

P.F.A. DUMESCU FLORIN
Expert de mediu
Proiectant autorizat de Ministerul Mediului
Înscris în Registrul Național al Elaboratorilor
de studii de protecția mediului, pozitia 450
310052 Arad, Str. Ceaikovski Nr. 12
Tel. 0744606574, Email: florindumescu@gmail.com

FOAIE DE CAPĂT

Denumirea lucrării: Memoriu de prezentare pentru emiterea acordului de mediu pentru investiția „Extindere Railport Arad”

Beneficiar: S.C. „ RAILPORT,, Arad S.R.L. Oraș Curtici, DJ Curtici-Dorobanți, FN, jud. Arad

Proiectant SF: SC Celtic Design S.R.L. Livada

Proiectant MP: P.F.A. Dumescu Florin

Întocmit: Prof. Univ. Dr. Florin Dumescu
Expert de mediu

Arad, Ianuarie 2022

BORDEROU DE PIESE

A. PIESE SCRISE

1. Memoriu de prezentare;
2. Decizia etapei de evaluare inițială: APM Arad nr. 19357/21.12.2021;
3. Aviz Trade Trans Terminal nr. 43/06.01.2022;
4. Aviz Trade Trans Imobiliare nr. 14/06.01.2022.

B. PIESE DESENATE

1. Plan de situație existent
2. Plan de situație propus
3. 01A Plan parter hală reparații tractoare electrice
4. 09A Plan parter șopron reparații vagoane
5. 16A Plan rezervor PSI
6. 20A Plan rezervor stație de pompare
7. Plan topo și plan de încadrare în zonă

MEMORIU DE PREZENTARE

I.DENUMIREA PROIECTULUI

„Extindere Raiport Arad”

II. TITULAR

- numele companiei și datele de identificare: S.C. RAILPORT Arad S.R.L, Nr. ORC J02/2100/2006, CUI RO 19199223
- adresa poștală: Curtici FN, PO BOX 10, CP 315200
- numărul de telefon: 0357-100189, fax: 0357-100190, adresa de e-mail: office@railportarad.ro, adresa paginii de internet: www.railportarad.ro
- numele persoanelor de contact: Ștefan Taizs e-mail: stefan.taizs@railportarad.ro
- administratori: Istvan Wagner, Ștefan Taizs

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

a. REZUMATUL PROIECTULUI

Amplasamentul, în suprafață totală de 145.309 mp, este situat în loc. Curtici jud. Arad – identificat în CF Curtici nr. 302890, 301010, 301831, 301250, 301206, 301210, 301207.

Amplasamentul se învecinează cu :

- la nord – intrare/ieșire pe cale ferată, parcele cu folosința de construcții industriale și edilitare aflate în proprietatea SC TRADE TRANS TERMINAL SRL și SC TRADE TRANS IMOBILIARE SRL;
- la vest – Dj 792C Curtici – Dorobanți, respectiv teren arabil proprietate privată;
- la sud – pasaj intrare în orașul Curtici pe cale rutieră
- la est – linii publice de cale ferată și stația C.F.R. CURTICI.

Amplasamentul se află în zonă cu destinație industrială - construirea unui terminal intermodal.

Activitatea de baza a societății SC Raiport Arad SRL este de preluare și expediere de containere și autotrenuri, iar investiția reprezintă o dezvoltare a activității.

SC RAILPORT dorește realizarea extinderii actualului terminal intermodal constând în: linii de cale ferată precum și a acostamentelor acestora, platforme de beton armat necesare pentru căile de rulare ale macaralei, hală reparații tractoare electrice, șopron reparații

vagoane, rezervor PSI cu stație de pompare, spații de depozitare a containerelor, a circulației auto și a utilajelor transportatoare de containere, modificări la lucrările existente.

Pe amplasament se vor edifica următoarele construcții noi:

- 8 linii de cale ferată în lungime de 1260 ml; capacități nou construite 18900 mp;
- o hală revizie cap tractor;
- un șopron deschis cu copertină pentru revizie vagoane;
- un bazin de incendiu alimentat din apă pluvială provenită de pe noile suprafețe construite;
- un punct de transformare – post trafo care va înlocui vechiul post de transformare existent;
- montarea de panouri fotovoltaice pe o suprafață de 3000 mp pentru producere energie electrică;
- montare echipamente, soft-uri, alte dotări.

Aceste construcții se vor realiza pe următoarele suprafețe:

- 3900 mp (CF 301250);
- 15100 mp (CF 301210);
- 10000 mp (CF 301206);
- 5876 mp (CF 301207).

Pe amplasamentul existent, în funcțiune, se vor face următoarele modificări:

- prelungire cale ferată (CF 301831, suprafață 103.002 mp);
- amenajare porți automatizate (CF 301010, suprafață 45.000 mp);
- amenajare porți automatizate (CF 302890, suprafață 5.000 mp).

Această nouă investiție va beneficia de utilitățile existente realizate la etapele I-II, respectiv alimentare cu apă, canalizare menajeră, iluminat incintă, prin extinderea acestora.

b. JUSTIFICAREA NECESITĂȚII PROIECTULUI

Terminalul intermodal Railport Arad, amplasat în Orașul Curtici, Județul Arad, România se află situat pe coridoarele feroviare RFC7 Orient/East-Med și RFC9 Rhine-Danube, care permit lungimi maxime de 740 m pentru trenuri.

În acest moment, terminalul intermodal nu poate gestiona trenuri cu lungimi de 740 m și sunt necesare lucrări de adaptare care să permită gararea și gestionarea acestor trenuri, astfel:

- Înlocuirea echipamentelor de transbordare alimentate cu combustibili fosili cu altele electrice pentru re poziționarea internă a semiremorcilor, precum și echipamente ICT și aplicații legate de eficientizarea funcționării terminalului.
- Infrastructura digitală modernizată va include porți OCR, rezultând îmbunătățirea operațiunilor, precum și creșterea eficienței energetice și ecologizarea activității

Investiția este oportună, întrucât:

- Contribuie la productivitatea transportului feroviar de marfă: lungimea trenurilor gestionate conform parametrilor de coridor;
- Îmbunătățește logistica transfrontalieră, Railport Arad aflându-se la 8 km de frontiera fizica HU/RO;
- Contribuie la atingerea obiectivelor de decarbonizare a transporturilor conform deciziilor și normelor UE în vigoare;
- Constiuie remediu pentru lipsa șoferilor de camion, contribuție la reducerea congestionării drumurilor și indirect la reducerea accidentelor rutiere.

Proiectul se realizează în cadrul unui punct strategic local, realizarea acestuia fiind susținută atât de autoritățile locale (respectiv de Primăria Orașului Curtici care a emis în acest sens scrisoarea de susținere cu nr. 32947/ 22.12.2021 respectiv de către Consiliul Județean Arad care a emis în acest sens scrisoarea de susținere cu nr. 29680/ 21.12.2021) cât și de organismele de supraveghere a coridoarelor RFC7 Orient/East-Med și RFC9 Rhine-Danube care au emis în acest sens o scrisoare comună de susținere, din data de 23.11.2021.

Pentru obiectivul „Extindere Railport Arad.” în Curtici, jud. Arad, beneficiarul SC RAILPORT ARAD SRL a obținut Certificat de urbanism nr. 144/13.12.2021 emis de Primăria Curtici sub nr. 32159/13.12.2021.

Terenul face parte din intravilan oraș Curtici conform PUD aprobat, prin HCL nr. 267/2008, destinația admisă fiind aceea de zonă industrială, construire terminal intermodal.

Regimul juridic:

- teren aflat în intravilan oraș Curtici, proprietate privată Railport Arad, extras CF Curtici nr. 302890, 301010, 301831, 301250, 301206, 301210, 301207, suprafață 145.309 mp;
- proprietar – SC Railport Arad SRL

Regimul economic:

- folosința actuală: terminal intermodal
- destinație actuală stabilită prin PUD: zonă industrială, construirea unui terminal intermodal;

Regimul tehnic:

- suprafață 145309 mp situat în UTR 18 Curtici;
- se solicită obținerea autorizației de construire pentru „Extindere Railport Arad” – terminal intermodal în Curtici, jud. Arad, pe suprafața de teren 145.309 mp situată în UTR 18 Curtici, înscrisă în CF 302890, 301010, 301831, 301250, 301206, 301210, 301207;
- utilizări permise: construcții pentru industrie ușoară, nepoluantă, depozitare; echipare tehnico-edilitară; drumuri; amenajare spații verzi (22% din total suprafață alocată investiției se vor asigura pe drumul public o zonă plantată de protecție în minim 5 m lățime);
- înălțime maximă permisă a construcțiilor: P+2;
- POT max 78%; CUT max 0,77%.

În conformitate cu Decizia etapei de evaluare inițială nr. 19357/2021 emisă de APM Arad activitatea se încadrează în prevederile Legii 292/2018 Anexa 2, pct. 10, lit. a ”proiecte de dezvoltare a unităților industriale”; proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale. Proiectul propus nu intră sub incidența Legii apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

c. VALOAREA INVESTIȚIEI

Costul de estimativ de realizarea a investiției este de 9,534,167.97 euro + TVA, respectiv 11,325,709.49 euro cu TVA.

d. PERIOADA DE IMPLEMNATARE PROPUȘĂ

Pentru realizarea lucrărilor de construcții în cadrul proiectului au fost previzionate 12 luni, după semnarea acordului de finanțare și derularea procedurii de achiziție de aplicat pentru selectarea antreprenorului general. Astfel, emiterea ordinului de începere a lucrărilor de construcții este previzionat pentru finalul anului 2022 urmând ca execuția efectivă a lucrărilor de construcții să fie realizată pe tot parcursul anului 2023.

Urmatoarele 24 luni (anii 2024 și 2025) sunt prevăzute pentru obținerea avizelor/ acordurilor de funcționare pentru amplasament.

3.1.ELEMENTELE SPECIFICE CARACTERISTICE PROIECTULUI PROPUȘ

3.1.1.Profilul și capacitățile de producție

Ca urmare a realizării investiției se va atinge obiectivul general al SC Railport Arad SRL, respectiv extinderea infrastructurii existente și mărirea amplasamentului pentru a se putea asigura operarea trenurilor cu lungime de 740 m, în termen de 36 de luni de la semnarea contractului de finanțare.

Obiectivul general al proiectului poate fi atins doar în condițiile în care sunt îndeplinite următoarele obiective specifice:

- a) Realizarea lucrărilor de construcții pentru extinderea infrastructurii existente, în termen de maxim 12 luni de la data semnării contractului de execuție lucrări și emiterea ordinului de începere a lucrărilor;
- b) Achiziționarea de echipamente cu amprentă redusă de CO₂ pentru realizarea operațiunilor de încărcare – descărcare în cadrul terminalului intermodal extins;
- c) Achiziționarea de soluții informatice pentru digitalizarea fluxurilor de lucru la nivelul amplasamentului;
- d) Realizarea unei investiții într-un parc fotovoltaic care să asigure necesarul de energie verde pentru funcționarea spațiilor administrative și a stațiilor de încărcare electrică pentru terminalele de terminal electrice.

În urma investiției se vor obține următoarele capacități de operare:

- Timpul de înțoarcere a trenului (medie)
8 ore/tren \implies 7 ore/tren (-13%)
- Numărul maxim de trenuri deservite pe an
4.296 trenuri \implies 5.370 trenuri (+25%)
- Eficiența muncii (ora de lucru / unități transbordate)
1,26 ore (2021) \implies 0,93 ore (2024) (-26%)
- Construire parc fotovoltaic cu o capacitate de 259 kWp.

Bilanț teritorial

S total teren amplasament: 145309 mp 100%

Suprafețe platforme betonate:

- existent pe CF 301831: 48.469 m²

- din suprafața închiriată pe CF 302890: 1.140 m ²	
- platformă zonă extinsă: 17.754 m ²	
Total platforme betonate: 62.287 m ²	42.87%
Suprafețe rambleu cale ferată:	
- existent: 22.053 mp	
- extins: 2.085 mp	
Total: 24.138 mp	16.61%
Construcții:	
- cabină poartă 2 buc x 14.64 = 29.28 m ²	
- clădire existentă pentru birouri din containere prefabricate Sc= 146.40 m ² , Sd= 190.32 m ²	
- hală revizii reparații tractoare electrice propusă: 151.12 m ²	
- șopron reparații vagoane: 220.86 m ²	
- bazin PSI: 153.90 m ²	
- stație de pompare: 34.71 m ²	
Total construcții: Sc=736.27 m ² , Sd=750.91 m ²	0.51%
Spații verzi: 58.148 mp	40.01%

3.1.2.Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

a) Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

Extinderea și modernizarea terminalului intermodal Railport Arad din Curtici, România, situat pe RFC7 Orient/ East Med și RFC9 Rhine Danube, include:

- adaptări care să permită gararea și gestionarea trenurilor cu lungimea de 740 m, parametrul maxim permis pe coridoarele menționate prin:
 - o Extindere platformă betonată și crearea unui spațiu pentru interschimbarea și mentenanța macaralelor portal RTG, respectiv parcaj temporar pentru semiremorcile care așteaptă să intre în fluxul de încărcare – descărcare;
 - o Extindere căi de rulare macarale;
 - o Realizare lucrări de construcții rutiere;
 - o Extindere linii ferate industriale și construire LFI nouă cu șopron pe structură metalică pentru realizarea lucrărilor de mentenanță pentru vagoane;
 - o Construire hală de revizii – reparații tractoare electrice;

- Realizarea de construcții pentru adaptarea amplasamentului la normele PSI în vigoare, așa cum sunt acestea dispuse prin scenariul de securitate la incendiu, inclusiv construire stație de pompare și rezervă intangibilă de apă;
- Relocare cabină poartă;
- Relocare corp birouri;
- Montare turn de comandă macarale;
- Extindere utilități pe amplasamentul care face obiectul proiectului;
- Realizare sistem de supraveghere video a amplasamentului;
- Realizare împrejmuire amplasament;
- Realizare spații verzi în interiorul amplasamentului;
- înlocuirea echipamentelor de transbordare alimentate cu combustibili fosili cu altele electrice pentru re poziționarea internă a semiremorcilor;
- achiziția de echipamente ICT, porți OCR (photogate) rutier și feroviar, inclusiv aplicații legate de eficientizarea funcționării terminalului;
- construire parc fotovoltaic cu o capacitate de 259 kWp și montare stație de încărcare electrică necesară pentru alimentarea tractoarelor de terminal electrice.

b) Construcții pentru realizarea investiției, cu justificarea alegerii acesteia;

În vederea implementării obiectului de investiții, se propun următoarele:

1. LUCRĂRI PROPUSE PENTRU PLATFORMA BETONATĂ:

- Platforma betonată se va extinde cu 155 m spre sud. Platforma se va realiza în soluție de beton rutier BcR 4.5 cu o grosime de aprox. 45cm în zona de circulație a macaralelor, respectiv 25 cm în zona de circulație auto, balast stabilizat / strat de piatră și strat de balast.
- Extinderea platformei betonate se va realiza din motive tehnice, pentru a oferi spațiu de interschimbare și mentenanță a macaralelor portal RTG, respectiv pentru spațiu de parcaj temporar și așteptare pentru semiremorcile pentru care trebuie realizate operațiunile de manipulare (încărcare – descărcare).
- Extinderea căilor de rulare a macaralelor.
 - Cele două căi de rulare ale macaralelor: peste liniile L1 și L2, respectiv peste liniile 3A, 3B și 3C se vor extinde cu câte 155 m fiecare.
 - Calea de rulare se va realiza în soluție de beton rutier BcR 4.5 cu o grosime de aprox. 45cm, balast stabilizat / strat de piatră și strat de balast.

Lucrările rutiere proiectare de construcție a platformei rutiere de 19.779 mp, care va deservi spații de manevre pentru macaraua mobilă pe pneuri precum și pistă separată pentru macaraua portal, constau în principal din:

- Decaparea stratului vegetal pe o grosime medie de 30 cm;
- Săparea casetei structurii rutiere noi, sau umpluturi din material granular (balast) dacă este cazul, sub structura rutieră;
- Realizarea structurii rutiere rigide;
- Lucrări de sistematizare pe verticală;
- Lucrări de semnalizare și marcaje rutiere.

Materializarea pe teren a lucrărilor rutiere este facilă, deoarece există conturul platformă deja executată, urmând ca acesta să fie completată conform planului de situație, ținând cont și de căile ferate noi.

Profile transversale curente

Platforma tehnologică se va executa în general cu pante dinspre calea ferată industrială înspre pista de macara, apele meteorice fiind evacuate cu ajutorul gurilor de scurgere și dirijate într-un bazin de retenție nou.

Marcaje și indicatoare rutiere

Semnele de circulație se vor păstra, așa cum ele există din etapa anterioară. Prin proiect nu se modifică circuitul rutier sau sensul de circulație, ci se prelungeste platforma și linia ferată industrială înspre sud, pentru a permite trenurilor cu lungimea de 740 m intrarea sub macaraua de portal.

Circulația de la poarta de intrare se efectuează în circuit pentru a nu se intersecta fluxurile, de la intrarea dinspre nord spre intrarea dinspre sud.

Se vor realiza marcaje, în zona de delimitare a platformei în grosime de 45 cm și cea de 25cm, pentru a constitui o limită vizibilă peste care automacaralele, tractoarele electrice, respectiv macaralele portal să nu o depășească.

Se vor realiza marcaje și semne de circulație în incinta SC TRADE TRANS TERMINAL SRL (intrarea dinspre nord), respectiv la ieșire din terminal (intrarea dinspre sud) pe parcela SC RAILPORT ARAD SRL, unde se amplasează câte un sistem photogate de intrare, respectiv ieșire pe cale rutieră, în vederea dirijării circulației auto prin sistemul photogate.

2. LUCRĂRI PROPUSE PENTRU EXTINDEREA LINIILOR FERATE INDUSTRIALE (LFI):

Obiectivul este amplasat pe partea stângă a liniei CF 200 Coșlariu – Curtici, în stația Curtici, între km 646+738 și km 647+497.

Lucrarea de modificări a dispozitivului LFI prevede extinderea în incinta beneficiarului a celor 7 linii existente (1, 2, 3A, 3B, 3C, 4A și 4B) cu câte 155m fiecare, destinate operațiunii de încărcare-descărcare, cât și o linie nouă de reparații vagoane (4D) cu lungimea de 155m + 20m zonă de racord din 4B.

Liniile existente și propuse spre extindere vor fi tip 49.

LFI proprietatea SC RAILPORT ARAD SRL face parte din grupul de LFI împreună cu LFI aparținând SC TRADE TRANS TERMINAL SRL din care este racordat.

