**ANEXA nr. 5E:** **Conținutul-cadru al memoriului de prezentare**

(- ANEXA nr. 5.E la procedură)

**I. Denumirea proiectului:**

**”AMENAJARE PARC ȘI TEREN DE SPORT ÎN SAT CASTELU, COMUNA CASTELU, JUDEȚUL CONSTANȚA”**

**II.Titular:**

**UAT COMUNA CASTELU, JUDEȚUL CONSTANȚA**

**III.Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:**

1. **Rezumat al proiectului;**

*Obiectivul general al proiectului este modernizarea arhitecturală şi peisagistică a zonelor verzi din Comuna Castelu, județul Constanța.*

Obiective specifice:

* Amenajarea unui parc, prin ridicarea gradului de siguranta, stabilitate si de confort la stanadardele si cerintele actuale
* Amenajarea unui teren de sport
* Revitalizarea unei zone cu potenţial de dezvoltare

Ca urmare a solicitarii beneficiarului si respectand cerintele Certificatului de urbanism eliberat de Primaria comunei Castelu, se doreste executarea urmatoarelor lucrari:

* **Se doreste construirea a doua obiective pe suprafata terenului de 16276,00 mp:**

1. **Un parc care sa aiba spatii plantate, alei, loc de joaca pentru copii cu varste cuprinse intre 4 si 16 ani, a unor chioșcuri (foișor), amplasarea unor toalete tip container, iluminarea zonei, respectiv parcari pentru 16 autoturisme si una pentru autocare.**
2. **Un teren de fotbal cu zona de vestiare, gradene, grupuri sanitare pentru public.**

**Gradenele sunt propuse a fi acoperite, iar peste acoperis sa se monteze panouri fotovoltaice pentru suplinirea consumului electric necesar functionarii terenului de sport si a vestiarelor.**

**Sub gradene sunt propuse locuri de parcare si un grup sanitar pentru public.**

**Vestiarele sunt propuse intr-o cladire situata in imediata vecinatate a terenului de fotbal, cu regim de inaltime S partial+P+E si este compusa din:**

**Subsol – spatii tehnice si depozitari**

**Parter – vestiare, cabinet medical, casa de bilete**

**Etaj – sala de recuperare fizica, birou administrativ, camera arbitri.**

**Parcarile pentru autoturisme sunt 29 bucati si una pentru autocare. Aceste parcari fiind publice, pot fi folosite si pentru parc atunci cand nu se desfasoara evenimente sportive.**

Rezultate sociale:

* îmbunătățirea calitatii vietii
* întinerirea zonei rurale
* asigurarea un climat sanatos de convietuire in cadrul comunitatii locale
* petrecerea timpului liber într-un mod cat mai civilizat și plăcut

Impact de mediu:

* reducerea gradului de poluare a aerului
* protecția și îmbunătățirea spațiilor verzi în vederea menținerii biodiversității lor
* îmbunătățirea calitativă a factorilor de mediu prin suprafețe noi de zone cu material dendrologic de calitate

1. **justificarea necesității proiectului;**

Necesitatea realizarii lucrarilor rezultă din faptul ca zona studiata este în curs de dezvoltare, iar amenajarea parcului va contribui la reîntinerirea comunei, un deziderat susținut de Primăria Comunei Castelu.

Se poate spune că lipsa elementelor ce contribuie la satisfacerea nevoilor de agrement şi recreere pentru comunitate este direct proporțională cu îmbătrânirea populației.

Amenajarea parcului și terenul de sport reprezintă o soluție optimă în vederea asigurării condițiilor pentru activităti sociale și recreaționale.

Lipsa facilităților specifice influențează negativ viața socială a locuitorilor și determina disparitatea culturală.

De asemenea, din perspectiva economică și socială, amenajarea parcului va diminua decalajul existent între mediul urban și cel rural, ceea ce va consta în îmbunătățirea nivelului de trai pe teritoriul satului Castelu. *Proiectul este, deci, definit ca necesar și oportun.*

Proiectul are ca obiect principal realizarea unui comune moderne, atractive pentru toate categoriile de vârstă, cu aspect plăcut si confortabil, în care cetățenii să beneficieze de condiții civilizate, moderne de access la activități socio-culturale și recreaționale.

