**TITULAR:**

**SC CONFORT URBAN SRL**

**MEMORIU DE PREZENTARE**

**CONFORM ANEXEI 5E DIN LEGEA NR. 292/2018**

 **privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private**

**asupra mediului**

**PENTRU OBŢINEREA ACORDULUI DE MEDIU PENTRU**

**“AMENAJARE PARCARE AUTO PUBLICA MAMAIA NORD- ZONA SUMMERLAND”**

**Contract de Servicii nr. 11 din 26.05.2017**

**FOAIE DE SEMNĂTURI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Poziție / Nume și prenume** | **Semnătura** |
| **Colectiv elaborare/ Colaboratori** | Ghican Traian Mihail |   |
| **Aprobat** | Șef Proiect – Ing. Marius Andrei Ghican |   |

CUPRINS

[I. Denumirea proiectului: 4](#_Toc2078482)

[II. Titular 4](#_Toc2078483)

[III. Descrierea proiectului 4](#_Toc2078484)

[III.1 Rezumatul proiectului 4](#_Toc2078486)

[III.2 Justificarea necesității proiectului 7](#_Toc2078489)

[III.3 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente) 8](#_Toc2078490)

[III.4 Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcţie etc.) 8](#_Toc2078491)

[III.4.2. INCHIDERI EXTERIOARE SI COMPARTIMENTARI INTERIOARE 8](#_Toc2078492)

[III.4.3. FINISAJELE INTERIOARE 9](#_Toc2078493)

[III.4.4. FINISAJELE EXTERIOARE 11](#_Toc2078494)

[III.4.5. ACOPERISUL SI INVELITOAREA 12](#_Toc2078495)

[III.5 Elementele specifice caracteristice proiectului propus 12](#_Toc2078496)

[III.5.1 Profilul şi capacităţile de producţie 12](#_Toc2078497)

[III.5.2 Descrierea instalaţiei şi a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz) 12](#_Toc2078498)

[III.5.3. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă 15](#_Toc2078510)

[III.5.4. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiţiei 15](#_Toc2078511)

[III.5.5. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente; 15](#_Toc2078512)

[III.5.6. Resursele naturale folosite în construcţie și funcționare; 16](#_Toc2078513)

[III.5.7. Metode folosite în construcţie/demolare; 16](#_Toc2078514)

[III.5.8. planul de execuţie, cuprinzând faza de construcţie, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară 16](#_Toc2078515)

[III.5.9. Relația cu alte proiecte existente sau planificate; 16](#_Toc2078516)

[III.5.10. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare 16](#_Toc2078517)

[III.5.11. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului; 16](#_Toc2078522)

[III.5.12. Alte autorizații cerute pentru proiect. 17](#_Toc2078523)

[III.6 Localizarea proiectului 17](#_Toc2078524)

[III.6.1. Distanţa faţă de graniţe pentru proiectele care cad sub incidenţa Convenţiei privind evaluarea impactului asupra mediului în context tranfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001 18](#_Toc2078525)

[III.6.2. Hărţi, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informaţii privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât şi artificiale 18](#_Toc2078527)

[III.6.3. Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970; 18](#_Toc2078528)

[III.7. Valoarea estimata a investitie; 18](#_Toc2078530)

[IV. Surse de poluanţi şi Protecţia factorilor de mediu 19](#_Toc2078532)

[IV.1. Protecţia calităţii apelor 19](#_Toc2078533)

[IV.2. Protecţia aerului 19](#_Toc2078534)

[IV.3. Protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor 20](#_Toc2078535)

[IV.4. Protecţia împotriva radiaţiilor 21](#_Toc2078536)

[IV.5. Protecţia solului şi a subsolului 22](#_Toc2078537)

[IV.6. Protecţia ecosistemelor terestre şi acvatice 23](#_Toc2078538)

[IV.7. Protecţia aşezărilor umane şi a altor obiective de interes public 23](#_Toc2078539)

[IV.8. Gospodărirea deşeurilor generate pe amplasament: 24](#_Toc2078540)

[IV.9. Gospodărirea substanţelor şi preparatelor chimice periculoase: nu este cazul 29](#_Toc2078541)

[V. Caracteristicile impactului potential 29](#_Toc2078542)

[V.1. Impactul asupra populaţiei si sănătăţii umane 1](#_Toc2078543)

[V.2. Impactul asupra faunei si florei 1](#_Toc2078544)

[V.3. Impactul asupra solului 2](#_Toc2078545)

[V.4. Impactul asupra folosintelor si bunurilor materiale 2](#_Toc2078546)

[V.5. Impactul asupra calităţii si regimului cantitătiv al apei 3](#_Toc2078547)

[V.6. Impactul asupra calităţii aerului si climei 4](#_Toc2078548)

[V.7. Impactul privind zgomotele şi vibratiile 5](#_Toc2078549)

[V.8. Impactul asupra peisajului şi mediului vizual 6](#_Toc2078550)

[VI. Prevederi pentru monitorizarea mediului 6](#_Toc2078551)

[VII. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naţionale care transpun legislaţia comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva -cadru apă, Directiva cadru aer, Directiva-cadru a deşeurilor etc.) 7](#_Toc2078552)

[VIII. Lucrări necesare organizării de şantier 7](#_Toc2078553)

[VIII.1 Descrierea lucrărilor necesare organizării de şantier; 7](#_Toc2078554)

[VIII.2. Localizarea organizării de şantier; 10](#_Toc2078555)

[VIII.3 Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de şantier; 11](#_Toc2078556)

[VIII.4 Surse de poluanţi și instalaţii pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanţilor în mediu în timpul organizării de şantier; 12](#_Toc2078557)

[VIII.5. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu. 12](#_Toc2078558)

[IX. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiţiei, în caz de accidente şi/sau la încetarea activităţii, în măsura în care aceste informaţii sunt disponibile 13](#_Toc2078559)

[IX.1. Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiţiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activităţii 14](#_Toc2078560)

[IX.2. Aspecte referitoare la prevenirea şi modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale (Planul de măsuri de intervenţie în caz de poluare accidentală şi asigurarea mijloacelor necesare) 14](#_Toc2078561)

[IX.3. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea i nstalaţiei 14](#_Toc2078562)

[IX.4. Modalităţi de refacere a stării iniţiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului 14](#_Toc2078563)

[X. ANEXE 14](#_Toc2078564)

[- avize, planuri, etc 14](#_Toc2078565)

# **Denumirea proiectului:**

***"* Amenajare parcare auto publica in statiunea Mamaia, zona Summerland.**”

# **Titular**

* Numele companiei: **SC CONFORT URBAN SRL**
* Adresa poștală:  Strada Varful cu Dor nr. 10, mun. Constanta
* Telefon: 0241 67 22 99
* Fax: 0241 67 22 99
* E-mail: secretariat@conforturban-ct.ro
* numele persoanelor de contact:

- Director general: Andrei Constantin-Florian

- Responsabil pentru Protecţia mediului: Vlaescu Daniel

# **Descrierea proiectului**

Proiectul consta in construirea unei platforme de parcare si cale de rulare cu imbracaminte asfaltica, indicatoare si marcaje rutiere.

Suprafata totala a amplasamentului este de 2864 mp (din acte si din masuratori).

 Proiectul a fost intocmit pe baza temei cadru elaborata de Titular, a particularitatilor terenului din punct de vedere al vecinatatilor, conditiilor geotehnice.

Terenul este proprietate publica a Consiliului local al Municipiului Constanta conform prevederilor art. 6 din OG 43/1997. Terenul are ca vecinatati strada proiectata si proprietatile private limitrofe existente.

## III.1 Rezumatul proiectului

Prezenta lucrare analizează impactul asupra mediului generat de lucrările prevăzute prin proiectul "**Amenajare parcare auto publica in statiunea Mamaia, zona Summerland**” acces auto, sistematizare verticală, împrejmuire, bransamente la utilitati, organizare de șantier”. Proiectul se va realiza in **Statiunea Mamaia, Careu C3 , jud. Constanta.**

 **Accesul auto si pietonal** pe teren se va face pe latura de Est 3 si Vest. Proiectarea a fost realizata conform spectificatiilor normativului **P132-93 pentru proiectarea parcajelor de autoturisme in localitati urbane** si vor fi amenajate **111 locuri de parcare**. Din acest numar total al locurilor de parcare, **4 sunt rezervate persoanelor cu deficiente locomotorii**, in conformitate cu prevederile **L519/2002** pentru aprobarea **OG102/1999** si realizate in conformitate cu **NP051/2000** **rev NP051/2012** cu referire la proiectarea lucrarilor de constructii pentru persoanele cu handicap, aprobata cu Ordinul 649/2001 si Ordinul 189/2013.

Parcarea publica propusa va fi amenajata, cu urmatoarele elemente:

- latime accesuri 5 m, racordate la al. Megara (2), str. Proiectata (1) si al. Proiectata (1);

- numar de 111 locuri parcare autoturisme, din care 4 pentru persoane cu dizabilitati;

- alei circulatie cu latimea de 5 m si 4 m (sens unic);

- spatiu verde (dale inierbate si arbusti).

Structura rutiera utilizata in amenajarea platformei rutiere (alei si locuri parcare) va cuprinde urmatoarea structura:

* 4 cm BA16 strat de uzura;
* 6 cm BAD22,4;
* 40 cm piatra sparta;
* strat de 10 cm nisip pe patul de pamant compactat.

 Platforma carosabila va fi marginita de borduri prefabricate din beton C20/25 (cu muchie rotunjita) de 50x12x25 cm aşezate pe o fundatie din beton C16/20, cu o inaltime de pozare de minimum 15 cm.

**Scurgerea apelor**

Din cauza inexistentei retelei publice de canalizare în imediata apropiere de obiectivului, pentru scurgerea și evacuarea apei pluviale se va instala prin montare îngropată un separator de hidrocarburi cu decantor de namol, din beton, seria DDSH, cu debit de scurgere maxim de 40 l/s.

Platforma rutiera a fost proiectata cu panta transversala de 1,0 - 1,5% de la ax spre laturi si panta longitudinala de 1%, astfel incat scurgerea apelor pluviale sa se desfasoare longitudinal si transversal spre separatorul de hidrocarburi propus.

Separatorul este prevazut cu filtre de coalescenta si obturator automat pentru a preveni scurgerea de hidrocarburi pe conducta de iesire din separator. Separatoarele de hidrocarburi cu decantor inclus sunt produse si certificate conform SR EN 858 si au eficienta de epurare/separare clasa I ( ≤5 mg/l continut de hidrocarburi in apa la iesirea din separator). Separatoarele de hidrocarburi cu decantor de namol inclus, functioneaza gravitational si nu necesita racordarea la energie electrica.

Apa poluata cu hidrocarburi intra in separator prin conducta de intrare. Particulele grosiere (namolul) se separa gravitational decantandu-se la fundul bazinului. In continuare, apa poluata cu hidrocarburi ajunge la instalatia de separare unde, datorita diferentei de greutate specifica, hidrocarburile se separa formand un strat la suprafata apei.

Apa curata este evacuata de sub stratul de hidrocarburi pe principiul vaselor comunicante, gravitational.

