

**„EXTINDERE FACILITATI DE INCARCARE /
DESCARCARE CEREALE LA TERMINALUL EXISTENT DE LA
DANA DE GABARE”**

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

OCTOMBRIE 2020

FISA PROIECTULUI

Denumirea investitiei: „Extindere facilitati de incarcare / descarcare cereale la Terminalul existent de la Dana de Gabare”

Beneficiar: SC CANOPUS STAR SRL

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

Contract de Servicii nr.: 322/2020

Continutul documentatiei: Documentatie pentru obtinerea Acordului de mediu.
MEMORIU DE PREZENTARE

Lista de semnaturi:

Proiectat:	ing.	Gheorghe Jana
	ing.	Mihai Bogdan
Verificat:	ing.	Spataru Constantin
Sef proiect:	ing.	Gheorghe Jana



Handwritten signatures in blue ink corresponding to the list of signatories.

BORDEROU

A. PIESE SCRISE

1. Borderou
2. Memoriu de prezentare

B. PIESE DESENATE

1. Plan de situație port Constanța Nord
- 2.1. Dispoziție generală a terminalului de cereale si zona lucrarilor propuse. Incarcare nave
- 2.2. Dispoziție generală a terminalului de cereale si zona lucrarilor propuse. Incarcare nava si descarcare barja
3. Dispozitie generala lucrari propuse
4. Sectiune transversala tip
5. Amplasament fata de arii naturale protejate

C. ANEXE

- Certificat de Urbanism nr. 2911 din 21.09.2020;
- Inventar de coordonate in sistem Stereo 70
- Decizia etapei de evaluare inițială emisă de autoritatea competentă de protecție a mediului

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	11
3.8	Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament	11
3.9	Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus	12
3.10	Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora	12
3.11	Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă	12
3.12	Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției	13
3.13	Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente	13
3.14	Resursele naturale folosite în construcție și funcționare	13
3.15	Metode folosite în construcție	13
3.16	Planul de execuție	13
3.17	Relația cu alte proiecte existente sau planificate	14
3.18	Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	14
3.18.1	Alternativa zero	14
3.18.2	Alternativa detaliata in proiect	14
3.19	Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului	14

3.20 Alte autorizații cerute pentru proiect	15
4 DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE	15
5 AMPLASAMENTUL PROIECTULUI	15
6 DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI	17
6.1 Protecția calității apelor	17
6.1.1 Emisii de poluanți în ape și protecția calității apelor în perioada de realizare a lucrărilor	17
6.1.2 Emisii de poluanți în ape și protecția calității apelor în perioada de existență a lucrărilor	18
6.1.3 Masuri de diminuare a impactului	18
6.2 Protecția calității aerului	19
6.2.1 Protecția calității aerului pe perioada de execuție a proiectului	19
6.2.2 Protecția calității aerului în perioada de operare a proiectului	20
6.2.3 Masuri de protecție a calitatii aerului	20
6.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	21
6.3.1 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor pe perioada de realizare a lucrărilor	21
6.3.2 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor pe perioada de operare	23
6.3.3 Masuri de protecție impotriva zgomotului si vibratiilor	23
6.4 Protecția împotriva radiațiilor	23
6.5 Protecția solului și subsolului	23
6.5.1 Surse de poluare a solului și impactul asociat în perioada de execuție a lucrărilor	24
6.5.2 Surse de poluare a solului și impactul asociat în perioada de exploatare	24
6.5.3 Masuri de protecție a solului si subsolului	24
6.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	25
6.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	25
6.8 Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea	25
6.9 Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice și periculoase	30
6.10 Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor a apei și a biodiversității	32
7 DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT	32
7.1 Impactul asupra populației, sanataii 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	33
7.1.1 Impactul potential asupra corpurilor de apa	33
7.1.2 Impactul potential asupra calitatii aerului	34
7.1.3 Surse de zgomot si vibratii	35
7.1.4 Impact potential asupra solului si subsolului	36
7.1.5 Impact potential asupra florei si faunei	36
7.1.6 Impact potential asociat gestionarii deseurilor	36
7.1.7 Impactul asupra sanatatii populatiei	37
7.1.8 Impactul asupra peisajului si mediului vizual	37
7.1.9 Impactul asupra patrimoniului istoric si cultural	37
7.2 Extinderea impactului	37
7.3 Magnitudinea si complexitatea impactului	38
7.4 Probabilitatea impactului	38
7.5 Durata, frecventa si reversibilitatea impactului	38
7.6 Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului	38
7.7 Natura transfrontaliera a impactului	38
8 PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI	38
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	40
9 LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE	41
10 LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE SANTIER	42
11 LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI	45
11.1 Lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii	45
12 PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE	45
12.1 Localizarea proiectului	45
12.2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă	45

MEMORIU DE PREZENTARE

1 DENUMIREA PROIECTULUI

„Extindere facilitati de incarcare / descarcare cereale la Terminalul existent de la Dana de Gabare”

2 TITULAR

2.1 Numele companiei

SC CANOPUS STAR SRL

2.2 Adresa poștală

Incinta Port Constanta, Dana Digul de Nord km 1+100,

Sediul Administrativ Etaj 1, județul ConstantaConstanta, jud. Constanta

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

telefon: +40.241.601633

fax: +40.241.601633

email: office@canopusstar.ro

2.4 Numele persoanelor de contact

Marian Butusina – Director General
tel. 0722.548.653

Responsabil Protectia Mediului: Alina Licu

3 DESCRIEREA PROIECTULUI

3.1 Rezumatul proiectului

În portul Constanța Nord își desfășoară activitatea mai mulți operatori portuari, iar unul dintre principalii operatori portuari este Societatea Comercială CANOPUS STAR SRL. Acesta își desfășoară activitatea la Dana de Gabare de pe Digul de Nord unde detine un terminal de cereale cu o capacitate maxima teoretica de depozitare simultana de 110.000 tone.

Dupa prelungirea spre Sud a cheului Danei de gabare, s-a realizat in spatele acestuia un teritoriu adiacent terminalului de cereale existent, unde societatea CANOPUS intentioneaza sa realizeze in aceasta etapa urmatoarele lucrari:

- prelungire cale de rulare ship loader care opereaza la cheu;
- prelungire banda si estacada care alimenteaza ship loader;
- montarea unui buncar pentru descarcarea cerealelor din nave si in special din barje;
- prelungire banda transportoare care preia cerealele din noul buncar;
- amenajare pozitie de lucru pentru operarea navelor cu macara Gottwald;
- realizare platforma, pe suprafata de cca. 2080,0 mp, in zona de amplasare a constructiilor mentionate mai sus, pentru circulatia si amplasarea automacaralei care descarca cereale din barje;

- realizare amenajare pentru preluarea apelor pluviale de pe platforma;
- imprejmuirea terenului inchiriat.

3.2 Justificarea necesitatii proiectului

Terminalul de cereale de la Dana de Gabare dispune de toate facilitatile necesare pentru primirea, depozitare temporara si expedierea cerealelor.

Primirea cerealelor pe calea apei in Terminal se face preponderent cu barje, iar expedierea se face cu nave maritime cu o capacitate de pana la 65000 tdw. Capacitatea navei maxime este impusa de adancimea de acostare de langa cheu (adancimea de fundarea cheului fiind de -13,50m).

Cheul de la Dana de Gabare in configuratia existenta a fost realizat in trei etape. In prima etapa s-a realizat zona centrala, in etapa a II-a cea din partea de nord pana la limita Danei Militare, iar in etapa a III-a tronsonul de sud.

Dezvoltarea terminalului de cereale s-a facut in doua etape, avand in vedere lungimea frontului de acostare existent la data respectiva. Modul de operare a navelor (barje si nave maritime) a fost stabilit de asemenea si in functie de lungimea disponibila a cheului.

Prin realizarea extinderii spre sud a terminalului, lungimea laturii de vest a cheului Danei de Gabare a crescut cu aproximativ 85,0 m si s-a obtinut un teritoriu portuar suplimentar de aproximativ 10500 mp.

Pentru a obtine o flexibilitate mai mare a operarii navelor este necesar sa fie utilizat si cheul care margineste latura de vest a noului teritoriu creat, iar pentru ca acest tronson sa poata fi utilizat eficient este necesar sa fie realizate lucrarile prevazute in prezenta investitie, care reprezinta facilitati pentru utilizarea eficienta a intregului cheu.