LFI aparținând SC TRADE TRANS TERMINAL SRL este racordată la infrastructura feroviara a CNCF "CFR" SA în stația Curtici

Dispozitivul LFI existent al SC RAILPORT ARAD SRL are 7 linii industriale (1, 2, 3A, 3B, 3C, 4A și 4B) racordate din LFI aparținând SC TRADE TRANS TERMINAL SRL prin schimbătorul de cale nr. P1 (proprietatea SC TRADE TRANS TERMINAL SRL) și în continuare ramificându-se prin schimbătorul P2 (proprietate SC RAILPORT ARAD SRL) grupul de linii 1 – 2.

Grupurile de linii 3A, 3B, 3C, respectiv 4A și 4B, sunt racordate prin schimbătorul de linii P3 astfel:

- 3A, 3B, 3C prin intermediul aparatelor de cale P6 și P8;
- 4A, 4B – prin intermediul schimbătorului de cale P7.

Linia 4C este ramificată din 4B prin intermediul schimbătorului de cale P9, linie separată pentru reparații material rulant cu canal tehnic.

Linia nouă propusă 4D, se va ramifica din linia 4B, printr-un nou schimbător de cale având lungimea utilă de 155m + cca. 20m, zonă de racord, fiind propusă pentru reparații vagoane, cu execuția unui șopron pe structură metalică adiacentă în vederea realizării lucrărilor de mentenanță a vagoanelor.

Stația CF Curtici este amplasată pe linia CF 200, între Hm Șofronea și Frontiera de Stat, linie CF magistrală, interoperabilă, electrificată, dublă.

Dispozitivul de linii proiectat se va amplasa pe terenul beneficiarului SC RAILPORT ARAD SRL, în afara zonei cadastrale CFR, în afara zonei de siguranță, dar pe zona de protecție a liniei CF.

Terenul este situat, pe partea stângă a liniei CF, la distanță de 15m față de axul liniei nr. 18A la km 646+680 și la distanță de 54m față de axul liniei 19D la 647+608.

Cea mai apropiată LFI este amplasată la o distanță de 98m față de axul liniei 18A.

3. CONSTRUIRE HALA DE REVIZII – REPARAȚII TRACTOARE ELECTRICE

- Destinație: clădire pentru revizii-reparații;
- Regim de înălțime: parter;
- Fundații: izolate sub stâlpii de cadru;
- Închidere: panouri Sandwich pe profile metalice laminate la rece;
- Instalații interioare: instalații electrice și sanitare.

Clădirea propusă va avea următoarele suprafețe:

PARTER

Hala reparații tractoare electrice	144.32	m ²
Grup sanitar	3.38	m ²
<hr/>		
S TOTAL Util	147.70	m²
S Construit	151.12	m²
S Construit-Desfășurat	151.12	m²

4. Construire șopron pentru reparații vagoane

- Destinația: clădire pentru revizii-reparații;
- Regim de înălțime: parter;
- Sistem structural: cadre metalice;
- Închideri: închisa pe 2 laturi cu panouri sandwich, cu latura dinspre calea ferată, respectiv latura de acces dinspre sud deschise;
- Fundații: izolate sub stâlpii de cadru;
- Instalații: electrice.

Clădirea propusă va avea următoarele suprafețe:

PARTER

Șopron reparații vagoane	3.38	m ²
--------------------------	------	----------------

S TOTAL Util	147.70 m ²
S Construit	151.12 m ²
S Construit-Desfășurat	151.12 m ²

5. CONSTRUIRE REZERVOR PSI

Zona propusă pentru extindere, va fi prevăzută cu sistem de hidranți exteriori, iar parte din sistemul de hidranți, este rezerva intangibilă de apă, cu volum util de 324 m³.

6. CONSTRUIRE STAȚIE DE POMPARE

Adiacent rezervei intangibile de apă, se propune realizarea unei stații de pompare, care să alimenteze hidranții exteriori din zona extinsă.

7. RELOCARE CABINĂ POARTĂ

Cabina poartă, aflată la intrarea dinspre sud, respectiv intrarea de autoturisme / ieșirea camioanelor, de pe parcela CF 301831 Curtici, se va muta provizoriu din amplasamentul existent și reloca după execuția lucrărilor de construcții.

Cabina poartă este realizată din container metalic prefabricat și poate fi mutată cu macaraua mobilă.

Pe noua poziție, cabina poarta se va racorda la instalația de energie electrică din incinta terminalului.

8. RELOCARE CORP BIROURI

Birourile existente, în regim de înălțime Parter + 2 Etaje parțiale, sunt realizate din containere modulare prefabricate și pot fi ridicate cu macaraua pe camioane și relocate în alta poziție pe noul amplasament, după realizarea lucrărilor de construire.

Înainte de începerea execuției la platforme, este necesară dezasamblarea containerelor prefabricate, mutarea lor pe o poziție intermediară, relocarea acestora pe platforma betonată după realizarea extinderii și reasamblarea în forma existentă.

Corpul de birouri se va racorda pe noul amplasament, la rețeaua extinsă de energie electrică, canalizare menajeră, apă.

Rețeaua de curenți slabi se va conecta la corpul de birouri: de la Photogate, turn macarale, respectiv supraveghere video.

9. TURN DE COMANDĂ MACARALE

Turnul existent de comandă al macaralelor este amplasat în zona propusă pentru extindere, astfel încât acesta nu poate să rămână pe poziție;

Se va monta un nou turn de comandă, pe structura metalică în afara platformei betonate din zona extinderii.

Pe turnul nou se va monta modul de comandă pentru macarale.

Cele două turnuri vor funcționa temporar simultan, până la calibrarea sistemului de comandă al macaralelor, iar dezafectarea turnului existent se va realiza după ce noul turn poate prelua comanda macaralelor.

După calibrarea noului sistem de comandă al macaralelor, se poate dezachiza turnul existent și desființa structura turnului existent.

Turnul se va conecta la rețeaua de curenți tari și curenți slabi.

10. STÂLPI SUPT, PENTRU UNITĂȚILE DE RĂCIRE / ÎNCĂLZIRE

În zona extinsă, paralel cu LFI 3A, se vor monta 5 stâlpi metalici suport pentru montajul instalației electrice. Pe fiecare stâlp se prevăd prize electrice exterioare trifazice, pentru conectarea unităților de răcire / încălzire.

11. REALIZARE HIDRANȚI EXTERIORI ÎN ZONA EXTINSĂ

Alimentarea rețelei de hidranți exteriori se va face din camera tehnică de pompare prin intermediul unei rețele de tip ramificată.

Debitul de apă pentru stingerea din exterior a unui incendiu este de 30 l/s, iar timpul teoretic de funcționare pentru hidranții exteriori este de 180 minute.

Numărul hidranților exteriori în funcțiune este de 6 hidranți în funcțiune simultană cu un debit specific al fiecărui hidrant exterior egal cu 5 l/s. Fiecare punct al depozitărilor protejate va fi atins de 6 jeturi.

Hidranții de incendiu exteriori se amplasează la o distanță de minimum 5 metri față de pereții exteriori ai clădirilor pe care le protejează și la o distanță de maximum 2 metri față de căile de circulație. În jurul hidrantului exterior vom avea o rază minimă de 2 metri care asigură posibilitatea de manevrare și utilizare a hidranților de către organele de intervenție.

Hidranții exteriori din incintă vor fi hidranți subterani, pentru a se evita astfel deranjul din punct de vedere al circulației din incintă.

Acționarea hidranților de incendiu subterani trebuie să se realizeze cu ajutorul cheii pentru hidranți sau cu ajutorul altor dispozitive nedemontabile, montate pe hidrant.

Înainte de fiecare hidrant se va monta o vană de închidere cu sertar, subterană, având diametrul nominal Dn100. Vana va fi cu indicator de poziție. Acestea se vor sigila în poziția „normal deschis”.

Grupul de pompare destinat instalației de hidranți

Debit necesar de stingere

- hidranți exteriori: $Q = 30 \text{ l/s}$

Timp teoretic de funcționare

- 180 minute pentru hidranți exteriori

Rezerva de apă necesară pentru funcționarea instalațiilor pe timpul teoretic de stingere

- hidranți exteriori: $30 \text{ l/s} \times 60 \text{ s/min} \times 180 \text{ min} = 324 \text{ m}^3$;
- volum total = 328 m^3 .

Grupul de pompare se compune din 3 pompe: o pompă activă – diesel, o pompă de rezervă – diesel și o pompa pilot – electrică.

Grupul de pompare va asigura în sistem următoarele valori:

- debit: $33,1 \text{ l/s}$ ($79 \text{ m}^3/\text{h}$);
- înălțime de pompare: 54 mCA .

12. CANALIZĂRE PLUVIALĂ ȘI BAZINUL COLECTOR APE PLUVIALE

Pentru preluarea apelor meteorice din zona extinsă, s-a propus un sistem de colectare ape pluviale.

Întrucât apele de pe platformele betonate sunt contaminate cu hidrocarburi provenite din scurgeri accidentale s-a prevăzut un separator de hidrocarburi și apoi evacuarea în bazinul de incendiu cu capacitatea de 324 mc .

Pentru colectarea apelor meteorice de pe platformă se va implementa un sistem de colectare prin intermediul gurilor de scurgere, respectiv un sistem de colectare al apelor meteorice cu ajutorul rigolelor.

Apele de pe acoperiș, considerate convențional curate, sunt colectate prin rețea proprie și vor fi evacuate tot în bazinul de incendiu.

Pentru instalația menționată mai sus, există prevăzut un spațiu de stocare (bazin) cu drenaj natural încorporat.

Apele meteorice vor fi evacuate cu ajutorul gurilor de scurgere și dirijate într-un bazin de retenție nou, cu drenaj natural încorporat, amplasat în zona de sud.

13. EXTINDERE CANALIZARE MENAJERĂ

Apele uzate menajere se vor colecta în interiorul clădirii prin intermediul conductelor din PP și PVC, la care se vor racorda obiectele sanitare. Colectoarele instalației de canalizare menajeră interioară vor fi prevăzute cu câte o ramificație spre coloanele de aerisire/ventilare a instalației de canalizare menajeră.

Soluția aleasă pentru rețeaua interioară de canalizare se va realiza din conducte PP și PVC, iar îmbinările țevilor și a fittingurilor se vor realiza cu ajutorul mufelor și inelelor de cauciuc.

La traversarea elementelor de construcție, conductele vor fi protejate cu tuburi de protecție.

Pentru a se evita înghețarea conductelor, ieșirile din incintă se vor realiza sub adâncimea de îngheț.

Rețeaua existentă de canalizare se va extinde până la hala de reparații tractoare electrice, respectiv clădirea de birouri din containere modulare repositionată.

14. EXTINDEREA REȚELEI DE APĂ POTABILĂ

Pe amplasament există alimentarea cu apă potabilă a obiectivului printr-un branșament de apă de la conducta de distribuție a apei, din țevă de polietilenă de înaltă densitate PE+HD80, Pn6, De 63mm.

La intrarea în incinta există prevăzut un cămin de apometru, o construcție subterană din beton având dimensiunile de 1,50x2,00x1,50 m.

Clădirea de birouri, în poziția actuală este racordată la căminul de apometru, cu țevă de înaltă densitate PE-HD80, Pn6, De 50mm.

Se propune prelungirea rețelei existente de apă potabilă, până la noua poziție a clădirii de birouri, respectiv până la hala de reparații tractoare electrice, unde se amenajează un grup sanitar, cu țevă de înaltă densitate PE-HD80, Pn6, De 50 mm.

15. EXTINDEREA REȚELEI ELECTRICE ȘI SCHIMBARE POST DE TRANSFORMARE

În urma extinderii, se va mări puterea maximă simultan absorbită, astfel încât devine necesară schimbarea postului de transformare cu unul de putere mai mare.

Transformatorul existent are capacitatea de 400 kVA, 20/0.4 kV și se propune înlocuirea cu transformator cu capacitatea de 630 kVA, 20/0.4 kV cu pierderi reduse.

16. EXTINDERE ILUMINAT EXTERIOR

Este prevăzut un tablou electric separat care va alimenta zona de iluminat exterior, unde se vor folosi stâlpi de cca. 18 m, care vor avea amplasați pe ei corpuri de iluminat LED cu o putere de 100 W, fiecare corp și vor fi în jur de 8 bucăți/stâlp.

17. ECHIPAREA ZONEI EXTINSE CU PARATRĂSNET

Instalațiile de protecție constau în legarea la pământ a instalațiilor, a tablourilor electrice prin intermediul celui de-al treilea respectiv al cincilea conductor al coloanelor electrice, sistem TN-S.

Tablourile electrice ale obiectivului, se vor lega la priza de pământare, prin intermediul unui conductor tip platbandă $Ol - Zn$ 40 x 4 mm, ce va fi legat la priza de pământare prin intermediul unei cutii echipate cu piese de separație. Rolul pieselor de separație este de a separa instalația electrică de priza de pământ pentru a se putea realiza măsurarea prizei de pământ.

18. SUPRAVEGHEREA VIDEO A ZONEI EXTINSE

Sistemul de supraveghere video are rolul de a supraveghea zona perimetrală a obiectivului precum și de a supraveghea zonele de intrare în obiective, de a stoca informațiile video pe o perioadă de 20 zile minim.

Supravegherea video se va realiza utilizând camere video de exterior IP, echipate cu lentile 2,8 – 12 mm, unghi mare de vizualizare, HD, cu zoom manual, și iluminator IR 30 m, orientate astfel încât să asigure supravegherea perimetrală a obiectivului.

Alimentarea cu energie electrică a sistemului de supraveghere va fi realizată printr-un circuit separat, prevăzut cu protecții magnetotermice și diferențiale de 30 mA, alimentat de la tabloul electric.

19. ÎMPREJMUIREA PARȚIALĂ TERENULUI

Amplasamentul terminalului intermodal existent este împrejmuit, iar pentru extindere sunt necesare următoarele lucrări aferente împrejurii:

- Se desființează împrejmuirea existentă de pe latura dinspre sud, dintre terminal existent (CF 301831 Curtici) și parcela cu CF 301250 Curtici;
- Se propune împrejmuirea conturului exterior al celor 4 parcele noi, din zona extinsă: CF 301250 Curtici, CF 301210 Curtici, CF 301206 Curtici și CF 301207 Curtici, respectiv pe latura dinspre vest, sud și est.

Împrejmuirea propusă, are structura concepută astfel:

- Fundații izolate din beton simplu 50x60x80 cm sub stâlpii metalici în zonă curentă;
- Stâlpi metalici cu secțiunea de 40x40x3 mm.
- Panouri de închidere din plasă de sârmă bordurată cu dimensiunea de 200x200 cm;
- Clasa de expunere a betoanelor este: XC2.

20. SPAȚII VERZI

Spațiile verzi se împart în 2 grupe:

- Paralel cu drumul public, șoseaua Curtici-Dorobanți, pe o lățime de minim 5m se va planta o zonă de protecție cu copaci.
- Spațiile rămase libere, din zona extinsă care se vor amenaja ca spații verzi, înierbate, pentru care se prevăd lucrări de terasamente și înierbare prin însămânțare.

În conformitate cu cerințele Certificatului de Urbanism nr. 144 din 13.12.2021, spațiile verzi vor fi minim 22% din totalul spațiului alocat investiției.

21. PANOURI FOTOVOLTAICE.

În zona liberă dinspre sud, se vor amplasa panouri fotovoltaice, pentru a acoperi integral necesarul de energie electrică folosit de cele 3 tractoare de terminal propuse și parțial pentru energia electrică folosită de terminalul intermodal.

Conform temei de proiectare se vor monta cca 700 de panouri fotovoltaice cu o putere a fiecărui panou de cca 370 Wp. Sistemul de panouri fotovoltaice va avea cca. 259 kWp.

b) Echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse;

În vederea implementării obiectului de investiții, se propun următoarele echipamente, softuri și dotări:

1. PHOTOGATE RUTIER

Se vor instala 2 sisteme photogate pe cale rutieră, realizate din sistem OCR pentru camioane, chioșcuri de poartă și software dedicat, amplasate astfel:

- Un sistem photogate se va instala pe sensul de intrare al camioanelor, în zona existentă pe CF 301010 Curtici (proprietatea a SC TRADE TRANS TERMINA SRL)
- Cel de al doilea sistem photogate se va instala pe sensul de ieșire al camioanelor în zona extinsă.

2. PHOTOGATE FERVIAR

Sistemul de portal OCR (photogate) feroviar se va amplasa, în zona macazului, înainte de intrarea în incintă a amplasamentului, pe parcela cu CF 302890 Curtici, proprietatea SC TRADE TRANS IMOBILIARE SRL.

3. GATE OPERATING SYSTEM (GOS)

Software dedicat pentru automatizarea porții și procese terminale: Gate Operating System (GOS).

4. SISTEM DE OPERARE TERMINAL (TOS)

Pentru eficientizarea și automatizarea proceselor de terminal, se propune implementarea unui sistem de operare de terminal (Terminal Operating System sau TOS), aceasta vizează în primul rând controlul mișcării și depozitării diferitelor tipuri de containere în interiorul terminalului.

5. MODUL DE COMANDĂ PENTRU MACARALE

Pe noul turn de comunicații, se va amplasa un modul nou de comandă pentru macarale RTG, prin GPS.

Având în vedere că poziția turnului nou, este modificată față de poziția turnului existent (cu cca. 155m), este necesară recartografierea terenului pentru a fi utilizat de macaralele RTG.

6. TRACTOARE ELECTRICE

În vederea scăderii emisiilor de CO₂, se propune folosirea a 3 tractoare electrice de terminal.

Tractoarele electrice de terminal, vor fi folosite pentru manipularea în interiorul terminalului, a containerelor preluate de pe calea feroviară sau rutieră, având următoarele caracteristici:

- Capacitate baterie: 152 kW;
- Sistemul de management termic, păstrează temperatura bateriei de bază între 25-30°C pentru performanță optimă chiar și atunci când temperatura în afara ajunge până la -30°C sau până la 50°C;
- Standard de fast charge;
- Încărcător de 90 kW;

Fiind alimentat electric, tractorul terminal, produce zero emisii de carbon la sursă. Emisiile de carbon vor fi reduse si mai mult prin utilizarea de panouri solare cu capacitatea de 259 kWp, pentru acoperirea integrală a necesarului de energie al tractoarelor electrice de terminal.

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

Pe amplasament nu se realizează procese de producție ci doar încărcare/descărcare mărfuri containerizate în/din vagoane, reparații/mentenanță vagoane și reparații tractoare electrice.

Activitatea de încărcare / descărcare se face cu macarale mari care se deplasează pe pneuri, sau cu aparate de descărcare / încărcare din vagoane autotrenuri și invers reach-straker.

Urmare extinderii ce se va executa și a lucrărilor deja existente și funcționale se vor desfășura următoarele activități:

- descărcare – încărcare de pe tren pe camioane și invers a UTI a containerelor de 20,40,45 picioare și tanc-containere de 20,25, 30 picioare, semiremorci, cutii mobile, flet rack-uri;

- volumul maxim de descărcat – încărcat după realizarea investiției: 15 trenuri / 24h, adică 105 trenuri / săptăm.; în prezent la un flux rutier de 135 camioane /zi se va ajunge la 155 camioane/zi.

