**MEMORIU DE PREZENTARE**

**în vederea solicitării**

**ACORDULUI DE MEDIU**

pentru proiectul

**CONSTRUIRE CORP C1-P+3 LOCUINTE COLECTIVE SI CORP C2-P+2 LOCUINTA UNIFAMILIALA SI IMPREJMUIRE TEREN**

*Continutul* ***MEMORIULUI DE PREZENTARE*** *respecta continutul – cadru din* ***Anexa 5. E din Ordinul 135/2010*** *la metodologia aprobata prin*  ***LEGE Nr. 292/2018 din 3 decembrie 2018***

***privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului***

*precum si cerintele Anexei IIA a DIRECTIVEI 2014/52/UE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 16 aprilie 2014*

|  |
| --- |
| **I. Denumirea proiectului**…………………………………………………….. |
| **II. Titularul** |
| 2.1.Numele companiei. ………………………………………………………. |
| 2.2. Adresa poştală. …………………………………………………………... |
| 2.3. Numărul de telefon, de fax şi adresa de e-mail, adresa paginii de internet..... |
| 2.4. Director/manager/administrator ………………………………………………  2.5. Responsabil pentru protectia mediului ……………………………………….. |
| **III. Descrierea proiectului** |
| 3.1. Rezumatul proiectului ..................................................................................... |
| 3.2. Justificarea necesităţii proiectului .................................................................. |
| 3.3. Elementele specifice caracteristice proiectului propus ................................... |
| 3.3.1. Profilul şi capacităţile de producţie ............................................................... |
| 3.3.2. Descrierea instalaţiei şi a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament... |
| 3.3.3. Descrierea proceselor de producţie ale proiectului propus, în funcţie de specificul investiţiei, produse şi subproduse obţinute, mărimea, capacitatea............................................................................................. |
| 3.3.4. Materiile prime, energia şi combustibilii utilizaţi, cu modul de asigurare a acestora ................................................................................................................. |
| 3.3.5. Racordarea la reţelele utilitare existente în zonă ........................................ |
| 3.3.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuţia investiţiei ............................................................................................................... |
| 3.3.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente ...................................... |
| 3.3.8. Resursele naturale folosite în construcţie şi funcţionare ............................. |
| 3.3.9. Metode folosite în construcţie ...................................................................... |
| 3.3.10. Planul de execuţie (faza de construcţie, punerea în funcţiune, exploatare, refacere şi folosire ulterioară) ................................................................................ |
| 3.3.11. Relaţia cu alte proiecte existente sau planificate ....................................... |
| 3.3.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare .................... |
| 3.3.13. Alte activităţi care pot apărea ca urmare a proiectului (extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creşterea numărului de locuinţe, eliminarea apelor uzate şi a deşeurilor) ....................................................................................................................................  3.3.14. Alte avize/acorduri/autorizatii cerute pentru proiect ………………………  **IV. Descrierea lucrarilor de demolare**……………………………………………  **V. Descrierea amplasarii proiectului ……………………………………………**  5.1. Distanţa faţă de graniţe pentru proiectele care cad sub incidenţa Convenţiei privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontier, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completarile ulterioare…………………………………………………………………………….  5.2. Localizarea amplasamentului in raport cu patrimonial cultural potrivit Listei monunmentelor istorice , actualizata , aprobata prin Ordinul ministerului culturii si cultelor nr. 2.314/2004, cu modificarile ulterioare ,si Repertoriul arheologic national prevazut de Ordonanta Guvernului nr. 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national , republicata ,cu modificarile si complatarile ulterioare………………………………  5.3. Hărţi, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului , atat naturale , cat si artificiale , si alte informatii…………………………………………………………………………….  5.3.1. Folosinţele actuale şi planificate ale terenului atât pe amplasament, cât şi pe zone adiacente acestuia………………………………………………………………  5.3.2. Politici de zonare şi de folosire a terenului……………………………………  5.3.3 Areale sensibile…………………………………………………………………  5.4 Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare…..  **VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului……………………………………………………………………………**  6.A Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea , evacuarea si dispersia poluantilor in mediu…..  a) Protectia calitatii apelor………………………………………………………………..  b) Protectia aerului………………………………………………………………………..  c) Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor………………………………………….  d) Protectia impotriva radiatiilor………………………………………………………….  e) Protectia solului si a subsolului…………………………………………………………  f) Protectia ecosistemelor terestre si acvifere……………………………………………..  g) Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public………………………  h) Gestionarea deseurilor generate pe amplasament………………………………………  **VII.**  **Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate in mod semnificativ de proiect…………………………………………………………**  **VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului……………………………..**  8.1. Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu , inclusiv pentru conformarea la cerintele privind monitorizarea emisiilor prevazute de concluziile celor mai bune tehnici aplicate……………………………………….  **IX. Legatura cu alte acte normative si/sau planuri/programme /strategii/documente de planificare……………………………………………..**  9.A. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia comunitara……………………………………………..  **X. Lucrari necesare organizarii de santier ……………………………………**  10.1 Lucrari necesare organizarii de santier ………………………………………………….  10.2 Localizarea organizării de şantier……………………………………………………….  10.3 Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de şantier………………  10.4 Surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor………  10.5 Dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu……………  **XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei , in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii , in masura in care aceste informatii dunt disponibile ……………………………………………………………………………**  11.1 Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiţiei, în caz de accidente şi/sau la încetarea activităţii…………………………………………………………….  11.2 Aspecte referitoare la prevenirea şi modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale…  11.3 Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalaţiei………………………..  11.4 Modalităţi de refacere a stării iniţiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului…. |

1. **Denumirea proiectului**

***’’*** **CONSTRUIRE CORP C1-P+3 LOCUINTE COLECTIVE SI CORP C2-P+2 LOCUINTA UNIFAMILIALA SI IMPREJMUIRE TEREN „**

1. **Titularul**

***2.1. Numele companei***

**SANDU MARIUS**

* 1. ***Adresa poştală***

Sediul profesional in Oras Navodari, str. T3, Nr. Fn , jud. Constanta

***2.3. Numărul de telefon, de fax şi adresa de e-mail, adresa paginii de internet***

Telefon: -

Adresa de e-mail: -

***Numele persoanelor de contact***

Tel : 0766 844 497 Ciceu Mihai

* 1. ***Director/manager/administrator :***

-

* 1. ***Responsabil pentru protectia mediului :***

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. **Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului**

***3.1. Rezumatul proiectului***

S-a intocmit documentatia pentru autorizarea lucrarilor de CONSTRUIRE a doua imobile Corp C1 - regim de inaltime P+3e cu destinatia de locuinte colective , Corp C2 – regim de inaltime P+2e cu destinatia de locuinta unifamiliala , si imprejmuirea terenului.

**Corpul C1** va avea o suprafata construita la sol de 89.78mp , si o suprafata desfasurata de 422.255mp.

Compartimentarea sa va fi facuta in felul urmator :

Parter – 2 studiourii.

Etaje- 2 apartamente .

**Corpul C2** va avea o suprafata construita la sol de 50.00mp , si o suprafata desfasurata de 158.24mp.

Compartimentarea sa va fi facuta in felul urmator :

Parter – living, bucatarie, baie

Etaje- 2 camere .

Structura de rezistenţă a clădirii este in formată cadre din beton armat monolit cu grinzi si stalpi si compartimentare pe inaltime cu plansee din beton armat monolit.

