

*„Terminalul de cereale de la Dana 80 din Portul Constanta Nord.
Sporirea capacitatii de depozitare prin realizarea a 5 (cinci) celule
de depozitare in capatul de Est al depozitului ”*

**DOCUMENTATIE PENTRU OBTINEREA
ACORDULUI DE MEDIU
-MEMORIU DE PREZENTARE-**

Aprilie 2024

FISA PROIECTULUI

Denumirea investitiei: „Sporirea capacitatii de depozitare prin realizarea a 5 (cinci) celule de depozitare in capatul de Est al depozitului”

Beneficiar: SC COMVEX SA

Proiectant general: S.C. TPF INGINERIE S.R.L.

Contract de Servicii nr.: 395/2023

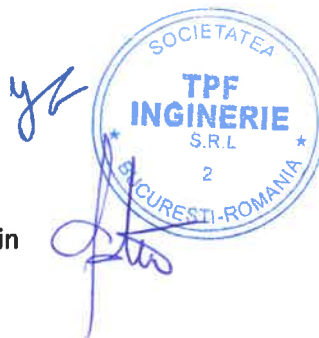
Continutul documentatiei: Documentatie pentru obtinerea Acordului de mediu.

MEMORIU DE PREZENTARE

Lista de semnaturi:

Proiectat: ing. Gheorghe Jana

Sef proiect: ing. Spataru Constantin



BORDEROU

A. PIESE SCRISE

1. Borderou
2. Memoriu de prezentare

B. PIESE DESENATE

1. Plan de incadrare in zona
2. Dispozitie generala lucrari propuse
3. Port Constanta. Amplasament arii naturale protejate

C. ANEXE

- 1) Certificat de Urbanism nr. 977 din 15.04.2024
- 2) Aviz CTE CN APM Constanta
- 3) Decizia etapei de evaluare inițială emisă de autoritatea competentă de protecție a mediului
- 4) Inventar de coordonate in sistem Stereo 70

Cuprins

1	DENUMIREA PROIECTULUI	7
2	TITULAR	7
2.1	Numele companiei	7
2.2	Adresa poștală	7
2.3	Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet	7
2.4	Numele persoanelor de contact	7
3	DESCRIEREA PROIECTULUI	7
3.1	Rezumatul proiectului	7
3.2	Justificarea necesitatii proiectului	8
3.3	Valoarea investiției	8
3.4	Perioada de implementare propusă	8
3.5	Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar	8
3.6	Date tehnice, formele fizice ale proiectului	8
3.7	Profilul și capacitățile de producție	10
3.8	Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament	10
3.9	Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus	10
3.10	Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora	11
3.11	Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă	11
3.12	Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției	11
3.13	Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente	11
3.14	Resursele naturale folosite în construcție și funcționare	11
3.15	Metode folosite în construcție	12
3.16	Planul de execuție	12
3.17	Relația cu alte proiecte existente sau planificate	12
3.18	Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	12
3.18.1	Alternativa zero	12
3.18.2	Alternativa detaliată în proiect	12

3.19 Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului	13
3.20 Alte autorizații cerute pentru proiect	13
4 DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE	13
5 AMPLASAMENTUL PROIECTULUI	13
6 DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI	16
6.1 Protecția calității apelor	16
6.1.1 Emisii de poluanți în ape și protecția calității apelor în perioada de realizare a lucrărilor	16
6.1.2 Emisii de poluanți în ape și protecția calității apelor în perioada de existență a lucrărilor	16
6.1.3 Masuri de diminuare a impactului	16
6.2 Protecția calității aerului	17
6.2.1 Protecția calității aerului pe perioada de execuție a proiectului	17
6.2.2 Protecția calității aerului în perioada de operare a proiectului	18
6.2.3 Masuri de protecție a calitatii aerului	18
6.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	19
6.3.1 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor pe perioada de realizare a lucrărilor	19
6.3.2 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor pe perioada de operare	20
6.3.3 Masuri de protecție impotriva zgomotului si vibratiilor	20
6.4 Protecția împotriva radiațiilor	20
6.5 Protecția solului și subsolului	20
6.5.1 Surse de poluare a solului și impactul asociat în perioada de execuție a lucrărilor	20
6.5.2 Surse de poluare a solului și impactul asociat în perioada de exploatare	21
6.5.3 Masuri de protecție a solului si subsolului	21
6.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	22
6.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	22
6.8 Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea	22
6.9 Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice și periculoase	25
6.10 Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor a apei și a biodiversității	27
7 DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT	27
7.1 Impactul asupra populației, sanatații umane, biodiversității, conservarea habitatelor naturale, a florei și	

a faunei salbatice, terenurilor, solului, folosintelor, bunurilor materiale, calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei, zgomotelor si vibratiilor, peisajului si mediului vizual, patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului	27
7.1.1 Impactul potential asupra corpurilor de apa	28
7.1.2 Impactul potential asupra calitatii aerului	28
7.1.3 Surse de zgomot si vibratii	29
7.1.4 Impact potential asupra solului si subsolului	30
7.1.5 Impact potential asupra florei si faunei	30
7.1.6 Impact potential asociat gestionarii deseurilor	31
7.1.7 Impactul asupra sanatatii populatiei	31
7.1.8 Impactul asupra peisajului si mediului vizual	31
7.1.9 Impactul asupra patrimoniului istoric si cultural	31
7.2 Extinderea impactului	31
7.3 Magnitudinea si complexitatea impactului	32
7.4 Probabilitatea impactului	32
7.5 Durata, frecventa si reversibilitatea impactului	32
7.6 Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului	32
7.7 Natura transfrontaliera a impactului	32
8 PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI	32
8.1 Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu, inclusiv pentru conformarea la cerintele privind monitorizarea emisiilor prevazute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile	33
9 LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE	34
10 LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE SANTIER	35
11 LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI	36
11.1 Lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii	36

MEMORIU DE PREZENTARE

1 DENUMIREA PROIECTULUI

„Sporirea capacitatii de depozitare prin realizarea a 5 (cinci) celule de depozitare in capatul de Est al depozitului”

2 TITULAR

2.1 Numele companiei

SC COMVEX S.A.

2.2 Adresa poștală

INCINTA PORT CONSTANTA, Dana 80-84, Cod 900900

2.3 Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet

TELEFON: +40.241.603051

FAX: +40.241. 639010

E-mail: office@comvex.ro

2.4 Numele persoanelor de contact

Viorel Panait – Director General tel. 0722282424

Djordje Krkljus – Director Dezvoltare tel. 0722215892

Responsabil Protectia Mediului: Nirlu Gheorghe 0742037826

3 DESCRIEREA PROIECTULUI

3.1 Rezumatul proiectului

SC COMVEX SA Constanta este unul dintre principalii operatori care isi desfasoara activitatea in portul Constanta. Acesta a realizat pe teritoriul din spatele danelor 80 – 81 un important si modern Terminal de Cereale cu o capacitate teoretica de depozitare simultana de 200.000 t. Primirea cerealelor in Terminal se face cu mijloace de transport terestre, respectiv autocamioane si vagoane CF si pe apa cu barje sau nave maritime de mica capacitate. Expedierea cerealelor se face preponderent pe calea apei cu nave maritime de mare capacitate, la danele respective (80-81) putand acosta nave de pana la 150.000 tdw. Terminalul de Cereale a fost dat în exploatare în 30.04.2020.

În timpul exploatării Terminalului, s-a constatat că sunt unele probleme privind capacitatea de descărcare a cerealelor din barje, iar ca urmare a acestui fapt, operatorul COMVEX a implementat investitia „Sporirea capacității de descărcare a cerealelor din barje în portul Constanța Nord la Terminalul de cereale de la Dana 80”. Aceasta investitie a constat din realizarea în capătul estic al Danei 81 a unui punct suplimentar de descărcare cereale din barje, finalizat in anul 2022.

In prezent este in curs de implementare investitia recent promovata care consta in mărirea capacității de depozitare cu cca 11.800 de tone.

In prezent, pe fondul general al creșterii traficului de cereale prin portul Constanta, a aparut necesitatea ca operatorul sa creasca traficul de cereale derulat prin terminal, iar acest lucru implica si mărirea capacitatii de depozitare a Terminalului detinut de COMVEX la dana 80 din portul Constanta Nord, prin construirea a cinci celule de depozitare noi, cu o capacitate totala de cca. 28.000 t.

Obiectul prezentului proiect il reprezinta urmatoarele lucrari:

- *executia a cinci celule de depozitare cereale*
- *executia a patru elevatoare pentru cereale*
- *realizarea sistemului de benzi transportoare pentru introducerea/extragerea cereale*

3.2 Justificarea necesitatii proiectului

În contextul lansării de către Comisia Europeană a Planului de acțiune Solidarity Lanes pentru stabilirea unor variante logistice alternative pentru facilitarea tranzitului de mărfuri din Ucraina, a fost stabilit un set de acțiuni în vederea creșterii capacității de infrastructură a rețelelor de transport și a terminalelor de transbordare a mărfurilor.

Portul Constanța, prin poziția sa geografică, are un rol important în realizarea operațiunilor de export de cereale și din Ucraina, și asigurarea fluxului de mărfuri.

Având în vedere estimările Comisiei Europene cu privire la volumul de mărfuri care urmează să fie derulat în anul 2023 și necesitatea coordonării și optimizării lanțurilor logistice, pentru a evita blocajele, portul Constanța este obligat să-și mărească capacitatea de stocare.

Operatorul COMVEX are preocuparea permanentă de a îmbunătăți activitatea din terminal. În anul 2022, Comvex a dezvoltat capacitatea de primire a cerealelor prin punerea în funcțiune a unui nou sistem de descărcare a barjelor.

Pentru a răspunde nevoilor actuale și a sprijini implementarea de către Portul Constanța a măsurilor de acțiune prezentate de Comisia Europeană, Comvex a identificat oportunitatea gestionării mai eficiente a fluxului crescut de cereale prin mărirea capacității de depozitare cu cca 28.000 de tone.

Fata de cele de mai sus, investiția propusă de COMVEX prin prezentul proiect „Sporirea capacitatii de depozitare prin realizarea a 5 (cinci) celule de depozitare in capatul de Est al depozitului” este necesară și oportună.

3.3 Valoarea investiției

Valoarea estimată a investiției este 100.000.000,00 lei, fara TVA.

3.4 Perioada de implementare propusă

Se estimează ca lucrările efective se vor desfășura pe o perioadă de maxim 15 luni (din a doua jumătate anului 2024 și în anul 2025).

3.5 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar

În planșele atasate sunt prezentate limitele amplasamentului proiectului și toate obiectele care fac parte din proiect.

3.6 Date tehnice, formele fizice ale proiectului

Realizarea investiției presupune în principal executia a cinci celule de depozitare, cu instalațiile aferente: elevatoare, precum și sistemul de transportoare orizontale necesare pentru introducerea și extragerea cerealelor în și din celule.

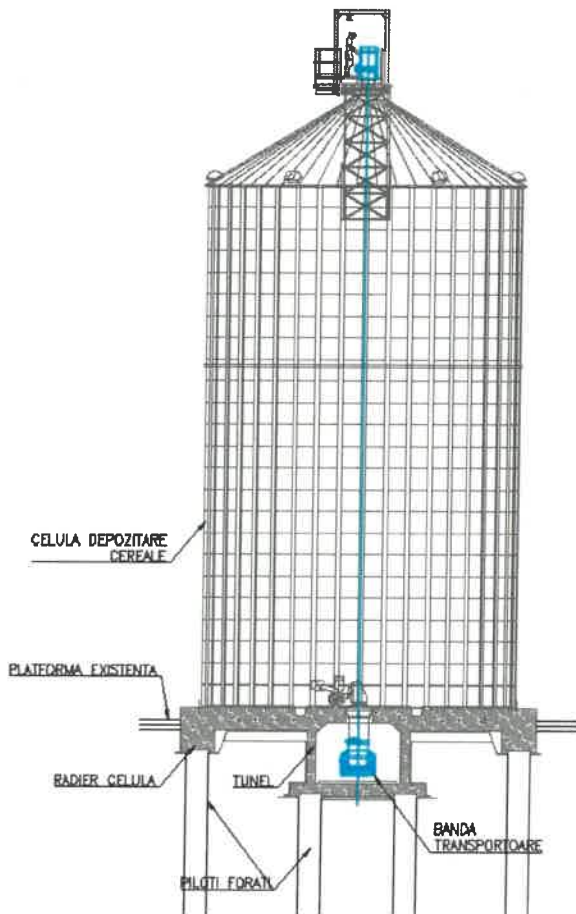
Cele cinci celule vor avea:

- 4 celule: diametrul $D=16,37\text{m}$ și o înălțime maximă de $38,83\text{m}$;
- 1 celula: diametrul $D=14.55\text{m}$ și o înălțime maximă de $38,36\text{m}$