Mijloace de transport si de manipulare:

- 4 macarale pod rulant RTG (RUBER TYRED GANTRY) pe pneuri;
- 3 macarale stivuitoare pe pneuri RST (REACHS TACKER);

- vagoane CF aparținând trenurilor de transport marfă;
- autotrenuri;
- containere metalice;
- cutii mobile;
- flet rack-uri.

În urma investiției se vor obține următoarele capacități de operare:

- Timpul de î ntoarcere a trenului (medie)
8 ore/tren \Longrightarrow 7 ore/tren (-13%)
- Numărul maxim de trenuri deservite pe an
4.296 trenuri \Longrightarrow 5.370 trenuri (+25%)
- Eficiența muncii (ora de lucru / unități transbordate)
1,26 ore (2021) \Longrightarrow 0,93 ore (2024) (-26%)
- Construire parc fotovoltaic cu o capacitate de 259 kWp.

Reparații/mentenanță vagoane

Activitatea se va desfășura în spațiul din șopronul proiectat, executându-se următoarele operațiuni: schimbare piese defecte, etc.

Revizii/reparații tractoare electrice executându-se următoarele operațiuni

Activitatea se va desfășura în hala proiectată, executându-se lucrări de întreținere și reparații, schimb de piese și baterii după perioada de utilizare a acestora.

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

Se utilizează: apă pentru nevoi igienico-sanitare, evacuare ape uzate în canalizarea existentă, energie electrică din rețea.

Alimentarea cu apă potabilă se face din rețeaua C Apă Arad.

Evacuarea apelor uzate

Pentru colectarea și evacuarea apelor uzate menajere din instalațiile interioare de canalizare ale construcțiilor noi a unității se va realiza o canalizare nouă care va deversa în rețeaua de canalizare orășenească administrată de C Apă Arad.

Apele meteorice se vor colecta și evacua într-un sistem de evacuare pluvială de unde vor ajunge într-un rezervor deschis care va avea și rol de rezervă de incendiu. Înaintea descărcării apelor pluviale în rezervorul deschis se va prevedea un separator de nisip și produse petroliere.

Asigurarea agentului termic

Se va realiza cu energie electrică.

Necesarul de energie electrică destinat alimentării obiectivelor investiției, sistemului de iluminat și consumului cu caracter menajer va fi asigurat din rețeaua ENEL și parțial din panouri fotovoltaice.

3.1.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

1. EXTINDEREA REȚELEI DE APĂ POTABILĂ

Pe amplasament exista alimentarea cu apă potabilă a obiectivului printr-un branșament de apă de la conducta de distribuție a apei, din țevă de polietilenă de înaltă densitate PE+HD80, Pn6, De 63mm.

La intrarea în incinta există prevăzut un cămin de apometru, o construcție subterană din beton având dimensiunile de 1,50x2,00x1,50 m.

Clădirea de birouri, în poziția actuală este racordată la căminul de apometru, cu țevă de înaltă densitate PE-HD80, Pn6, De 50 mm.

Se propune prelungirea rețelei existente de apă potabilă, până la noua poziție a clădirii de birouri, respectiv până la hala de reparații tractoare electrice, unde se amenajează un grup sanitar, cu țevă de înaltă densitate PE-HD80, Pn6, De 50 mm.

2. EXTINDERE CANALIZARE MENAJERĂ

Apele uzate menajere se vor colecta în interiorul clădirii prin intermediul conductelor din PP și PVC, la care se vor racorda obiectele sanitare. Colectoarele instalației de canalizare menajeră interioară vor fi prevăzute cu câte o ramificație spre coloanele de aerisire/ventilare a instalației de canalizare menajeră. Canalizarea menajeră va deversa în canalizarea orășenească existentă în zonă.

3. CANALIZĂRE PLUVIALĂ ȘI BAZINUL COLECTOR APE PLUVIALE

Pentru preluarea apelor meteorice din zona extinsă, s-a propus un sistem de colectare ape pluviale.

Întrucât apele de pe platformele betonate sunt contaminate cu hidrocarburi provenite din scurgeri accidentale s-a prevăzut un separator de hidrocarburi cu debit de 200 l/s și apoi evacuarea în bazinul de incendiu cu capacitatea de 324 mc.

Pentru colectarea apelor meteorice de pe platformă se va implementa un sistem de colectare prin intermediul gurilor de scurgere, respectiv un sistem de colectare al apelor meteorice cu ajutorul rigolelor.

Apele de pe acoperiș, considerate convențional curate, sunt colectate prin rețea proprie și vor fi evacuate tot în bazinul de incendiu.

Căminele de canalizare pluvială se vor monta la o distanță minimă de 1.5 m față de hală, respectiv o distanță maximă de 10 m față de aceasta, acestea fiind prevăzute cu grilaj carosabil.

Pentru zona de cale ferată (aproximativ 4500 mp) se va face un drenaj natural care ulterior se va deversa natural în pământ. În cazul surplusului de apă, instalația de preluare ape pluviale a fost dimensionată în așa fel încât să poată prelua și această suprafață.

Pentru instalația menționată mai sus, există prevăzut un spațiu de stocare (bazin) cu drenaj natural încorporat.

Apele meteorice vor fi evacuate cu ajutorul gurilor de scurgere și dirijate într-un bazin de retenție nou, cu drenaj natural încorporat, amplasat în zona de sud.

4. EXTINDEREA REȚELEI ELECTRICE ȘI SCHIMBARE POST DE TRANSFORMARE

În urma extinderii, se va mări puterea maximă simultan absorbită, astfel încât devine necesară schimbarea postului de transformare cu unul de putere mai mare.

Transformatorul existent este cu capacitatea de 400 kVA, 20/0.4 kV și se propune înlocuirea cu transformator cu capacitatea de 630 kVA, 20/0.4 kV cu pierderi reduse.

5. EXTINDERE ILUMINAT EXTERIOR

Este prevăzut un tablou electric separat care va alimenta zona de iluminat exterior, unde se vor folosi stâlpi de cca. 18 m, care vor avea amplasați pe ei corpuri de iluminat LED cu o putere de 100 W, fiecare corp și vor fi în jur de 8 bucăți/stâlp.

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

După finalizarea lucrărilor materialele rămase pe șantier vor fi debarasate de către firma constructoare iar deșeurile din construcții se vor debarasa prin operator specializat. Pământul rezultat din săpătură va fi folosit pentru amenajarea spațiilor verzi din incintă.

3.1.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente.

Accesul pe cale rutieră pentru camioane, se face din DJ 792C (Curtici-Dorobanți) și trece prin terenul aflat în proprietatea SC Trade Trans Terminal SRL (CF 301010 Curtici pentru care Railport Arad SRL a încheiat contract de închiriere cu nr. 15/ 01.10.2018 pentru o perioadă

nedeterminata), iar ieșirea pe cale rutieră a camioanelor se face de pe parcela aflată în proprietatea SC Railport Arad SRL (CF 301831 Curtici).

Pentru autoturisme, accesul pentru intrare și ieșire de pe amplasament, se face direct din drumul DJ792C (Curtici-Dorobanți), de pe parcela CF 301831 Curtici.

Pe cale feroviară, calea de acces în terminalul intermodal din linia ferată publică, se face prin macazul aflat pe parcela cu CF 302890 Curtici, aflată în proprietatea SC TRADE TRANS IMOBILIARE SRL, pentru care Railport Arad SRL a încheiat contract de închiriere cu nr. 336/ 01.12.2021 pentru o perioadă nedeterminată.

3.1.8. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare.

În perioada de construcție se vor folosi:

- piatră spartă pentru ecartamentul și fundația CF
- pietriș, nisip, ciment pentru platforme, bazin retenție apă
- șine metalice CF
- containere mobile
- pământ pentru spații verzi
- apă
- energie electrică
- carburanți și lubrefianți pentru utilaje

În perioada de funcționare se vor folosi:

- apă
- energie electrică
- carburanți și lubrefianți pentru utilaje

3.1.9. Metode folosite în construcție

Organizarea execuției lucrărilor de construcție va avea următoarea succesiune tehnologică:

1. Executarea săpăturilor ;
2. Turnarea betonului în fundații/platforme;
3. Executarea umpluturilor;
4. Montarea liniilor CF;
5. Executarea platformelor și parcajelor;
6. Montarea containerelor administrative;

- **Pentru platforma betonată - Soluții constructive:**

Structura rutieră aplicată pe platformă în zonele în care va avea acces automacaraua mobilă, tractoarele electrice și macaraua portal va fi compusă cu următoarea stratificație:

- 45 cm îmbrăcămintă din beton de ciment rutier BcR4,5;
- 20 cm fundație din balast stabilizat cu 6% ciment;
- 15 cm fundație balast cilindrat (minim);

Total grosime structură rutieră: 80cm

Structura rutieră aplicată pe platformă în zonele cu automacaraua mobilă, tractoarele electrice și macara portal, nu vor pătrunde:

- 25 cm îmbrăcămintă din beton de ciment rutier BcR4,5;
- 20 cm fundație din balast stabilizat cu 6% ciment;
- 15 cm fundație balast cilindrat (minim);

Total grosime structură rutieră: 60 cm

Substrat de umplutură din material granular (balast) de grosime variabilă, pentru egalizare, așezată pe patul drumului cilindrat după îndepărtarea stratului vegetal de 30 cm grosime.

Platformele propuse se încadrează cu borduri prefabricate de beton vibropresat C30/37 de 20x25x50 cm conform SR EN 1340/2004 așezate pe fundație de beton C16/20 de 30 x 15 cm.

Rosturile sistemului rutier

Rostul de contracție

- Rosturile de contact se execută pe întreaga grosime a îmbrăcămintei din beton.
- Pe suprafața verticală a rostului se aplică o peliculă de bitum tăiat sau emulsie bituminoasă, peste care se va lipi o fâșie de carton bitumat sau folie de polietilenă.

Rostul de dilatație

- Rosturile de dilatație se execută pe toată lățimea căii și pe întreaga grosime a îmbrăcămintei, lățimea rostului și materialele folosite trebuie permită dilatarea betonului din dale în lungul platformei
- Rostul de dilatație transversale se executate la distanțe de până la 100 m.

Rostul de contracție transversală

- Rosturile de contracție transversale se execută fie perpendicular pe axa drumului, fie cu o înclinare de 1/6 față de poziția perpendicular

Tăierea rosturilor

- Tăierea rosturilor se execută în betonul întărit, cu ajutorul unei mașini pentru tăiat rosturi.
- Mașinile speciale folosite pentru tăierea rosturilor sunt prevăzute cu discuri având coroana din diamant, corindon sau alte abrazive (carbura de siliciu).

Colmatarea rosturilor

- Colmatarea rosturilor de contracție în cazul executării lor prin taiere se realizează prin umplerea lor până la suprafața îmbrăcămintei cu materiale elastice și adezive la suprafața betonului, care să permită dilatarea și contracția betonului și să asigure impermeabilitatea rostului

- ***Pentru extindere căi ferate industriale (LFI):***

- extinderea liniei 1-2, 3A, 3B, 3C, 4A și 4B cu 155 m;
- realizarea unei noi linii 4D, cu o lungime de 155 m + cca.20 m zona de racord;
- extinderea liniilor ferate industriale este necesară pentru a putea manipula containerele de pe trenuri cu lungimea de 740 m;
- la propunerea extinderii, s-a avut în vedere trenurile cu lungimea de 740 m (720 m vagoane + locomotivă) să poată intra pe linia cea mai scurtă, respectiv linia 3C, de sub macara. Celelalte linii au fost prelungite până în dreptul liniei extinse 3C, din motive tehnologice, respectiv pentru a putea fi mai ușor manipulate de macarale;
- extinderea în zona liniei 3C, are în vedere ca vagoanele să poată intra în linie dreaptă pe lungimea de 720 m sub macarale, iar locomotiva poate sta în afara zonei utile a macaralei;
- Zona dintre liniile ferate industriale 1-L se va îngloba complet în platforma de beton;
- Liniile 3A, 3B, 3C, 4A și 4B se vor extinde cu 155m, cu terasamente din piatra spartă;
- Linia 4D, este o linie nouă propusă, cu pornire din linia 4B, cu o lungime de aproximativ 155m, în scopul realizării serviciilor de reparații / mentenanță a vagoanelor;
- Demolarea parțială a platformei betonate, în zona liniilor ferate industriale 3A, 3B, 3C, 4A, 4B și 4C pe o suprafață de cca 90m x 31.38m, din care se scad insulele verzi, în vederea realizării lucrărilor de terasamente și extinderea LFI 3A, 3B, 3C, 4A, 4B și 4D.

- **Lucrări pentru hala de reparații tractoare**

Construcția propusă are regimul de înălțime parter, cu structura de rezistență concepută astfel:

a) Infrastructura

- fundații izolate cu cuzinet, sub stâlpii cadrelor metalice, legate între ele pe perimetrul halei cu grinzi de fundare;
- Grinzi de fundare pe perimetru;
- Carcase de buloane pentru ancorarea stâlpilor metalici;
- Canal tehnic pentru mentenanță tractoare electrice.

b) Suprastructura:

- Cadre metalice formate din stâlpi lamiñați la cald din profile europene HEA, iar riglele sunt formate din profile IPE;
- Ancorarea stâlpilor metalici în fundațiile izolate se face prin intermediul buloanelor de ancoraj pentru stâlpi;
- Pereții exteriori din panouri sandwich care se sprijină de structura de rezistență prin intermediul penelor pentru pereți tip C laminate la rece și zincate;
- Învelitoare din panouri sandwich care se sprijină de ferma metalică prin intermediul panelor tip Z, laminate la rece și zincate;
- întreaga confecție metalică se va grundui și proteja anticoroziv prin vopsire cu email alchidric;
- Ziduri interioare nestructurale, din gips-carton pe structura metalică;

c) Acoperișul:

- se realizează acoperiș tip șarpantă în două ape, cu învelitoare din panouri sandwich cu panta de 10°.

Construcția se va racorda la rețelele existente în incintă de:

- curent electric;
- apă potabilă;
- canalizare menajeră.

Finisaje pentru hală reparații tractoare electrice

- Pardoseli la grupurile sanitare: placi din gresie;
- Pardoseli în interiorul halei: Beton sclivisit și vopsele epoxidice;
- Pereți de compartimentare grup sanitar: din gips-carton, gletuit și zugrăviți;

- Pereți exterior din panouri sandwich.

- **Lucrări pentru construire șopron reparații vagoane**

Construcția propusă are regimul de înălțime parter, cu structura de rezistență concepută astfel:

a) Infrastructura

- fundații izolate cu cuzinet, sub stâlpii cadrelor metalice, legate între ele pe perimetrul halei cu grinzi de fundare;
- Grinzi de fundare pe perimetru;
- Carcase de buloane pentru ancorarea stâlpilor metalici;
- Rampă de acces auto, din beton armat pe latura dinspre sud.

b) Suprastructura:

- Cadre metalice formate din stâlpi laminați la cald din profile europene HEA, iar riglele sunt formate din profile IPE;
- Ancorarea stâlpilor metalici în fundațiile izolate se face prin intermediul buloanelor de ancoraj pentru stâlpi;
- Pereții exteriori închiși pe 2 laturi, din panouri sandwich care se sprijină de structura de rezistență prin intermediul penelor pentru pereți tip C laminate la rece și zincate;
- Învelitoare din panouri sandwich care se sprijină de ferma metalică prin intermediul panelor tip Z, laminate la rece și zincate;
- Întreaga confecție metalică se va grundui și proteja anticoroziv prin vopsire cu email alchidric;

c) Acoperișul:

- se realizează acoperiș tip șarpantă în două ape, cu învelitoare din panouri sandwich cu panta de 5°.

Construcția se va racorda la rețelele existente în incintă de:

- curent electric.

Finisaje pentru șopron reparații vagoane

- Pardoseli: Beton sclivisit;
- Pereți exterior din panouri sandwich.

- **Lucrări pentru rezervor PSI**

Bazinul pentru rezerva de apă, are structura de rezistență concepută astfel:

- Săpătura bazinului se executa în taluz, pentru a preveni ruperea malurilor, având în vedere înălțimea mare a excavației >1,50m;
- Terenul de fundare de sub radier se compactează Proctor min. 95%;
- Fundații tip radier din beton armat clasa C25/30 in grosime de 25cm, cu o bașă cu dimensiunea de 1,00 x 1,00 x 50 cm;
- Pereții bazinului se vor realiza din beton armat clasa C25/30, în grosime de 25 cm;
- Placa de închidere se realizează din beton armat clasa C25/30 în grosime de 15cm, sprijinită pe 5 grinzi transversale cu secțiunea de 30x50 cm;
- În placă se prevăd 2 accese de 1,00 x 1,00 m închise cu capace metalice;
- Peste placă se prevede o termoizolație din BCA în grosime de 15cm, beton de egalizare în pantă și hidroizolație din membrană PVC;
- Hidroizolația interioară va fi pensulabilă;
- Rambleul se va executa doar după realizarea probei de etanșeitate;
- Clasa de expunere a betoanelor este: XC2 / XF1.

- **Lucrări pentru construire stație de pompare**

Stația de pompare, are structura concepută astfel:

- Săpătura bazinului se executa în taluz, pentru a preveni ruperea malurilor, având în vedere înălțimea mare a excavației >1,50m.;
- Terenul de fundare de sub radier se compactează Proctor min. 95%;
- Fundații tip radier din beton armat clasa C25/30 in grosime de 25cm, cu o bașă cu dimensiunea de 1,00 x 1,00 x 50 cm;
- Pereții bazinului se vor realiza din beton armat clasa C25/30, în grosime de 20 cm;
- Placa de închidere se realizează din beton armat clasa C25/30 în grosime de 15 cm;
- În placă se prevede un accese de 1,00 x 1,00 m închis cu capac metalic;
- Peste placă se prevede o termoizolație din BCA în grosime de 15cm, beton de egalizare în pantă și hidroizolație din membrană PVC;
- Hidroizolația interioară va fi pensulabilă;
- Clasa de expunere a betoanelor este: XC2 / XF1.

- **Lucrări pentru construire turn de comandă macarale**

Sistemul constructiv al noului turn de comandă:

- Zona de sub structura metalica se va betona pentru circulația pietonală;
- Turnul va fi metalic cu zabrele;
- Fundațiile vor fi izolate din beton;
- Oțelul se va proteja prin galvanizare sau zincare;

- **Lucrări pentru alimentarea cu apă, canalizare menajeră și pluvială**

Căminele de canalizare pluvială se vor monta la o distanță minima de 1.5 m față de hală, respectiv o distanță maximă de 10 m față de aceasta, acestea fiind prevăzute cu grilaj carosabil.