Planşeele din beton armat sunt dimensionate la încărcarea din greutatea proprie, a finisajelor şi la încărcarea variabila conform SR EN 1991-1-1 (octombrie 2006) din categoria de utilizare A pentru Clădiri rezidenţiale.

Închiderile perimetrale si de compartimentare interioara sunt facute cu BCA cu rezistenţa minimă la compresiune de 5 N/mm2.

***3.2. Justificarea necesităţii proiectului***

Beneficiarul investiţiei doreşte realizarea a doua imobile corp C1locuinte colective P+3E si C2 de locuinta unifamiliala cu regim de inaltime P+2e si . Proiectul a fost întocmit conform temei date de către Beneficiarul investiţiei şi în conformitate cu legislaţia şi normele tehnice în vigoare la data întocmirii prezentei documentaţii.

Constructiile propuse se incadreaza in categoria IMOBILELOR DE LOCUINTE COLECTIVE.

**Bilant teritorial :**

**C1 - Constructie propusa locuinte colective P+3E :**

**Sc. = 89.70 mp, S etaj 1,2,3 = 89.78 mp**

**C2 - Constructie propusa locuinta unifamiliala P+2E , Sc. = 50.00 mp, S etaj 1,2 =54.12 mp,**

**SUPRAFATA CONSTRUITA PROPUSA TOTALA = 139.78 mp**

**SUPRAFATA DESFASURATA PROPUSA TOTALA = 580.495 mp**

- Suprafata teren din acte S. = 400mp

- Suprafata teren din masuratori S.=400 mp

- P.O.T. propus = Ac/St x 100= 139.78mp / 400 mp x 100 = 34.95%

- C.U.T. propus = Acd/St= 580.495 mp / 400mp = 1.45

TROTUAR SI ALEE ACCES INIERBATA - S = 136.75mp ( 65.00 mp trotuar, 71.75 mp alee inierbata)

SPATII VERZI - S = 80.00 mp

***3.3. Elementele specifice caracteristice proiectului propus***

**Descrierea generala a lucrarilor proiectate**

SISTEMUL CONSTRUCTIV al celor doua imobile :

* Structura. constructiva este independenta, cu regim de inaltime de P+3E , respective P+2E. Se utilizeaza o structura din cadre din beton armat. Inchiderile exterioare se vor executa cu zidarie de caramida sau BCA placata la exterior cu polistiren. Placa de peste parter si etaje se va realiza din beton armat turnat monolit.
* Acoperisul va fi tip terasa necirculabila.
* Hidroizolatia va fi tip PLUVITEC.
* Peretii interiori se realizeaza din caramida sau BCA de 25 cm respectiv 15 cm grosime.

-Fundatii tip radier cu grinzi fundatii continui, sub ziduri din beton armat. Umpluturile din jurul fundatiilor se vor executa imediat ce constructia a depasit nivelul terenului natural.

Constructia prin destinatia ei nu genereaza aglomerari de persoane.

VOLUMETRIA SI SPATIUL OBTINUT

Sunt conditionate de cerintele beneficiarului. Solutiile au fost alese astfel incat sa fie in concordanta cu conditiile locale specifice amplasamentului, astfel incat sa ofere un maxim de eficienta investitiei respective.

Oportunitatea investitiei este argumentata prin documentatia de Certificat de Urbanism aprobata si presupune realizarea unui cladiri de locuinte colective cu regim de inaltime P+3E si locuinta unifamiliala P+2E.

**TRATAREA ARHITECTURALA**

Aceasta este subordonata cadrului natural al zonei. Aportul la plastica arhitecturala, a aspectului cladirilor consta in largirea gamei de finisaje utilizate si la rafinamentul solutiilor de detaliu - specifice. S-au urmarit avantajele ce decurg din solutiile tehnico-economice si de confort functional. Constructiile necesita intretinere permanenta. Reparatiile curente si observarea eventualelor deteriorari datorate factorilor externi, pe durata de viata a cladirilor intra in obligatiile beneficiarului.

**MATERIALELE FOLOSITE**

Atat functionalul, cat si finisajele interioare si exterioare s-au stabilit de comun acord cu beneficiarul si cu cerintele impuse prin Certificatul de Urbanism. S-au utilizat atat la exterior, cat si la interior finisaje durabile de calitate, rezistente in timpul exploatarii.

**FINISAJE INTERIOARE**

a.Pardoselile: Se prevad pardoseli calde din parchet la camera de zi si dormitoare si reci la bai, bucatarie, holuri si terase exterioare.

b. Peretii: in bai si in bucatarie se pevede faianta, in restul incaperilor zugraveli cu var lavabil.

c. Tavanul: var lavabil pe suprafetele de glet ale tavanului.

d. Iluminatul: va fi asigurat cu corpuri tip AB la bai si incandescente la celelalte incaperi. In casa scarii, camera de zi si in holuri se pot prevedea aplice (spoturi de lumina). Se prevede iluminat exterior la intrarea in cladire, la terase si la aleile de acces.

e. Tamplaria:

* tamplarie interioara la parter si mansarda: din PVC, aluminiu sau lemn stratificat, usile pline sau vitrate.
* tamplarie exterioara din PVC, aluminiu sau lemn stratificat, usile pline sau vitrate.

f. Vopsitorie: se prevede vopsitorie in doua straturi la toate instalatiile si confectiile metalice de la scara, terase si balcoane, precum si la toate elementele de lemn.

g.Scara: se va realiza din beton armat, constituind cale de evacuare PSI.

h.Ventilatia se face natural.

**FINISAJE EXTERIOARE**

a.Var lavabil de exterior

b.Tamplarie PVC

**INVELITOAREA**

Invelitoarea este de tip terasa necirculabila.

Apa pluviala de pe invelitoare se va colecta prin intermediul jgheaburilor si burlanelor metalice inoxidabile, zincate sau vopsite in camp electrostatic. Se pot utiliza jgheaburi si burlane din materiale plastice (PVC etc.). Apa pluviala se va colecta in interiorul incintei.

ASIGURAREA LOCURILOR DE PARCARE

In proiect sunt prevazute 9 apartamente ( 2 studiouri, 6 apartamente in corpul C1 si 1 locuinta in corpul C2 ) si 7 locuri de parcare .

**SISTEMATIZAREA VERTICALA**

Sistematizarea verticala a avut in vedere alegerea celor mai judicioase solutii privind asigurarea evacuarii apelor pluviale de pe amplasament, utilizand sistemul de scurgere gravitational. Apele pluviale de pe constructie se colecteaza in jgheaburi din PVC si se dirijeaza la sol prin burlane din acelasi material. Se asigura trotuare de protectie de min. 80 cm prevazute cu rigole in jurul constructiilor si alei de acces carosabile ce asigura accesul la locurile de parcare.

***3.3.4. Materiile prime, energia şi combustibilii utilizaţi, cu modul de asigurare a acestora***

* energie electrica;
* alimentare cu apa

***3.3.5. Racordarea la retelele de utilitati existente în zon*ă**

Alimentarea consumatorilor cladirilor cu energie electrica se va face dintr-un bloc de masura si protectie amplasat in exterior la limita de proprietate. Solutia finala privind alimentarea cu energie electrica va fi stabilita in cadrul Avizului de racordare in conformitate cu prevederile Regulamentului de furnizare si utilizare a energiei electrice la solicitarea beneficiarului investitiei.

