



**TRIPTICSTUDIO**

---

OBIECTIV: “MODERNIZARE ȘI DEZVOLTAREA PORT CONSTANȚA SUD, PRIN CREAREA DE FACILITĂȚI DE OPERARE A CONTAINERELOR ȘI MĂRFURILOR ÎN ZONA ADMINISTRATĂ DE CĂTRE STEINWEG ROMÂNIA SRL, AMENAJARE INCINTA ȘI IMPREJMUIRE TEREN, CONSTRUIRE SEDIU ADMINISTRATIV DE BIROURI, PLATFORME INCARCARE MARFA, ANEXE: 2 CABINE POARTA, AMPLASARE BARIERE, POST TRAFU, FOSA APE MENAJERE, 2 BAZINE DE RETENTIE, 2 SEPARATOARE DE HIDROCARBURI, RAMPA CONTROL VAMAL, DEPOZIT PIESE ȘI ATELIER REPARATII AUTO, TOTEM PUBLICITAR CU RECLAME LUMINOASE, REALIZARE RACORDURI UTILITATI, ILUMINAT PUBLIC STRADAL DE INCINTA ȘI ORGANIZARE DE SANTIER”.

ADRESA: \_Constanta, Municipiul Constanta, Bdul.Tomis nr.30

BENEFICIAR: C. STEINWEG ROMANIA SRL

PROIECTANT GENERAL: S.C. TRIPTIC STUDIO S.R.L.

<b>CUPRINS</b>	<b>Pg.</b>
<b>I. Denumirea proiectului</b>	<b>4</b>
<b>II. Titular</b>	<b>4</b>
<b>III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect</b>	<b>4</b>
a ) Rezumat al proiectului	4
b ) Justificarea necesitatii proiectului	5
c) Valoarea investitiei	5
d) Perioada de implementare propusa	5
e) Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)	5
f) Descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele)	6
g) Detalii privind alternativele tehnico-economice care au fost luate in considerare	<b>16</b>
<b>IV. Descrierea lucrarilor de construire necesare</b>	<b>22</b>
<b>V. Descrierea amplasarii proiectului</b>	<b>22</b>
<b>VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului</b>	<b>23</b>
<b>A. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu</b>	<b>17</b>
a) Protectia calitatii apelor	24
b) Protectia aerului	24

c) Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor	24
d) Protectia impotriva radiatiilor	25
e) Protectia solului si a subsolului	25
f) Protectia ecosistemelor terestre si acvatice	26
g) Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public	27
h) Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarii, inclusiv eliminarea	27
i) Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase	29
<b>B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii</b>	<b>23</b>
<b>VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate in mod semnificativ de proiect</b>	<b>29</b>
<b>VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu</b>	<b>32</b>
<b>IX. Legatura cu alte acte normative si/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare</b>	<b>32</b>
<b>A. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia Uniunii Europene</b>	<b>26</b>
<b>B. Planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul</b>	<b>26</b>
<b>X. Lucrari necesare organizarii de santier</b>	<b>33</b>
<b>XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei</b>	<b>36</b>
<b>XII. Anexe - piese desenate</b>	<b>39</b>

## MEMORIU DE PREZENTARE

### DENUMIREA PROIECTULUI:

**INVESTITIA „MODERNIZARE ȘI DEZVOLTAREA PORT CONSTANȚA SUD, PRIN CREAREA DE FACILITĂȚI DE OPERARE A CONTAINERELOR ȘI MĂRFURILOR ÎN ZONA ADMINISTRATĂ DE CĂTRE STEINWEG ROMÂNIA SRL, AMENAJARE INCINTA SI IMPREJMUIRE TEREN, CONSTRUIRE SEDIU ADMINISTRATIV DE BIROURI, PLATFORME INCARCARE MARFA, ANEXE: 2 CABINE POARTA, AMPLASARE BARIERE, POST TRAFU, FOSA APE MENAJERE, 2 BAZINE DE RETENTIE, 2 SEPARATOARE DE HIDROCARBURI, RAMPA CONTROL VAMAL, DEPOZIT PIESE SI ATELIER REPARATII AUTO, TOTEM PUBLICITAR CU RECLAME LUMINOASE, REALIZARE RACORDURI UTILITATI, ILUMINAT PUBLIC STRADAL DE INCINTA SI ORGANIZARE DE SANTIER”** Constanta, Municipiul Constanta, Bdul.Tomis nr.30

Memoriul de prezentare este intocmit conform continutului cadru prevazut in Anexa nr. 5 E la procedura prevazuta in Legea nr. 292 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului.

- Proiectul propus **intra** sub incidenta Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, fiind incadrat in anexa nr. 2, pct. 13, lit a) „Orice modificari sau extinderi, altele decat cele prevazute la pct 24 din anexa nr.1, ale proiectelor prevazute in anexa nr.1 sau in prezenta anexa, deja autorizate, executate sau in curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului ”
- Proiectul propus **nu intra** sub incidenta art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Proiectul propus **nu intra** sub incidenta prevederilor art. 48 si 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

## II. Titular

C. STEINWEG ROMANIA SRL  
Adresa: Constanta, Municipiul Constanta, Bdul.Tomis nr.30  
Telefon: +40.341.881.888  
Fax: +40.341.881.887  
E-mail: [all@ro.steinweg.com](mailto:all@ro.steinweg.com)

## III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect

### a) Rezumatul proiectului

- Terenul pe care se dorește realizarea obiectivului de investiții se află situat în intravilanul municipiului Constanța, mai exact în portul Constanța Sud Agigea Platforma 3, Numere Cadastrale IE 240944 SI IE 222953.

- Folosinta actuala a terenului este - zona pentru activitati portuare. Destinatia terenului stabilita prin planurile de urbanism si amenajarea teritoriului aprobate este de - constructii portuare, depozitare, industriala si CF. Pe amplasament nu exista zone protejate sau interdictii de construire.
- Terenul studiat face parte din teritoriul pentru care a fost elaborat și aprobat P.U.Z. prin HCLC nr. 113/27.02.2008, iar conform reglementarilor, terenul este situat intr-o zona în care funcțiunile admise sunt constructii portuare, depozitare, industriale, CF.
- Pentru terenul studiat a fost solicitat si obinut certificatul de urbanism nr. 1961 din 08.06.2021 modificat prin certificat nr. 3587/24.11.2021 pentru obiectivul „Modernizare și dezvoltarea port constanța sud, prin crearea de facilități de operare a containerelor și mărfurilor în zona administrată de către steinweg românia srl, amenajare incinta si imprejmuire teren, construire sediu administrativ de birouri, platforme incarcare marfa, anexe: 2 cabine poarta, amplasare bariere, post trafo, bazin vidanjabil pentru apa menajera, 2 bazine de retentie, 2 separatoare de hidrocarburi, rampa control vamal, depozit piese si atelier reparatii auto, totem publicitar cu reclame luminoase, realizare racorduri utilitati, iluminat public stradal de incinta si organizare de santier”

Se propune realizarea unei platforme portuare cu multiple funcționalități, care să cuprindă:

- Depozitare containere, marfuri generale, marfuri agabaritice, marfuri vrac, parcare autovehicule, auto-trenuri si utilaje, platforma depozitare deseuri, platforma pentru incarcare marfuri in containere;
- Statie mobila combustibil/carburant;
- Realizarea racordurilor la utilități;
- Construire sediu administrativ;
- Post trafo;
- Grup electrogen;
- Bazine retentie ape pluviale;
- Bazin de ape uzate menajere vidanjabil;
- Depozit piese si atelier reparatii auto;
- Rampa control vamal;
- Platforma-cantar vehicule;
- Statie incarcare auto electrice;
- Proiect de organizare de santier;
- Proiect stins incendiu platformă;
- Racorduri ale platformei la drum (intrare/ieșire);
- Iluminat de incinta;
- Proiect imprejmuire amplasament;
- Proiect pentru totem publicitar si reclama luminoasa;
- Cabine poarta intrare/iesire;
- Bariere de acces.

## **b) Justificarea necesitatii proiectului**

Societatea **C. STEINWEG ROMANIA SRL** doreste modernizarea și dezvoltarea PORTULUI CONSTANȚA SUD, prin crearea de facilități de operare a containerelor și mărfurilor în zona pe care o administreaza.

**c) Valoarea investitiei**

37,014,095.12 lei (TVA inclus)

**d) Perioada de implementare propusa**

Maximum 24 luni.

**e) Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente anexate la prezentul memoriu.)**

Plan de situatie.

**f) Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele).**

Prin prezenta documentatie se propune construirea urmatoarelor obiective:

- **Ob.1- Platforma portuara cu multiple functionalitati**

Platforma pentru depozitare containere și mărfuri generale a fost proiectată și dimensionată în conformitate cu Ghidul pentru proiectarea platformelor portuare, indicativ GP 068-2002.

Din punct de vedere al destinației platformei în funcție de amplasarea acesteia față de frontul de acostare, platforma care face obiectul prezentului proiect se află în zona de depozitare.

La alegerea tipului de îmbrăcăminte, a straturilor de bază și de fundare s-a ținut seama de încărcările normate aferente depozitării de containere și mărfuri în vrac și generale, precum și de caracteristicile terenului de fundare.

Pentru situația depozitării mărfurilor generale și containerelor pentru dimensionarea platformei s-a ales o sarcină normată, uniform distribuită, de 60 kN/mp.

Ținând cont de natura imobilă a lucrării de infrastructură-platformă, de natura, modul de proiectare și construcție ale acestei platforme portuare cu multiple funcționalități, s-a avut în vedere ca aceasta platformă portuară să poată suporta orice tip de marfă și la finalul contractului de închiriere teren să poată fi pusă la dispoziția CN APM SA Constanta liberă de orice sarcină.

Din punct de vedere constructiv, platforma de depozitare containere și alte mărfuri specifice traficului portuar este de tip rigid, alcătuită dintr-un sistem compus din îmbrăcăminte (beton de ciment), strat de bază și straturi de fundație.

De la cota generală a platformei amenajate (+5,00 mdMN), platforma va fi alcătuită din următoarea succesiune:

a,b. Îmbrăcăminte și stratul de bază din beton de ciment

Îmbrăcăminte va fi realizată din beton de clasă C30/37 și va avea 35cm grosime, incorporând astfel și stratul de bază. S-a adoptat astfel varianta cu realizarea părții betonate a platformei dintr-un singur strat, incorporând atât îmbrăcăminte cât și stratul de bază. Grosimea îmbrăcămintii va fi aceeași pe toată platforma betonată (inclusiv pe ampriza sediului administrativ). Prin impunerea condițiilor tehnice privind materialele și punerea în operă în Caietul de Sarcini din cadrul Proiectului Tehnic, se va asigura inclusiv rezistența la uzură a suprafeței îmbrăcămintii. În orice caz, la prepararea betonului îmbrăcămintii se vor utiliza agregate din rocă dură, provenite din concasaj.

c. Straturile de fundație

Având în vedere natura terenului de fundare, alcătuit dintr-o succesiune de orizonturi coezive sau slab coezive neconsolidate, este necesară înlocuirea, pe o anumită adâncime, a terenului slab cu materiale având caracteristici geo-mecanice mult mai bune.

La alegerea soluției constructive s-a ținut seama și de nivelul variabil și destul de ridicat al apei subterane, urmărindu-se ca execuția platformei să se facă peste acest nivel.