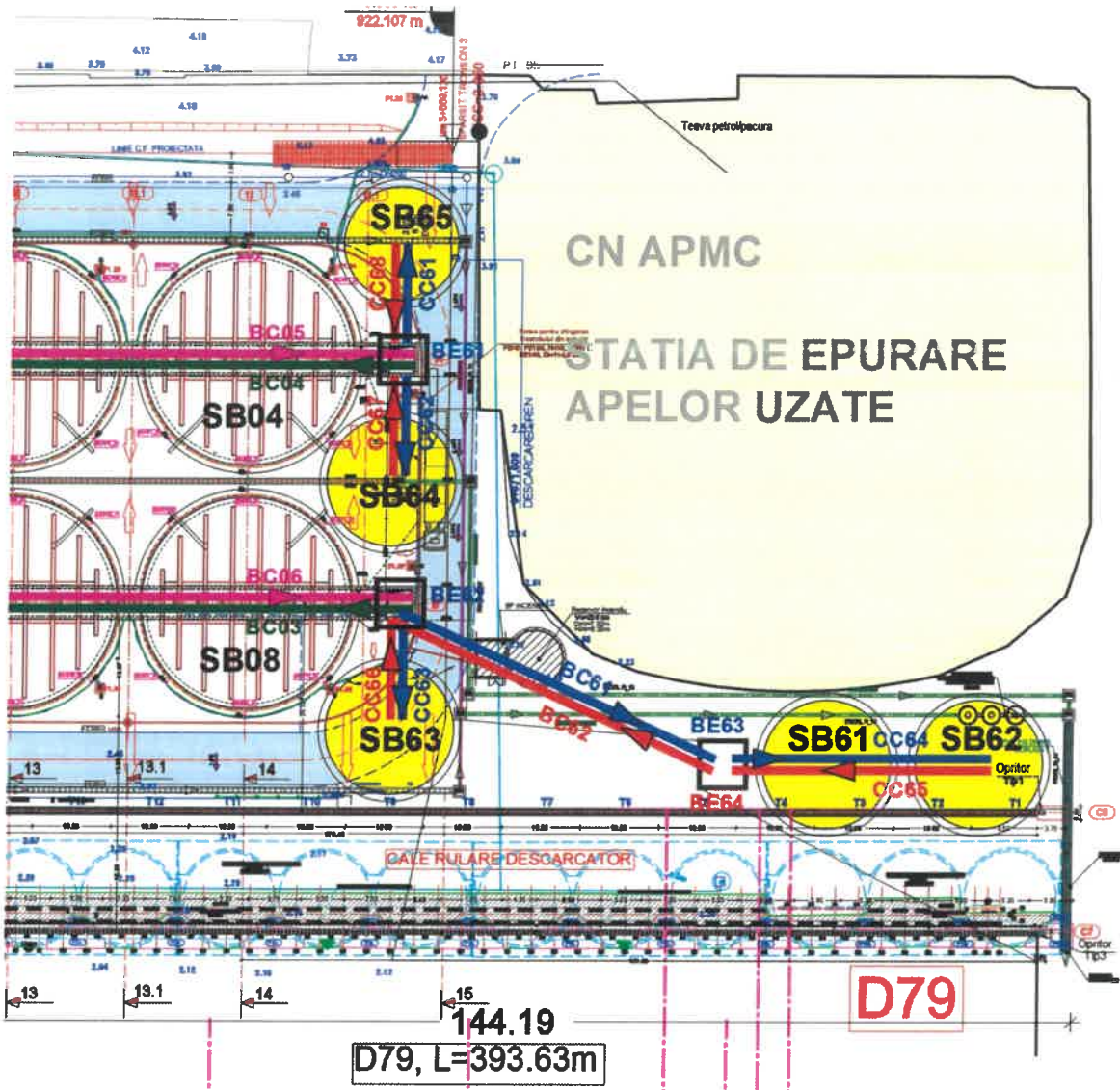
Acestea vor fi achizitionate de la furnizori specializati, si vor fi amplasate pe radiere din beton armat de forma circulara, fundate pe piloti forati din beton armat.

La partea inferioara a radierelelor celulelor, se va realiza cate un tunel casetat din beton armat, in care se vor introduce transportoare orizontale care extrag cerealele din celule si le conduc catre elevatoare, care va ridica cerealele si le va depune pe benzile de expeditie existente.

Elevatoarele vor fi echipamente provenite tot de la furnizori specializați, si vor fi montate in cuve din beton armat.



Sectiune transversala prin celulele de depozitare



Vedere in plan celulele de depozitare

Cerealele vor ajunge in noile celule prin transportatoarele existente BC05 si BC06 deasupra celulelor existente (SB01÷SB08). De la transportoarele BC05 si BC06, prin sistemul de tubulaturi, cerealele vor curge gravitacional spre:

- a) elevatoarele BE61 si BE62, care le va ridica spre celulele SB65, SB64 si SB63; si
- b) celulele SB61 si SB62 prin transportorul BC61, elevatorul BE63 si transportorul CC64.

Livrarea din celulele SB61 si SB62 se va face prin transportorul cu lant CC65 spre elevatorul BE64 si de acolo, prin banda BC62, spre transportatorul existent BC03, spre turnul central si nava, sau alta celula.

Livrarea din celula SB63 se va face prin transportorul cu lant CC66 spre transportatorul existent BC03, spre turnul central si nava, sau alta celula.

Livrarea din celulele SB64 si SB65 se va face prin transportoarele cu lant CC67 si CC68 spre transportatorul existent BC04, spre turnul central si nava, sau alta celula.

Sistemul de manipulare va fi complet automatizat, integrat in sistemul de automatizare existent.

Ca procent fizic, lucrarile propuse prin prezentul proiect reprezinta cca. 6% din lucrarile existente in terminalul de cereale de la Dana 80, iar capacitatea de depozitare se mareste cu cca. 15%.

3.7 Profilul și capacitățile de producție

Nu este cazul.

3.8 Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

SC COMVEX SA Constanta este unul dintre principalii operatori care isi desfasoara activitatea in portul Constanta Nord, pe molul V, care a fost destinat in principal pentru operarea produselor in vrac, depozitate pe platforma din spatele danelor 80-84.

Ulterior, in zona danelor 80 si partial 81 s-a realizat un Terminal de cereale, iar in zona danelor 81 (partial) – 84 opereaza in continuare Terminalul de minereu.

Terminalul de minereu functioneaza in acest amplasament de peste 35 de ani, iar pentru manipularea marfurilor (minereuri si carbuni), se utilizeaza macarale de mari dimensiuni denumite „Poduri descarcatoare”, si un sistem de benzi transportoare.

Terminal de Cereale este unul modern, cu o capacitate teoretica de depozitare simultana de 200.000 t, pentru care s-au realizat celule metalice.

Primirea cerealelor in Terminal se face cu mijloace de transport terestre, respectiv autocamioane si vagoane CF si pe apa cu barje sau nave maritime de mica capacitate.

Expedierea cerealelor se face preponderent pe calea apei cu nave maritime de mare capacitate, la danele respective (80-81) putand acosta nave de pana la 120.000 tdw.

Pentru descarcarea cerealelor din barje, la cheu in zona danei 80, sunt montate 2 (doua) macarale Takraf, iar pentru incarcarea in navele maritime sunt prevazute 2 (doua) Shiploadere Neuero. În anul 2022, Comvex a dezvoltat capacitatea de primire a cerealelor prin punerea în funcțiune a unui nou sistem de descărcare a barjelor.

Pentru introducerea / evacuarea cerealelor in / din celule, s-a realizat un sistem de benzi transportoare si elevatoare. Terminalul mai dispune si de alte obiecte necesare exploatarii : cuve de descarcare cereale, cantare, sistem de conditionare a cerealelor, cladiri functionale, drumuri si platforme de circulatie.

Intregul proces tehnologic este automatizat.



Vedere de ansamblu terminal de cereale existent

3.9 Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus

Nu este cazul.

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

Principalele materiale de construcție utilizate la executia proiectului sunt urmatoarele:

1. Beton de ciment – se va aduce de la fabrici atestate, din afara santierului
2. Confectii metalice – se vor confectiona in ateliere specializate

Principalele materii prime utilizate in proiect pentru fabricarea materialelor de construcție sunt :

- materialele de proveniență minerală (pământ, calcar, pietriș, nisip, ș.a.),
- materialele de proveniență vegetală (lemn etc.),

3.11 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Pentru prezentul proiect, in perioada de exploatare este necesar doar racord electric. In rest, nu sunt necesare racorduri la utilitati. Toate racordurile / bransamentele au fost realizate odata cu executia terminalului de

cereale.

Sporirea capacitatii de depozitare a cerealelor nu va influenta in mod semnificativ consumul de energie electrica actual, intrucat activitatea de depozitare / evacuare a cerealelor in cele doua celule noi nu este o activitate continua, avand caracter intermitent. Intrucat sporul de depozitare obtinut in urma cresterii capacitatii de depozitare este de cca 15%, se estimeaza ca marirea consumului de energie electrica va fi in jur de 10%.

Sistemul de canalizare pluviala care colecteaza apele de pe platforma va functiona in continuare, fiind necesare unele lucrari de prelungire si modificare partiala a canalizarii pluviale existente. Nu rezulta cantitati suplimentare de apa pluviala.

Va fi necesara prelungirea retelei de hidranti pentru stingerea incendiilor.

In perioada de executie a lucrarilor, utilitatile se vor asigura in felul urmatoar:

Alimentarea cu apă potabila:

- Pentru personalul angajat apa potabilă va fi transportată în bidoane de plastic tip PET.

Evacuarea apelor uzate:

- Evacuarea apelor menajere de la toaletele ecologice folosite pe perioada execuției lucrărilor se va efectua cu ajutorul vidanjelor respectând toate măsurile de protecție a mediului prevăzute de lege.

Asigurarea apei pentru lucrari de constructii:

- Apa necesara executiei lucrarilor se va aduce cu autocisterne sau se va prelua din reseaua portului, in baza unui contract.

Asigurarea energiei electrice:

- Se va asigura cu generatoare electrice mobile ale constructorului atunci cand va fi necesar

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

La finalizarea lucrarilor de executie, organizarea de santier se va desfiinta si se va curata zona de eventualele resturi de materiale, astfel incat zonele utilizate la executia lucrarilor sa revina la starea initiala dinaintea inceperii lucrarilor de executie.

3.13 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Nu este cazul de cai noi de acces si nici de schimbari ale celor existente, se vor utiliza drumurile existente pana la amplasamentul lucrarilor.

3.14 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Realizarea lucrarilor se va efectua pe teritoriul portuar, care este un teren castigat asupra marii.

Proiectul nu va folosi resurse naturale de tipul : terenuri in stare naturala sau terenuri agricole, minerale, agregate sau compusi.

In faza de exploatare a lucrarilor, nu se vor folosi resurse naturale.

3.15 Metode folosite în construcție

Pentru realizarea lucrarilor din prezentul proiect se vor folosi metode uzuale de constructie, nefiind necesare metode speciale.

Principalele categorii de lucrari sunt:

- Excavatii locale pentru realizarea tuneleului si radielor celulelor;
- Piloti forati din beton armat, amplasati sub radiere
- Radiere din beton armat realizate prin cofrarea, montarea armaturilor si turnarea betonului cu bena sau cu pompa;
- Constructii metalice confectionate in ateliere, protejarea anticoroziva si montarea acestora pe fundatiile realizate;

3.16 Planul de executie

Faza de constructie a proiectului se va incepe dupa obtinerea Autorizatiei de Construire. Se apreciaza ca lucrarile vor avea o durata de maxim 15 luni.

Se va incepe cu lucrarile de organizare de santier.

Etapele principale de executie sunt dupa cum urmeaza:

- Trasarea lucrarilor
- Taierea platformei existente in zona radielor, spargerea acesteia, incarcarea in auto a materialelor rezultate si evacuarea din santier;
- Executia pilotilor forati;
- Executia excavatiilor pentru radiere;
- Montarea cofrajelor si armaturilor;
- Turnarea betonului;
- Efectuarea umpluturilor in jurul radielor;
- Realizarea si montarea structurilor metalice pentru;
- Completarea platformelor adiacente unde acestea au fost afectate.

3.17 Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

Realizarea lucrarilor din prezenta investitie se va incadra in activitatea existenta. Nu exista alte activitati planificate in zona.

3.18 Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare

3.18.1 Alternativa zero

Presupune nerealizarea investitiei. Acest lucru va avea un impact negativ, in sensul ca nu se va mari capacitatea de depozitare existenta.

În concluzie, acest scenariu afecteaza negativ activitatea Operatorului.

3.18.2 Alternativa detaliata in proiect

Alternativa propusă în acest proiect prevede urmatoarele lucrari de constructii:

- executia a doua celule de depozitare cereale

- executia a doua elevatoare pentru cereale
- realizarea sistemului de benzi transportoare pentru introducere/extragere cereale

3.19 Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Nu este cazul, nu se modifica activitatile existente.

3.20 Alte autorizații cerute pentru proiect

Avizele solicitate pentru realizarea lucrarilor din prezentul proiect sunt conform Certificatului de Urbanism 977 din 15.04.2024 eliberat de Primaria Municipiului Constanta. Aceste avize sunt in curs de obtinere.

Mentionam ca pentru prima etapa de realizare a Terminalului de cereale de la Dana 80, a fost obtinuta Decizia etapei de incadrare nr. 5157/04.05.2015, prin care s-a stabilit ca proiectul nu se supune evaluarii impactului asupra mediului.

Pentru lucrarile ulterioare de sporire a capacitatii de descarcare a cerealelor din barje, Agentia pentru Protectia mediului Constanta a emis decizia nr. 687/14.04.2021 de Clasare a notificarii, intrucat proiectul nu se supune procedurilor de evaluare a impactului asupra mediului.

Pentru investitia recent promovata care consta in mărirea capacității de depozitare cu cca 11.800 de tone, a fost obtinuta Decizia etapei de incadrare nr. 507/11.12.2023, prin care s-a stabilit ca proiectul nu se supune evaluarii impactului asupra mediului.

4. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE:

Nu sunt prevazute lucrari de demolare de constructii. Se vor realiza doar lucrari de spargere locala a platformei existente din beton.

5 AMPLASAMENTUL PROIECTULUI

Investiția se va realiza în portul Constanta, pe platforma din dreptul danelor 79 si 80, unde isi desfasoara activitatea operatorul SC COMVEX SA.

Suprafata pe care se vor realiza lucrarile este de 3000 mp, si se afla in afara celulelor de cereale existente, la Est de depozitul existent.

Amplasamentul lucrarilor se afla in portul Constanta Nord, pe teritoriul portuar existent.

Cota terenului este de cca. +2,70 mMN, fiind o suprafata existenta betonata, prevazuta cu sistem de colectare a apelor pluviale dimensionate corespunzator ploii de calcul din zona Constanta.