Investiția se încadrează în prioritățile propuse de Comuna Castelu și va asigura pe termen mediu și lung următoarele:

Rezultate sociale:

* se va îmbunătăți calitatea vieții
* se va contribui la întinerirea zonei rurale, întrucât vitalitatea zonelor rurale contribuie la retenţia persoanelor tinere
* se va asigura un climat sanatos de convietuire in cadrul comunitatii locale
* se va crește gradul de confort
* se va determina petrecerea timpului liber într-un mod cat mai civilizat și plăcut

Impact de mediu:

* se va scadea gradul de poluare al aerului
* se va contribui la protecția și îmbunătățirea spațiilor verzi în vederea menținerii biodiversității lor
* se vor îmbunătăți calitativ factorii de mediu prin suprafețe noi de zone cu material dendrologic de calitate

Toate demersurile au ca scop:

* crearea condițiilor optime de trai pentru locuitori
* creșterea interesului tinerilor pentru zona rurală
* impact pozitiv asupra mediului și al sănătății populației

1. **valoarea investiţiei;**

Costul total al investiției, conform devizului general, este 28.744.828,21 **lei cu TVA** respectiv 24.191.013,29 **lei fara TVA** din care C+M = 24.185.803,63 **lei cu TVA** respectiv = 20.324.204,73 **lei fara TVA.**

1. **perioada de implementare propusă**

De la obținerea Certificatului de Urbanism pana la recepția finală.

1. **planşe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafaţă de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație şi amplasamente);**

Se vor anexa prezentei.

1. **o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcţie şi altele).**

Se dorește construirea a doua obiective pe suprafata terenului de 16276,00 mp:

1. Un parc care sa aiba spatii plantate, alei, loc de joaca pentru copii cu varste cuprinse intre 4 si 16 ani, a unor chioșcuri (foisor), amplasarea unor toalete tip container, iluminarea zonei, respectiv parcari pentru 16 autoturisme si una pentru autocare.
2. Un teren de fotbal cu zona de vestiare, gradene, grupuri sanitare pentru public.

Gradenele sunt propuse a fi acoperite, iar peste acoperis sa se monteze panouri fotovoltaice pentru suplinirea consumului electric necesar functionarii terenului de sport si a vestiarelor.

Sub gradene sunt propuse locuri de parcare si un grup sanitar pentru public.

Vestiarele sunt propuse intr-o cladire situata in imediata vecinatate a terenului de fotbal, cu regim de inaltime S partial+P+E si este compusa din:

1. Subsol – spatii tehnice si depozitari
2. Parter – vestiare, cabinet medical, casa de bilete
3. Etaj – sala de recuperare fizica, birou administrativ, camera arbitri.

Parcarile pentru autoturisme sunt 29 bucati si una pentru autocare. Aceste parcari fiind publice, pot fi folosite si pentru parc atunci cand nu se desfasoara evenimente sportive.

* Accesurile, legaturile functionale cu localitatea, imprejmuirea si infrastructura utilitatilor se pastreaza neschimbate.
* Dimensiunea pietrei cubice propuse este de 20X20. Se va folosi o piatra cubica finisata pe partea superioara a.i. sa se asigure o suprafata orizontala uniforma, fara denivelri.
* Accesurile in cladirea propusa, in chioșcuri, respectiv in grupul sanitar se vor dimensiona cu trepte de maxim 15 cm inaltime.
* Culoarea pietrei cubice va fi caramiziu deschis.
* Locul de joaca este pozitionat relativ central, amplasamentul sau fiind ales astfel incat sa fie la o distanta considerabila fata de strazile ce inconjoara parcul in scopul evitarii iesirilor accidentale pe carosabil.
* Pardoseala in locul de joaca este din cauciuc reciclat, turnat in pavele de 50x50X3cm, in diverse culori. Aceasta este rezistenta mecanic si previne loviturile in cazul unor caderi accidentale.

Echipamentele propuse sunt:

1. Pentru locul de joaca: Leagan dublu 2 bucati, Complex de joaca (catarare) 1 bucata, Tobogan mare 2 bucati, Tobogan mic 2 bucati, Figurine pe arc 3 bucati, Banca din lemn cu structura metalica 4 bucati,
2. Pentru parc: Banca din lemn cu structura din beton 35 bucati, Cos de gunoi cu structura metalica si placat cu lemn 30 bucati, Grup Sanitar cu doua spatii amenajat intr-un container 1 bucata, ciusmea (tasnitoare) metalica 2 bucati.