 La toate lucrările ce urmează a se executa se vor respecta normativele şi prescripţiile tehnice în vigoare privitoare la calitatea materialelor şi controlul execuţiei lucrărilor şi “Normele generale de protecţia muncii” ediţia 1996, elaborate de ICSPM şi avizate de MMPS şi să le îmbunătăţească conform specificului fiecărui loc de muncă.

 Pentru asigurarea calitatii lucrarilor se va urmari desfasurarea executiei pe faze si se vor intocmi procese verbale de lucrari ascunse.

## III.2 Justificarea necesității proiectului

Se propune realizarea unei parcari auto deoarece in prezent, terenul supus proiectului este neinprejmuit, neamenajat, greu accesibil si neigienic din cauza stationarii apelor, iar beneficiarul doreste amenajarea acestuia in vederea utilizarii conform destinatiei de parcare auto publica, a cresterii gradului de confort si imbunatatirii imaginii urbanistice a localitatii.

## III.3 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

| **Nr. crt.** | **Denumire** | **Scara** | **Cod / Nr. Plan** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | PLAN DE INCADRARE | 1:1000 | 01 |
| 2. | PLAN DE SITUATIE PROPUSA | 1:200  | 02 |

## III.4 Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcţie etc.)

Parcarea publica propusa va fi amenajata, cu urmatoarele elemente:

- latime accesuri 5 m, racordate la al. Megara (2), str. Proiectata (1) si al. Proiectata (1);

- numar de 111 locuri parcare autoturisme, din care 4 pentru persoane cu dizabilitati;

- alei circulatie cu latimea de 5 m si 4 m (sens unic);

- spatiu verde (dale inierbate si arbusti).

Structura rutiera utilizata in amenajarea platformei rutiere (alei si locuri parcare) va cuprinde urmatoarea structura:

* 4 cm BA16 strat de uzura;
* 6 cm BAD22,4;
* 40 cm piatra sparta;
* strat de 10 cm nisip pe patul de pamant compactat.

 Platforma carosabila va fi marginita de borduri prefabricate din beton C20/25 (cu muchie rotunjita) de 50x12x25 cm aşezate pe o fundatie din beton C16/20, cu o inaltime de pozare de minimum 15 cm.

La lucrarile de constructii se vor folosi numai materiale de constructie agrementate, care nu pun in pericol viata oamenilor.

#### III.4.1 SISTEMUL CONSTRUCTIV

Nu este cazul

**III.4.2. INCHIDERI EXTERIOARE SI COMPARTIMENTARI INTERIOARE**

Nu este cazul

**III.4.3. FINISAJELE INTERIOARE**

Nu este cazul

**III.4.4. FINISAJELE EXTERIOARE**

Nu este cazul

**III.4.5. ACOPERISUL SI INVELITOAREA**

Nu este cazul

## III.5 Elementele specifice caracteristice proiectului propus

**III.5.1 Profilul şi capacităţile de producţie**

Nu este cazul

**III.5.2 Descrierea instalaţiei şi a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)**

**A. FLUXUL CUMPARATORILOR**

Nu este cazul

**B. FLUXUL DE APROVIZIONARE CU MARFA**

Nu este cazul

**C. FLUXUL PERSONALULUI DE DESERVIRE**

Nu este cazul

**D. DESCRIEREA FLUXULUI TEHNOLOGIC PENTRU CARMANGERIE**

Nu este cazul

**III.5.3. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă**

Racordarea se va realiza la reţelele de energie electrică pentru iluminat public.

**ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICA**

Obiectivul va fi conectat la reteaua publica de iluminat pentru cei 11 stalpi amplasati, necesar estimat de 2,2 kv/ora.

**III.5.4. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiţiei**

Lucrările de refacere a amplasamentului implică sistematizare verticala prin definirea carosabilului, a spaţiilor verzi şi a parcajelor.

**III.5.5. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;**

 **Accesul auto si pietonal** pe teren se realizeaza prin 5 cai. Pe latura de Vest, din strada existenta (Al. Proiectata) vor fii 2 accese cu latimea de 5m, iar pe latura de Est din aleea Megara sunt proiectate 3 accese cu latimea de 5m. Vor fi prevazute **111 locuri de parcare**. Din acest numar total al locurilor de parcare, **4 sunt rezervate persoanelor cu deficient locomotorii**, in conformitate cu prevederile **O102/1999**, respectiv **L519/2002** si realizate in conformitate cu **NP051/2000** cu referire la proiectarea lucrarilor de constructii pentru handicapati, aprobata cu O649/2001.

**III.5.6. Resursele naturale folosite în construcţie și funcționare;**

Nu este cazul, nu se utilizeaza resurse naturale, ci materiale şi subansambluri procurate din comerţ.

**III.5.7. Metode folosite în construcţie/demolare;**

Realizarea lucrărilor de constructie / montaj / amenajari se va face în conditiile respectării:

 Legii nr. 10/1995 privind calitatea în constructii cu modificarile si completarile ulterioare;

 Regulamentului privind conducerea şi asigurarea calitătii în constructii - aprobat prin Hotărârea nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, cu modificarile ulterioare.

In cazul in care lucrarile vor intersecta alte retele subterane existente a caror pozitie nu a fost confirmata prin avize de societatile detinatoare de retele, se vor lua toate masurile necesare evitarii perturbarii bunei functionari a acestora.

Sapaturile in zonele de intersectie cu alte retele se vor efectua manual, cu deosebita atentie si cu anuntarea prealabila a societatilor care exploateaza retelele intersectate. Se vor respecta normele de tehnica securitatii muncii, conform normativelor in vigoare.

La terminarea lucrărilor terenurile ocupate temporar vor fi aduse la starea iniţială.

**III.5.8. Planul de execuţie, cuprinzând faza de construcţie, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară**

Faza de construcţie este estimată ca având o durata de 3 luni.

Recepţia/punerea în funcţiune este estimată ca având o durată de 1 luna, inclusă ca ultima lună din faza de construcţie.

După recepţia şi punerea în funcţiune a componentelor investiţionale realizate prin proiect, Titularul va elabora Regulamentul de utilizare, intreţinere şi exploatare a tuturor echipamentelor, zonelor verzi şi spaţiilor construite.

**III.5.9. Relația cu alte proiecte existente sau planificate;**

Nu este cazul.

**III.5.10. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare**

**Alternativa „0” – Nu se realizeaza investitia**

Prin nerealizarea investitiei zona isi pastreaza, cel putin pentru o perioada, folosinta actuala: teren neinprejmuit, neamenajat, greu accesibil si neigienic din cauza stationarii apelor.

**Alternativa „1” – Amenajarea parcajului auto va consta in:**

Realizarea cailor de rulare cu doua sensuri de mers si a platformei de parcare, avand urmatoarea structura:

 -7 cm nisip

 -30 cm strat piatra sparta sort 0-63 mm;

- 20 cm strat piatra sparta sort 40-63 mm;

- 6 cm binder de criblura BAD 22,4 (EB22,4 leg 50/70);

 -4 cm beton asfaltic BA16 (EB16 rul 50/70).

 In aceasta prima varianta propusa, structura rutiera este uniforma pe toata suprafata terenului, permitand reamenajari ulterioare si lucrari de intretinere uniforme. Au fost prevazute doua accesuri cu latimi de 6 m, cate 3 m pentru fiecare sens, alei de circulatie in ambele sensuri cu latimi de 6 m si locuri de parcare 2,5 x 5 m.

 Intre parcare si aleile carosabile existente s-au prevazut borduri prefabricate cu dimensiunile de 20X25X100 cm, imprejmuire cu gard viu si spatii verzi perimetrale. **Aceasta este alternativa aleasa de Titular pentru realizarea investitiei si face obiectul prezentei documentatii.**

**Alternativa „2”- Amenajarea parcajului auto va consta in :**

Realizarea cailor de rulare cu urmatoarea structura:

 -7 cm nisip

 -30 cm strat piatra sparta sort 0-63 mm;

- 20 cm strat piatra sparta sort 40-63 mm;

- 6 cm binder de criblura BAD 22,4 (EB22,4 leg 50/70);

 -4 cm beton asfaltic BA16 (EB16 rul 50/70);

Realizarea locurilor de parcare cu urmatoarea structura:

-7 cm nisip

 -30 cm strat piatra sparta sort 0-63 mm;

- 20 cm strat piatra sparta sort 40-63 mm;

- 2 cm strat nisip;

- 8 cm pavele beton autoblocante

Structura rutiera propusa in aceasta varianta este diferita, avand costuri mai mari de realizare si intretinere, dar are calitati portante adaptate tipului de sarcina suportat (rulare, stationare).

**Dimensiunile cailor de rulare si accesurilor sunt identice variantei anterioare**

**III.5.11. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creşterea numărului de locuinţe, eliminarea apelor uzate și a deşeurilor);**

Nu este cazul

**III.5.12. Alte autorizații cerute pentru proiect.**

Prin Certificatul de Urbanism nr. 94 din 10.01.2019 s-au solicitat următoarele:

Avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructură

Alimentare cu apă ; Canalizare ; Alimentare cu energie electrică; Gaze naturale; Telefonizare;

RCS&RDS S.A;

Avize și acorduri

−Aviz comisia de circulatie; Sănătatea populaţiei;

Avize/acorduri specifice administraţiei publice

−Aviz Ministerul Afacerilor Interne; Aviz Directia Judeteana pentru Cultura Constanta; - Statul Major General.

## III.6 Localizarea proiectului

 Amplasamentul proiectului se afla in intravilanul municipiului Constanta, Mamaia Nord, jud. Constanta, nr. cadastral 249846.

**III.6.1. Distanţa faţă de graniţe pentru proiectele care cad sub incidenţa Convenţiei privind evaluarea impactului asupra mediului în context tranfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001**

Nu este cazul

**III.6.2. Hărţi, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informaţii privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât şi artificiale**

Suprafeţele de teren ce urmează a fi afectate de lucrări sunt prezentate in continuare:

| **Denumire amplasament** | **Suprafaţă ocupata temporar (mp)** | **Suprafaţă ocupata definitiv (mp)** |
| --- | --- | --- |
| Spaţii verzi la sol |  | 400 |
| Amenajari(accesuri auto si pietonale, parcaje) |  | 2464 |
| Organizare de şantier | 500 |  |
| **Total suprafeţe (mp)** | **500** | **2864** |

**III.6.3. Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;**

Coordonate de referinta:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. pct. | Coordonate pct. de contur (x) | Coordonate pct. de contur (y) |
| 1 | 789016.715 | 314183.239 |
| 2 | 789015.601 | 314178.665 |
| 3 | 789011.614 | 314176.947 |
| 4 | 788955.05 | 314173.447 |
| 5 | 788948.066 | 314232.840 |
| 6 | 788972.370 | 314234.147 |
| 7 | 788973.566 | 314211.923 |
| 8 | 789015.052 | 314214.151 |

## III.7. Valoarea estimata a investitiei;

Investitia este estimata la 190.498 euro din fonduri publice.

# **Surse de poluanţi şi Protecţia factorilor de mediu**

## IV.1. Protecţia calităţii apelor

În perioada de execuţie a lucrărilor propuse, principalele surse de poluare pentru ape sunt reprezentate de Lucrările de organizarea de şantier, traficul utilajelor şi mijloacelor de transport. Impactul asupra componentei de mediu apă în etapa de realizare a investiţiei este nesemnificativ şi temporar.

