilor poate fi necesară desfășurarea unei activități de monitorizare, care consta în:

- Verificarea periodică a parcului de utilaje pentru depistarea eventualelor defecțiuni;
- Gestionarea controlată a deșeurilor;
- Stabilirea unui program de intervenție în cazul în care indicatorii de calitate specifici factorilor de mediu aer, apa, sol nu se încadrează în limitele impuse de legislația în vigoare;
- Stabilirea unui program de prevenire și combatere a poluării accidentale: măsuri necesare a fi luate, echipe de intervenție, dotări și echipamente pentru intervenție în caz de accident;

### **În perioada de funcționare**

În etapa de operare, titularii activităților nominalizate au obligația monitorizării periodice a măsurilor de prevenire/ reducere pentru a stabili dacă acestea au efectul preconizat și urmărit. Programul de monitorizare va prevedea măsuri de remediere ce pot fi implementate efectiv în cazul neconformării - respectiv atunci când măsurile de prevenire/ reducere nu sunt adecvate.

Pe cât posibil se vor alege acei parametri de măsurare care să ofere rezultate imediate pentru ca acțiunile de management adecvate să poată fi adoptate cât mai curând posibil, astfel:

- Planificarea procesului de depozitare temporară a materiilor prime, materialelor auxiliare și a deșeurilor;
- Controlul accesului și procedurile de acceptare a deșeurilor;
- Proceduri de depozitare a deșeurilor;
- Reguli de operare și de asigurare a siguranței, etc.

Monitorizarea impactului în zonă (sau a performanței) – va fi continuă, pe toată durata desfășurării activităților în zonă și va fi implementată pentru a se asigura menținerea impactului prognozat și realizarea țintelor de performanță propuse.

Monitorizarea conformării: va stabili dacă măsurile/prevenire/reducere adoptate au efectul preconizat și urmărit. Monitorizarea este utilizată pentru a verifica dacă nivelul parametrilor specifici respectă prevederile actelor de reglementare emise. Programul trebuie să prevadă măsuri de remediere ce pot fi

implementate efectiv în cazul neconformării - respectiv atunci când măsurile de prevenire/reducere nu sunt adecvate sau când impactul a fost subestimat.

Acțiunile de management și monitorizare vor ține cont de următoarele scenarii:

- Exploatarea normală;
- Situații anormale;
- Situații de urgență ( ex. avarii, accidente, evenimente de poluare accidentală, etc.)

## **IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE**

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IED, SEVESO, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru deșeuri etc.)

Nu este cazul.

B. se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat

Nu este cazul.

## **X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER**

La execuția lucrărilor, Antreprenorul are obligația de a obține toate avizele necesare realizării proiectului pentru organizarea de șantier.

### ***Descrierea organizării șantierului***

Organizarea de șantier va consta în amenajarea unei platforme balastate în suprafață de 200 mp pentru depozitarea temporară a materialelor de construcție și staționarea utilajelor/ echipamentelor ce urmează a fi utilizate în activitatea de construcții.

### ***Planificarea șantierului***

- Împrejmuirea suprafeței ocupate de organizarea de șantier cu materiale eficiente pentru reținerea pulberilor;
- Amenajarea căilor de acces a mijloacelor auto prin balastare și întreținerea acestora în condiții corespunzătoare pe durata executării lucrărilor în șantier. Accesul mijloacelor auto se va realiza numai în zonele amenajate în acest sens;
- Dotarea cu utilaje care să nu conducă, în funcționare, la depășirea nivelului de zgomot admis de normativele în vigoare. În fazele de execuție a săpăturilor și în perioada realizării lucrărilor de construcții, se vor lua măsuri pentru atenuarea zgomotului și vibrațiilor produse prin utilizarea de utilaje/ echipamente/ autovehicule verificate din punct de vedere tehnic. Se vor respecta prevederile standardelor referitoare la emisiile de zgomot în mediu, respective a HG 1756/2006 privind emisiile de zgomot în mediu produse de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor;
- Echipamentele tehnice și instalațiile din dotarea obiectivului se vor supune verificării periodice în vederea respectării prescripțiilor înscrise în cărțile tehnice ale acestora. Asigurarea colectării selective a deșeurilor din construcții și evacuarea ritmică a acestora de pe amplasament;

### **Localizarea organizării de șantier**

Proiectul prevede realizarea organizării de șantier pentru executarea lucrărilor de construcție a obiectivelor aferente proiectului, în incinta proprietății titularului, precum și pe teren ce nu aparține titularului.

### **Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier**

Impactul asupra mediului va fi nesemnificativ, având în vedere că organizările de șantier nu vor fi amplasate în zone naturale sau rezidențiale.

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

Organizarea de șantier va genera poluanți precum pulberi în suspensie și noxe de la funcționarea utilajelor, precum și ape uzate.