Aceasta investitie este oportuna deoarece creeaza si posibilitatea exploatarii unor spatii suplimentare de depozitare care se vor realiza in viitor.

Trebuie mentionat ca teritoriul portuar nou creat in configuratia constructiilor din zona respectiva se preteaza cel mai bine pentru realizarea unei capacitati suplimentare de depozitare a cerealelor. Viitoarea capacitate de depozitare nu face parte din prezenta investitie, urmand a face obiectul unei viitoare investitii.

3.3 Valoarea investitiei

Valoarea estimata a investitiei este 1.200.000,0 lei, fara TVA.

3.4 Perioada de implementare propusa

Se estimeaza ca lucrarile efective se vor desfasura pe o perioada de 10 de luni (2021).

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

In plansele atasate sunt prezentate limitele amplasamentului proiectului si toate obiectele care fac parte din proiect.

3.6 Date tehnice, formele fizice ale proiectului

Prelungirea caii de rulare a ship loader-elor

Pentru incarcarea cerealelor in nave, operatorul dispune de doua utilaje denumite “ship loader”, care se deplaseaza pe o cale de rulare. Prelungirea caii de rulare a ship loader-ului si a benzii de alimentare a acestuia

are drept scop incarcarea concomitenta a doua nave, din care nava maxima va fi de 65000 tdw, fara a fi necesara mutarea (translatarea) acestora. In acest scop, calea de rulare existenta se va prelungi spre sud pe o lungime de 55,0m.

Calea de rulare este alcatuita din doua file. O fila montata pe coronamentul cheului (fila de la apa) si o fila amplasata pe teritoriul din spatele cheului. Ecartamentul caii de rulare este de 10.875m.

Sina caii de rulare va fi de acelasi tip cu cea cu care este realizata calea de rulare existenta.

Fila de la apa va fi montata in locasul existent in coronamentul cheului, iar fila de la uscat se va monta pe traverse din beton armat, pozate in cuve din beton armat montate la randul lor pe un pat de piatra sparta. Aceasta solutie a fost aleasa din cauza faptului ca umpluturile din teritoriul portuar sunt de data relative recenta si pot aparea tasari ale filei de la uscat a caii de rulare. Solutia propusa permite rectificarea caii de rulare intr-un timp scurt si cu costuri reduse.

La capatul din sud al filei de la uscat al caii de rulare, aceasta va sprijini pe o fundatie din beton armat. Aceasta fundatie este alcatuita din piloti forati de diametru mare si grinda de beton armat, care va fi utilizata pentru sprijinul macaralei Gottwald .

Opritorii existenti (structura metalica) din capatul de sud se vor demonta, reconditiona si remonta la capatul de sud al caii de rulare prelungite.

Blocurile existente din beton ale opritorilor se vor sparge partial sau total pentru prelungirea filelor caii de rulare, in functie de rezultatele studiului geotehnic realizat pentru noul amplasament.

De asemenea, pentru prelungirea caii de rulare, in particular a filei de la apa, este necesar ca bolardul cu numarul DG57 sa fie dezafectat din pozitia actuala si montat spre nord vest cu aproximativ 2,30 m. In noua pozitie nu va impiedica prelungirea filei de la apa a caii de rulare si pastreaza o distanta egala fata de bolarii alaturati DG56 si DG58.

Prelungirea estacadei si benzii de alimentare a shiploaderului

Alimentarea shiploaderului cu cereale se face cu o banda transportoare montata in lungul cheului pe o estacada. Estacada este o structura metalica montata pe fundatii din beton armat si are o forma speciala pentru a proteja banda (marfurile de pe banda) de precipitatii ca astfel sa poata functiona si pe timp nefavorabil. Cerealele sunt preluate de pe banda prin intermediul unui carucior special. De aici sunt preluate de shiploader si incarcate in nava.

Prelungirea benzii transportoare si a estacadei de sustinere a acesteia se va face utilizand aceleasi solutii ca cele folosite la banda si estacada existenta respectiv structura metalica alcatuite din grinzi de sustinere si stalpi metalici fundati pe fundatii izolate din beton armat.

Montarea unui buncar pentru descarcarea cerealelor

Avand in vedere ca dupa extinderea caii de rulare macaraua care descarca cereale din barje va avea o noua pozitie de lucru la aproximativ 70,0 m de actuala pozitie, va fi necesara montarea unui buncar in care macaraua sa descarce cerealele.

Acest buncar va fi amplasat tinand cont de axul benzii transportoare existente care va trebui prelungita pentru a prelua cerealele ce vor fi descarcate in buncar.

Se va analiza si posibilitatea ca unul dintre cele 2 (doua) buncare existente sa fie demontat si remontat pe noua pozitie.

Prelungirea benzii transportoare pentru preluarea cerealelor din buncar

Banda transportoare care preia cerealele de la buncarele existente va fi prelungita pentru a prelua cerealele si de la noul buncar. Estacada (structura) pe care se va monta banda (prelungita) va fi similara cu cea existenta (structura metalica) si se va monta pe fundatii izolate similare celor existente.

Pozitia noua pentru operare nave cu macaraua Gottwald

Operatorul Terminalului de Cereale are in dotare si o macara mobila tip “Gottwald” pe care o utilizeaza pentru descarcarea cerealelor din nave (barje si nave maritime).

Pentru ca macaraua sa poata lucra eficient si fara sa fie necesare multe deplasari, a fost determinata o pozitie de lucru a acesteia in functie de pozitia navelor acostate la cheu. Astfel navele care vor acosta nu vor depasi aliniamentul cheului de pe latura de sud. De pe aceasta pozitie macaraua nu va fi mutata decat in cazul in care in terminal vor fi simultan la incarcare doua nave. In aceasta situatie macaraua va fi montata pe pozitia de stationare situata la limita de sud a terenului nou inchiriat.

Tinand seama de sarcinile mari transmise de macara pe teren prin intermediul calajelor (calaje duble) si caracteristicile terenului din amplasament, se va realiza o fundatie indirecta pentru sprijinul calajelor de la uscat ale macaralei. Aceasta fundatie indirecta este alcatuita din piloti forati de diametru mare si grinda din beton armat care va ingloba capetele pilotilor. Lungimea grinzii va fi de 25,0 m. Aceasta solutie va conduce la eliminarea tasarilor pe zona respectiva, fiind un lucru pozitiv atat pentru calarea macaralei cat mai ales pentru ca nu vor exista cheltuieli cu intretinerea si repararea platformei in zona de lucru a macaralei, si perioade de timp in care macaraua nu va putea fi utilizata.

Pentru ca distanta intre axul de sprijin al calajelor de la uscat ale macaralei Gottwald (cand se afla in pozitia de lucru) si axul filei de la uscat al ship loader-ului este de doar 1,125 m, grinda din beton armat va fi dimensionata astfel incat pe toata lungimea ei sa se sprijine si fila de la uscat a caii de rulare.

Realizarea unei platforme din beton in zona de extindere a facilitatilor de operare la nave

Platforma din beton in zona de prelungire a caii de rulare, a estacadei benzii transportoare pentru shiploader si a celei de transport cereale din buncar este necesara pentru asigurarea circulatiei in zona extinderii facilitatilor si pentru deplasarea macaralei care descarca cereale din barje.

La stabilirea solutiei constructive pentru realizarea platformei se va tine seama de retelele existente, de conturul cheului executat spre sud si de fundatiile constructiilor ce se vor executa in cadrul investitiei. **Suprafata platformei va avea 2080,0 mp.**

Astfel, pe amplasamentul retelelor de apa si canalizare prezente si viitoare, pentru imbracamintea platformei se va prevedea o solutie (placi prefabricate din beton armat, etc.) care sa permita interventia la retele fara costuri majore si intr-un timp cat mai scurt.

Limita de est a platformei va fi in prelungirea marginii de vest a trotuarului magaziiilor, iar cea de sud la 20 cm nord de axul imprejmuirii ce va fi realizata.

Amenajare pentru colectarea apelor pluviale de pe platforma

La marginea dinspre coronament a platformei se va realiza un canal de colectare a apelor pluviale. Acesta va fi realizat din beton armat si va fi acoperit cu gratare metalice.

Apele provenite din precipitatii vor fi dirijate prin pantele platformei din beton catre canalul de colectare care se va realiza in lungul coronamentului cheului.