Consumatorii electrici ai cladirilor vor fi racordati la tabloul general (TG) amplasat la parterul acestora.

De la blocul de masura si protectie va pleca o coloana ce va alimenta tabloul general. Protectia coloanei de alimentare cu energie electrica se realizeaza prin intermediul intrerupatorului automat.

In scopul asigurarii conditiilor optime de confort termic se realizeaza o instalatie de incalzire dimensionata pentru a asigura temperaturi interioare conform normativelor in vigoare, pentru fiecare spatiu locativ.

***3.3.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuţia investiţiei***

Lucrările se vor executa numai pe terenul proprietate al beneficiarului, dat fiind ca exploatarea se va realiza in etape, atat pe orizontala cat si pe verticala.

La finalizarea lucrărilor se vor îndepărta toate resturile de materiale rămase în urma activităţii de exploatare şi se va realiza valorificarea/eliminarea tuturor categoriilor de deşeuri generate, cu respectarea prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor, prin colaborarea cu firme specializate de colectare şi valorificare deşeuri.

***3.3.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente***

Accesul la terenul studiat este asigurat pe drumul cu acces din partea de Vest , pe Str. T3.

***3.3.8. Resursele naturale folosite în construcţie şi funcţionare***

Exploatarea investitiei propuse propuse nu necesita utilizarea unor resurse naturale din perimetrul analizat sau vecinatate dar se vor folosi o serie de materii si materiale.

***3.3.9. Metode folosite în construcţie***

1. **Cladiri**

Infrastructura este constituita din grinzi fundatii continui pe radier in axele cadrelor suprastructurii. Grinzile de fundatii din axele principale sunt legate intre ele cu grinzi de fundatii continui in axele secundare. Fundarea este realizata prin intermediul unei perne de piatra sparta compactate si evazate fata fata de conturul exterior al fundatiilor, executate pe un strat de loess compactat, a carui presiune conventionala se va stabili prin caietul de sarcini.

Structura de rezistenta a corpului de constructie de 2S+P+8E este alcatuita din cadre de beton armat amplasate pe directii principale, stalpii cadrelor, precum si grizile de legatura intre stalpi au sectiune dreptunghiulara. Portiunea din exterior, situata in afara conturului format de stalpii de cadru este preluata prin placi in console, fara grinzi.

**2.Parcari, alei carosabile si necarosabile, trotuare**

Conform nomativului PD177-2001 (Instructiuni tehnice departamentale pentru dimensionarea sistemelor rutiere rigide si semirigide)-pentru zona cu piatra sparta si trafic foarte usor, la parcari si alei carosabile s-a prevazut o structura tip 4 cu o grosime a stratului rutier de 51.0 cm si anume:

* 4 cm beton asfaltic bogat în criblură BA16 în strat de uzură – SR EN 13108/1/2007;
* 5cm binder de criblura 22,4 SR EN 13108/1/2007;
* 10 cm macadam
* 25 cm fundatie piatra sparta
* 7 cm substrat de nisip

Structura rutiera descrisa mai sus se va poza pe un strat de umplutura din loess nivelat si compactat.

La trotuare si aleile necarosabile s-a prevazut o structura cu o grosime de 19 cm si anume:

* 4 cm beton asfaltic bogat în criblură BA16 în strat de uzură – SR EN 13108/1/2007;
* 10 cm strat de piatra sparta;
* 5 cm substrat de nisip.

Incadrarea aleilor necarosabile se va face cu borduri din beton sau granit de 10x15 cm, iar a trotuarelor cu borduri din beton sau granit de 10x15 cm spre frontul construit( cladiri si borduri din beton de 20x25 cm spre carosabil.

**3.Spatii verzi**

In prima etapa se va asterne pamantul vegetal pe toata suprafata cu o grosime de 10 cm, dupa care se vor asterne rulouriule de gazon in grosime de 3 cm..

Pe terenul in suprafata de 1.483 mp se gasesc 6 arbori si 5 arbusti dupa cum urmeaza:

a. 2 castani din specia Aesculus hippocastanum Lin

b. 3 tei din specia Tillia platyphyllo

c. 1 plop din specia Populus alba

d. 3 arbusti din specia Berberis thunbergi

e. 2 arbusti din specia Forsythia intermedia

Prin realizarea proiectului se vor taia 5 arbori si toti cei 5 arbusti, pastrandu-se doar teiul din coltul de sud-est. Pentru restul de 10 arbori si arbusti taiati, beneficiarul se angajeaza sa planteze acelasi numar de arbori si arbusti, din specii similare, la data si locul ce vor fi indicate de Primaria Municipiului Constanta, pana la receptia la terminarea lucrarilor.

**4. Alimentare cu apa si canalizare**

In zona amplasamentului exista retele de alimentare cu apa si canalizare.

Imobilul propus a fi construit se va racorsa la reteaua de alimentare cu apa si canalizare menajera existente pe soseaua Mangaliei.

Dupa obtinerea autorizatiei de construire se va intocmi de catre un proiectant agreat de S.C. RAJA S.A. documentatia pentru obtinerea avizului tehnic de racordare.

***3.3.10. Planul de execuţie (faza de construcţie, punerea în funcţiune, exploatare, refacerea şi folosire ulterioară)***

Lucrarile necesare pentru construire si tehnologizare necesare amplasamentului vor consta in :

a.construirea propriu zisa a imobilelor .

b.amenajarea drumurilor de acces in interiorul fermei;

c.asigurarea de utilitati pe amplasamet.

**a.Lucrarile de construire specifice cuprind urmatoarele etape :**

Realizarea lucrarilor ce fac obiectul prezentului proiect implica executarea unor lucrari cu caracter specific grupate astfel:

1. Lucrari de terasamente - cuprind lucrarile prin care se rezolva sistematizarea pe verticala, si se concretizeaza in:
   1. Sapatura pana la cota de fundare
   2. Umplutura + compactare
2. Lucrari de cofrare, armare si betonare la imobil
3. Lucrari de zidarie, tencuieli si zugraveli interioare si exterioare
4. Lucrari de tamplarie exterioara si interioara, metalica, din lemn sau PVC
5. Lucrari de spatii verzi
6. Lucrari de realizare a carosabilului
7. Lucrari pentru asigurarea sigurantei circulatiei – semnalizarea pe timpul executiei si semnalizarea definitiva.

*SISTEMUL CONSTRUCTIV, CARACTERISTICI CONSTRUCTIVE*

**Lucrari de terasamente**

Lucrarile de sapaturi vor incepe numai dupa identificarea pe teren a tuturor retelelor si devierea lor. In cazul in care in timpul executiei lucrarilor apar intamplator retele de instala|ii subterane neprevazute in proiectele de specialitate se vor opri lucrarile si se va chema proiectantul si organele de exploatare a retelelor.

Operatia de sapatura se va executa cu excavatorul pe pneuri in straturi succesive pana la atingerea cotei de fundare prevazuta in proiect.

Pamantul din sapaturi si pentru umpluturi se va transporta cu autobasculanta, in depozite amenajate, respectandu-se prevederile primariei referitoare la pastrarea curateniei localitatii (de ex.: spalarea rotilor si a exteriorului basculantei la iesirea din santier sau din depozit cu jet de apa sub presiune pe platforme special amenajate etc.).