Coordonatele STEREO 70 ale amplasamentului sunt urmatoarele:

Inventar coordonate		
Sistem Stereo 70		
Nr. punct	X	Y
1	793235,487	300629,113
2	793254,061	300635,812
3	793276,085	300574,748
4	793348,522	300600,947
5	793354,793	300583,134
6	793310,325	300566,852
7	793309,725	300568,521
8	793263,351	300551,856
9	793257,452	300568,212
10	793260,637	300574,085
11	793256,365	300585,929
12	793248,870	300590,167
13	793246,824	300595,838
14	793249,890	300603,884
15	793245,618	300615,728
16	793239,417	300618,216

Zona respectiva nu este supusa riscului de inundatii, fiind situata la o cota de cca +2,70 m deasupra nivelului Marii Negre. Zona nu este expusa la valuri, intrucat danele terminalului de cereale se afla in bazine portuare protejate de agitatarea marii.

Pe platformele portuare nu s-au semnalat alunecari de teren, intrucat terenul este unul plan. Terenul nu este unul natural, fiind teren castigat asupra marii, prin umpluturi realizate in spatele cheurilor.

Prezentul proiect nu intra sub incidenta Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001.

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

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

Terenul existent pe care se vor realiza lucrarile se afla pe zona in care se opreaza cereale. Suprafata pe care se vor realiza lucrarile este de 3000 mp, si se afla pe teritoriul inchiriat catre SC COMVEX SA pentru exploatarea de CN-APM-SA CONSTANTA. Lucrarile se vor amplasa langa celulele existente.

In conformitate cu Certificatul de Urbanism nr. 977 din 15.04.2024 obtinut pentru prezenta investitie, terenul alocat nu se află în zonă protejată.

Lucrările se afla in intravilanul municipiului Constanta. Imobilul este proprietatea Statului roman, aflat in administrarea CN Administratia Porturilor Maritime SA dobandit prin HGR nr. 517/1998 si HGR nr. 464/2003, conform extras de carte funciara nr. 260219. Se noteaza contractul de inchiriere nr. CNAPM-00073-IDP-03/14.03.2017 incheiat cu COMVEX S.A.

Conform reglementarilor extrase din documentatiile de urbanism si amenajarea teritoriului sau din regulamentele aprobate care instituie un regim special asupra imobilului, parcela nu se afla intr-o arie protejata si nu are interdictii de construire.

Folosinta actuala a terenului este: zona activitati portuare.

Destinatia terenului conform PUZ aprobat: constructii portuare, depozitare, industriale, cai ferate.

Geologia și morfologia zonei

Litoralul sudic al României la Marea Neagră se întinde de la Midia până la Vama Veche, pe aproximativ 80 km. Această zonă cuprinde trei zone portuare importante: Midia, Constanța și Mangalia Teritoriul domeniului portuar Constanța se încadrează în unitatea Dobrogea de Sud, delimitată la nord de falia Capidava-Ovidiu. Aceasta prezintă trăsături specifice de platformă, având un soclu arhaic acoperit de o cuvertură groasă de depozite necutate de vârstă paleozoică, mezozoică și neozoică. Formațiunile geologice ale cuverturii sedimentare sunt dispuse discordant pe fundamentul de roci cristaline, având o dispoziție spațială neuniformă cu mari variații de facies. După etapa de evoluție paleozoică, Dobrogea de sud este sediul unei sedimentări de tip platformă, succedată în mai multe cicluri de sedimentare.

După datele Institutului de Geologie și Geofizică, sedimentele din sectorul românesc al Platformei Continentale a Mării Negre pot fi caracterizate și după batimetria zonei astfel: • sedimente predominant nisipoase, cu sedimente șistoase și nisipo-șisto-argiloase – cu zone alungite de nisip – pe platforma medie, respectiv între adâncimile de apă 30-70 m; • sedimente predominant argiloase cu sedimente subordonate șistoase și nisipo-șistoargiloase-platforma exterioară, respectiv la adâncimi de apă cuprinse între 70 și 100 m; • în apele mai adânci de 200 m, fundul mării este acoperit de un strat de 2-3 m de noroi anoxic.

Zonarea seismică

Conform normativului P100/1-2013 valoarea de varf a accelerației terenului pentru proiectare este $a_g = 0.20$ g pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani și 20 % probabilitate de depășire. Valoarea perioadei de control (colt) T_c a spectrului de răspuns este 0.7s. Aceste valori vor fi luate în calcul la dimensionarea structurilor noi din proiect, eliminând riscurile asociate unui eventual seism care ar putea provoca daune considerabile.

Conform SR 11100/1-93, din punctul de vedere al macrozonării seismice, zona se încadrează în gradul 71 pe scara MSK.

Adancimea de inghet

Adancimea de inghet conform NP 112-2013 privind proiectarea fundațiilor de suprafață și conform STAS 6054/85 – zona teritoriului României după adancimea maximă de inghet, în zona analizată, se situează la 0,80m.

Toate lucrările din proiect vor fi amplasate astfel încât cotele inferioare ale fundației să fie situate sub adancimea de inghet. În ceea ce privește radierele celulelor, acestea vor fi fondate indirect, prin intermediul pilonilor forati, nefiind afectate de ciclurile de inghet-dezghet.

Actiunea vantului

În conformitate cu CR 1-1-4/2012 "COD DE PROIECTARE. EVALUAREA ACTIUNII VÂNTULUI ASUPRA CONSTRUCTIILOR", valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului q_b (mediată pe 10 minute și având $IMR = 50$ ani) în amplasament este de 0,5 kPa. Aceste valori vor fi luate în calcul la dimensionarea structurilor noi din proiect, eliminând riscurile asociate vânturilor și furtunilor care ar putea provoca daune considerabile.

Actiunea zapezii

Valoarea caracteristică a încărcării din zapada pe sol s_k (definită cu 2% probabilitate de depășire într-un an - interval mediu de recurență $IMR = 50$ ani) este în zona de 1.5 kN/m², în conformitate cu prescripțiile CR 1-1-3/2012 "COD DE PROIECTARE. EVALUAREA ACTIUNII ZAPEZII ASUPRA CONSTRUCTIILOR". Aceste valori vor fi luate în calcul la dimensionarea structurilor noi din proiect.

Clima

Zona studiată este caracterizată printr-un climat de litoral maritim, cu veri calduroase (în iulie temperaturi medii peste 22°C) și mai mult senine (în medie 25-28 zile însorite pe luna, cu durata de strălucire a soarelui de 10-12

ore pe zi) si cu ierni blande (in ianuarie temperaturi medii de 00 C). Temperatura medie anuala este de 11,20 C, iar precipitatiile atmosferice insumeaza cca 400 mm anual.

In cursul anului se constata o crestere generala a valorilor medii lunare de temperatura de la lunile ianuarie-februarie catre iulie-august si apoi o descrestere din iulie catre decembrie.

Influenta bazinului Marii Negre asupra temperaturii aerului se manifesta mai mult in lunile de primavara cand temperatura este mai scazuta decat in restul tarii si in lunile de toamna cand temperatura aerului pe litoral este mai ridicata.

Durata de stralucire a soarelui a fost in medie de 2330 ore, in sezonul cald (aprilie - septembrie) insumand cca 72 % din durata anual.

In ceea ce priveste regimul vanturilor se cunosc urmatoarele:

- directia predominanta este sectorul nordic, cu o frecventa medie anuala de 40-50%;
- durata de persistenta a circulatiei atmosferice medii este, in 77 % din cazuri, 6-12 ore;
- durata de persistenta a circulatiei atmosferice maxime este de 210 ore, din directia N – E.

Numarul mediu de zile cu ceata este de 50 zile pe an, numarul maxim fiind in timpul iernii, cu o medie de 8 zile/luna cu un maxim inregistrat de 16 zile/luna. Ceata poate fi destul de persistenta in aceasta zona, in special in timpul iernii.

Regimul hidrografic

Cu o suprafata de 423.000 km², Marea Neagra este o mare temperata calda, interioara si intercontinental. Volumul Marii Negre este apreciat la cca 547.000 km³, anual cca 300 km³ provenind din apele fluviatile care se varsa in mare. Adancimea maxima este de 2245 m (in partea Sud – centru), iar adancimea medie de cca 1217 m. Suprafata bazinului Marii Negre este de cca 2 milioane km² si cuprinde zone industriale si agricole din 22 tari. Salinitatea medie a Marii Negre este de 20-22‰, mult mai scazuta decat a Oceanului Pacific. Salinitatea este mai crescuta in zona dinspre Marea Marmara (34 ‰) scazand pe litoralul romanesc la cca 17 ‰. In zona romaneasca, valoarea sa se mentine la cca 17-18 ‰ pana la adancimea de 180200 m, sub care creste la 22-23 ‰. Concentratia de hidrogen sulfurat ajunge la 7-11 mg/l sub 2000 m. Temperatura medie a apei marii la suprafata este de cca 12,70C, putin mai ridicata decat temperatura medie a aerului. La adancimi de 10-20 m temperatura apei ajunge la 8-10oC. In timpul iernii, temperatura apei coboara la -2oC in partea de Nord-Vest si uneori chiar in apropierea tarmului romanesc unde, in unii ani, marea ingheata la suprafata. In schimb, in timpul verii, adesea temperatura apei in preajma tarmului romanesc depaseste 25oC.

Biodiversitatea

Zona de coasta si platforma continentală a Marii Negre sunt un mozaic complex de ecosisteme interactive cu mari semnificatii economice, bogate resurse naturale si comunitati ecologice, dar si cu concentrari de activitati umane. Ele contin diverse ecosisteme cu productivitate biologica mare care ofera un habitat vital pentru numeroase specii comerciale sau in pericol.

Pe terenul ce urmeaza a fi realizate lucrarile, biocenoza terestra locala este slab dezvoltata, fiind reprezentata de cateva specii de flora spontana comuna si fauna ocazionala (pasari marine, animale de talie mica).

Terenul alocat pentru prezenta investitie nu se afla in zona protejata.

6 DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI

6.1 Protectia calitatii apelor

6.1.1 Emisii de poluanti in ape si protectia calitatii apelor in perioada de realizare a lucrarilor

Realizarea lucrarilor nu reprezinta sursa directa de poluare a apelor de suprafata sau subterane.

Lucrarile care se vor executa cu ocazia realizarii obiectivului se vor constitui in folosinte consumatoare de apa.

Apa va fi utilizata atat in scopuri igienico-sanitare, cat si ca adaos in materialele de constructii.

Lucrarile prevazute in cadrul proiectului de executie nu sunt in masura sa atraga generarea unor cantitati de apa uzata.

Apele subterane pot fi afectate in urma unor accidente cu scurgeri de combustibili, uleiuri sau de utilizarea si depozitarea necorespunzatoare a acestora. Functionarea utilajelor in perioada de constructie poate conduce la o poluare accidentala cu hidrocarburi a solului in cazul neintretinerii corespunzatoare. De asemenea depozitarea necorespunzatoare a deeurilor menajere, a uleiurilor uzate si a altor substante toxice rezultate din activitatea punctului de lucru, pot genera un impact negativ asupra corpului de apa subterana.

Apele de suprafata reprezentate de apele Marii Negre nu vor fi afectate in perioada de executie a lucrarilor, decat in mod accidental.

Pentru alimentarea cu apa a punctului de lucru, se va folosi apa imbuteliata sau adusa cu cisterne. Exista si posibilitatea de racord cu apa potabila din reseaua portului.

Constructorul va lua toate masurile ca in perioada de executie sa reduca la minim impactul activitatilor de santier asupra apelor subterane si de suprafata.

6.1.2 Emisii de poluanți în ape și protecția calității apelor în perioada de existență a lucrărilor

În perioada de exploatare, nu vor exista emisii de poluanti direct in ape.

In exploatare nu vor rezulta ape menajere suplimentare; personalul angajat dispune de spatii dotate cu grupuri sanitare.

Apele pluviale sunt deja colectate controlat si prevazute in aval cu un separatoare de hidrocarburi.

6.1.3 Masuri de diminuare a impactului

In perioada de executie a lucrarilor proiectate, cele mai importante masuri de protectie a factorului de mediu APA, sunt cele legate de organizariile de santier, de fronturile de lucru si modul de organizare al activitatilor pe amplasamentul proiectului.

Pentru protectia calitatii apelor de suprafata si subterane se impun urmatoarele masuri:

- vor fi adoptate tehnici de constructie moderne astfel incat sa fie limitate emisiile de substante poluante;
- va fi interzisa intrarea in santier a utilajelor si a echipamentelor care nu sunt etanse si pierd produs petrolier;
- masinile vor fi spalate la iesirea din santier, numai in centre specializate;
- utilajele vor fi verificate si reparate numai in centre specializate;
- pentru a diminua influenta punctului de lucru asupra calitatii apelor din zona ca urmare a unei poluari accidentale, deeurile vor fi colectate si depozitate in spatii speciale, pentru a impiedica poluarea platformei punctului de lucru;
- nu vor exista depozitelor intermediare (vrac) de materiale de constructii (in special pulverulente);
- pentru eliminarea pericolului infestarii cu produse petroliere a solului si implicit a apei este necesara intretinerea corespunzatoare a utilajelor, carburantii trebuie stocati in celule etanse iar alimentarea cu combustibili si schimburile de ulei sa se realizeze in centre specializate;
- se vor folosi materiale absorbante, in cazul scurgerilor de combustibili, uleiuri si alte substante cu potential

poluant;

- instruirea angajatilor care deservesc utilajele implicate in vederea exploatarii corecte a acestora si de actiune in cazul aparitiei de poluari accidentale;
- instruirea angajatilor in vederea raportarii imediate a oricarei defectiuni aparute la utilajele folosite
- dotarea punctului de lucru cu toalete ecologice care vor fi vidanjate de catre un operator local autorizat; indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate se vor incadra in NTPA 002/2005

Pentru evitarea unor posibile contaminari, constructorul va monitoriza emisiile de poluanti, tipul, cantitatile si modul de gestionare a deseurilor.

In perioada de exploatare, noile celule de depozitare nu au impact asupra apelor.

Concluzie:

Avand in vedere faptul ca pentru activitatea de construire a lucrarilor din prezentul proiect, constructorul care va efectua lucrarea va folosi utilaje/scule moderne si un numar redus de personal cu pregatire tehnica in domeniu, se estimeaza un impact nesemnificativ al activitatii asupra factorului de mediu apa.