Canalul de colectare a apelor pluviale va fi conectat la un separator de hidrocarburi (capacitate 150 l/s), dupa

care apele sunt evacuate in bazinul portuar, prin debusarea pluviala existenta in coronament.

Separatorul de hidrocarburi propus are urmatoarele caracteristici:

- Este realizat din doua bazine din beton armat prefabricat si se monteaza ingropat, fiind rezistent pentru clasa de trafic E600 ;
- Instalatia de separare este prevazuta cu filtre de coalescenta pentru a asigura separarea eficienta a hidrocarburilor din apa si obturator automat pentru a preveni scurgerea de hidrocarburi pe conducta de iesire din separator ;
- Se vor procura separatoare cu eficienta de epurare/separare clasa I (≤ 5 mg/l continut de hidrocarburi in apa la iesirea din separator) care corespunde si normativului NTPA 001/2002.
- Separatoarele vor fi produse si certificate conform EN 858
- La iesirea din separator, s-a prevazut un camin pentru prelevare probe de apa.

Imprejmuire

Pentru delimitarea noii zone de activitate desfasurate de alti operatori la limita de sud a zonei pe care isi va desfasura activitatea si S.C. CANOPUS STAR S.R.L. se va realiza o imprejmuire pe aceasta latura.

Aceasta imprejmuire va fi un gard din plasa de sarma tip Buzau montata pe stalpi din teava rectangulara montati pe fundatii din beton simplu.

3.7 Profilul și capacitățile de producție

Nu este cazul.

3.8 Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Terminalul de cereale existent dispune de toate facilitatile necesare pentru primirea, depozitarea temporara si expedierea cerealelor. Fluxurile existente sunt in principal urmatoarele:

- Primirea cerealelor pe calea apei in Terminal, care se face preponderent cu barje
- Descarcarea barjelor cu macarale echipate cu greifer (Gotwald), si introducerea acestora in spatiile de depozitare (magazii si celule metalice)
- Primirea cerealelor pe uscat cu autocamioane si vagoane cf, si introducerea acestora in spatiile de depozitare (magazii si celule metalice)
- Expedierea cerealelor pe apa, care se face cu nave maritime cu o capacitate de pana la 65000 tdw care sunt incarcate cu macarale speciale (Shiploder)

Pentru desfaurarea acestor activitati, terminalul dispune in principal de: spatii de depozitare cereale, cuve descarcare, benzi transport, buncare, elevatoare, cai de rulare macarale si platforme de circulatie. De asemenea, au fost realizate si cladiri operationale.

Dezvoltarea terminalului s-a facut in doua etape, avand in vedere lungimea frontului de acostare existent la data respectiva. Modul de operare a navelor (barje si nave maritime) a fost stabilit de asemenea si in functie de lungimea disponibila a cheului.

Prin realizarea ulterioara a extinderii cheului, lungimea laturii de est a cheului Danei de Gabare (frontul de acostare) a crescut cu aproximativ 85,0 m si s-a obtinut un teritoriu portuar suplimentar de aproximativ

10500mp.

Pentru a obtine o flexibilitate mai mare a operarii navelor este necesar sa fie utilizat si noul cheu realizat, iar pentru ca acest tronson sa poata fi utilizat eficient este necesar sa fie extinse facilitatile de incarcare / descarcare nave/barje la cheu.

In urma extinderii acestor facilitati, activitatile desfasurate vor fi aceleasi ca si la cheul existent, respectiv incarcare si descarcare cereale.

3.9 Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus

Nu este cazul.

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

Principalele materiale de constructie utilizate la executia proiectului sunt urmatoarele:

1. Beton de ciment – se va aduce de la fabrici atestate, din afara santierului
2. Prefabricate din beton armat – se vor turna pe poligoane speciale, in afara santierului

Principalele materii prime utilizate in proiect pentru fabricarea materialelor de constructie 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 sunt necesare urmatoarele racorduri la utilitati:

- Canalizare pluviala

Acest racord se va asigura prin racordarea la rețelele magistrale de utilitati ale portului Constanta.

Evacuarea apelor pluviale colectate de pe ampriza platformei se va realiza în debusarea pluviala existenta din cheu, care conduce apele in bazinul portuar.

Inainte de evacuare se va prevedea un separator de hidrocarburi.

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

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 rețeaua 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 lucrărilor de execuție, organizarea de santier se va desființa și se va curăța zona de eventualele resturi de materiale, astfel încât zonele utilizate la execuția lucrărilor să revină la starea inițială dinaintea începerii lucrărilor de execuție.

3.13 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Nu este cazul de cai noi de acces și nici de schimbări ale celor existente, se vor utiliza drumurile existente până la amplasamentul lucrărilor.

3.14 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Realizarea lucrărilor se va efectua pe teritoriul portuar, care este un teren castigat asupra mării.

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

În faza de exploatare a lucrărilor, nu se vor folosi resurse naturale.

3.15 Metode folosite în construcție

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

Principalele categorii de lucrări sunt:

- Excavație generală pentru îndepărtarea unui strat de pământ de cca. 30 cm grosime;
- Excavații locale pentru canalizarea pluvială și fundațiile estacadei;
- Fundații de platforme realizate din piatră spartă și din balast, asternute mecanic și compactat cu rulouri compactoare;
- Îmbracamintea din beton de ciment, executată cu mijloace mecanice și parțial manuale;
- Fundații din beton armat realizate prin cofrarea, montarea armaturilor și turnarea betonului cu bena sau cu pompa;
- Realizarea elementelor din beton armat monolite și prefabricate, pentru calea de rulare macarale. Fundația pe care stăționează macaraua mobilă este fundată pe piloni forati din beton armat.
- Montarea prefabricatelor;
- Construcții metalice confecționate prin tăierea și sudarea profilelor metalice, protejarea anticorozivă și montarea acestora pe fundațiile realizate;
- Canalizarea pluvială constând din excavații, pozarea conductelor și canalelor, așezarea straturilor de protecție în jurul acestora, umpluturi cu pământ provenit din excavații;

3.16 Planul de execuție

Faza de construcție a proiectului se va începe după obținerea Autorizației de Construire. Se apreciază că lucrările vor avea o durată de maxim 10 luni.

Se va începe cu lucrările de organizare de santier.

Etapele principale de executie sunt dupa cum urmeaza:

- Excavarea generala a terenului prin indepartarea stratului de pamant de la suprafata, incarcarea in autocamioane si transportul pamantului in zonele nefinalizate din portul Constanta, unde sunt necesare umpluturi;
- Executia fundatiilor estacadelor si platformei de stationare macara mobila;
- Executia canalizarii pluviale;
- Realizarea si montarea structurilor metalice pentru estacade;
- Montarea benzilor transportoare;
- Executia caii de rulare a macaralei de cheu;
- Executia imprejmuirii incintei;
- Realizarea straturilor de fundatie a platformei;
- Executia imbracamintii platformei din beton de ciment.

3.17 Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Realizarea lucrarilor din prezenta investitie nu va afecta activitatea existenta si nici activitati planificate.

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 impiedica dezvoltarea activitatii societatii Canopus, care a inchiriat terenul respectiv in scopul imbunatatirii fluxurilor de incarcare si descacare cereale din nave si barje.

În concluzie, acest scenariu afecteaza negativ dezvoltarea economica a Beneficiarului.

3.18.2 Alternativa detaliata in proiect

Alternativa propusă în acest proiect prevede urmatoarele lucrari de constructii:

- prelungire cale de rulare ship loader care opereaza la cheu;
- prelungire banda si estacada care alimenteaza ship loader;
- montarea unui buncar pentru descarcarea cerealelor din nave si in special din barje;
- prelungire banda transportoare care preia cerealele din noul buncar;
- amenajare pozitie de lucru pentru operarea navelor cu macara Gottwald;
- realizare platforma, pe suprafata de cca. 2080,0 mp, in zona de amplasare a constructiilor mentionate mai sus, pentru circulatia si amplasarea automacaralei care descarca cereale din barje;
- realizare amenajare pentru preluarea apelor pluviale de pe platforma;
- imprejmuirea terenului inchiriat.

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 2911 din 21.09.2020 eliberat de Primaria Municipiului Constanta. Aceste avize sunt in curs de obtinere.

4. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE:

Nu sunt prevazute lucrari de demolare.