Dupa efectuarea sapaturilor si evacuarea pamantului rezultat se va executa pregatirea patului in vederea asternerii straturilor constante sistemului rutier.

In principiu cota de fundare este cea prevazuta n proiect. Coborarea cotei de fundare (coborarea fundului sapaturii) sub cota diin proiect se stabileste cu ocazia receptiei naturii terenului de fundare de catre geolog, daca se constata ca terenul nu are caracteristicile avute in vedere la proiectare.

Umpluturile se vor receptiona de catre geolog in baza buletinelor de analiza privitor la greutatea volumetrica in stare uscata. Nu se va trece la lucrarile pentru realizarea placii de la cota ±0,00 pana nu se receptioneaza umpluturile.

Gradul de compactare al pamantului cerut prin proiect se considera realizat daca greutatea volumetrica in stare uscata  1,67 t/mc.

**Armarea, cofrarea si betonare elemente structura**

Fasonarea barelor, confectionarea si montarea carcaselor de armaturase va face in stricta conformitate cu prevederile proiectului. Barele taiate si fasonate vor fi depozitate in pachete etichetate, in asa fel incat sa se evite confruntarea lor si sa se asigure pastrarea formei si curateniei in momentul montarii.

Legarea armaturilortrebuie efectuata la incrucisarea barelor, prin legaturi cu sarma neagra sau prin sudura electrica prin puncte.

Plasele sudate se vor folosi ca armaturi pentru elemente din beton armat, monolite sau prefabricate (placi pentru plansee si acoperisuri etc) solicitate de regula numai de incarcari statice.

Utilizarea plaselor sudate se va face in conformitate cu prevederile Normativului NE012- 2010 (pct.3.25 - 3.30) a Instructiunilor P 59-80 si Catalogul MIM ISPS Buzau 1978.

Montarea armaturilorse poate face bara la bara (bare flotante) sau sub forma de subansambluri (carcase sau plase sudate) realizate in ateliere centralizate sau organizate in apropierea obiectivului. Utilizarea subansamblurilor realizate in condi|ii industriale, asigura o crestere a productivitatii muncii.

La terminarea montarii armaturilor, datorita importantei deosebite a calitatii executiei acestora cat si a faptului ca dupa turnarea betonului ele nu mai pot fi verificate cu mijloace simple, acestea vor fi obligatoriu receptionate, incheindu-se procese verbale de lucrari ascunse.

Pentru orice element de constructii, operatiile de montare a panourilor de cofraj se succed in principiu in urmatoarea ordine:

- curatirea si nivelarea locului de montaj;

- trasarea pozitiei cofrajelor;

- transportul si asezarea panourilor si a celorlalte materiale si elemente de inventar, in

apropierea locului de montaj;

- curatirea si ungerea panourilor;

- asamblarea si sustinerea provizorie a acestora;

- verificarea pozitiei cofrajelor pentru fiecare element de constructie, atat in plan cat si pe

verticala si fixarea lor in pozitie corecta;

-incheierea, legarea (blocarea) si sprijinirea definitiva a tuturor cofrajelor cu ajutorul dispozitivelor de montare (juguri, tiranti, zavoare, distantieri, proptele, contavantuiri etc) si

- etansarea rosturilor.

La folosirea panourilor de cofraj, se vor evita, pe cat posibil, practicarea gaurilor in astereala si baterea cuielor in schelet. Se interzice cu desavarsire taierea sau cioplirea panourilor, in scopul adaptarii lor dimensionale sau de detaliu la cazuri particular de folosire, in toate asemenea cazuri fiind necesara adoptarea unor completari la fata locului sau a unor panouri speciale.

Panourile de care sunt fixate cutiile pentru gauri de trecere, sipcile pentru santuri ale traseelor de instalatii etc, vor fi folosite cu aceeasi destinatie la fiecare refolosire. Cutiile si sipcile se vor fixa de panouri in cuie avand grosimea minima de 1,8mm. Pentru a se usura decofrarea panourilor echipate cu astfel de piese in relief, acestea vor fi curatate si unse cu deosebita atentie.

Contravantuirile esafodajelor vor fi bine stranse cu dispozitivele lor de asamblare, verificarea fiind obligatorie.

Prepararea si verificarea caracteristicilor betonului se face corespunzator precizarilor din Normativul NE012-1/2007, cap.5.

Transportul betonului de lucrabilitate L.3 si L.4 (tasarea conului cu 9 cm respectiv 15 cm) se face cu autoagitatoare, iar a celor cu lucrabilitate L.2 (tasarea conului cu 1+4cm) cu autobasculante cu bena amenajate corespunzator.

Se admite transportul betonului de lucrabilitate L.3 cu autobasculanta cu conditia ca la locul de descarcare sa se asigure reomogenizarea amestecului.

Transportul local al betonului se poate efectua cu bene, pompe, vagoneti, benzi transportoare, jgheaburi sau roabe.

Durata de transport se considera din momentul inceperii incarcarii mijlocului de transport si sfarsitul descarcarii acesteia si nu poate depasi valorile limita decat cand se utilizeaza aditivi intarzietori:

Inainte de a se incepe turnarea betonului se vor verifica:

- corespondenta cotelor cofrajelor, atat In plan orizontal cat si pe verticala, cu cele din proiect; orizontalitatea si planeitatea cofrajelor placilor si grinzilor;

- verticalitatea cofrajelor stalpilor sau diafragmelor si corespondenta acestora in raport cu elementele nivelelor inferioare;

- existenta masurilor pentru mentinerea formei cofrajelor si pentru asigurarea etanseitatii lor;

- masurile pentru fixarea cofrajelor de elemente de sustinere;

- rezistenta si stabilitatea elementelor de sustinere existente si corecta montare si fixare a sustinerilor, existenta penelor sau a altor dispozitive de decofrare, a talpilor pentru repartizarea presiunilor pe teren, etc;

- dispozitia corecta a armaturilor si corespondenta diametrelor si numarul lor, cu cele din

proiect, solidarizarea armaturilor intre ele (prin legarea, sudura, petrecere) existenta in

numar suficient a distantierilor;

- instalarea conform planului (proiectului), a pieselor ce vor ramane inglobate in beton sau care servesc pentru crearea de goluri.