* Echipamentele achizitionate vor fi pentru utilizare publica si vor avea certificate de conformitate in acest sens.
* Toate echipamentele vor avea colturile protejate, vor fi fara muchii ascutite, iar treptele vor fi placate cu materiale antialunecare.
* Partea de spatii plantate se va reabilita si va fi insamantata cu gazon. Pe teren nu exista momentan copaci. Se vor planta pe langa aleisi in locul de joaca astfel incat sa asigure umbra in zona bancilor, iar in partea de nord si cea de sud a terenului, dupa drumul pietruit sunt propusi arbori de talie medie a.i. sa formeze o perdea verde care sa protejeze vecinatatile.

**Bilanț teritorial / categoria si clasa de importanta :**

* **Carte Funciara nr. 103026 / Nr. Cadastral 103026**
* **Suprafata teren din acte = 16276 mp**
* **Suprafata teren masurata = 16276 mp**
* Suprafata alei= 3010 mp
* Suprafata spatii plantate= 4170 mp
* Suprafata loc de joaca= 523,50 mp
* Suprafata ocupata de gradene= 820 mp
* Suprafata locuri de parcare= 713 mp din care suprafata locuri de parcare sub gradene= 360 mp
* Nr. Locuri de parcare= 47 locuri
* Suprafata teren de fotbal= 6000 mp
* Suprafata drumuri propuse= 1610 mp
* Suprafata punct gospodaresc= 123 mp
* Suprafata construita cladire vestiare= 312,52 mp
* Suprafata construita desfasurata cladire vestiare= 660,23 mp
* Suprafata construita grup sanitar sub gradene= 70,28 mp
* Suprafata foisor= 66,90 mp (x2 bucati) = 133,80 mp
* **Suprafata parc si loc de joaca= 8700 mp**
* **Suprafata complex sportiv= 7576 mp**
* **P.O.T. Existent = 0,00% P.O.T. Propus = 50 %**
* **C.U.T. Existent = 0,00 C.U.T Propus = 0,9**
* **A construita = 1240,71 mp**
* **A construit desfasurata = 1624,68 mp**
* **Regim de inaltime S+P+E / H maxim = 13,05 m**
* **Categoria de importanta pentru cladirea de vestiare propusa : “C” normala;**
* **Clasa de importanta “III”**
* **Categoria de importanta pentru cladirile propuse : “D” redusa ; amenajarea terenului - cu functiune de parc, loc de joaca si chioșc (foisor).**
* **Clasa de importanta “IV”**

**INSTALATII TERMICE**

Realizarea condiţiilor de microclimat în încăperile obiectivului se va face printr-o instalaţie de încălzire/racire cu ventiloconvectoare alimentate de la o pompa de caldura tip aer-apa.

Instalaţia de încălzire/racire urmează a se realiza în sistem bitubular cu distribuţie inferioara.

Sistemul de conducte de distribuţie se va monta ingropat in pardoseala.

Distribuţia este arborescentă, cu ramuri echilibrate hidraulic, avand organe de separare independente.

Dezaerisirea instalaţiei se va face prin intermediul ventilelor manuale de dezaerisire de pe fiecare corp de incalzire si prin ventilele automate de dezaerisire, montate la capatul coloanelor.

Întreaga instalaţie, distribuţie, coloane, legături la corpurile de încălzire se vor executa din ţeava Pe-X.

Conductele se montează cu pante de 2-3 ‰, astfel încat să se permită golirea şi aerisirea instalaţiei. Pentru golirea instalaţiei se prevăd armături de golire în punctele cele mai joase ale părţilor de instalaţie.

Toate trecerile de conducte prin pereţi şi planşee se vor executa numai în tub de protecţie de diametru corespunzător.

Centrala termica va avea capacitatea de 50 kW si va fi echipata cu utilaje moderne, fiabile cu randament ridicat si dimensiuni reduse (pompa de caldura aer-apa, vase de expansiune cu membrana, pompe de conducte).

Prepararea apei calde menajere se va face cu un boiler cu serpentina cu volumul 1000 litri.

**INSTALATII ELECTRICE**

**Instalatii electrice interioare**

Alimentarea cu energie electrică se va realiza din tabloul general amplasat in cladire si apoi catre receptori.

Tablourile electrice vor avea cel putin acelasi grad de protectie cu celelalte echipamente din spatiile deservite. Tablourile electrice vor fi echipate cu intrerupatoare automate cu protectie termica si la scurtcircuit, iar pentru circuitele cu echipamente electrice in zone cu pericol de electrocutare se va prevedea se va prevedea si protectie difirentiala la curenti de defect.

Schemele de distributie ale instalatiilor electrice s-au determinat in functie de:

- tipul schemelor conductoarelor active;

- tipul schemelor de legare la pamant.