Activitatea de realizare a proiectului nu va genera un impact negativ asupra apelor de suprafata si/sau ape subterane.

6.2 Protecția calității aerului

6.2.1 Protecția calității aerului pe perioada de executie a proiectului

Realizarea investitiei, implica in perioada de executie:

- operatii de manevrarea a pamantului, in vederea construirii obiectivului sub forma lucrarilor de excavare locala a solului
- operatii de manevrare a materialelor si sub actiunea vantului este, in principal, de origine naturala (particule de sol, praf mineral)
- depozitarea materialelor

Sursele principale de poluare a aerului specifice lucrărilor sunt:

- activitatea utilajelor folosite la execuția lucrarilor;
- transportul materialelor de construcție și a personalului care va efectua lucrările.

Pentru executia lucrarilor de executie se folosesc urmatoarele utilaje: 1 excavator, 1 incarcator frontal, 1 cilindru compactor, o pompa pentru turnare beton, instalatie de forat pentru realizarea pilotilor, cu un consum maxim orar (functionare simultana) de carburant (motorina) de 36,5 kg/h.

Poluantul specific operatiilor de constructii este constituit de pulberile in suspensie cu un spectru dimensional larg, incluzand si particule de dimensiuni aerodinamice echivalente mai mari de 10 μm (pulberi inhalabile, acestea putand afecta sanatatea umana).

Alaturi de emisiile de particule vor aparea emisii de poluanti specifici gazelor de esapament rezultate de la utilajele cu care se vor executa operatiile si de la vehiculele pentru transport materiale.

Poluantii caracteristici motoarelor cu ardere interna de tip DIESEL, cu care sunt echipate utilajele si autovehiculele pentru transport sunt: oxizi de azot (NOx), compusi organici nonmetanici (COVnm), metan (CH4),

oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac (NH₃), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO₂).

Regimul emisiilor acestor poluanti este, ca si in cazul emisiilor de praf, dependent de nivelul activitatii si de operatiile specifice, prezentand o variabilitate substantiala de la o zi la alta, de la o faza la alta a procesului.

Sursele de emisie a poluantilor atmosferici specifice obiectivului studiat sunt surse la sol sau in apropierea solului (inaltimi efective de emisie pana la 2 m fata de nivelul solului), deschise (cele care implica manevrarea pamantului) si mobile.

Aria principală de emisie a poluanților rezultați din activitatea utilajelor și a mijloacelor de transport se consideră ampriza lucrării extinsă lateral, pe ambele părți, cu câte o fâșie de 10-15 m lățime. Concentrațiile maxime de poluanți se realizează în cadrul acestei arii.

Studii de dispersie completate cu masuratori arata ca, in exteriorul acestei arii, concentratiile de substante poluante in aer se reduce substantial. Astfel, la 20 m in exteriorul acestei fasii, concentratiile se reduc cu 50%, iar la peste 50 m reducerea este de 75%.

Date fiind perioadele limitate de executare a lucrarilor, si cantitatile reduse de lucrari, emisiile aferente acestora vor aparea in aceste perioade, cu un regim maxim de 16 h/zi, pe perioada de calda si 12 h/zi pe perioada rece. Lucrarile se vor executa in maxim 9 luni.

6.2.2 Protecția calității aerului în perioada de operare a proiectului

In perioada de operare a obiectivului propus prin prezentul proiect, nu apar activitati noi care sa constituie surse de poluare a aerului. Depozitarea cerealelor in noile celule se face prin echipamente etanse (transportoare carcasate). Singurele puncte in care pot sa apara in aer emisii de pulberi de la cereale sunt in punctele existente de descarcare din barje, unde se va inregistra un spor de descarcare de marfa de cca 15%.

Prin urmare, calitatea aerului dupa efectuarea investitiei nu va diferi in mod sensibil fata de cea din prezent.

6.2.3 Masuri de protectie a calitatii aerului

Trebuie mentionat ca, prin natura lor, sursele asociate lucrarilor de constructii nu pot fi prevazute cu sisteme de captare si evacuare dirijata a poluantilor.

Noxele emanate in atmosfera vor fi in limitele admisibile deoarece echipamentele si mijloacele de transport sunt dotate cu motoare cel putin EURO 4 care produc noxe sub limitele acceptate de lege.

Sunt necesare masuri pentru controlul emisiilor de particule rezultate ca urmare a antrenarii pulberilor de catre mijloacele de transport:

- materialele utilizate vor fi aduse de la cele mai apropiate statii din zona;
- se vor alege trasee optime pentru vehiculele ce deservesc santierul, care transporta materiale de constructie;
- drumurile vor fi udate periodic;
- pe perioada de executie a lucrarilor de excavare sa se reduca pe cat posibil inaltimea de descarcare a cupei excavatorului;
- asigurarea in permanenta o unei bune intretineri a utilajelor si mijloacelor de transport pentru a se evita depasirile limitelor maxime admise;
- achizitionarea carburantilor corespunzatori din punct de vedere calitativ;
- efectuarea regulata a reviziilor tehnice la mijloacele de transport si la utilaje pentru ca emisiile sa se

incadreze in prevederile legale;

- reducerea timpului de mers in gol a motoarelor utiliajelor si mijloacelor de transport auto
- folosirea celor mai bune tehnologii pentru a limita emisiile de poluanti atmosferici;
- curatarea regulata a fronturilor de lucru pentru a preveni acumularea de praf;
- interzicerea arderii oricarui material/ deseuri in cadrul fronturilor de lucru;

Concluzie:

Avand in vedere faptul ca pentru activitatea de construire a lucrarilor, constructorul care va efectua lucrarea va folosi dispozitive/unelte/utilaje/scule moderne si un numar redus de personal cu pregatire tehnica in domeniu, si tinand seama de cantitatile de lucrari reduse si durata limitata, se estimeaza un impact nesemnificativ al activitatii asupra factorului de mediu aer.

6.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

6.3.1 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor pe perioada de realizare a lucrărilor

In zona lucrarilor, zgomotul produs de functionarea utilajelor reprezinta sursa principala a poluarii sonore. La acest nivel de observare, constatările privind zgomotul se refera, in general, la intregul obiectiv analizat. Pornind de la valorile nivelurilor de putere acustica ale principalelor utilaje folosite si numarul acestora intr-un front de lucru, se pot face unele aprecieri privind nivelurile de zgomot si distantele la care acestea se inregistreaza.

Prezentam mai jos puterile acustice asociate ale catorva utilaje de constructii:

- incarcatoare Wolla - $L_w = 112 \text{ dB(A)}$
- excavatoare - $L_w = 117 \text{ dB(A)}$
- compactoare - $L_w = 105 \text{ dB(A)}$
- basculante - $L_w = 107 \text{ dB(A)}$

Nivelele sonore obtinute sunt:

- excavator hidraulic pe pneuri – $LA_{eq} = 53 \text{ dB(A)}$
- camion - $LA_{eq} = 43 \text{ dB(A)}$
- incarcator - $LA_{eq} = 55 \text{ dB(A)}$
- buldozer - $LA_{eq} = 66 \text{ dB(A)}$

Zgomotul inregistrat pe perioada lucrarilor este temporar si intermitent, functie de durata de functionare a utilajelor.

Se estimeaza ca nivelurile de zgomot pot atinge 70-90 dB(A). In zona localitatii se estimeaza ca nivelurile echivalente de zgomot, pentru perioade de referinta de 24 h, nu vor depasi 50dB(A).

La trecerea autobasculantelor si a altor utilaje pe strazile din vecinatatea amplasamentului pot aparea niveluri ale intensitatii vibratiilor peste cele admise prin SR 12025:1994. Nu se pot face prognoze din cauza numarului mare de factori de influenta.

Nivelurile de vibratii se atenuaza cu patratul distantei.

Apreciem ca față de imprejurimi impactul zgomotului si al vibrațiilor este nesemnificativ si nu va afecta negativ populația din zona, constructia propusa fiind amplasata in zone nelocuite.

Avand in vedere durata limitata de timp a lucrarilor de constructii, precum si amplexarea redusa a acestor

lucrari, se considera ca impactul zgomotului va fi nesemnificativ, limitat la portiunea pe care se lucreaza si numai de durata zilei de lucru.

6.3.2 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor pe perioada de operare

Pe perioada de exploatare, nu se identifica surse de vibratii. Nivelul de zgomot este scazut, fiind cel existent in prezent, asociat incarcarii si descarcarii cerealelor.

6.3.3 Masuri de protectie impotriva zgomotului si vibratiilor

Zgomotele produse pe suprafata amplasamentului in perioada de realizare a proiectului nu pot fi eliminate dar pot fi reduce astfel:

- toate utilajele care produc zgomot si/sau vibratii vor fi mentinute in stare buna de functionare.
- reducerea vitezei de deplasare a camioanelor grele (20-30 km/h) si respectarea traseelor aprobate.
- pe perioada stationarii autocamioanelor si in perioada de repaus motoarele mijloacelor de transport si a utilajelor vor fi oprite.
- utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care genereaza un nivel de zgomot cat mai mic;
- pentru transportul materialelor de constructie se va evita pe cat posibil zonele rezidentiale, iar in cazul in care vor fi traversate localitati, viteza de deplasare va fi limitata la maxim 40 km/ora;

Concluzie

Modul de realizare a lucrarilor de construire duce la concluzia ca nivelul de zgomot/vibratii se va incadra in limitele admise, iar impactul indus de poluare fonica si infrasunete se estimeaza a fi redus.

6.4 Protecția împotriva radiațiilor

Activitățile de execuție a lucrărilor se desfășoară cu utilaje și echipamente care nu utilizează surse de radiații. De asemenea, lucrările propuse nu constituie surse de radiații ionizante.

6.5 Protecția solului și subsolului

Proiectul nu va conduce la riscul de contaminare a solului sau apei prin emisiile de poluanti pe terenuri sau in ape de suprafata, ape subterane, ape de coasta sau ape marine.

6.5.1 Surse de poluare a solului și impactul asociat în perioada de execuție a lucrărilor

In perioada de executie au loc o serie de modificari in calitatea si structura solului ca urmare a ocuparii unor suprafete de teren cu amenajarea platformelor din cadrul organizarii punctului de lucru.

Formele de impact identificate in aceasta perioada pot fi:

- excavatiile necesare pentru realizarea lucrarilor;
- poluari accidentale cu hidrocarburi sau alte substante;
- spalarii utilajelor in afara platformelor special amenajate;
- betonarea unor suprafete din ampriza lucrarii;
- depozitarea necontrolata a deseurilor, a materialelor de constructii, a deseurilor tehnologice.

In perioada de executie se poate produce poluarea solului cu reziduri de produse petroliere (motorina, uleiuri

etc.) in zona organizarii de santier. Acest tip de poluare poate fi evitat prin intretinerea corespunzatoare a utilajelor si o buna organizare de santier.

De asemenea, au loc o serie de modificari in calitatea si structura solului si subsolului ca urmare a ocuparii unor suprafete cu organizare de santier.

Tehnologia de executie a lucrarilor care au contact direct cu solul presupune urmatoarele categorii de lucrari: excavatii, umpluturi compactate, turnarea betonului. Aceste lucrari afecteaza intr-o mica masura solul, si numai in perioada de executie.

La încheierea lucrărilor, organizarea din punctul de lucru va fi dezafectată, amplasamentul curăţat de eventualii poluanti, astfel că terenul actual cât şi drumurile de acces vor reveni la starea iniţială.

6.5.2 Surse de poluare a solului și impactul asociat în perioada de exploatare

În perioada de exploatare, nu există surse directe de poluare a solului.

Beneficiarul este obligat sa intreprinda urmatoarele:

- verificarea gradului de refacere a spatiilor afectate temporar de lucrari;
- verificarea periodica a starii lucrarilor si intretinerea corespunzatoare a acestora;

6.5.3 Masuri de protectie a solului si subsolului

Pentru prevenirea poluarilor accidentale care pot sa afecteze solul, subsolul si apa freatica, beneficiarul proiectului va lua urmatoarele masuri operationale:

- activitatile care implica intretinere si eventuale reparatii ale utilajelor si mijloacelor auto folosite pe amplasamentul studiat vor fi executate de catre operatori economici specializati, si se vor realiza cu precadere in centre specializate;
- personalul care deserveste utilajele si mijloacele auto va verifica functionarea acestora si va anunta administratorul societatii asupra oricarei defectiuni aparute;
- utilajele care s-au defectat in timpul etapelor de implementare ale proiectului vor fi indepartate de pe amplasament;
- se vor folosi materiale absorbante, in cazul scurgerilor de combustibili, uleiuri si alte substante cu potential poluant;
- stocarea carburantilor si uleiurilor nu se va face in amplasamentul lucrarilor;
- pe perioada desfasurarii lucrarilor de executie, organizarea de santier si fronturile de lucru vor fi dotate cu WC ecologic.
- gestionarea corespunzatoare a deseurilor generate.

Terenurile limitrofe lucrarii si organizarii de santier sunt deja betonate, si nu vor fi afectate de lucrari.

In conformitate cu prevederile legale, stipulate in O.U.G. nr. 68/2016, de modificare a Legii nr. 211/2011 privind deseurile, deseurile din constructii si demolari vor fi colectate selectiv, in vederea trimiterii la recuperare a deseurilor reciclabile si la eliminarea deseurilor care nu mai pot fi refolosite.

Prin amenajarile prevazute a fi efectuate se preconizeaza realizarea unei protectii sigure asupra solului si subsolului de pe amplasament.

Se interzice ocuparea de suprafete suplimentare de teren fata de cele necesare pentru implementarea proiectului.

Se va interzice efectuarea de interventii la utilajele si mijloacele de transport folosite pentru realizarea lucrarii pentru a evita poluari accidentale.

Concluzie

Prin respectarea regimului deșeurilor, incluzând atât eliminarea ritmică cât și depozitarea adecvată a acestora, se considera că nu se va exercita un impact negativ semnificativ asupra factorilor de mediu sol și subsol.

Referitor la impactul pe care îl poate avea activitatea asupra solului și subsolului: lucrările vor avea o perioadă de execuție limitată în timp.