La turnarea betonului trebuie respectate urmatoarele reguli generale:

a) la locul de punere in lucrare, descarcarea betonului se va face in bene, pompe de beton sau jgheaburi, pentru a se evita alte manipulari;

b) daca betonul adus la locul de punere in lucru prezinta segregari, se va proceda la descarcarea si reamestecarea lui pe platforma special amenajata, fara a se adauga insa apa;

c) inaltimea de cadere libera a betonului nu trebuie sa fie mai mare de 1,5m;

d) turnarea betonului de la inaltime mai mare de 1,5m se va face prin tuburi alcatuite din tronsoane de forma tronconica;

e) betonul trebuie sa fie raspandit uniform si in grosime de cel mult 50cm. Nu se admite intinderea betonului prin tragere cu grebla sau azvarlirea cu lopata la distante mai mari de 1,50m;

f) se vor lua masuri pentru a se evita deformarea sau deplasarea armaturilor fata de pozitia prevazuta in proiect, indeosebi pentru armaturile dispuse la partea superioara a placilor in consola, daca totusi se vor produce asemenea defecte, ele vor fi corectate in timpul turnarii;

g) se va urmari cu atentie inglobarea completa in beton a armaturilor, respectandu-se grosimea stratului de acoperire, in conformitate cu prevederile proiectului;

h) nu este permisa ciocanirea sau scuturarea armaturii in timpul vibrarii betonului si nici asezarea pe armaturi a vibratorului;

i) in nodurile cu armaturi dese se va urmari cu toata atentia umplerea completa a sectiunii, prin indesarea laterala a betonului cu sipci sau vergele de otel, concomitent cu vibrarea lui; in cazul ca aceste masuri nu sunt eficiente, se vor crea posibilitati de acces lateral al betonului prin spatii care sa permita patrunderea vibratorului;

j) circulatia muncitorilor si utilajelor de transport in timpul betonarii se va face pe punti speciale care sa nu rezeme pe armaturi, fiind interzisa circulatia directa pe armaturi sau pe cofraje;

k) in cazul turnarii unor betoane speciale (aparente, torcretare etc) sau a unor elemente de constructii diferite , se vor respecta prescriptiile speciale sau precizarile date prin proiect;

l) instalarea podinei pentru circulatia lucratorilor si a mijloacelor de transport pe planseele de beton, precum si depozitarea pe ele a schelelor, cofrajelor si armaturilor pentru etajele superioare este permisa numai dupa 24...36 ore in functie de temperatura si tipul de ciment utilizat.

In cursul operatiei de decofrare se vor respecta urmatoarele:

- desfasurarea operatiei va fi supravegheata direct de catre conducatorul de lot. In cazul in care se constata defecte de turnare (goluri, zone segregate etc) care pot afecta stabilitatea constructiei, decofrarea se va sista pana la aplicarea masurilor de remediere sau consolidare;

- sustinerile cofrajelor se desfac incepand din zona centrala a deschiderii elementelor si continuand simetric catre reazeme;

- slabirea pieselor de fixare (pene, vinciuri etc) se va face treptat, fara socuri;

- decofrarea se va face astfel incat sa se evite preluarea brusca a incarcarilor de catre elemente ce se decofreaza, ruperea muchiilor betonului sau degradarea materialului cofrajelor si sustinerilor.

In cazul constructiilor etajate avand deschideri mai mari de 3m, la decofrare se vor lasa sau remonta popi de siguranta care vor fi mentinuti, iar pozitia acestora se recomanda a se stabili astfel:

- la grinzi pana la 6 m deschidere se lasa un pop de siguranta la mijlocul acestora; la deschideri mai mari, numarul lor se va spori astfel incat distanta dintre popi sau de la popi la reazeme sa nu depaseasca 3 m;

-la placi se va lasa cel pup un pop de siguranta la mijlocul lor si cel pup un pop la 12 mp de placa;

- intre diferite etaje, popii de siguranta se vor aseza pe cat posibil unul sub altul.

Nu este permisa indepartarea popilor de siguranta ai unui planseu aflat imediat sub altul care se cofreaza sau se betoneaza.

Dupa decofrarea oricarei parti de constructie se va proceda, de catre seful lotului, delegatul beneficiarului si eventual de catre proiectant la o examinare amanuntita a tuturor elementelor de rezistenta ale structurii, incheindu-se un proces verbal, de lucrari ascunse, in care se vor consemna calitatea lucrarilor, precum si eventualele defecte constatate si aprecierea importantei lor. Este interzisa efectuarea de operatii de orice fel, inaintea acestei examinari.

In cazul in care se constata defecte importante (goluri, zone segregate sau necompactate etc), remedierea acestora se va face numai pe baza detaliilor acceptate de proiectant si cu supravegherea beneficiarului. Dupa executarea acestor remedieri, se va intocmi un proces verbal de lucrari ascunse in care se va menpna procedeul de remediere adoptat.

**Conform planului de situatie la nivelul terasei, precum si planului de situatie la nivelul parterului, pe teren se va realiza doua corpuri C1 si C2. Accesul la nivelelesuperioare se va realiza printr-o scara interioara la C1 si una exterioara pentru corpul C2.**

**La lucrarile la care se prevede aplicarea unor finisaje, defectele superficiale se vor remedia odata cu executarea finisajului respectiv.**

**Receptia structurii de rezistenta se efectueaza pe intreaga constructie sau pe parti de constructie (fundatie, tronson, scara, etc) in functie de prevederile programului privind controlul de calitate pe santier, stabilit de proiectant impreuna cu beneficiarul si executantul.**

**Aceasta receptie are la baza examinarea directa efectuata de cei trei factori pe parcursul executiei.**

**b.Amenajarea drumurilor de acces**  :

Aleile de acces si trotuarele se vor executa din pietris compactat peste care se va turna beton. In incinta se vor amenaja si spatii verzi.

Aleile vor avea urmatoarea structura :

- 6 cm strat uzura din beton ;

- 10 cm strat macadam ordina ( piatra sparta sort 25 ÷ 63 mm );

- 15 cm strat fundatie din piatra sparta sort 63 ÷ 80 mm ;

- 10 cm strat filtrant din nisip natural granulatie 0 ÷ 7 mm;

Trotuarele se vor executa pe un strat de 10 cm strat macadam ordina ( piatra sparta

sort 25 ÷ 63 mm ) si un strat de min 6 cm din beton cu latime minima perimetral a

costructiilor propuse de 1 , pentru dirijarea apelor pluviale cat mai departe de fundatiile

constructiilor.

**c. Asigurarea de utilitati pe amplasamet**

Racordarea la utilitati se va face dupa finalizarea lucrarilor de rezistenta, arhitectura si instalatii interioare. In perioada de executie a lucrarilor se vor asigura utilitatile pe organizare de santier, urmand ca dupa incheierea procesului verbal de receptie la terminarea lucrarilor, se vor incheia si contractele cu furnizorii de utilitati-alimentare cu apa, canalizare, , gaz, energie electrica, telefonie, internet.

Organizarea desantier va fi amplasata in apropierea imobilului, conform si va consta in: container birou – 1 buc; container magazie – 1 buc si grupuri sanitare ecologice – 2 buc.

Asigurarea racordării provizorii pentru organizarea execuţiei, la reţeaua de utilităţi din zona amplasamentului se va realiza astfel:

a. Alimentarea cu energie electrică se va face prin racordarea celor doua containere la reteaua ENEL din zona. Pentru inregistrarea consumului de energie electrica se va monta un contor.

b. Telefonie şi date: nu este cazul in perioada de executie.

c. Alimentarea cu apă: Alimentarea cu apă provizorie se va face din bidoane de 20 l ce vor fi montate pe o instalatie de dozare amplasata in containerul birou.

d. Canalizarea menajeră: nu este cazul. Vor fi amplasate doua toalete ecologice care vor fi vidanjate de o firma specializata/

e. Canalizarea pluvială: Evacuarea apelor pluviale de pe construcţii se face prin jgheaburi şi burlane la terenul natural şi apoi prin sistematizarea verticală existentă la rigolele şi canalele de colectare a apelor pluviale existente.

În cazul în care pe amplasament se vor descoperi, cu ocazia săpăturilor, reţele tehnico-edilitare neidentificate la data elaborării proiectului, se va lua legătura cu proprietarul reţelei şi proiectantul, pentru analiza soluţiilor (protecţie, deviere, etc).