Sursele de poluare pe timpul execuţiei pot fi:

* organizarea de şantier prin apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare, cantine neepurate sau insuficient epurate.
* Lucrările desfăşurate pe şantier şi traficul utilajelor şi mijloacelor de transport sunt generatoare de noxe şi pulberi care, prin intermediul ploilor, spală suprafaţa organizării de şantier, rezultând astfel ape pluviale uzate.
* depozitarea pe termen lung a deşeurilor rezultate în perioada de execuţie
* depozitarea în condiţii necorespunzătoare a combustibililor utilizaţi pentru funcţionarea maşinilor şi utilajelor utilizate în realizarea lucrărilor de construcţie
* întreţinerea necorespunzătoare a utilajelor utilizate pentru realizarea lucrărilor propuse
* staţiile de mentenanţă a utilajelor şi mijloacelor de transport pot genera uleiuri, combustibili şi apă uzată de la spalărea maşinilor.
* utilajele şi mijloacele de transport ale şantierului datorită accidentelor prin deversarea de materiale, combustibili, uleiuri.

În perioada de execuţie, pentru colectarea apelor uzate generate în organizarea de şantier se recomandă prevederea unui sistem de colectare a apelor uzate menajere de la grupurile sanitare şi evacuarea lor în bazine ecologice, vidanjabile periodic, dacă grupurile sanitare ecologice prevăd o astfel de soluţie

Lucrările de execuţie se vor realiza conform prevederilor legislaţiei în vigoare.

În perioada de exploatare, lucrările realizate nu vor produce poluări care să afecteze factorii de mediu: sol, ape de suprafaţă sau subterane.

La terminarea lucrărilor se vor degaja zonele de lucru de resturile de materiale rezultate din lucrările de execuţie sau excavare.

## IV.2. Protecţia aerului

*IV.2.1 Sursele de poluanţi pentru aer, poluanţi*

Sursele de poluare pentru aer se manifestă **numai pe perioada de execuţie** şi pot fi:

* pulberi şi praf generate de lucrările de săpare . Emisia acestor poluanţi va fi limitată în timp pentru amplasamentul dat - lucrările se vor executa pe tronsoane, care sunt programate succesiv în funcţie de graficul de execuţie şi ritmul de finalizare a lucrărilor.
* utilajele şi echipamentele prin funcţionarea lor în zona fronturilor de lucru. Poluarea specifică activităţii utilajelor şi echipamentelor se apreciază după consumul de carburanţi care generează poluanţi precum: NOx, SOx, CO, COVnm, aldehide, hidrocarburi, acizi organici, particule în suspensie şi sedimentabile.
* traficul rutier desfăşurat atât în şi dinspre organizarea de şantier. Poluarea specifică traficului rutier se apreciază după consumul de carburanţi care generează poluanţi precum: NOx, CO, COVnm, particule în suspensie şi sedimentabile.
* neîntreţinerea necorespunzătoare a utilajelor şi vehiculelor
* praful generat de excavaţiile realizate, traficul utilajelor şi manipularea materialelor de construcţii
* depozitarea în condiţii improprii a combustibililor utilizaţi pentru realizarea lucrărilor de construcţii

Minimizarea impactului emisiilor de la vehiculele rutiere şi nerutiere prin păstrarea valorilor concentraţiilor de poluanţi sub limitele normate se va realiza prin utilizarea echipamentelor în bună stare de funcţionare şi în bune condiţii tehnice.

Poluanţii menţionaţi se manifestă doar pe o perioadă scurtă de timp şi pe tronsoane ale lucrărilor de execuţie care se mută odată cu evoluţia lucrărilor. De aceea, se estimează că în perioada de construcţie impactul poluant asupra atmosferei va fi minim şi perioada de expunere va fi redusă.

 *IV.2.2. Instalaţiile pentru reţinerea şi dispersia poluanţilor în atmosferă*

Având in vedere că sursele de poluare asociate activităţilor care se vor desfăşura în faza de execuţie sunt surse libere, deschise şi au cu totul alte particularităţi decât sursele aferente unor activităţi industriale sau asemănătoare, nu se poate pune problema unor instalaţii de captare - epurare - evacuare în atmosferă a aerului impurificat/gazelor reziduale.

Lucrările organizării de şantier vor fi corect concepute şi executate, cu dotări moderne care să reducă emisia de noxe în aer, apă şi pe sol. Concentrarea lor într-un singur amplasament este benefică, diminuând zonele de impact şi favorizând o exploatare controlată şi corectă.

În perioada de construcţie se vor respecta prevederile Legii 104/2011 privind calitatea aerului inconjurător referitor la obligaţia utilizatorilor de surse mobile de a asigura incadrarea în limitele de emisie stabilite pentru fiecare tip specific de sursă, precum şi să le supună inspecţiilor tehnice conform prevederilor legislaţiei în vigoare.

Se recomandă următoarele măsuri pentru perioada de execuţie:

* amenajarea de platforme speciale pentru depozitarea materialelor, a utilajelor şi deşeurilor
* activităţile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va urmări o umectare a suprafeţelor
* verificarea periodica a utilajelor şi mijloacelor de transport în ceea ce priveşte nivelul de emisii de monoxid de carbon şi a altor gaze de eşapament şi punerea în funcţiune numai după remedierea eventualelor defecţiuni. În acest sens, Constructorul va trebui să se doteze cu aparatura de testare necesară şi să efectueze reviziile la utilajele şi mijloacele de transport, conform instrucţiunilor specifice.

## IV.3. Protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor

*IV.3.1. Sursele de zgomot şi de vibraţii*

În perioada de execuţie pentru realizarea diferitelor categorii de lucrări (excavaţii, sapături etc.) se folosesc o serie de utilaje de construcţie si mijloace de transport. Toate acestea reprezintă o primă sursă de zgomot în perioada de execuţie, sursă care este deci generată de activitatea care se desfăşoară în cadrul şantierului.

O alta sursă de zgomot în perioada de execuţie este reprezentată de circulaţia mijloacelor de transport care transportă materiile prime necesare realizării lucrării, precum şi de traficul utilajelor de construcţie din cadrul şantierului (motocompresor, macara, incărcător, buldozer, pompa beton, autobetoniere, autobasculante, excavator etc).

Ca surse suplimentare de zgomot în perioada de execuţie a proiectului, pot fi amintite traficul rutier şi activităţile existente care se desfasoară în vecinătatea şantierului.

Lucrarile se vor realiza in extrasezon estival, deci locuitorii străzilor pe care se vor efectua lucrările, nu vor suporta impactul în perioada de execuţie. Intensitatea zgomotului şi vibraţiilor nu va fi cu mult mai mare comparativ cu perioade normale fără lucrări.

In perioada de exploatare, principalele surse de zgomot sunt reprezentate de staţiile de pompare apă pentru irigatii spaţii verzi și de unitățile externe ale sistemului de climatizare și ale sistemului de frig tehnologic, poziționate pe acoperișul construcției propuse, care respecta nivelul de zgomot radiat privind mediul inconjurator apropiat, conform Normativului privind acustica in constructii si zone urbane Indicativ C125-2013, tabelul 3.2.2b.

*IV.3.2. Amenajările şi dotările pentru Protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor*

În timpul execuţiei lucrărilor, se vor avea în vedere următoarele măsuri de protecţie împotriva zgomotului şi vibraţiilor

* pentru amplasamentele din vecinătatea localităţilor, se recomandă lucru numai în perioada de zi, respectându-se perioada de odihnă
* pentru a nu se depăşi limitele de toleranţă admise, în perioada de execuţie, utilajele şi mijloacele de transport folosite vor fi supuse procesului de atestare tehnică.
* în vederea atenuării zgomotelor şi vibraţiilor provenite de la utilajele de construcţii şi transport, se va asigura folosirea de utilaje şi mijloace de transport silenţioase, precum şi evitarea rutelor de transport prin localităţi şi utilizarea unor rute ocolitoare
* pentru reducerea nivelului de zgomot, este necesară reducerea la minimum a traficului utilajelor de construcţie în apropierea zonelor locuite
* întreţinerea şi funcţionarea la parametrii normali ai mijloacelor de transport, utilajelor de construcţie, astfel incât sa fie atenuat impactul sonor.

Impactul resimţit de locuitorii zonelor afectate de lucrările proiectului va fi redus prin respectarea unui orar strict al perioadelor de lucru şi al orelor de linişte, impuse constructorului prin Normele de Lucru. Zgomotul şi vibraţiile produse pe timpul perioadei de execuţie se vor încadra în limitele normale cuprinse în STAS 10009-1988. Având în vedere acest lucru, s-a estimat că impactul produs de sursele de zgomot şi vibraţii va fi nesemnificativ.

Echipamentele electromecanice şi pompele din staţia de pompare pentru irigarea spaţiilor verzi vor fi corect montate, in conformitate cu manualul tehnic al producătorului, astfel că, în exploatare, se estimează că investiţiile propuse nu vor genera zgomot şi vibraţii peste limitele legale, producând un impact nesemnificativ.

Din măsurătorile efectuate pentru activităţi similare, nivelul zgomotului în zona utilajelor la distanţe de 10 – 15 m prezintă următoarele valori:

60 -115 dB – zona de acţiune a mijloacelor auto (basculante, cisterne, etc.);

70 - 85 dB – zona de acţiune a buldozerului;

80 - 125 dB – zona de acţiune a ciocanului pneumatic şi picamer;

70 - 75 dB – zona de acţiune a incărcătorului frontal.

Activităţile specifice organizării de şantier se vor încadra ca fiind locuri de muncă în spaţiu deschis, şi se vor raporta la limitele admise conform prevederilor Normelor de Protecţie a Muncii, care prevăd ca limita maximă admisă la locurile de muncă cu solicitare neuropsihică şi psihosenzorială normală a atenţiei un nivel acustic echivalent continuu pe săptămâna de lucru de 90 dB. La această valoare se adaugă o corectie de 10 dB în cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale).

## IV.4. Protecţia împotriva radiaţiilor

Activitatea specifică ce se va desfăşura pe perioada de realizare a lucrărilor şi in exploatare, nu va produce niciun fel de radiaţii, nu se pune problema poluării în acest mod şi a măsurilor de limitare a efectelor.

## IV.5. Protecţia solului şi a subsolului

*IV.5.1 sursele de poluanţi pentru sol, subsol şi ape freatice;*

În perioada de execuţie sursele potenţiale de poluare ale solului , subsolului şi apelor freatice ar putea fi:

* traficul mijloacelor şi utilajelor grele dinspre şi în organizarea de şantier generează poluanţi atât de la arderea combustibililor (NOx, SO2, CO, pulberi), cât şi de la funcţionarea utilajelor în fronturile de lucru (NOx, SO2, CO, Pb, pulberi), poluanţi care prin intermediul mediilor de dispersie, în special prin sedimentarea poluanţilor din aer, se pot depune pe suprafaţa solului şi conduce la modificări structurale ale profilului de sol;
* neîntreţinerea necorespunzătoare şi defecţiuni tehnice ale utilajelor, alimentare cu carburanţi, reparaţii utilaje, accidente ce pot genera pierderi de combustibili şi ulei care se pot depune în sol, conducând, de asemenea, la modificări structurale ale solului;
* deşeurile menajere se pot depune şi polua solul;
* depozitarea necontrolată şi pe spaţii neamenajate a carburanţilor şi lubrifianţilor precum şi a altor materiale necesare execuţiei lucrărilor.