5 AMPLASAMENTUL PROIECTULUI

Investiția se va realiza în portul Constanta, pe Digul de Nord, la Dana de Gabare, unde isi desfasoara activitatea operatorul SC CANOPUS STAR SRL.

Teritoriul pe care se vor realiza lucrarile are o suprafata de 2080 mp si este inchiriat catre SC CANOPUS STAR SRL pentru exploatare, de CN-APM-SA CONSTANTA.

Coordonatele STEREO 70 ale amplasamentului sunt urmatoarele:

INVENTAR DE COORDONATE		
Sistem de proiectie: STEREO 70		
Nr. pct.	X	Y
1	793529.984	301608.497
2	793516.564	301585.015
3	793580.002	301542.096
4	793595.980	301564.180

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 va realiza investitia nu este utilizat in prezent, si este liber de constructii. Terenul se invecineaza dupa cum urmeaza:

- La Nord – teren liber de constructii, inchiriat tot de SC CANOPUS
- La Vest – teren inchiriat de SC CANOPUS pe care se afla Terminalul de cereale existent
- La Sud si la Est – cheul existent pentru acostarea navelor

In conformitate cu Certificatul de Urbanism nr. 2911 din 21.09.2020 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. 222593.

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 acceleratiei terenului pentru proiectare este $a_g = 0.20 g$ pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta $IMR = 225$ ani si 20 % probabilitate de depasire. Valoarea perioadei de control (colt) T_c a spectrului de raspuns este 0.7s.

Conform SR 11100/1-93, din punctul de vedere al macrozonarii seismice, zona se incadreaza in gradul 71 pe scara MSK.

Adancimea de inghet

Adancimea de inghet conform NP 112-2013 privind proiectarea fundatiilor de suprafata si conform STAS 6054/85 – zonarea teritoriului Romaniei dupa adancimea maxima de inghet, in zona analizata, se situeaza la 0,80m.

Actiunea vantului

În conformitate cu CR 1-1-4/2012 “COD DE PROIECTARE. EVALUAREA ACTIUNII VÂNTULUI ASUPRA CONSTRUCTIILOR”, valoarea de referinta a presiunii dinamice a vântului q_b (mediata pe 10 minute si având $IMR = 50$ ani) în amplasament este de 0,5 kPa.

Actiunea zapezii

Valoarea caracteristica a încărcării din zapada pe sol s_k (definita cu 2% probabilitate de depasire într-un an - interval mediu de recurenta $IMR = 50$ 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”.

Clima

Zona studiata este caracterizata printr-un climat de litoral maritim, cu veri calduroase (in iulie temperaturi medii peste 220 C) si mai mult senine (in medie 25-28 zile insorite pe luna, cu durata de stralucire 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 Mării 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 Mării Negre este de cca 2 milioane km² si cuprinde zone industriale si agricole din 22 tari. Salinitatea medie a Mării 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 ‰ până 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 mării la suprafata este de cca 12,70C, puțin 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 țarmului romanesc unde, in unii ani, marea ingheata la suprafata. In schimb, in timpul verii, adesea temperatura apei in preajma țarmului romanesc depaseste 25oC.

Biodiversitatea

Zona de coasta si platforma continentală a Mării 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. Avand in vedere faptul ca apa inglobata in materialele de constructii pentru realizarea fundatiilor nu este restituita in natura decat treptat, prin evaporare, sigura problema pentru perioada realizarii constructiilor si amenajarilor este

reprezentata de evacuarile fecaloid-menajere.

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 retea 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 se vor colectate controlat vor fi dirijate spre canalul prevazut in aval cu un separator de hidrocarburi, dupa care apa este evacuată in debusarea existenta din coronamentul cheului.

Va fi inregistrat un impact pozitiv asupra calitatii apelor datorita realizarii sistemului de scurgere a apelor pluviale, care in prezent nu exista, si montarii separatorului de hidrocarburi, astfel incat la deversarea in emisarul natural sa respecte prevederile NTPA 001/2002.

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 organizarea 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;

- in cazul depozitelor intermediare (vrac) de materiale de constructii (in special pulverulente), ce pot fi spalate de apele pluviale, se recomanda amenajarea platformelor de depozitare astfel incat sa nu existe pericolul imprastierii in atmosfera si a depunerii pe sol sau subsol;
- 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 exploatarei corecte a acestora si de actiune in cazul aparitiei de poluare accidentale;
- instruirea angajatilor in vederea raportarii imediate a oricarei defectiuni aparute la utilajele folosite
- dotarea punctului de lucru cu toaleta 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, se va urmări functionarea canalizării pluviale, și curățarea periodică a canalelor și conductelor, precum și exploatarea și intretinerea corectă a separatorului de hidrocarburi. Apa rezultată din separatorul de hidrocarburi se vor încadra în NTPA 001/2002.

Concluzie:

Având în vedere faptul că pentru activitatea de construire a lucrărilor din prezentul proiect, constructorul care va efectua lucrarea va folosi utilaje/scule moderne și un număr redus de personal cu pregătire tehnică în domeniu, se estimează un impact nesemnificativ al activității asupra factorului de mediu apă.

Activitatea de realizare a proiectului nu va genera un impact negativ asupra apelor evacuate, și nici asupra apelor de suprafață și/sau ape subterane.

6.2 Protecția calității aerului

6.2.1 Protecția calității aerului pe perioada de execuție a proiectului

Realizarea investiției, implică în perioada de execuție:

- operații de manevrarea a pământului, în vederea construirii obiectivului sub forma lucrărilor de îndepărtarea pământului vegetal pe sectorul afectat de lucrările proiectare, excavarea solului, lucrări de terasamente (săpături, compactări)

- - operații de manevrarea a materialelor și sub acțiunea vântului este, în principal, de origine naturală (particule de sol, praf mineral)

- depozitarea materialelor

- asternere straturi de balast și piatră spartă

Sursele principale de poluare a aerului specifice lucrărilor sunt:

- activitatea utilajelor folosite la execuția lucrărilor;

- transportul materialelor de construcție și a personalului care va efectua lucrările.

Pentru executia lucrarilor de executie se folosesc urmatoarele utilaje: excavatoare, incarcatoare frontale, buldoexcavatoare, cilindri compactori, pompe pentru turnare beton, instalatii de foraj pentru piloti, etc., 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).

Emisiile de praf variaza adesea in mod substantial de la o zi la alta, in functie de nivelul activitatilor, de operatiile specifice si de conditiile meteorologice dominante.

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 (NO_x), compusi organici nonmetanici (COVnm), metan (CH_4), oxizi de carbon (CO , CO_2), amoniac (NH_3), particule cu metale grele (Cd , Cu , Cr , Ni , Se , Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO_2).

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, 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 cca. 10 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.

Precizam ca prin prelungirea frontului de operare pentru incarcare / descarcare cereale nu creste cantitatea de cereale derulata prin terminal, efectul fiind doar imbunatatirea modalitatilor de operare, in sensul ca navele nu vor mai trebui sa faca manevre suplimentare.

Prin urmare, calitatea aerului dupa efectuarea investitiei va fi ca si in prezent.

Reamintim ca terminalul existent dispune de instalatii si echipamente pentru retinerea prafului. Totodata, benzile transportoare sunt inchise iar in timpul incarcarii navelor, acestea sunt acoperite cu prelate, fiind lasat liber numai spatiul unde intra tubulatura ship loaderului.

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;
- transportul materialelor pulverulente sa se efectueze cu autovehicule dotate cu prelată;
- stropirea depozitelor temporare in sezonul cald pentru a reduce antrenarea pulberilor in atmosfera prin eroziune eoliana;
- 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/ deseu in cadrul fronturilor de lucru;

Aplicarea acestor masuri de reducere a impactului asupra aerului va conduce la respectarea prevederilor impuse prin STAS 12574/1987 care stabileste concentratiile maxime admisibile ale unor substante in aerul atmosferic din zonele protejate.

De asemenea, vor fi respectate prevederile Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator si ale Ordinului nr. 462/1993 privind aprobarea conditiilor tehnice privind protectia atmosferei si a normelor metodologice pentru determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare.

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, 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 traficul rutier si de functionarea utilajelor reprezinta sursa principala a poluarii sonore.

Nivelul si intensitatea zgomotului depind de mai multi factori suplimentari externi:

- fenomenele meteorologice si in particular, viteza si directia vantului, gradientul de temperatura si vant etc.