***3.3.11. Relaţia cu alte proiecte existente sau planificate***

Proiectul propus nu este direct legat/conditionat de realizarea unor alte proiecte, dar evolutia urbanistica a zonei este completata cu alte proiecte imobiliare din imprejurimi care dezvolta mult potenpalul zonelor limitrofe.

In zona se vor realiza si alte proiecte de locuinte colective, unele din ele cu spatii comerciale la parter, pentru ca zona este de mare interes pentru cei care vor sa-si cumpere un apartament.

***3.3.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare***

Nu au fost luate in consideratie alternative ale proiectului.

***3.3.13. Alte activităţi care pot apărea ca urmare a proiectului (extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creşterea numărului de locuinţe, eliminarea apelor uzate şi a deşeurilor)***

Nu este cazul .

***3.3.14. Alte avize/acorduri/autorizaţii cerute pentru proiect***

- Aviz alimentare cu apa ;

-Aviz Gaze naturale;

-Aviz alimentare energie electrica ;

1. **Descrierea lucrarilor de demolare**

Nu este cazul

1. **Descrierea amplasarii proiectului**

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

Nu este cazul. Obiectivul este situat la distanta mare de granita.

Distantele fata de urmatoarele repere :

- distanta de la amplasament pana la granita (vama ) Bulgaria : 69.00 km;

- distanta de la amplasament pana la portul touristic Constanta: 19.80 km

***5.2 Localizarea amplasamentului in raport cu patrimonial cultural potrivit Listei monunmentelor istorice , actualizata , aprobata prin Ordinul ministerului culturii si cultelor nr. 2.314/2004, cu modificarile ulterioare ,si Repertoriul arheologic national prevazut de Ordonanta Guvernului nr. 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national , republicata ,cu modificarile si complatarile ulterioare***

Orasul Navodari este situat la o distanta de cca. 10 km fata de Plaja Corbu .cca. 3.70 km fata de Lacul Tasaul.

Terenul, în suprafață de 400 mp din acte din masuratori, este situat în intravilanul Orasului NAVODARI, si se învecinează:

* la nord cu LOT 1/1;
* la sud cu VASILESCU
* la est cu CIMPOERU CORNEL
* la vest cu STR. T3

*Amplasamentul studiat nu face parte din Lista monumentelor istorice.*

***5.3 Hărţi, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului , atat naturale , cat si artificiale , si alte informatii***

 NR. SITEM PROIECTIE STEREOGRAFIC 1970

X(m) Y(m)

7 318681.155 788891.377

1 318691.270 788895.260

6 318700.777 788861.804

8 318691.920 788853.500

9 318684.560 788879.400

10 318681.510 788890.170

***5.3.1 Folosinţele actuale şi planificate ale terenului atât pe amplasament, cât şi pe zone adiacente acestuia***

Folosinta actuala a terenului este de Teren Cc(colt constructii) , liber .

Pe viitor se doreste realizarea a doua imobile cu destinatia de locuinte .

***5.3.2 Politici de zonare şi de folosire a terenului***

Zonarea şi folosirea terenului conform destinaţiei stabilite prin PUG este de teren intravilan.

***5.3.3 Areale sensibile***

Nu este cazul; zona nu face parte din areale sensibile.

***5.4 Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare***

Nu a fost luata in considerare alta varianta de amplasament a lucrarilor proiectate.

1. **Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului**

Impactul potential al investitiei este determinat de amplasarea investitiei fata de zona locuita, de conditiile geologice, hidrogeologice, geomorfologice si pedologice ale amplasamentului si de caracteristicile constructive ale lucrarilor proiectate, de amploarea lor si de durata de executie a acestora.

Lucrarile proiectate sunt amplasate in intravilanul localitatii Navodari.

***6.A Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea , evacuarea si dispersia poluantilor in mediu :***

Pe perioada de executie a lucrarilor impactul potential este redus, limitat in spatiu (numai pe terenul in suprafata de 400 mp) si limitat in timp (numai pe durata executiei imobilului).

Pentru durata functionarii obiectivului, impactul asupra mediului va fi de asemenea redus, specific activitatilor aprobate prin reglementarile de urbanism.

In perioada de exploatare/operare a investitiei propuse, potentialul impact negativ asupra factorilor de mediu poate fi rezultat strict ca urmare a unor situatii accidentale generate de defectarea autoturismelor proprietarilor de locuinte. Pentru aceste cazuri se apreciaza o probabilitate mica de aparitie, iar impactul negativ are un efect temporar, cu magnitudine redusa, pe termen scurt si reversibil.

***a) Protectia calitatii apelor :***

***- sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul:***

Perioada de executie

In perioada de executie a obiectivului propus principalele surse de poluare pentru ape sunt reprezentate de:

* organizarea de santier,
* traficul utilajelor si mijloacelor de transport,
* lucrarile de executie ale obiectivului,
* evacuarea accidentala de deseuri lichide sau solide pe sol sau in subsol.

Impactul asupra apelor se manifesta printr-o posibila poluare fizica, chimica sau biologica.

Probabilitatea de aparitie si amplitudinea impactului este mica in ceea ce priveste poluarea generata de organizarea de santier si de executia lucrarilor de constructii, intrucat au fost prevazute masuri adecvate de limitare a impactului, iar durata de timp si suprafetele afectate realizarii investitiei nu sunt mari.

Perioada de operare

Avand in vedere specificul lucrarilor, in timpul perioadei de exploatare, in conditii normale de functionare nu va exista impact asupra apelor subterane.

Este posibil sa apara scurgeri accidentale de combustibili sau uleiuri provenite de la autoturosmele proprietarilor, dar probabilitatea de aparitie este foarte mica si cantitatile sunt nesemnificative.

Este posibil de asemnea sa apara in cazuri accidentale imprastieri necontrolate de deseuri din mijloacele auto care transporta deseurile colectate.

*Masuri de reducere a riscului:*

- nu sunt necesare.

***b) Protectia aerului :***

* **Surse si poluanti generati**

Pe perioada de execuţie a lucrărilor, sursele de poluare a aerului vor fi diferenţiate funcţie de specificul lucrărilor, şi anume vor fi constituite din:

* + emisii de praf din activitatea desfăşurată în cadrul organizării de şantier, dar mai ales pe amplasamentul lucrarilor
  + emisii de poluanti gazosi de la utilajele utilizate.

Emisiile din timpul desfăşurării lucrarilor sunt asociate cu manevrarea şi transportul unor materiale, curăţarea terenului, lucrările de construcţie. Emisiile de praf variază adesea în mod substanţial de la o zi la alta, funcţie de operaţiile specifice, condiţiile meteorologice dominante, modul de transport al materialelor.

Principalii poluanţi care se emană în atmosferă de la motoare sunt monoxidul de carbon, plumbul, oxidul de azot, praf, dioxidul de carbon şi hidrocarburile. Toate acestea vor aduce un aport de poluanţi ai aerului în zona lucrărilor, ca şi pe căile de acces.

În timpul exploatării obiectivului se apreciază ca surse de poluare a aerului:

* + emisii de poluanti gazosi de la autovehiculele care utilizeaza drumul;
  + degajari de mirosuri provenite de la mijloacele auto care transporta deseurile cplectate si care nu sunt corespunzatoare din punct de vedere al dotarilor tehnice .
* **Impactul asupra aerului**

Emisia de poluanti pe durata executiei lucrarilor va fi limitata în timp pentru un amplasament dat.