Pentru zona de cale ferată (aproximativ 4500 mp) se va face un drenaj natural care ulterior se va deversa natural în pământ. În cazul surplusului de apă, instalația de preluare ape pluviale a fost dimensionată în așa fel încât să poată prelua și această suprafață.

Conductele de preluare a canalizării menajere se vor poza pe un pat de nisip bine compactat de 10 cm. În jurul tuburilor de PVC, pe o înălțime de 30 cm, se va prevedea umplutura de nisip, apoi umplutura de pământ sortat. Compactarea umpluturii se va face manual până la 1 metru deasupra generatoarei superioare a tubului din PVC, iar apoi compactarea va fi de tip mecanic.

Dimensionarea conductelor a fost făcută constructiv pentru fiecare tronson în parte, alegând panta și diametrul conductei astfel încât viteza apelor uzate în conducte să fie superioară vitezei minime de autocurățire (0,7 m/s) și inferioară vitezei maxime admisă în conductele de canalizare (4 m/s).

Pentru alimentarea cu apă conductele se pozează subteran, pe strat de nisip de poză de 10 cm grosime, sub adâncimea de îngheț-dezgeț. Tranșeele de pozare a conductelor în zona conductelor se vor umple cu nisip compactat manual, astfel încât nisipul să acopere conductele pe o înălțime de 10 cm deasupra generatoarei superioare a țevilor. Îmbinarea conductelor și a pieselor din polietilenă se fac prin sudură sau îmbinări mecanice.

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

GRAFIC DE REALIZARE A INVESTITIEI DETALIIAT PE ETAPE PRINCIPALE					
ACTIVITĂȚI	ANUL				
	2021	2022	2023	2024	2025
Achiziția terenurilor, planificare, studiu de fezabilitate.					
Aplicație proiect CEF2, proiecte tehnice, avize, autorizații, documentație de licitație și oferte, acord de finanțare CEF2					
Lucrări de construcții: civile, drumuri și căi ferate					
Implementarea sistemelor, exploatare de probă, autorizații de funcționare, închidere proiect CEF2					

Pentru realizarea lucrărilor de construcții în cadrul proiectului au fost previzionate 12 luni, după semnarea acordului de finanțare și derularea procedurii de achiziție de aplicat pentru selectarea antreprenorului general. Astfel, emiterea ordinului de începere a lucrărilor de construcții este previzionat pentru finalul anului 2022 urmând ca execuția efectivă a lucrărilor de construcții să fie realizată pe tot parcursul anului 2023.

Următoarele 24 luni (anii 2024 și 2025) sunt prevăzuți pentru obținerea avizelor/acordurilor de funcționare pentru amplasament.

3.1.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Pe amplasament, există un terminal intermodal, amplasat pe o suprafață de 103.002m², în orașul Curtici, jud. Arad, identificat prin CF 301831 Curtici.

Obiectivul de investiții este conectat la linia de cale ferată Curtici – Arad, în vecinătatea gării din orașul Curtici și cu acces rutier la drumul DJ 792C Curtici – Dorobanți, jud. Arad.

În interiorul amplasamentului, există 7 linii ferate industriale, pornind toate din același punct de racord, din zona de nord a amplasamentului. Liniile ferate industriale care fac obiectul proiectului de investiții sunt în proprietatea Railport Arad SRL și sunt conectate la macazul aflat în proprietatea SC Trade Trans Terminal SRL.

Intrarea rutieră pentru camioane, din DJ 792C trece prin terenul aflat în proprietatea SC Trade Trans Terminal SRL, și se iese de pe parcela aflată în proprietatea SC Railport Arad SRL. Pentru autoturisme, se poate folosi intrarea și ieșirea direct din drumul DJ792C.

Pe amplasament există:

- platforme în suprafață de 44533 m², alcătuite din drumuri, platforme rutiere, locuri de parcare pentru autoturisme și camioane, respectiv calea de rulare a macaralelor, o clădire modulară din containere prefabricate, cu funcțiunea de birouri, în regim de înălțime parter, și 2 containere prefabricate cu funcțiunea de cabină poartă.

Pentru a putea realiza extinderea liniilor, se va realiza alipirea parcelelor adiacente dinspre sud, în cadrul amplasamentului, respectiv: CF 301250 Curtici, CF 301206 Curtici, CF301207 Curtici și CF 301210 Curtici aflate în proprietatea SC Railport Arad SRL.

Amplasamentul care face obiectul investiției este în parte proprietatea Railport Arad SRL iar cele 2 loturi de teren pe care vor fi amplasate porțile OCR sunt utilizate în baza a 2 contracte de închiriere.

Pentru a se asigura funcționarea amplasamentului Railport Arad SRL a încheiat 2 contracte de închiriere cu perioada nedeterminată încheiate cu Trade Trans Terminal SRL (nr. 15/ 01.10.2028) respectiv nr. 336/ 01.12.2021 încheiat cu Trade Trans Imobiliare SRL, în calitate de proprietari a celor 2 parcele de teren în suprafață totală de 10.843 mp, iar Trade Trans Imobiliare SRL în calitate de proprietar a celor 2 terenuri care fac obiectul contractelor de închiriere și-a exprimat acordul pentru realizarea investiției prin scrisorile de aprobare a investiției cu nr. 43/ 06.01.2022 respectiv nr. 14/ 06.01.2022.

Deficiențele actuale avute în vedere pentru extinderea SC Railport Arad SRL:

- Actul terminal intermodal, are linii ferate industriale, cu lungimi insuficiente pentru a permite accesul trenurilor cu lungimi de 740m, nici pentru manipulare și nici pentru garare.
- Manipularea containerelor se face exclusiv cu macarale cu combustibili fosili, care produc emisii semnificative de CO₂.
- Nu există o hală pentru reparații macarale / tractoare. Mentenanța acestora făcându-se dificil.
- Repararea vagoanelor, se face direct în spațiul exterior, expus la interperii. Este necesar
- Parc tehnologic învechit, care generează emisii semnificative de CO₂.
- Realizarea unui spațiu de protecție pentru personalul ce lucrează la vagoane.
- Este necesară îmbunătățirea infrastructurii digitale.

- Este necesară asigurarea unei surse de energie regenerabilă pentru alimentarea spațiilor administrative și a terminalelor de tractor care vor fi achiziționate în cadrul proiectului.

3.1.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Proiectantul studiului de fezabilitate SC Celtic Design SRL a prezentat pentru întocmirea actualei lucrări o singură variantă în cadrul proiectului nr. 14/2020 faza: SF.

În acest sens, pentru analiza alternativelor, au fost luate în considerare:

a) ALTERNATIVA 0 - (neimplementarea proiectului) reprezintă punctul de plecare pentru proiect și redă situația actuală a mediului, în lipsa implementării proiectului propus.

Prin neimplementarea proiectului propus, nu se vor realiza obiectivele proiectului propus.

Avantaje

- păstrarea activității existente (adică valorificarea agricolă a unor terenuri) fără posibilitatea de a satisface cerințele terminalului intermodal pentru lungimi de trenuri de 740 m;
- evitarea impactului potențial negativ asupra factorilor de mediu care s-ar putea datora implementării proiectului.

Dezavantaje

- neasigurarea condițiilor pentru extinderea actualului terminal intermodal pentru mărirea productivității activității de încărcare descărcare mărfuri și micșorarea consumului de carburanți care produc efect de sera.

b) ALTERNATIVA 1 - realizarea proiectului în modul descris

În cazul acestei alternative, se obțin următoarele:

Avantaje

- crearea de locuri de muncă într-o localitate cu puține activități economice;
- mărirea productivității transportului feroviar de marfă;
- reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera prin utilizarea curentului electric produs cu panouri fotovoltaice și utilizarea tractoarelor electrice.

Dezavantaje

- costuri ridicate ale proiectului;
- costuri cu achiziționarea sursei de energie.

Din analiza celor 2 variante luând în calcul atât avantajele, cât și dezavantajele considerăm ca Alternativa 1 este viabilă pentru implementarea proiectului.

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

Pentru realizarea investiției se vor asigura agregate minerale pentru preparare betoane prin firme specializate.

Se va asigura sursa de apă prin extinderea rețelei existente pe amplasament.

Se va asigura canalizarea apelor uzate prin extinderea rețelei existente pe amplasament.

Pentru alimentarea cu energie electrică se va asigura un nou post trafo cu capacitate de 630 kVA.

Eliminarea deșeurilor se va face prin firme specializate.

3.1.14. Alte autorizații cerute pentru proiect

În Certificatul de urbanism nr. 144/13.12.2021 emis de Primăria oraș Curtici se solicită următoarele avize:

- SC Tradetrans Terminal SRL
- SC Trade Trans Imobiliare SRL

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

Se va demola parțial platforma betonată, în zona liniilor ferate industriale 3A, 3B, 3C, 4A, 4B și 4C pe o suprafață de cca 90m x 31.38m, din care se scad insulele verzi, în vederea realizării lucrărilor de terasamente și extinderea LFI 3A, 3B, 3C, 4A, 4B și 4D.

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

Amplasamentul se află în intravilanul orașului Curtici, jud. Arad, România, în vecinătatea gării Curtici, amplasată pe coridoarele feroviare RFC7 Orient/East-Med și RFC9 Rhine-Danube.

Amplasamentul este constituit din 7 parcele, astfel:

1. CF 301831 Curtici în suprafață de 103.002 mp, teren cu categoria de folosință: construcții industriale și edilitare, aflat în proprietatea SC RAILPORT ARAD SRL, pe care este construit actualul terminal.
2. CF 301250 Curtici în suprafață de 3.900 mp, teren cu categoria actuală de folosință: arabil, aflat în proprietatea SC RAILPORT ARAD SRL
3. CF 301206 Curtici în suprafață de 10.000 mp, teren neîmprejmuit, cu categoria actuală de folosință: arabil, aflat în proprietatea SC RAILPORT ARAD SRL
4. CF 301207 Curtici în suprafață de 5.861 mp, teren neîmprejmuit, cu categoria actuală de folosință: arabil, aflat în proprietatea SC RAILPORT ARAD SRL
5. CF 301210 Curtici în suprafață de 14.703 mp, teren neîmprejmuit, cu categoria actuală de folosință: arabil, aflat în proprietatea SC RAILPORT ARAD SRL
6. CF 302890 Curtici în suprafață de 5.000 mp, teren cu categoria actuală de folosință: arabil, aflat în proprietatea SC TRADE TRANS IMOBILIARE SRL, pe care se află amplasat macazul, respectiv accesul pe cale feroviara în terminalul intermodal.
7. CF 301010 Curtici în suprafață de 45.000 mp, teren cu categoria de folosință: construcții industriale și edilitare, aflat în proprietatea SC TRADE TRANS TERMINAL SRL, care constituie calea de acces pe cale rutieră în terminalul intermodal.

SC RAILPORT ARAD SRL, SC TRADE TRANS TERMINAL SRL și SC TRADE TRANS IMOBILIARE SRL fac parte din același grup de firme, iar SC RAILPORT ARAD are permisiunea de a folosi accesul pe cale feroviară și rutier aflate CF 302890 și CF 301010 Curtici, respectiv există 2 contracte de închiriere a zonelor de acces cu societățile menționate anterior, pe perioada nedeterminată de utilizare (nr. 15/ 01.10.2018 încheiat cu TRADE TRANS TERMINAL SRL respectiv nr. 336/ 1.12.2021 încheiat cu TRADE TRANS IMOBILIARE SRL) și scrisorile de aprobare a investiției cu nr. 43/ 06.01.2022 respectiv nr. 14/ 06.01.2022.

Accesul pe cale rutieră pentru camioane, se face din DJ 792C (Curtici-Dorobanți) și trece prin terenul aflat în proprietatea SC Trade Trans Terminal SRL (CF 301010 Curtici pentru care Railport Arad SRL a încheiat contract de închiriere cu nr. 15/ 01.10.2018 pentru o perioadă nedeterminată), iar ieșirea pe cale rutieră a camioanelor se face de pe parcela aflată în proprietatea SC Railport Arad SRL (CF 301831 Curtici).

Pentru autoturisme, accesul pentru intrare și ieșire de pe amplasament, se face direct din drumul DJ792C (Curtici-Dorobanți), de pe parcela CF 301831 Curtici.

Pe cale feroviară, calea de acces în terminalul intermodal din linia ferată publică, se face prin macazul aflat pe parcela cu CF 302890 Curtici, aflată în proprietatea SC TRADE TRANS IMOBILIARE SRL, pentru care Railport Arad SRL a încheiat contract de închiriere cu nr. 336/ 01.12.2021 pentru o perioadă nedeterminată.

Vecinătăți:

- Nord: Intrarea/iesirea pe calea ferata, respectiv parcele cu folosința de construcții industriale și edilitare, aflate în proprietatea SC TRADE TRANS TERMINAL SRL și TRADE TRANS IMOBILIARE SRL
- Vest: drumul Curtici-Dorobanți, DJ 792C
- Est: liniile publice de cale ferată și gara Curtici
- Sud: pasaj intrare în orașul Curtici pe cale rutieră

Coordonatele stereo ale amplasamentului sunt:

Nr. pct	X	Y
364	514140.754	215144.454
365	514192.713	215274.363
407	545172.649	214898.124
346	545295.218	214855.220
351	545064.188	214679.021
356	544484.557	214969.130

Indici constructivi și urbanistici propuși

- suprafață totală – 145309 mp
- suprafață construită – 736,27 mp
- suprafață construită desfășurată – 750,91 mp
- suprafață spații verzi 58148 mp
- platforme betonate 17754 mp

1- "Folosințe actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament cât și pe zone adiacente acestuia"

Folosința actuală pe amplasament

Terenul are următoarele vecinătăți și folosințe:

- La nord: CF 301009 folosința: parțial platformă betonată pentru accesul/așteptarea camioanelor pentru intrarea în terminal. CF 302890 SC Trade Trans SRL folosință: teren arabil pe care se află macazul liniei de cale ferată la intrarea în terminalul intermodal;
- La sud: CF 302551 folosință: pod de legătură între DJ Curtici-Dorobanți și oraș Curtici;
- La est: linii CF, Gara Curtici și orașul Curtici la peste 140 m distanță;
- La vest: CF 302009 folosință: spațiile administrative ale SC Trade Trans SRL; CF 304705 folosință: teren agricol; CF 304706 folosință: teren agricol.

Folosințele planificate ale terenului

Pe amplasamentul cu suprafața totală de 145309 mp urmează a se amenaja extindere terminal intermodal (Railport Curtici) conform PUD aprobat cu HCL 267/2008.

În vecinătatea amplasamentului există următoarele obiective:

- În partea de nord:
 - o Intrare/ieșire pe calea ferată, respectiv parcelele cu folosința de construcții industriale și edilitare aflate în proprietatea SC Trade Trans SRL și Trade Trans Imobiliare SRL
- În partea de vest:
 - o DJ 792C Curtici-Dorobanți
- În partea de sud:
 - o Pasaj intrare în oraș Curtici pe calea rutieră
- În partea de est:
 - o Linii publice de calea ferată și Gara Curtici
 - o Localitatea Curtici la distanță de peste 140 m

2- Politici de zonare și de folosire a terenului

Conform PUD oraș Curtici amplasamentul este situat în UTR nr. 18.

UTR nr. 18 este în zona de vest a intavilanului localității și cuprinde zona industrial – terminal intermodal existent.

Funcțiunile dominante stabilite sunt: terminal intermodal.

Funcțiunile complementare admise sunt: construcții pentru industrie ușoară nepoluantă, depozitare.

3- Areele sensibile

Din datele de mai sus privind vecinătățile se constată următoarele areale sensibile:

- Zone locuite: localitatea Curtici aflată la peste 140 m est de obiectivul de investiție. Între acesta și zona de intravilan se află Gara Curtici cu infrastructura feroviară existentă.

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI

A. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU

A. Protecția calității apelor

a.1.Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul.

Alimentarea cu apă

Sursa de apă în scop menajer în perioada de operare este asigurată din rețeaua C Apă Arad, prin extinderea acesteia.

Volume de apă menajeră captată

- zilnic maxim = 93.3 mc/zi (1.08 l/s)
- zilnic mediu = 65.3 mc/zi (0.76 l/s)
- grad recirculare 0 %

În perioada de construcție apa se asigură din rețeaua C Apă Arad existentă.

Evacuarea apelor uzate

Volume de apă fecaloid menajere în perioada de operare

- Q zilnic maxim 366.3 mc/zi (4.24 l/s)
- Q zilnic mediu 256.4 mc/zi (2.97 l/s)

Caracteristicile fizico- chimice ale apelor uzate evacuate

Limitele admise la intrarea în canalizare, conform normativului HG 352/2005 - NTPA 002 sunt prezentate în tabel.

Limitele admise conform normativului HG 352/2005 - NTPA 002

Indicatori	U.M.	HG 352/2005 - NTPA 002
pH	unități pH	6,5÷8,5
Materii în suspensie	mg/dm ³	350
Substanțe extractibile în eter de petrol	mg/dm ³	30
CCO-Cr	mg/dm ³	500
Produse petroliere	mg/dm ³	5

Apele uzate menajere se vor evacua în canalizarea orășenească administrată de C Apă Arad prin extinderea acesteia.

Ape pluviale evacuate: debit 147 l/s.

a.2. Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute.

Ape uzate menajere în perioada de operare

Se evacuează în canalizarea orășenească.

Ape pluviale în perioada de operare

Apele pluviale se colectează în bazinul de incendiu cu un volum de 324 mc. În prealabil aceste ape provenite de pe platformele betonate sunt trecute printr-un separator de hidrocarburi cu un debit de 200 l/s.

b. Protecția aerului

b.1. Surse de poluare pentru aer, poluanți, inclusiv mirosuri

Sursele de poluanți pentru aer în perioada de operare sunt următoarele:

a). Tehnologice:

- activitatea de încărcare – descărcare se realizează cu macarale pod și macarale reach strachere care funcționează cu motorină (cca. 15 l/h); emisii de gaze de ardere;
- activitatea de transport se realizează cu autotrenuri speciale – emisii de gaze de ardere de la motoarele autovehiculelor.

Tabel 1 - Emisii de noxe chimice din surse mobile în perioada de funcționare.

Denumire poluanți	Denumirea sursei: Motoare Diessel			
	Debit masic (g/h)	Nr. surse	Emisii totale în mediu (g/h)	Limite maxime admise (Ordin MAPPM nr. 462/1993) (g/h)
Particule solide	15,6	2	31,2	500
SO ₂	32,4	2	64,8	5000
CO	270,0	2	540	Nespecificată
Hidrocarburi	44,4	2	88,8	3000
NO ₂	444,0	2	888	5000
Aldehide	3,6	2	7,2	100
Acizi organici	3,6	2	7,2	200

Dispersia emisiilor de noxe chimice se va produce în incinta amplasamentului și de-a lungul drumului de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de 100 – 150 m,

concentrațiile de poluanți reducându-se la jumătate la distanța de 20 m și de 3 ori la distanța de 50 m.

b). Încălzirea spațiilor administrative

- se realizează cu radiatoare care funcționează cu curent electric.