Astfel, sub stratul de bază urmează un "pachet" de 1,40m grosime, alcătuit dintr-o succesiune de substraturi de fundație din piatră spartă și piatră brută, astfel:

imediat sub stratul de bază din beton s-a prevăzut un strat de separare din hârtie KRAFT, cu rol de a împiedica scurgerea laptelui de ciment în straturile de fundație în timpul betonării platformei;

urmează primul substrat de fundație, de 30cm grosime, realizat din piatră spartă sort 25-40mm;

sub primul strat se va poza o geogrilă triaxială cu ochiuri pătrate de 30mm;

al doilea substrat va avea în total 60cm grosime și va fi alcătuit din piatră spartă sort 40-63mm; pentru realizarea compactării impuse, stratul se va executa în două substraturi egale de 30cm fiecare;

urmează geogrilă triaxială cu ochiuri de 50mm;

al treilea substrat va fi realizat din piatră spartă sort 63-90mm și va avea 50cm grosime; idem, stratul se va executa în două substraturi succesive de 25cm grosime fiecare;

între ultimul substrat de fundație și terenul natural s-a prevăzut un strat de separare din geotextil nețesut cu densitatea de 800 g/m<sup>2</sup>.

Înainte de execuția substraturilor de fundare, se va realiza compactarea dinamică a fundului săpăturii, pe toată ampriza lucrărilor. Descrierea de mai sus este redată grafic în figura de mai jos:

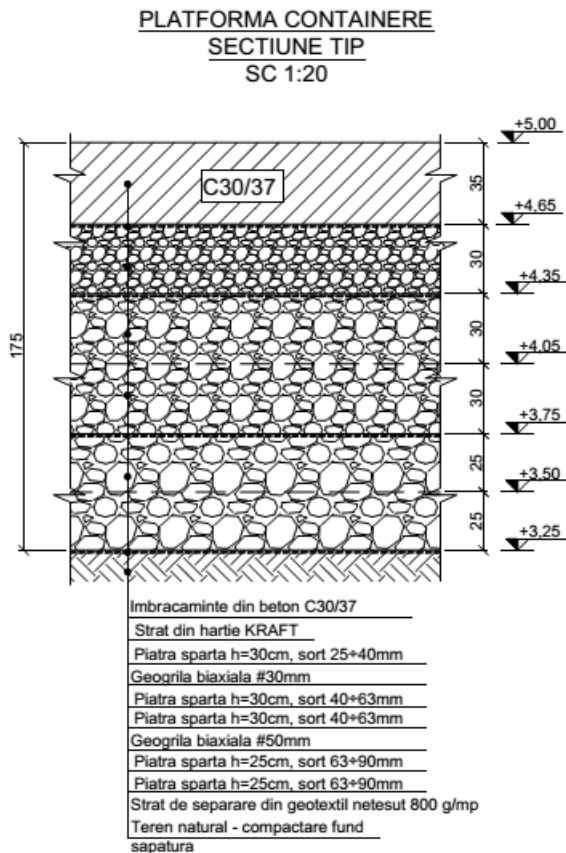


Fig. 3.5 Platformă multiple functionalitati– secțiune tip,

### Platforme pentru încărcare mărfuri în containere și depozitare

Acestea sunt parte integrantă din platforma și au aceeași alcătuire structurală.

- **Ob.2- Clădirea administrativă**

Clădirea administrativă va avea un regim de înălțime P+1 și va fi constituită dintr-un ansamblu tip hala prefabricată din oțel - lățime 12,43 m, lungime 20.88 m, înălțime la streașină 5.85 m.

Arhitectural, clădirea se prezintă astfel:

#### Structura peretilor exteriori:

Peretii exteriori ai construcției se vor executa din panouri metalice autoportante tip panouri sandwich cu termoizolație inclusă. Peretii exteriori vor fi placați pe partea interioară cu gips-carton iar la exterior vor fi protejați cu alucobond;

#### Structura peretilor interiori:

Peretii interiori vor fi realizați din vată minerală de 100 mm și vor fi captuși pe ambele părți cu câte o placă de gips carton.

Tavane: se închid cu plăci de gips-carton cu grosimea de 1,25 cm.

Din punct de vedere structural, construcția este alcătuită din:

#### Suprastructura:

Structura este formată din stalpi și grinzi metalice realizate din profile laminate la cald (HEA și IPE), incluzând contravanturiri, piese de conexiune și buloane de ancorare. Pentru a oferi protecție în timpul transportului și montajului, toate profilele au un strat de 80 micrometri vopsea de culoare gri. Înclinație: 5°. Pentru acoperiș se va utiliza un profil metalic prevopsit, grosime 0.75mm (106/750), montat pe structură metalică și acoperit cu vată minerală 2x50mm grosime, membrană PVC și elemente de preluare ape pluviale.

#### Infrastructura:

Fiind o construcție fără subsol, infrastructura este constituită din platforma de beton propriu-zisă. Fundația clădirii astfel realizată va fi constituită chiar din platforma generală a amenajării portuare, descrisă în paragraful 3.2.2. Sistemul structural al platformei de depozitare poate prelua fără probleme și încărcările date de exploatarea construcției sediului administrativ. Din calcul a rezultat că nu este nevoie de o armare suplimentară a platformei pe ampriza clădirii administrative. Îmbrăcămintea din beton a platformei va constitui radierul general al clădirii.

- **Ob.3- Platformă – cântar auto-vehicule-2 bucati**

Platforma pentru cântărirea autovehiculelor va fi realizată în sistem mixt beton- metal.

Platforma va avea o lungime de 18 m și o lățime de 3,00 m.

Structura platformei de cântărire este realizată dintr-o cuvă având fețele laterale alcătuite din grinzi metalice, fund de cofraj din tablă striată și platforma propriu-zisă realizată din beton turnat monolit, armat cu plase sudate.

Platforma metalică se va sprijini pe celulele de cântărire.

Vor fi realizate două astfel de platforme-cântar.

- **Ob.4- Cabina poarta**

Pe amplasamentul studiat se amplasează două cabine poartă, una la intrarea pe teren și una la ieșirea de pe teren. Cabinele poartă sunt cabine tip care se aduc pe comandă. Acestea au peretii și acoperișul de tip



sandwich iar planseul este alcatuit din tabla zincata dublu faltuita, structura metalica zincata profilata, fibrociment.

Cabina de paza are dimensiunile in plan de 5 m X 2.65 m si va fi echipata cu grup sanitar propriu.

Regim de inaltime = parter .

- **Ob.5- Imprejmuirea**

Imprejmuirea va fi executata cu panouri de gard tip Dedeman 2500x2000x4.5mm, din sarma OIZn vopsite in camp electrostatic cu vopsea de culoare gri. Stalpii vor fi din OIZn cu sectiunea rectangulara avand dimensiunile de 2500 x 60 x 40 mm, avand grosimea de 4.5mm, de asemenea vopsiti in camp electrostatic cu vopsea de culoare gri. Stalpii inainte de vopsire vor fi gauriti pentru sistemul de prindere al panourilor si cu raznuri la partea ce se inglobeaza in beton, parte ce nu va fi vopsita.

Capatul liber al stalpului va fi prevazut cu capac. Prinderea panourilor se va face cu dispozitive de prindere speciale avand piulite autoblocante. Fundatia stalpilor va fi realizata din beton monolit de clasa C 20/25, avand sectiunea de 0.45 x 0.45 m pe inaltime de 0.8 m masurata de la CTA.

- **Ob.6 Totem publicitar**

Totemul publicitar este amplasat pe un soclu de 30 cm. Inaltimea totala este de 8 m.

Dimensiunile in plan sunt de 2,04mX 0.62 m. In cele 4 colturi sunt inglobati stalpii cu sectiune patrata de 10X10 cm. Interaxul stalpilor este de 40 cm pe directia transversală si de 1,90 m pe directia longitudinală.

Totemul este placat cu alucobond de culoare gri inchis iar pe cele 2 fatade principale sunt amplasate siglele firmei.

- **Ob.7- Post trafo**

Spatiul tehnic este amplasat pe platforma betonata cu multiple functionalitati, si este imprejmuit perimetral la 3m. Postul trafo este o cabina tip care se aduce pe comanda.

Dimensiunile in plan sunt de 7,00x3,00, rezultand o suprafata de 21 mp. Inaltimea este de 3m.

- **Ob.8- Bazine retentie ape pluviale-2 bucati:**

Bazinele de retentie pentru ape pluviale sunt amplasate ingropat cu chepeng de acces, apa pluviala care se va colecta de la nivelul platformei posibil infestata cu hidrocarburi va fi filtrata prin intermediul a doua separatoare de hidrocarburi. Fiecare bazin de retentie ape pluviale are dimensiunile in plan de 10x10m, înălțimea utilă de 2,00m si o capacitate de aproximativ 200 mc.

Din punct de vedere structural, fiecare bazin reprezintă o cuvă închisă, cu un radier general de 30cm grosime, realizat din beton armat de clasa C30/37, turnat pe un strat de beton de egalizare de 10cm grosime de clasă C8/10.

- **Ob.9- Rampa control vamal**

Rampa pentru control vamal va fi amplasata pe latura sudica a terenului. Aceasta are dimensiunile in plan de 5x5.40 m. Constructia se va realiza pe structura metalica.

- **Ob.10- Bariere acces intrare-iesire-**

Realizarea accesului pe teren, respectiv parasirea incintei, se face prin accesul bazat pe cele 2 bariere, una amplasata la intrarea pe teren, cea de-a doua fiind amplasata la iesirea de pe teren.

- **Ob.11- Depozit piese si atelier reparatii auto:**

Depozitul pentru piese va fi realizat dintr-un container maritim cu lungimea de 12 m iar atelierul de reparatii auto are dimensiunile: 8.50 x 12.00m, construcția depozitului fiind realizată pe structura metalica. Fundația depozitului va fi constituită de platforma multifuncțională propriu-zisă.

- **Ob.12- Instalatii electrice exterioare**

Alimentarea cu energie electrica a intregului obiectiv studiat sa va realiza din doua surse: Sistemul Energetic National, si din sursa proprie asigurata de sistem fotovoltaic ON-GRID de 250 Wpp. Branșamentele electrice de joasă tensiune se vor realiza folosind cabluri cu conductori din cupru care se vor conecta pe partea de joasa tensiune a postului trafo nou proiectat/realizat, amplasat in zona invecinata obiectivului. Retelele electrice se vor realiza in profil subteran de tip A, respectiv B, cablurile electrice fiind protejate in tuburi PVC adecvate ca diametre, acestea fiind pozate folosind camine de tragere prefabricate. Paralel cu racordul electric, la cerinta CN APM SA Cta, se va poza o fibra optica protejata in tub de protectie pana la postul de transformare de pe amplasamentul C. Steinweg Romania.

Se va prevedea un post de transformare de tip compact prefabricat in anvelopa proprie (tip PTAB). Acest post de transformare va cuprinde pe partea de medie tensiune (20 kV) celule cu diferite destinatii functionale : linie intrare, respectiv iesire; celule de transformator inclusiv transformatorul de putere 20/0,4kV 50Hz dimensionat adecvat functie de cerintele de putere; celule de măsură. Partea de joasa tensiune a postului de transformare este reprezentata de tabloul general de joasa tensiune TEG, prevazut cu circuite de ieșire cu protecție la suprasarcina si scutcircuit, inclusiv comutarea fiind realizata cu intreruptoare automate dimensionate funcție de puterile totale a circuitelor deservite.