6.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Lucrările care se execută pentru amenajările din prezentul proiect nu vor afecta fauna și flora din zona amplasamentului.

Zona de coastă și platforma continentală a Mării Negre sunt un mozaic complex de ecosisteme interactive cu mari semnificații economice, bogate resurse naturale și comunități ecologice, dar și cu concentrări de activități umane. Din punct de vedere floristic, zona de coastă aparține stepei dobrogene.

Având în vedere că obiectul acestui memoriu se referă la lucrări de execuție ce se vor realiza pe un amplasament creat (teritoriu portuar), și care nu este situat în arii naturale protejate, nu vor afecta ecosistemele acvatice și terestre, parte din arealele Natura 2000.

Pe terenul ce urmează a fi realizate lucrările, biocenoză terestră locală este slab dezvoltată, fiind reprezentată de câteva specii de flora spontană comună și fauna ocazională (pasări marine, animale de talie mică, în special rozătoare). În cea mai mare parte, platformele din cadrul terminalului de cereale sunt betonate.

6.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Lucrările se află în interiorul portului Constanța, unde se desfășoară activități de operare de marfuri.

Cele mai apropiate zone locuite se află la o distanță de aproximativ 2,5 km, de amplasamentul lucrărilor, în exteriorul incintei portului Constanța.

6.8 Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea

Generarea deșeurilor, în special pe perioada de execuție a lucrărilor proiectate reprezintă o sursă cu impact semnificativ asupra mediului din zona amplasamentului, în condițiile nerespectării măsurilor prevăzute în legislația privind managementul deșeurilor.

În amplasamentul lucrărilor nu pot apărea deșuri decât la executarea lucrărilor. În această situație, constructorul va avea în vedere că pe tot parcursul executării lucrărilor să păstreze zona în perfectă stare de curatenie.

Eventualele deșuri ce ar putea rezulta vor fi depozitate în recipiente și duse la o rampă degunoi autorizată.

Această sarcină cade în seama executantului, deoarece la terminarea lucrărilor zona va fi predată de beneficiar curată.

Depozitarea deșeurilor rezultate în urma activității de construire se va face în mod controlat, prin amplasarea unui punct de colectare diferențiată a deșeurilor, în cadrul organizării de șantier.

Pe perioada derulării lucrărilor se va încheia contract cu firma de salubritate autorizată.

Evacuarea deșeurilor se va face în cadrul unui contract cu societatea de prestări servicii salubritate ce deservește zona.

În acest sens se va alocă o platformă betonată în cadrul organizării de șantier pentru europubele.

Activitățile de evacuare ritmică a deșeurilor vor fi de natură să nu creeze probleme legate de sănătate, poluarea mediului sau să degradeze cadrul ambiental și imaginea generală.

Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșuri generate

Deșeurile ce vor apărea cu ocazia desfășurării lucrărilor de construcție, se clasifică în următoarele tipuri - funcție de etapele de implementare a proiectului:

- În faza de constructivă

- Deșuri menajere - Provenite de la personalul care lucrează
- Deșuri tehnologice - Provenite de la lucrările de construcție

- In faza de operare

- In aceasta faza nu se vor genera deseuri suplimentare fata de cele existente.

A. Deseuri menajere rezultate din activitatea de organizare de santier

Aceste deseuri sunt generate de personalul care va efectua lucrarile de constructie efective prevazute prin proiect. Deseurile menajere generate sunt clasificate, conform H.G. nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv cele nepericuloase, cu modificarile si completarile ulterioare, in:

- Grupa 20 - deseuri municipale si asimilabile din comert, industrie, institutii, inclusiv fractiuni

- 20 01 01 hartie si carton
- 20 01 08 deseuri biodegradabile
- 20 01 11 textile (lavete, carpe, etc.)
- 20 01 39 materiale plastice

In ceea ce priveste o estimare a cantitatilor acestor deseuri, relatia prin care se determina cantitatea produsa este:

$V_d = N \times I_p / 1000 = \dots t/zi$, conform SR 13400/1998,

in care:

- V_d = volumul/masa deeurilor produse, (t/zi)
- N = numarul de persoane producatoare de deseuri
- I_p = indicele de productie a deeurilor, (0,6 Kg/pers/zi)

Luandu-se in calcul varianta cea mai nefavorabila, in care se va lucra intens, va exista un numar mediu de lucratori de 10, rezultand un volum de deseuri zilnice de cca. 6 kg.

Colectarea deeurilor menajere se va face selectiv (cel putin in 3 categorii), depozitarea temporara fiind realizata doar in cadrul suprafetei special amenajate in organizarea de santier. In acest scop va fi prevazuta o platforma de colectare, care se va dota cu europubele sau eurocontainere care sa asigure o capacitate de stocare conform solicitatilor societatii autorizate sa preia aceste deseuri in vederea eliminarii.

Se va prevedea incheierea unui contract cu o societate autorizata, fiind stabilit astfel ritmul de eliminare dar si alte obligatii specifice pentru beneficiar. Acest lucru va cadea in seama antreprenorului. Se va mentine evidenta acestor deseuri in baza H.G. nr. 856/2002 si respectiv a H.G. nr. 621/2005 pentru gestionarea ambalajelor si a deeurilor de ambalaje.

B. Deseuri tehnologice rezultate din organizarea de santier

Deseurile rezultate in urma realizarii proiectului se incadreaza conform H.G. nr. 856/2002 in urmatoarele categorii:

- beton - cod deseuri 17 01 01
- deseuri din pamant excavat - cod deseuri 17 09 04
- deseuri din ambalaje - cod deseuri 15 01 01 (ambalaje de hartie si carton); 15 01 02 (ambalaje de mase plastice); 15 01 03 (ambalaje de lemn); 15 01 04 (ambalaje metalice); 15 01 07 (ambalaje de sticla)
- baterii si acumulatori - cod deseuri 16 06 05
- material feros - cod deseuri 16 01 17
- uleiuri - cod deseuri 13 02 06 si 13 02 07

Perioada de constructie

In urma activitatilor de executie a lucrarilor rezulta urmatoarele tipuri de deseuri:

- Deseuri menajere si asimilabile. Provin de la angajatii constructorului si personalul in tranzit.

Deseurile menajere se vor colecta selectiv, in recipienti adecvati, pe platformele betonate special amenajate.

Fractiile ce se pot recicla si valorifica se vor preda centrelor de reciclare, iar cele municipale amestecate vor fi predate operatorului de salubritate autorizat cu care constructorul are contract pentru eliminare.

Se vor pastra evidente cu privire la cantitatile predate conform legislatiei in vigoare.

- Deseuri din constructii

Deseurile din constructie se vor colecta selectiv, in recipienti adecvati, fractiile ce se pot recicla si valorifica se vor preda centrelor de reciclare, iar cele ce nu pot fi valorificate vor fi predate operatorului de salubritate autorizat cu care constructorul are contract pentru eliminare.

- Deseuri uleioase si deseuri de combustibili lichizi. Provin de la intretinerea si repararea vehiculelor. Acestea se vor colecta selectiv, in recipienti adecvati, (in recipienti metalici inchisi), si se vor preda la unitati specializate, pentru valorificare sau incinerare.

Se vor pastra evidente stricte cu privire la cantitatile predate conform normelor legale in vigoare.

- Deseuri de solventi organici, agenti de racire si carburanti. Provin de la intretinerea si repararea vehiculelor. Aceste deseuri se vor colecta selectiv, in recipienti adecvati (in recipienti metalici inchisi), si se vor preda la unitati specializate, pentru valorificare sau incinerare.

- Se vor pastra evidente stricte cu privire la cantitatile predate conform normelor legale in vigoare.

- Deseuri nespecificate in alta parte. Pot proveni de la intretinerea si repararea vehiculelor.

Acestea pot fi: anvelope uzate, filtre de ulei, lichide de frana, antigel, DEEE, baterii si acumulatori.

Aceste deseuri se vor colecta selectiv, in recipienti adecvati, pe platforme special amenajate fractiile ce se pot recicla si valorifica se vor preda centrelor de reciclare, iar cele ce nu pot fi valorificate vor fi predate operatorului de salubritate autorizat cu care constructorul are contract pentru eliminare. In general, nu se efectueaza reparatii la utilaje in amplasamentul lucrarilor, acestea fiind posibile numai in cazuri extreme.

- Deseuri de la utilizarea vopselelor. Nu este cazul, structurile metalice vor fi aduse pe santier zincate.

Pentru prevenirea si reducerea cantitatii de deseuri se mai pot lua si urmatoarele masuri:

- Se vor utiliza cele mai bune tehnologii disponibile, care utilizeaza un consum cat mai mic de resurse naturale si energie.

- Se vor utiliza doar vehicule cu consum mic de carburanti si emisii reduse de noxe.

- Se vor utiliza statii de betoane ecologice (care recicleaza deseurile de ciment proaspat).

Conform Listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase din H.G. nr. 856/2002 completat cu Hotararea nr. 210/2007 (modificata si completata ulterior), principalele deseuri rezultate din activitatile de constructie a lucrarilor, exceptand materialele contaminate cu substante periculoase, nu se incadreaza in categoria deseurilor periculoase.

Materialele care vor rezulta din operatiile de excavare necesare pentru realizarea lucrarilor sunt asimilabile deseurilor din constructii si anume:

- pamant si materiale excavate (cod deseuri 17 05 04)

De asemenea, din diferite lucrari executate pentru realizarea lucrarilor dar si din activitatile desfasurate in cadrul organizarii de santier pot rezulta:

- deseuri de lemn (cod deseuri 17 02 01)

- deseuri de sticla (cod deseuri 17 02 02)

- deseuri de materiale plastice (cod deseuri 17 02 03)

- deseuri de amestecuri metalice (cod deseuri 17 04 07)

- deseuri menajere si deseuri asimilabil menajere (cod deseuri 20 03 01)

Examinand lista categoriilor de deseuri care pot rezulta din lucrarile de realizare a lucrarilor, se constata ca nu sunt generate deseuri periculoase prin lucrarile de constructie proiectate.

Perioada de operare

In perioada de operare, titularul are deja contract cu un operator de salubritate si va asigura in continuare preluare periodica a deseurilor din activitatea de operare a obiectivului. Prin realizarea noilor celule nu vor rezulta deseuri suplimentare din operare.

Gestiunea ambalajelor si deseurilor de ambalaje

Eventualele deseuri de ambalaje rezultate de la diverse materiale/furnituri ce se aprovizioneaza pentru lucrarile ce urmeaza a se executa se vor preda pe baza de contract incheiat cu firma specializate.

Modul de gospodarire a deseurilor rezultate

Perioada de constructie

In perioada de executie a lucrarilor deseuri rezulta de pe urmatoarele amplasamente:

- Organizarea de santier, din procesele tehnologice

- In fronturile de lucru: deseuri curente de ex. de tip menajer

In conformitate cu legislatia in vigoare, toate categoriile de deseuri generate pe perioada constructiei vor fi

colectate selectiv, stocate, transportate si eliminate corespunzator fiecarui tip de deșeu pe baza contractelor incheiate cu operatori de salubritate locali sau agenti economici specializati autorizati.

Constructorul se va conforma legislatiei de mediu in vigoare la data semnarii contractului, va lua toate masurile in scopul protejarii mediului inconjurator si va incheia contracte cu operatorii de salubritate locali in vederea eliminarii/recuperarii/valorificarii:

- materialului rezultat dupa realizarea sapaturilor si excavatiilor va fi reutilizat dupa o analiza a acestuia; daca materialul va fi necorespunzator pentru realizarea umpluturilor va fi transportat la depozitele de deseuri;
- deseurilor de lemn, sticla, materiale plastice se incadreaza in categoria deseurilor menajere; sunt generate de personalul de executie a lucrarilor de constructii. Acestea vor fi colectate de Antreprenorii lucrarilor si vor fi transportate de pe amplasamente, de firmele de salubritate, pe baza de contract;
- deseurilor menajere rezultate in timpul executiei lucrarilor (hartie, pungi, folii de plastic, resturi alimentare) vor fi colectate in locuri special amenajate, in pubele, de acolo fiind preluate de firmele de salubritate (circa 0,6 kg/om/zi). Acestea vor fi colectate la sfarsitul programului in organizariile de santier de acolo fiind periodic preluate de firmele de salubritate;
- uleiurilor uzate vor fi recuperate si valorificate sau vor fi eliminate prin incinerare in instalatii specifice
- bateriilor si cauciucurilor uzate vor fi colectate in spatii special amenajate ale constructorului, in afara Organizarii de santier, in vederea recuperarii si valorificarii acestora;
- deseurilor metalice vor fi recuperate si valorificate/reutilizate
- Reviziile tehnice, schimburile de ulei (hidraulic si de transmisie), anvelope uzate, baterii, precum si reparatiile curente vor fi realizate numai in ateliere autorizate unde vor fi recuperate si valorificate.

La sfarsitul saptamanii se vor afecta 2 ore pentru curatenia fronturilor de lucru, cand se vor elimina toate deseurile din ampriza lucrarilor.

Constructorul va transmite lunar autoritatilor competente de mediu un raport privind categoriile si cantitatile de deseuri generate.

Perioada de operare

In perioada de operare nu rezulta deseuri.

Concluzii:

In contextul in care constructorul isi va desfasura activitatea conform reglementarilor in vigoare, efectele si riscurile gestionarii deseurilor nu vor avea un impact semnificativ negativ asupra factorilor de mediu.

6.9 Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice și periculoase

Substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse

Aceste substante si materiale sunt:

- carburanti (motorina, benzina) folositi pentru functionarea echipamentelor si mijloacelor de transport;
- lubrifianti (uleiuri, vaselina);

Managementul acestor substante se va face cu respectarea legislatiei in vigoare si a indicatiilor de pe ambalajele acestor produse.

Alimentarea cu combustibil a utilajelor se face in spatii special amenajate in acest sens, iar furnizarea materialelor in frontul de lucru se va face respectand toate normele si reglementarile in vigoare.