Sursele de poluanți pentru aer în perioada de construcție sunt următoarele:

- activitatea de excavare, încărcare/descărcare pământ/moloz – emisii de praf și gaze de ardere;
- activitatea de transport materii prime și materiale – emisii de praf și gaze de ardere;
- construirea propriu-zisă a infrastructurii – emisii de praf;
- activitatea de sudură a părților metalice – emisii de gaze.

Tabel 2 - Emisii de praf din surse mobile în perioada de implementare a proiectului.

Categoria de lucrări	Denumirea sursei	Poluant	Debit masic (g/oră x Nr.utilaj)	Total emisii maxime (g/oră)
Excavare, încărcare/descărcare pământ și moloz, precum și transport auto	Utilaje terasiere – 2 buc Autobasculante – 2 buc	Praf (16<30 μ m)	568 g/oră x 4 = 2272 g/oră	5152 g/oră
		Praf (11<15 μ m)	368 g/oră x 4 = 1472 g/oră	
		Praf (1<10 μ m)	268 g/oră x 4 = 1072 g/oră	
		Praf (0<2,5 μ m)	84 g/oră x 4 = 336 g/oră	
Transportul materialelor cu mijloace auto pe drum nemodernizat/modernizat	Autobasculante – 3 buc	Praf (0<30 μ m)	902 g/oră x 3 = 2706 g/oră	2706 g/oră

Eliminarea/reducerea emisiilor de praf în incinta perimetrului și pe drumul de acces se realizează prin aplicarea următoarelor măsuri:

- ✓ stropirea cu apă a surselor de praf și a drumurilor de pământ, în perioadă de uscăciune;
- ✓ mijloacele de transport vor circula cu viteza redusă pentru a ridica în atmosfera cantități reduse de particule fine de praf;

Emisii de noxe chimice sunt generate de surse mobile – utilajele tehnologice și mijloacele de transport. Prin arderea carburanților (motorina) în motoarele Diesel se degajă în atmosferă gaze de eșapament, în a căror componență sunt: oxizi de azot (NO₂), oxizi de carbon (CO);

oxizi de sulf (SO₂); compuși organici volatili (COV), pulberi. Cantitățile de noxe eliberate în atmosferă depind de: puterea, regimul și timpul de funcționare al motoarelor, caracteristicile carburantului folosit etc. Consumul orar de carburanti în timpul funcționării utilajelor și mijloacelor de transport folosite în procesul tehnologic este în medie de 15 l/h.

Tabel 3 - Emisii de noxe chimice din surse mobile în perioada construcției.

Denumire poluanți	Denumirea sursei: Motoare Diessel			Limite maxime admise (Ordin MAPPM nr. 462/1993) (g/h)
	Debit masic (g/h)	Nr. surse	Emisii totale în mediu (g/h)	
Particule solide	23,4	4	93,6	500
SO ₂	48,2	4	192,8	5000
CO	405	4	1620	Nespecificată
Hidrocarburi	66,2	4	264,8	3000
NO ₂	666	4	2648	5000
Aldehyde	5,4	4	21,6	100
Acizi organici	5,4	4	21,6	200

b.2. Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

Nu sunt instalații pentru reținerea poluanților atmosferici pe amplasament.

La limita incintei condițiile de calitate ale aerului se vor încadra în prevederile STAS 12574/87 "Aer din zonele protejate" și nu vor depăși: pulberi în suspensie 0,15 mg/mc/zi și pulberi sedimentabile 17 g/mp/lună.

Gazele de ardere evacuate în atmosferă se vor încadra în prevederile Ordinului MAPPM nr. 462/93 și vor conține pulberi max 100 mg/Nmc, monoxid de carbon max. 250 mg/Nmc, oxizi de sulf exprimați ca SO₂ max 2000 mg/Nmc și oxizi de azot exprimați ca NO₂ max 500 mg/Nmc.

c. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

c.1. Sursele de zgomot și de vibrații sunt:

În perioada de operare

Datorită funcționării continue unele surse de zgomot, macaralele și autotrenurile vor avea caracter permanent. Nivelul de zgomot generat de acestea este de cca. 80-90 dB(A) la un metru de sursă. Autovehiculele care transportă containere emit zgomot: 107 dB(A).

Zgomotul produs nu va influența semnificativ nivelul de zgomot la limită de incintă.

În perioada de construcție

- motoarele utilajelor și mijloacelor de transport în timpul funcționării;
- autovehiculele care transportă materii prime și produse finite;
- utilajele folosite la manipularea materiilor prime și produselor finite: încărcător frontal, stivuitoare;
- utilajele folosite pentru demolarea platformei de beton (150-180 dB(A)).

c.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Toate utilajele ce vor fi puse în funcțiune vor corespunde cerințelor UE în ceea ce privește nivelul de zgomot generat;

Obiectivul este amplasat în zona agricolă/zonă industrială, fără receptori sensibili la zgomot (cum ar fi zonele de locuit). În aceste condiții nu vor fi necesare măsuri speciale de protecție împotriva zgomotului.

Conform STAS 10009/2017 - Nivelul de zgomot la limita incintei este de 65 dB(A).

d. Protecția împotriva radiațiilor: sursele de radiații; amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.

Nu este cazul.

e. Protecția solului și a subsolului

e.1. Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime

Solul și subsolul vor fi factorii de mediu cei mai afectați de lucrările de amenajare propuse. De pe suprafața perimetrului aferent investiției, solul va fi îndepărtat iar suprafața acestuia va fi adusă la cotă în vederea executării lucrărilor de construcții. Amenajarea solului va determina schimbarea morfologiei terenului – morfologie ce va fi diferită de cea inițială având în vedere că în locul terenurilor agricole vor apărea construcții. Acest impact, cu implicații în principal asupra solului și subsolului, este inevitabil avându-se în vedere faptul că se realizează o investiție în domeniul infrastructurii feroviare cu anexele ei.

Solul care va fi îndepărtat de pe suprafața perimetrului, va fi depozitat separat și utilizat la finalul construcției pentru amenajarea spațiilor verzi.

Sursele de poluarea a solului în perioada de construcție și funcționare:

- ✓ scurgeri accidentale de ape menajere și pluviale
- ✓ scurgeri accidentale de produse petroliere;

- ✓ depozitarea neorganizată de deșeuri menajere și industriale;
- ✓ modificarea morfologiei terenului prin amenajările executate;
- ✓ emisiile de praf - pulberi sedimentabile antrenate și transportate de curenții de aer;
- ✓ reținerea și migrarea în sol și subsol a poluanților gazoși și a pulberilor emise în aer la funcționarea motoarelor termice;

Efectul poluanților anterior menționați se înregistrează la nivelul structurii, texturii și proprietăților fizico - chimice ale solului și implicit asupra funcțiilor sale ecologice.

e.2. Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

Pentru protecția solului și subsolului sunt prevăzute următoarele:

- platforme betonate, în zonele de circulație a macaralelor și autotrenurilor;
- realizarea sistemelor de canalizare a apelor uzate și apelor pluviale, pentru a se evita apariția unor pierderi în sol;
- utilizarea de echipamente și instalații fiabile, corect proiectate și montate, pentru a se evita apariția de scurgeri. Suprafețele incintelor și spațiilor pe care se vor monta echipamentele și instalațiile vor fi realizate din beton;
- colectarea deșeurilor menajere și a celor din construcții și demolări în pubele/containere prevăzute cu capace, depozitate într-un spațiu special amenajat, prevăzut cu platformă de beton;
- betonarea tuturor suprafețelor de lucru;
- elaborarea și implementarea unor programe de întreținere preventivă a tuturor echipamentelor, utilajelor și instalațiilor aferente.

În timpul construcției și operării pot apărea scurgeri accidentale de carburanți datorită unor defecțiuni. Titularul de activitate are în vedere măsuri de limitare a infiltrării carburanților în sol prin utilizarea unor materiale absorbante (pământ, rumeguș) care vor fi aplicate pe zonele pe care s-a scurs carburantul. Aceste materiale absorbante îmbibate cu carburant sunt depozitate în locuri special și vor fi debarasate ca deșeuri periculoase prin operatori specializați.

Lubrifiantii utilizați pentru mașinile - unelte din dotare sunt sub formă de uleiuri. Posibilitatea contaminării solului poate apărea doar la schimbarea uleiului.

Apele pluviale încărcate cu suspensii și eventuale scurgeri de carburanți, nu constituie un factor de poluare pentru sol, întrucât acestea sunt epurate printr-un separator de hidrocarburi.

f. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

f.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

În zona adiacentă amplasamentului nu se găsesc păduri și nici zone declarate arii sau ecosisteme protejate, amplasamentul fiind departe de parcuri și rezervații naturale, arii de protecție avifaunistică (SPA) și situri de interes comunitar (SCI). Vezi și Decizia etapei de evaluare inițială nr. 19357/2021 emisă de APM Arad.

f.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.

Nu e cazul

g. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

g.1. 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.

Terenul pe care se află obiectivul este situat în partea de vest a loc. Curtici, limitrof DJ Arad-Dorobanți.

Terenul se învecinează cu:

- la nord – intrare/ieșire pe cale ferată, parcele cu folosința de construcții industriale și edilitare aflate în proprietatea SC TRADE TRANS TERMINAL SRL și SC TRADE TRANS IMOBILIARE SRL;
- la vest – Dj 792C Curtici – Dorobanți, respectiv teren arabil proprietate privată;
- la sud – pasaj intrare în orașul Curtici pe cale rutieră
- la est – linii publice de cale ferată și stația C.F.R. CURTICI.

Zona rezidențială cea mai apropiată este localitatea Curtici situată la cca. 140 m est de obiectiv. Între această zonă și perimetrul ce urmează a fi amenajat ca terminal intermodal se află Gara Curtici cu infrastructura aferentă, zonă care poate fi considerate zonă tampon pentru evitarea impactului asupra zonei locuite.

Folosința actuală a terenului și destinația stabilită prin PUD: situat în UTR nr. 18 – terminal intermodal. Destinația actuală a terenului: zonă industrial, construirea unui terminal intermodal cf. HCL 267/2008.

Nu sunt zone de interes tradițional, monumente istorice și de arhitectură în apropierea obiectivului.

g.2. Lucrări, dotări și măsuri pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate de interes public

Poluanții ce pot afecta așezările umane și implicit starea de sănătate a localnicilor sunt: nivelul zgomotelor; emisiile de poluanți în atmosferă; apele pluviale și menajere uzate; deșeurile gospodărite necorespunzător.

Având în vedere că activitatea desfășurată în terminalul intermodal se desfășoară în spații deschise, la distanță de localitate, se apreciază că nivelul zgomotului nu va afecta zona locuită.

Concentrația maximă admisibilă pentru pulberi sedimentabile este de 17 g/m²/ lună. Pentru pulberile în suspensie concentrațiile maxime admisibile în atmosfera zonelor locuite este următoarea:

- 0,5 mg/m³ - media de scurtă durată
- 0,15 mg/m³ - media de lungă durată.

Nivelul de zgomot la limita incintei, pentru evitarea poluării fonice, este de 65 dB(A) conform STAS 10009/2017.

h. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament, în timpul realizării proiectului / în timpul exploatării

h.1. Tipurile și cantitățile de deșuri de orice natură rezultate

Deșuri din activitatea de operare

Cod deșeu	Denumire deșeu	Proveniență	Modalități de valorificare/eliminare
20 03 01	Deșuri municipale amestecate	Din activitate	Se predă la unități autorizate (D5)
15 02 02*	Absorbanți, materiale filtrante, etc	Din activitate	Se predă la unități autorizate (R12)
15 01 02	Ambalaje de materiale plastice	Din activitate	Valorificare prin agenți economici autorizați (R12)
15 01 10*	Ambalaje care conțin reziduri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	Ambalaje uleiuri	Valorificare prin agenți economici autorizați (D10)

13 02 05*	Uleiuri minerale neclorurate de motor transmisie și ungere	Mentenanță vagoane	Valorificare prin agenți economici autorizați (R12)
13 05 02*	Nămoluri de la separatoare ulei apă	Ape pluviale preepurate	Valorificare prin agenți economici autorizați (R12)

Deșuri din activitatea de construcții

Cod deșeu	Denumire deșeu	Proveniență	Modalități de valorificare/eliminare
20 03 01	Deșuri municipale amestecate	Din activitate	Se predă la unități autorizate (D5)
15 02 02*	Absorbantți, materiale filtrante, etc	Din activitate	Se predă la unități autorizate (R12)
15 01 02	Ambalaje de materiale plastice	Din activitate	Valorificare prin agenți economici autorizați (R12)
17 04 02	Amestecuri metalice	Din lucrări de demolare	Valorificare prin agenți economici autorizați (R12)
17 09 04	Amestecuri de deșuri de la construcții și demolări	Din lucrări de construcții	Se predă la unități autorizate (R12)

h.2. Planul de gestionare a deșeurilor

- se va evita formarea de stocuri de deșuri ce urmează să fie valorificate, care ar putea genera fenomene de poluare a mediului sau care prezintă riscuri de incendiu față de vecinătăți;
- monitorizarea gestiunii deșeurilor se va face prin grija titularului prezentei, cu respectarea Legii nr. 211/2011, privind gestiunea deșeurilor și a Hotărârii nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor. Se va ține evidența lunară a deșeurilor generate pe amplasament, conform codurilor de la pct. IV. 1 din HG.nr. 856/2002.
- toate deșeurile acceptate pe amplasament vor fi manipulate și gestionate astfel încât să fie evitată împrăștierea acestora în afara perimetrului de depozitare sau valorificare a deșeurilor
- operațiunile de valorificare a deșeurilor se vor face numai prin intermediul unor societăți comerciale autorizate din punct de vedere al protecției mediului în baza contractelor încheiate.

i. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

i.1.Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau în producție

În perioada de operare se utilizează carburanți și lubrefianți pentru macarale, motorina se aprovizionează din rezervorul existent în incinta Railport.

În perioada de construcție se vor folosi carburanți și lubrefianți pentru mașinile și utilajele șantierului.

i.2.Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

În perioada de operare motorina este depozitată în rezervor de 9000 l prevăzut cu pompă de alimentare, cuvă de retenție, instalat în incinta existentă Raiport Arad.

Uleiurile se păstrează în magazia unității în butoaie metalice, pe terenul limitrof.

În perioada de construcție carburanții și lubrefianți se vor aproviziona de la unități specializate.

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

Caracterizarea zonei de amplasare: în punct de vedere geomorfologic, perimetrul studiat face parte din Câmpia de Vest (Bazinul Panonic).

Amplasamentul cercetat geotehnic este situat în intravilanul localității Curtici în partea de vest a localității.

Geologic, amplasamentul cercetat se situează în sectorul românesc al Depresiunii Panonice.

Depresiunea Panonică reprezintă o unitate geologică cu extensie mare, (600km lungime și 400 km lățime) dezvoltată, de la vest spre est, pe teritoriile Austriei, Ungariei, Cehiei, Slovaciei, Serbiei și României. Sectorul românesc al acesteia ocupă partea vestică a teritoriului României, fiind limitat spre est și nord de structurile Munților Carpați, iar spre vest și sud, de frontiera României cu Ungaria și Serbia; în centrul depresiunii Panonice, depresiune ce a luat naștere prin scufundarea lentă a unui masiv cristalin de vârstă hercinică, peste care stau transgresiv și discordonat formațiunile panoniene și cuaternare de natură sedimentară. Cuaternarul are o grosime de cca. 200m și este alcătuit din formațiuni fluviatile și lacustre de vârstă pleistocenă și holocenă în care predomină argilele și nisipurile depuse în alternanțe, prezentând o stratificație, în suprafață de natură încrucișată, tipică conurilor de dejecție a marilor râuri.

Zona de amplasare a proiectului este așezată pe conul de dejecție a râului Mureș care este alcătuit din pietrișuri și bolovănișuri nisipoase separate de strate de argile și prafuri argiloase. La partea superioară a depozitelor cuaternare, se dispune pătura de sol.

Hidrografic: bazin hidrografic Mures, cod cadastral IV-I.

Seismic: în conformitate cu codul de proiectare seismică P100-1/2013, amplasamentul se încadrează în zona seismică Banat, cu coeficienții $a_g = 0,15g$ (valoare de vârf a accelerației terenului pentru proiectarea antiseismică) și $T_c = 0,7s$ (perioada de control a spectrului de răspuns) pentru cutremure având $IMR = 225$ ani (interval mediu de recurență) și 20% probabilitate de depășire în 50 ani.

Caracterizare geotehnică:

Pentru realizarea investiției în cadrul amplasamentului a fost realizat studiu geotehnic nr. L502/2021 de către PFA Trofin Ion, inginer geolog autorizat, din care au rezultat următoarele:

Forajul F1 săpat la adâncimea de 3.50m, pune în evidență următoarea stratificație:

- 0,00m - 0.50m - sol vegetal;
- 0.50m - 0.70m - argilă neagră - cenușie, plastic vârtoasă;
- 0.70m - 1.40m - argilă cafeniu - gălbuie prăfoasă, plastic vârtoasă;
- 1.40m - 2.00m - argilă gălbuie nisipoasă, plastic vârtoasă, cu păpuși de calcar;
- 2.00m - 2.30m - nisip argilos, plastic vârtoș;
- 2.30m - 3.50m - complex nisipo-prăfos, de îndesare medie.

Forajele F1, F2, F3, F4, F5, F6 - arată aceeași stratificație specifică zonei de platformă. Stratificația întâlnită în aceste foraje, este redată în desenul nr. 1.

Determinările făcute pe cele două strate: argilă cafeniu-gălbuie prăfoasă, plastic vârtoasă și argilă gălbuie nisipoasă plastic vârtoasă cu păpuși de calcar, strate bune de fundare.

Analizând parametrii geotehnici a stratelor existente pe amplasament, s-au stabilit presiunile convenționale pentru gruparea fundamentală de încărcări, astfel: presiunea convențională de bază stabilită, folosind tabele de valori orientative din STAS-ul 3300/1-85, pentru stratul de argilă cafeniu – gălbuie prăfoasă, plastic vârtoasă, întâlnit în toate cele șase foraje (cu începere de la adâncimea de 0.70 m sub CTN) - recomandat pentru fundare, este: $P_{conv} = 250$ kPa (presiune valabilă pentru adâncimi de fundare egală cu 2 m și lățimi ale fundației de 1 m). Pentru adaptarea la situația concretă se vor aplica corecțiile de adâncime și lățime prevăzute în STAS 3300/2-85.