- absorbtia mai mult sau mai putin importanta a undelor acustice de catre sol, fenomen denumit „efect de sol”
- absorbtia in aer, dependenta de presiune, temperatura, umiditate relativa, componenta spectrala a zgomotului
- topografia terenului
- vegetatia.

La acest nivel de observare, constatarile 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:

- buldozere – $L_w = 115$ dB(A)
- incarcatoare Wolla - $L_w = 112$ dB(A)
- excavatoare - $L_w = 117$ dB(A)
- compactoare - $L_w = 105$ dB(A)
- basculante - $L_w = 107$ dB(A)

Pentru o sursa fixa, amplasata pe un teren plan si la distanta „d” intre sursa si receptor, nivelul sonor se calculeaza cu formula:

$$L_{Aeq} = L_{wA} - C_d + C_{tf} - C_e + C_r$$

unde:

L_{wA} – nivelul acustic specific utilajului

C_d – corectie de distanta

C_{tf} – corectia timpului de functionare a utilajului

C_e – corectie de ecran

C_r – corectie datorata prezentei reflectorului

Nivelele sonore obtinute sunt:

- excavator hidraulic pe pneuri – $L_{Aeq} = 53$ dB(A)
- camion - $L_{Aeq} = 43$ dB(A)
- incarcator - $L_{Aeq} = 55$ dB(A)
- buldozer - $L_{Aeq} = 66$ 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 patrutul distantei.

Apreciem ca fața de imprejurimi impactul zgomotului si al vibrațiilor este nesemnificativ si nu va afecta negativ populația din zona, constructia propusa fiind amplasata în general 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:

- decaparea stratului de sol vegetal si realizarea platformei organizarii de santier si amplasamentului acesteia;
- 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 sau din organizarea de santier;
- 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, realizarea fundatiilor din agregate naturale (nisip, balast sau piatra sparta imprastiate si 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 curățat de eventualii poluanti, astfel că terenul actual cât și drumurile de acces vor reveni la starea inițială.

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. Se va inregistra un impact pozitiv odata cu amenajarea platformelor care vor fi betonate, de pe care apele pluviale se vor colecta controlat.

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 se va face in rezervoare etanse, prevazute cu cuve de retentie;
- 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 lucrării și organizării de șantier vor fi protejate și redată mediului natural la terminarea lucrărilor.

În conformitate cu prevederile legale, stipulate în O.U.G. nr. 68/2016, de modificare a Legii nr. 211/2011 privind deșeurile, deșeurile din construcții și demolari vor fi colectate selectiv, în vederea trimiterii la recuperare a deșeurilor reciclabile și la eliminarea deșeurilor care nu mai pot fi reutilizate.

Prin amenajările prevăzute a fi efectuate se preconizează realizarea unei protecții sigure asupra solului și subsolului de pe amplasament.

Se interzice ocuparea de suprafețe suplimentare de teren față de cele necesare pentru implementarea proiectului.

Se va interzice efectuarea de intervenții la utilajele și mijloacele de transport folosite pentru realizarea lucrării pentru a evita poluări accidentale.

Concluzie

Prin respectarea regimului deșeurilor, incluzând atât eliminarea ritmică cât și depozitarea adecvată a acestora, se consideră 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 concentrații 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).

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 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 deșeuri decât la executarea lucrărilor. În această situație, constructorul va avea în vedere că pe tot parcursul executării lucrărilor să pastreze zona în perfectă stare de curățenie.

Eventualele deșeuri ce ar putea rezulta vor fi depozitate în recipiente și duse la o rampă de gunoai 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 deeurilor se va face in cadrul unui contract cu societatea de prestari servicii salubritate ce deserveste zona.

In acest sens se va amenaja o platforma dalata in cadrul organizarii de santier pentru europubele.

Activitatile de evacuare ritmica a deeurilor vor fi de natura sa nu creeze probleme legate de sanatate, poluarea mediului sau sa degradeze cadrul ambiental si imaginea generala.

Lista deeurilor (clasificate si codificate in conformitate cu prevederile legislatiei europene si nationale privind deeurile), cantitati de deseuri generate

Deseurile ce vor aparea cu ocazia desfasurarii lucrarilor de constructie, se clasifica in urmatoarele tipuri - functie de etapele de implementare a proiectului:

- In faza de constructie

- Deseuri menajere - Provenite de la personalul care lucreaza
- Deseuri tehnologice - Provenite de la lucrarile de constructie

- In faza de operare

- In aceasta faza nu se vor genera deseuri in cantitati semnificative. Deseurile generate in zona vor fi colectate in cosuri de gunoi

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 deeurile, 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:

$Vd = N \times Ip / 1000 = \dots t/zi$, conform SR 13400/1998,
in care:

- Vd = volumul/masa deeurilor produse, (t/zi)
- N = numarul de persoane producatoare de deseuri
- Ip = 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 20, rezultand un volum de deseuri zilnice de cca. 12 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

- anvelope - cod deseuri 16 01 03
- placute de frana - cod deseuri 16 01 12
- material feros - cod deseuri 16 01 17
- uleiuri - cod deseuri 13 02 06 si 13 02 07
- namoluri - cod deseuri 20 03 04

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 sau se pot valorifica la infrastructura drumurilor locale si de exploatare, etc., 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.

- Deseurile rezultate sub forma de reziduuri din rezervoarele de depozitare a carburantilor sunt combustibile si lipsite de sulf, putand fi colectate, ambalate in saci de plastic si transportate in locuri special amenajate pentru incinerarea lor.

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

- Deseuri nespecificate in alta parte. Provin 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.

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

Recipientii goliti se vor stoca pe o platforma betonata, ingradita, special amenajata, iar ulterior se vor returna producatorilor, distribuitorilor sau altor operatori autorizati cu care antreprenorul are contract.

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.

Deseurile periculoase, precum si ambalajele substantelor toxice si periculoase, vor fi depozitate in siguranta, pe platforme betonate si ingradite, special amenajate, iar ulterior vor fi predate unitatilor specializate pentru depozitare definitiva, reciclare sau incinerare.

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.

Principalele surse de deseuri in perioada de operare a obiectivului sunt:

- intretinerea si curatarea instalatiilor de epurare pentru ape pluviale.

Deseurile care pot fi generate in perioada de operare sunt:

- material colectat in rigole si decantor - cod deseuri 19 08 05

Cantitate estimata: 6 t/an

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 inclusiv statiile de intretinere a utilajelor si masinilor de transport si activitatile desfasurate in cadrul organizarii de santier, statii de preparare a betoanelor, spatii de birouri

- 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 deseuri 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 in Organizariile 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 lucrarii.

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

Perioada de operare

In perioada de operare rezulta deseuri din rigole si separatoare de hidrocarburi care trebuie curatate periodic in vederea asigurarii unei functionari eficiente a acestora.

Ca urmare a scurgerii apelor de pe suprafata platformei in rigole si decantor se va colecta namol care este asimilabil namolului provenit din epurarea apelor. Santurile si constructiile de epurare trebuie curatate periodic, namolul urmand a fi evacuat pe baza de contract in statiile de epurare ale localitatilor situate in apropiere sau la depozite, dupa testarea fizico-chimica.

Programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate; - planul de gestionare a deseurilor

Evienta gestiunii deseurilor se tine pe baza listei nationale de deseuri acceptate in fiecare clasa de depozit de deseuri prezentat in H.G. nr. 856/2002.

