**MEMORIU DE PREZENTARE**

**Conform ANEXA Nr. 5.E   
la procedură- Legea 292/2018**

**I.Denumireaproiectului:**

SCOPUL: **“MODIFICARE DE PROIECT AUTORIZAT CU A.C. 706/17.12.2021 PRIN SUPRAETAJARE CU UN NIVEL IN LIMITA A 20% DIN SUPRAFATA DESFASURATA CONFORM LEGII 50/1991 ARTICOLUL 2, ALINIATUL (4), LITERA A”amplasat in OrasNavodari, str.T2,F.N.,Parcela A 200/15/2,Judetul Constanta**

**II.Titular:**

a) denumireatitularului:

**DUMITRASCU AUREL PFAsi**

**PIPOS VALERIU,PIPOS LILIANA**

b) adresatitularului, telefon, fax, adresa de e-mail:

**Jud.Constanta,orasNavodari,B-dulMamaia Nord,nr.29**

c) reprezentanţilegali/împuterniciţi, cu date de identificare:

**DUMITRASCU AUREL ;** Tel. contact: 0723.544.882

**III.Descriereaproiectului:**

**III.a.Rezumat al proiectului**

Terenulestesituat in localitateaNavodari, Jud. Constanta, **str.T2,F.N.,Parcela A200/15/2**esteproprietatealui**PIPOS VALERIU,PIPOS LILIANA si asociati cu DUMITRASCU AUREL PFA**, prin**Contract de asociere in participatiune nr.1658/25.05.2021.**

Obiectivul se incadreaza in indicatoriiurbanisticiemisi si in bazacertificatului de urbanism emis nr. 750/06.09.2022.

Vecinătăţileamplasamentului conform cadastru sunt:

* NORD : IE 115761-teren liber de constructii
* SUD : IE 115104-teren liber de constructii
* EST :strada T2
* VEST : Lot 1 ,Lot 2-teren liber de constructii

Suprafaţăteren - St = 964,00m2

**Regim juridic:**

Terenulestesituat in localitateaNavodari, Jud. Constanta, **str.T2,F.N.,Parcela A200/15/2**esteproprietatealui**PIPOS VALERIU,PIPOS LILIANA si asociati cu DUMITRASCU AUREL PFA**, prin**Contract de asociere in participatiune nr.1658/25.05.2021,** CarteaFunciara Nr. 102619.

**Regim economic:**

IntravilanlocalitateNavodari, jud. Constanta.

Folosireaactuala a terenuluieste: imobil in curs de executie

**Regimtehnic:**

Sterenacte= **908,00m2**

Sterenmasuratori= **964,00 m2**

Sconstr.existent = **337.40mp**

P.O.T. existent = **35%** P.O.T. propus= **35%**

C.U.T. existent= **1.75**  C.U.T. propus= **2.10**

**Se propunurmatoriiindiciurbanistici:**

Bilanţulteritorial - suprafaţatotală, suprafaţaconstruită (clădiri, accese), suprafaţăspaţiiverzi, număr de locuri de parcare (dacăestecazul)

Functiuneapropusa - **MODIFICARE DE PROIECT AUTORIZAT CU A.C. 706/17.12.2021 PRIN SUPRAETAJARE CU UN NIVEL IN LIMITA A 20% DIN SUPRAFATA DESFASURATA CONFORM LEGII 50/1991 ARTICOLUL 2, ALINIATUL (4), LITERA A**

Dimensiunipropuse in plan – **27.50m lungime cu 13.20 m latime .**

Regim de inaltimepropus – **P+5E+Sp.th.**

Hmax = **22.10m** de la cota CTA

Nr. locuri de parcareasigurate pe lot - **18 locuri de parcare**

S teren= 964 mp

S constr. ex.= 337.40 mpautorizat cu AC 607/17.12.2021

S desf. ex. = 1687 mpautorizat cu AC 607/17.12.2021

P.O.T. ex. = 35% -se mentine

C.U.T. ex. = 1.75

S supraetajare pr.= 337.40mp -20% din aria construitadesfasuratacf.legii 50/1991

S desf. pr. = 2024.40 mp

P.O.T. pr. = 35%

C.U.T. pr. = 2.10

Imobilulva fi compartimentat in 36 unitati locative

Se asigura 18locuri de parcare in limitaproprietatii

Terenidentificat cu nr. cadastral: 102619

|  |
| --- |
| CAPITOLUL 4 - DESCRIEREA FUNCTIONALA |

**Beneficiaruldorestesupraetajarea cu un nivel in limita a 20% din aria construitadesfasurata cf. legii 50/1991, functiuneaetajului 5 va fi de locuinte(6 apartamente) cu suprafata de 337.40mp.**

Construcţiava fi compusăfuncţionalînfelulurmător: la parter – 6 unitati locative, hol+lift; etaj 1,2 , 3,4,5- 6unitati locative, hol+lift.

Imobilulva beneficia si de un spatiutehnic .

Accesul in imobil se va face pe o scarainterioara.

Imobilulvaavea in total 36 unitati locative.

Terenulstudiatva fi împrejmuitşiamenajat.

Se vorasigura 18 locuri de parcare auto înincintaproprietatii.

S-a realizat o structură in cadre din betonarmat. Fundaţiaeste de tip radier.

Închiderileexterioarevor fi de 25 cm grosimeşi se vorexecuta din zidărie de BCA placata la exterior cu polistiren de 10 cm grosime. Pereţiiinteriori se vorrealiza din BCA de 20 cm respectiv 15 cm grosime.

Placile de pesteparter sietaje se vorrealiza din betonarmat, de 14 cm grosimeturnatmonolit.

Acoperişulpesteetajul5va fi de tip terasacirculabila si se vorrealiza si spatiitehnice.

Se vorrespectaprevederii HCJC nr. 152/22.05.2013, respectivanexa nr. 1, prin care suprafațaplantatăimpusăesteaferentaunuiprocent de min. 30% din suprafataterenuluipentruimobilele cu functiunea de locuintecolective.

**Sspatii plantate=290 m2 - 30% din suprafataterenuluistudiat**

**TOTAL Spatii plantate - 290 m2**

Amenajareaspatiuluiverde se va face astfel: cu gazon,pomifructiferi si arbori de taliemijlocie,gardviu,care voravearoldecorativsi de protectie si vorreprezenta 30% din totalulsuprafetei de teren.

Parcajele au fost calculate conform:

- **Normativpentruproiectareaparcajelor de autoturisme in localitati urbane, indicativ P132-193 si HCL nr.157/28.04.2017 .**

Constructia va beneficia de **18locuride parcare** in incintaproprietatii si vor aveaaccesdinstrada T2.

Functiunileconstructiei sunt dispuseastfel :

**PARTER :**6 unitati locative, hol+lift;Suprafataconstruita=337.40mp

**ETAJ 1,2,3,4 SI 5:** 6 unitati locative, hol+lift ;Suprafataconstruita=337.40mp + balcoane

**Imobilulvaavea 36unitatilocative.Seasigura 18 locuri de parcare.**

Inaltime maxima cladire :22.10 m de la cotaterenului;

Inaltime de nivel :3,00 m

Se vaasiguraracordareacladirii la retelelehidroedilitarecentralizate din orasulNavodari (alimentarea cu apapotabila).

Evacuareaapeloruzate se vaface inreteaua de canalizareexistenta.

Se vorrealizafacilitatilenecesarepentrucolectareaselectiva a deseurilorproduse.

Pe perioada de implementare a proiectuluiorganizarea de santieresteamenajata in limitaterenuluidetinut de beneficiar.

**Finisaje**

**Finisajeperetiexteriori:**

 Tencuieli decorative

**Finisajeperetiinteriori:**

 tencuieli si strat de vopsealavabila in camere, holuri.

 placari de faianta din ceramica in bai

**Finisajetavane:**

 tencuieli si strat de vopsealavabila.

**Finisajepardoseli:**

 gresieportelanatamata in holurisi bai.

 Parchetlaminat in camere

 gresieportelanataantiderapanta la exterior in balcoane.

**Tamplariaexterioara:**

 tamplariePVC cu geamtermopan, tamplariaculoareantracit.

**Tamplariainterioara:**

usiinterioaredin lemnstejar.

**Hidroizolatii:**

- baile se vorhidroizola cu mortar cu adaoshidrofug (XYPEX Admix) ridicat 10 cm pe contur

- balcoanele se vorhidroizola cu mortar cu adaoshidrofug (XYPEX Admix) ridicat 10 cm pe contur

In executiahidroizolatiilor se vorrespectaprevederilenormativului C112/80 si fiseletehnice ale materialelor.

**Termoizolatii:**

- peretiiexteriori se vorplaca cu polistirenexpandat 10cm

- acoperisulva fi in terasacirculabilatermoizolat cu polistirenextrudat 15cm.

• Conform regulamentuluiprivindstabilireacategoriei de importanta a constructiilor (HG.766-97/anexa 3.art.6) categoria de importantaeste “C” constructie de importantanormala.

• Conform normativ P100 clasa de importantaeste “III” constructii de importantanormala.

• Conform Ordinului MLPAT 77/n/28.10.96 “Indrumatorulpentruaplicareaprevederilorregulamentului de verificare si expertizaretehnica de calitate a proiectelor de executie a lucrarilor si constructiilor“ anexa 1- observatii/pct.4, lucrarile de constructiifiind de importantanormală.

**III.b.Justificareanecesitatiiproiectului:**

Oportunitateainvestitieiesteargumentataprindocumentatia de Certificat de Urbanism aprobata si presupuneconstruireaunuiimobil cu destinatia:**“MODIFICARE DE PROIECT AUTORIZAT CU A.C. 706/17.12.2021 PRIN SUPRAETAJARE CU UN NIVEL IN LIMITA A 20% DIN SUPRAFATA DESFASURATA CONFORM LEGII 50/1991 ARTICOLUL 2, ALINIATUL (4), LITERA A”**

**III.c. Valoareainvestitiei: 921911.76lei**

**III.d.Perioada de implementarepropusa:** 24luni de la data obtineriiautorizatiei de construire.

**III.e.Planșereprezentândlimiteleamplasamentuluiproiectului, inclusivoricesuprafață de terensolicitatăpentru a fi folositătemporar (planuri de situațieșiamplasamente)-**se anexeazăprezentuluimemoriu plan situațiepropusă; la realizarealucrărilor se vorutilizanumaimaterii prime șimaterialeagrementate conform reglementărilor, legilorșistandardelornaționalearmonizate cu legislația UE învigoare: beton, agregate, profile metalice, cherestea, sticlăetc, achiziționate de pe piațainternă, de la distribuitoriautorizați.

**III.f.Odescriere a caracteristicilorfizice ale întreguluiproiect, formelefizice ale proiectului (planuri, clădiri, altestructuri, materiale de construcțieșialtele):**

Se prezintăelementelespecificecaracteristiceproiectuluipropus:

Se propune**supraetajarea cu un nivel in limita a 20% din aria construitadesfasurata cf. legii 50/1991, functiuneaetajului 5 va fi de locuinte(6 apartamente) cu suprafata de 337.40mp.**

**Functiunileconstructiei sunt dispuseastfel :**

* **PARTER :6 unitati locative, hol+lift;Suprafataconstruita=337.40mp**
* **ETAJ 1,2,3,4 SI 5: 6 unitati locative, hol+lift ;Suprafataconstruita=337.40mp + balcoane.**

**Imobilulvaavea 36 unitatilocative.Seasigura 18 locuri de parcare.**

* **Profilul si capacitatile de productie:**

**Profilul:**

Investitiava fi realizata pe persoanajuridica, si are ca obiectivconstruirea si ulterior exploatareacladirii sub functiunea de *locuinte.*

**Capacitatea de productie:**

Nu existaactivitati de productie in cadrulinvestitieiprezentate.