Solul va fi afectat temporar numai pe perioada de realizare a lucrărilor.

În perioada de execuţie a lucrărilor, riscul potenţial de poluare a solului este dat de pierderi accidentale de carburanţi sau lubrifianţi de la vehicule, de la echipamentele electromecanice.

O parte din pământul excavat pe traseele de pozare a conductelor de irigatii va fi utilizat la reumplere şi aducerea la cotele iniţiale, iar restul va fi folosit la umplerea gropilor provenite din dislocarea arborilor și transportat la depozitul de deşeuri municipale, pentru a fi folosit ca material de acoperire.

Având în vedere cele prezentate, se poate estima că impactul asupra solului şi subsolului datorat lucrărilor de execuţie va fi minim.

*IV.5.2 Lucrările şi dotările pentru Protecţia solului şi a subsolului*

În faza de execuţie, impactul asupra factorului de mediu sol poate fi diminuat prin:

* impunerea antreprenorului de a realiza organizarea de şantier corespunzătoare din punct de vedere al facilităţilor şi al protecţiei factorilor de mediu prin ocuparea unor suprafeţe cât mai mici de teren;
* se va evita poluarea solului cu carburanţi, uleiuri rezultate în urma operaţiilor de staţionare, aprovizionare, depozitare sau alimentare cu combustibili a utilajelor şi mijloacelor de transport sau datorită funcţionării necorespunzătoare a acestora;
* orice rezervor de stocare a combustibililor şi carburanţilor va fi atent etanşat şi supravegheat şi amplasat pe platformă betonatpă, prevăzută cu rigole de scurgere;
* parcarea corespunzătoare a utilajelor şi vehiculelor (pe platformă betonata, în măsura în care acest lucru este posibil);
* colectarea selectivă a deşeurilor rezultate în urma execuţiei lucrărilor şi evacuarea în funcţie de natura lor pentru depozitare sau valorificare către serviciile de salubritate, pe bază de contract, ţinând cont de prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor republicată;
* depozitarea raţională a materialului excavat, astfel încât sa fie ocupate suprafeţe cât mai mici de teren;
* refacerea solului (reconstrucţie ecologică) în zonele unde acesta a fost afectat prin lucrările de excavare, depozitare de materiale, staţionare de utilaje în scopul redării în circuit la categoria de folosinţă deţinută iniţial;
* evacuarea controlată a apelor uzate în timpul realizării investiţiei, astfel incât să se evite infiltrarea acestora în pânza freatica;
* în perioada de execuţie se interzice deversarea apelor uzate neepurate pe sol
* Constructorul are obligaţia, conform prevederilor H.G. nr. 856/2002 cu modificările şi completările ulterioare să realizeze o evidenţă lunară a gestiunii deşeurilor, respectiv producerii, stocării provizorii, tratării şi transportului, reciclării şi depozitării definitive a deşeurilor. Această evidenţă se va tine pe bază “Listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase” prezentată în anexa 2 a H.G. 856/2002.

**După finalizarea lucrărilor** se vor realiza:

* un plan de eliminare a deşeurilor în timpul şi la finalizarea lucrărilor si ecologizarea zonei după închiderea şantierului
* refacerea terenurilor ocupate temporar şi redarea acestora folosinţei iniţiale.

## IV.6. Protecţia ecosistemelor terestre şi acvatice

Proiectul nu se află în vecinatate şi nici nu se intersectează cu arii naturale protejate de importanţă comunitară, naţională sau locală.

## IV.7. Protecţia aşezărilor umane şi a altor obiective de interes public

 Pe amplasamentul studiat nu sunt monumente istorice sau de arhitectură, care ar putea fi afectate de lucrările de construcţie prevăzute în cadrul proiectului de investiţie.

 Amplasamentul studiat are ca vecini si distante:

* La Nord: terenuri proprietate privata libere de constructii;
* La Sud: alee existenta cu latime de 6m, 8m pana la limita proprietate;
* La Vest: str. Proiectata (existenta) – 5,6 m latime, teren proprietate privata liber de constructii
* La Est: aleea Megara cu latime de 5m, terenuri proprietate privata;

 În perioada de execuţie a lucrărilor de construcţie, deplasarea utilajelor mari de construcţie ar putea bloca unele drumuri. În acest sens, este necesar să se prevadă o limitare a accesului în zonele locuite a utilajelor şi autovehiculelor cu mase mari.

Organizarea de santier va fi amplasata in zona de Nord Vest al terenului studiat, cu acces din str. Proiectata (existenta), la distanta de minim 40 m fata de cel mai apropiat bloc de locuinte P+8 aflat în Sudul terenului.

*IV.7.1. Lucrările, dotările şi măsurile pentru Protecţia aşezărilor umane şi a obiectivelor protejate şi/sau de interes public:*

 Pe perioada execuţiei lucrărilor de construcţie, şantierul poate fi o sursă de insecuritate.

Prin respectarea normativelor specifice lucrărilor edilitare si normelor de Protecţia muncii vor fi evitate accidentele in care se pot implica mijloacele de transport ale materiale de construcţie, si accidentele provocate de utilajele de construcţie.

 In perioada de execuţie a lucrărilor se vor avea in vedere urmatoarele măsuri de protecţie a locuitorilor din apropierea/vecinatatea fronturilor de lucru:

- in zonele de lucru amplasate in vecinatatea zonelor locuite, activităţile specifice organizarilor de şantier se vor desfasura numai in perioada de zi, cu respectarea perioadei de liniste si odihna de noapte;

- executarea lucrărilor fara a produce disconfort locuitorilor prin generarea de noxe, praf, zgomot si vibratii;

- evitarea rutelor de transport prin localitati si utilizarea unor rute de ocolitoare;

- optimizarea traseelor utilajelor de construcţie si mijloacelor de transport a materialelor, astfel incat sa fie evitate blocajele si acccidentele de circulatie;

- realizarea lucrărilor pe tronsoane, pe bază unui grafic de lucrări, astfel incat sa fie scurtata perioada de execuţie pentru a diminua durata de manifestăre a efectelor negative si in acelasi timp pentru tronsoanele afectate sa fie redate destinaţiei iniţiale intr-un interval de timp cat mai scurt ;

- utilizarea mijloacelor tehnologice si utilajelor de transport silentioase;

- funcţionarea la parametrii optimi proiectati a utilajelor tehnologice si mijloacelor de transport pentru reducerea noxelor si zgomotului care ar putea afecta factorul uman;

- evitarea pierderilor de materiale din utilajele de transport;

- asigurarea etanseitatiii recipientilor de stocare a uleiurilor si combustibililor pentru utilaje si mijloacele de transport;

- asigurarea mentinerii curateniei traseelor si drumurilor de accces folosite de mijloacele tehnologice de transport;

- asigurarea semnalizarii zonelor de lucru cu panouri de avertizare;

- refacerea ecologica a zonelor afectate de organizarile de şantier;

- evitarea afectarii altor lucrări de interes public existente pe traseul obiectivului propus;

- asigurarea accesului echipelor de intervenţie a autoritatilor specializate pentru prevenirea sau remedierea unor defecţiuni ale retelelor sau lucrărilor de interes public existente in zona organizarilor de şantier;

- toate măsurile prevăzute in prezentul memoriu de prezentare pentru perioada de execuţie pentru ficare factor de mediu in parte pentru a se evita impactul asupra asezarilor umane si a altor obiective de inters public.

In situtia in care pe timpul execuţiei lucrărilor vor avea loc descoperiri arhelogice intamplatoare vor fi sistate Lucrările si se vor anunta in termen de 72 de ore autoritatile Municipiului Constanta.

Constructorul va respecta condiţiile impuse prin avizele/acordurile solicitate prin Certificatul de Urbanism.

## IV.8. Gospodărirea deşeurilor generate pe amplasament:

Deşeurile generate in cadrul executarii lucrărilor sunt de urmatoarele tipuri:

a) deşeuri menajere produse de personalul de şantier;

b) deşeuri tehnologice rezultate din procesul de preparare si turnare a betonului, pǎmânt rezultat din exacavatii;

c) deşeuri tehnologice rezultate din dezafectarea construcţiilor existente sau in timpul lucrărilor de reabilitare a celor existente.

Deşeurile Menajere se vor colecta in containere acoperite si periodic vor fi transportate la firme de specialitate prin contractele incheiate cu operatorii de salubrizare.

Resturile de beton vor fi depozitate temporar intr-o zona special amenajata in vecintatea lucrării si apoi vor fi duse la depozitul de deşeuri inerte autorizat.

Pentru depozitarea deşeurilor de orice natura, se vor amenaja spaţii de depozitare, deşeurile vor fi depozitate selectiv, temporar, urmand ca acestea sa fie valorificate pe categorii la unitati de profil sau depozitate final la Depozitul Ecologic Ovidiu sau intr-o alta instalatie autorizata si agreata de Primaria Constanta, cu acceptul detinatorului.

***Deşeuri menajere***

Aceste deşeuri vor fi in cantităţi reduse si nu prezinta un pericol pentru mediu sau pentru sănătatea oamenilor. Ele pot constitui o sursă de degradare a peisajului doar printr-o gospodărire neadecvată.

***Deşeuri din construcţii***

15 DEŞEURI DE AMBALAJE; MATERIALE ABSORBANTE, MATERIALE DE LUSTRUIRE, FILTRANTE ŞI ÎMBRĂCĂMINTE DE PROTECŢIE, NESPECIFICĂTE ÎN ALTĂ PARTE

15 01 ambalaje (inclusiv deşeurile de ambalaje municipale colectate

 separat)

15 01 01 ambalaje de hârtie şi carton

15 01 02 ambalaje de materiale plastice

15 02 absorbanţi, materiale filtrante, materiale de lustruire şi echipamente de protecţie

15 02 03 absorbanţi, materiale filtrante, materiale de lustruire şi îmbrăcăminte de protecţie, altele decât cele specificăte la 15 02 02

16 DEŞEURI NESPECIFICATE ÎN ALTĂ PARTE

16 02 deşeuri de la echipamentele electrice si electronice

16 02 09\* transformatori şi condensatori conţinând PCB

16 02 10\* echipamente casate cu conţinut de PCB sau contaminate cu PCB, altele decât cele specificăte la 16 02 09

16 02 11\* echipamente casate cu conţinut de clorofluorcarburi, HCFC, HFC

16 02 12\* echipamente casate cu conţinut de azbest liber

16 02 13\* echipamente casate cu conţinut de componente periculoase\*2) altele decât cele specificăte de la 16 02 09 la 16 02 12

16 02 14 echipamente casate, altele decât cele specificăte de la 16 02 09 la 16 02 13

17 DEŞEURI DIN CONSTRUCŢII ŞI DEMOLĂRI (INCLUSIV PĂMÂNT EXCAVAT DIN AMPLASAMENTE CONTAMINATE)

17 01 01 beton

20 DEŞEURI MUNICIPALE ŞI ASIMILABILE DIN COMERŢ, INDUSTRIE, INSTITUŢII, INCLUSIV FRACŢIUNI COLECTATE SEPARAT

20 01 fracţiuni colectate separat (cu excepţia 15 01)

20 01 01 hârtie şi carton

20 02 02 pământ şi pietre

**Deşeuri din activităţi conexe**

13 deşeuri uleioase si deşeuri de combustibili lichizi (cu excepţia

 uleiurilor comestibile şi a celor din capitolele 05, 12 şi 19)

13 02 uleiul de motor uzat, de transmisie si de degresare

13 07 deşeuri de combustibili lichizi

13 07 01\* ulei combustibil şi combustibil diesel

13 07 02\* benzină

13 07 03\* alţi combustibili (inclusiv amestecuri)

16 DEŞEURI NESPECIFICATE ÎN ALTĂ PARTE

16 01 03 anvelope scoase din uz

16 01 07\* filtre de ulei

Aceste deşeuri rezultă de la utilajele şi mijloacele de transport folosite în timpul execuţiei. Combustibilii lichizi şi uleiurile pot apărea accidental şi în cantităţi nesemnificative. Ele pot constitui o sursă de poluare a solului printr-o gospodărire neadecvată.