Cod deseuri	Tip deseuri	Cantitatea	Cine/ce a generat deseul	Mod de colectare/evacuare	Observatii
20 03 01	Menajer sau asimilabil	Lunar 12kg	Personalul angajat	Colectarea in containere tip pubele, eliminarea la rampa de gunoi prin intermediul firmelor specializate pe baza de contract	Se vor pastra evidente privind cantitatile eliminate in conformitate cu prevederile H.G. nr. 349/2005 privind depozitarea deseurilor, cu modificarile si completarile ulterioare
20 01 01	Deseuri de hartie si carton	Lunar 10kg	Activitati de birou	Colectate si valorificate	Se vor pastra evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deseurilor cu modificarile si completarile ulterioare
17 04 07 16 01 17 16 01 12	Deseuri metalice	Nu se pot estima	Din activitatile curente de santier	Colectate temporar in incinta santierului, valorificat integral	Se vor pastra evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu prevederile legii nr. 211/2011 privind regimul deseurilor cu modificarile si completarile ulterioare
13 02	Uleiuri uzate	Nu se pot estima	Schimbul de ulei la utilaje si autovehicule	Vor fi colectate in recipiente inchise, etichetate, depozitate intr-o incinta inchisa. Predate/valorificate catre punctele de colectare	Se vor tine evidente cu cantitatile predate spre valorificare in conformitate cu prevederile H.G. nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate. Se vor respecta prevederile H.G. nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate
17 09 04	Deseuri de materiale de constructii	Nu se pot estima	Materiale necorespunzatoare din punct de vedere calitativ	Din punct de vedere al potentialului contaminat, aceste deseuri nu ridica probleme deosebite	Respectand normele si normativele in vigoare aceste deseuri pot fi reduse substantial

17 02 01	Deseuri de lemn (altele decat traversel e de lemn)	Nu se pot estima	Activitati de curatare	Pot fi refolosite ca accesorii si elemente de sprijin in lucrarile de constructii sau ca lemne de foc pentru populatie	Se vor valorifica integral
16 01 03	Anvelope uzate	50 kg	Activitati de intretinere a utilajelor si autovehiculelor	Vor fi depozitate in locuri special amenajate	Se vor pastra evidente cu cantitatile predate in conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificarile si completarile ulterioare. Se vor respecta prevederile H.G. nr. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate cu modificarile si completarile ulterioare
15 01 01 15 01 03 15 01 04	Ambalaje - hartie si carton - lemn - metalice	100 kg	Din activitatile curente de santier	Colectate si valorificate	Se vor pastra evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificarile si completarile ulterioare. Se vor respecta prevederile Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor si deșeurilor de ambalaje.
23 03 04	Namoluri din constructiile de epurare	6.000 kg pe an	Intretinere	Colectarea in containere tip pubele, eliminarea la rampa de gunoi prin intermediul firmelor specializate pe baza de contract	Se vor pastra evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu prevederile legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificarile si completarile ulterioare.

Concluzii:

In contextul in care constructorul isi va desfasura activitatea conform reglementarilor in vigoare, efectele si riscurile gestionarii deșeurilor 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 lubrifiantilor 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 ambalajele substantelor toxice si periculoase, vor fi depozitate in siguranta si predate unitatilor specializate pentru depozitarea definitiva, 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*);
- slamuri petroliere rezultate de la spalarea rezervoarelor de carburant (05 01 03*);

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, a populatiei locale si a celei care tranziteaza zona analizata, 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, decat accidental, ca si in prezent, in situatia unui accident de circulatie in care sunt implicate autovehicule alimentate cu astfel de substante.

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 bibere 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 cadrul 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.

Depozitarea substantelor si preparatelor chimice periculoase care urmeaza a fi folosite in activitatea de constructie se va face in spatii special amenajate, prevazute cu pardoseala impermeabila si bazin de retentie pentru a colecta scurgerile/pierderile accidentale.

Produsele chimice vor fi inscriptionate cu specificatii privind denumirea produsului chimic, producatorul, formula chimica, limite de inflamabilitate.

Depozitul de carburanti va fi format din statii mobile independente echipate cu rezervoare etansate, prevazute cu bazin de retentie pentru a colecta scurgerile/pierderile accidentale, platforma betonata in zona de alimentare, echipamente pentru situatii de urgenta (incendiu).

Inregistrările se consemneaza in Fisa de gestiune intocmita potrivit Anexei 1 la HG 856/2002.

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

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.

Activitatile de constructie, derulate in perioada de constructie a proiectului pot afecta in mod specific calitatea aerului, apei, solului, respectiv a starii de conservare a biodiversitatii - in mod direct sau indirect prin afectarea calitatii factorilor abiotici de mediu.

In perioada de operare, nu se va inregistra un impact semnificativ asupra mediului.

Principalul factor de poluare specific perioadei de operare este reprezentat de emisiile de noxe generate ca urmare a desfasurarii traficului rutier, care va fi cel actual.

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

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

In prezent, pe amplasamentul lucrarilor exista activitati de operare cereale, care prin extinderea facilitatilor de incarcare/descarcare nu se vor modifica, inregistrandu-se doar o imbunatatire a modului de operare.

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 cauzistice”.

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. Pentru aducerea terenurilor afectate temporar de lucrarile de realizare a proiectului la starea initiala au fost prevazute lucrari de amenajare a teritoriului.

Realizarea lucrarilor de executie a lucrarilor va genera un impact asupra mediului, dar acesta este moderat, 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 impactul, 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 sanatare, 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 se vor colecta prin rigole dupa care vor fi dirijate in bazinul portuar.

Avand in vedere faptul ca apele rezultate de pe suprafata obiectivului nu sunt ape reziduale, nu sunt necesare statii sau instalatii de epurare ale acestor ape. A fost prevazut un separator de hidrocarburi inainte de evacuarea apelor in canalizarea pluviala portuara.

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.

Se considera 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 ale 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 organizariile de santier vor fi colectate separat. In fronturile de lucru se utilizeaza toaleta ecologica.

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 exista urmatoarele surse de poluare a apelor:

Scurgerea apelor meteorice in bazinul portuar.

Prin proiect s-au luat masuri de impiedicare a poluarii apei din bazinul portuar, prin prevederea colectarii controlate a apelor de pe platforma, si instalarea unui separator de hidrocarburi inainte de evacuare.

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.

Noxele ce pot produce modificari ale calitatii aerului pot rezulta in timpul lucrarilor de executie, de la sapaturile necesare executiei lucrarilor propuse si descrise in capitolele anterioare, la turnarea betoanelor pe perioada executiei investitiei, insa 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 constructie le diferentiaza de alte surse nedirijate de praf, atat in ceea ce priveste estimarea, cat si controlul emisiilor.

Realizarea lucrarilor de constructie consta intr-o serie de operatii diferite, fiecare cu durata si potentialul propriu de generare a prafului.

Emisiile de pe amplasamentul unei constructii au un inceput si un sfarsit care pot fi bine definite, dar variaza apreciabil de la o faza la alta a procesului de constructie.

Aceste particularitati le diferentiaza de marea majoritate a altor surse nedirijate de praf, ale caror emisii au fie un ciclu relativ stationar, fie un ciclu anual usor de evidentiat.

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.

Evaluarea calitativa, de tip expert, indica urmatoarele situatii:

- Pentru perioada de santier, gazele de ardere nu reprezinta un factor de risc, emisiile produse de utilaje (motoare cu combustie interna) au o aparitie sporadica si nu pot conduce la afectarea calitatii aerului prin

modificarea decelabila a valorilor in emisie.

- Pentru perioada de exploatare, emisiile caracteristice sunt cele actuale, rezultate din manipularea cerealelor, si nu pot conduce la afectarea calitatii aerului prin modificarea decelabila a valorilor in emisie.

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 cailor de rulare necesare imbunatatirii modului de incarcare/descarcare a cerealelor.

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.

Zgomotul si vibratiile se constituie in seria de “amenintari” la sanatatea populatiei, cunoasterea nivelurilor lor fiind importanta in evaluarea impactului asupra mediului si in alegerea cailor de eliminare a acestui impact.

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

Din punct de vedere al amplasarii lor, sursele de zgomot pot fi clasificate in:

- surse de zgomot din fixe
- surse de zgomot mobile

Sursele de zgomot si vibratii fixe

Sunt reprezentate de activitatile curente desfasurate pe amplasamentul analizat: zgomotele datorate activitatii utilajelor de excavare/decapare, manevra si transport.

Se estimeaza ca sursele de zgomot fixe vor crea un disconfort moderat avand in vedere faptul ca lucrarile se vor desfasura pe o perioada scurta de timp.

Sursele de zgomot si vibratii mobile

Nivelul zgomotului produs de sursele mobile, reprezentate de autovehiculele care vor transporta materialele necesare realizarii obiectivului, materialele excavate se va inscrie in nivelul de zgomot datorat traficului rutier, crescand insa frecventa de aparitie a acestuia, datorita cresterii intensitatii traficului. Principala dificultate in realizarea unei estimari concrete a zgomotului produs de organizarea de santier o constituie lipsa unui inventar precis al utilajelor mobilizate, orele de functionare estimate si perioadele de lucru.