Totodata, tabloul general va fi echipat cu o baterie de condensatoare pentru compensarea factorului de putere, astfel incat acesta sa aiba o valoare de peste 0,62.

Alimentarea cu energie electrica a obiectivului (inclusiv retelele de medie tensiune și racordurile aferente) se va executa de catre firme autorizate A.N.R.E. .

La dimensionarea retelei de iluminat s-a tinut seama de puterea instalata si calculata maxima al intregului obiectiv, de prescriptiile tehnice pentru dimensionarea acesteia (PE 132/2003, HGR 925/1995, HG 300/2006, PE 101/1985, PE 101A/1985, SR13433/99, 1RE-IP3/91, 1RE-IP35-2/92 etc.) si de solutia pentru schema retelei de alimentare propusa.

Pentru continuarea lucrului pe timp de noapte (dacă va fi cazul) iluminatul exterior va asigura nivelul de iluminare necesar astfel incat desfasurarea activitatilor sa se poata realiza in mod normal.

Iluminatul exterior va fi implementat folosind stalpi metalici cu inaltimea de 10m, pe care se vor monta corpuri de iluminat avand sursa LED de 45,5 W. Comanda de aprindere a iluminatului exterior se va face fie manual, fie automat prin dotarea cu relee crepusculare montate pe sina DIN. Alimentarea corpurilor de iluminat se va realiza din rețeaua electrica.

Alimentarea cu energie electrica a rețelelor de iluminat exterior se va face din tablouri electrice alimentate din postul de transformare, si se va alinia la prevederile Ordonantei nr.42/2003 privind actiunile de separare a instalatiilor de iluminat exterior.

Rețeaua de alimentare a iluminatului exterior va fi realizata cu linie electrica subterana LES folosind cablu de tip CYABY 3x4 protejat in teava PVC tip ENEL cu Dn 50 mm. Cablul propus se va monta intr-o canalizatie

de tip A si/sau B cu  $l_1 = 0,70$  m,  $l_2 = 0,5$  si  $h = 0,9$  m, pe un strat de nisip de 10 cm grosime si acoperita cu un alt strat de nisip de 15 cm grosime.

Protectia la socuri electrice și la atingeri directe sau indirecte a partilor aflate sub tensiune, se va realiza prin executia prizei de pamant de tip orizontal folosind platbanda din OL-Zn 40x4mm pentru fiecare obiectiv in parte, cu mențiunea ca acestea se vor conecta intre ele. Rezistenta de dispersie a prizei de pamant intregite va trebui sa aiba o valoare mai mică de 1 ohm. In cazul in care valoarea rezistentei de dispersie este mai mare de 1 ohm, se va completa priza prin montarea unor electrozi din teava OL-Zn  $D=2, 1/2''$  avand lungimea de 3 m (priza verticala) conectati la platbanda prizei orizontale, pana cand valoarea rezistentei de dispersie va fi sub 1 ohm.

- **Ob. 13 Statia de pompe pentru incendiu**

Conform normativului I7/2011 art 7.22.1.b, tabloul electric aferent statiei de pompare stingere incendiu **TESPI** va avea dubla alimentare prin intermediul unui inversor de sursa, AAR 200A astfel:

- din tabloul electric **TEG** inaintea intrerupatorului general printr-un cablu tip NHXH-FE 180/E90 4x95+50mmp – **alimentare de baza** .

- din compartimentul electric de consumatori vitali CV (alimentat si din grup generator 400kVA) printr-un cablu tip NHXH-FE 180/E90 4x95+50mmp – **alimentare de rezerva**.

Tabloul electric statie pompare stingere incendiu **TESPI** se va amplasa in camera pompelor de stingere incendiu amplasata in apropierea bazinelor de stingere incendiu.

Statia va fi prevazuta cu instalatii de iluminat, prize si circuite de forta ( pentru alimentarea tuturor echipamentelor destinate stingerii incendiului).

Protectia la socuri electrice și la atingeri directe sau indirecte a partilor aflate sub tensiune, se va realiza prin legarea la priza de pamant naturala a halei prin intermediul barei de egalizare potential.

- **Ob.14- Statia de pompe ape uzate epurate**

Statia de pompare/ epurare ape uzate este optionala. Aceasta se va alimenta radial din tabloul general TEG din postul trafo dintr-un circuit separat care se va conecta cu tabloul de statie ape uzate TSAU prin intermediul unei retele electrice de tip LES cu cabluri de cupru protejate in tuburi PVC.

Statia va fi prevazuta cu instalatii de iluminat, prize si circuite de forta pentru alimentarea diferitilor consumatori specifici. Aceste circuite se vor alimenta din tabloul statiei TSAU.

Protectia la socuri electrice și la atingeri directe sau indirecte a partilor aflate sub tensiune, se va realiza prin legarea la priza de pamant naturala a halei prin intermediul barei de egalizare potential.

- **Ob.15 - Zona colectare deseuri**

Proiectul prevede o zona de colectare a deseurilor, cu o suprafata de 40 mp (8mx5m). Aceasta are 8 europubele- ( Containere realizate din Polietilena de inalta densitate (material virgin), avand volum de 1100L, dotate cu capac plat). Aceasta zona este ingradita cu un gard de plasa si are o acoperire usoara pe structura metalica.

- **Ob.16 - Statia de incarcare auto electrice**

Se vor prevedea 5 statii de alimentare auto electrice – pentru cladirea birouri-parcare si statii de alimentare utilaje electrice – pentru viitorul depozit. Alimentarea electrica a statiilor de incarcare masini electrice se va realiza din tabloul electric destinat statiilor de incarcare masini electrice TE.ME.

- **Ob.17- Statie mobila combustibil containerizata**

Stația containerizată pentru distribuția / vânzarea carburantului este realizată conform normativului NP 004/2005 și are următoarele componente:

1. Rezervor carburant, realizat cf. standardului EN 12285
2. Pompă de distribuție carburant
3. Container
4. Sistem electronic pentru măsurarea stocului de lichid / carburant
5. Pompă de transvazare
6. Calibrare, riglă gradată și vas etalon – cu Buletin de Verificare Metrologic

Obiective:

**OB.1- PLATFORMA PORTUARA**

- tipul clădirii: depozitare;
- regimul de înălțime:  $\pm 0.00$

**OB.2- CLADIRE ADMINISTRATIVA**

- tipul clădirii: sediu administrativ;
- regimul de înălțime: Parter+etaj;

**OB.3 -PLATFORMA-CANTAR AUTOVEHICULE 2 BUCATI**

- tipul clădirii: utilitati;
- regimul de înălțime: -

**OB.4- CABINA POARTA-2 BUC**

- tipul clădirii: spatiu administrativ;
- regimul de înălțime: Parter;

**OB.5- IMPREJMUIRE**

**OB.6- TOTEM PUBLICITAR**

- tipul clădirii: accesorii;
- regimul de înălțime: 20m;

**OB.7 -POST TRAFU**

- tipul echipamentului: utilitati;

**OB.8- BAZINE RETENTIE APE PLUVIALE-2 BUC:**

- utilitati

**OB.9- RAMPA CONTROL VAMAL**

- tipul clădirii: utilitati;

**OB.10- BARIERE ACCES INRARE-IESIRE**

- tipul echipamentului: utilitati;

**OB.11 - Magazie PIESE SI ATELIER REPARATII AUTO**

- tipul clădirii: utilitati;

- regimul de înălțime: Parter;

**OB.12 INSTALATII ELECTRICE EXTERIOARE**

- tipul echipamentului: utilitati;

**OB. 13 STATIA DE POMPE PT. INCENDIU**

- tipul clădirii: utilitati;

**OB.14 STATIE POMPE APE UZATE SI EPURATE**

- tipul clădirii: utilitati;

**OB.15- ZONA ACOPERITA DE COLECTARE A DESEURILOR**

- tipul echipamentului: utilitati;

**OB.16- STATIA DE INCARCARE AUTO ELECTRICE**

- tipul echipamentului: utilitati;

**OB.17- STATIE MOBILA COMBUSTIBIL CONTAINERIZATA**

- tipul echipamentului: utilitati;

### BILANT TERITORIAL:

BILANT TERITORIAL		
S teren (MP)	25770	SUPRAFATA (MP)
CLADIRE ADMINISTRATIVA		261.59
CABINA POARTA1		13.25
CABINA POARTA 2		13.25
POST TRAFU: CURENTI SLABI		21
BAZIN RETENTIE APE PLUVIALE 1		100
BAZIN RETENTIE APE PLUVIALE 2		100
DEPOZIT PIESE SI ATELIER REPARATII AUTO		102
STATIE CARBURANT		30
RAMPA CONTROL VAMAL		77
TOTAL SPATII VERZI		3007.82
TOTAL CIRCULATIE CAROSABILA		<b>22 244.09</b>
PLATFORMA PORTUARA CU MULTIPLE FUNCTIONALITATI		<b>22 244.09</b>
LOCURI DE PARCARE AUTO		<b>31</b>
LOCURI DE PARCARE TIRURI		<b>12</b>
S DESFASURATA TOTALA		<b>779.78</b>
P.O.T. PROPUS (procent ocupare teren)		2.0000
C.U.T. PROPUS (coeficient utilizare teren)		0.03
V		2089M C

**Profil si capacitati de productie:** Nu este cazul.

**Racordarea la retelele utilitare existente in zona**

Constructiile propuse se vor racorda la utilitatile existente in zona.

**Bransament alimentarea cu apa rece si canalizare**

Pentru asigurarea alimentarii cu apa a platformei si a cladirii administrative, retelele de apa aferente platformei si cladirile administrative se vor conecta la punctul de bransare existent amplasat la limita amplasamentului .

Pentru conectarea retelelor locale de canalizare (platforma si cladire administrativa) este necesara realizarea unei extensii de la punctul de bransare existent SPAU Kronospan amplasat la cca. 800 m de amplasamentul platformei.

Bransamentele pentru apa si canalizare se vor executa pe baza de proiecte tehnice de executie realizate de societati de proiectare acreditate care vor defini solutiile tehnice care sunt necesar a fi puse in opera.

### **Canalizarea menajera si canalizarea pluviala**

Reteaua de canalizare menajera si pluviala exterioara este tratata in mod separativ, datorita evitarii de intrare a apei pluviale in presiune si de a exista riscul de refulare a apei pluviale in reseaua de canalizare menajera.

#### **Reteaua de canalizare menajera:**

Dupa colectare, apele uzate menajere vor fi transportate prin intermediul unei retele de canalizare exterioara realizata din tuburi de scurgere tip PVC-KG SN4 sub adancimea de inghet, catre bazinul vidanjabil nou propus.

Conductele de canalizare menajera se vor poza in santuri prevazute cu un strat de nisip si in corelare cu pantele de montare aferente fiecarui diametru de conducte tip PVC-KG.

De-a lungul retelei de canalizare s-au prevazut camine de vizitare. Caminele de vizitare se vor realiza in conformitate cu STAS 2448-82, din elemente prefabricate.