Deşeurile rezultate din activitatea de execuţie vor fi colectate corespunzător în pubele, iar acestea vor fi preluate de o societate autorizată, pe bază de contract. Materialul rezultat în urma excavării va fi folosit ulterior ca material de umplutură.

Întreţinerea şi micile reparaţii ale utilajelor care deservesc şantierul se vor executa numai în incinta administrativă, iar reparaţiile capitale numai în unităţi specializate.

Din punct de vedere al managementului deşeurilor se recomandă inventarierea deşeurilor ce pot fi valorificate şi a celor rezultate şi eliminate pe amplasament.

Pentru etapa de realizare a proiectului de investiţie, materialele metalice, deşeurile din construcţii si demolari, deşeurile reciclabile şi cele specifice organizărilor de şantier se vor colecta separat în vederea depozitării temporare pe amplasament până când vor fi preluate de către firme specializate, în baza unui contract, conform prevederilor Legii 211/2011 privind regimul deşeurilor republicată. Deşeurile rezultate în perioada de execuţie şi care nu vor putea fi valorificate (ex. pământ din excavaţii, amestecuri de pământ şi pietre, moloz, etc.) vor fi evacuate la un depozit de deşeuri inerte, indicat de autorităţile locale sau reutilizate în cadrul lucrărilor prevăzute în proiectul de investiţie.

Activitatea desfăşurată în cadrul etapei de funcţionare, poate genera în principal deşeuri menajere.

Tabel IV.8 – 1 Deşeuri estimat a fi produse din activitatea de construcţii

| Cod deseu | Denumire deşeu | Cantitate prevăzută a fi generată (kg/an) | Mod de gestionare |
| --- | --- | --- | --- |
| Valorificare | Eliminare | Stocare |
| 17 01 07 | amestecuri de beton, caramizi, tigle si materiale ceramice, altele decat cele specificăte la 17 01 06 | Cantitate corespunzătoare activităţii de construcţii  | material de umplere, rambleiere, etc | Numai cele ce nu pot fi eliminate | - |
| 17 05 04 | pământ si pietre, altele decat cele specificăte la 17 05 03 | 1000 | - | Integral | - |
| 20 03 01 | deşeuri municipale amestecate | 100 | - | Integral | - |
| 17 04 11 | cabluri, altele decat cele specificăte la 17 0410 | 10 | Integral | - | - |
| 15 01 02 | Ambalaje de materiale plastice | 10 | Integral | - | - |

Tabel IV.8 – 2 Deşeuri estimat a fi produse din activitatea de funcţionare

| Cod deseu | Denumire deseu | Cantitate prevăzută a fi generată | Mod de gestionare |
| --- | --- | --- | --- |
| Valorificare | Eliminare | Stocare |
| 20 03 01 | deşeuri municipale  | Cca. 20 mc/an | - | Integral | Stocare temporară eurocontainer de 1,1 mc inchis amplasat pe platforma betonata special amenajata |
| 20 01 21\* | Deşeuri din surse luminoase | Cca. 3 buc/an | - | Integral | In cutii speciale din carton inscriptionate |

**Modul de gospodărire a deşeurilor**

O parte din deşeurile generate în timpul execuţiei vor fi reciclate. Gestiunea deşeurilor în perioada de exploatare trebuie să reprezinte o preocupare majoră a Titularului.

***Pe perioada execuţiei:***

- deşeuri menajere – colectarea se face pe bază de contract în pubele speciale, amplasate pe platforme betonate. Acestea vor fi preluate de firme specializate pe bază de contract. Vor fi păstrate evidenţe cu cantităţile predate în conformitate cu prevederile HG nr. 349/2005 privind depozitarea deşeurilor.

- deşeuri metalice – colectarea se va face pe platforme betonate şi valorificate pe bază de contract cu firme specializate. Vor fi păstrate evidenţe cu cantităţile valorificate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011.

- deşeuri inerte (sol, pământ, argilă, nisip, asfalt, etc.) – colectarea pe platforme speciale şi refolosite pentru umplutură, lucrările de terasamente cât şi pentru lucrări provizorii de drumuri, platforme, nivelări.

- acumulatori uzaţi , dacă e cazul– colectare în spaţii special amenajate şi predate unităţilor specializate. Vor fi păstrate evidenţe cu cantităţile valorificate conform prevederilor HG nr. 1132/2008

- anvelope uzate – colectare în spaţii special amenajate şi predate unităţilor specializate conform Ord. nr. 386/2004

- uleiuri uzate - colectare în spaţii special amenajate şi predate unităţilor specializate conform prevederilor HG nr. 235/2007

- hârtie - colectare selectivă. Vor fi păstrate evidenţe cu cantităţile valorificate conform prevederilor Legii nr. 249/2015 privind gestionarea ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje.

- Deşeurile de ambalaje (hârtie şi carton, saci, recipient substanţe) sunt colectate selectiv, în recipiente/spaţii special amenajate, în vederea valorificării/eliminării prin societăţi specializate autorizate.

***Pe perioada de funcţionare:***

- deşeuri menajere - colectarea se face pe bază de contract în pubele speciale, amplasate pe platforme betonate. Acestea vor fi preluate de firme specializate pe bază de contract. Vor fi păstrate evidenţe cu cantităţile predate în conformitate cu prevederile HG nr. 349/2005 privind depozitarea deşeurilor;

- hârtie - colectare selectivă. Vor fi păstrate evidenţe cu cantităţile valorificate conform prevederilor Legii nr. 249/2015;

- Deşeurile de ambalaje (hârtie şi carton, saci, recipient substanţe) sunt colectate selectiv, în recipiente/spaţii special amenajate, în vederea valorificării/eliminării prin societăţi specializate autorizate;

- Deşeurile reciclabile (hărtie şi carton, metale feroase şi neferoase) sunt colectate selectiv, în recipiente/spaţii destinate acestui scop, în vederea valorificării prin societăţi specializate autorizate

- DEEE-urile sunt colectate selectiv, în recipiente/spaţii destinate acestui scop, în vederea valorificării prin societăţi specializate autorizate;

## IV.9. Gospodărirea substanţelor şi preparatelor chimice periculoase:

În procesul de execuţie al obiectivelor propuse nu se vor utiliza substanţe toxice şi periculoase.

În organizarea de şantier, nu vor exista depozite de carburanţi, alimentarea utilajelor şi a autovehiculelor se va realiza la staţiile de combustibil din zonă.

In funcționare nu se estimeaza utilizarea de substante si amestecuri periculoase.

# **Caracteristicile impactului potential**

Impactul asupra mediului a fost evaluat din punct de vedere al tipului de impact, al extinderii în timp şi spaţiu, posibilităţii de diminuare şi monitorizării, aşa cum se vede în tabelele de mai jos

Clasificarea elementelor de evaluare este următoarea:

- Tipul impactului - direct, indirect şi cumulativ

- Reversibilitatea impactului – impact momentan şi reversibil (M), reversibil în timp îndelungat, ireversibil

- Extindere temporală - în timpul construirii şi după construire

- Extindere spaţială - pe scară largă şi local

- Posibilitate de diminuare – totală şi parţială

- Posibilitate de monitorizare total şi parţială

Pentru aprecierea impactului se consideră o scală de valori de la –1 la +5 reprezentând:

± 5 Impact pozitiv/negativ major, cumulativ, ireversibil

± 4 Impact pozitiv/negativ major, ireversibil

± 3 Impact pozitiv/negativ mediu, pe termen lung, reversibil

± 2 Impact pozitiv/negativ mediu, pe termen scurt , reversibil

± 1 Impact pozitiv/negativ redus, momentan, reversibil

 0 Nu există impact.

Tabel V. 1 Evaluarea impactului Proiectului asupra mediului

| Nr.crt. | Elementele Impactului asupra mediului | Tipul impactului | Reversibilitatea impactului | Extindere temporala | Extindere spatiala | Posibilitatea de diminuare | Posibilitatea de monitorizare | SCORIn timpul execuţiei | SCORdupă construire |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Direct | Indirect | Cumulativ | Impact momentan si reversibil | Impact reversibil | ireversibil | In timpul construirii | După construire | Pe scara larga  | Local | Totală | Partiala | Totală | Partiala |  |  |
| 1 | Repartizarea eronata a beneficiilor si a pagubelor | x |  |  |  |  | x | x | x |  | X | x |  | x |  | -3 | -3 |
| 2 | Folosinte si bunuri materiale |  | x |  | x |  |  | x |  |  | x | x |  | x |  | 0 | +3 |
| 3 | Patrimoniul cultural |  | x |  | x |  |  | x |  |  | x | x |  | x |  | 0 |  |
| 4 | Conflictele locale de interese | x |  |  |  |  | x | x |  |  | x | x |  |  | x | -3 |  |
| 5 | Flora, fauna si diversitatea biologica |  | x |  | x |  |  | x |  |  | x | x |  | x |  | 0 | 0 |
| 6 | Peisajul | X |  |  | x |  |  | x | x |  | x | x |  | x |  | -1 | +3 |
| 7 | Poluarea aerului | x |  |  | x |  |  | x | X |  | x |  | x | x |  | -1 | 0 |
| 8 | Poluarea apei |  | x |  | x |  |  | x |  |  | x | x |  | X |  | -1 | 0 |
| 9 | Zgomote si vibratii | x |  |  | x |  |  | x | x |  | x |  | x |  | x | -1 | 0 |
| 10 | Sol | x |  |  | x |  |  | x | x |  | x | x |  | x |  | -1 | +3 |
| 11 | Schimbari climatice\* |  | x |  | x |  |  |  | x |  | X |  | x |  | x | -1 | 0 |

## V.1. Impactul asupra populaţiei si sănătăţii umane

Soluţiile tehnice adoptate şi modalitatea de executarea a lucrărilor prevăzute prin proiect nu prezintă risc asupra populaţiei şi sănătăţii umane.

Pe perioada de execuţie a lucrărilor se va manifesta un disconfort creat populaţiei din zona limitrofă lucrărilor, fără risc asupra stării de sănătate a acesteia, disconfort ce se va manifesta temporar, pe termen scurt.

Se estimează, că pe perioada de execuţie a lucrărilor, proiectul va genera un impact direct nesemnificativ, momentan şi reversibil, asupra populaţiei si sănătăţii umane.

Nu s-au constatat în zona afectări majore ale factorilor de mediu cu impact asupra populaţiei si stării de sănătate a acesteia.