* **Descriereaproceselor de productie ale proiectului, produse si subproduseobtinute.**

Nu existaactivitati de productie in cadrulinvestitieiprezentate.

* **Descriereafluxurilortehnologiceexistente:**

Nu estecazul.

* **Descriereaproceselor de productie ale proiectuluipropus:**

Nu existaactivitati de productie in cadrulinvestitieiprezentate.

* **Energie si combustibili:**

Racordarea la rețeleleutilitareexistenteînzonă:

***Asigurareenergieelectrica***

Amplasamentul se varacorda la reteauaelectrica, cu avizul ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA SA.Alimentarea cu energieelectrica se varealiza din rețeauaexistentaîn zona, iaralimentareaconsumatorilorcladirii cu energieelectrică se face dintr-un bloc de măsurășiprotecțiaamplasat in exteriorulcladirii la limita de proprietate.

Consumatoriielectrici ai clădirii sunt racordati la tabloul general (TG) amplasat la parterulclădirii.

***Alimentarea cu apa, asigurareaapeitehnologice***

Alimentarea cu apa se varealizaprinracordarea la reteaua de alimentare cu apaadministrata de RAJA SA. Apava fi utilizataprinasigurareanecesitatilorigienico-sanitare si aapeimenajere in obiectiv.Alimentarea cu apărece se realizeaza de la reteauaexterioara de alimentare cu apareceprinintermediulunuicaminapometru, racordarearealizandu-se cu o conductă de PEHD 50 mm.

Nu estenevoie de alimentarea cu apatehnologica.

***Evacuare ape uzate***

Evacuareaapeloruzatemenajere se va face inreteaua de canalizareexistenta.

**In momentulsolicitariibransariiimobiluluipropus la reteaua de apa si canalizare se vaintocmiproiect de specialitate de un proiectant de specialitateagreat RAJA SA .**

Rețeaua de canalizaremenajerainterioarașiexterioarava fi executata din conducte de polipropilenă PP pentrucanalizare cu Dn32- 110 si se vordeversa in caminul de canalizare din curte si apoisprereteaua de canalizareexistenta la stradaprintr-un racord din PVC-KG Dn200, apelepluvialevor fi colectate de asemenea in reteauapluvialastradalaexistenta, acesteavor fi epurate la statia de epurareaorasului.

***Asigurare agent termic***

Asigurareaagentuluitermic se varealizaprindotareaunităților locative cu centrale murale pe gaze naturale, prevăzute cu kit-uri de evacuare gaze de ardere.

S-a adoptatsoluţia de încălzire cu instalaţierobustă cu corpuri de încălzire din tablăambutisată de oţel, avândconductele din ţeavă de PPR înmontajingropat la fiecareapartament.

Centraleletermice de **24 kW (in condensatie)** se voramplasa in bucatariilefiecaruiapartament, conform planselor de instalatiitermiceşi se vorechipafiecare cu cate un cazan pe combustibilgazos cu randament de 98%, ce s-a dimensionatpentruaacoperinecesarul de energietermică al obiectivului (atâtpentruîncălzirecâtşipentrupreparareapăcăldăpentruconsummenajer).

* **Descrierealucrarilor de refacereaamplasamentului in zona afectata de executiainvestitiei.**

Vor fi prevăzutemasurilenecesare ca pe timpulexecuțieilucrărilor de construcțiisă fie afectatesuprafețeminime de teren – doarceleprevăzuteprinproiectultehnic, pe suprafațadeținută de beneficiar, iardupăterminareaacestorasurplusul de pământva fi evacuatșidepozitatînlocurile indicate de administrațialocală. La încheierealucrărilor, suprafețeleocupatetemporarvor fi aduse la stareainițială.

* **Căinoi de accessauschimbări ale celorexistente**

Se vorfolosicaile de accesexistente( strada T2). Nu se creeazacainoide acces.

* **Resurselenaturalefolositeînconstrucţieşifuncţionare**

La realizarealucrărilor se vorutilizanumaimaterialeagrementate conform Reglementarilornaționaleînvigoare, precum șilegislațiașistandardelenaționalearmonizate cu legislația UE.

Pentrurealizareainvestiției se vorfolosimaterii prime șimateriale: beton, agregate, profile metalice, cherestea, sticla, etc, achiziționate de pe piața interna, de la distribuitoriautorizați.

Prinplasticaarhitecturalașicromatica se doreșteintegrareaansambluluiînmediul natural specific zonei. Arhitecturaimobiluluiva fi de factura modernașiva tine seama de caracterul general al zoneiși de arhitecturaclădirilor din vecinătate cu care se aflaînrelații de co-vizibilitate.

Se voraplicacerințeleminime de performantaenergeticastabiliteprinmetodologia de calcul a performanteienergetice a clădirilor, conform Legii nr. 372/13.12.2005 (republicata) privindperformantaenergetica a clădirilor.

Utilajeleșiechipamentelefolosite se voralimenta cu combustibil de stații de distribuțiecarburanțiautorizate.

* **Relatia cu alteproiecteexistentesauplanificate.**

Nu estecazul.

* **Planul de execuție, cuprinzândfaza de construcție, punereaînfuncțiune, exploatare, refacereșifolosireulterioară:**

Planul de executie, incluzandtoateetapelederulariiinvestitiei cat si un graficelaboratpentrusuccesiunealucrarilor, va fi intocmit de catreantreprenorullucrarilor. Termenul de dare in folosintaestestranslegat de parcurgereaetapelor de reglementare a investitiei cat si de influentafactorilorcaracteristici din perioadaderulariipropriu-zise a lucrarilor( intemperii, lucrarineprevazute, etc.). Duratalucrarilorestepreconizatapentru 24 de luni.

* **Relația cu alteproiecteexistentesauplanificate:**

Constructiapropusa se incadreaza in prevederileimpuseprincertificatul de urbanism .Nuexistaincompatibilitatifunctionale legate de cladirile cu care imobilul se invecineaza.

* **Detaliiprivindalternativele care au fostluateînconsiderare:**

Nu estecazul.

* **Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurareaunornoisurse de apă, sursesaulinii de transport al energiei, creștereanumărului de locuințe, eliminareaapeloruzateși a deșeurilor):**

Implementareaproiectuluipropusvaavea impact direct pozitivîndezvoltareazonei din punct de vedere urbanistic șituristicprinasigurareaunornoicapacitați de cazareînorasNavodari, județul Constanta. De asemenea, în mod indirect, proiectulvaavea impact asupradezvoltăriimediului de afaceri local, darșicomunității locale, cointeresateîndezvoltareaeconomica a localității.

* **Alte autorizațiicerutepentruproiect:**

Pentruacestproiectau fost solicitate princertificatul de urbanism nr. 750/06.09.2022urmatoareleavize,acorduri :sanatateapopulatiei.

**IV. Descrierealucrărilor de demolarenecesare:**

Nu estecazul. Prezentulproiect nu are ca obiectlucrari de demolare.

**V. Descriereaamplasăriiproiectului:**

**-** distanțafață de granițepentruproiectele care cad sub incidența [Convenției](https://lege5.ro/Gratuit/gy3domzs/conventia-privind-evaluarea-impactului-asupra-mediului-in-context-transfrontiera-din-25021991?d=2019-07-29) privindevaluareaimpactuluiasupramediuluiîn context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificatăprinLegea [nr. 22/2001](https://lege5.ro/Gratuit/gmztgnrx/legea-nr-22-2001-pentru-ratificarea-conventiei-privind-evaluarea-impactului-asupra-mediului-in-context-transfrontiera-adoptata-la-espoo-la-25-februarie-1991?d=2019-07-29), cu completărileulterioare;

**-** localizareaamplasamentuluiînraport cu patrimoniul cultural potrivitListeimonumenteloristorice, actualizată, aprobatăprinOrdinulministruluiculturiișicultelor [nr. 2.314/2004](https://lege5.ro/Gratuit/guztmmjv/ordinul-nr-2314-2004-privind-aprobarea-listei-monumentelor-istorice-actualizata-si-a-listei-monumentelor-istorice-disparute?d=2019-07-29), cu modificărileulterioare, șiRepertoriuluiarheologicnaționalprevăzut de OrdonanțaGuvernului [nr. 43/2000](https://lege5.ro/Gratuit/gezdiobqgy/ordonanta-nr-43-2000-privind-protectia-patrimoniului-arheologic-si-declararea-unor-situri-arheologice-ca-zone-de-interes-national?d=2019-07-29) privindprotecțiapatrimoniuluiarheologicșideclarareaunorsituriarheologice ca zone de interesnațional, republicată, cu modificărileșicompletărileulterioare;

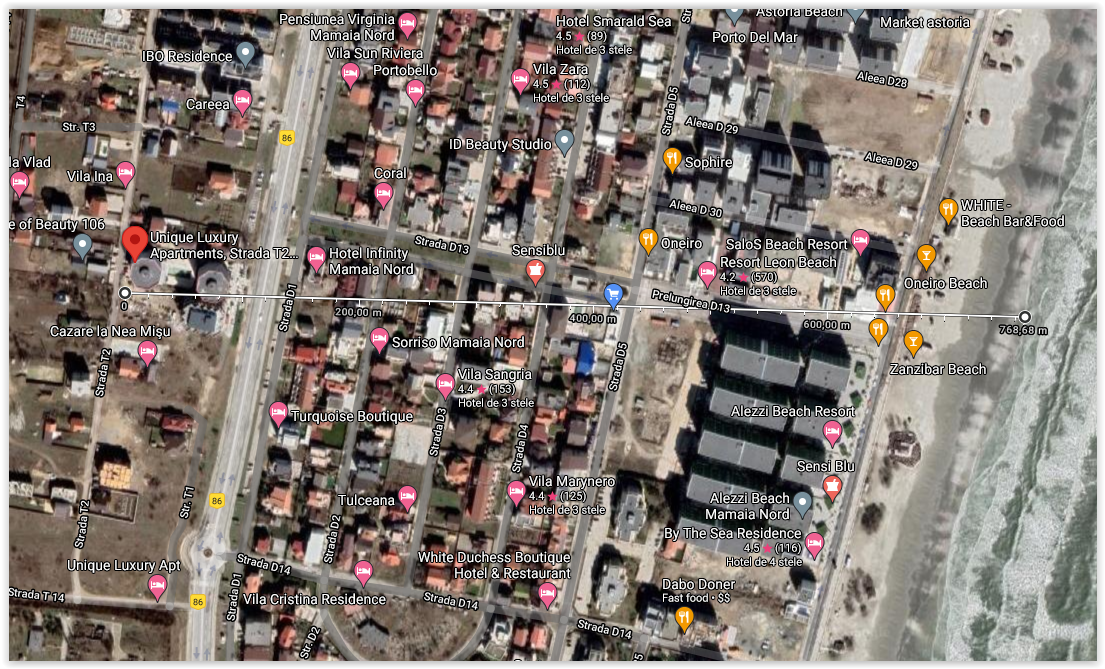
Nu estecazul. Distantaamplasamentuluistudiat fata de ceamaiapropiata granita (Bulgaria) estede peste 90 km proiectul nu intra sub incidentaConventieiprivindevaluareaimpactuluiasupramediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificataprinLegea nr. 22/2001.

- hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferiinformațiiprivindcaracteristicilefizice ale mediului, atâtnaturale, câtșiartificiale, șialteinformațiiprivind:

 folosințeleactualeșiplanificate ale terenuluiatât pe amplasament, câtși pe zone adiacenteacestuia;

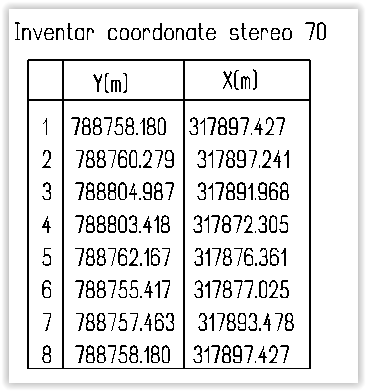
 politici de zonareși de folosire a terenului;

 arealelesensibile: Nu estecazul.



Distantaamplasamentului fata de mare este de peste**768.68m.**

**-** coordonatelegeografice ale amplasamentuluiproiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referințăgeografică, însistem de proiecțienațională Stereo 1970;



**-** detaliiprivindoricevariantă de amplasament care a fostluatăînconsiderare:

Nu estecazul.

**VI. Descriereatuturorefectelorsemnificativeposibileasupramediului ale proiectului, înlimitainformațiilordisponibile:**

**A. Surse de poluanțișiinstalațiipentrureținerea, evacuareașidispersiapoluanțilorînmediu:**

**a)** **protecțiacalitățiiapelor:**

**-** sursele de poluanțipentru ape, locul de evacuaresauemisarul:

Sursele de poluanti a factorului de mediuapaprovenite de la organizarea de santier sunt:

• posibilelescurgeriaccidentale de lubrifiantsau carburant care arputearezultadatoritafunctionariiutilajelor si celorlaltemijloace de transport folosite in cadrulorganizarii de santier

• oriceevacuare de ape uzateneepurateînapele de suprafata, pe sol sauînapelesubterane :

In timpuldesfasurariioperatiunilor in cadrulorganizarii de santiereste strict interzisaevacuareaapelorrezidualetehnologiceînapele de suprafatasausubterane.

Apeleuzate fecaloid-menajerevor fi colectate in WC ecologic care se vavidanja periodic de catre o firmaspecializata.

In cazulafectariicalitatiiapelorprinposibilepierderiaccidentale de carburanti si uleiuri pe sol, provenite de la mijloacele de transport si utilajelenecesaredesfasurăriilucrarilor de organizare de santier, pentruprevenireaacestui tip de poluariaccidentalevor fi instituite o serie de masuri de prevenire si control, respectiv:

• respectareaprogramului de revizii si reparatiipentruutilaje si echipamente, pentruasigurareastariitehnicebune a vehiculelor, utilajelor si echipamentelor;

• operatiile de intretinere si alimentare a vehiculelor nu se vorefectua pe amplasament, ci in locatii cu dotariadecvate;

• dotarealocatiei cu materialeabsorbantespecificepentrucompusipetrolieri si utilizareaacestora in caz de nevoie.

Depozitareatemporara de materiale de constructii in vrac care pot fi spalate de apelepluviale si arputeapoluasolul si subsolulva` fi facuta in spatiiinchisesauacoperite.

In conditiilerespectariiproiectelor de constructii si instalatii nu vor fi poluariaccidentale ale apelor.

**-** stațiileșiinstalațiile de epuraresau de preepurareaapeloruzateprevăzute:

Nu estecazul.

**b) protecțiaaerului:**

**-** sursele de poluanțipentruaer, poluanți, inclusivsurse de mirosuri;

**-** instalațiilepentrureținereașidispersiapoluanțilorînatmosferă;

In perioada de constructie, sursele de emisie a poluantiloratmosfericispecificeproiectuluistudiat sunt surse la sol, deschise (cele care implicamanevrareamaterialelor de constructii si prelucrareasolului) si mobile (traficutilaje si autocamioane – emisii de poluanti si zgomot).

Toateacestecategorii de surse din etapa de constructii / montaj sunt nedirijate, fiind considerate surse de suprafata, liniare.

Principalulpoluant care va fi emisînatmosferă pe perioada de executieva fi reprezentat de pulberitotaleînsuspensie – în special TSP şifractiunea PM10.

O proportieinsemnata a lucrarilor include operatii care se constituie in surse de emisie a prafului. Este vorbadespreoperatiile aferente manevrariipamantului, materialelorbalastoase si a cimentului/asfaltului si a celorlaltemateriale, precum sapaturi (excavari), umpluturi (descarcare material, imprastiere, compactare), lucrari de infrastructura.

O sursa de prafsuplimentaraestereprezentata de eroziuneadatoratavantului, fenomen care insotestelucrarile de constructie, datoritaexistenteipentru un anumit interval de timp, a suprafetelor de terenneacoperiteexpuseactiuniivantului.

Particulelerezultate din gazele de esapament de la utilaje se incadreaza, in marea lor majoritate, in categoriaparticulelorrespirabile.

Dispunereageografica, administrativa, topografica, precum si directiadominanta a vanturilor au o contributiefavorabila la atenuareaimpactuluiemisiilor de gaze de combustieasuprazonelorafectate.

Un aspect important îlreprezintăfaptulcătoatematerialele de constructievor fi produseîn afara amplasamentului, urmând a fi livrateîn zona de constructieîncantitătile strict necesareşiînetapeleplanificate, evitandu-se astfeldepozitareapreaindelungata a stocurilor de materiale pe santier si supraincarcareasantierului cu materiale.

Se estimeaza ca impactulva fi strict local şi de nivelredus. Pe perioada de exploatare a constructieisursa de poluareaaeruluipoate fi reprezentata de centraleletermiceproprii.

**c) protecțiaîmpotrivazgomotuluișivibrațiilor:**

**-** sursele de zgomotși de vibrații:

Pentrunivelul de zgomot / vibratii - se vorrespectaconditiileimpuseprin HG nr.321/2005 privindevaluarea si gestionareazgomotuluiambiental, OrdinulMinisteruluiSanatatii nr.119/2014(nivelacusticIalimitaincintei), cu modificarileulterioare, STAS nr. 10009/2017 .

Acustica urbana- Limiteadmisibile ale nivelului de zgomot, STAS nr. 6156/1986- protectiaimpotrivazgomotului in construciile civile si social-culturale - limiteadmisibile, alti parametri de izolareacustica.

Principalelesurse de zgomot si vibratiirezulta din exploatareautilajeloranexe si de la utilajele de transport care tranziteazaincinta.

Zgomotele si vibratiile se producînsituatiinormale de exploatare a utilajelor si instalatiilorfolosite in procesul de organizare de santier, au caractertemporar si nu au efecte negative asupramediului.

In timpulexecutariilucrarilor de organizare de santier, sursele de zgomot, sunt date de utilajele in functiune, cedeservesclucrarile.

Avand in vedere ca utilajelefolosite sunt actionate de motoaretermiceomologate, nivelulzgomotelorproduse se incadreaza in limiteleadmisibile.

Lucrarile de constructii se vordesfasuradupa un program agreat de administratialocala, astfelincatsa se asigureorele de odihna ale locatarilor si turistilor din zonelecelemaiapropiate. In timpuloperarii, avand in vedere natura proiectului, nu vorexistasurse de zgomot.

**-** amenajărileșidotărilepentruprotecțiaîmpotrivazgomotuluișivibrațiilor:

Nu estecazul.

**d) protecțiaîmpotrivaradiațiilor:**

**-** sursele de radiații;

**-** amenajărileșidotărilepentruprotecțiaîmpotrivaradiațiilor;

Nu estecazul.

**e) protecțiasoluluiși a subsolului:**

**-** sursele de poluanțipentru sol, subsol, ape freaticeși de adâncime;

**-** lucrărileșidotărilepentruprotecțiasoluluiși a subsolului;

IN FAZA DE EXECUTIE :

Surselepotenţiale de contaminare a solului sunt reprezentate de:

* Depozitareamaterialelor de construcţiişi a deşeurilorrezultateînurmalucrărilor, precum şi a deşeurilormenajererezultate de la personalulimplicatînexecuţialucrărilor;
* Scurgeriaccidentale de carburanţi, lubrifianţişialtesubstanţechimice de la autovehiculeleşiutilajele implicate înrealizarealucrărilor

IN FAZA DE FUNCTIONARE :

Constructiavadispunede :

- containere (europubele) pentrucolectareatemporara a deseurilormenajere si asimilabile, in vedereaeliminarii lor finale la groapa de gunoi

**f) protecțiaecosistemelorterestreșiacvatice**:

**-** identificareaarealelorsensibilece pot fi afectate de proiect;

**-** lucrările, dotărileșimăsurilepentruprotecțiabiodiversității, monumentelornaturiișiariilorprotejate;

Impactulasupravegetatieipoate fi resimtit in perioadaexecutariilucrarilor ,datoritacresteriicantitatilor de pulberisedimentalece pot aveausoareimplicatiiasupravegetatiei din vecinatateaamplasamentului.

In momentulamenajarii de spatiiverzi, activitateamicroorganismelor din sol se va reface. Trebuieavuta in vederedepozitarea separata a soluluifertildecopertatcepoate fi reutilizat fata de restulsoluluiexcavat.

In timpulfunctionarii, natura activitatii si amplasareaobiectivului exclude posibilitateaafectarii in vreun mod a faunei si a floreiterestre.

**g) protecțiaașezărilorumaneșiaaltorobiective de interes public:**

**-** identificareaobiectivelor de interes public, distanțafață de așezărileumane, respectivfață de monumenteistoriceși de arhitectură, alte zone asupracăroraexistăinstituit un regim de restricție, zone de interestradiționalșialtele;

**-** lucrările, dotărileșimăsurilepentruprotecțiaașezărilorumaneșiaobiectivelorprotejateși/sau de interes public;

Distanta fata de obiectivele de interes public, respectivinvestitii, monumenteistorice si de arhitectura, zone de interes traditional estesuficient de mare pentru ca acesteasa nu fie afectate.