Surse potențiale de poluare a apelor:

- Deversări accidentale, necontrolate, de poluanți în apă - ape pluviale impurificate cu produse petroliere;
- Colectarea necorespunzătoare a apelor pluviale impurificate cu hidrocarburi de pe platformele aferente căilor de acces și parcărilor supraterrane.
- Emisiile de gaze provenite din trafic - contribuie la creșterea acidității atmosferei cu efecte directe și/ sau indirecte asupra calității apei.

### **Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu**

Titularul proiectului/constructorul va adopta, pe toată perioada implementării planului, măsuri pentru diminuarea impactului asupra mediului, după cum urmează:

- Asigurarea întreținerii corespunzătoare a utilajelor de construcții și a mijloacelor de transport, respectarea programului de verificare și de funcționare prevăzut în vederea asigurării unui control al emisiilor de gaze de eșapament provenite de la acestea. Realizarea lucrărilor de excavații și transport în perioade fără curenți importanți de aer și aplicarea unor măsuri suplimentare de minimizare a emisiilor: ex. stropirea căilor rutiere, acoperirea cu prelate a mijloacelor de transport;
- Soluțiile și tipurile de lucrări vor respecta standardele și normativele în vigoare pentru asigurarea exigențelor privind calitatea construcțiilor pe toată durata de existență normată a acestora. Respectarea prevederilor normativelor în vigoare cu privire la realizarea săpăturilor generale, cu sprijiniri, pentru a preîntâmpina fenomenele de surpare a malurilor;
- Minimizarea, prin realizarea pe amplasament numai a lucrărilor strict necesare în ceea ce privește activitățile generatoare de praf: ex. tăierea, măcinarea, șlefuirea materialelor de construcție, căderi de material, spargerea betonului, etc.;
- Utilizarea apei sau a soluțiilor speciale care măresc eficiența apei în fixarea prafului la: stropirea căilor de acces în șantier, a zonei de descărcare a materialelor de construcție.

În ceea ce privește traficul de șantier, se vor lua următoarele măsuri:

- Oprirea motoarelor tuturor vehiculelor aflate în staționare;
- Curățarea eficientă a vehiculelor la ieșirea din șantier, umezirea drumurilor, a căilor de acces în șantier, respectiv a zonei în care se descarcă materialele de construcții;
- Acoperirea mijloacelor de transport ce intră sau ies din șantier;
- Amenajarea traseelor din șantier, astfel încât să nu se producă derapaje, noroi, băltire de apă, etc;
- Utilizarea de vehicule și utilaje circulante pe drumurile publice, conforme cu standardele de emisii, cu reviziile tehnice realizate la zi; adaptarea limitei de viteză în interiorul și în jurul șantierului;
- Proiectul de plan prevede ca, la finalizarea lucrărilor de construcții, să se realizeze lucrări de refacere a zonelor afectate de execuția investiției, de aducere a terenului neconstruit la starea inițială, sau la o stare care să permită utilizarea ulterioară fără a fi compromise funcțiile ecologice naturale. Se vor realiza lucrări de eliberare a amplasamentului de construcțiile/ amenajările temporare, nivelarea/ compactarea terenului, executarea de plantări în vederea amenajării de spații verzi.

## **XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE**

Având în vedere lucrările prevăzute în proiect, lucrările de refacere/restaurare a mediului se pot rezuma la aducerea la starea inițială a suprafețelor ocupate temporar de organizările de șantier (incluzând

aici și depozitele de materiale), eliminarea corespunzătoare a deșeurilor menajere, a deșeurilor tehnologice, precum și la îndepărtarea utilajelor de pe amplasament, după terminarea lucrărilor.

Pentru refacerea/readucerea la starea inițială a zonei ocupate temporar de organizarea de șantier, la terminarea lucrărilor, se vor executa următoarele lucrări:

- evacuarea (încărcarea și transportul) tuturor barăcilor, containerelor, a pubelelor, a toaletelor ecologice, precum și a deșeurilor și a eventualelor materiale rămase;
- recuperarea balastului (încărcarea, transportul și depozitarea acestuia în vederea reutilizării la alte lucrări).

## **XII. ANEXE - PIESE DESENATE**

XII.1. Coordonate Stereo 70

XII.2. Certificat de urbanism

XII.3. Piese desenate.

Sunt anexate următoarele planșe:

Nr.crt.	Denumire planșă	Scara	Planșa nr.
1	Plan de incadrare in zona	1:5000	01_ARH
2	Plan de situatie	1:1000	01_ARH

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

Nu este cazul.

**XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele, informații, conform Planurilor de management bazinale, în vigoare, actualizate:**

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic Dunăre;
- cursul de apă: proiectul nu este situat pe un curs de apă;
- corpul de apă (subteran): nu a fost identificat.

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

Nu este cazul.

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor

Nu este cazul.

Semnătura

Ecolog Cristinel Șandru