*Extinderea impactului (zona geografică, numărul populaţiei/habitatelor/speciilor afectate)*

Impactul pozitiv asupra populaţiei si sănătăţii umane rezultat prin implementarea proiectului se va manifesta asupra populaţiei din zona.

 *Magnitudinea si complexitatea impactului*

Magnitutinea impactului este mică şi de complexitate redusă, manifestându-se numai pe perioada de realizare a lucrărilor, strict în zona vizata de proiect.

*Probabilitatea impactului*

Prin măsurile constructive adoptate şi prin tehnologia de execuţie aplicată, în conformitate cu legislaţia în vigoare, se reduce la minim probabilitatea de apariţie a unui impact negativ asupra populaţiei si sănătăţii umane.

Pe perioada de operare, prin exploatarea corecta a sistemelor şi instalaţiilor, impactul va fi unul pozitiv.

*Durata, frecvenţa şi reversibilitatea impactului*

Datorită măsurilor luate, realizarea lucrărilor nu va avea impact asupra sănătăţii populaţiei şi nici asupra factorilor de mediu.

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

Prin lucrările propuse prin proiect se contribuie la protejarea factorilor de mediu, îmbunătăţirea calităţii vieţii si, implicit, protejarea sănătăţii populaţiei.

## V.2. Impactul asupra faunei si florei

Lucrările prevăzute prin prezentul proiect nu se află în apropierea şi nici nu interesectează situri Natura 2000 şi/sau alte arii naturale protejate de interes local/naţional.

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

Acestea constau in:

• Constructorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea suprafeţelor vegetale;

• Se interzice afectarea de către infrastructura temporară, creată în perioada de desfăşurare a proiectului, a altor suprafeţe decât cele pentru care a fost întocmit prezentul proiect;

• Accesul utilajelor de construcţie pe amplasament se va face strict pe drumurile de acces existente;

• Este recomandată ca perioada de lucru (lucrări excavaţii şi sapături ) sa fie de 8 ore/zi, în timpul zilei

## V.3. Impactul asupra solului

În condiţiile în care se vor respecta traseele şi căile de acces pentru utilaje şi a tehnologiei de execuţie lucrările prevăzute prin proiect nu vor avea un impact negativ asupra solului.

Scopul lucrărilor, printre altele, este de a imbunătaţi şi proteja calitatea solului prin realizarea de spaţii verzi la sol.

Spaţiile verzi posibil a fi afectate pe perioada de realizare a lucrărilor vor fi refăcute integral la finalizarea lucrărilor, iar terenul va fi readus la starea iniţială.

Impactul negativ este nesemnificativ şi se manifestă numai pe perioada de realizare a lucrărilor.

După implementarea proiectului,se etimează că acesta va avea un impact pozitiv asupra solului.

*Extinderea impactului (zona geografică, numărul populaţiei/habitatelor/speciilor afectate)*

Impactul se manifestă exclusiv în zona de realizare a lucrărilor prevăzute prin prezentul proiect.

*Magnitudinea si complexitatea impactului*

Magnitutinea impactului este mică şi de complexitate redusă, manifestându-se numai pe perioada de realizare a lucrărilor, în zona vizata de proiect.

*Probabilitatea impactului*

Pe perioada de execuţie a proiectului, impactul asupra solului este limitat la zona unde se realizează lucrări. Prin măsurile constructive adoptate , prin tehnologia de execuţie şi prin regulamentele de utilizare şi functionare care se vor aplica în conformitate cu legislaţia in vigoare, se reduce la minim probabilitatea de apariţie a unui impact negativ asupra solului în perioada de execuţie şi în cea de exploatare.

*Durata, frecvenţa şi reversibilitatea impactului*

Datorită măsurilor luate, impactul asupra solului se va manifesta numai pe durata de realizare a lucrărilor, după realizarea acestora terenul fiind readus la starea iniţială.

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

Prin respectarea normelor, a tehnologiilor de execuţie și a materialelor din proiect, atât ìn timpul execuţiei cât și după darea în exploatare nu vor fi surse de poluare pentru sol şi subsol.

Posibila sursă de poluare locală a solului, pe perioada de execuţie, ar fi eventuale defecţiuni tehnice ale utilajelor. Alimentarea utilajelor şi gresarea lor se va face în locuri special amenajate, luându-se toate măsurile de protecţie. Pe durata lucrărilor nu se vor arunca, incinera, depozita pe sol şi nici nu se vor îngropa deşeuri menajere (sau alte tipuri de deşeuri – anvelope uzate, filtre de ulei, lavete, etc.); deşeurile se vor depozita separat pe categorii (hârtie; ambalaje din polietilenă, metale etc.) în recipienţi sau containere destinate colectării acestora.

## V.4. Impactul asupra folosintelor si bunurilor materiale

Lucrările de execuţie se vor realiza cu respectarea condiţiilor de protecţie a mediului înconjurător.

Se va urmări:

- manipularea cu atenţie a utilajelor;

- respectarea căilor de acces pentru utilaje;

- respectarea locului de parcare şi de reparaţii pentru utilaje;

- respectarea tehnologiei de execuţie;

- manipularea volumelor de pământ excavat numai în spaţiul destinat lucrărilor;

*Extinderea impactului*

Prin lucrările executate, nu există riscul de a afecta folosinţele şi bunurile materiale din vecinătate, cu atât mai mult nu există riscul de extindere a impactului.

*Magnitudinea şi complexitatea impactului*

Magnitutinea impactului este mică şi de complexitate redusă, manifestându-se numai pe perioada de execuţie a lucrărilor.

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

În timpul execuţiei şi exploatării lucrărilor aferente proiectului se vor lua toate măsurile necesare pentru a nu fi afectate folosinţele şi bunurile materiale din zonele adiacente (acolo unde este cazul).

## V.5. Impactul asupra calităţii si regimului cantitătiv al apei

Atât în perioada de execuţie, cât şi în perioada de exploatare a lucrărilor aferente proiectului nu se vor evacua în mediu ape cu încărcătură poluantă, astfel nemanifestându-se un impact negativ asupra calităţii apelor.

Lucrările prevăzute nu vor genera impact cumulat negativ asupra apei de suprafaţă sau subterane, prin branşamentele şi lucrările realizate.

*Extinderea impactului (zona geografică, numărul populaţiei/habitatelor/speciilor afectate)*

Se va limita la zona în care este amplasat proiectul

*Magnitudinea si complexitatea impactului*

Magnitutinea impactului este mică şi de complexitate redusă, manifestându-se numai pe perioada de realizare a lucrărilor, în zona vizata de proiect.

*Probabilitatea impactului*

Pe perioada de execuţie a proiectului, impactul asupra apei este nesemnificativ .

Prin măsurile constructive adoptate, prin tehnologia de execuţie si regulamentele de exploatare, care se vor aplica în conformitate cu legislaţia în vigoare, se reduce la minim probabilitatea de apariţie a unui impact negativ asupra apei în perioada de exploatare.

*Durata, frecvenţa şi reversibilitatea impactului*

Pe perioada de execuţie a lucrărilor, în cazul apariţiei unei poluări accidentale , impactul negativ se va manifesta pe o perioadă scurtă de timp.

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

**În faza de construcţie**, în scopul reducerii sau chiar al eliminării riscurilor de poluare a apei, se impun următoarele măsuri:

- Lucrările de excavare nu trebuie executate in condiţii meteorologice extreme (ploaie, vant puternic).

- În vederea prevenirii formării de praf in zonele de lucru se va utiliza apă netratată pentru stropirea zonelor de lucru.

- Se va realiza gestionarea adecvată a deşeurilor în punctele de lucru. Deşeurile solide, materialul rezultat din decopertări, escavaţii, combustibilii sau uleiurile nu se vor deversa în cursurile de apă.

- Se recomandă colectarea selectivă a deşeurilor în vederea valorificării/eliminării prin firme autorizate.

- în cazul scurgerilor accidentale de produse petroliere se vor aplica imediat substanţe absorbante.

- Se va realiza prevenirea deversării combustibililor şi uleiurilor pe zonele de lucru,

- Utilizarea unor mijloace corespunzătoare din punct de vedere tehnic

- Constructorul va aplica proceduri şi măsuri de prevenire a poluărilor accidentale.

## V.6. Impactul asupra calităţii aerului si climei

În perioada de execuţie a lucrărilor manevrarea pământului şi manipularea utilajelor se va face respectând tehnologia de execuţie.

Emisiile poluante ale vehiculelor rutiere se limitează cu caracter preventiv prin condiţiile tehnice prevăzute la omologarea pentru circulaţie, cât şi prin condiţiile tehnice prevăzute la inspecţia tehnică care se efectuează periodic pe toată perioada utilizării autovehiculelor rutiere înmatriculate în ţară.

*Extinderea impactului*

Nu există riscul de a afecta calitatea aerului şi climei, cu atât mai mult nu există riscul de extindere a impactului.

*Magnitudinea si complexitatea impactului*

Magnitutinea impactului este mică şi de complexitate redusă.

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

Utilajele care vor funcţiona în perioada de execuţie vor respecta normele de poluare impuse.

Lucrările organizării de şantier vor fi corect concepute şi executate, cu dotări moderne care să reducă emisia de noxe în aer, apă şi pe sol. Concentrarea lor, pe cât posibil, intr-o singura zona din amplasament este benefică, diminuând zonele de impact şi favorizând o exploatare controlată şi corectă.

Se recomandă următoarele măsuri pentru perioada de execuţie:

- amenajarea de platforme speciale pentru depozitarea materialelor, a utilajelor şi deşeurilor

- activităţile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va urmări o umectare a suprafeţelor

- verificarea periodică a utilajelor şi mijloacelor de transport în ceea ce priveşte nivelul de emisii de monoxid de carbon şi a altor gaze de eşapament şi punerea în functiune numai după remedierea eventualelor defecţiuni. In acest sens, Constructorul va trebui să se doteze cu aparatura de testare necesară şi să efectueze reviziile la utilajele şi mijloacele de transport, conform instrucţiunilor specifice.

Pe perioada de exploatare, se recomandă următoarele măsuri:

- Întreţinerea spaţiilor verzi şi a vegetaţiei (arbori/arbuşti) conform cu Regulamentul de funcţionare şi întreţinere;

- Păstrarea curăţeniei în spaţiile publice;

- Adoptarea măsurilor corective adecvate pentru evitarea mirosurilor neplăcute şi a distrugerilor în cazul nerespectării normele de utilizare a spaţiilor publice realizate prin proiect.

## V.7. Impactul privind zgomotele şi vibratiile

În faza de execuţie se va respecta tehnologia de execuţie şi se vor utiliza utilaje în perfectă stare de funcţionare.

Impactul se va manifesta temporar, în perioada de execuţie, în zonele unde lucrările vor fi executate în apropierea caselor.

Lucrările nu vor genera, la nivel local şi/sau regional, impact cumulat negativ privind zgomotele şi vibraţiile.

*Extinderea impactului (zona geografică, numărul populaţiei/habitatelor/speciilor afectate)*

Se va limita la zona în care este amplasat proiectul

*Magnitudinea si complexitatea impactului*

Magnitutinea impactului este mică şi de complexitate redusă, manifestându-se numai pe perioada de realizare a lucrărilor, în zonele vizate de proiect.

*Probabilitatea impactului*

Pe perioada de execuţie a proiectului, impactul este limitat la zonele unde se realizează lucrări.