**h) prevenireașigestionareadeșeurilor generate pe amplasamentîntimpulrealizăriiproiectului/întimpulexploatării, inclusiveliminarea:**

***Gestionareadeseurilor***

**Cantitatile de deseuri generate in perioada de constructie sunt dependente de sistemele constructive utilizate si de modul de gestionare a lucrarilor. Pentrutoate**

**deseurile generate se varealizasortarea la locul de producere si depozitareatemporara in incinta.**

**Deseurilerezultate in urmadesfasurariiactivitatilor de constructie-montaj, (codificate conform HG nr.856/2002 privindevidentagestiuniideseurilor si pentruaprobarealisteicuprizanddeseurile, inclusivdeseurilepericuloase, Anexa 2) sunt urmatoarele:**

* ***deseurimenajere* (20 03 01), generate din activitateaangajatilor, se vordepozita in container si vor fi predate pe baza de contract catreserviciul de salubrizare al localitatii; volumulva varia zilnic, functie de numarulechipelor implicate in lucrari;**

**Estimamcantitatedeseumenajer: 300kg/luna**

**(calculfacut conform SR13400/2016)**

* ***deseurireciclabile:* deseuri de hartie si carton (20 01 01),deseuri de ambalaje de plastic (15 01 02), pentru care se recomandacolectarea si depozitarea separate in recipient adecvate, special destinate, urmand a fi predate catresocietatiautorizate, in vedereavalorificarii;**

**Estimamcantitatedeseurireciclabile: 100kg/luna**

* ***deseuri de constructii:*pamant si piatrarezultata din excavatii (17 05 04), deseurimetalice (17 04 05), resturi de beton (17 01 01), lemn (17 02 01); fractiunilereciclabile se vorvalorificaprinunitateaautorizata; deseurileinerte pot fi utilizate ca materiale de umplutura la indicatia si cerintaautoritatii locale ceemiteautorizatia de construiresau pot fi depozitateintr-un depozit de deseuriinerte.**

**Estimamcantitatedeseuri de constructii: 4000kg**

**Deseurile de constructierezultate in general din activitatea de edificare a cladirilor pe amplasament sunt reprezentate in proportie de 70-80% de deseuriinerte (betoane, elemente de zidarie)**

**Pentrutoatedeseurilereciclabile se vorasigurafacilitati de depozitare sub forma de containeremetalice, pentrucolectareaselectivă si valorificareaulterioaraprinunitatiautorizate.**

**Functionareaobiectivuluiva genera deseuri de tip menajer si deseuri de ambalaje. Se vorasigurafacilitatilenecesarepentrucolectareaselectiva.**

**Evacuareadeseurilormenajere se varealiza in bazaunui contract incheiat cu operatorul de salubritateautorizat din orasulNavodari.**

**i) gospodărireasubstanțelorșipreparatelorchimicepericuloase:**

**-** substanțeleșipreparatelechimicepericuloaseutilizateși/sauproduse;

**-** modul de gospodărire a substanțelorșipreparatelorchimicepericuloaseșiasigurareacondițiilor de protecție a factorilor de mediuși a sănătățiipopulației.

Nu se producsauutilizeazasubstantesau preparate chimicepericuloase.

**B.** Utilizarearesurselornaturale, în special a solului, a terenurilor, aapeiși a biodiversității.

**VII. Descriereaaspectelor de mediususceptibile a fi afectateîn mod semnificativ de proiect:**

**-** impactulasuprapopulației, sănătățiiumane, biodiversității (acordând o atențiespecialăspeciilorșihabitatelorprotejate), conservareahabitatelornaturale, a floreiși a fauneisălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilormateriale, calitățiișiregimuluicantitativ al apei, calitățiiaerului, climei (de exemplu, natura șiamploareaemisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelorșivibrațiilor, peisajuluișimediuluivizual, patrimoniuluiistoricși cultural șiasuprainteracțiunilordintreacesteelemente. Natura impactului (adicăimpactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediuși lung, permanent șitemporar, pozitivșinegativ);

Tinandcont de tipul de activitatepropusaprinproiect se preconizeaza ca acest tip de obiectivvaavea un **impact moderat**asupracalitatiifactorilor de mediu din zona , urmandsa se inregistreze o usoarapresiunedoar in timpullucrarilor de constructie.

**Impactulmoderatestesigur, dar se anticipeazăniveluri care se vormențineînlimitelecondițiilor de mediuexistentesauva fi tolerat de populațiaumană.**

**Impactulpotențialasupracalitățiișiregimuluicantitativ al apei**

Din punct de vederehidrografic, noulobiectiv de investiție se vaconstruișivafuncționa, învecinătateazoneilitorală a MariiNegre, înmargineaestică a PodișuluiDobrogean.

Conform codului de proiectare CR-1-1-3/2012 privind “evaluarea actiuniizapezii asupra constructiilor”, pentru municipiul Constanta valoarea caracteristica a incarcarii din zapada pe sol este sk = 1,5 kN/m2, astfel constructiile se incadreaza in clasa de importanta – expunere I.

Se apreciază că emisiile de substanțe poluante (provenite de la traficul rutier specific șantierului, de la manipularea și punerea în operă a materialelor) care ajung direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane nu sunt în cantități importante și nu modifică încadrarea în categoria de calitate a apei.

Cantitățile de poluanți care vor ajunge în mod obișnuit în perioada de execuție în cursurile de apă nu vor afecta ecosistemele acvatice sau folosințele de apă. Mai mult se apreciază că impactul asupra apelor de suprafață este minim datorat în principal distanței față de corpurile de apă de suprafață amplorii lucrărilor. Numai prin deversarea accidentală a unor cantități mari de materii prime sau materiale de construcții s-ar putea produce daune mediului acvatic.

În ceea ce privește posibilitatea de poluare a stratului freatic, se apreciază că și aceasta va fi relativ redusă. Lucrările de reparații și întreținere a utilajelor din șantier se vor realiza în ateliere/service-uri specializate. Depozitarea combustibililor pentru alimentarea utilajelor se va face în rezervoare etanșe, amplasate pe o platformă special amenajată, preferabil realizată din beton și prevăzută cu rigole de colectare a apelor pluviale și decantor pentru reținerea pierderilor de substanțe poluante (produse petroliere, uleiuri etc.). Alimentarea cu carburanți se va efectua tot pe această platformă.

Activitățile legate de apasubteranăși din precipitații se referă la douăaspecteprincipale:

 apasubteranăva fi evacuatășicontrolatăprinlucrărispecifice de epuisment.

 apa din precipitații care se poateacumulaînexcavațiiva fi colectatășidirijatăprinlucrări de suprafață.

Pe fundulexcavației se vorconstruibașepentrucolectareaapelor de suprafață (apa de ploaieși ape de infiltrație).

Apapompată din puțurile de epuisment, apele de infiltrațieși/sau de ploaievor fi evacuate însistemul de canalizare. Întimpulderulăriilucrărilor de execuțieregimul de pompare din puțurile de epuismentva fi adaptat, înfuncție de comportamentul real al acestora, de condițiile de neuniformitate a stratigrafieiterenuluiși de asemeneaînfuncție de considerareacorelăriiepuizmentului cu execuțiainfrastructurii.

Nu estepermisăcoborâreaniveluluiapeisubterane sub nivelulprescrisînproiect (cotainferioararadier) deoareceacestlucruar conduce la creștereadiferenței de presiuneaapeiinterstițialeîntreinteriorulșiexteriorulperețilormulați, precum și a eforturilorefectiveînmasivul de pământ, fapt care poateprovocatasărimaimari.

Se menționeazăcălucrările de epuisment local nu vor produce efectenefavorabile (tasări, transport de material, afectareasemnificativă a hidrodinamiciiapeisubteraneînzonă) în afara conturuluiincintei.

Apeleuzatemenajereprovenite de la obiectelesanitare din băi, bucătăriiindividualeșigrupurisanitare se vorîncadraînprevederileNormativului NTPA 002/02 pentrudescărcăriîncanalizăripublice.

Colectareașitransportulapeloruzatemenajereșipluviale se face însistemunitarpentruapeleuzatemenajereșiapelepluviale de la nivelulteraselorimobilelorconstruite.

Apeleuzatemenajereșiapelepluviale din incintaAnsambluluivor fi evacuate la colectorul public de canalizare din apropiereaansambluluipropus.

Se apreciază că apele subterane nu vor fi influențate de poluarea specifică traficului auto circulației aferent clădirii.

Principalele măsuri de reducere a impactului asupra factorului de mediu apa în perioada de exploatare a lucrărilor proiectate sunt constituite din întreținerea corespunzătoare a tuturor instalațiilor aferente clădirii, în special a celor de alimentare cu apă și de canalizare menajeră și pluvială. În cazul în care se constată diverse deficiențe ale instalațiilor acestea vor fi remediate în cel mai scurt timp posibil.

**Impactulpotențialasupracalitățiiaerului**

Regimul climatic specific judetului Constanta este un climatmarin, cu caracter continental, influentat de apeleMariiNegre. Temperaturilemediianualeprezintavariatii de 10 -110C. Dobrogea reprezintaarealul cu climaceamaiarida din tara.

Temperaturamedieiarnaesteapropiata de 0ºC, darpozitiva, iarvaradepaseste 25ºC.

Fenomene specifice sunt ploile torenţiale, iar ca regim eolian, direcţia dominantă o înregistrează vânturile din nord.

Regiunea se caracterizeaza printr-un climat secetos, cu precipitatii atmosferice rare, dar inseminate cantitativ. Volumul precipitatiilor anuale este cuprins intre 300 si 400 mm/an.

Vantul predominant este cel care bate din directia N-NE, caracterizandu-se printr-o umiditate redusa vara si un aport important de zapezi si temperaturi scazute iarna.

Conform codului de proiectare CR-1-1-4/2012 privind “evaluarea actiuniivantului asupra constructiilor”, amplasamentul se afla in zona cu viteza maxima anuala la 10 m deasupra solului, cu 50 ani interval mediu de recurenta, avand valoarea Uk = 29 m/s, careia ii corespunde o presiune a vantuluiQk = 0,5 kPa; astfel, constructiile se incadreaza in clasa de importanta – expunere I.

Adancimea de inghet pentru zona proiectului, conform STAS 6054/1977 se situeaza la -0,80 m.

Lucrările de construcție se vorrealizaînconformitate cu opțiuneabeneficiarului cu forța de muncaautorizata, calificata, cu materialeagrementatetehnicși de o calitatesuperioara.

Pe perioadarealizăriilucrărilor de construcție, impactulgenerat deemisiile de poluanțiestemoderat, pentru ca se vaimpuneconstructoruluiutilizarea de mașinișiutilajeperformante, cu emisiireduse de poluanțigazoșiși cu verificăriefectuateprivindstareatehnica a acestora. Pentrudesfășurareaactivităților se vorutilizanumaicombustibiliachiziționați din stații de distribuțieautorizate, cu conținutredus de sulfși care corespundnormelor de calitate.

**Întimpulfuncționariiobiectivuluiimpactulasupracalitățiiaeruluiva fi moderat.**

Poluareaatmosfereireprezintăunuldintrefactoriimajori care afecteazăsănătateașicondițiile de viață ale populației. Disconfortulprodus de fumșimirosuri, reducereavizibilității, efectele negative asuprasănătățiiumaneși a vegetațieiproduse de pulberiși gaze nocive, dauneleasupraconstrucțiilordatorateprafuluișigazelorcorozive, precipitațiileacide, se înscriuprintreproblemelemajore de mediu.

Majoritateapoluanțilorgazoșigenerați de sursele urbane șianume: oxizi de sulf, oxizi de azot, oxizi de carbon, compușiorganicivolatili au natura acidă, contribuind la acidifierea nu numaiaatmosferei, ci și a tuturorcelorlaltecomponente ale mediului natural și artificial. Uniidintreaceștipoluanțiprimariconduc, datorităapei din atmosferășireacțiilorfotochimice, la formareaunorpoluanțisecundari, dintre care înprimulrândoxidanțiifotochimici (ozon, peroxiacetilnitrat, apaoxigenată, acid formic, etc.), acidul sulfuric șiacidul azotic, au un grad de agresivitateridicat.