#### **Reteaua de canalizare pluviala:**

Evacuarea apelor pluviale din incinta se va face:

- Apele meteorice de pe invelitori sunt colectate prin intermediul sistemului jgheab-burlan. Dupa colectarea apelor meteorice de pe invelitoare, acestea vor fi transportate prin intermediul unor retele realizate din tuburi de scurgere din teava tip PVC-KG, catre reseaua de canalizare pluviala exterioara, formata din camine de canalizare pluviala si tuburi PVC-KG SN4 si apoi vor fi deversate in bazinele de retentie. Bazinele de retentie vor fi descarcate prin pompare, in cel mai apropiat colector stradal, numai noaptea si pe timp uscat, printr-o conducta tip PEHD Dn110.
- Preluarea apelor pluviale din incinta zonei studiate, de pe platforma si carosabilul din incinta, se va face printr-un sistem de rigole, montate perimetral, astfel incat sa asigure preluarea apelor de pe toata suprafata imobilului. Apele pluviale se vor dirija prin intermediul conductelor de tip PVC-KG Sn 4 Dn 315 mm pana in separatoarele de hidrocarburi, dupa care acestea sunt dirijate catre bazinele de retentie.

## **Alimentarea cu energie electrica**

Alimentarea cu energie electrica a intregului obiectiv studiat sa ve realiza din doua surse: Sistemul Energetic National, si din sursa proprie asigurata de sistem fotovoltaic ON-GRID de 250 Wpp.

Branșamentele electrice de joasă tensiune se vor realiza folosind cabluri cu conductori din cupru care se vor conecta pe partea de joasa tensiune a postului trafo nou proiectat/realizat, amplasat in zona invecinata obiectivului. Retelele electrice se vor realiza in profil subteran de tip A, respectiv B, cablurile electrice fiind protejate in tuburi PVC adecvate ca diametre, acestea fiind pozate folosind camine de tragere prefabricate.

Se va prevedea un post de transformare de tip compact prefabricat in anvelopa proprie (tip PTAB). Acest post de transformare va cuprinde pe partea de medie tensiune (20 kV) celule cu diferite destinatii functionale : linie intrare, respectiv iesire; celule de transformator inclusiv transformatorul de putere 20/0,4kV 50Hz dimensionat adecvat functie de cerintele de putere; celule de măsură. Partea de joasa tensiune a postului de transformare este reprezentata de tabloul general de joasa tensiune TEG prevazut cu circuite de ieșire cu protecție la suprasarcina si scutcircuit, inclusiv comutarea fiind realizata cu intreruptoare automate dimensionate funcție de puterile totale a circuitelor deservite. Totodata, tabloul general va fi echipat cu o baterie de condensatoare pentru compensarea factorului de putere, astfel incat acesta sa aiba o valoare de peste 0,62.

Alimentarea cu energie electrica a obiectivului (inclusiv retelele de medie tensiune și racordurile aferente) se va executa de catre firme autorizate A.N.R.E. .

La dimensionarea rețelei de iluminat s-a tinut seama de puterea instalata si calculata maxima al intregului obiectiv, de prescriptiile tehnice pentru dimensionarea acesteia (PE 132/2003, HGR 925/1995, HG 300/2006, PE 101/1985, PE 101A/1985, SR13433/99, 1RE-IP3/91, 1RE-IP35-2/92 etc.) si de solutia pentru schema rețelei de alimentare propusa. Pentru continuarea lucrului pe timp de noapte (dacă va fi cazul) iluminatul exterior va asigura nivelul de iluminare necesar astfel incat desfasurarea activitatilor sa se poata realiza in mod normal.

Iluminatul exterior va fi implementat folosind stalpi metalici cu inaltimea de 10m, pe care se vor monta corpuri de iluminat avand sursa LED de 45,5 W. Comanda de aprindere a iluminatului exterior se va face fie manual, fie automat prin dotarea cu relee crepusculare montate pe sina DIN. Alimentarea corpurilor de iluminat se va realiza din rețeaua electrica.

Alimentarea cu energie electrica a rețelelor de iluminat exterior se va face din tablouri electrice alimentate din postul de transformare, si se va alinia la prevederile Ordonantei nr.42/2003 privind actiunile de separare a instalatiilor de iluminat exterior.

Rețeaua de alimentare a iluminatului exterior va fi realizata cu linie electrica subterana LES folosind cablu de tip CYABY 3x4 protejat in teava PVC tip ENEL cu Dn 50 mm. Cablul propus se va monta intr-o canalizatie de tip A si/sau B cu  $l_1 = 0,70$  m,  $l_2 = 0,5$  si  $h = 0,9$  m, pe un strat de nisip de 10 cm grosime si acoperita cu un alt strat de nisip de 15 cm grosime. Alimentarea cu energie electrica a rețelelor de iluminat exterior se va realiza din tablouri electrice alimentate din postul de transformare, si se va alinia la prevederile Ordonantei nr.42/2003 privind actiunile de separare a instalatiilor de iluminat exterior.

Protectia la socuri electrice și la atingeri directe sau indirecte a partilor aflate sub tensiune, se va realiza prin executia prizei de pamant de tip orizontal folosind platbanda din OL-Zn 40x4mm pentru fiecare obiectiv in parte, cu mențiunea ca acestea se vor conecta intre ele. Rezistenta de dispersie a prizei de



pământ întregite va trebui să aibă o valoare mai mică de 1 ohm. În cazul în care valoarea rezistenței de dispersie este mai mare de 1 ohm, se va completa prize prin montarea unor electrozi din teava OL-Zn D=2, 1/2" având lungimea de 3 m (priza verticală) conectați la platbanda prizei orizontale, până când valoarea rezistenței de dispersie va fi sub 1 ohm.

### **Lucrări de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției**

În zona afectată de lucrările de construire, terenul se va nivela și se va curăța, astfel încât amplasamentul să rămână în starea inițială.

### **Cai noi de acces sau schimbări ale celor existente**

Conform planurilor de situație anexate, accesul se va face pe latura de Nord a terenului, din principala arteră de circulație publică adiacentă terenului studiat: drumul de acces din incinta portului. În prezent terenul este liber de construcții. Terenul dispune de utilități în zona.

### **Resursele naturale folosite în construcție și funcționare**

Nu este cazul.

### **Metode folosite în construcție**

Se vor folosi metodele tradiționale.

### **Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară**- vezi anexă;

### **Relația cu alte proiecte existente sau planificate**

Nu este cazul.

## **DETALII PRIVIND ALTERNATIVELE CARE AU FOST LUATE ÎN CONSIDERARE**

Obiect	Descriere comparativă		Opțiunea 2 vs. Opțiunea 1
	Opțiunea 1	Opțiunea 2	
Platformă portuară cu multiple funcționalități	<p><b>Îmbrăcămintea</b> va fi realizată dintr-un strat de beton de ciment de uzură, de 10cm grosime. Betonul de uzură va fi un beton de clasă superioară, propus C35/45, cu un dozaj de ciment de minim 400 kg/m<sup>3</sup> și cu agregate din rocă dură, de concasaj.</p> <p><b>Stratul de bază</b> va fi realizat din beton monolit, de clasă C30/37, armat constructiv cu</p>	<p><b>Îmbrăcămintea</b> va fi realizată din beton de clasă C30/37 și va avea 35cm grosime, incorporând astfel și stratul de bază. Prin impunerea condițiilor tehnice privind materialele și punerea în operă în Caietul de Sarcini din cadrul Proiectului Tehnic, se va asigura inclusiv rezistența la uzură a suprafeței îmbrăcăminții.</p>	<p>- <b>avantaje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scurtarea duratei de execuție și o mai mare ușurință a executării lucrărilor prin turnarea "o singură dată" a betonului în stratul de suprafață al platformei;</li> <li>- evitarea unor riscuri cum ar fi fisurarea stratului de uzură la contactul cu un beton vechi (sunt necesare măsuri</li> </ul>

	<p>plase sudate dispuse la ambele fețe ale stratului. Stratul de bază va avea 30cm grosime.</p> <p><b>Straturile de fundație</b> vor fi realizate dintr-o succesiune de straturi din piatră spartă și geogriile.</p>	<p><b>Straturile de fundație</b> vor fi realizate dintr-o succesiune de straturi din piatră spartă și geogriile</p>	<p>suplimentare de tratare a rosturilor de betonare); Toate acestea conduc la costuri mai reduse ale executiei platformei în Opțiunea 2 față de Opțiunea 1.</p>
Clădire administrativă	<p><b>Construcție de tip P+1E, din beton armat monolit</b>, cu structura în cadre și fundații realizate sub formă de grinzi continue încrucișate, cu planșeu terasă, închideri și compartimentări realizate din zidărie din BCA.</p> <p><b>ARHITECTURA:</b> <u>Structura peretilor exteriori:</u> Peretii exteriori ai constructiei se vor executa din zidărie din blocuri de BCA de 30cm grosime cu termoizolație din polistiren expandat, prins cu adeziv si plasa; Peretii exteriori vor fi placati la partea exterioara cu alucobond; <u>Structura peretilor interiori:</u> Peretii interiori vor fi realizati din zidărie din blocuri de BCA de 15cm grosime, tencuiti pe ambele parti, iar in zonele unde avem bucatarie sau bai vor fi placate cu ceramica de interior. <u>Tavane:</u> se inchid cu placi de gips-carton cu grosimea de 1,25 cm.</p>	<p>Clădirea administrativă va avea un regim de înălțime P+1 și va fi constituită dintr-un ansamblu tip hala prefabricata - lățime 12,43 m, lungime 20.88 m, înălțime la streășină 5.85 m.</p> <p><b>Arhitectura:</b> <b>Peretii exteriori</b> ai constructiei se vor executa din panouri metalice autoportante tip panouri sandwich cu termoizolație inclusa. Peretii exteriori vor fi placati pe partea interioara cu gips-carton iar la exterior vor fi protejati cu alucobond; <u>Structura peretilor interiori:</u> Peretii interiori vor fi realizati din vata minerala de 100 mm si vor fi captusiti pe ambele parti cu cate o placa de gips carton. <u>Tavane:</u> se inchid cu placi de gips-carton cu grosimea de 1,25 cm. Fundația clădirii astfel realizate va fi constituită chiar din platforma generală a amenajării portuare, descrisă în paragraful 3.2.2. Sistemul structural al platformei de depozitare poate prelua fără probleme și încărcările date de exploatarea construcției sediului administrativ. Din calcul a rezultat că nu este nevoie de o armare suplimentară a platformei pe ampriza clădirii administrative. Îmbrăcămintea din beton a platformei va constitui radierul general al clădirii.</p>	<p><b>- avantaje:</b> - datorită în principal unei încărcări permanente mult mai reduse în Opțiunea 2, sarcinile transmise fundației permit ca fundarera să se facă direct pe platforma multifuncțională propriu-zisă, evitându-se astfel lucrările mai ample de realizare a sistemului de fundare pentru construcția în cadre din beton armat; - posibilitatea de demontare și relocare a structurii din oțel pe alt amplasament, la sfarsitul perioadei de exploatare sau oricând se dorește acest lucru; - consecință a celor de mai sus: se respectă astfel cerința CN APC ca la sfârșitul perioadei de exploatare de către societatea STEINWEG platforma să fie predată APC liberă de construcții; - ușurință și rapiditate sporite la execuție.</p>