Prin măsurile constructive adoptate, prin tehnologia de execuţie şi regulamentele de exploatare, care se vor aplica în conformitate cu legislaţia în vigoare, se reduce la minim probabilitatea de apariţie a unui impact negativ privind zgomotele şi vibratiile în perioada de exploatare.

*Durata, frecvenţa şi reversibilitatea impactului*

Impactul privind zgomotele şi vibraţiile se va manifesta pe perioada de execuţie a lucrărilor.

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

În faza de construcţie

- interzicerea lucrărilor de construcţii pe timpul nopţii şi restricţii în timpul orelor de odihnă;

- identificarea structurilor construite vulnerabile amplasate în zona lucrărilor şi utilizarea de echipamente sau metode de siguranţă; practicarea săpăturii manuale în zonele vulnerabile;

- reducerea vitezei autovehiculelor in zonele sensibile.

In faza de exploatare

- utilizarea de echipamente care produc un nivel scăzut de zgomot şi vibraţii;

## V.8. Impactul asupra peisajului şi mediului vizual

Pe perioada de executare a lucrărilor, prin decopertări de soluri, se va manifesta un impact negativ mediu, direct şi temporar asupra peisajului şi mediului vizual.

Lucrările prevăzute vor genera, la nivel local, un impact cumulat negativ mediu asupra peisajului şi mediului vizual numai pe perioada de realizare a lucrărilor.

După finalizarea lucrărilor, impactul generat va fi unul pozitiv, având in vedere refacerea spaţiilor verzi si crearea de noi spaţii verzi.

*Extinderea impactului (zona geografică, numărul populaţiei/habitatelor/speciilor afectate)*

Se va limita la zona în care este amplasat proiectul.

*Magnitudinea si complexitatea impactului*

Magnitutinea impactului este medie şi de complexitate redusă, manifestându-se numai pe perioada de realizare a lucrărilor, în zona vizata de proiect.

*Probabilitatea impactului*

Pe perioada de execuţie a proiectului, impactul este limitat la zonele unde se realizează lucrări.

*Durata, frecvenţa şi reversibilitatea impactului*

Impactul asupra peisajului şi mediului vizual se va manifesta pe perioada de execuţie a lucrărilor.

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

După executarea lucrărilor, se va proceda la readucerea terenului la starea iniţiala.

# **Prevederi pentru monitorizarea mediului**

Prin natura funcţiunii sale, investiţia ce urmează a fi realizată, necesită, în faza de execuţie, controlul emisiilor de poluanţi în mediu astfel:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Factori de mediu | Frecvenţa | Responsabilitate |
| Aer | Zilnic, monitorizarea vizuală a funcţionării utilajelor şi autovehiculelor de transport | Constructor |
| Zgomotul | Nivelul decibelilor emişi de utilaje când se lucrează în zone **mai aproape de 100 m de aşezările umane** | Constructor |
| Deşeuri | Săptămânal | Constructor |

Pentru prevenirea poluării mediului pe perioada exploatării în zona de activitate a obiectivelor analizate se impun următoarele măsuri:

- identificarea surselor de poluare (neetanşeităţi, spărturi, avarii);

- observarea şi controlul continuu al traseului de conducte de irigaţii pentru spaţiile verzi;

- planificarea prealabilă a activităţilor de intreţinere şi reparaţii capitale ;

 **Cantităţile de deşeuri** generate vor fi monitorizate atât calitativ cât şi cantitativ, conform prevederilor H.G. nr. 856/2002 privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile. Se vor întocmi proceduri scrise, prin care se va asigura că deşeurile vor fi colectate, manipulate, depozitate temporar şi evacuate definitiv conform prevederilor legale. În cadrul procedurilor, se va prezenta modul cum va fi controlată acumularea şi stocarea cantităţilor de deşeuri, iar frecvenţa analizelor deşeurilor rezultate va fi specifică şi va depinde de compoziţia acestora.

# **Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naţionale care transpun legislaţia comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva -cadru apă, Directiva cadru aer, Directiva-cadru a deşeurilor etc.)**

Prezentul proiect, prin soluţiile de proiectare alese respectă reglementările aplicabile în vigoare care transpun directivele Consiliului Uniunii Europene.

# **Lucrări necesare organizării de şantier**

Pe durata executării lucrărilor de construcţie se vor respecta următoarele:

• Legea 90/1996 privind Protecţia muncii;

• Normele generale de Protecţia muncii;

• Normativele generale de prevenirea şi stingerea incendiilor;

Prezenta documentaţie, la faza de Proiect pentru autorizaţia de construcţie, va fi elaborata prin respectarea prevederilor Legii 50/1991 şi Legii 10/1995 şi a normativelor tehnice în vigoare.

Limitele birourilor Constructorului, ale şantierului, magaziilor şi depozitelor vor fi împrejmuite corespunzător de-a lungul limitelor convenite, incluzând o poartă care poate fi incuiată.

Constructorul va prevedea garduri în jurul şantierelor de construcţii înainte de începerea lucrărilor, pe care le va demonta după ce acestea vor fi finalizate. Gardul va fi realizat conform Proiectului de Organizare de Şantier întocmit şi aprobat.

Organizarea de şantier se va desfăşura în mai multe etape caracteristice:

- instalarea şantierului - reprezentând un volum minim de lucrări de organizare necesare începerii în condiţii normale a lucrărilor de bază, instalare în termene scurte.

- dezvoltarea şi adaptarea organizării şantierului - conform necesităţilor rezultate din programul de desfăşurarea lucrărilor de bază şi condiţiilor speciale survenite pe parcursul execuţiei

- lichidarea şantierului prin dezafectarea lucrărilor de pe şantier (mutare, demolare, demontare etc.) care trebuie făcută rapid în condiţii optime de redare a terenului, amplasamentului pentru folosinţă iniţială.

## VIII.1 Descrierea lucrărilor necesare organizării de şantier;

Incinta organizării de șantier are o suprafață de formă trapezoidala, cu dimensiunile maxime pe două direcții ale laturilor de 24,2 m pe 25,8 m, respectiv 500 mp.

Perimetrul incintei organizării de șantier va fi delimitat de un gard provizoriu alcătuit din plasă de sârmă zincată cu inălțimea minimă de 1,80 m, fie din panouri din sârmă zincată, bordurată cu inălțimea minimă de 1,80 m, în ambele variante montarea panourilor de gard urmînd să se facă pe stâlpi din țeavă metalică rectangulară de 40x40 mm, fixați in fundații/dale din beton prefabricat. Panourile gardului se vor acoperii cu material tip geotextil ce impiedica imprastierea prafului in afara santierului.

Accesul, atât al personalului cât și a vehiculelor în incinta organizării de șantier, va fi asigurată de doua porti pietonale cu lățimea de 1,00 m și de o poartă auto în două canaturi cu lățimea de 6,00 m, ambele având ramele confecționate din teavă metalică rectangulară și închiderile din plasă de sârmă zincată.

Incinta Organizării de şantier va cuprinde următoarele zone:

- Spaţiu tehnic, pază și materilale P.S.I.;

- Spaţiu toalete ecologice;

- Spaţiu pentru spălare și igienizare utilaje.

**Spațiu tehnic, pază și materilale P.S.I**

Spaţiul tehnic cuprinde următoarele:

- pentru nevoile fiziologice ale personalului se vor utiliza toaletele ecologice;

- cabină de inventar pentru paza incintei, alcătuită din polipropilenă, cu dimensiunile minime de 150X150X240 cm;

- punct PSI, dotat minim cu stingătoare cu pulbere, nisip, lopeți și târnăcoape.

**Spaţiu toalete ecologice**

Incinta va fi prevăzută cu minim două cabine ecologice, vidanjabile, pentru necesitățile biologice curente ale personalului. Aceste cabine vor fi asigurate obligatoriu chiar în situația în care organizarea de șantier va fi racordată la rețeaua de apă potabilă și canalizare.

**Spaţiu amenajat pentru acces și parcare utilaje de construcţii**

Spațiul destinat circulației și parcării utilajelor de tonaj greu, în suprafață de cca. 150 mp, va avea infrastructura actuala a amplasamentului.

**Spaţiu pentru spălare și igienizare utilaje**

Pentru asigurarea igienizării utilajelor de construcții (spălarea utilajelor și, în special, a roților acestora), s-a prevăzut în incinta organizării de șantier un spațiu amplasat lână poarta auto, cu dimensiunile de 12,50x8,00 m. Infrastructura spațiului de spălare va fi similară spațiului pentru acces și parcare utilaje de construcții. În imediata apropiere a acestui spațiu va fi amplasată o microstație pentru spălare cu apă potabilă sub presiune. Apele uzate rezultate în urma procesului de spălare vor fi colectate prin jgheaburi colectoare de inventar, și dirijate spre canalizarea menajeră sau spre fosa ecologică vidanjabilă.

**Asigurarea racordării provizorii la reţeaua de utilităţi urbane din zona amplasamentului**

Lucrările de organizare de şantier nu vor fi racordate la utilităţi, necesitatile șantierului fiind solutionate cu generatoare.

Incinta a fost prevazuta cu un iluminat perimetral realizat din 11 stalpi de iluminat din metal cu inaltime maxima de 3m.

Toate traseele electrice vor fi subterane, si vor fi marcate cu folie avertizoare pentru instalatii electrice.

Toate traseele electrice ce necesita pozare subterana se vor ingropa , adancimea de pozare fiind mimim 0,6 m. Traseele electrice montate ingropat se vor releva la momentul executiei de catre topometristul santierului si se vor transpune in planul de organizare santier pentru o usoara identificare in procesul de dezafectare.

Toate cablurile electrice prevazute in cadrul organizarii de santier sunt protejate in tuburi de protectie gofrate.

Grupurile sanitare utilizate in cadrul organizarii de santier se vor canaliza in recipiente vidanjabile.

Apele de pe platforma utilizata pentru spalarea rotilor se vor canaliza intr-un bazin vidanjabil provizoriu.

**Accesul şi împrejmuirea organizării de şantier**

Accesul la obiectivele de organizare de şantier se face din drumul existent, respectiv str Proiectata.

Perimetrul incintei organizării de șantier va fi delimitat de un gard provizoriu alcătuit fie din plasă de sârmă zincată cu inălțimea minimă de 1,80 m, fie din panouri din sârmă zincată, bordurată cu inălțimea minimă de 1,80 m, în ambele variante montarea panourilor de gard urmînd să se facă pe stâlpi din țeavă metalică rectangulară de 40x40 mm, fixați in fundații/dale din beton.

Accesul, atât al personalului, cât și a vehiculelor, în incinta organizării de șantier va fi asigurată de doua porti pietonală cu lățimea de 1,00 m și de o poartă auto în două canaturi cu lățimea de 6,00 m, ambele având ramele confecționate din teavă metalică rectangulară și închiderile din plasă de sârmă zincată. Panourile gardului se vor acoperii cu material tip geotextil ce impiedica imprastierea prafului in afara santierului.

**Precizari privind Protecţia muncii**

Activitatile in santier se vor desfasura in stricta concordanta cu legislatia romana, in particular cu Legea privind Protectia si securitatea muncii nr. 319/ 2006 cu modificarile si completarile ulterioare.