Schimbarea lubrefiantilor se va efectua dupa fiecare sezon de lucru in ateliere specializate, unde se vor realiza schimburile de uleiuri hidraulice si de transmisie.

Utilajele si echipamentele folosite vor fi aduse in stare normala de functionare avand efectuate reviziile tehnice si schimburile de ulei in ateliere specializate.

Structurile metalice vor fi aduse zincate, si nu necesita vopsire in santier.

Deseurile rezultate, precum si eventualele ambalajele substantelor toxice si periculoase, vor fi depozitate in siguranta si predate unitatilor specializate pentru depozitarea definitive, reciclare sau incinerare.

Antreprenorului ii revine sarcina depozitarii si folosirii in conditii de siguranta a acestor substante. De asemenea, Antreprenorul va trebui sa tina o evidenta stricta a acestor materiale.

Perioada de constructie

Substantele si preparatele chimice periculoase utilizate in perioada de a lucrarilor pot fi: carburantii

(motorina) si lubrifiantii, necesare functionarii utilajelor.

In perioada de realizare a lucrarilor de executie a lucrarilor, pot rezulta urmatoarele categorii de deseuri periculoase:

• combustibil folosit pentru utilaje si autoutilitare (cod deseuri 13 07 01*);

Manevrarea, depozitarea si utilizarea substantelor chimice periculoase se va face cu respectarea prevederilor legale in vigoare si conform indicatiilor de pe Fisa tehnica de securitate a produselor, pentru a asigura siguranta personalului constructorului, respectiv pentru a fi evitate eventuale scurgeri in apa si/sau pe sol.

Perioada de operare

In perioada de operare, nu vor rezulta substantele toxice si periculoase.

Modul de gospodarire a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei

In cadrul fronturilor de lucru nu vor fi depozitati carburanti.

Betonul nu va fi preparat in amplasamentul proiectului, ci va fi adus de la centre autorizate.

Utilajele si autoutilitarele folosite pentru transportul materialelor de constructie vor fi aduse in amplasamentul proiectului in perfecta stare de functionare si vor fi verificate periodic.

Reparatiile acestora si schimburile de ulei si de anvelope vor fi facute numai in centre specializate, in afara amplasamentului proiectului.

Obligatiile care rezulta din prevederile legale sunt urmatoarele:

- se vor recicla deseurilor re folosibile, iar o parte din deseuri rezultate din lucrarile de constructii pot fi re folosite prin integrarea lor in lucrarile de umplutura; celelalte deseuri se vor depozita in spatii special amenajate;
- se vor respecta conditiile de refacere a cadrului natural in zonele de depozitare a materialelor in fronturile de lucru;
- intretinerea utilajelor si vehiculelor folosite in activitatea de constructii si se efectueaza doar in locuri speciale in servicii autorizate sau in baza de intretinere a constructorului; este interzis ca utilajele sa fie reparate in zona lucrarilor proiectate;
- deseurile de tip menajer se vor colecta in biberne sanjabile ce vor fi evacuate prin contract cu firme de salubritate.

Perioada de constructie

Alimentarea cu carburanti a utilajelor si mijloacelor de transport se va asigura in locuri autorizate din afara Organizarii de santier, transportul carburantilor efectuandu-se cu cisterne auto, ori de cate ori va fi necesar. In zonele punctelor de lucru nu vor fi depozitati carburanti.

Utilajele necesare executiei lucrarilor vor fi aduse in santier in stare buna de functionare, avand facute reviziile tehnice si schimburile de lubrifianti. Schimbarea lubrifiantilor se va executa dupa fiecare sezon de lucru.

In cazul in care vor fi necesare operatii de intretinere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea se vor executa intr-un atelier specializat, unde se vor efectua si schimburile de anvelope.

Persoana responsabila cu gestiunea materiilor prime si materialelor va tine evidenta substantelor si preparatelor chimice periculoase folosite in perioada de executie a lucrarilor si va verifica stocarea acestora in conformitate cu specificatiile tehnice ale furnizorului/producerului.

Perioada de operare

In perioada de operare nu se utilizeaza substante si preparate chimice periculoase.

Concluzii:

In contextul in care constructorul isi va desfasura activitatea conform reglementarilor in vigoare, efectele si riscurile utilizarii combustibililor si lubrifiantilor nu vor avea un impact semnificativ negativ asupra factorilor de mediu.

6.10. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii

Realizarea lucrarilor se va efectua pe un teritoriu portuar existent.

Proiectul nu va folosi resurse naturale de tipul : terenuri in stare naturala sau terenuri agricole, minerale, agregate sau compusi.

Proiectul nu se suprapune cu arii protejate NATURA 2000.

7. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

Modul in care Proiectul „Sporirea capacitatii de depozitare prin realizarea a 5 (cinci) celule de depozitare in capatul de Est al depozitului” contribuie la protectia mediului si schimbarile climatice.

Proiectul „Sporirea capacitatii de depozitare prin realizarea a 5 (cinci) celule de depozitare in capatul de Est al depozitului” contribuie în mod direct la atingerea obiectivelor politicii de mediu prin asigurarea unei alternative navale pentru transporturile de marfă. Transportul maritim contribuie mai puțin la emisiile de CO₂ în comparație cu celelalte moduri de transport, mai ales raportat la cantitate. Acest fapt împreună cu demersurile de a reglementa combustibili mai curați pentru transportul naval va menține acest mod de transport la fel de prietenos cu mediul și în perspectivă.

Prin schimbări climatice se înțeleg acele schimbări ale climatului pe glob generate de activitățile umane, în principal datorită emisiilor de gaze cu efect de sera (CO₂, metan, monoxid de azot etc.), al căror efect principal este încălzirea globală a atmosferei. Schimbările climatice cu care ne confruntăm în prezent vizează temperaturile ridicate, tiparele precipitațiilor în continua schimbare, topirea ghețarilor sau nivelul global al apei marilor. Principalele riscuri care pot apărea sunt de genul inundațiilor și a secetei care tind să devină mai frecvente și intensitatea lor să sporească cu un impact major asupra naturii, a economiei și a sănătății noastre.

Riscurile luate în considerare la întocmirea analizei vulnerabilității proiectului față de schimbările climatice privind creșterea temperaturii extreme, modificări ale cantității medii de precipitații, modificări ale vitezei maxime a vântului, inundații și eroziunea solului ar putea genera o vulnerabilitate medie în condițiile actuale, însă prin realizarea investiției, se conduce la diminuarea schimbărilor climatice.

Impactul proiectului asupra mediului este limitat ca intensitate drept urmare, nu numai că nu contribuie la schimbările climatice, ci ajută la combaterea acestora. Implementarea proiectului va avea efecte pozitive pentru mediul înconjurător, și, prin efectele sale, conduce la reducerea impactului negativ asupra mediului și la diminuarea schimbărilor climatice, prin reducerea emisiilor gazelor cu efect de seră.

Amplasamentul proiectului este în interiorul portului Constanta, pe un teritoriu portuar castigat asupra marii, creat în mod artificial prin umpluturi realizate în spatele cheurilor. Având în vedere amplasamentul și natura lucrarilor, nu sunt necesare masuri speciale în scopul adaptării proiectului la schimbările climatice.

Impactul potential asupra factorilor de mediu se manifesta diferit in diferitele etape de implementare a proiectului.

Astfel, se disting:

- perioada de organizare de santier
- perioada de realizare
- perioada de exploatare a obiectivului.

Activitățile de construcție, derulate în perioada de construcție a proiectului pot afecta în mod specific calitatea aerului, apei, solului, respectiv a stării de conservare a biodiversității - în mod direct sau indirect prin afectarea calității factorilor abiotici de mediu.

În perioada de operare, nu se va înregistra un impact semnificativ asupra mediului.

Principalul factor de poluare specific perioadei de operare este reprezentat de emisiile de noxe generate ca urmare a utilajelor care participa la executia lucrarilor.

Pe perioada realizării investiției se va induce o poluare fonica din functionarea uneltelor/dispozitivelor/utilajelor/sculelor și a aerului pentru emisiile de pulberi și diverse substante organice ce se vor resimti doar la nivelul amplasamentului.

Poluarea atmosferica, a apei, solului, precum și poluarea sonora nu vor depasi nici în cazuri extreme limitele maxime admise.

În prezent, pe amplasamentul lucrarilor exista activitati de operare cereale, care nu se vor modifica.

Prin aplicarea pe toata durata executiei a unor masuri obligatorii de protejare a factorilor de mediu, cumulat cu

specificul de dispersie a emisiilor in teritoriu, va rezulta un nivel de poluare/impurificare mai redus care va conduce la efecte minore, incadrate in tipul "efecte nedecelabile cazuistic".

7.1. Impactul asupra populatiei, sanatatii umane, biodiversitatii, conservarea habitatelor naturale, a florei si a faunei salbatice, terenurilor, solului, folosintelor, bunurilor materiale, calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei, zgomotelor si vibratiilor, peisajului si mediului vizual, patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului

Lucrarile propuse prin proiect nu vor genera un impact negativ semnificativ asupra mediului.

Realizarea lucrarilor de executie a lucrarilor va genera un impact asupra mediului, dar acesta este redus, temporar si reversibil. Impactul se va manifesta in general prin emisii asociate manevrarii materialelor de constructii si emisii de gaze de esapament de la utilajele ce vor executa lucrarile.

Impactul va fi in limite admisibile, temporar si reversibil, mediul va reveni la starea initiala la finalizarea lucrarilor de constructie.

Prin lucrarile de executie se poate considera ca impactul asupra factorilor de mediu va fi redus, manifestandu-se local si va fi de scurta durata.

Se vor lua o serie de masuri pentru protectia solului si subsolului, in vederea diminuarii impactului, cum ar fi:

- utilizarea unor tehnologii avansate si utilaje/scule moderne;
- deseurile generate din categoria resturi de materiale recuperabile (metal, sticla si lemn) vor fi gestionate de constructor;
- asigurarea colectarii si depozitarii deseurilor solide prin amplasarea unui punct de colectare diferentiata a deseurilor, comun atat pe frontul de lucru, cat si pentru organizarea de santier ce se va amenaja intr-o zona unde sunt asigurate toate facilitatile;
- activitatile de salubritate vor fi de natura sa nu creeze probleme legate de sanatate, poluarea mediului sau sa degradeze cadrul ambiental si imaginea generala;
- se va impiedica emisia de mirosuri dezagreabile, poluarea aerului si a mediului, crearea focarelor de infectii.

7.1.1. Impactul potential asupra corpurilor de apa

Realizarea lucrarilor propuse nu va avea impact semnificativ asupra apelor de suprafata sau a celor subterane.

Pentru realizarea lucrarilor vor fi folosite tehnici de constructie moderne astfel incat sa nu existe emisii de substante poluante in apele de suprafata sau a celor subterane.

Apele meteorice rezultate de pe platforma sunt deja colectate controlat.

Apa folosita la diferite procese tehnologice (curatarea suprafetelor, udarea suprafetelor s.a.) va fi apa curata conform STAS 790 – 84 si nu reprezinta sursa de poluare in urma folosirii ei la respectivele lucrari.

Perioada de constructie

Un pericol important pentru apa este legat de modificarile calitative ale apei produse prin poluarea cu impuritati care ii altereaza proprietatile fizice, chimice si biologice.

Din activitatea specifica de constructie vor rezulta urmatoarele tipuri de ape:

- ape pluviale impurificate din zona proiectului, ca urmare a desfasurarii lucrarilor de constructie;
- ape uzate menajere rezultate de la organizarea de santier ce va fi amenajata in perioada santierului de constructie.

Sursele posibile de poluare a apelor ca urmare a activitatii de constructie sunt nesemnificative si pot parea in special in situatii accidentale ca urmare a lucrarilor de executie propriu-zisa, manevrarea materialelor de constructie, traficul de santier si functionarea utilajelor.

Exista obligatia ca alimentarea cu carburanti si intretinerea utilajelor si a mijloacelor de transport se va face de unitati specializate sau contractori ai beneficiarului.

Punctul de lucru al organizarii de santier nu va fi amplasat in imediata apropiere a apelor de suprafata (bazin portuar) ,cu respectarea prevederilor legale.

Apele uzate de tip fecaloid menajer din organizările de santier vor fi colectate separat. In fronturile de lucru se utilizeaza toalete ecologice.

Se estimeaza ca valorile indicatorilor de calitate al apelor uzate menajere evacuate pe perioada de constructie se vor incadra in limitele normativului NTPA-002/2005 privind conditiile de evacuare a apelor uzate in retelele de canalizare ale localitatilor si direct in statiile de epurare.

Se vor respecta prevederile H.G. 352/2005 privind modificarea si completarea H.G. nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate.

Se estimeaza un impact negativ nesemnificativ, direct si secundar, pe termen scurt si mediu.

Perioada de exploatare

In perioada de functionare nu exista surse de poluare a apelor. Mentionam ca apele pluviale provenite de pe platforme vor fi colectate in amenajarile existente, unde sunt prevazute separatoare de hidrocarburi.

Ca atare, impactul potential asupra corpurilor de apa este considerat nesemnificativ.

7.1.2. Impactul potential asupra calitatii aerului

Existenta lucrarilor care fac obiectul acestui memoriu, la darea in folosinta, nu va produce noxe suplimentare care ar putea polua aerul. La manipularea cerealelor pot sa apara pulberi sau praf doar in punctele existente de descarcare a cerealelor din barje. In rest, echipamentele care transporta cereale sunt carcasate, si nu permit degajari de pulberi in aer.

Noxele ce pot produce modificari ale calitatii aerului pot rezulta in timpul lucrarilor de executie, de la saptaturile necesare executiei lucrarilor propuse si descrise in capitolele anterioare, la turnarea betoanelor pe perioada executiei investitiei, inasa pe perioada executiei lucrarilor se va tine seama de factorii climatici astfel incat aceste emisii sa nu depaseasca limitele impuse de legislatia in vigoare.

Printre sursele principale emitente de poluanti sunt: circulatia auto, santierele de constructie si implicit utilajele. Emisiile din timpul desfasurarii perioadei executiei proiectului sunt asociate in principal cu excavari, cu miscarea pamantului, cu manevrarea materialelor si construirea in sine a unor facilitati specifice.