Agresivitateapoluanțilorprimarișisecundari se manifestă nu numaiasuprasănătățiiumane, princreștereamorbiditățiișimortalității, ci șiasupraconstrucțiilor civile șiindustriale. Astfel, aerosoliisolizișilichizi, precum șigazeleacideșiputernicoxidantedeterminăcreștereasubstanțială a ratei de coroziuneși de degradare a materialelor: beton, metal, sticlă, lemn, cauciuc, vopsele, etc.

Traficulrutierreprezintă o sursăimportantă de poluareaatmosfereispecificămariloraglomerări urbane, cu efecteasuprasănătățiișicondițiilor de viață ale populației.

Autovehiculeleevacueazăînatmosferă un complex de poluanțigazoșișisolizi, de naturăorganicășianorganică: monoxid de carbon (CO), oxizi de azot (NOx), pulberi cu conținut de plumb (încazulneutilizăriibenzineifără plumb), hidrocarburi (din gazele de eșapamentșipierderiprinevaporare) șialțicompușiorganicivolatili (aldehide, aciziorganici). Poluanțiievacuați de autovehiculeîșiaduc un aportsubstanțial la formareapoluanțilorsecundari (ozonșialțioxidanțifotochimici), acidifiereamediului, modificareacondițiilormeteorologice (scădereavizibilității, creștereafrecvențeiși a persistențeiceții etc.).

Cele maifrecventesituații de poluaredatoratetraficului, care conduc la afectareasănătățiipopulației, sunt expunerile pe termen scurt (de ordinulzecilor de minute) la concentrațiimari. Totuși, nu sunt de neglijatniciexpunerile pe termen lung la concentrații moderate, în special atuncicând sunt implicațipoluanți cu grad ridicat de toxicitate (plumbul, care areșiproprietatea de a se acumulaîn organism).

Dat fiindcăemisiile de poluanți de la autovehicule au loc aproape de nivelulsolului, impactul maxim al acestoraasupracalitățiiaerului are loc (exceptândaxacăii) înproximitateacăii de trafic, la nivelulrespirațieiumane (înălțimeaefectivă de emisieeste de circa 2 m). O stradăcirculatăesteasimilatăuneisurseliniareînapropiereasolului.

Înperioada de construcție a clădiriiproiectate, activitățile din șantier pot avea un impact ridicatasupracalitățiiatmosferei din zonele de lucruși din zoneleadiacenteacestora.

Execuțialucrărilorconstituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de altăparte, sursă de emisie a poluanțilorspecificiarderiicombustibililorfosili (produsepetrolieredistilate) atâtînmotoareleutilajelornecesareefectuăriiacestorlucrări, câtși ale mijloacelor de transport folosite.

Emisiile de praf, care apar întimpulexecuțieiconstrucției, sunt asociatelucrărilor de excavare, de vehiculareșipunereînoperă a pământuluiși a materialelor de construcție, de nivelareșitaluzare, precum șialtorlucrărispecifice.

Degajările de prafînatmosferăvariazăadeseasubstanțial de la o zi la alta, depinzând de nivelulactivității, de specificuloperațiilorși de condițiilemeteorologice.

Natura temporară a lucrărilor de construcție, specificuldiferitelor faze de execuție, amploarealucrărilordiferențiază net emisiilespecificeacestorlucrări de altesursenedirijate de praf, atâtînceeacepriveșteestimarea, câtșicontrolulemisiilor.

**Surseleprincipale de poluareaaeruluispecificeexecuțieilucrării pot fi grupatedupă cum urmează:**

* ***Activitateautilajelor de construcție***

Activitateautilajelorcuprinde, în principal, decapareașidepozitareapământului vegetal, decapareastraturilor de pământșibalastînexces, săpăturișiumpluturi, execuțiasistemuluirutier, a canalizăriipluviale etc., vehiculareamaterialelorînmomentulpuneriiînoperă etc.

Se apreciazăcăpoluareaspecificăactivităților de alimentare cu carburanți, întreținereșireparații ale utilajeloresteredusă, datăfiindrecomandarea care lucrările de întreținereșireparațiisă se execute înunitățispecializate.

* ***Transportulmaterialelor, prefabricatelor, personalului***

Circulațiamijloacelor de transport reprezintă o sursăimportantă de poluare a mediului pe șantierele de construcții.

Se apreciazăcăpoluareaaeruluiîncadrulactivităților de transport materii prime șimaterialeesteredusăcomparativ cu traficul existent înzonășipoate fi neglijată.

**Debitemasiceșiconcentrații de substanțepoluanteînaer**

***Ardereacarburanților (motorină) înmotoareleutilajelor de construcțieșivehiculelorgrele de transport***

Utilajele, indiferent de tipul lor, funcționează cu motoare Diesel, gazele de eșapament evacuate înatmosferăconținândîntregul complex de poluanți specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NOx), compușiorganicivolatilinonmetanici (COVNM), metan (CH4), oxizi de carbon (CO, CO2), amoniac (NH3), particule cu metalegrele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburiaromaticepoliciclice (HAP), bioxid de sulf (SO2).

Cantitățile de poluanțiemiseînatmosferă de utilajedepind, în principal, de următoriifactori:

 nivelultehnologic al motorului;

 putereamotorului;

 consumul de carburant pe unitatea de putere;

 capacitateautilajului;

 vârstamotorului/utilajului;

 dotarea cu dispozitive de reducere a poluării.

* **Măsuri de diminuareaimpactului**
* **Măsuri de diminuareaimpactuluiasupraaeruluiînperioada de execuție**

Sursele de impurificare ale atmosfereiasociateactivităților care voravea loc înamplasament, sunt deschise, având cu totulalteparticularitățidecâtsursele aferente unoractivitățiindustrialesauasemănătoare. Ca urmare, nu se poatepuneproblemaunorinstalații de captare-epurare-evacuareînatmosferăaaeruluiimpurificat/gazelorreziduale.

Referitor la emisiile de la utilajelorșivehiculelor de transport, acesteatrebuiesăcorespundăcondițiilortehniceprevăzute la inspecțiiletehnice care se efectuează periodic pe toatăduratautilizăriituturorautovehiculelorînmatriculateînțară.

Lucrările de organizare a șantieruluitrebuiesă fie corectconceputeșiexecutate, cu dotări

moderneînbaracamenteșiinstalații, care săreducăemisiile de noxeînaer, apăși pe sol. Concentrarea lor într-un singuramplasamentestebeneficădiminuândzonele de impact și

favorizând o exploatarecontrolatășicorectă.

Proceseletehnologice care producmultprafvor fi reduseînperioadele cu vântputernic, sau se vaurmări o umectaremaiintensă a suprafețelor.

Drumurile de șantiervor fi permanent întreținuteprinnivelareșistropire cu apăpentru a se reduce praful. Încazultransportului de pământ, se vorprevedea pe câtposibiltrasee situate chiar pe corpulumpluturiiastfelîncât pe de o partesă se obțină o compactaresuplimentară, iar pe de altăpartepentru a restrânge aria de emisii de prafși gaze de eșapament.

La ieșirea din șantier se vorinstalastructuri tip portal cevorpulveriza pe pământul din autobasculantele care vortrece pe sub ele, apă, pentru a forma o crustă, împiedicândantrenareapământului de vântsaudatorităcirculațieiînperioada de transport.

Utilajeleșimijloacele de transport vor fi verificate periodic înceeacepriveștenivelul de monoxid de carbon șiconcentrațiile de emisiiîngazele de eșapamentșivor fi puseînfuncțiunenumaidupăremediereaeventualelordefecțiuni.

* **Măsuri de diminuareaimpactuluiasupraaeruluiînperioada de exploatare**

Principalasursă de impurificareaatmosfereicaracteristicăobiectivuluistudiatpentruperioada de exploatarecurentășianumetraficulrutier nu puneproblemaunorinstalațiipentrucolectarea-epurarea-dispersiaînatmosferă a gazelorreziduale.

**Zgomotșivibrații – impact potențial**

Avândînvederemasurileimpuse cu privire la echipamenteleșiutilajelefolosite, care trebuiesă fie de generațierecenta, prevăzute cu sisteme de minimizare a niveluluizgomotuluiprodusși ca lucrărilepentruconstruireaobiectivuluivoravea un caractertemporar, se apreciază ca **impactulprodus de sursele de zgomotșivibrațiiva fi moderat.**

* **Surse de zgomotșivibrațiiînperioada de execuție**

Proceseletehnologice de execuție a cladirii cu funcțiunerezidențialaimplicăfolosireaunorgrupuri de utilaje cu funcțiiadecvate. Acesteutilajeînlucrureprezintă tot atâteasurse de zgomot.

Înperioada de execuție a lucrărilorproiectate, sursele de zgomot sunt grupatedupă cum urmează:

* înfrontul de lucruzgomotulesteprodusînfazele de execuție de cătrefuncționareautilajelor de construcțiispecificelucrărilor (excavărișicurățiriînamplasament, realizareastructurilorproiectate etc.) la care se adaugăaprovizionarea cu materiale.
* circulațiaautobasculantelor, autobetonierelorșiautocamioanelor care transportă

materialenecesareexecuțieilucrării.

Suplimentarimpactuluiacustic, utilajele de construcție, cu mase propriimari, prindeplasările lor sauprinactivitateaînpunctele de lucru, constituiesurse de vibrații.

Pentru o prezentarecorectă a diferiteloraspecte legate de zgomotulprodus de diferiteinstalații, trebuieavuteînvederetreiniveluri de observare:

 Zgomot de sursă

 Zgomot de câmpapropiat

 Zgomot de câmpîndepărtat

Fiecăruia din celetreiniveluri de observareîicorespundcaracteristiciproprii.

Încazulzgomotului la sursă, studiulfiecăruiechipament se face separatși se presupuneplasatîncâmp liber. Aceastafază a studiuluipermitecunoaștereacaracteristicilorintrinseci ale sursei, independent de ambianțaei de lucru.

Măsurile de zgomot la sursă sunt indispensabileatâtpentrucomparareanivelurilorsonore ale utilajelor din aceeașicategorie, câtși de aavea o informațieprivitoare la puterileacustice ale diferitelorcategorii de utilaje.

Încazulzgomotuluiîncâmpdeschisapropiat, se țineseama de faptulcăfiecareutilajesteamplasatîntr-o ambianțăce-ipoateschimbacaracteristicileacustice.

Înacestcaz, intereseazănivelulacusticobținut la distanțecuprinseîntrecâțivametrișicâtevazeci de metrifață de sursă.

Pentru a aveasensvaloarea de presiuneacusticăînscrisă, trebuiesă fie însoțită de distanța la care s-a efectuatmăsurarea.

Față de situațiaîn care sunt îndeplinitecondițiile de câmp liber, acestnivel de presiuneacusticăpoate fi amplificatînvecinătateasursei (reflexii), sauatenuatprinprezența de ecranenaturalesauartificialeîntresursășipunctul de măsură.