Cel de-al doilea strat ce prezintă interes din punct de vedere geotehnic – stratul de argilă gălbuie nisipoasă, plastic vârtoasă, cu păpuși de calcar, care pe amplasament începe

de la adâncimea de 1.40 m sub C.T.N.). $P_{conv\ barat} = 270\ kPa$ (presiune valabilă pentru adâncimi de fundare egale cu 2 m și lățimi ale fundației de 1 m).

Încadrarea preliminară în categoria geotehnică

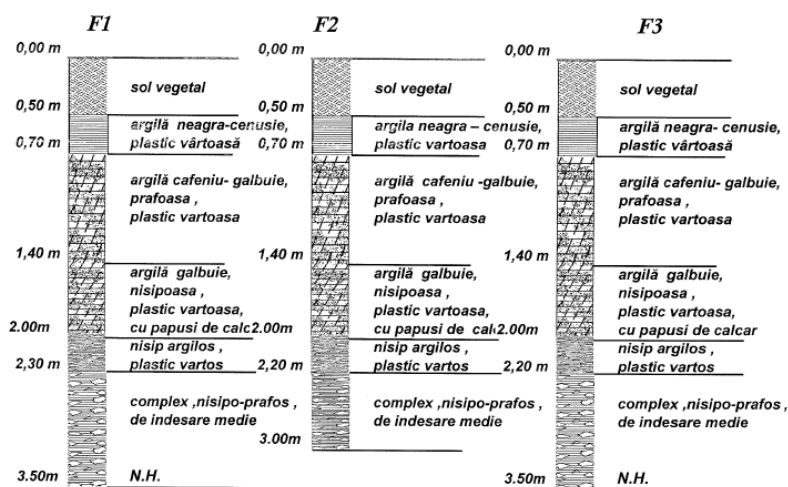
Conform normativului NP 074-2014 – “Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții”, se stabilește riscul geotehnic pentru construcții conform tabelului:

Factorii de importanță	Descriere	Punctaj
Condiții de teren	Terenuri bune	2
Apă subterană	Fără epuizmente	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normală	3
Vecinătăți	Fără riscuri	1
Riscul geotehnic	Redus	7
Categoria geotehnică	I	

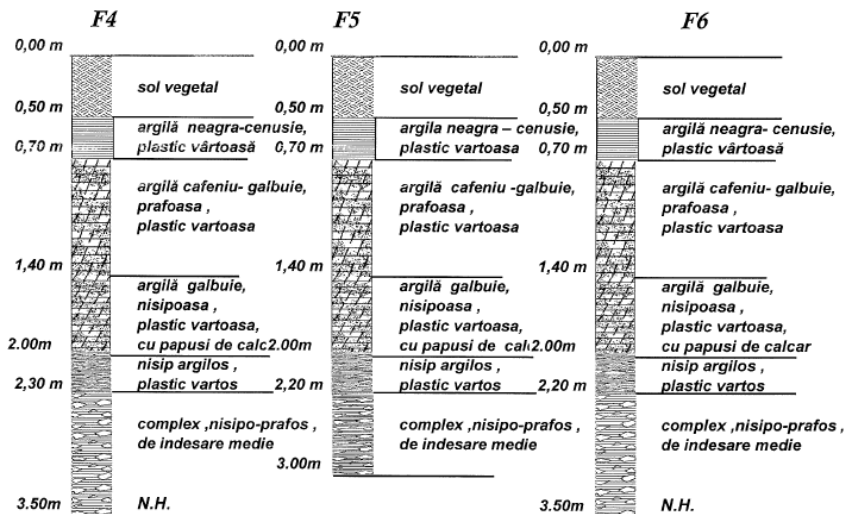
Conform punctajului calculat lucrarea se încadrează preliminar în categoria geotehnică I, cu risc geotehnic redus.

Întocmirea acestei lucrări are la baza normativul NP 112 / 2014 – privind proiectarea fundațiilor de suprafață.

Coloanele litologice ale forajelor geotehnice executate sunt următoarele:



Desen nr. 1
Curtici - C.F. 301207, 301210, 301206, 301210 - jud. Arad



Desen nr. 1
Curtici - C.F. 301207, 301210, 301206, 301210 - jud. Arad

Încadrarea în zone de risc:

- la cutremur, amplasamentul se încadrează în zona seismică cu $a_g=0,20g$ și perioada proprie de vibrație $T=0,7$ s;
- din punct de vedere al alunecărilor de teren: terenul este plan și nu prezintă risc de alunecare;
- nu există risc de inundații.

Adâncimea de îngheț se situează în conformitate cu STAS 6054/77 la 0,80 m de nivel teren actual.

Solul: Învelișul de sol, reflectă în mod fidel interferența factorilor pedogenetici (litologici, geomorfologici, climatici, hidrologici și alții, asociați în timp cu activitatea factorului antropic). Cernoziomurile tipice și cambice sunt soluri ce ocupă suprafețe întinse în cadrul județului Arad. Ele se definesc prin prezența orizontului diagnostic Am (molie) de culoare negricioasă sau brun-închisă. O caracteristică a acestor tipuri de soluri este conținutul scăzut de humus (la suprafață 2-3 %) ceea ce face necesară aplicarea îngrășămintelor organice.

Cernoziomurile tipice s-au format pe depozite leossoide, pe luturi și argile și aproape toate se găsesc sub influența apei freatic. Textura cernoziomurilor tipice este predominant lutoasă, lutoargiloasă și devine mai ușoară spre profunzime.

Variația principalilor indici fizici și hidrofizici arată că aceste soluri sunt puțin tasate (1,33-1,41 gr./mc.), cu o porozitate bună și o permeabilitate bună-mijlocie.

În funcție de adâncimea nivelului freatic, cernoziomurile cambice au fost influențate diferit de franja capilară.

Textura acestor soluri este foarte variată de la luto-nisipoasă la argiloasă, proprietățile lor fizice și chimice fiind influențate de natura și caracterul depozitelor pe care s-au format.

Indicii fizici arată că cernoziomurile cambice sunt soluri tasate, cu densitate aparenta mare, cu valori ale porozității totale mici și foarte mici.

În perioada de construcție solul va fi factorul de mediu cel mai afectat întrucât va fi înlocuit cu obiective ale investiției.

APA SUBTERANĂ

Apele freatice. Sunt cantonate în depozite cuaternare alcătuite din nisipuri cu granulometrie diferită, pietrișuri cu intercalații de argile, prafuri argiloase sau argilo-prăfoase.

În partea superioară a acestor depozite permeabile se dezvoltă formațiuni cu permeabilitate mai redusă care fac ca în anumite zone nivelele hidrostatice să prezinte caractere ascensionale. În același timp, formațiunile cu granulometrie fină și apariția unor orizonturi genetice de soluri impermeabile, bine dezvoltate, fac ca deasupra acestora (0,4 - 0,6 m) să se acumuleze strate acvifere sezoniere (suprafreatice) influențate de condițiile climatice, motiv pentru care prezintă oscilații sezoniere accentuate. Aceste strate sunt discontinue și se află în interdependență cu stratele freatice propriu-zise.

Nivelurile apelor freatice în câmpia joasă se întâlnesc între 0,0 și 3,0 metri, excepție fac areale reduse de 3,0 - 5,0 metri care sunt situate în zonele grindate. Niveluri de 0,0 – 2,0 metri se întâlnesc în zonele depresionare și pe fostele albie părăsite. În zonele înalte, apele freatice se drenează mai repede (din cauza materialului mai grosier al stratului acvifer) decât în zonele plane și depresionare. Alimentarea pânzelor acvifere se face în cea mai mare parte din precipitații și mai puțin din Mureș.

Nivelul hidrostatic, având adâncime relativ mică este supus și influenței climatice în sensul că primăvara când se produc infiltrații acesta se ridică ușor, iar vara, când evapotranspirația crește, nivelul scade.

Lucrările proiectate și executate conform proiectului nu influențează regimul apelor de suprafață sau subterane.

Resurse de ape subterane

Sunt deosebit de valoroase atât sub aspect cantitativ cât și calitativ, contribuind decisiv la satisfacerea nevoilor populației și ramurilor economice.

Astfel, conul aluvionar al Muresului este cunoscut astăzi ca fiind cea mai mare hidrostructură din România, care a permis construirea uneia din cele mai mari captări de ape subterane din țară, cea a Aradului.

Conul aluvionar al Mureșului

În formațiunile sedimentare ale Bazinului Pannonic, la ieșirea râului Mureș din zona muntoasă a masivului Highiș-Drocea, în Holocenul superior, s-a format conul aluvionar al Mureșului, cea mai mare structură de acest gen din țară.

Acest corp de apa face parte din Conul aluvial al Râului Mureș denumit potrivit Directivei Cadru 60 /2000 /EC, ROMU20 - Conul aluvial Mureș (Pleistocen superior-Holocen). Acviferul este continuu, plasat la adâncimi mici (2-5 m) și constituind împreună cu scurgerea din albia râului Mureș în echilibru hidrodinamic între acestea existând evidente influente reciproce. Direcția de curgere este, în general, SE-NV. Parametrii hidrogeologici principali pentru acest corp sunt: $K = 5-70 \text{ m/zi}$, $T = 150-2000 \text{ m}^2/\text{zi}$. Stratul acoperitor are o constituție prăfos-nisipoasă-argiloasă, discontinuu, cu grosimi, în general de maxim 2-4 m. Conjugat cu infiltrația eficace de 15-60 mm coloană de apă/an rezultă o protecție medie globală de la suprafață (clasa PM).

De la marginea estică, marcată prin punctul de origine al conului aluvionar, în dreptul orașului Lipova și prin linia de delimitare spre est a acumulării piemontane în dreptul localităților Ghioroc și Pâncota, hidrostructura Aradului se extinde spre vest la nivelul câmpiei Pannonic.

Conul de dejecție al râului Mureș se desfășoară spre vest ca un larg evantai, la ieșirea din culoarul Mureșului imediat aval de Lipova, având o lungime între Lipova și Nădlac de cca. 70 km și o lățime maximă de 59 km pe linia Secusigiu – Grăniceri totalizând o suprafață de 2.210 km², din care 2.040. km² pe teritoriul României. Debitul acestei hidrostructuri este de 11,1 m³/s omologat în 1983.

Față de axa Mureșului se observă o dezvoltare asimetrică în sensul că sectorul situat la nord de râu ocupă o suprafață mult mai mare (1.590 km²) față de sectorul situat la sud de Mureș (450 km²). De asemenea, în Ungaria, conul ocupă o suprafață de aproximativ 170 km².

Orizonturile acvifere din con sunt separate în unele sectoare prin intercalații lenticulare de argile, argile nisipoase și prafuri argiloase care nu asigură decât parțial izolarea stratului acvifer freatic de stratele acvifere de medie adâncime. Intercalațiile argiloase sunt în general mai groase și din ce în ce mai numeroase spre extremitățile vestice, nordice și sudice.

Deschiderile de foraje au evidențiat un important complex acvifer acumulat în principal în depozite fluvio – lacustre și aluvionare în care, în porțiunile cu strat separator de argilă apar două strate acvifere: freaticul, până la 30 m adâncime și cel subiacent, considerat de medie adâncime.

Acviferul freatic este alimentat atât din precipitațiile căzute pe toată suprafața conului aluvionar, cât și din infiltrații din râul Mureș. Studiile cu foraje ale I.S.P.I.F. în albia Mureșului au stabilit că între Păuliș și Arad pe o lungime de 16 km râul are un aport de 640 l/s la alimentarea acviferului. Nivelul hidrostatic întâlnit este de regulă cuprins între 2-5 m iar în luncile Mureșului, Ierului și al principalelor canale de desecare de 0-2 m. Aspectul curgerii este în general divergent, rețelele de descărcare drenând în general freaticul.

Grosimea medie a stratului acvifer freatic, studiat mai aprofundat în lungul frontului nou de captare al municipiului Arad este de 12-17 m, iar debitele exploatabile pe foraj de 10-14 l/s la denivelări de 0,2 – 2,1 m.

Acviferul de medie adâncime este localizat în depozite fluvio – lacustre, reprezintă cea mai importantă sursă de apă subterană din care se alimentează majoritatea folosințelor.

Grosimea orizonturilor acvifere sunt cuprinse pe întreg arealul între 20-80 m. Cele mai mari grosimi fiind în zona Arad – Zimandul Nou – Sântana, care coincid cu amplasarea captării noi a municipiului Arad. Coeficienții de permeabilitate au în general limite largi, valorile extreme fiind $K=10 - 140$ m/zi.

Date climatice

Obiectivul este situat în Câmpia Aradului, care este caracterizată printr-o uniformitate a reliefului, ce are ca urmare omogenizarea elementelor climatice, ceea ce îi oferă compoziției unicitate. Ea este mărginită la nord de Câmpia Crișurilor, la vest de Câmpia Peregului, la sud de lunca Mureșului și Câmpia Vingăi, iar la este de Munții Zarandului care apoi are un zid înalt de circa 400 m.

Din punct de vedere climatologic, Câmpia Aradului se încadrează în climatul Câmpiei Tisei adică într-un climat continental moderat, cu ușoare influențe ale climatului mediteranean și oceanic, cu ierni relativ blânde și cu veri călduroase și nu prea secetoase.

Lanțul Carpaților o adăpostește împotriva invaziilor aerului rece continental, iar deschiderea dinspre vest, permite acoperirea câmpiei cu aer temperat maritim.

Pentru caracterizarea climatică a zonei s-au analizat principalele elemente meteorologice la Stația Meteo Arad: temperatura aerului, umezeala aerului, precipitațiile atmosferice și regimul eolian.

În vestul țării procesele și fenomenele atmosferice cât și regimul elementelor climatologice sunt influențate de circulația aerului umed din vest și sud-vest.

Temperatura aerului

Circulația maselor de aer specifice latitudinilor medii imprimă trăsături distincte temperaturii aerului din partea de vest a țării.

Intensificarea circulației maselor de aer umed dinspre vest în lunile iunie, iulie și august face ca diferența medie de temperatură dintre lunile cele mai calde să fie doar câteva zecimi de grad.

Temperaturi medii anotimpuale (0C)

iarna	primăvara	vara	toamna
1,9	10,2	20,0	10,8

O caracteristică a regimului termic este faptul că temperaturile medii lunare cresc din ianuarie și până în iulie, urmând o curbă descendentă până în ianuarie.

Luna cea mai rece este ianuarie (-1,8⁰C) și cea mai călduroasă iulie (21,0⁰C).

O particularitate este aceea că primăvara începe brusc și mai devreme decât în restul țării, iar masele de aer maritime dau o nuanță mai blândă a climei în cursul iernii și veri nu prea secetoase.

Iernile sunt blânde cu o temperatură medie de 1,9⁰C, ca o consecință a advecțiilor maselor de aer de origine mediteraneană. Verile sunt călduroase cu temperatura medie de 20⁰C.

Anotimpurile de tranziție au o valoare medie de 10,5⁰C. În general toamna prezintă valori termice mai constante decât primăvara datorită faptului că de obicei, toamnele se găsesc sub influența unui anticiclone pronunțat care menține timpul senin și cald, mai multe săptămâni continuu.

Amplitudinea anuală este de 23,3⁰C.

De asemenea se constată că media maximelor lunare este pozitivă în tot cursul anului, iar cea a minimelor este negativă doar în lunile de iarnă.

Temperatura maximă absolută: 39,1⁰C (21.08.2000).

Temperatura minimă absolută: -27,2⁰C (31.01.1987).

Umezeala aerului

Umezeala aerului constituie un indicator important pentru caracterizarea regimului climatic a unei regiuni și pentru ecologie.

Regimul anual se caracterizează printr-un maxim în perioada rece a anului și un minim în perioada caldă.

Urmărind evoluția umezelii relative medii anuale a aerului în comparație cu temperatura medie anuală se constată raportul invers dintre cele 2 elemente caracteristice. În schimb deficitul de umiditate urmează îndeaproape mersul temperaturii aerului, lunile cele mai călduroase caracterizându-se printr-o mare uscăciune a aerului.

Valorile maxime ale deficitului de umiditate sunt înregistrate în lunile iulie și august, atunci când temperaturile sunt maxime.

Precipitații atmosferice

Precipitațiile atmosferice reprezintă elementul component al climei care reflectă în cea mai mare măsură cadrul natural al unei zone.

Precipitațiile sunt fenomene meteorologice care se disting printr-o accentuată variabilitate în timp și spațiu. Ele se modifică de la o lună la alta în funcție de frecvența și de direcția de deplasare a maselor de aer și a fronturilor.

Regimul anual al precipitațiilor în Municipiul Arad este de tip continental caracterizat prin existența unui singur maxim în luna iunie și un singur minim în luna februarie.

În lunile de iarnă precipitațiile sunt mai scăzute, ele încep să crească începând cu luna aprilie, mai datorită activității ciclonilor și a pătrunderii maselor de aer umed și instabil dinspre Oceanul Atlantic. Ele au caracter de aversă însoțite de descărcări electrice.

Începând cu luna iulie acestea încep să scadă datorită frecvenței mai accentuate a anticiclonilor, până în luna noiembrie, când se observă o ușoară creștere datorită ciclonilor din Marea Mediterană.

Stratul de zăpadă este prezent în lunile cu temperaturi negative și numărul zilelor cu strat sunt în medie de 11 în luna ianuarie, 7 în februarie, 2-3 în martie și 5-6 în decembrie.

Regimul eolian

Vântul este un factor climateric important, deoarece direcția lui indică originea maselor de aer care pătrund în zonă, modificând mersul vremii.

Regimul vânturilor este determinat de dezvoltarea diferitelor sisteme barice care traversează Câmpia Aradului: Anticlonul Azoric, anticlonul euroasiatic, depresiunea Islandeză și ciclonii mediteraneeni.

La Arad, vântul predominant este din sectorul sud-estic și sudic. Acestea scot în evidență influența aerului mediteranean ce determină un climat cu nuanță mai blândă în Câmpia Aradului.

De asemenea o frecvență destul de ridicată o au și vânturile din sectorul nordic și nord-vestic care aduc mase de aer rece.

Variațiile frecvenței vânturilor pe direcții în timp de un an pot fi scoase în evidență și mai bine prin analiza acestora pe anotimpuri.

Frecvența vântului crește spre amiază ca urmare a încălzirii suprafeței active și a aerului de deasupra ei. Cele mai mari deosebiri de frecvență a vânturilor scurte între orele din timpul dimineții și amiezii, apar rar. Frecvența calmului se reduce la mai mult de jumătate la orele 14:00 față de valorile de la orele 7:00

Viteza vântului variază în strânsă legătură cu mărimea gradientului baric orizontal, cu factorii fizico-geografici și cu asperitățile suprafeței subiacente deasupra căruia se mișcă. Cea mai mare valoare a vitezei vântului este din sectorul nord-vestic 4,3 m/s.

De asemenea se înregistrează 2 maxime ale vitezei vântului: una primăvara și alta la sfârșitul toamnei, fiind cauzate de deplasarea în regiune a maselor de aer polare și intensificarea fronturilor atmosferice în această perioadă.