Activitatile care se constituie in surse de poluanti atmosferici in etapa de realizare a proiectului sunt urmatoarele:

- Activitati desfasurate in amplasamentul lucrarilor
- Traficul aferent lucrarilor de constructii.

Utilajele care vor fi utilizate sunt: buldozere, incarcatoare, excavatoare, iar pentru transportul materialelor se vor utiliza autocamioane cu capacitatea de 15 ÷ 20 t.

Se mentioneaza ca emisiile de poluanti atmosferici corespunzatoare activitatilor aferente lucrarii sunt intermitente.

Se mentioneaza ca activitatile pentru realizarea propriu-zisa a lucrarilor proiectate, nu conduc la emisii de poluanti, cu exceptia gazelor de esapament rezultate de la vehiculele pentru transportul materialelor si a poluantilor generati de operatiile de sudura (particule cu continut de metale, mici cantitati de CO, NOx si O3).

Natura temporara a lucrarilor de constructive si volumul redus de lucrari le diferentiaza de alte surse nedirijate de praf, atat in ceea ce priveste estimarea, cat si controlul emisiilor.

Alaturi de emisiile de particule vor aparea emisii de poluanti specifici gazelor de esapament rezultate de la utilajele cu care se vor executa operatiile si de la vehiculele pentru transportul materialelor.

Poluantii caracteristici motoarelor cu ardere interna de tip DIESEL, cu care sunt echipate utilajele si autovehiculele pentru transport sunt: oxizi de azot (NOx), compusi organici nonmetanici (COVnm), metan (CH4), oxizi de carbon (CO, CO2), amoniac (NH3), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi policiclice (HAP), bixoid de sulf (SO2).

Avand in vedere cele de mai sus, nu sunt necesare lucrari sau instalatii suplimentare pentru epurarea aerului, emisiile incadrandu-se in limitele maxime admise impuse de Legea nr. 104/2011 si STAS 12574/87.

Concentratiile emisiilor de poluanti variaza in functie de:

- tipul de motor - aprindere prin comprimare
- regimul de functionare: mers incet, in ralanti, accelerare, decelerare

Vor fi respectate prevederile Legii nr. 104/2011 privind protectia atmosferei si STAS 12574/1987, standardele pentru calitatea aerului din U.E., transpuse in legislatia nationala, valorile ghid pentru calitatea aerului recomandate de Organizatia Mondiala a Sanatatii (O.M.S.), valorile ghid recomandate de Uniunea Internationala a Organizatiilor de Cercetare a Padurilor (I.U.F.R.O.) pentru protectia vegetatiei.

In perioada de constructie sursele de poluare pot fi asociate emisiilor de la utilaje.

In perioada de functionare a obiectivelor, activitatile care se vor constitui in surse de poluanti atmosferici vor fi cele actuale, nefiind modificate prin extinderea realizarea noilor celule.

7.1.3. Surse de zgomot si vibratii

Principalele activitati si utilaje care se constituie in surse de zgomot sunt:

- traficul rutier – pe drumurile publice, in organizarea de santier, fronturile de lucru
- functionarea utilajelor si echipamentelor pe fronturile de lucru, pe etape de executie a proiectului

Amplasarea prezentului proiect este in portul Constanta, iar vecinatile sale sunt terenuri cu destinatie de manipulari de marfuri.

Receptorii pentru zgomotul si vibratiile asociate executarii acestui proiect sunt:

- personalul care executa lucrarile
- locuitorii zonei in care se executa lucrarile
- cladirile sau structurile care pot fi sensibile la efectele vibratiilor si sunt situate in amplasament sau langa limitele amplasamentului proiectului

In timpul organizarii de santier, nivelul de zgomot variaza in functie de:

- perioadele de functionare a utilajelor
- caracteristicile tehnice ale utilajelor
- numarul si tipul utilajelor antrenate in activitate

Utilajele de constructie si autovehiculele sunt principalele surse de zgomot si vibratii in timpul perioadei de constructie a proiectului.

Activitatile specifice organizarii de santier se incadreaza in locuri de munca in spatiu deschis, si se raporteaza la limitele admise conform Normelor de Securitate si Sanatatea in Munca, care prevad ca limita maxima admisa la locurile de munca cu solicitare neuropsihica si psihosenzoriala normala a atentiei – 90 dB (A) – nivel acustic echivalent continuu pe saptamana de lucru. La aceasta valoare se poate adauga corectia de 10 dB(A) – in cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale).

H.G. nr. 493/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de zgomot, cu modificarile si completarile ulterioare, stipuleaza valoarea limita de 87 db, pentru expunerea la zgomot de la care se declanseaza actiunea angajatorului privind securitatea si protectia lucratorilor.

In ceea ce priveste afectarea locuitorilor din zona, acest impact nu va exista intrucat cea mai apropiata zona locuita este la cca 2,5 km fata de amplasamentul lucrarilor.

Sursele de zgomot, in perioada de exploatare sunt cele existente in prezent, asociate incarcarii/descarcarii cerealelor. Prin realizarea noilor lucrari nu se creaza surse suplimentare de zgomot.

In Exploatare nu exista surse de vibratii.

Se estimeaza un impact negativ temporar doar pe perioada de constructie.

7.1.4. Impact potential asupra solului si subsolului

Principalul impact asupra solului si subsolului, in perioada de executie, este consecinta ocuparii temporare de terenuri pentru organizarea de santier. In cazul de fata, este vorba de o platforma betonata existenta, amplasata in apropiere, si care este in afara ariilor naturale protejate si a spatiilor verzi.

La finalizarea lucrarilor, spatiile ocupate temporar vor fi eliberate si redade destinatiei initiale.

Lucrarile de terasamente se executa in saptatura sprijinita, inchisa, pamantul evacuat urmand a fi transportat si depozitat la o groapa de depozitare a pamantului din incinta portului.

Avand in vedere cele de mai sus nu sunt necesare lucrari sau instalatii pentru protectia solului si subsolului pe zona studziata.

Formele de impact, identificate asupra solului si subsolului in perioada de executie, sunt:

- deversari accidentale ale unor substante/compusi direct pe sol
- depozitarea necontrolata a deseurilor, materialelor de constructie, deseurilor tehnologice
- potentiale scurgeri ale sistemelor de canalizare/colectare ape uzate;
- modificari calitative ale solului sub influenta poluantilor prezenti in atmosfera

In perioada de operare, nu exista sursele de poluare a solului si subsolului.

Se apreciaza ca impactul asupra solului si subsolului, este negativ nesemnificativ, de importanta medie, temporar.

7.1.5. Impact potential asupra florei si faunei

Amplasamentul obiectivului se va executa intr-o zona puternic antropizata, iar flora si vegetatia, in aceasta zona nu cuprinde elemente de interes protectiv.

Impactul asupra biodiversitatii se manifesta mai mult in timpul realizarii lucrarii, se concretizeaza, in speta, la nivelul terenului cu diferite folosinte care va fi ocupat temporar.

Pentru realizarea proiectului terenul afectat apartine domeniului public si privat. Proiectul nu se suprapune cu arii protejate NATURA 2000.

Se estimeaza un impact negativ moderat pe termen scurt si mediu, si temporar prin ocuparea terenului.

De asemenea, datorita duratei de realizare a proiectului cat si a suprafetei reduse pe care se desfasoara, se estimeaza ca impactul asupra biodiversitatii va fi negativ neglijabil.

Impactul pentru perioada de executie este caracterizat ca moderat, pe termen scurt, cu arie de manifestare in imediata vecinatate.

Nu sunt considerate necesare masuri speciale de diminuare a impactului asupra acestei componente de mediu (biodiversitate).

7.1.6. Impact potential asociat gestionarii deseurilor

Masurile implementate in cadrul proiectului au fost luate astfel incat sa fie asigurate conditiile de siguranta necesare, manevrarii corespunzatoare a materialelor, substantelor si deseurilor generate.

Sistemul de gestionare a deseurilor generate din activitatile ce se vor desfasura in cadrul proiectului exclude posibilitatea contaminarii solului si subsolului din amplasament.

Pentru fiecare tip/categorie de deseuri generate pe amplasament se vor asigura servicii autorizate de preluare si tratare/valorificare/eliminare, dupa caz.

Activitatea de santier nu va conduce la generarea unor categorii speciale de deseuri. Sunt disponibile tehnici de recuperare/valorificare/eliminare pentru toate categoriile de deseuri ce vor fi generate in aceasta etapa (santier).

Se vor pastra inregistrari privind gestiunea deseurilor in conformitate cu prevederile Legii 211/2011 si H.G. nr. 856/2003. Este asigurata trasabilitatea acestor deseuri.

Pentru obiectivul supus avizarii impactul rezidual este considerat a fi scazut.

7.1.7. Impactul asupra sanatatii populatiei

Un element important care prezinta interes in ceea ce priveste protectia asezarilor umane il reprezinta diminuarea impactului emisiilor atmosferice, a zgomotului si vibratiilor pe durata de executie a prezentului proiect, in asa fel incat impactul asupra locuitorilor sa fie minim.

Datorita naturii temporare a lucrarilor de constructie, si a distantei de cca 2,5 km pana in zonele locuite, se estimeaza ca locuitorii nu vor fi afectati semnificativ, prin expunerea la atmosfera poluata generata de lucrarile din timpul fazei de executie.

Pentru personalul care va fi implicat in activitatile de executie, controlul riscurilor la expunerea zilnica va fi efectuat periodic.

Echipamentele de protectie individuala si mijloacele de lucru adaptate tipului de lucrari si activitati efectuate in santier si in fronturile de lucru vor fi obligatorii, conform regulilor stabilite la nivelul unitatii.

Facilitatile igienico-sanitare vor fi disponibile in organizariile de santier.

7.1.8. Impactul asupra peisajului si mediului vizual

Lucrarile propuse vor genera impact asupra peisajului doar in perioada de executie. La final, obiectivul se va integra armonios in peisaj.

Perioada de constructie reprezinta o etapa cu durata limitata si se considera ca echilibrul natural si peisajul vor fi refacute dupa incheierea lucrarilor. In perioada de executie nu este necesar sa se prevada amenajari peisagistice.

Se estimeaza un impact temporar, negativ neglijabil, pe termen scurt si neutru permanent.

Pentru obiectivul supus avizarii impactul rezidual este considerat a fi scazut.

7.1.9. Impactul asupra patrimoniului istoric si cultural

In conformitate cu Legea nr. 5/2000, Ordinul nr. 2314/2004 (modificat de Ordinul nr. 2385/2008) si Ordonanta

nr. 43/2000 cu modificarile si completarile ulterioare (Ordonanta nr. 13/2007 si Legea nr. 329/2009), constructorului ii revine ca obligatie ferma intreruperea imediata a lucrarilor si anuntarea in termen de 72 de ore a autoritatilor competente in conditiile in care in urma lucrarilor de excavare pot fi puse in evidenta eventuale vestigii arheologice necunoscute in prezent.

Pentru prezenta lucrare nu exista impact asupra patrimoniului cultural si istoric, situandu-se pe un teren relativ nou, castigat asupra marii prin umpluturi.

7.2. Extinderea impactului

Impactul proiectului este local, se manifesta numai in amplasamentul proiectului, fara afectarea spatiilor din vecinatate sau a populatiei.

In amplasamentul proiectului nu au fost identificate specii si habitate de interes comunitar ce ar putea fi afectate de realizarea proiectului.

Speciile de fauna prezente in cadrul fronturilor de lucru se vor deplasa in habitatele din vecinatate a amplasamentului, astfel incat impactul asupra acestora nu va fi semnificativ.

In ceea ce priveste impactul asupra componentelor de mediu va fi punctual pe perioada de realizare a proiectului.

In perioada de functionare se apreciaza ca impactul va fi cel actual.

Proiectul nu se suprapune cu arii NATURA 2000.

7.3. Magnitudinea si complexitatea impactului

Impactul asupra factorilor de mediu va fi nesemnificativ si se va manifesta in special in perioada realizarii lucrarilor de executie a lucrarilor la traseul drumurilor

7.4. Probabilitatea impactului

Este redusa, se manifesta in perioada realizarii lucrarilor de constructie.

In contextul respectarii masurilor prevazute pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu, dar si a avizelor emise pentru prezentul proiect se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care sa determine un impact negativ asupra factorilor de mediu.

7.5. Durata, frecventa si reversibilitatea impactului

Impactul este nesemnificativ, temporar si reversibil.

Se manifesta in perioada executiei lucrarilor.

La finalizarea lucrarilor de constructie, mediul va reveni la starea initiala, cu exceptia spatiilor ocupate permanent de lucrari.

Impactul asupra factorilor de mediu se manifesta in perioada de executie, pe o durata de maxim 5 luni.

Din punct de vedere al marimii complexitatii proiectului se estimeaza ca impactul va fi redus, temporar si local, variabil si reversibil.

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

Proiectul nu va avea impact semnificativ asupra mediului.

Masurile propuse pentru reducerea impactului potential al proiectului asupra fiecarui factor de mediu sunt prezentate in cadrul capitolului 6.

7.7. Natura transfrontaliera a impactului

Impactul proiectului se manifesta strict in amplasamentul acestuia, la distanta mare de cea mai apropiata granita, astfel incat realizarea lucrarilor nu va avea impact transfrontier.

8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Masurile necesare pentru monitorizarea mediului se refera la:

- perioada de executie a lucrarilor cand se va monitoriza Managementul lucrarilor

Lucrarile proiectate nu vor induce efecte negative pe perioada de executie a lucrarilor, iar in perioada de exploatare a obiectivului impactului asupra mediului va fi cel existent in prezent.

Nu sunt afectate obiective de interes istoric si cultural.

Plan de monitorizare

Se recomanda monitorizarea factorilor de mediu: sol, apa subterana, apa de suprafata, calitatea aerului si nivelul de zgomot.

Monitorizarea componentelor de mediu se vor stabili in Planul de Management de Mediu ce se va intocmi.