Deoarecemăsurătorileîncâmpapropiat sunt efectuate la o anumitădistanță de utilaje, este evident ca înmajoritateasituațiilorzgomotulîncâmpapropiatreprezintă, de fapt, zgomotulunuigrup de utilajeșimairar al unuiutilajizolat.

Dacăîncazulprimelordouăniveluri de observarecaracteristiceleacustice sunt strâns legate de natura utilajelorși de dispunerea lor, zgomotulîncâmpîndepărtat, adică la câtevasute de metri de sursă, depindeîn mare măsură de factoriexternisuplimentari cum ar fi:

* fenomenemeteorologiceșiîn particular: vitezașidirecțiavântului, gradientul de temperaturăși de vânt.
* absorbțiamaimultsaumaipuținimportantă a undeloracustice de către sol, fenomendenumit „efect de sol”;
* absorbțiaînaer, dependența de presiune, temperatură, umiditatearelativă, componentaspectrală a zgomotului;
* topografiaterenului;
* vegetația.

La acestnivel de observareconstatărileprivindzgomotul se referă, în general, la întregulobiectivanalizat.

Din cele de mai sus rezultă o anumitădificultateînapreciereapoluăriisonoreîn zona unui front de lucru.

Totușipornind de la valorilenivelurilor de putereacustică ale principalelorutilajefolositeînconstrucțiișinumărulacestoraîntr-un anumit front de lucru, se pot face uneleaprecieriprivindnivelurile de zgomotșidistanțele la care acestea se înregistrează.

Utilajelefolositeșiputeriacusticeasociate:

 buldozerLw - 115 dB(A)

 încărcătorWollaLw - 112 dB(A)

 excavator Lw - 117 dB(A)

 compactor Lw - 105 dB(A)

 finisorLw - 115 dB(A)

 basculantăLw - 107 dB(A)

Suplimentarimpactuluiacustic, utilajele de construcție, cu mase propriimari, prindeplasările lor sauprinactivitateaînpunctele de lucru, constituiesurse de vibrații.

A douasursăprincipală de zgomot de vibrațiiînșantierestereprezentată de circulațiamijloacelor de transport. Pentrutransportulmaterialelor (pământ, balast etc.) se folosescbasculante/autovehiculegrele.

* **Surse de zgomotșivibrațiiînperioada de exploatare**

Principalasursă de zgomotșivibrațiiînperioadaoperaționalăaansamblului de clădiriestereprezentată de circulațiaautovehiculelorși de funcționareainstalațiilor aferente clădirilor (de ventilație, de climatizare etc.). Aprecierelegată de traficul auto estejustificatăprinvalorilerelativridicate de traficprognozateînperioada de exploatareaobiectivului.

**Măsuripentrureducereazgomotuluișivibrațiilor**

**Măsuripentrureducereazgomotuluișivibrațiilorînperioada de execuție**

Măsurile de protecțieîmpotrivazgomotuluișivibrațiilor sunt următoarele:

 limitareatraseelorcestrăbatorașul de cătreutilajeleaparținândșantieruluiși, mai ales, de cătreautobasculantelecedeservescșantierul, care efectueazănumeroase curse și au mase marișiemisiisonoreimportante.

 se recomandălucrunumaiînperioada de zi (6.00 - 22.00), respectându-se perioada de odihnă a localnicilor.

 pentruprotecțiaantizgomot, amplasareaunorconstrucții ale șantierului se va face înașafelîncâtsăconstituieecraneîntreșantierșizoneleriveranelocuite.

 depozitele de materiale utile trebuierealizateînsprijinulconstituiriiunorecraneîntreșantierșizonelelocuite.

 întreținereapermanentă a drumurilorcontribuie la reducereaimpactuluisonor.

**Măsuripentrureducereazgomotuluișivibrațiilorînperioada de exploatare**

Măsurilecurenteaplicate de reducere a poluăriisonore pot fi încadrateîndouăcategorii: de reducere a nivelului de zgomot la sursăși de protecție a receptorului.

Pentrureducereanivelului de zgomot la sursămăsurileteoreticposibile sunt: reducereatraficuluișiintroducerea de restricții de viteză, măsuri care nu pot fi practicaplicate.

Se apreciazăcă nu estecazulprevederiiprinproiect a unormăsurisuplimentare de reducere a poluăriisonore.

Impactulpotențialasuprasolului

**Se apreciază ca impactulasuprasoluluiesteminor**luândînconsiderareposibilitatea de apariție a poluăriisoluluiîntimpulexecuțieicâtși al funcționariiobiectivului.

**Surse de poluare ale soluluiînperioada de execuție**

Activitățile din șantierimplicămanipulareaunorcantitățiimportante de substanțepoluantepentrusol .Încategoriaacestorsubstanțetrebuieinclușicarburanții, combustibilii, vopselele, solvenții etc. Aprovizionarea, depozitareașialimentareautilajelor cu motorinăreprezintăactivitățipotențialpoluatoarepentru sol, încazulpierderilor de carburant șiinfiltrareaînterenaacestuia.

O altăsursăpotențială de poluaredispersă a soluluiestereprezentată de activitateautilajelorînfronturile de lucru. Utilajele, din cauzadefecțiunilortehnice, pot pierde carburant șiulei. Neobservateșineremediate, acestepierderireprezintăsurse de poluare a solului.

Erodareasaupoluareasoluluiîmpiedicădezvoltareavegetației pe suprafețeleafectate. Refacereavegetației se produce înperioade de timp de ordinulanilor.

Însinteză, principaliipoluanți ai soluluiproveniți din activitățile de construcție ale ansamblului de clădiri sunt grupațidupă cum urmează:

 poluanțidirecți, reprezentațiîn special de pierderile de produsepetroliere care apar întimpulalimentării cu carburanți, a reparațiilor, a funcționăriidefectuoase a utilajelor etc. La acestea se adaugăpulberilerezultateînprocesele de excavare, încărcare, transport, descărcare a umpluturilor.

 poluanți ai soluluiprinintermediulmediilor de dispersie, în special prinsedimentareapoluanților din aer, proveniți din circulațiamijloacelor de transport, funcționareautilajelor de construcții etc.

 poluanțiaccidentali, rezultațiînurmaunordeversăriaccidentale la nivelulzonelor de lucrusaucăilor de acces.

 poluanțisinergici, în special asocierea SO2 cu particule de praf.

Substanțelepoluanteprezenteînemisiișisusceptibile de a produce un impact sesizabil la nivelulsolului sunt SO2, NOx șimetalelegrele.

Trebuiemenționatșifaptulcălucrările de terasamentedeși nu sunt poluante, conduc la degradareasoluluișiinducmodificăristructuraleînprofilul de sol.

Poluanțiiemișiîntimpulperioadei de execuție se regăsescînmarea lor majoritateînsolurile din vecinătateafronturilor de lucruși a zonelorîn care se desfășoarăactivitățiînperioada de execuție.

**Surse de poluare ale soluluiînperioada de exploatare**

Poluanțiicecaracterizeazăcalitateaaeruluiînperioada de exploatare sunt ceirezultați ca urmare a traficului auto. Dintreaceștia, NOx, SO2 șimetalelegrele (în special Pb) sunt ceimaipericuloșipentrucontaminareasolului.

Un rol important la încărcareasolului cu diverșipoluanțiîl au șiprecipitațiile. Se menționeazăcăprecipitațiile, odată cu "spălarea" atmosferei de poluanțișidepunereaacestora pe sol, spalășisolul, ajutând la transportulpoluanțilorspreemisari. Totodatăprecipitațiilefavorizeazășipoluareasoluluiînadâncime precum șiaapeifreatice.

O latăsursă de contaminare a soluluiînperioada de exploatare o reprezintăgestiuneanecorespunzătoare a deșeurilor, în special celemenajere.

Se recomandăurmărireaperiodică a calitățiisolului, pentruidentificareasituaților de depășire a concentrațiilor de metalegreleîn zona de influență a clădirii.

**Impactulprodusasuprasolului**

**Impactulprodusasuprasoluluiînperioada de construcție**

Principalul impact asuprasoluluiînperioada de execuțieesteconsecințaocupăriitemporare de terenpentrurealizareaparcării, organizarea de șantier etc. Reconstrucțiaecologică a zoneiesteobligatorie.

Impactulprodusasuprasolului de cumulul de activitățidesfășurateînperioada de execuțieeste important. Toatesuprafețeleocupatevor induce modificăristructuraleînprofilul de sol.

Formele de impact identificateînperioada de execuție pot fi:

* înlăturareastratului de sol vegetal șiconstruireaunuiprofil artificial prinlucrărileexecutate.
* aparițiatemporarăaeroziunii.
* pierdereacaracteristicilornaturale a stratului de solfertilprindepozitareneadecvatăaacestuiaînhaldele de solrezultate din decopertări.
* înlăturarea/degradareastratului de solfertilînzoneleundevor fi realizatecăi de acces, platforme, trotuare etc.
* izolareaunorsuprafețe de sol, față de circuiteleecologicenaturale, prinbetonareaacestora.
* deversăriaccidentale ale unorsubstanțe/compuși direct pe sol.
* depozitareanecontrolată a deșeurilor, a materialelor de construcțiesau a deșeurilortehnologice.
* potențialescurgeri ale sistemelor de canalizare/colectare ape uzate.
* modificăricalitative ale solului sub influențapoluanțilorprezențiînaer (modificăricalitativeșicantitative ale circuitelorgeochimice locale).

Pe toatăexecuțialucrărilor (în principal al etapeleceimplicăexcavațiidarșiînalteetape) praful se va reduce prinstropirea cu apă cu aparate de pulverizatapa, de asemenea, se vorfolosiparapețișidraperii din geotextilînzonelenecesare.

Înceleceurmează sunt prezentateefectelepoluanțiloratmosfericiasuprasolului, cu precizareacăacesteefecte se vormanifesta cu preponderență pe solurileaflateînvecinătateaamplasamentului. Se considerăexistențaunei zone sensibilepână la distanța de 10 - 20 m față de operațiunile de execuțiedesfășurate.

***Particule de praf***(rezultate din realizareaexcavațiilor, din manevrareamaterialelor de construcțieșiardereacombustibililor).

Suprafețele de sol pe care se realizează o depunere de 300 - 1000 g/m2/an, pot fi afectate de modificări ale pH-ului precum șisusceptibile de modificăristructurale.

Din punct de vedere al poluăriisolului, depășirile CMA înaer ale particulelorînsuspensie nu ridicăprobleme, atâtatimpcâtaceste sunt generate la manevrareavolumelor de pământ. Pe suprafațaparticulelor sunt acumulateînsăanumitecantități de poluanți (în principal metalegrele) care prindepunereaparticulelorsedimentabileajung pe sol.

Alte particuledecâtcele de pământ, generate înperioada de execuție sunt provenite de la materialele de construcțiidintre care pondereaceamai mare o au particulele de ciment.

***SO2 și NOx***

Aceștioxizi sunt considerați a fi principalelesubstanțerăspunzătoare de formareadepuneriloracide.

Procesul de formare a depuneriloracideîncepeprinantrenareacelordoipoluanțiînatmosferă care, în contact cu lumina solarășivaporii de apăformeazăcompușiacizi. Alteorigazele pot antrenaprafsaualteparticule care ajung pe sol înformăuscată. Depunerileacide pot apăreaînsă la distanțevariabile, în general fiindgreu de identificatsursaexactăși de cuantificatconcentrațiile la nivelulsolului.