Amplitudinea impactului generat de emisiile de noxe este redusa, pentru ca se va impune constructorului sa utilizeze utilaje nepoluante, cu emisii reduse de poluanti gazosi si cu un control riguros al starii tehnice a tuturor echipamentelor de lucru.

Se apreciaza ca lucrările desfăşurate în perioada de execuţie a obiectivului au un impact redus asupra calităţii atmosferei din zonele de lucru şi din zonele adiacente acestora.

Pentru perioada de exploatare a obiectivului, impactul asupra aerului va fi determinat de intensitatea traficului desfasurat pe drum de acces la imobil. Se apreciaza un impact de amplitudine redusa, avand in vedere ca traficul nu este intens, iar activitatea de transport a deseurilor este reglementata si desfasurata numai cu conditia indeplinirii tuturor masurilor impuse de legislatia in domeniul protectiei mediului.

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

* **Surse de zgomot si vibratii**

In perioada de executie a lucrarilor sursele de zgomot si vibratii sunt localizate astfel:

- In zona de lucru zgomotul este produs de functionarea utilajelor specifice lucrarilor (sapaturi, forari etc) la care se adauga aprovizionarea cu materiale.

- pe trasele din santier si in afara lui, zgomotul este produs de circulatia autovehiculelor care transporta materiale necesare executiei lucrarii.

Conditiile de propagare depind in primul rand de natura utilajelor, dar si de factori externi suplimentari (absorbtia undelor acustice/vibratiilor de catre sol, cladiri sau vegetatia existenta, viteza si directia vantului, topografia terenului s.a).

Intensitatea emisiei fonice scade proportional cu cresterea distantei fata de sursa, cu gradul de denivelare a terenului, cu gradul de ocupare a terenului cu vegetatie si cu starea atmosferica.

In faza de operare activitatea desfasurata nu constituie sursa semnificativa de poluare sonora.

Eventualele surse minore de poluare sonora pe perioada de operare a investitiei au o probabilitate mica de aparitie si sunt reprezentate de:

- lucrari de reparatii si intretinere a imobilului

- zgomot produs de autovehiculele care transporta deseurile colectate si care nu sunt corespunzatoare din punct de vedere tehnic.

* **Impactul potential**

Pe baza datelor privind puterile acustice asociate utilajelor, se estimează că în şantier vor exista nivele de zgomot de până la 85 dB (A) pentru anumite intervale de timp.

De asemenea nivelul de zgomot se va incadra in limitele stabilite prin Ordinul 10009/1988 si Ordinul 536/1997, iar valorile limita de expunere la zgomot vor fi in concordanta cu cele prevazute de HG 493/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea la zgomot.

Valorile limita de expunere la vibratii vor fi cele prevazute de HG 1876/2005 privind cerintele minime de securitate si sanatate la expunerea lucratorilor la riscurile generate de vibratii.

Având în vedere acest lucru s-a estimat ca in perioada de executie a lucrarilor impactul produs de sursele de zgomot şi vibraţii va fi redus.

Pentru perioada de exploatare - se estimeaza ca in cazul executarii unor lucrari de reparatii ale imobilului nivelul constant de zgomot realizat va fi mai mic decat cel acceptat pentru incinte industriale (65 dB(A)), astfel incat nivelul zgomotului la limita receptorilor sensibili nu va produce disconfort. Avand in vedere si frecventa foarte mica de aparitie, impactul poate fi considerat nesemnificativ.

***d) Protectia impotriva radiatiilor:***

Nu este cazul.

***e) Protectia solului si a subsolului:***

**Surse si poluanti generati**

Problema poluarii solului se poate pune in zona organizarii de santier si in zona de executie a lucrarilor.Sursele potentiale de poluare in perioada de executie sunt:

- traficul utilajelor grele care genereaza poluanti gazosi (monoxid de carbon, plumb, oxid de azot, praf, dioxidul de carbon) care prin intermediul mediilor de dispersie se pot depune pe suprafata solului;

- pierderi accidentale de carburanţi, uleiuri, bitum sau alte materiale poluante, în timpul manipulării sau stocării acestora;

- depozitarea necontrolata şi pe spatii neamenajate a deseurilor tehnologice si menajere.

In perioada de exploatare sursele potenţiale de poluare ale solului si subsolului sunt nesemnificative.

Pot sa apara eventual deversari accidentale de deseuri din mijloacele de transport care colecteaza deseuri care tranziteaza zona catre statia de tratare deseuri sau pierderi accidentale de carburanţi de la acestea.

* **Impactul produs asupra solului si subsolului**

În perioada de executie poate sa apara un impact fizic asupra solului prin efectuarea lucrarilor specifice realizarii investiei (sapaturi, terasamente). De asemenea poate aparea o poluare chimica datorata depozitarilor si deversarilor necontrolate de deseuri, dar frecventa si probabilitatea de aparitie sunt insa foarte reduse avand in vedere prevederile proiectului in acest sens.

Pentru perioada de exploatare probabilitatea de aparitie a unei poluari accidentale este foarte redusa. Apreciem ca impactul este nesemnificativ.

***f) Protectia ecosistemelor terestre si acvifere:***

In zona de amplasare a lucrarilor proiectate, nu s-au identificat monumente ale naturii sau arii protejate.

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

În zona în care se va realiza investiţia nu sunt semnalate valori arheologice, istorice, culturale, arhitecturale care ar putea fi afectate.

***h) Gestionarea deseurilor generate pe amplasament:***

* **Tipurile şi cantităţile de deşeuri de orice natură rezultate pe durata executiei lucrarilor**

Constructorul are obligatia, conform prevederilor H.G. nr. 856/2002 sa realizeze o evidenta lunara a gestiunii deseurilor, respectiv a producerii, stocarii provizorii, tratarii si transportului, reciclarii si depozitarii definitive a deseurilor.

Deşeurile rezultate din activitatea de execuţie a investiţiei sunt reprezentate prin:

**Deşeuri menajere**

Cod 20 03 01 deseuri municipale amestecate

Aceste deseuri vor fi in cantitati reduse si nu prezinta un pericol pentru mediu sau pentru sanatatea oamenilor. Ele pot constitui o sursa de degradare a peisajului doar printr-o gospodarire neadecvata.

**Deşeuri tehnologice si deseurile din constructii pot fi:**

Cod 01 03 01 sol vegetal

Cod 17 05 pamant, pietre si materiale din excavatii

Cod 17 07 00 amestecuri de deşeuri de la construcţii

Cod 17 09 alte deseuri de la constructii

**Deşeuri din activitati conexe**

Cod 13 02 00 uleiul de motor uzat, de transmisie si de degresare

Cod 13 02 07 uleiuri de motor, de transmisie si de ungere usor biodegradabile

Cod 13.07.01 ulei de comustibil si combustibil diesel

Cod 13.07.03 alti combustibili (inclusiv amestecuri)

Cod 16 06 00 baterii si acumulatori

Cod 16 01 03 anvelope uzate

Cod 16 01 07 metale feroase

Aceste deseuri pot rezulta de la utilajele si mijloacelor de transport folosite in timpul executiei. Combustibilii lichizi si uleiurile pot aparea accidental si in cantitati nesemnificative. Ele pot constitui o sursa de poluare a solului printr-o gospodarire neadecvata. Pentru a evita aparitia acestora, se va impune ca intretinerea si micile reparatii ale utilajelor care deservesc santierul sa fie executate numai in unitati specializate.