<p>Împrejmuire</p>	<p>Va fi executata cu panouri de gard tip Dedeman 2500x2000x4.5mm, din sarma OIZn, vopsite in camp electrostatic cu vopsea de culoare gri. Stalpii vor fi realizați din beton armat turnat monolit, de clasă C20/25, având secțiunea pătrată 0,15x0,15m și înălțimea de 2,50m. Prinderea panourilor de stâlpi se va face cu dispozitive speciale ce se încastrează în betonul stâlpilor, aceste dispozitive fiind prevăzute cu piulițe autoblocante.</p> <p>Fundația stâlpilor va fi realizată din beton armat monolit, tot de clasă C20/25, va fi de tip grindă continuă astfel încât să constituie și soclul pentru împrejmuirea din panouri. Fundația va avea o înălțime de 0,80m măsurată de la CTA și lățimea de 0,45m.</p>	<p>Împrejmuirea va fi executata cu panouri de gard tip Dedeman 2500x2000x4.5mm, din sarma OIZn, vopsite in camp electrostatic cu vopsea de culoare gri. Stalpii vor fi din OIZn cu secțiunea rectangulara avand dimensiunile de 2500x60x40 mm, grosimea tevii de 4.5 mm, de asemenea vopsiti in camp electrostatic cu vopsea de culoare gri. Stalpii inainte de vopsire vor fi gauriti pentru sistemul de prindere al panourilor si cu raznuri la partea ce se inglobeaza in beton, parte ce nu va fi vopsita. Capatul liber al stalpului va fi prevazut cu capac. Prinderea panourilor se va face cu dispozitive de prindere speciale avand piulite autoblocante.</p>	<p><b>- avantaje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ușurință și rapiditate în execuție în varianta cu stâlpi metalici;</li> <li>- aspectul estetic: prin montarea unor stâlpi metalici se evită riscurile din acest punct de vedere care apar la turnarea monolită a betonului – bavuri de la cofraje, abateri de la verticală sau aliniament, etc.</li> </ul>
<p>Bazinele de retenție ape pluviale</p>	<p>Bazinele de retenție pentru ape pluviale sunt amplasate îngropat cu chepeng de acces, fiecare cu cate un separator de hidrocarburi. Ele au dimensiunile in plan de 10x10m, înălțimea utilă de 2,00m si o capacitate de 200 mc.</p> <p><b>Bazinele de retenție îngropate vor fi realizate integral din beton armat monolit</b>, o variantă constructivă uzuală pentru bazinele de tip complet îngropat.</p>	<p>Bazinele de retenție pentru ape pluviale sunt amplasate îngropat cu chepeng de acces, fiecare cu cate un separator de hidrocarburi. Ele au dimensiunile in plan de 10x10m, înălțimea utilă de 2,00m si o capacitate de 200 mc.</p> <p><b>Bazinele de retenție îngropate vor fi realizate integral din otel, in sistem prefabricat</b>, o variantă constructivă moderna utilizata in prezent pe scara larga in cadrul investitiilor in infrastructura si utilitati. Recipientii vor fi furnizati de la producatori specializati de pe piata de profil si se vor monta ca atare pe o fundatie din beton armat ce se va turna monolit.</p>	<p><b>- avantaje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- execuție mai rapidă și mai ușoară prin avantajul pe care îl oferă din acest punct de vedere montajul unor elemente gata uzinate (pereții din oțel) față de turnarea în sistem monolit a betonului și betonului armat.</li> </ul>

<p>Depozit piese și atelier reparații auto</p>	<p>Depozitul pentru piese si atelier de reparatii auto are o suprafata construita de Sc=132 mp. Acesta este amplasat pe platforma betonata cu multiple functionalitati. <b>Construcția depozitului va realizată integral din beton armat, în sistem mixt monolit-prefabricat.</b> Fundația depozitului va fi constituită de platforma multifuncțională propriu-zisă.</p>	<p>Depozitul pentru piese si atelier de reparatii auto are o suprafata construita de Sc=102 mp. Acesta este amplasat pe platforma betonata. <b>Construcția atelierului de reparatii auto va fi o constructie usoara din elemente din otel format la rece – stalpi si ferme metalice pentru sustinerea acoperisului. Depozitul pentru piese auto va fi un container cu lungimea de 12.00m.</b> Fundația depozitului va fi constituită de platforma multifuncțională propriu-zisă.</p>	<p><b>- avantaje:</b> - execuție mai rapidă și mai ușoară prin eliminarea unor lucrări mai complicate la nivelul fundației și suprastructurii (monolitizările între prefabricatele din beton și între prefabricate și fundație); - eliminarea unor neajunsuri ce pot apărea la structurile de din prefabricate din beton armat: segregări ale betonului, neetanșeități, abateri de la verticală, etc. - aspect estetic îmbunătățit pentru varianta din oțel</p>
--	--	--	---

**Din tabelul de mai sus reiese cu claritate că, din punct de vedere tehnic, realizarea investiției în Opțiunea 2 de proiect este solutia cea mai indicata.**

#### Opțiunea I

Valoarea totală a investiției calculată cu indici de prețuri la 30.06.2021 este de:

FĂRĂ TVA 35,378,358.92 lei

DIN CARE C+M 29,763,508.42 lei

CU TVA 42,100,247.12 lei

#### Opțiunea II

Valoarea totală a investiției calculată cu indici de prețuri la 30.06.2021 este de:

fără TVA 31.185.357,57 lei

DIN CARE C+M 25.548.132,18 lei

CU TVA 37.014.095,12 lei

**Rezultă că realizarea investiției în Opțiunea 2 de proiect costă cu 4.193.001,35 lei—mai puțin și deci din punct de vedere financiar reprezintă opțiunea recomandată.**

\* Se reamintește aici că diferența esențială între cele două opțiuni de proiect constă în utilizarea unor materiale diferite în realizarea unor obiecte din cadrul investiției, respectiv a betonului armat monolit

și/sau prefabricat vs. otelul laminat la cald sau la rece. Face excepție platforma multifuncțională propriu-zisă, la care diferențierea între cele două opțiuni s-a făcut doar la sistemul de suprafață – îmbrăcămintea din beton de ciment.

Pentru toate criteriile de comparație a reieșit că Opțiunea 2 de proiect este superioară Opțiunii 1, astfel:

- din punct de vedere tehnic: Opțiunea 2 prezintă avantaje comparativ cu Opțiunea 1 pentru toate obiectele investiției la care s-au propus două variante de construcție; aceste avantaje constau în durata mai mică de execuție, ușurința execuției, aspect estetic superior al construcției finite, posibilitatea de demontare la sfârșitul perioadei de exploatare (cu o mențiune specială aici pentru clădirea administrativă), pentru unele construcții chiar avantaje din punct de vedere al rezistenței și stabilității structurale și a terenului de fundare (clădirea administrativă).

- din punct de vedere financiar: costuri mai reduse de realizare a investiției

- din punct de vedere al sustenabilității:

- din punct de vedere al riscurilor:

În consecință, pentru realizarea investiției propuse în portul Constanța în zona administrată de către C. STEINWEG România S.R.L, se recomandă Opțiunea 2 de proiect așa cum a fost descrisă în prezenta documentație.

Lucrarile de construire se vor face in baza unui proiect bine stabilit de proiectantul lucrarii, impreuna cu beneficiarul, alegandu-se cea mai buna metoda din cele doua evaluate in Studiul de Fezabilitate, in concordanta cu legislatia in vigoare.

#### **Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului**

Ca urmare a realizarii proiectului, beneficiarul va putea construi pe amplasament o hala de depozitare cu masurile aferente de stingere a incendiului.

#### **IV. Descrierea lucrarilor de construire necesare**

Din punct de vedere constructiv, platforma este de tip rigid, alcătuită dintr-un sistem compus din îmbrăcăminte și strat de bază (beton de ciment) și straturi de fundație alcătuite din piatră spartă de diferite sorturi, ranforsate cu geogriile. La contactul cu terenul natural s-a prevăzut și un strat de separare alcătuit din geotextil neșesut.

Conducerea lucrarilor de construire va fi incredintata unui tehnician cu experienta in astfel de lucrari, care va raspunde de executia corecta a acestora.

Conducatorul responsabil va aduce la cunostinta muncitorilor planul de construire, metodele de executare a lucrarilor, locurile cele mai periculoase si masurile de prevenire a accidentelor.

Pe platforma, va exista o serie de cladiri cu functiuni tip utilitati, depozitare si administrative. Acestea vor fi realizate dintr-o suprasstructura metalica, a caror fundatie va fi chiar platforma propriu-zisa.

## V. Descrierea amplasarii proiectului

### Distanta fata de granite

Proiectul nu cade sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001, cu completarile ulterioare.

### Localizarea amplasamentului

Terenul vizat este situat in orasul Constanta, Jud. Constanta, Port C-ta Sud Agigea Platforma 3. CN APM inchiriaza locatarului C. STEINWEG ROMANIA SRL, parcelele de teren nr 7, 7.1, 7.2, in suprafata totala de 25770 mp conform contractului de inchiriere nr CN APM-05851-IDP-01 .

Cel mai apropiat punct al terenului fata de luciul apei este la 59.15 m.

Terenul mai sus mentionat are urmatoarele vecinatati:

#### **Parcela 7 (IE 240944 si IE 222953) de 25 542 mp:**

1. Nord – drum rutier si de acces la parcela Kronospan Dana 131
2. Sud – linii cai ferate apartinand CNAPM
3. Est – linii cai ferate apartinand CNAPM
4. Vest – teren neamenajat CNAPM

#### **Parcela 7.1 de 93 mp:**

1. Nord – drum rutier si de acces la parcela Kronospan Dana 131
2. Sud – teren neamenajat parcela 7
3. Est – teren neamenajat CN APM
4. Vest – teren neamenajat CN APM

#### **Parcela 7.2 de 135 mp:**

1. Nord – drum rutier si de acces la parcela Kronospan Dana 131
2. Sud – teren neamenajat parcela 7
3. Est – teren neamenajat CN APM
4. Vest – teren neamenajat CN APM

### Arealele sensibile

Proiectul propus **nu intra** sub incidenta art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completarile ulterioare.

## VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului

### A. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu

Din activitatea de constructii vor rezulta doar ape uzate menajere. Pe perioada derularii lucrarilor, organizarea de santier se va dota cu grup sanitar ecologic, asigurandu-se vidanjarea apelor uzate si igienizarea grupului sanitar. Eventualele scurgeri accidentale de produse petroliere de la mijloacele de transport materiale sau de la utilajele folosite pe amplasament, pot migra din sol in panza freatica, si pot reprezenta astfel o sursa de poluare pentru ape. Este indicat sa se achizitioneze material absorbant biodegradabil si sa se intervina prompt si eficient pe suprafetele afectate.

**a) Protectia calitatii apelor- statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute:**

Pe perioada lucrarilor, apele uzate menajere preluate prin vidanjare se vor descarca intr-o statie de epurare, obligatie ce revine prestatorului de servicii de vidanjare si transport ape uzate, cu respectarea NTPA 002/2005.

Pe perioada exploatarii, apele uzate rezultate in urma spalarii vehiculelor si echipamentelor vor fi colectate si tratate prin separatoare de hidrocarburi, inainte de a fi directionate catre statia de pompare ape uzate din zona amplasamentului si vor intra in reseaua generala de colectare ape uzate a Portului Constanta.

**Sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul**

Preluarea apelor pluviale din incinta zonei studiate, de pe platforma si carosabilul din incinta, se va face printr-un sistem de rigole, montate perimetral, astfel incat sa asigure preluarea apelor de pe toata suprafata imobilului. Apele pluviale se vor dirija prin intermediul conductelor de tip PVC-KG Sn 4 Dn 315 mm pana in separatoarele de hidrocarburi, dupa care acestea sunt dirijate catre bazinele de retentie.