Se fac recomandari:

Plan de management al deseurilor

Managementul deseurilor in perioada de constructie

Prin modul de gestionare a deseurilor se va urmari reducerea riscurilor pentru mediu si populatie, precum si limitarea cantitatilor de deseuri eliminate.

Antreprenorii vor elabora asemenea planuri inca inainte de a incepe executia lucrarilor si vor fi desemna persoane responsabile care vor urmari punerea in aplicarea a masurilor propuse.

Conform Hotararii Guvernului nr. 856/2002, se va tine evidenta gestiunii acestora, pentru fiecare tip de deseu, in conformitate cu modelul prevazut la anexa 1 la actul legislativ mai sus mentionat.

Conform legislatiei in vigoare operatorii economici detinatori de deseuri de ambalaje, au obligatia:

- sa asigure valorificarea si respectiv reciclarea deseurilor de ambalaje prin mijloace proprii sau prin predarea catre operatorii economici autorizati;
- sa raporteze la solicitarea autoritatilor locale pentru protectia mediului cantitatile de deseuri de ambalaje gestionate in conformitate cu prevederile legale in vigoare.

Gestionarea deseurilor in perioada de executie revine antreprenorilor.

Colectarea deseurilor se va face selectiv, in containere etichetate corespunzator.

In cadrul Organizarii de santier se vor stabili zone pentru depozitarea in conditii de siguranta a deseurilor, pe tipuri.

Containerele pentru colectare deseuri valorificabile vor fi etichetate corespunzator.

Containerele metalice pentru depozitarea uleiurilor uzate vor fi marcate cu tipul de ulei.

In cadrul Organizarii de santier, ca si pe amplasamentului lucrarilor, orice deseu metalic va fi depozitat in locuri special amenajate in acest sens, respectiv container transportabil.

Antreprenorul vor avea in vedere valorificarea periodica a acestora, la unitati specializate in recuperarea si reciclarea deseurilor metalice.

Pe amplasamentul lucrarilor nu vor fi depozitate deseuri metalice provenite de la reparatiile utilajelor, acestea urmand a se efectua in afara santierului, in locuri special amenajate, destinate activitatii de intretinere a instalatiilor, utilajelor.

Celelalte tipuri de deseuri vor fi colectate selectiv si vor fi depozitate temporar, in conditii de siguranta, pana la eliminarea definitiva. Transportul deseurilor menajere si a deseurilor inerte se va realiza de firmele de salubritate cu care Antreprenorul vor avea incheiate contracte.

Deseurile nu vor fi depozitate in afara spatiilor special amenajate.

Rumegusul si materialul lemons marunt, sunt deseuri biodegradabile. Rumegusul va fi colectat si livrat firmelor specializate in valorificarea acestui tip de deseu, sau va fi folosit drept combustibil solid.

De managementul deseurilor in perioada de operare este responsabil operatorul portuar.

Acesta are deja incheiat un Plan de management al deseurilor.

Deseurile vor fi colectate ca si in prezent, pe tipuri si vor fi preluate de pe amplasamente, pe baza de contracte incheiate intre operator si firme de salubritate autorizate.

8.1. Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu, inclusiv pentru conformarea la cerintele privind monitorizarea emisiilor prevazute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile

In perioada de executie, constructorul are obligatia respectarii planului de monitorizare in perioada de constructie, care cuprinde toate masurile de protectie a mediului in perioada de executie si care este supus aprobarii de catre Agentia pentru Protectia Constanta.

Activitatile de protectie a mediului sunt structurate pe mai multe directii:

- adoptarea in perioada lucrarilor de amenajare, a unor tehnologii si echipamente de lucru prietenoase cu

mediul, cu consum redus de combustibil si emisii cat mai mici de poluanti atmosferici;

- utilizarea de tehnologii performante cu rol in reducerea timpului de executie, reducerea consumului de materiale si reducerea consumului energetic;
- colectarea, depozitarea si eliminarea corespunzatoare a tuturor categoriilor de deseuri (lichide, menajere, tehnologice);
- utilizarea unor materiale de constructie care respecta standarde inalte de calitate ce vor asigura diminuarea cantitatii de deseuri rezultate in urma lucrarilor de constructie;
- utilizarea de materiale de constructii provenite din resurse locale pentru reducerea consumului de carburanti necesar transportului de materii prime si materiale;
- adoptarea unui sistem de management operational cu masuri active de protejare si monitorizare a mediului;

Planul de monitorizare Perioada de executie

In perioada executiei lucrarilor este necesara monitorizarea factorilor de mediu in scopul urmaririi eficientei masurilor aplicate, cat si pentru a stabili masuri corective in cazul neincadrarii in normele specifice. In acest sens au fost propuse urmatoarele masuri:

- identificarea si monitorizarea surselor de poluare: localizare, emisii si imisii specifice de poluanti;
- respectarea programului de masuratori pentru determinarea nivelului de zgomot pe durata executiei lucrarilor;
- urmarirea modului de functionare a instalatiilor ce deservesc santierul pentru asigurarea randamentelor maxime;
- verificarea periodica a parcului de utilaje pentru depistarea eventualelor defectiuni;
- gestionarea controlata a deseurilor rezultate atat pe amplasamentul organizarii de santier, cat si in zona fronturilor de lucru;
- stabilirea unui program de interventie in cazul in care indicatorii de calitate specifici factorilor de mediu aer, apa, sol nu se incadreaza in limitele impuse de legislatia in vigoare;
- respectarea programului de prevenire si combatere a poluarii accidentale: masuri necesare a fi luate, echipe de interventie, dotari si echipamente pentru interventie in caz de accident.

Monitorizarea factorilor de mediu pe durata executiei lucrarilor, precum si aplicarea masurilor de protectie propuse au drept scop asigurarea functionarii santierului in conditiile exercitarii unui impact minim asupra mediului.

Monitorizarea factorul de mediu apa

Monitorizarea in perioada de realizare a proiectului va urmari in principal:

- verificarea respectarii normelor de functionare ale utilajelor in perioada realizarii lucrarilor de constructie;
- monitorizarea managementului apelor uzate provenite din organizarea de santier, astfel incat sa fie colectate si eliminate corespunzator;

Monitorizarea factorul de mediu aer

In timpul realizarii lucrarilor de constructie vor fi monitorizati urmatorii parametri: nivelul pulberilor in suspensie, NO_x, SO₂, CO si a celor sedimentabile, nivelul parametrilor impusi prin STAS 12574/87 si Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator.

De asemenea, va fi monitorizat nivelul zgomotului.

Monitorizarea factorului de mediu sol

In timpul realizarii lucrarilor de modernizare se va urmari respectarea cu strictete a proiectului tehnic (folosirea spatiilor si tehnologiilor de constructie prevazute in proiectul tehnic), modul de depozitare al materialelor de constructie si al deseurilor.

In timpul exploatarei obiectivului nu este necesara monitorizarea solului si a subsolului.

Monitorizarea factorului de mediu biodiversitate

Nu este cazul, lucrarile nu vor fi executate in arii protejate.

9. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE

Proiectul va respecta toate reglementarile din actele normative nationale care transpun legislatia comunitara.

Proiectul propus este in concordanta cu legislatia de mediu a Uniunii Europene si va respecta directivele cadru

ale UE, transpuse in legislatia romana.

Proiectul propus intra sub incidenta prevederilor:

- Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, fiind incadrat in Anexa nr. 2, pct. 13.a.

Proiectul propus nu intra sub incidenta prevederilor:

- art 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr 49/2011 cu modificarile si completarile ulterioare

- art. 48 si 54 din Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare.

Activitatea propusa prin proiect nu cade sub incidenta prevederilor:

- Legii nr. 59/2019 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase, cu modificarile si completarile ulterioare.

Activitatile desfasurate in perioada de constructie si exploatare vor respecta prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicata si ale Legii apelor nr. 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare.

Prin masurile prevazute in proiect vor fi respectate prevederile Legii 104/2011 privind protectia atmosferei.

Nu este cazul incadrarii proiectului in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia comunitara.

10 LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE SANTIER

In conformitate cu legislatia nationala, amplasarea organizarii de santier si suprafata acesteia este stabilita de castigatorul licitatiei pentru executarea lucrarilor. Pentru aceasta suprafata exista obligatia contractuala, asumata de constructor in fata proprietarului terenului, de a readuce aceste suprafete la folosinta initiala.

Locatia acesteia va fi stabilita de comun acord cu autoritatile implicate in realizarea acestui obiectiv, cu respectarea regulamentelor si legislatiei in vigoare din domeniul protectiei mediului.

La aceasta faza a fost estimata ca zona unde este posibila amplasarea Organizarii de santier, platforma existenta la sud de celulele mici, care in prezent este betonata.

Ca urmare a volumului de munca relativ redus, si a numarului mic de persoane care vor lucra in executie (maxim 10 persoane), sunt necesare urmatoarele facilitati: 1 wc ecologic, 1 container cu rol de vestiar si un container pentru scule si materiale marunte.

Totodata, sunt necesare masurile specifice privind protectia si securitatea muncii, precum si de prevenire si stingere a incendiilor, decurgand din natura operatiilor si tehnologiilor de constructive cuprinse in documentatia de executie a obiectivului;

Langa containere vor fi prevazute spatii special amenajate pentru colectarea deșeurilor.

Accesul in incinta se va face auto atat pentru personal, cat si pentru materiale de constructie, si se va realiza pe drumurile existente.

Materialele de constructie nu se vor depozita in amplasamentul lucrarilor, acestea se aprovizioneaza treptat cu mijloace auto odata cu executia lucrarilor.

Atelierul de reparatii auto utilizat va fi cel din baza Antreprenorului, nu se va realiza in organizarea de santier. La fel si urmatoarele obiecte:

- depozitul de carburanti
- statie de betoane;
- padocuri pentru depozitarea materialelor pe sorturi.

Carburantii necesari functionarii utilajelor si mijloacelor de transport nu se vor stoca in cadrul organizarii de santier; carburantii se vor aproviziona periodic, in functie de necesitati, cu ajutorul unei cisterne auto;

Alimentarea cu energie electrica se va realiza prin racord contorizat la rețeaua terminalului de cereale.

Alimentarea cu apa potabila si industrială necesara organizarii de santier va fi furnizata din rețeaua portului existenta in zona.

Asigurarea colectarii si epurarii apelor uzate menajere si tehnologice in functiile de conditiile locale;

- apele uzate rezultate de la spalarea betonierelor si altor utilaje/echipamente sau anumitor componente: spalarea acestor utilaje se va face la Statia de betoane, care nu face parte din organizarea de santier; aceste ape se vor preepura in decantoare si ulterior se vor refolosi in diferite procese (preparare beton) sau se vor preepura in separatoare de produse petroliere si se vor colecta in bazine

vidanjabile (ape de la spalareutilajelor/echipamentelor sau anumitor componente);

- apele uzate menajere de la vestiare se vor colecta in bazine vidanjabile. In cadrul Organizarii de santier vor fi instalate toalete ecologice.

Se vor aduce si se vor amplasa pichetele PSI si se vor semnaliza conform prevederilor H.G. nr. 971/2006;

Se vor monta proiectoare, in numar suficient pentru iluminarea totala, pe timp de noapte, a obiectivelor.

Traficul de santier

Traficul de santier va consta din vehiculele necesare transportului de materiale de constructie, transportul deseurilor rezultate in perioada de executie, precum si alte activitati inrudite (transport de carburant la utilaje, transport de apa si alimente pentru personalul de executie, transport de pasageri pentru supraveghere si control etc.).

Utilaje/vehicule necesare realizarii lucrarilor si care vor stationa in amplasament sunt sunt:

- 1 excavator;

- 1 incarcator frontal;

Acestea sunt necesare numai in perioada realizarii excavatiilor.

Pentru turnarea betonului, vor fi aduse urmatoarele utilaje care nu vor stationa pe platforma dupa terminarea turnarii betonului: autobetoniera si pompa de beton;

Totodata, pe perioada constructiei vor fi utilizate si vehicule pentru transportul angajatilor, si autocamioane pentru aducerea materialelor necesare (cofraje, armaturi, si piesele metalice) si pentru evacuarea pamantului rezultat din excavatii.

Armatura metalica se va confectiona in baza de productie a antreprenorului, se va transporta cu autocamioanele, se va descarca si se va pune in opera.

Lemnul (cheresteaua) se va transporta cu autocamioanele, se va descarca in depozit si se va pune in opera prin manipulare manuala.

Betonul se va prepara in statia de betoane a antreprenorului, se va transporta cu autobetonierele si se va turna cu autopompa de beton.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier si masurile propuse se regasesc la capitolele 5-8 din prezentul Memoriu de prezentare.

11. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI

11.1. Lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii

Spatiile afectate temporar de lucrari vor fi limitate la minimul necesar si vor fi strict marcate in teren.

Dupa finalizarea proiectului, Constructorul va elibera amplasamentul de orice categorie de deșeu si se vor lua toate masurile necesare refacerii zonei adiacente.

Constructorul are obligatia refacerii terenurilor afectate temporar de lucrari.

Orice exces de material inert rezultat din etapa de construire (sol excavat, etc) care nu va fi utilizat pe amplasament, va fi eliminat sub coordonarea titularului de proiect.

La finalizarea lucrarilor de constructie, toate utilajele, deseurile si materialele de constructie vor fi indepartate din amplasamentul proiectului.

In situatia in care in timpul realizarii lucrarilor de constructie vor fi afectate drumurile de acces in amplasamentul proiectului, acestea vor fi refacute.

Pentru a limita impactul asupra drumurilor din zona analizata, pneurile utilajelor vor fi curatate/spalate inainte de a patrunde pe drumurile existente.

Utilajele vor fi verificate periodic, astfel incat emisiile de noxe sa se incadreze in limitele legale si sa nu existe pericolul pierderilor de produse petroliere.

La finalizarea lucrarilor de constructie, constructorul are obligatia reconstructiei ecologice a terenurilor ocupate temporar daca acestea au fost afectate.

INTOCMIT,
ing. Jana Gheorghe



VERIFICAT,
ing. Constantin Spataru