## VIII.2. Localizarea organizării de şantier;

Organizarea de şantier este sarcina Beneficiarului, autorizat sa execute lucrari de drumuri, administrator al tramei stradale a municipiului Constanta desemnat de Administraţia Locala. Se propune realizarea unei singure organizări de şantier, amplasată în in interiorul amplasamentului studiat, care la momentul actual este la nivel de pamant.

Amplasamentul privind organizarea de şantier are în vedere următoarele criterii:

- se asigură o suprafață compactă de aproximativ 500 mp

- terenul este poziționat în afara zonelor locuite dense și nu se află în vecinǎtatea zonelor împǎdurite sau cu florǎ sau faunǎ protejate;

- se parcurg distanţe mici între amplasamentul organizǎrii de şantier şi punctele de aprovizionare pe de o parte, respectiv amplasamentele lucrǎrilor ce urmeazǎ a fi executate, pe de altǎ parte;

- se prevede un acces facil la drumurile principale;

- se adoptă cele mai economice solutii pentru transportul muncitorilor;

- suprafeţele incintei şi a drumului de acces sunt stabile;

Antreprenorul va intocmi Proiectul de Organizare Şantier (P.O.E.) inainte de inceperea execuţiei pentru branşamentele si construcţiile provizorii necesare organizării şantierului.

## VIII.3 Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de şantier;

Emisiile de noxe se încadrează în limitele maxime admise în Ordinul 462/1993, iar nivelul de zgomot şi vibraţii se va încadra în limitele admise prin STAS 10.009/88 şi în limitele prevăzute în Ord. Ministrului Sănătăţii nr.536/1997 pentru aprobarea Normelor de igienă şi a recomandărilor privind mediul de viaţă al populaţiei.

Procesele tehnologice care produc mult praf cum este cazul sapaturilor in pamant sau a asternerii stratului de nisip si compactarii straturilor de piatra sparta vor fi reduse in perioadele cu vant puternic, sau se va urmari o umectare mai intensa a suprafetelor.

Drumurile de santier vor fi permanent intretinute prin nivelare si stropire cu apa pentru a se reduce praful. In cazul transportului de pamant se vor prevedea pe cat posibil trasee situate chiar pe corpul umpluturii astfel incat pe de o parte sa se obtina o compactare suplimentara, iar pe de alta parte pentru a restrange aria de emisii de praf si gaze de esapament.

Impactul asupra mediului este şi peisagistic pe perioada de execuţie a lucrărilor.

Constructorul are obligaţia ca prin activitatea ce o desfăşoară în şantier sa nu afecteze cadrul natural din zona respectiva si nici vecinii zonei de lucru.

Personalul va fi instruit pentru respectarea curăţeniei la locul de munca si a normelor de igiena.

Execuţia lucrărilor poate avea impact negativ prin: modificări în structura solului din cauza traficului utilajelor, emisiile de particule solide (praf) rezultate pe timpul lucrărilor, noxele chimice şi pulberile în suspensie provenite de la vehiculele/utilajele care realizează lucrările (traficul de şantier), transportul materialelor şi generarea de deşeuri pe perioada de execuţie a proiectului.

Impactul activitaţii utilajelor asupra apei este redus în situaţia respectării stricte a normelor de protecţie a mediului. Materialele folosite pentru construcţia organizării sunt materiale inerte, materiale care nu afectează calitatea apei.

Impactul activitaţii utilajelor asupra aerului este redus în situaţia respectării stricte a normelor de protecţie a mediului.

Deseurile de tip menajer generate pe amplasament pe perioada de executie a lucrarilor impreuna cu deseurile provenite din demolari vor fi transportate la cel mai apropiat depozit de gunoi conform de pe raza judetului Constanta.

## VIII.4 Surse de poluanţi și instalaţii pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanţilor în mediu în timpul organizării de şantier;

Utilajele si autovehiculele folosite la transportul materialelor, a personalului muncitor sunt surse temporare de poluare fonica, praf, emisii si vibraţii.

Lucrările ce se vor executa nu constituie surse de poluare pentru ape, aer, sol. Nu se evacuează substanţe reziduale sau toxice, care să altereze într-un fel calitatea mediului.

Toate emisile rezultate de la utilajele implicate în lucrările de execuţie precum şi cele rezultate pe perioada fucţionării vor respecta regulamentele şi legislaţia de protecţia mediului în Romania.

Proiectul nu este caracterizat de producerea de zgomote sau vibraţii de mare intensitate. Nivelul de zgomot pe perioada lucrărilor se încadrează în cel admisibil nefiind necesară protecţie specială.

În ce priveşte carburanţii şi lubrifianţii ce vor fi folosiţi de constructor, activitatea acestuia se va desfăşura conform reglementărilor în vigoare, efectele şi riscurile potenţiale fiind cele uzuale pentru lucrări de construcţii.

Materialele utilizate pentru construcţii sunt inerte şi nu generează un impact negativ asupra biodiversităţii. Amplasamentul va fi împrejmuit pentru a evita accesul accidental / neautorizat.

Colectarea şi depozitarea deşeurilor se va asigura conform normelor de igienă în vigoare astfel încât să se îndeplinească condiţiile impuse de protecţia mediului.

## VIII.5. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu.

Constructorul va lua toate măsurile ce se impun pentru a înlătura eventualele riscuri în ceea ce priveşte protecţia şi securitatea muncii, având totodată obligaţia de a asigura o bună organizare a muncii, precum şi dotare tehnică corespunzătoare.

Pe întreaga perioadă de desfăşurare a lucrărilor se vor lua măsuri astfel încât să nu existe surse de poluanţi pentru apele de suprafaţă sau apele subterane.

Pentru realizarea siguranţei în exploatare a instalaţiilor se vor executa lucrări de urmărire, întreţinere, revizii tehnice şi reparaţii a căror volum şi periodicitate sunt prezentate în normele legale.

Pe întreaga perioadă de desfăşurare a lucrărilor, facilităţile de alimentare cu apă şi evacuare ape uzate vor respecta legislaţia în vigoare.

Concentraţiile de substanţe poluante în aer în punctele de lucru vor fi inferioare concentraţiilor admisibile. Executantul lucrărilor trebuie să îmbunătăţească performanţele tehnologice în scopul reducerii emisiilor şi să nu pună în exploatare instalaţii prin care se depăşesc limitele maxime admise.

Pe întreaga perioadă de desfăşurare a lucrărilor se vor lua măsuri astfel încât să nu existe poluanţi pentru sol. Orice emisii pe sol vor fi eliminate.

Nu vor fi afectate alte suprafeţe de teren în afara celor aprobate prin actele reglementate de autorităţi.

Nu vor fi admise pe amplasament utilaje care să prezinte scurgeri sau a căror stare tehnică să nu corespundă cerinţelor legale, documentată prin avize.

Orice scurgere de lichide ( ulei, combustibil ) de la utilajele de pe amplasament va fi eliminată.

Lucrările ce se vor executa nu constituie sursa de poluare pentru sol. Nu se evacuează în mediu substanţe reziduale sau toxice, care să altereze într-un fel calitatea solului.

Colectarea şi depozitarea deşeurilor se vor asigura conform normelor de igienă în vigoare astfel încât să se îndeplinească condiţiile impuse de protecţia mediului.

Toate deşeurile generate vor fi gestionate corespunzător.In gestionarea deşeurilor următoarele principii vor fi respectate:

* reducere cantităţivă (prevenire)
* selectare (colectare selectivă)
* corectă eliminare. (eliminare in depozite de deşeuri periculoase/nepericulaose funcţie de tipul de deseu si ţinând cont de Ordinul MMGA nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare şi procedurile preliminare de acceptare a deşeurilor la depozitare şi lista natională de deşeuri  acceptate în fiecare clasă de depozit de deşeuri si HG 349/2005 privind depozitarea deşeurilor).

Toate deşeurile generate vor fi colectate în locul de depozitare special şi separate în containere pe categorii.

La terminarea lucrărilor se vor evacua toate deşeurile şi se vor elimina toate echipamentele, materialele şi structurile utilizate pentru realizarea lucrărilor.

Starea mediului va fi urmărită în permanenţă de executanţii lucrării, iar deprecierea mediului limitată la strictul necesar

Lucrările se vor executa în conformitate cu prevederile proiectului tehnic, a condiţiilor stabilite prin avize, acorduri şi autorizaţii obţinute de la organele în drept, a tuturor prescripţiilor de calitate.

Atat in timpul desfasurarii lucrărilor de amenajare a organizării de execuţie a lucrărilor, cat si in timpul lucrărilor permanente, se vor aplica măsuri de protecţie in vederea evitarii contaminarii si impurificarii apei, aerului şi solului.

Pentru reducerea efectelor negative asupra asezarilor umane si asupra sănătăţii populaţiei se vor lua urmatoarele măsuri:

a) programul de lucru va fi stabilit intre orele 7-18, nu se vor efectua lucrări după terminarea programului decat in situatii de urgenta si numai cu acordul partilor implicate.

b) programul de lucru este stabilit in asa fel incat sa reduca la minim sursele de zgomot in perioade de timp neacceptate. Se va acorda o atentie sporita mentinerii zgomotului si vibratiiior in şantiere la cel mai mic nivel posibil.

c) pentru limitarea la maxim a emisilor de gaze, se vor folosi utilaje certificate, iar mijloacele de transport repartizate vor avea Inspectiile Tehnice Periodice la zi, asfel incat emisiile sa se incadreze in prevederile legale.

d) masinile folosite in şantier vor fi intretinute corespunzător, iar cauciucurile vor fi curatate la parasirea şantierului de lucru.

e) la interceptarea anumitor situri arheologice/istorice se vor opri Lucrările si se vor anunta Autoritatile locale.

Antreprenorul se angajeaza ca la finalul lucrărilor sa dezafecteze in intregime platforma organizării de santier, sa indeparteze toate materialele, inclusiv platformele construite, redand terenului starea iniţiala, complet ecologicǎ.

# **IX.** **Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiţiei, în caz de accidente şi/sau la încetarea activităţii, în măsura în care aceste informaţii sunt disponibile**

## IX.1. Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiţiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activităţii

Constructorul are obligaţia de a reface terenul afectat la starea pe care acesta a avut-o anterior execuţiei lucrărilor.

Terenul liber din jurul constructiei proiectate, care nu va fi amenajat ca parcaj, se va amenaja ca spatiu verde cu rol de protectie si ambientare.

## IX.2. Aspecte referitoare la prevenirea şi modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale (Planul de măsuri de intervenţie în caz de poluare accidentală şi asigurarea mijloacelor necesare)

În cazul apăriţiei unui accident se acţionează conform programului de intervenţie în caz de poluare accidentala al Constructorului

## IX.3. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea i nstalaţiei

Nu este cazul

## IX.4. Modalităţi de refacere a stării iniţiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

Terenul va fi readus la categoria de folosinţă iniţială, prin executarea următoarelor lucrări:

* eliberarea terenului de toate categoriile de deşeuri;
* nivelarea terenului;
* amenajare exterioară cu drum, acces pietonal sau parcaj şi spaţiu verde.

# **X. ANEXE**

- Certificat de Urbanism nr. 94 din 10.01.2019

- PLAN DE INCADRARE IN ZONA 01

- PLAN DE SITUATIE 02

- PLAN ORGANIZARE DE SANTIER 2.2

SC CONFORT URBAN S.R.L.

-------------------------------------------------