**Masuri de protectie a apelor de suprafata si subterane**

Riscul de impurificare a apelor de suprafata si subterane va fi redus datorita masurilor adoptate in proiect de catre antreprenor in perioada de construire, in conformitate cu prevederile caietelor de sarcini. In cazul proiectului, este vorba de prezenta separatorului de grasimi si a celui de hidrocarburi, prevazute pentru a impiedica contaminarea apelor de suprafata si subterane.

**b) Protectia aerului**

**Sursele de poluanti**

Sursele de impurificare a atmosferei vor fi reprezentate de:

- lucrarile de construire propriu-zise;
- functionarea utilajelor tehnologice si a mijloacelor de transport. Vor fi generate in aer urmatoarele emisii de poluanti:
- pulberi din activitatea de manipulare a materialelor de constructie si din tranzitarea zonei de santier;
- gaze de ardere provenite din procese de combustie.

Estimarea emisiilor de poluanti pe baza factorilor de emisie s-a facut conform metodologiei **OMS 1993** si **AP42-EPA**.

Nivelul estimat al emisiilor din sursa dirijata se vor incadra in VLE impuse prin legislatia de mediu in vigoare, iar sursele de emisie nederijata ce pot aparea in timpul punerii in opera sunt foarte mici si, prin urmare, nu produc impact semnificativ asupra factorului de mediu aer.

### **Instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera**

Pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera, constructorul va folosi numai utilaje si mijloace de transport dotate cu motoare Diesel (care nu genereaza emisii de Pb si care produc foarte putin monoxid de carbon).

De asemenea, se va asigura functionarea normala a utilajelor, prin efectuarea corespunzatoare si la timp a reviziilor tehnice si a reparatiilor.

Se vor evita activitatile de incarcare/descarcare a autovehiculelor cu materiale generatoare de praf in perioadele cu vant cu viteze de peste 3 m/s.

Valoarea concentratiilor de poluanti evacuati in atmosfera nu va trebui sa depaseasca valorile limita prevazute in Legea 104/2011, privind calitatea aerului inconjurator.

### **c) Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor**

Propagarea zgomotului depinde de urmasorii factori:

- natura amplasarii topografice, vegetatie, constructii existente in apropiere; -conditii climatice – vanturi dominante;
- structura traficului rutier (vehicule usoare sau grele);
- conditii de circulatie (numar vehicule/ora, viteza de circulatie); -caracteristici tehnice ale traseului.

### **Sursele de zgomot si de vibratii**

Sursele de zgomot si vibratii sunt produse atat de actiunile propriu-zise de lucru cat si de traficul auto din zona de lucru.

In activitatea utilajelor de construire, zgomotul grupeaza un ansamblu de emisii acustice de origini diferite, fie fixe, fie mobile, corespunzator acestora, precum si vehiculelor de transport. In functie de distributia spatiala a utilajelor, harta zgomotului va avea aspecte diferite. Se estimeaza ca pentru un program de lucru de 10 ore (8-18), nivelul echivalent de zgomot se reduce la 50 dB(A).

Pe baza datelor privind puterile acustice ale surselor de zgomot, se estimeaza ca in santier, in zona fronturilor de lucru, vor exista niveluri de zgomot de pana la 90 dB(A), pentru anumite intervale de timp. Dozele de zgomot nu vor depasi valoarea de 90 dB(A), admisa de normele de protectia muncii. Aceste activitati au un caracter discontinuu, fiind limitate in general numai pe perioada zilei.

Norma din 22/06/1994

Publicat in Brosura din 22/06/1994

Norma de igiena privind mediul de viata al populatiei

### **Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor**

Masurile de protectie impotriva zgomotului si vibratiilor sunt urmatoarele:

- intretinerea permanenta a drumurilor contribuie la reducerea impactului sonor;
- se interzice circulatia autovehiculelor in afara drumurilor trasate pentru functionarea santierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice);
- utilizarea de echipamente si autovehicule cu reviziile facute la zi, astfel incat sa se evite pe cat posibil disconfortul creat de zgomotul acestora pe perioada de lucru.



Conform Ordinului ministrului sanatatii nr. 119/2014, pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică, privind mediul de viață al populației, modificat și completat cu Ordinul Nr. 994/2018, referitor la nivelul de zgomot rezultat în urma desfășurării activității, în care se prevede ca: în perioada zilei, între orele 7,00 – 23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A ( $L_{AeqT}$ ), nu trebuie să depășească la exteriorul incintei valoarea de 50 dB.

Norma din 22/06/1994

Publicat în Brosura din 22/06/1994

Norma de igiena privind mediul de viata al populatiei

#### **d) Protectia impotriva radiatiilor**

Nu este cazul.

#### **e) Lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului**

- respectarea limitelor amplasamentului, fiind interzisa afectarea suprafetelor limitrofe;
- managementul corespunzator al deseurilor generate, respective colectarea selectiva a deseurilor si depozitarea temporara in spatii special amenajate (zona colectare deseuri ), pana la preluarea acestora de catre societati autorizate.
- depozitarea materialelor conform etichetelor/indicatiilor producatorilor.
- se recomanda achizitionarea de material absorbant biodegradabil pentru interventia prompta in cazul aparitiei unor scurgeri accedentale de produse petroliere.

#### **Zonarea seismica**

Conform hărților de zonare seismică (P100-1/2013), amplasamentul este situat într-o zonă ce corespunde unei acceleratii la nivelul terenului de  $a_g=0,20g$ , cu o perioadă de colt a spectrului seismic  $T_C=0,7$  s, pentru un seism cu perioada medie de revenire de 225 ani. Coeficientul de amplificare dinamică pentru intervalul TB-TC este  $\beta_0=2,50$ , conform normativului P100-1/2013.

#### **Sursele de poluanti pentru sol, subsol, ape freatiche si de adancime**

Sursele de poluare a solului si subsolului vor fi reprezentate de:

- scurgeri accidentale de carburanti si lubrifianti;
- depozitarea necontrolata a materialelor de constructii;
- gospodarirea necorespunzatoare a deseurilor.

#### **Lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului**

Se vor respecta urmatoarele masuri:

- interzicerea efectuării pe amplasament a unor reparatii de utilaje sau mijloace de transport, care de obicei se soldeaza cu scapari de carburanti si lubrefianti pe sol;
- obligarea constructorilor de a folosi numai acele mijloace de transport al materialelor si al deseurilor ce se vor evacua de pe santier, care sa fie prevazute cu mijloace de protectie impotriva imprastierii lor pe traseele de circulatie din localitatile strabatute.

- se interzice depozitarea de pamant excavat sau materiale de constructii in afara amplasamentului obiectivelor si in locuri neautorizate;
- pamantul excavat va putea fi folosit pentru reamenajare, restaurarea terenului;
- se recomanda achizitionarea de material absorbant biodegradabil pentru interventia prompta in cazul aparitiei unor scurgeri accidentale de produse petroliere
- depozitarea materialelor conform etichetelor/indicatiilor producatorilor;
- managementul corespunzator al deseurilor generate, respective colectarea selectiva a deseurilor si depozitarea temporara in spatii special amenajate, pana la preluarea acestora de catre societati autorizate. In acest sens, proiectul prevede o zona acoperita de colectare a deseurilor, dotata cu 8 europubele.

#### **f) Protectia ecosistemelor terestre si acvatice**

##### **Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect**

Terenul care face obiectul prezentei documentatii nu este inclus in reseaua ariilor protejate din Romania, Natura 2000, nici ca SIT de importanta comunitara si nici ca SIT de Importanta Avifaunistica.

Proiectul nu intra sub incidenta art. 28 din OUG nr 57/2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completarile ulterioare.

##### **Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate**

Pentru diminuarea impactului asupra florei si faunei din zona, titularul proiectului va avea in vedere urmatoarele:

- activitatea de construire se va desfasura numai in perimetrul aprobat;
- folosirea utilajelor in limita timpilor de functionare necesari pentru activitatea propriu-zisa;
- respectarea graficului de lucrari, in sensul limitarii traseelor si programului de lucru, pentru a limita impactul asupra florei si faunei specifice amplasamentului;
- realizarea unui program de colectare a deseurilor provenite din activitatea desfasurata;
- la finalizarea lucrarilor de construire, se recomanda curatarea zonelor adiacente terenului, astfel incat sa nu ramana resturi de materiale care sa degradeze ecosistemele naturale existente in zona.

#### **g) Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public**

##### **Identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional si altele**

Terenul pe care se dorește realizarea obiectivului de investiții se află situat în intravilanul municipiului Constanța, mai exact în portul Constanța Sud Agigea Platforma 3, Numere Cadastrale IE 240944 SI IE 222953.

Folosinta actuala a terenului este - zona pentru activitati portuare. Destinatia terenului stabilita prin planurile de urbanism si amenajarea teritoriului aprobate este de - constructii portuare, depozitare, industriala si CF. Pe amplasament nu exista zone protejate sau interdictii de construire.

Terenul studiat face parte din teritoriul pentru care a fost elaborat și aprobat P.U.Z. prin HCLC nr. 113/27.02.2008, iar conform reglementarilor, terenul este situat într-o zonă în care funcțiunile admise sunt construcții portuare, depozitare, industriale, CF.

Proiectul propus nu va modifica funcțiunile prevăzute prin Certificatul de Urbanism. În jurul amplasamentului nu există obiective culturale sau religioase a căror activitate să fie stănjinită de funcționarea noului obiectiv.

Prin respectarea măsurilor impuse a se lua, cu privire la poluarea factorilor de mediu aer, apă și sol, se reduc substanțial riscurile de poluare a așezărilor umane.

### **Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public**

Nu sunt necesare măsuri suplimentare față de cele prevăzute deja prin proiect.

### **h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea**

Conform legislației în vigoare, Legea Nr. 211 din 15 noiembrie 2011, privind regimul deșeurilor, și conform Deciziei Comisiei UE nr. 955/2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, producătorii de deșuri și detinatorii de deșuri sunt obligați să colecteze separat cel puțin următoarele categorii de deșuri: hârtie, metal, plastic și sticlă.

Gestionarea deșeurilor trebuie să se realizeze fără a pune în pericol sănătatea umană și fără a dauna mediului, în special:

- a) fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună sau floră;
- b) fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;
- c) fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.

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

Din activitatea de construire vor rezulta deșuri specifice, acestea fiind menționate în următorul tabel:  
**Deșuri produse, colectate, stocate temporar (tipuri, cantități, mod de depozitare)**

Nr. crt.	Cod deșeu conf. H.G. 856/2002	Denumire deșeu conf. Deciziei Comisiei 2014/955/UE	Stare Fizica	Instalație/ secție	Cantitate previzionată	Depozitare temporară
1.	20 03 01	Deșuri municipale amestecate	Solida	Activități administrative	0,01 t/lună	Eurocontainer
2.	17 02 03	Materiale plastice	Solida	Întregul amplasament	0,01 t/lună	Spatiu special amenajat
3.	17 01 01	Beton	Solida	Întregul amplasament	1,00 t/lună	Spatiu special amenajat
4.	15 01 01	Ambalaje din hârtie și carton (saci de ciment,	Solida	Întregul amplasament	0,00 t/lună	Spatiu special amenajat

5.	15 01 02	adezivi, alte deseuri generate de personalul de pe santier. Amestecuri din materiale plastice (folii, saci, recipiente Vopsea, var lavabil, etc.) metalice	Solida	Intregul amplasament	0,00 t/luna	Spatiu special amenajat
6.	17 05 04	Pamant si pietre din excavatii	Solida	Intregul amplasament	1,00 t/luna	Spatiu special amenajat
7.	17 04 07	Amestecuri Metalice	Solida	Intregul amplasament	0,10 t/luna	Spatiu special amenajat

### **Modul de gospodarire a deseurilor**

Deseurile generate pe amplasament vor fi colectate selectiv, in recipiente speciale si vor fi preluate periodic de societati autorizate in vederea valorificarii.