Efectulacestordepuneri, în special al ploiloracideesteacidifiereasolului care atragedupă sine sărăcireafaunei din sol, creareaunorcondiții de anabiozăfață de unelespecii de planteșiscădereacapacității productive a solului.

Nu se vorfolosisubstanțesausoluții care sapoluezesolulamplasamentuluianalizat.

Surselepotențiale de poluare a soluluisunt :

 gestionareaneadecvatăaapelorreziduale;

 scurgeriaccidentale de carburanți, lubrifianțișiprodusechimice;

 gospodărireaincorectă a deșeurilor.

Poluanții care pot afectacalitateasolului sunt: hidrocarburile din produselepetroliere.

Întehnologia de realizareaobiectivului se realizează o serie de lucrărișidotări cu roltehnologicși de protecție a mediului cum sunt:

 ocupareaterenului se face numaidupădecopertareasoluluifertil. Acesta se depoziteazășiapoi, la terminarealucrărilorestefolosit la refacereaamplasamentului;

 amenajareaspatiilorspecialepentrucolectareașistocareatemporarăaaltorcategorii de deșeuri (ambalaje, deșeurimenajere, ape uzatemenajere);

 eliminareacontrolată a deșeurilorspecifice.

Dupăterminarealucrărilor, suprafața de terenrămasăliberă se varedaîncircuitulinițial.

Calitateasolului la terminarealucrăriloresteanalizatășicomparată cu dateleinițiale care trebuiesăatestecalitatealucrărilor de redareastfelîncâtsă se menținăcelpuținclasa de calitateavutăinițial.

Respectareaprevederilorproiectuluișimonitorizarea din punct de vedere al protecțieimediuluiconstituieobligațiafactorilorimplicațipentrulimitareaefectelor adverse asuprasoluluiînperioadaexecuțieiobiectivului.

**Impactulprodusasuprasoluluiînperioada de operare**

Principaliipoluanțieliminațipringazele de evacuare ale autovehiculelor sunt: monoxidul de carbon (CO), oxizii de azot (NOx), hidrocarburiparafiniceșiaromatice (Hc), oxizi de sulf (SO, SO2), particule (fum) – încazulalimentarii cu combustibili diesel - plumb șicompuși ai plumbului – formați la utilizareaaditivilor pe bază de plumb.

Pe lângăefectul direct al acestorpoluanțiasupramediului, maiexistășiefecteindirecte. Atmosferaestespălată de ploi, astfelîncâtpoluanții din aer sunt transferațiînceilalțifactori de mediu (apa de suprafațașisubterană, sol, vegetație, faună) șiajungîn final săafectezesănătateaomului.

Înperioada de exploatare o problemăarputea fi depozitareailegală pe sol a deșeurilorrezultate de la activitățile care se vordesfășuraîncadrulansamblului de clădirișilângăaceasta.

Se apreciază ca nu vorintervenischimbăriîncalitateașistructurasoluluidecâtîncazulunordeversăriaccidentaleși a neintervenției la timp a celorabilitați.

**Măsuri de protecție a solului**

**Măsuri de protecție a soluluiînperioada de construcție**

Înurmaevaluărilorfăcuteînsubcapitoleleanterioare a rezultat ca emisiile de poluanțiînatmosferă, apă, pe sol, precum șinivelul de zgomot generate de șantierînperioada de execuție au valoriinferioareconcentrațiilor, respectivlimitelormaximeadmisibile.

În afara măsurilor cu caracter general indicate anterior, se recomandăprevedereaunorconstrucțiișiechipamentespecialepentrureducereaimpactului.

Înincintaorganizării de șantiertrebuiesă se asigurescurgereaapelormeteorice, care spală o suprafață mare, pe care pot exista diverse substanțe de la eventualelepierderi, pentru a nu se forma bălți, care întimp se pot infiltraînsubteran, poluândsolulșistratulfreatic.

Principalelemăsuri de protecție a soluluiînperioada de construcție se referă la:

 etapizarealucrărilorșimonitorizareaacestora;

 respectareaetapelor, cotelor de săpăturășisprijinireprevăzuteînproiect;

 sa nu fie afectaterețelelesubterane care eventual pot exista;

 folosireaunorutilajeneadecvate care pot produce vibrațiișișocurirepetate;

 depozitareatemporară a pământuluiexcavatesterecomandat a se face pe suprafețecâtmaireduse.

 platformaorganizării de șantierva fi amenajatășiva fi prevăzută cu un sistem de colectareaapelorpluviale, iarapeleuzatevor fi dirijateșidescărcatecătre o fosăseptică.

 gospodărireacarburanților, se va face conform normativelorînvigoare.

 depozitareadeșeurilor de tip municipale se va face înpubeletipizate, amplasateînlocuriaccesibile, de undevor fi preluate periodic de cătreserviciul de salubritate;

 scurgerileaccidentale de uleiurișicarburanțivor fi localizateprinîmprăștiereaunuistrat de produsabsorbant, după care vor fi eliminate prindepozitareaîn container special amenajat, șivor fi eliminate de pe amplasament, prinfirmăspecializată;

 pentrusuprafețele de pământ contaminate accidental întimpulexecuției, se propuneexcavareavolumului de pământșidepunereaîngropile de împrumutastfelîncâtsăpermităderulareaproceselor de decontaminareprinatenuarenaturală.

 întreruperealucruluiînperioade cu vântputernicșifolosireasistemelor de stropire cu apă.

 la finalizarealucrărilor, amplasamentulva fi eliberat de eventualeleexcedente de materiale din excavare (pământ, pietriș).

**Măsuri de protecție a soluluiînperioada de exploatare**

Pentrureducereaimpactuluifuncționariiansamblului de clădiri cu funcțiunirezidențialeșiconexeasupramediului natural înproiect au fostprevăzutelucrărispecifice. În plus, vor fi făcuteșiunelerecomandări cu caracter general.

Pentruîmbunătățireacalitățiiapelormeteorice care spalăcăile de accessauaapelor din cadrulparcărilorsubterane, înainte de deversarea lor înrețeaua de canalizareorășenească, se vaamplasaseparatoare de hidrocarburi.

Ca o măsurăgenerală, se recomandăgestiuneastrictă a deșeurilorcevorrezulta din cadrulobiectivuluișievacuarearitmicăaacestorapentru a preîntâmpinaumplerea la refuz a pubelelorprevăzuteșiînconsecință, depozitareanecontrolată a deșeurilor.

Impactulpotențialasuprafloreișifaunei

**Surse de poluareșiimpactulasuprafloreișifaunei**

**Surse de poluareșiimpactulprodusasuprafloreișifauneiînperioada de execuție**

Principaliipoluanțiprezențiînmediuînvecinătateazonei de lucru (amplasamentului) sunt particulele de praf.

Alături de acesteadarîncantitățimaimicivor fi prezenți pe parcursulperioadei de construcțieurmătoriipoluanțisusceptibili de a produce dezagrementeasupraformelor de viață: NOx, SO2, CO (acesta din urmăînmaimicămăsură).

Activitățiledesfășurateînperioada de execuție a lucrărilor, ce se constituieînsurse de poluarece se manifestă la nivelulamplasamentuluianalizatșiînvecinătateaacestuia sunt:

 înlăturareacomponentelorbiotice de pe amplasamentprinlucrăriledesfășurate (decopertare etc.).

 fragmentareahabitatelornaturaleprinaparițiașantieruluișiaansamblului de clădiri.

Ocupareaamplasamentului cu șantierulpropriu-zis, cu organizarea de șantier, drumurile de acces etc. sunt activități care genereazăîn mod inerentocupareahabitatelornaturale ale speciilor de planteșianimale native. Aceastaeste de naturăsăducă la înlăturareaîntotalitateaelementelornaturale din amplasament.

Acestproces de substituireaelementelornaturaleșiînlocuire a acestora cu elementeconstruiteeste de naturăsăproducă o diminuare a cantității de biomasădisponibilă la nivelulzoneianalizate. Particulele se depun pe părțileaeriene ale plantelordându-le un aspect și un colorit specific. Concentrații de particuleînaer care săprezinteriscuripentruvegetație pot fi întâlnite:

 pe o distanță de 50 m înjurulamplasamentuluiînperioadele de concentraremaximă a lucrărilor de execuție;

 pe o distanță de până la 100 m înjurulorganizării de șantier.

***Dioxidul de sulf***

Concentrații de SO2 înaer care săprezinteriscuri de apariție a stresuluichimicpentruvegetație pot fi întâlnite pe o distanță de până la 100 m înjurulorganizării de șantier. Pentrucelelalteactivitățidesfășurateînperioada de execuție, nu se înregistreazădepășiri ale normelor de protecție a vegetației, înceeacepriveșteconcentrația SO2 înaerulambiental.

***Oxizi de azot***

Concentrații de NOx înaer care săprezinteriscuripentruvegetație pot fi întâlnite:

 pe o distanță de 100 m înjurulamplasamentului, întimpulconcentrăriimaxime a lucrărilor de execuție;

 pe o distanță de până la 150 m înjurulorganizării de șantier.

***Oxizii de azotîncombinație cu alțipoluanți***

Analizândvalorilecoeficientuluisinergicdintre NOx șiparticuleleînsuspensie, se considerălimita de 200 m înjurulorganizării de șantierși 100 m în zona amplasamentuluipână la care plantele sunt supusestresuluichimic.

***Metalegrele***

Nivelulconcentrațiilor de metalegreleînaerșiîn sol înperioada de execuție nu esteînmăsurăsăpunăînpericolvegetațiaînniciuna din zoneleafectate de lucrărileînexecuție.

**Surse de poluareșiimpactulprodusasuprafloreișifauneiînperioada de exploatare**

Sursele de poluarespecificeperioadei de operare sunt:

 traficulrutier;

 activitățilespecificeansamblului de clădiri.

Traficul auto care se desfășoarăînzonăva genera înatmosferă o serie de substanțeșicompușichimiciîntre care ceimaiimportanți sunt NOx, SO2, CO, Pb, HAP, Cd, Cr, Ni, cu efectetoxicecunoscuteasupraspeciilorvegetaleșianimale.

Poluanțiimenționați se propagăprindispersieînmediulînconjurător, avândefectemaxime pe o fâșie de cca. 50 m înjurulamplasamentului.

**Măsuri de diminuareaimpactuluiasuprafloreișifaunei**

**Măsuri de diminuareaimpactuluiasuprafloreișifauneiînperioada de execuție**

 Suprafața de terenocupatătemporarînperioada de construcțietrebuielimitatăjudicios la strictulnecesar.

 Pentruevitareaaccidentelorîn care, pe lângăoameni pot fi implicate șianimale, constructorulvaprevedeabarierefizice care săopreascăaccesulînlocuripericuloasesauexpuse.

 Traficul de șantierșifuncționareautilajelor se limitează la traseeleșiprogramul de lucruspecificat.

 Se evitădepozitareanecontrolată a steriluluișivegetațieicerezultăînurmalucrărilor de terasamente, respectându-se cu strictețedepozitareaînlocurilestabilite de autoritățile locale pentruprotecțiamediului.

 Colectareașievacuarearitmică a deșeurilormenajereșitehnologicepentru a nutentaanimaleleșievitariscul de îmbolnăvireaacestora.