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.

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 pe perioada de constructie si negativ neglijabil pe termen lung (pentru perioada de operare).

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, etc.

Organizarea de santier va fi amplasata in afara ariilor naturale protejate si a spatiilor verzi.

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

Lucrarile de terasamente se executa in saptura 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 studiata.

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

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

In perioada de operare, sursele de poluare a solului si subsolului vor fi reprezentate de:

- depozitari necontrolate de deseuri
- ape pluviale colectate de pe platforma

Prin betonarea integrala a suprafetei platformei pe care se va opera, si prin colectarea si evacuarea controlata a apelor pluviale, nu se vor inregistra surse 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 prima etapa cea de organizare santier si 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 deeurilor

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

O parte din substantele utilizate in proiect sunt clasificate drept periculoase.

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 organizările de santier.

Pentru prevenirea sanatatii lucratorilor, este obligatoriu a se respecta limitele stabilite prin concentratiile admisibile de substante toxice si pulberi in atmosfera la locul de munca, prevazute in normele generale de protectie a muncii.

Contributia poluantilor emisi (gaze si particule agresive) in perioada de constructie la cresterea ratelor de coroziune a constructiilor si instalatiilor este apreciata ca fiind minora.

Nivelul de poluare generat de emisiile din traficul rutier imediat dupa terminarea lucrarilor de constructie si in viitor nu va determina situatii critice de sanatate a populatiei.

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, contribuind la imbunatatirea aspectului peisajului.

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 pozitiv in conditiile exploatarei si intretinerii corespunzatoare a obiectivului de investitie.

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 10 de 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
- redarea in circuit a terenurilor ocupate temporar.

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.

Prin executarea lucrarilor proiectate vor aparea unele influente favorabile atat asupra factorilor de mediu, cat si din punct de vedere economic si social.

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:

Perioada de executie

Monitorizarea componentelor de mediu pe perioada de executie se poate realiza conform urmatorului program de monitorizare:

Nr. Crt	Componenta de mediu	Periodicitatea	Parametrii monitorizati	Amplasamentul ales pentru monitorizate
1	Apa de suprafata	Trimestrial	Materii in suspensie CCO-Cr Produse petroliere	Emisar/apa suprafata
2	Apa subterana	Semestrial	Reziduu fix NH ₄ NO ₃ NO ₂	Organizare de santier
3	Aer	Lunar	NOx, SO ₂ , pulberi, CO pulberi sedimentabile	Front de lucru In apropiere de zone Locuite Zone umede
4	Sol	Trimestrial	Produse petroliere	Front de lucru Organizare de santier
5	Zgomot	Lunar	Nivel de zgomot (dB)	Front de lucru In apropiere de zone Locuite
6	Deseuri	Lunar	Cantitatea de deșeu – evidenta conform H.G. nr. 852/2002	Organizare de santier Front de lucru
7	Biodiversitate	Lunar	Pulberi sedimentabile Indivizi afectati	Organizare de santier Front de lucru

Perioada de operare

Monitorizarea componentelor de mediu pe perioada de operare se poate realiza conform urmatorului program de monitorizare:

Nr. Crt.	Componenta de mediu	Periodicitatea	Parametrii monitorizati	Amplasamentul ales Pentru monitorizate
1	Apa de suprafata	semestrial	Materii in suspensie CCO-Cr Produse petroliere	La intrarea in sistemele de epurare La iesirea in sistemele de epurare, inainte de evacuarea in emisar/bazin de retentie
2	Aer	Trimestrial	NOx, SO ₂ , pulberi, CO pulberi sedimentabile	Intersectii in apropierea de zone locuite
3	Sol	Anual	Produse petroliere Pb, Cd, Zn	La 10m de marginea platformei drumului
4	Zgomot	Semestrial	Nivel de zgomot (dB)	In apropierea de zone locuite
5	Biodiversitate	Trimestrial	Pulberi sedimentabile Nivel de zgomot (dB) Indivizi afectati	In zonele in care proiectul afecteaza direct sau indirect ariile protejate NATURA 2000

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 desemnate persoane responsabile care vor urmari punerea in aplicare a masurilor propuse.

Conform Hotararii Guvernului nr. 856/2002, se va tine evidenta gestiunii acestora, pentru fiecare tip de deoseu, 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 deoseu 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 cadrul Organizarii de santier, 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 deoseu, sau va fi folosit drept combustibil solid.

Managementul deseurilor in perioada de operare

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

Acesta va avea incheiat un Plan de management al deseurilor. Vor fi desemnate persoane responsabile cu urmarirea respectarii prevederilor legale si a modului de gestiune a 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 deserve sc 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 urmatoorii 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.
- art. 48, lit. c) (lucrări, construcții și instalații pentru protecția calității apelor sau care influențează calitatea apelor: lucrări de canalizare și evacuare a apelor uzate, stații și instalații de prelucrare a calității apelor, injecții de ape în subteran, alte asemenea lucrări); art. 54, lit. h) (reparații de drumuri și poduri) 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, sau in circuitul productiv.

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 zona unde este posibila amplasarea Organizarii de santier, conform plansei atasate.

Suprafata totala ocupata va fi de cca. 4.000 mp.

Pentru realizarea noii investitii se va prevedea obligatoriu si realiza in (in apropierea obiectivului) a unei organizarii de santier care trebuie sa cuprinda:

- caile de acces;
- unelte, scule, dispozitive, utilaje si mijloace necesare ;
- sursele de energie electrica: alimentarea cu energie electrica se realizeaza din rețeaua portului aflata in zona
- vestiare, apa potabila – apa imbuteliata din sursa externa, grup sanitar – wc ecologice;
- organizarea spatiilor necesare depozitarii temporare a materialelor, masurile specific pentru conservare pe timpul depozitarii si evitarii degradarilor;
- masuri 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;

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

Materialele de constructie cum sunt partile metalice se vor putea depozita in incinta proprietatii, in aer liber, fara masuri deosebite de protectie. Materialele de constructie care necesita protectie contra intemperiiilor se vor putea depozita pe timpul executiei lucrarilor de constructie in incinta magaziei provizorii, care se va amplasa la inceput. In acest sens, pe terenul aferent se va organiza santierul prin amplasarea unor obiecte provizorii:

- magazia provizorie cu rol de depozitare materiale, vestiar muncitori si depozitare scule;
- acces la tablou electric de pe amplasament;
- punct P.S.I.;
- platou depozitare materiale.

Materialele ce urmeaza a fi aduse in amplasament sunt de doua categorii si anume:

- a) materiale ce urmeaza a fi puse in opera, direct de la sursa (fara depozit intermediar)
- b) materiale ce urmeaza a fi puse in opera, care vor suferi fie inglobarea lor in alte materiale compozite, sau necesita depozite intermediare.

Din categoria a) enumeram:

- pamantul de umplutura,
- materiale de fundatie: balast si piatra sparta.

Din categoria b) enumeram:

- ciment,
- agregate pentru prepararea betoanelor,
- prefabricate din beton , etc.

Materialele din categoria a) se aprovizioneaza treptat cu mijloace auto odata cu executia lucrarilor, se astern si

se compacteaza strat cu strat conform tehnologiei adoptate.

Materialele din categoria b) nu se depoziteaza pe amplasamentele Organizarii de santier, intrucat nu se va realiza statie de betoane, iar prefabricatele pentru lucrarile se pot depozita pe suprafetele tehnologice.

Frecventa aprovizionarii depinde de programul de lucru al constructorului, care se va intocmi de catre acesta in functie de prevederile Contractului de executie ce va fi incheiat intre acesta si beneficiar si avizat de catre Consultantul lucrarii.

In general, Organizariile de santier au in componenta:

- constructii administrative - Birourile sunt constructii metalice tip container;
- atelier mecanic pentru mici reparatii.

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.

Accesul auto se va face pe reseaua de drumuri din zona. In interiorul Organizarii – de santier se va realiza drum de legatura la drumul de acces.