Deseurile menajere vor fi colectate in recipiente inchise, depozitate in spatii special amenajate pana la preluarea acestora de catre serviciul de salubritate local.

#### **Deseuri provenite din activitatea de construire**

Managementul deseurilor, rezultate din activitatea de construire, va fi asigurat de constructorul autorizat care va executa lucrarile de investitii.

Pamantul decopertat va fi refolosit pentru amenajarea terenului.

Deseurile inerte se vor depozita temporar in zona amplasamentului, pana la transportarea catre un depozit autorizat sau in locuri indicate de primarie.

Se interzice abandonarea deseurilor si/sau depozitarea acestora in locuri neautorizate sau in afara perimetrului ornganizarii de santier.

La terminarea lucrarilor, beneficiarul are obligatia curatarii zonelor afectate de orice materiale si reziduuri, a refacerii solului in zonele unde acesta a fost afectat de lucrari de excavare, depozitare de materiale, stationare de utilaje si echipamente utilizate.

### **Programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate**

- **Colectare separata la sursa** – prin aplicarea acestui principiu, se reduce semnificativ cantitatea de deseuri destinate depozitarii finale. Deseurile colectate separat sunt livrate spre valorificare.
- **Furnizarea informatiilor catre consumatorii finali in format electronic** – eliminarea cataloagelor, brosurilor, pliantelor pe format hartie, transmiterea informatiilor catre client in format electronic

- **Comunicare, constientizare, instruire** – implicare in proiecte de promovare a politicii ECO asumate de companie; elaborarea unor procedure interne cu privire la colectarea separata

#### **i) Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase**

Nu este cazul.

#### **B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii**

Lucrarile nu implica folosirea materialelor locale. Toate materialele necesare realizarii obiectivului vor fi aduse in amplasament pentru a fi puse in opera.

Nu vor fi utilizate resurse naturale din zona (pamant, apa din lacuri/balti sau apa din panza freatica).

Nu sunt afectate habitatele vietuitoarelor din zona.

### **VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate in mod semnificativ de proiect**

#### **Impactul asupra populatiei, sanatatii umane, biodiversitatii**

Activitatea de construire a cladirilor nu va avea impact negativ asupra populatiei, sanatatii umane, faunei si florei, 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.

Deoarece amplasamentul pe care urmeaza a se realiza lucrarile de construire se afla intr-un mediu fara specii protejate sau valoroase, la realizarea proiectului propus nu prognozam un impact negativ asupra ecosistemelor terestre sau acvatice din zona.

Prin activitatile ce se vor desfasura pe amplasament nu se vor produce modificari ale suprafetelor de paduri, mlastini, zone umede, corpuri de apa, deci impactul potential asupra mediului natural va fi minim.

Lucrarile se vor derula pe o scurta perioada de timp.

Zgomotul de la utilajele de pe santier se va produce local.

Deseurile rezultate pe perioada lucrarilor de construire vor fi colectate pe tipuri, in pubele/recipiente inscriptionate, amplasate in zone amenajate pentru a nu crea discomfort si vor fi preluate de operatori economici autorizati.

Implementarea proiectului nu va avea impact asupra regimului cantitativ si calitativ al apei.

#### **Impactul cumulativ**

In vecinatatea amplasamentului studiat nu se desfasoara activitati similare, care sa produca un impact cumulativ.

Activitatea desfasurata se va incadra, per total, in limitele admise, in ceea ce priveste poluarea tuturor factorilor de mediu.

#### **Magnitudinea si complexitatea impactului**

Nu este cazul.

#### **Probabilitatea impactului**

Nu este cazul.

**Durata, frecventa si reversibilitatea impactului** Nu este cazul.

**Extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei/habitatelor/speciilor afectate)**

Se estimeaza ca impactul va fi strict in zona analizata, fara afectarea numarului populatiei/habitatelor/speciilor.

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

**Masuri de protectie a apelor de suprafata si subterane**

Riscul de impurificare a apelor de suprafata si subterane va fi redus, datorita masurilor adoptate in proiect de catre antreprenor in perioada de executie, in conformitate cu prevederile caietelor de sarcini.

**Instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera**

Pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera, constructorul va folosi numai utilaje si mijloace de transport dotate cu motoare Diesel (care nu genereaza emisii de Pb si care produc foarte putin monoxid de carbon).

De asemenea, se va asigura functionarea normala a utilajelor, prin efectuarea corespunzatoare si la timp a reviziilor tehnice si a reparatiilor.

Se vor evita activitatile de incarcare/descarcare a autovehiculelor cu materiale generatoare de praf in perioadele cu vant cu viteze de peste 3 m/s.

Valoarea concentratiilor de poluanti evacuati in atmosfera nu va trebui sa depaseasca valorile limita prevazute in Legea 104/2011, privind calitatea aerului inconjurator.

**Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor**

Masurile de protectie impotriva zgomotului si vibratiilor sunt urmatoarele:

- intretinerea permanenta a drumurilor contribuie la reducerea impactului sonor;
- se interzice circulatia autovehiculelor in afara drumurilor trasate pentru functionarea santierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice);
- utilizarea de echipamente si autovehicule cu reviziile facute la zi, astfel incat sa se evite pe cat posibil disconfortul creat de zgomotul acestora pe perioada de lucru.

Conform Ordinului ministrului sanatatii nr. 119/2014, pentru aprobarea Normelor de igiena și sănătate publică, privind mediul de viață al populației, modificat și completat cu Ordinul Nr. 994/2018, referitor la nivelul de zgomot rezultat în urma desfășurării activității, in care se prevede ca: în perioada zilei, între orele 7,00 – 23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A ( $L_{AeqT}$ ), nu trebuie sa depaseasca la exteriorul incintei valoarea de 50 dB.

**Lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului**

Se vor respecta urmatoarele masuri:

- interzicerea efectuării pe amplasament a unor reparatii de utilaje sau mijloace de transport, care de obicei se soldeaza cu scapari de carburanti si lubrefianti pe sol;

- obligarea constructorilor de a folosi numai acele mijloace de transport al materialelor si al deseurilor ce se vor evacua de pe santier, care sa fie prevazute cu mijloace de protectie impotriva imprastierii lor pe traseele de circulatie din localitatile strabatute.
- se interzice depozitarea de pamant excavat sau materiale de constructii in afara amplasamentului obiectivelor si in locuri neautorizate;
- pamantul excavat va putea fi folosit pentru reamenajare, restaurarea terenului.

#### Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate

Pentru diminuarea impactului asupra florei si faunei din zona, titularul proiectului va avea in vedere urmatoarele:

- activitatea de construire se va desfasura numai in perimetrul aprobat;
- folosirea utilajelor in limita timpilor de functionare necesari pentru activitatea propriu-zisa;
- respectarea graficului de lucrari, in sensul limitarii traseelor si programului de lucru, pentru a limita impactul asupra florei si faunei specifice amplasamentului;
- realizarea unui program de colectare a deseurilor provenite din activitatea desfasurata;
- la finalizarea lucrarilor de construire, se recomanda curatarea zonelor adiacente terenului, astfel incat sa nu ramana resturi de materiale care sa degradeze ecosistemele naturale existente in zona.

#### Natura transfrontaliera a impactului

Nu este cazul.

### **VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu**

Monitorizarea mediului reprezinta un ansamblu de operatiuni privind supravegherea, evaluarea, prognozarea si avertizarea, in scopul interventiei operative pentru mentinerea starii de echilibru a mediului.

In vederea supravegherii calitatii factorilor de mediu si a monitorizarii activitatii, propunem numirea unei persoane de specialitate, care sa aiba ca misiune monitorizarea lunara a protectiei mediului, respectiv conformarea cu normele impuse prin legislatia actuala.

### **IX. Legatura cu alte acte normative si/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare** **A. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia Uniunii Europene**

Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politica comunitara in domeniul apei

Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului inconjurator si un aer mai curat pentru Europa

Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deseurile si de abrogare a anumitor directive, si altele.

**B. Planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face parte proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat**

Imobilul, identificat cu numerele cadastrale IE 240944 SI IE 222953, carte funciara nr.240944 si 222953 Constanta, este proprietatea Statului Roman, aflat in administratia C.N. Administratia Porturilor Maritime SA Constanta, inchiriat catre S.C STEINWEG ROMÂNIA S.R.L, prin contractual nr. CNAPM-05851-IDP-01, pe o perioada de 10 de ani.

Este amplasat in Municipiul Constanta, Port Constanta Sud,

Folosinta actuala a terenului: constructii portuare, depozitare, industriala si CF.

Suprafata terenului studiat este de 25770 mp.

Proiectul propus se incadreaza la: Anexa nr.2 la Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului.

- OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului ( actualizată și republicată);
- Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor –republicată;
- Legea nr. 19/2008 pentru aprobarea OUG nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului;
- OUG nr. 15/2009 pentru modificarea si completarea OUG nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului;

**X. Lucrari necesare organizarii de santier**

**Descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier**

Organizarea de santier presupune amplasarea unei baraci de organizare de santier, pentru depozitarea echipamentelor necesare realizarii investitiei si va fi functionala pana la finalizarea investitiei, precum si a unui grup sanitar ecologic si a unei platforme pentru depozitarea tranzitorie a materialelor care vor fi folosite pe santier si a deșeurilor menajere.

Lucrarile de pe santier necesita protectie atat impotriva agentilor externi, dar se impune si o protectie a trecatorilor. Acest fapt va fi posibil prin montarea in zonele de risc (acolo unde se lucreaza) de plase metalice sau din materiale plastice rezistente. Astfel se va preveni accidentarea oamenilor si animalelor pasagere.

**LUCRARILE PREGATITOARE SUNT:**

Amenajarea terenului si a platformei de lucru :

- executarea umpluturilor și nivelărilor pentru amenajarea terenului și a platformei de lucru la cota stabilită prin proiect, cu mijloace mecanizate.

**LUCRĂRI DE TRASARE PE TEREN :**

Trasarea pe teren cuprinde două faze:

- a. trasarea pe teren a elementelor aditionale construcției (fixarea poziției pe verticală și pe orizontală) - daca este cazul - precum și trasarea obiectivelor suplimentare ce asigură funcționalitatea construcției (drumuri, alei).
- b. trasarea lucrărilor de detaliu pentru terasamente, în raport cu punctele și reperele de nivel.

Execuția terasamentelor pentru drumuri și sisematizare verticală, se va face în conformitate cu STAS 2914 - 84 și normativul C.182 - 77.



În etapa I de organizare a execuției se va realiza gardul de delimitare a organizării șantierului și se vor amplasa baracile pentru muncitori.