* **Modul de gospodărire a deşeurilor**

**Deşeuri menajere**

Deseurile menajere generate in locatia santierului vor fi colectate si evacuate in conditii sigure – colectarea se va face in pubele de colectare selectivă si se vor preda la o firma autorizata.

**Deşeuri tehnologice si deseurile din constructii**

Colectarea deseurilor valorificabile se va face selectiv si vor fi predate pe baza de contract la societati specializate. Vor fi pastrate evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu prevederile legale.

Solul vegetal va fi manevrat si depozitat separat astfel incat sa poata fi folosit la acoperire si revegetare.

Deseurile solide rezultate din constructii (material excavat, pamant, pietre, etc) vor fi depozitate astfel incat sa nu conduca la ocuparea unor suprafete de teren suplimentare. Dupa ce se vor folosi la umpluturi, cantitatile ramase se vor elimina la un depozit de deseuri inerte.

**Deşeuri din activitati conexe**

Acumulatori uzati vor fi colectati in spatii special amenajate prin grija constructorului si predati unitatilor specializate. Vor fi pastrate evidente cu cantitatile valorificate conform prevederilor HG nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor şi acumulatorilor şi al deşeurilor de baterii şi acumulatori

Anvelopele uzate vor fi colectate in spatii special amenajate si predate unitatilor specializate conform prevederilor H.G. nr.170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate.

Uleiurile uzate vor fi colectate in spatii special amenajate. Vor fi pastrate evidente cu cantitatile predate conform prevederilor HG nr.235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate.

In general, activitatile de service si mentenanta pentru utilaje si autovehicule sunt executate la sediile societatilor prestatoare de servicii unde se realizeaza si schimbul de ulei, de baterii , de anvelope, inclusiv cu predarea deseurilor rezultate.

**· Tipurile şi cantităţile de deşeuri rezultate pe durata functionarii obiectivului**

Rezulta aceleasi tipuri de deseuri ca si in timpul executiei, dar numai atunci cand se realizeaza reparatii curente sau capitale, care implica aceleasi tipuri de lucrari. Cantitatile de deseuri generate sunt cu mult mai mici, iar executantul lucrarilor are intotdeauna obligatia de a readuce terenul la starea initiala si de a evacua toate deseurile generate in timpul lucrarilor, cu respectarea prevederilor legale aplicabile.

1. ***Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate in mod semnificativ de proiect :*** nu este cazul
2. **Prevederi pentru monitorizarea mediului**

Pentru perioada executiei lucrarilor antreprenorul va avea obligatiile de monitorizare a factorilor de mediu care vor fi prevazute in Planul de management de mediu sau in actul de reglementare emis de autoritatea de mediu.

1. **Legatura cu alte acte normative si/sau planuri/programme /strategii/documente de planificare:**
2. ***Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia comunitara***

Nu este cazul.

1. **Lucrari necesare organizarii de santier**

**10.1 *Descrierea lucrărilor necesare organizării de şantier***

Organizarea de şantier va consta în:

 amenajarea unei zone pentru depozitarea materialelor şi echipamentelor de lucru.

 lucrări de asigurare, avertizare şi împrejmuire a organizării de şantier.

 Amplasarea de echipamente speciale pentru igiena personalului (tip toalete ecologice, etc.) .

**10.2 *Localizarea organizării de şantier***

Organizarea de şantier va fi amplasată pe terenul aferent proiectului si va consta in:

* Amplasare container metallic tipizat cu dimensiuni 6.00x2.40x2.40m ;
* Realizare platforma pentru parcare auto, executata din piatra sparta ;
* Amplasare toalete ecologice.

***10.3 Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de şantier***

Datorită anvergurii reduse a organizării de şantier nu va exista un impact semnificativ asupra mediului, în această etapă.

**10.4 *Surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu în timpul organizării de şantier***

În timpul etapei de organizare de santier poluantii vor fi reprezentati de praf/pulberi la care se vor adăuga gazele de eşapament si zgomotul. Emisiile vor fi de durată scurtă şi nu sunt necesare instalaţii pentru reţinerea sau dispersia acestora.

**10.5 *Dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu***

- Folosirea utilajelor/autovehiculelor cu verificările tehnice la zi; dotarea cu materiale absorbante, biodegradabile.

- Materialele pulverulente vor fi depozitate în recipienţi etansi, închişi.

- Deseurile vor fi colectate selectiv, conform legislatiei in vigoare, in europubele etanse si acoperite.

- Echipamentele/utilajele gereratoare de emisii atmosferice prafoase, in special pe timpul temperaturilor mari (vara), vor fi asistate de mijloace de umectare a atmosferei inconjuratoare.

1. **Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei , in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii , in masura in care aceste informatii dunt disponibile**

**11.1 *Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiţiei, în caz de accidente şi/sau la încetarea activităţii***

**La finalizarea investiţiei**

 îndepărtarea utilajelor şi echipamentelor folosite in timpuk executiei, precum şi a materialelor neutilizate;

 eliminarea deşeurilor cf. cerinţelor legislatiei gestionării deşeurilor;

**La încetarea activităţii**

Se vor face deconectările de la reţelele de utilităţi, dupa caz, apoi se va trece la desfiinţarea amenajarilor, prin aplicarea tehnicilor obişnuite. În funcţie de destinaţia viitoare a amplasamentului se vor putea stabili categoriile de lucrări necesare: fie aducerea amplasamentului la starea iniţială, prin reconstrucţie ecologică, fie realizarea de noi obiective/proiecte în acord cu destinaţia zonei la momentul respectiv, care pot include si aspecte recreationale sau de dezvoltare.

**11.2 *Aspecte referitoare la prevenirea şi modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale***

Constructorul va fi instruit cu privire la modul de răspuns în caz de accidente/avarii care pot provoca poluări. Se va dota organizarea de şantier cu materiale absorbante pentru situatiile accidentale de scurgeri de hidrocarburi.

Instalaţiile şi echipamentele vor fi utilizate numai de către angajaţii special instruiţi pentru a se preveni eventualele defecţiuni/avarii.

**11.3 *Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalaţiei***

**La încetarea activităţii**

Se vor face deconectările de la reţelele de utilităţi, dupa caz, apoi se va trece la desfiinţarea amenajarilor, prin aplicarea tehnicilor obişnuite. În funcţie de destinaţia viitoare a amplasamentului se vor putea stabili categoriile de lucrări necesare: fie aducerea amplasamentului la starea iniţială, prin reconstrucţie ecologică, fie realizarea de noi obiective/proiecte în acord cu destinaţia zonei la momentul respectiv, care pot include si aspecte recreationale sau de dezvoltare.

**11.4 *Modalităţi de refacere a stării iniţiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului***

În funcţie de destinaţia viitoare a amplasamentului se vor putea stabili categoriile de lucrări necesare: fie aducerea amplasamentului la starea iniţială, prin reconstrucţie ecologică, fie realizarea de noi obiective/proiecte în acord cu destinaţia zonei la momentul respectiv, care pot include si aspecte recreationale sau de dezvoltare.

Întocmit

Arh. Dima Mircea