Vânturile din sectorul nordic au viteza cea mai mare, produc scăderi de temperatură și sunt periculoase îndeosebi primăvara, aducând brumă și înghețuri târzii.

Vânturile din sectorul sudic au viteze mai mici și sunt calde care provoacă uscăciune.

Conform "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor", indicativ CR 1-1-4/2012, amplasamentul se află în zonă cu valori de referință ale presiunii dinamice a vântului, $q_b = 0,6 \text{ kPa}$. Categoria de teren II: câmp deschis-terenuri cu iarbă și/sau cu obstacole izolate (copaci, clădiri) aflate la distanță de cel puțin de 20 de ori înălțimea obstacolului, $z_0=0,05\text{m}$, $k_r^2(z_0)=0,036$, $\sqrt{b} = 2,66$.

Conform codului de proiectare: Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor, indicativ CR 1-1-3/2012, amplasamentul se află în zona cu valori caracteristice a încărcării din zăpadă pe sol $s_k 1,5 \text{ kN/m}^2$.

Terenul este relativ plan și nu prezintă particularități de relief.

Calitatea aerului în zonă. Surse de poluare

Nu sunt determinări ale poluanților pe amplasamentul proiectului.

Este de reținut faptul că în vecinătatea acestuia se află DJ Curtici-Dorobanți, o arteră cu circulație intensă care determină emisii de la mijloacele de transport, emisii care se vor regăsi și pe amplasamentul proiectului.

În situația neimplementării proiectului, calitatea aerului și condițiile climatice în zonă nu se schimbă.

Biodiversitate

Nu există zone protejate în apropierea obiectivului și nici specii deosebite.

VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE SEMNIFICATIV DE PROIECT

7.1. Impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ).

a) Impactul asupra populației și sănătății umane

Obiectivul va fi situat în intravilamul localității Curtici în UTR 18, situat în partea de vest a orașului Curtici.

Investiția respectă prevederile impuse prin Certificatul de urbanism și PUD aprobat: utilizări permise – construcții pentru industrie ușoară nepoluantă, depozitare.

Amplasamentul se stabilește la o distanță de 10 m de axul drumului actual.

Pentru evitarea impactului asupra locuitorilor sunt prevăzute: canalizare menajeră racordată la canalizarea orășenească; canalizare pluvială prevăzută cu separator de produse petroliere.

În ceea ce privește condițiile de referință pentru starea de sănătate a populației se sublinează că până la această dată nu există studii care să releve starea de sănătate a populației localității Curtici.

Se precizează că investiția este o dezvoltare a actualului terminal intermodal aflat pe același amplasament cu suprafața totală de 145309 mp.

Efecte asupra populației

- **Surse de poluare și impactul asupra populației**
 - Zgomotul de vibrațiile generate de: traficul rutier pe drumul de acces către obiectiv; utilajele care deservește obiectivul;
 - Mirosurile generate de: gazele de eșapament evacuate de autovehicule.

- **Evaluarea impactului asupra populației**

Impact potențial	Măsuri de prevenire/ diminuare	Etape/durata exercitare impact	Categorie impact
Afectarea calității aerului prin emisii de gaze de eșapament.	Cele valabile pentru protecția aerului. Amplasarea obiectivului la distanță de zona locuită; măsuri pentru epurarea apelor uzate;	Perioada de construcție și funcționare; termen: permanent.	Negativ, nesemnificativ
Creșterea veniturilor din impozite locale și a posibilităților de dezvoltare a serviciilor civice locale.	Dezvoltarea capacității administrației locale de a planifica și a utiliza adecvat mai multe resurse.	Perioada de construcție și funcționare; termen: permanent.	Pozitiv, semnificativ.

- **Măsuri pentru protecția populației**

- oprirea motoarelor în timpul staționării atât pentru traficul auto pe artera de circulație, cât și în zona operațională;
- realizarea gardului de împrejmuire a amplasamentului și amenajarea spațiilor verzi în conformitate cu Certificatul de urbanism emis de Primăria Curtici;
- recuperarea instalațiilor și utilajelor de pe amplasament după executarea lucrărilor de construcție;
- organizarea pazei punctului de lucru în perioada construcției și ulterior;
- monitorizarea calității apei menajere și pluviale.

b) Impactul asupra biodiversității, faunei și florei

Terenul nu se află în zonă naturală protejată sau Sit Natura 2000.

Amplasamentul este limitrof cu terenuri agricole, drum județean Curtici-Dorobanți, zone puternic antropizate și fără valoare naturală deosebită.

c) Impactul asupra terenurilor, solului, folosințelor și bunurilor materiale

Pe amplasament și în vecinătatea acestuia nu sunt obiective industriale cu risc de poluare ridicat.

Terenul este situat în intravilanul orașului Curtici, la o distanță de aproximativ 140 m față de obiectivul de urmează a fi construit. Acesta se învecinează cu terenuri cu următoarea destinație:

- Nord: Intrarea/lesirea pe calea ferată, respectiv parcele cu folosința de construcții industriale și edilitare, aflate în proprietatea SC TRADE TRANS TERMINAL SRL și TRADE TRANS IMOBILIARE SRL
- Vest: drumul Curtici-Dorobanți, DJ 792C

- Est: liniile publice de cale ferată și gara Curtici
- Sud: pasaj intrare în orașul Curtici pe cale rutieră

Activitatea proiectului nu va influența semnificativ terenurile limitrofe și nici activitatea de pe DJ 792 Curtici-Dorobanți.

Obiectivul ocupă o suprafață de 145309 mp fiind proprietatea SC Railport SRL conform CF. Folosința actuală terminal intermodal Destinația stabilită prin PUD: construire terminal intermodal.

Se constată că în urma realizării proiectului se vor schimba unele folosințe ale terenului din arabil în zonă construită, etc. – ceea ce este conform cu destinația stabilită prin PUD.

Din datele existente privind calitatea terenului nu rezultă o poluare a solului pe amplasament (observații vizuale).

Terenul este situat în zonă de câmpie, străbătută de canale de desecare.

Impactul asupra terenurilor se datorează modificărilor morfologice.

Terenul vegetal decopertat de pe amplasamentul proiectului va fi utilizat ulterior pentru refacerea zonelor verzi.

- **Evaluarea factorului de mediu sol – utilizarea terenului**

Impact potențial	Măsuri de prevenire/ diminuare	Etapă/durata exercitare impact	Categorie impact
Poluarea potențială prin scurgeri de substanțe periculoase, ape uzate	Amenajarea de spații betonate izolate, prevăzute cu sisteme de colectare a scurgerilor accidentale. Depozitarea substanțelor chimice/ carburanților pe cât posibil în spații acoperite și securizate și gestionarea corespunzătoare a acestora.	Perioada de construcție, funcționare; termen: permanent.	Negativ Semnificativ local.
Poluarea potențială generată de depozitarea deșeurilor	Amenajarea de platforme de deșeuri, cu sisteme de impermeabilizare, care să evite eventualele scurgeri pe sol.	Perioada de construcție, funcționare; termen: permanent.	Negativ Semnificativ local.
Pierderea potențialului de utilizare a terenului ca urmare a amenajării obiectivului.	Amenajarea spațiilor verzi pe amplasament prin acoperire cu sol vegetal.	Perioada de construcție, funcționare; termen: permanent.	Negativ Semnificativ local.

Măsuri de diminuare a acestuia

În vederea protejării solului și a subsolului trebuie să se țină cont de următoarele prevederi:

- ✓ amenajarea unor suprafețe adecvate (betonate) pentru construcții și depozitarea

deșeurilor;

- ✓ realizarea separatorului de produse petroliere pentru apele pluviale contaminate;
- ✓ verificarea periodică a utilajelor pentru înlăturarea probabilității de scurgeri accidentale a carburanților pe componenta sol.
- ✓ impactul negativ al activității este dat și de lucrările de amenajare a construcției. Acest impact, cu implicații în principal asupra solului și subsolului, este inevitabil avându-se în vedere amenajarea spațiului pentru construcții, impactul asupra mediului fiind semnificativ diminuat prin măsurile constructive luate în fazele de proiectare și de execuție a lucrărilor;
- ✓ alimentarea autocamioanelor se va face la stațiile de distribuție a combustibililor din zonă;
- ✓ deșeurile rezultate din activitate vor fi colectate și transportate în afara perimetrului de către operatori specializați;
- ✓ se vor lua toate măsurile pentru evitarea poluării accidentale a solului cu produse petroliere provenite de la utilajele și mijloacele de transport utilizate;
- ✓ beneficiarul va deține în stoc la fața locului materiale de depoluare a solului pentru produse petroliere deversate accidental (material absorbant biodegradabil);
- ✓ verificarea corectă a utilajelor și a mijloacelor de transport pentru menținerea în stare tehnică corespunzătoare.

Considerăm că acest factor de mediu va fi definitiv afectat de lucrările de amenajare a construcțiilor prin înlăturarea sa de pe toată suprafața perimetrului iar soluția înlocuirii sale cu o investiție în domeniul infrastructurii feroviare reprezintă o variantă care poate fi acceptată.

d) Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Nu sunt cursuri de apă permanente pe amplasament, acesta fiind drenat de canale de desecare.

Apele subterane aparțin:

- ROMU 22, corp de apă subterană Conul aluvionar al Mureșului (pleistocen inferior - mediu), corp de apă în stare chimică bună și potențial ecologic bun. Direcția generală de curgere este sud-est, nord-vest, râul Mureș drenând apele subterane.

Sursele de poluare asupra apei sunt reprezentate de apele uzate de natură menajeră și de apele pluviale contaminate cu suspensii provenite de pe platformele betonate.

Sunt prevăzute: canalizare menajeră și canalizare pluvială prevăzută cu separator de hidrocarburi.

Din cele de mai sus rezultă că impactul asupra apelor este slab poluant.

• **Evaluarea factorului mediu apă**

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Etapa/durata exercitare impact	Categorie impact
Poluarea apelor prin depozitarea deșeurilor menajere și a altor tipuri de deșeuri fără măsuri de protecție a apelor subterane și canalelor de desecare.	Plan de management al deșeurilor; Realizarea platformelor pentru depozitarea deșeurilor și colectarea acestora de către operatori specializați..	Perioada de construcție, funcționare; termen: scurt.	Negativ Nesemnificativ.
Poluarea apelor de suprafață și subterane cu ape menajere și pluviale infestate.	Realizarea separatorului de hidrocarburi și a canalizărilor menajeră și pluvială în concordanță cu reglementările naționale.	Perioada de funcționare; termen: permanent.	Negativ Nesemnificativ.

• **Măsuri pentru protecția apelor în perioada de operare**

- colectarea apelor menajere și evacuarea acestora în canalizarea orășenească;
- amenajarea de platforme pentru depozitarea deșeurilor și a recipientilor pentru colectarea acestora;
- realizarea separatorului de produse petroliere 200 l/s și racord la bazinul de incendiu;
- monitorizarea calității apelor menajere și pluviale evacuate;
- verificarea utilajelor pentru a nu prezenta scurgeri de carburanți sau uleiuri.

Măsuri de protecția apelor în timpul realizării proiectului

Pentru asigurarea unor condiții normale de lucru, sub aspectul protecției mediului, precum și pentru reducerea la minim a posibilităților de poluare a acviferelor, se vor adopta următoarele măsuri:

- ✓ întreținerea utilajelor, schimbul de ulei și alimentarea cu motorină se vor face numai de către personal instruit, astfel încât să prevină împrăștierea produselor petroliere;
- ✓ alimentarea cu combustibili, schimbul de ulei și reparațiile curente se vor efectua numai pe platformele betonate special amenajate;
- ✓ reviziile și reparațiile utilajelor se vor face periodic conform graficelor și specificațiilor tehnice la service-uri autorizate;

- ✓ autovehiculele care vor efectua transportul în zonă, vor avea inspecția tehnică periodică obligatorie, efectuată;
- ✓ firma constructoare va fi dotată cu materiale absorbante în vederea prevenirii poluării accidentale a apelor de suprafață și subterane;
- ✓ se vor amplasa toalete ecologice pentru colectarea apelor uzate în perioada de șantier.

e) Impactul asupra calității aerului și climei

Calitatea aerului în zona obiectivului este influențată în prezent de activitatea de încărcare/descărcare vagoane unde se emit gaze de la autovehicule și macarale.

După realizarea investiției activitatea va avea impact asupra aerului datorită instalațiilor și utilajelor care vor funcționa pe amplasament.

Pe amplasament vor funcționa autovehiculele de transport pentru aprovizionarea cu materii prime și materiale în perioada de construcție și macarale pentru încărcare/descărcare vagoane în perioada de operare. Întrucât acestea vor funcționa cu motorină ele vor polua aerul cu pulberi și gaze de ardere influențând condițiile climatice locale pe o suprafață redusă. Pe amplasament nu există surse fixe de ardere, încălzirea făcându-se electric, ceea ce reprezintă un lucru pozitiv privind condițiile climatice.

Evaluarea poluării factorului de mediu aer

Pentru determinarea emisiilor provenite de la eșapamentele motoarelor s-au utilizat factorii de emisie pentru motoarele Diesel specificați în anexa la Ordinul Ministrului Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului nr. 462/01.07.1993, pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare.

Astfel, pentru motoarele Diesel, specifice autovehiculelor grele, factorii de emisie sunt reprezentate de: particule în suspensie, SO_x, CO, hidrocarburi, NO_x, aldehide, acizi organici.

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Etapă/durata exercitare impact	Categorie impact
Poluarea aerului cu particule, NH ₃ , NO _x , CO, precum și cu SO ₂ și cu poluanți toxici generați de arderea combustibililor autovehiculelor	Acțiuni de monitorizare și corectare/ prevenire în funcție de necesități	Perioada de construcție, funcționare; termen: permanent	Negativ Nesemnificativ.

Măsuri pentru protecția aerului

- ✓ în perioada de funcționare
 - Însămânțarea cu iarbă și regenerarea naturală a spațiilor verzi;
 - Utilizarea autovehiculelor dotate cu tobe catalitice / convertoare catalitice;
 - Realizarea reparațiilor periodice a utilajelor din dotare și reglajul motoarelor cu ardere internă.
- ✓ în perioada de realizare a investiției:
 - menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;
 - circulația autovehiculelor se va face cu viteza redusă în faza de realizare a investiției;
 - utilizarea de mijloace de transport și de utilaje dotate cu motoare ale căror emisii respectă legislația în vigoare;
 - evitarea activităților de încărcare/descărcare a mijloacelor de transport cu materiale generatoare de praf în condiții de vânt;
 - limitarea vitezei de rulare pe drumurile din incintă, ceea ce va produce un consum de carburant scăzut și cantitate redusă de emisii atmosferice;
 - respectarea normelor tehnologice din domeniul construcțiilor și alegerea unor tehnici de lucru care să minimalizeze eliminarea de praf, pulberi;

f) Impactul asupra zgomotului și vibrațiilor

• Evaluarea impactului zgomotului asupra factorilor de mediu

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Etapă/durata exercitare impact	Categorie impact
Afectarea receptorilor sensibili - populația din zonă.	Amplasarea obiectivului în zonă industrială. Monitorizarea zgomotului și vibrațiilor ambientale și inițierea de acțiuni de corectare dacă este necesar. Achiziționarea unor echipamente care să îndeplinească cerințele Directivei 2000/14/CE.	Perioada de construcție, funcționare; termen: permanent.	Negativ nesemnificativ.

• Măsuri pentru protecția împotriva zgomotului

- Verificarea periodică a utilajelor și mașinilor în perioada de construcție, operare;
- Monitorizarea zgomotului în perioada de operare, la limita incintei;

g) Impactul asupra patrimoniului cultural, arhitectură, peisaj și mediul vizual

Nu sunt obiective culturale de patrimoniu și nici de arhitectură în zona obiectivului.

Peisajul este acela al unei zone de câmpie puternic antropizată, unde pe lângă terenuri agricole există zone construite.

Lucările proiectate vor modifica acest peisaj, în sensul că pe cele 145309 mp vor apărea construcții și se vor desfășura activități, ceea ce va contrasta cu peisajul natural existent în jurul obiectivului.

Proiectul va avea soluții de realizare estetică a construcțiilor, de amenajare a spațiilor verzi, de utilizare a energiei verzi (panouri fotovoltaice și tractoare electrice), de gestionare corespunzătoare a deșeurilor, astfel încât impactul cu mediul natural să fie cât mai redus.

• Evaluarea impactului deșeurilor asupra factorilor de mediu

Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Etape/durata exercitare impact	Categorie impact
Afectarea calității apelor subterane și de suprafață și a calității solului prin depozitarea necontrolată a deșeurilor.	Proiectarea, construirea și operarea sistemului de gestionare a deșeurilor în conformitate cu prevederile legale.	Perioada de construcție, funcționare, închidere și postînchidere; termen: scurt.	Negativ Nesemnificativ
Poluări accidentale legate de: separator produse petroliere, canalizări, pierderi de ape uzate la transport sau prin deversări peste capacitatea de stocare.	Proiectare și construire în conformitate cu standardele naționale și internaționale. Plan de pregătire pentru situații de urgență și deversări accidentale.	Perioada de funcționare termen: scurt	Negativ Nesemnificativ

h) Interacțiunea dintre factorii de mai sus

Impactul potențial asupra mediului ca urmare a realizării investiției se va încadra în reglementările în vigoare, atât în ceea ce privește impactul asupra aerului, apei și solului cât și asupra populației și sănătății umane, faunei și florei, bunurilor materiale și folosințelor, dat fiind faptul că se vor lua măsurile necesare pentru prevenirea/reducerea acestuia.

Apele uzate menajere nu vor depăși limitele maxime admise pentru descărcarea în rețele de canalizare prevăzute de NTPA 002/2005, astfel: - pH – 6,5-8,5; -suspensii-max.350 mg/dmc; -substanțe extractibile cu solvenți organici- max. 30 mg/dmc; -CBO5- max 300mgO₂/dmc. Apele pluviale se vor încadra în NTPA 001/2005.

Nivelul emisiilor în atmosferă (gaze de ardere de la macaralele de încărcare – descărcare), se va încadra în limitele de emisie admise de Normele tehnice aprobate prin

Ordinul 462/1993 al MAPPM, pentru instalații de ardere cu funcționare pe combustibil lichid, nefiind necesară o reducere mai severă a emisiilor.

Pe timpul execuției lucrărilor emisiile de poluanți vor proveni din gazele de ardere ale utilajelor de construcții.

Prin luarea măsurilor de protecție a solului, suprafețele tehnologice vor fi prevăzute cu pardosea betonată; conductele de transport a apei pentru canalizare menajeră vor fi racordate la canalizarea proprie și apoi la canalizarea orășenească. Apele pluviale vor fi epurate în separator de produse petroliere și evacuate în bazinul de incendiu. Solul și apa subterană nu vor fi afectate. Solul va fi însă factorul de mediu cel mai afectat în perioada de construcție întrucât va fi dislocat de pe amplasament și va fi înlocuit cu lucrările de infrastructură proiectate.