Materialele de construcție vor fi procurate de către firma specializată care se va ocupa de execuție, de la furnizorii specializați, și vor avea certificate de calitate.

Materialele necesare în execuția lucrărilor sunt : oțel-beton, profile oțel, panouri din tablă cutată, vopsele și diluanți, nisip, mortar, etc.

Materialele de construcție cum sunt: nisipul, pietrișul, oțel - betonul, profile din oțel, panouri din tablă cutată vor putea fi depozitate în aer liber fără a lua măsuri speciale de protecție.

Execuția se va realiza printr-o firmă specializată cu personal calificat. Aceasta va avea un șef de șantier care va controla calitatea și cantitatea de lucrări realizate.

Pentru asigurarea cu energie electrică pe perioada de execuție, se va putea realiza, numai de către o firmă specializată și autorizată, un racord provizoriu de la rețeaua electrică existentă în incintă cu prize de împământare PRAM, sau se va putea folosi un generator ce va acoperi necesarul de energie.

Împrejmuirea se va executa din plasă de gard și se va păstra până la sfârșitul lucrărilor.

Se va amenaja un punct PSI.

### **Localizarea organizării de șantier**

Terenul vizat este situat în orașul Constanța, Jud. Constanța, Port C-ta Sud Agiea Platforma 3. CN APM închiriaza locatarului C. STEINWEG ROMANIA SRL, parcelele de teren nr 7, 7.1, 7.2, în suprafața totală de 25770 mp conform contractului de închiriere nr CN APM-05851-IDP-01 .

Cel mai apropiat punct al terenului față de luciul apei este la 59.15 m.

Terenul mai sus menționat are următoarele vecinătăți:

#### **Parcela 7 (IE 240944 și IE 222953) de 25 542 mp:**

1. Nord – drum rutier și de acces la parcela Kronospan Dana 131
2. Sud – linii cai ferate aparținând CNAPM
3. Est – linii cai ferate aparținând CNAPM
4. Vest – teren neamenajat CNAPM

#### **Parcela 7.1 de 93 mp:**

1. Nord – drum rutier și de acces la parcela Kronospan Dana 131
2. Sud – teren neamenajat parcela 7
3. Est – teren neamenajat CN APM
4. Vest – teren neamenajat CN APM

#### **Parcela 7.2 de 135 mp:**

1. Nord – drum rutier și de acces la parcela Kronospan Dana 131
2. Sud – teren neamenajat parcela 7
3. Est – teren neamenajat CN APM
4. Vest – teren neamenajat CN APM

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

Lucrarile organizarii de santier necesare realizarii proiectului nu vor avea un impact negativ semnificativ asupra mediului, lucrarile nefiind generatoare de deseuri toxice, deseuri petroliere, combustibili, care sa polueze raul, solul, apele subterane sau aerul.

### **Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier**

Sursele de impurificare a atmosferei vor fi reprezentate de lucrarile de construire si de functionarea autovehiculelor si utilajelor.

Pentru evacuarea si dispersia poluantilor in mediu, respectiv pentru diminuarea impactului acestora asupra calitatii aerului, se vor lua urmatoarele masuri:

- stropirea cu apa a drumurilor de acces in perioadele lipsite de precipitatii;
- evitarea activitatilor de incarcare/descarcare a autovehiculelor cu materiale generatoare de praf in perioadele cu vant cu viteze de peste 3 m/s;
- utilizarea de autovehicule si de utilaje dotate cu motoare de tip EURO V - VI, ale caror emisii respecta legislatia in vigoare;
- intretinerea corespunzatoare a motoarelor autovehiculelor si a utilajelor.

### **Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu**

Desi se apreciaza un impact nesemnificativ asupra calitatii aerului, este recomandat ca pentru termenii de referinta sa fie specificate o serie de masuri de reducere a emisiilor pentru minimizarea disconfortului creat:

- intretinerea corespunzatoare a vehiculelor si echipamentelor in conformitate cu un program de reparatii/revizii periodice;
- asigurarea unui management corect al deseurilor;
- curatarea zilnica a cailor de acces;
- pentru limitarea disconfortului ce apare in perioada de construire se vor alege trasee optime pentru vehiculele ce deserveasc zonele de lucru, mai ales pentru cele care transporta materiale de constructie ce pot elibera in atmosfera particule fine. Transportul acestor materiale se va face pe cat posibil acoperit;
- se vor lua masuri de reducere a nivelului de praf pe durata constructiilor;
- materialele de constructii pulverulente se vor depozita si manipula in asa maniera incat sa reduca la minim nivelul de particule ce pot fi antrenate de curentii atmosferici;
- procesele tehnologice care produc mult praf, cum este cazul umpluturilor de pamant, vor fi reduse in perioade cu vant puternic sau se va realiza o umectare mai intensa a suprafetelor.

### **Masuri de protectie a vecinatatilor prin pastrarea distantelor impuse**

Se vor lua masuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor.

Pentru a preveni declansarea unor incendii se va evita lucrul cu si in preajma surselor de foc. Daca se folosesc utilaje cu actionare electrica, se va avea in vedere respectarea masurilor de protectie in acest sens, evitand mai ales utilizarea unor conductori cu izolatie necorespunzatoare si a unor impamantari necorespunzatoare.

### **Masuri de securitate si sanatate in munca**

Normele de securitate si sanatate in munca stabilite prin legile specifice reprezinta un sistem unitar de masuri si reguli aplicabile tuturor participantilor la procesul de munca.

Activitatea desfasurata in cadrul obiectivului analizat se face cu indeplinirea legislatiei in vigoare privind securitatea si sanatatea in munca

- Legea 319/2006 „Legea securitatii si sanatatii in munca”
- HG 1048/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca.

1. Lucrarile se vor executa pe baza proiectului de organizare si a fiselor tehnologice elaborate de tehnologul executant, in care se vor detalia toate masurile de protectie a muncii. Se va verifica insusirea fiselor tehnologice de catre intreg personalul din executie.

2. Dintre masurile speciale ce trebuiesc avute in vedere se mentioneaza:

- zonele periculoase vor fi marcate cu placaje si inscriptii;
- se vor face amenajari speciale (podine de lucru, parapeti, dispozitive);
- toate dispozitivele, mecanismele si utilajele vor fi verificate in conformitate cu normele in vigoare;

3. Se atrage atentia asupra faptului ca masurile de securitate si sanatate in munca a muncii prezentate nu au un caracter limitativ, constructorul avand obligatia de a lua toate masurile necesare pentru prevenirea eventualelor accidente de munca (masuri prevazute si in «Norme specifice de securitate a muncii pentru diferite categorii de lucrari»).

### **Masuri de prevenire a accidentelor in faza de executie**

Acest tip de masuri trebuie luate de catre antreprenorul general si de eventualii subcontractanti, cu respectarea legislatiei romanesti privind securitatea si sanatatea in munca, paza contra incendiilor, paza si protectia civila, registrul deseurilor si altele. De asemenea, se vor respecta prevederile proiectelor de executie, a caietelor de sarcini, a legilor si normativelor privind calitatea in constructii.

Succint, masurile se vor referi la:

- controlul strict al personalului angajat privind disciplina in santier, instructajul periodic, portul echipamentului de protectie, prezenta numai la locul de munca unde este alocat;
- verificarea inainte de intrarea in lucru a utilajelor, mijloacelor de transport, macaralelor, echipamentelor, mecanismelor si uneltelor pentru a constata integritatea si buna functionare a acestora;
- verificarea indicatoarelor de interzicere a accesului in anumite zone, placute indicatoare cu insemne de pericol;
- realizarea de imprejmuiiri, semnalizari si alte avertizari, pentru a delimita zonele de lucru;
- controlul si restrictionarea accesului persoanelor in santiere;
- intocmirea unui plan de interventii in caz de situatii neprevazute sau a unor fenomene meteorologice extreme (precipitatii, furtuni). Planul va prevedea in special masurile de alertare, informare, punere la adpost a bunurilor materiale pentru interventia in astfel de situatii.

### **XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei**

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

Lucrarile pentru refacerea si reabilitarea ecologica a mediului vor fi efectuate de executant si constau in:

- colectarea si evacuarea de pe amplasament a deseurilor rezultate din activitatea de executie;
- drumurile existente vor fi folosite numai pe baza unor conventii incheiate cu detinatorii acestora;
- construirea si evacuarea dotarilor temporare ale constructiilor (baracamente, depozite ale organizarii de santier sau amenajate la fronturile de lucru);
- construirea cailor de acces, amenajate pe perioada de executie;
  
- nivelarea terenului, inierbarea si amenajarea peisagistica a suprafetelor de teren ocupate temporar in perioada de executie;
- utilajele si mijloacele de transport vor fi verificate periodic, in ceea ce priveste nivelul de monoxid de carbon si concentratiile de emisii in gazele de esapament si vor fi puse in functiune numai dupa remedierea eventualelor defectiuni.

#### **Aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluari accidentale**

Pentru prevenirea poluarilor accidentale se vor lua urmatoarele masuri:

- utilajele si mijloacele de transport vor fi verificate periodic, in ceea ce priveste nivelul de monoxid de carbon si concentratiile de emisii in gazele de esapament si vor fi puse in functiune numai dupa remedierea eventualelor defectiuni;
- la sfarsitul saptamanii se va efectua curatirea fronturilor de lucru, eliminandu-se toate deseurile;
- drumurile existente vor fi folosite numai pe baza unor conventii incheiate cu detinatorii acestora.

In cazul unor scurgeri de motorina sau uleiuri, vor fi luate imediat masuri de colectare si prevenire sau inlaturare a poluarii solului, pentru a preveni infiltrarea in adancime, spre apa subterana.

#### **Aspecte referitoare la inchiderea/dezafectarea/construirea instalatiei**

Activitatea de dezafectare a organizarii de santier va consta in retragerea utilajelor, ecologizarea terenului ocupat, predarea deseurilor societatile autorizate specializate.

La incetarea activitatii de exploatare a agregatelor minerale, dezafectarea, postutilizarea si refacerea amplasamentului se va face dupa un program si o tehnologie specifica, ce cuprinde:

a. dezafectarea utilajelor (izolarea, scoaterea de sub tensiune, transportarea in sectiile specializate pentru inspectie din punct de vedere electric si mecanic; in functie de gradul de uzura constat se va hotari destinatia utilajelor, respectiv reutilizarea in alta locatie, repararea utilajelor si apoi refolosirea pe o noua locatie);

b. aducerea terenului ocupat cu organizarea de santier la starea initiala (se recolteaza probe de sol si subsol din incinta dezafectata si din amonte de aceasta si se compara rezultatele obtinute cu valorile de referinta la punerea in functiune a obiectivului; in cazul contaminarii solului si subsolului se fac lucrari de decontaminare, in functie de poluantul depistat).

#### **Modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului**

Refacerea amplasamentului dupa incetarea activitatii va consta in:

- valorificarea sau eliminarea materialelor de constructie, care, in momentul respectiv, vor deveni deseuri sau deseuri reciclabile;
- redresarea mediului natural – revegetari, replantari, etc.

## **XII. Anexe - piese desenate**

- plan de situatie

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

Nu este cazul.

**XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:**

Nu este cazul.

**XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. .... privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III - XIV.**

Intocmit,  
Arh. Maria Ghement



Sef Proiect,  
Arh. Adrian Tutuianu