 La sfârșitullucrărilor de execuție, proiectantul a prevăzutfondurilenecesarerefaceriiecologice a suprafețelor de terenocupatetemporarșiredareaacestorafolosințelorinițiale.

**Măsuri de diminuareaimpactuluiasuprafloreișifauneiînperioada de exploatare**

Pentruprotecțiafloreișifauneiînperioada de operare o atențiedeosebită se vaacordalucrărilor de întreținere a lucrărilorrealizate, gestiuniideșeurilor, pentru a nu genera vectori de boalăpentruanimalesau a stânjenidezvoltareanormală a vegetației.

Zona nu esteamenajată din punct de vederepeisagistic, vegetațiadezvoltându-se aleatoriu. Vegetațiaestespecificăzonelorverziruderale, neamenajate.

Sub aspectulfaunei, înperimetrulanalizat, predominăanimaleledomestice, fărăstăpân, faună la care se adaugădăunători: șobolani, șoareci etc.

Populația de păsăriestealcătuită din porumbei, vrăbii, ciori.

Multeinsecte, viermi, păianjeni, melciîși au habitatulînpăturasuperficială a solului din zonă.

Ca specii de insecte se remarcăpredominanțațânțarilor, cu efecte negative asuprasănătățiișiconfortuluipopulației.

Impactulpotențialasuprabiodiversității

Avândînvedereimplementareamasurilor de minimizareaimpactuluiasuprafactorilor de mediu, nivelulimpactuluiprodus de proiectasuprabiodiversitățiiva fi minor.

Impactulpotențialasuprapeisajuluii

Lucrărilepropusevoravea un impact pozitivasuprapeisajului, determinând o creștereaatractivitățiiși a potențialului economic al zonei.

**Situațiapeisagisticăexistentă**

Peisajuleste specific zonelorspațiilorverziabandonate, din cadrullocalităților. Pe terenexistăvegetațiespontană. Se vorexecutaoperații de igienizare. Nu estenevoie de defrișări.

**Impactulasupracadrului natural șipeisajului existent**

Zonele de realizare a lucrărilorproiectate sunt situate într-un perimetru cu valoarepeisagisticămoderată. Impactulnegativasuprapeisajuluiapareînperioada de execuție, prinprezențașantieruluiși din desfășurarealucrărilor la infrastructuraexistentăsauproiectată.

La realizarealucrărilor de construcții a lucrărilorproiectatevorapareforme de impact vizualdatorat:

 excavațiilorpentrulucrările de construcțiiproiectate;

 prezențeiutilajelor de construcții;

 prezențeidepozitelor de materiale de construcții;

 prezențeidepozitelor de pământșisteril, rezultate din excavații.

Față de situațiaexistentă, structurilepermanentepropusevoravea impact vizualpozitiv permanent.

Înperioada de execuție, mișcareautilajeloratrageprivirileșiconferă un sentiment de nelinișteșistres. Se recomandă ca organizarea de șantierșifrontul de lucrusă se mascheze cu panouripublicitare.

**Măsuri de minimizare**

 Înmăsuraîn care esteposibilamplasareaconstrucțiilor se va face astfelîncâtvaasigurareducereaimpactuluivizual, prinminimizareainterferenței cu elementele de suprafațăexistente. Elementele de construcții se vorîncorporaarmonios cu situațiaexistentă.

 Vor fi evitatesaulimitate la minim necesardefrișările de vegetațiesauexcavațiile.

 Folosireainstalațiilor de iluminare se va face astfelîncâtsă nu afectezetraficul, rezidenții din zonăși fauna din parcurileînvecinate.

 Respectareașiimplementaremăsurilor de amenajarepeisagisticăprevăzuteînproiect.

Impactulpotențialasuprapatrimoniuluiistoricși cultural

Nu estecazul.

Impactulpotențialasupramediului social și economic.

Proiectulvaavea impact pozitivasupramediului social și economic, asupradezvoltăriimediului de afaceri local, darșicomunității locale, cointeresateîndezvoltareaeconomica a localității. Mai mult, proiectulvacontribui la obiectivul de promovareșicreare de oportunitățipentrudezvoltareadurabilaaeconomiei locale, fără a afectaîn mod negativvalorileculturaleși de patrimoniucâtșibiodiversitateaarieiprotejate din vecinătate.

*- natura transfrontalieră a impactului* – Nu este cazul.

**O scurtădescriereaimpactuluipotenţial, cu luareaînconsiderare a următorilorfactori:**

**- impactulasuprapopulaţiei, sănătăţiiumane, fauneişiflorei, solului, folosinţelor, bunurilormateriale, calităţiişiregimuluicantitativ al apei, calităţiiaerului, climei, zgomotelorşivibraţiilor, peisajuluişimediuluivizual, patrimoniuluiistoricşi cultural şiasuprainteracţiunilordintreacesteelemente. Natura impactului (adicăimpactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediuşi lung, permanent şitemporar, pozitivşinegativ);**

Deoarece zona in care se vaexecutalucrareaeste in curs de dezvoltare si esteamenajata( caideacces, utilitatietc ) pentru a permite si a facilitaconstructia de cladiri,

precum si existentaaltorcladiri in constructiesaufinalizate in zona, lucrarea in cauza are **impact moderat**asupraterenului si vecinatatilor, iarimpactulasuprasanatatiiumaneeste minim. Se poatecreeadisconfortdatoritalucrarilor de constructie, sapaturilor si circulatieiautovehiculelornecesarelucarilor de construire, daracestea au un caracterizolat si frecventaredusa.

Lucrarile in cauzavoravea un caracterpozitivasuprazoneistudiate si vecinatatilorimediatedatoritafaptului ca lucrarile de sistematizareverticala si de amenajarevorimbunatatiistareaactuala a terenului( terenviran liber de constructiisauplantatii).

**- extindereaimpactului (zona geografică, numărulpopulaţiei/habitatelor/speciilorafectate);**

Impactulvaaveacaracter local izolat( inlimiteleamplasamentuluistudiat )

**- magnitudineaşicomplexitateaimpactului;**

Impactulva fi redus, constructia in cauzafiind de marimemedie si complexitateredusa, nefiindnecesaretehnica si echipamentecomplexe de executie si functionare.

**- probabilitateaimpactului;**

Probabilitateaimpactuluiesteredusa.

**- durata, frecvenţaşireversibilitateaimpactului**;

Impactulva fi pe termen scurt, de la data inceperiiconstructiilor, si vaavea un caractertemporar, pe durataexecutieilucrarii. Terenul se vaaduce la stareainitialadupaterminarealucrarilor.

**- măsurile de evitare, reduceresauameliorareaimpactuluisemnificativasupramediului;**

Se vorluamasurilenecesare de protectie si control a lucrarilor de constructieastfelincatsa se asigureprotectiamediuluiinconjurator conform legislatiei in vigoare.

**- natura transfrontierăaimpactului.**

Nu estecazul.

**VIII.Prevederipentrumonitorizareamediului**

Pe perioada de implementare a proiectului se vaavea in vedereraportareamodului

de gestionare a deseurilor si a surplusului de pamantexcavat, precum si aapeloruzate evacuate de pe santier.

Avind in vedere zona de amplasament a constructiei, respectiv in OrasNavodari, **str.T2,F.N.,Parcela A 200/15/2**obiectivul nu intra in raza de supraveghere si monitorizarepermanenta, zona neavand un grad ridicat de poluare.

In zona existadotarilecorespunzatoarepentrucontrolul permanent al emisiilor de poluanti. Se vorluatoatemasurile de protectie si supraveghere a conditiilor de mediupentruurmarireapermanenta a calitatiituturorfactorilor de mediuimplicati in mentinereaunuiclimatsanatos.

**IX.Justificareaîncadrăriiproiectului, dupăcaz, înprevederilealtoracte normative naţionalecare transpunlegislaţiacomunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, DirectivaCadruApă, DirectivaCadru Aer, DirectivaCadru a Deşeurilor etc.):**

Nu estecazul

**X.Lucrarinecesareorganizarii de santier:**

***Organizareaincintei, modul de amplasare a constructiilor, amenajarilor si depozitelor de material (ORGANIZARE DE SANTIER):***

Pe acestterenconstructorulvaexecutalucrari de organizareprovizorii, numaicele strict necesaresantierului, impuse de executialucrarilor de baza, cat si de necesitatilesantierului.

**Suprafatatotalaaorganizarii de santierva fi de 300mp.**

Pentrulucrarileprovizorii, respectivorganizarea de santier se vorestimatipuri de lucrari, avand in vedere ca prin natura interventiilorpropuse nu sunt necesarelucrari de eliberare de amplasament.

Materialele de constructie cum ar fi: nisipul, lemnul, elementelemetalice, etc., se vordepozita in interiorulcurtiimaterialele de constructiimarunte se depoziteaza in baraca de depozitaremateriale, iardeseurilevor fi depozitate in cuvametalicapentrudepozitaredeseuri.

Depozitareamaterialelor se va face ordonat, astfelincatsa se excludapericolul de rasturnare, rostogolire, incendiu etc. Pentruefectuareaoperatiilor de manipulare, transport si depozitare, conducatorullocului de munca, care conduce operatiile, stabilestemasurile de securitatenecesare si supravegheaza permanent desfasurareaacestora. Operatiunile de incarcare-descarcare se vorexecutanumai sub conducereaunuiresponsabilinstruit si cunoscator al masurilor de securitate si sanatate in munca.

Pe terenulpropuslucrarilor de construireimobil P+5E+Sp.th., se vaorganizasantierulprinamplasareaunorconstructiiprovizorii:

Constructiiprovizoriinecesare :

• baraca personal – 1 buc. - cu rol de adapostiremuncitor;Suprafata =18mp

• baracamateriale – 1 buc. – cu rol de depozitaremateriale; Suprafata =18mp

• cuvametalica – 1 buc. – cu rol de depozitaredeseuri; Suprafata 1.5mc

• robinet– 1 buc. – cu rol de alimentare cu apa;

• toaletaecologica (grupsanitar) – 1 buc; Suprafata 1.2mp

• dulap PSI completechipat.

Se vorluamasuri preventive cu scopul de aevitaproducereaaccidentelor de lucrusau a incendiilor

**XI.Lucrarirefacereamplasament la finalizareainvestitiei, in caz de accidente si/sau la incetareaactivitatii, in masura in care acesteinformatii sunt disponibile**

Dupafinalizareaperioadei de exploatareaobiectivuluiurmeazaetapa de

dezafectare, care va fi data de durata de functionareaimobilului. Aceastapresupunedezafectareaconstructiilor, golirea si curatareastructurilorsubterane (conducte), curatareaterenului de posibileresturi de materiale de constructie, umplereaexcavatiilor cu pamant de calitatesimilara cu cel din zona invecinataacestora.

Lucrarile de dezafectare se vor face in conditii de protectiepentrucalitateafactorilor de mediu si in conformitate cu cerintele de avizare ale legislatiei de mediu.

**Se voramenajaspatiiverzi pe amplasament in pondereaspecificataprincertificatul de urbanism respectiv30% din suprafataterenului.**

Data: Intocmit,

28.02.2023 SC CORY PROIECT VISION SRL

ing.Maftei-Cojocaru Cornelia