Pe timpul execuției lucrărilor nivelul de zgomot va fi maxim și va fi generat de utilajele terasiere (buldozere, excavatoare, mașini de transport materiale, etc). Acestea vor avea dotările existente din construcție pentru micșorarea zgomotului.

După punerea în funcțiune zgomotul va fi generat de macaralele care încarcă / descarcă containere și de autotrenurile care sosesc pentru încărcare – descărcare, care vor fi dotate din construcție pentru minimizarea zgomotului.

Nivelul de zgomot admis la limita incintei este de 65 dB(A) conf. STAS 10009/2017.

i) Natura impactului

Impactul direct

Se produce ca urmare a schimbării destinației terenului din arabil/alte utilizări în terminal intermodal și realizare utilități. Aceste lucrări presupun investiții în domeniul construcțiilor (linii căi ferate noi și extinderea celor existente, etc). Se produce un impact direct asupra aerului (evacuări de noxe de la autocamioane și utilaje și pulberi de la executarea construcțiilor), apei (evacuări de ape pluviale cu suspensii și produse petroliere), solului (prin schimbarea folosinței terenului).

Impactul indirect

Se manifestă asupra solului, dar și a aerului prin creșterea traficului auto pe căile de acces din zonă. Ca urmare va crește și nivelul de poluare cu gaze de eșapament și pulberi în aer, care pot să ducă la creșterea concentrațiilor de poluanți în sol și aer.

Impactul cumulativ

Nu apare un impact cumulativ al proiectului cu activitățile desfășurate pe terenurile agricole limitrofe, dar apare impact cumulativ pe infrastructura feroviară existentă în sensul că se va intensifica traficul datorită activităților desfășurate pe amplasament, ca urmare a accesului cu autovehiculele care transportă materiile prime și manipulării mărfurilor.

Impactul pe termen scurt, mediu și lung

Pe termen scurt privește lucrările de amenajare a construcțiilor și utilităților (cca. 12 luni de la obținerea Autorizației de construire). Acest impact va genera un deranj mediu, având în vedere activitățile existente pe terenurile limitrofe.

Pe termen mediu și lung impactul este generat de activitatea de încărcare/descărcare vagoane, pe care operatorul o consideră a fi de lungă durată, dar care are prevăzute măsuri de protecția mediului.

Impactul permanent și temporar

Impactul este permanent și privește transportul de mărfuri având ca și consecință emisii de poluanți în aer, în limite admisibile, stocare de deșeuri, emisii de gaze de eșapament și zgomot de la autovehiculele de transport, evacuării apelor uzate.

Impactul pozitiv și negativ

Realizarea investiției este un fapt pozitiv întrucât se asigură locuri de muncă.

Pentru această activitate va fi necesar un număr total de 91 locuri de muncă.

Impactul negativ privește creșterea traficului pe căile de acces și evacuarea de poluanți în mediu care însă va fi limitat datorită instalațiilor de reținere a poluanților cu care va fi echipat obiectivul.

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

Impactul va fi limitat la zona incintei și imediata vecinătate a acesteia; zona de impact are destinația terminal intermodal.

Nu sunt cursuri de apă sau canale de desecare care să fie afectate de funcționarea obiectivului. Apele uzate menajere sunt colectate și evacuate în canalizarea orășenească. Apele pluviale sunt evacuate în bazinul de incendiu fiind preepurate într-un separator de produse petroliere.

Nu sunt habitate și specii de floră și faună valoroase în zona amplasamentului.

7.3. Magnitudinea și complexitatea impactului.

Impactul va fi redus, limitându-se la suprafața amplasamentului. Se apreciază că acest impact se va încadra în prevederile legale.

7.4. Probabilitatea impactului:

După punerea în funcțiune:

- pentru aer: sunt surse fixe de poluare a aerului – macaralele; se precizează că pe amplasament se vor reduce emisiile de noxe întrucât unele utilaje (tractoare electrice) vor funcționa cu curent electric.

- pentru apă: apele uzate menajere se colectează și se evacuează în canalizarea orășenească și nu vor produce impact asupra mediului; apele pluviale contaminate cu hidrocarburi vor fi epurate și se vor colecta ca și ape de incendiu.

- pentru sol: suprafețele tehnologice (căi de rulare, etc.) vor fi betonate iar zonele de depozitare vor fi pavate. Nu va fi impact semnificativ asupra solului în ceea ce privește poluarea. Solul va fi afectat definitiv de lucrările de construcții, care reprezintă obiectul investiției.

- pentru deșeurii: deșeurile menajere se colectează în pubele; deșeurile din construcții și demolări și deșeurile tehnologice se vor debarasa prin operatori specializați.

- pentru zgomot: zgomotul din surse tehnologice (încărcare / descărcare) și zgomotul generat de mijloacele de transport și de utilajele care vor funcționa în perioada de construcție se va încadra în normativele existente.

7.5. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului.

După punerea în funcțiune:

- Emisiile în aer și apă vor fi continue; producerea deșeurilor va fi continuă.
- Zgomotul produs de utilaje (macarale și autotrenuri) va fi continuu.
- Amenajarea amplasamentului va duce la dislocarea stratului de sol fenomen care va fi ireversibil.

Pe timpul execuției lucrărilor de construcție impactul se va limita la perioada respectivă.

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

- Pentru reducerea impactului asupra apei

- se va construi canalizare menajeră cu racord la canalizarea existentă în incintă
 - se va construi canalizare pluvială prevăzută cu separator de produse petroliere
 - amplasarea de toalete ecologice pentru colectarea apelor uzate menajere pe perioada de șantier;
 - realizarea unui separator de produse petroliere 200 l/s și racord la bazinul de incendiu;
 - monitorizarea calității apelor menajere și pluviale evacuate;
 - verificarea utilajelor pentru a nu prezenta scurgeri de carburanți sau uleiuri.
- Pentru reducerea impactului asupra aerului
 - însămânțarea cu iarbă și regenerarea naturală a spațiilor verzi;
 - umezirea materialelor cu risc de dezvoltare excesivă a prafului;
 - utilizarea autovehiculelor dotate cu tobe catalitice / convertoare catalitice;
 - reducerea vitezei de deplasare a autobasculantelor;
 - limitarea timpilor de funcționare ai utilajelor la strictul necesar;
 - realizarea reparațiilor periodice a utilajelor din dotare și reglajul motoarelor cu ardere internă;
 - instalațiile de încărcare-descărcare vor fi verificate periodic iar sistemul de mentenanță va asigura ca nivelul emisiilor să se încadreze în prevederile actelor normative.
 - Pentru reducerea impactului asupra solului
 - pardoselile în zonele tehnologice vor fi realizate din beton care să prevină scurgerile în sol și/sau ape subterane;
 - gestionarea deșeurilor și substanțelor periculoase se va face cu precauțiile necesare:
 - colectarea deșeurilor și manipularea substanțelor periculoase se va face de către personalul instruit în acest sens;
 - debarasarea deșeurilor periculoase și deșeurilor de ambalaje și a ambalajelor se va face de către operatori specializați cu mijloacele proprii ale acestora.
 - realizarea separatorului de produse petroliere pentru apele pluviale contaminate;
 - verificarea periodică a utilajelor pentru înlăturarea probabilității de scurgeri accidentale a carburanților pe componenta sol;

- impactul negativ al activității este dat de lucrările de amenajare a construcției.
Acest impact, cu implicații în principal asupra solului și subsolului, este inevitabil avându-se în vedere amenajarea spațiului pentru construcții, impactul asupra mediului fiind semnificativ diminuat prin măsurile constructive luate în fazele de proiectare și de execuție a lucrărilor;
- alimentarea cu combustibil a utilajelor în perioada de construcție se va face din butoaie, în timpul alimentării sub rezervoarele utilajelor fiind întinsă o folie din material plastic. Alimentarea autocamioanelor se va face la stațiile de distribuție a combustibililor din zonă;
- se vor lua toate măsurile pentru evitarea poluării accidentale a solului cu produse petroliere provenite de la utilajele și mijloacele de transport utilizate;
- titularul va deține în stoc la fața locului materiale de depoluare a solului pentru produse petroliere deversate accidental (material absorbant biodegradabil);
- verificarea corectă a utilajelor și a mijloacelor de transport pentru menținerea în stare tehnică corespunzătoare.
- Pentru reducerea impactului asupra zgomotului
 - verificarea periodică a utilajelor și mașinilor în perioada de construcție, operare;
 - monitorizarea zgomotului în perioada de operare, la limita incintei;
- Pentru gestionarea corespunzătoare a deșeurilor
 - proiectarea și realizarea spațiilor pentru depozitarea deșeurilor în conformitate cu legislația în vigoare;
 - colectarea și debarasarea deșeurilor cu operatori economici autorizați.

7.7. Natura transfrontalieră a impactului

SC Railport Arad SRL se află amplasat 8 km față de frontiera de stat cu Republica Ungară. Rolul investiției este îmbunătățirea logisticii în zona transfrontalieră româno-ungară. Investiția contribuie la atingerea obiectivelor de decarbonizare a transporturilor conform deciziilor și normelor UE în vigoare.

Proiectul se realizează în cadrul unui punct strategic local, realizarea acestuia fiind susținută atât de autoritățile locale (respectiv de Primăria Orașului Curtici care a emis în acest sens scrisoarea de susținere cu nr. 32947/ 22.12.2021 respectiv de către Consiliul Județean Arad care a emis în acest sens scrisoarea de susținere cu nr. 29680/ 21.12.2021) cât și de

organismele de supraveghere a coridoarelor RFC7 Orient/East-Med și RFC9 Rhine-Danube care au emis în acest sens o scrisoare comună de susținere, din data de 23.11.2021.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

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

Pentru protecția calității apelor și solului se vor asigura condiții pentru depozitarea în siguranță a materialelor de construcții ca să nu poată fi antrenate de vânt sau ape pluviale; se vor lua măsuri de prevenire a poluării cu produse petroliere-carburanți, lubrefianți; la terminarea lucrărilor terenul va fi curățat.

Pentru protecția atmosferei, zgomot, vibrații. Nivelul de zgomot la limita incintei se va încadra în prevederile STAS 10009/2017; cantitatea de particule în suspensie și sedimentabile se vor încadra în normativele existente.

Pentru gestionarea deșeurilor: deșeurile menajere se vor depozita în spații special amenajate, se vor gestiona selectiv; deșeurile din construcții rezultate în perioada de realizare a investiției vor fi debarasate prin operatori specializați.

Deșeurile se vor monitoriza conf. Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor; HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor.

Substanțele periculoase (motorină) se va monitoriza conf. OUG 195/2005 aprobată și modificată prin L 265/2006; HG 1061/2008.

Apele uzate menajere se vor încadra în prevederile HG 188/2002 modificată și completată prin HG 352/2005 – NTPA 002/2005.

IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene

Nu e cazul.

B. Se va menționa planul/programul din care face parte proiectul

Nu e cazul.

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

10.1. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Organizarea de șantier se va face pe parcelele proprietatea SC Railport SRL care vor constitui și amplasamentul investiției. Lucrările de execuție nu vor afecta domeniul public pe perioada șantierului.

În vederea organizării execuției, în perimetrul parcelei se vor configura zone speciale pentru depozitarea materialelor, separate în funcție de tipul acestora, zone pentru parcare autoturismelor și utilajelor, o zonă pentru baracamente din containere metalice termoizolate și toalete ecologice. Toate aceste construcții și dotări au caracter provizoriu. Containerele și cabinetele de toaletă ecologice, vor face parte din inventarul antreprenorului.

Măsurile de protecție a mediului pentru perioada realizării lucrărilor de construcții care să prevadă limitarea zgomotului și vibrațiilor, protecția solului și a apei de scurgerile accidentale de uleiuri și carburanți, gestionarea adecvată a deșeurilor și reducerea poluării cu pulberi în aer cad în sarcina antreprenorului general, precum și serviciile de curățenie în șantier, evacuarea deșeurilor și molozului rezultat în urma lucrărilor de construcții, direct sau prin intermediul societăților comerciale abilitate pentru astfel de lucrări.

Pe perioada desfășurării activităților de construcții-montaj în șantier cu echipamente și utilaje grele (automacarale, autobetoniere, automacarale cu pompă, autobasculante, buldoexcavatoare, autocompactoare etc.), accesul în șantier și lucrările de execuție se vor face sub supravegherea și îndrumarea personalului specializat să opereze astfel de utilaje și echipamente și a șefului de șantier.

Lucrările în șantier, accesele auto și pietonale în incinta șantierului vor fi semnalizate corespunzător, în locuri ușor vizibile, pentru evitarea accidentelor și a pierderilor materiale. La limita de proprietate spre domeniul public, într-o zonă cu vizibilitate și în afara razei de acțiune a echipamentelor și utilajelor, se va amplasa un panou de identificare a investiției, în conformitate cu reglementările legale în vigoare.

Pe măsura avansării lucrărilor de execuție în șantier și încheierea unor etape de execuție pe categorii de lucrări, construcțiile și amenajările provizorii de organizare de șantier vor fi dezafectate, iar terenul va fi readus la starea inițială sau pregătit pentru desfășurarea de lucrări de construcții sau amenajări în conformitate cu prevederile cuprinse în proiect.

Pentru consumul de apă potabilă se va utiliza apa imbuteliată, printr-un furnizor specializat de apă potabilă imbuteliată și echipamente de servire specifice.

Deșeurile rezultate pe perioada de execuție vor fi colectate în recipiente speciali cu capac pentru a evita împrăștierea lor, și vor fi evacuate de către antreprenorul general respectiv firma de construcții la groapa de gunoi.

10.2. Localizarea organizării de șantier

Organizarea de șantier se va realiza în spațiu deținut de SC Raiport SRL.

10.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Organizarea de șantier creează o perturbare a mediului înconjurător. Aceasta este o sursă de zgomot, emisii noxe și deșeuri specifice.

Materialele folosite pentru construcția organizării de șantier sunt materiale inerte, piatră spartă, nisip, balast, materiale care pot afecta calitatea mediului în situația în care sunt manipulate necorespunzător.

Utilajele și autovehiculele folosite la transportul materialelor, a personalului muncitor sunt surse temporare de poluare fonică, praf, emisii și vibrații.

O descriere detaliată a acestui impact s-a făcut în capitolele VI și VII.

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

Pe durata realizării lucrărilor vor rezulta: deseuri de construcții, ape uzate menajere și o potențială poluare cu pulberi și alte noxe a atmosferei, sol și pământ rezultat din săpătură.

Pentru prevenirea și reducerea impactului asupra mediului sunt prevăzute:

- materialele rezultate în urma construcției (săpături fundații, stâlpi) vor constitui material de umplutură care se va împrăști pe teren pentru nivelare.

-utilizarea WC ecologic, în scopul evacuarii apelor uzate menajere;

-utilizarea mijloacelor de transport și utilajelor care au verificarea tehnică la zi;

-întreținerea curateniei la locurile de muncă pentru prevenirea formării de pulberi;

-materialele de construcții vor fi aduse pe amplasament de către firma constructoare (ex.betoane), în mijloace auto corespunzătoare;

- solul și pământul rezultat din săpătură, vor fi folosite pentru amenajarea spațiilor verzi pe amplasament.

O descriere a acestor poluanți s-a făcut în capitolul VI.

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

În timpul execuției lucrărilor pentru a reduce zgomotul și vibrațiile, se vor lua următoarele măsuri:

- asigurarea în permanență o unei bune întrețineri a utilajelor și mijloacelor de transport pentru a se evita depășirile LMA;
- efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele auto și la utilaje pentru ca emisiile să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.

Nu sunt prevăzute amenajări sau dotări speciale pentru protecția împotriva zgomotului sau a vibrațiilor, deoarece nivelul produs de acestea este nesemnificativ.

Alegerea amplasamentului astfel încât să se minimizeze distanțele parcurse de utilajele de construcții. Asigurarea utilităților necesare pentru desfășurarea lucrărilor în bune condiții (sursa de alimentare cu apă, loc special amenajat pentru servirea mesei, facilități igienico-sanitare, containere pentru depozitarea deșeurilor, punct sanitar).

Schimbările de ulei de la utilaje se vor efectua în stații speciale pentru astfel de operații. Revizii periodice ale utilajelor conform cărții tehnice. Nu vor fi admise utilaje care să prezinte scurgeri sau a căror stare tehnică să nu corespundă normelor legale.

XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII

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

După încheierea lucrărilor de construire se va trece la refacerea amplasamentului. Accesele, împrejmuirea și spațiile verzi se vor amenaja conform propunerilor cuprinse în proiect și în prevederile Certificatului de urbanism emis de Primăria Curtici.

La finalizarea investiției, suprafețele afectate de lucrări, vor corespunde scopului realizat.

Solul fertil se decopertează de pe porțiunile unde vor fi amplasate construcțiile și căile de circulație și se va depozita în vederea folosirii la amenajarea spațiilor verzi. Stratul vegetal se va așterne uniform în 30 cm grosime pe teren, pentru refacerea spațiilor verzi.

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

Pentru prevenirea poluărilor accidentale și intervenția în caz de accident, toate instalațiile și depozitele de materii și substanțe periculoase vor fi manipulate de către personal autorizat.

De asemenea sunt prevăzute sisteme de prevenire și stingere a incendiilor.

11.3. Aspecte referitoare la închiderea / dezafectarea / demolarea instalației

Beneficiarul nu are în plan închiderea, dezafectarea sau demolarea instalației în următorii 10 ani.

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

Amenajările sunt prevăzute să funcționeze pe durată nedeterminată. Terenul aferent amplasamentului este în prezent parțial amenajat având infrastructura inițială în funcțiune.

XII. PROIECT CARE ÎNTRĂ SUB INCIDENȚA OUG 57/2007

Conform Deciziei APM nr. 19357/21.12.2021 proiectul nu intră sub incidența art. 28 din OUG 57/2007 privind regimul ariilor natural protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin L49/2011.

XIII. PROIECT CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU ARE LEGĂTURĂ CU APELE

Conform Deciziei APM nr. 19357/21.12.2021 proiectul nu intră sub incidența prevederilor Legii apelor 107/1996, art. 54, alin. 1.

Notă:

Prezentul Memoriu s-a întocmit având la dispoziție:

- Studiu de fezabilitate nr. 14/2020 întocmit de SC Celtic Design SRL;
- Date privind instalațiile furnizate de: SC Raiport SRL;
- Alte date privind proiectul solicitate pentru întocmirea MP au fost furnizate de SC Celtic Design SRL și colaboratorii.

**Semnătura titularului,
SC RAILPORT ARAD SRL**

Istvan Wagner

Ștefan Taizs

Administratori

Întocmit,

Prof. Univ. Dr. Florin Dumescu

Expert de mediu