Pentru amenajarea organizarii de santier sunt prevazute urmatoarele lucrari:

- delimitarea si imprejmuirea incintelor organizarii de santier;
- pregatirea suprafetei in vederea amplasarii dotarilor, indepartarea deseurilor vegetale, decapare pamant vegetal, nivelare si compactare, sistematizare teren;
- se vor trasa pe teren amplasamentul lucrarilor, drumul de acces, spatiile destinate birourilor si vestiarelor, parcuri pentru vehiculele si utilajele utilizate pentru realizarea proiectului; se vor organiza depozitele de materiale, materii prime si deseuri pe:
 - platforme betonate pentru stocarea temporara a pamantului excavat si de umplutura, balastului, nisipului, prevazute cu santuri perimetrice pentru colectarea pierderilor antrenate de apele pluviale si decantor pentru preepurarea apelor pluviale;
 - zone betonate, acoperite si imprejmuite pentru stocarea/depozitarea temporara a upieselor de schimb, deseurilor colectate selectiv etc.
- vor fi prevazute spatii special amenajate pentru colectarea deseurilor.
- se vor amplasa containerele cu destinatie birouri, magazii, ateliere pentru repararea mijloacelor de transport si utilajelor care nu pot fi transportate la un service autorizat;

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;

- se vor asigura utilitatile:
 - alimentarea cu energie electrica prin racord contorizat la reseaua portului cea mai apropiata;
 - alimentarea cu apa potabila si industriala necesara organizarii de santier va fi furnizata din reseaua 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 spalareautilajelor/echipamentelor sau anumitor componente);
 - apele uzate menajere de la birouri si vestiare se vor colecta in bazine vidanjabile. In cadrul Organizarii de santier vor fi instalate toaleta ecologice.
 - apele pluviale din cadrul organizarii de santier vor fi colectate si preepurate inainte de evacuarea din cadrul amplasamentului;
 - apele pluviale din zona depozitelor de materiale pulverulente se vor colecta prin santuri perimetrice preepurate in decantoare si ulterior se vor scurge liber pe suprafata terenurilor invecinate sau se vor evacua in canale existente;
 - apele pluviale din zona parcarilor utilajelor si mijloacelor de transport se vor colecta prin santuri perimetrice se vor preepura in decantoare si separatoare de produse petroliere si ulterior se vor scurge

liber pe suprafata terenurilor invecinate sau se vor evacua in canale existente;

- 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.
- incinta va fi imprejmuita accesul urmand a se realiza numai prin locurile special amenajate.
- accesul mijloacelor de transport auto, a utilajelor pentru constructii si a instalatiilor de ridicat se realizeaza numai pe caile de acces auto.

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 sunt:

- buldoexcavatoare;
- excavatoare;
- incarcatoare frontale;
- vibrocompactori pe pneuri; cilindrii vibrocompactori;
- autocamioane/autobasculante de diferite capacitati in general de peste 16 tone, autodumpere; autocisterne, autoizoterme pentru transport produsele bituminoase la cald;
- autobetoniere si pompele de beton;
- macarale;
- trailere pentru transportul utilajelor, a elementelor prefabricate mari si a altor piese grele;
- autocisterne pentru transportul carburantilor.

Totodata, pe perioada constructiei vor fi utilizate si vehicule pentru transportul angajatilor.

Cea mai mare intensitate a traficului este estimata a se desfasura in perioadele de executie a lucrarilor de terasamente.

Astfel, manevrarea materialelor atat pe amplasamentul organizarii de santier, cat si al fronturilor de lucru, numarul si tipul utilajelor depind de tipul lucrarilor executate, acestea variind de la o operatiune la alta. Graficul de executie al lucrarilor va fi insotit si de un grafic privind utilizarea echipamentelor, utilajelor si vehiculelor.

Circulatia de santier depinde de asemenea:

- volumul de materiale necesar a fi transportat pe santier;
- categoriile de materiale care trebuie transportate: pamant, balast, ciment, beton de ciment, elemente prefabricate, etc.;
- categoriile de vehicule existente (capacitate) si consumul specific de carburant;
- intervalele de timp afectate executarii diferitelor categorii de lucrari;
- viteza medie de deplasare permisa: 40 km/h;
- intervalele de timp necesare pentru operatiile de incarcare/descarcare: 5-10 minute.

Transportul materialelor

Agregatele minerale utilizate pentru constructia lucrarilor (piatra naturala, balastul, nisipul) vor fi achizitionate de la cariere/balastiere existente in zona amplasamentului, reglementate A.N.R.M.

Transportul agregatelor de la cariere/balastiere la zona proiectului se va efectua cu mijloace auto specifice pe drumuri nationale si/sau locale, dupa caz. In cadrul organizarii de santier/punctelor de lucru se vor utiliza pentru transport si incarcatoare frontale.

Diferite constructii sudate, piese grele se vor transporta cu autocamionul si se vor incarca/descarca cu macarale, automacarale sau motostivuitoare.

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

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.

Materialele paletizate se vor transporta cu autocamioanele si se vor incarca/descarca si transporta pe nivelul la care este nevoie cu automacaraua.

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 de construire drumurilor, 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 (amplasamentul organizarii de santier, zonele in care a fost depozitat materialul fertil si cel nefertil, alte spatii afectate temporar de lucrari).

Orice exces de material inert rezultat din etapa de construire (sol excavat, agregate minerale, moloz concasat) 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 sau afectate si situate de-a lungul traseului.

Astfel, zonele afectate de lucrarile de constructie vor fi curatate si aduse la starea initiala.

12. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE

12.1. Localizarea proiectului

-bazinul hidrografic: Litoral-cursul de apa Marea Neagra

-cod bazin hidrografic : XV-1.000.00.00.00.0

-corpul de apa de suprafata:Cap Singol-Eforie Nord

codul corpului de apa: ROCT02_B1

-categoria; HMWB Costier

-starea corpului de apa: moderata

-corpul de apa subteran - RODL04-Cobadin-Mangalia

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

a.corpul de apa de suprafata:Cap Singol-Eforie Nord

“Starea chimică bună a apelor de suprafață” reprezintă starea chimică cerută în scopul atingerii obiectivelor de mediu pentru apele de suprafață prevăzute în articolul 4(1)(a) din DCA, acesta însemnând starea chimică atinsă de un corp de apă de suprafață în care nivelul concentrațiilor de poluanți nu depășește valoarea standardelor de calitate a mediului (SCM), stabilite în anexa IX și sub Art. 16(7) ale DCA, precum și în cadrul altor acte legislative Comunitare ce stabilesc astfel de standarde la nivelul Comunității. Standardele de calitate pentru mediu (SCM) sunt definite drept concentrațiile de poluanți sau grupe de poluanți din apă, sediment sau biotă, care nu trebuie depășite în vederea asigurării protecției sănătății umane și a mediului acvatic. Mai mult, potrivit articolului 2(1) al DCA, apele teritoriale trebuie incluse în evaluarea și raportarea stării chimice pe lângă celelalte categorii de apă de suprafață (râuri, lacuri, ape costiere și tranzitorii).

Analizele efectuate pentru apele costiere puternic modificate indica faptul ca se atinge starea chimica buna pentru corpul de apa ROCT_02-Cap Singol-Eforie Nord

b. Corpul de apă subterană are caracter transfrontalier.

suprafața majoritară a corpului de apă subterană (85%) este acoperită cu terenuri arabile.

Corpul de apă subterană de adâncime este acumulat în depozite de calcare oolitice și lumașelice sarmațiene (Kersonian) situate în extremitatea SE a Dobrogei.

Depozitele calcaroase sarmațiene se constituie într-o placă cu grosimi de 10-150 m ușor înclinate spre est care cantonează ape cu nivel liber ce reprezintă principala sursă de alimentare a litoralului la sud de Eforie Nord. La baza calcarelor sarmațiene se găsește un pachet de crete senoniene care reprezintă patul impermeabil al acviferului.

La partea superioară, complexul acvifer sarmațian este acoperit, în general, de depozitele loessoide permeabile pleistocene (mediu și superior), dar local apar și strate argiloase impermeabile de vârstă pleistocen inferioară.

Piezometria sugerează o curgere dinspre Platforma Prebalcanică spre nord și dinspre Platoul Cobadin spre est. Gradienții hidraulici variază între 0,004 și 0,01. În partea estică a Dobrogei de Sud nivelele acviferului sarmațian sunt sub presiune. În zona văii Albești ca și în zona canalului Dunăre - Marea Neagră se poate deduce un drenaj al apelor subterane din Sarmațian.

NTOCMIT,
ing. Jana Gheorghe



VERIFICAT,
ing. Constantin Spataru