Pentru realizarea instalatiei electrice interioare la consumatori se utilizeaza o schema de distributie trifazata cu 5 conductoare. Corespunzator acestei scheme de distributie se utilizeaza o schema de legare la pamant de tip TN-S exclusiv, cu conductoare de protectie distinct distribuite pe circuit. Distributia este de tip radial si se face cu circuite separate pentru fiecare categorie de receptoare conform destinatiei. Coloanele si circuitele sunt realizate cu cabluri cu conductoare de cupru montate, dupa caz, trase prin tuburi tip COPEX montate ingropat sau prin canale de cabluri montate aparent, si sunt protejate la scurtcircuitul si suprasarcina cu intrerupatoare automate montate in tablourile de distributie.

**Instalaţii interioare de iluminat normal şi de siguranţă**

Sistemul de iluminat va fi realizat variat in functie de destinatia incaperilor pe tavan cu iluminare directa si indirecta simetric sau asimetric conform cap 11 din NP 061/2002 . Se propune montarea unor corpuri de iluminat, funcţie de necesităţile de confort vizual şi criteriile estetice ale acestuia. Sarcinile vizuale au fost stabilite cu respectarea CIE 008/E-2001; CIE 29/2-1986.

**Iluminatul de siguranta**

Iluminatul de securitate pentru evacuare- se va realiza cu corpuri de iluminat tip CISA 02 2x3W, autonomie de functionare de min. 1 h, timp de punere in functiune de max. 5 s. Corpurile vor fi prevazute pe caile de acces, langa scari, schimbari de nivel. De-a lungul cailor de evacuare, distanta dintre corpurile de iluminat de evacuare va fi de max. 15m.

Iluminatul de securitate pentru interventii- se va realiza prin corpuri de iluminat tip FIPAD, alimentate dintr-o sursa neintreruptibila (baterie acumulatori) autonomie de functionare de min. 1 h, timp de punere in functiune de max. 5s. Corpurile se vor amplasa in incaperea centralei termice si in zona tabloului electric general.

**Instalatii de prize**

S-au prevazut prize monofazice cu contact de protectie in toate incaperile. Pe circuitele de priza s-au prevazut dispozitive de protectie diferentiala de mare sensibilitate . Circuitele de prize vor fi realizate cu conductoare sectiunea de 2,5 mmp(CYY-F), sau conform normativului I7 sectiunea minima admisa pentru destinatia circuitului. Montajul se va face ingropat sau aparent in functie de locul si posibilitatile de montaja prizelor va fi 0,4-1,2 m.

Instalatia care alimenteaza camera tehnica a fost proiectata conform I7/2023.

Instalaţiile electrice s-au conceput şi se vor realiza cu echipamente adecvate Categoriilor şi claselor de influenţe externe şi cu certificat de conformitate, conform Legii 608/ 2001.

**Instalatia de protectie impotriva trasnetului**

Pentru protectia impotriva trasnetului se va monta un dispozitiv de captare cu autoamorsare tip DAT Controler DC+10 amplasat pe un catarg cu inaltimea de 5m.

Priza de pamant

Se va folosi priza de pamant constituita de armatura fundatiei. Se vor efectua in prealabil masuratori ale rezistentei de dispersie a prizei. Valoarea maxima a rezistentei de dispersie va fi de 1 ohm.

**Instalatiile electrice exterioare**

Retelele electrice exterioare se vor executa din cabluri electrice tip CYAbY amplasate ingropat sub cota de inghet.

Iluminatul exteriori va asigura un nivel de iluminare conform “Normativului pentru Proiectarea Sistemelor de Iluminat Rutier si Pietonal” - NP 062/02.

Sistemele de iluminat destinate căilor de circulaţie pietonală au fost proiectate astfel încât să facă posibilă observarea de către pietoni a obstacolelor sau a iregularităţilor de pe suprafaţa drumului, sa ofere pietonilor posibilitatea de a observa trăsăturile altor persoane în timp util pentru a determina intenţiile acestor persoane (prietenoase sau ostile), să asigure un ambient luminos confortabil şi plăcut.

Sistemul de iluminat se va integra in arhitectura zonei.

Pentru asigurarea nivelului de iluminat se vor folosi corpuri de iluminat tip BLC 134 2C echipate cu lampi LED. Montajul corpurilor se va face pe stalpi metalici cu inaltimea de 3m.

Instalatiile exterioare se vor executa din cabluri tip CYAbY montate ingropat sub cota de inghet a locului.

**INSTALATII SANITARE**

Solutiile tehnice au fost propuse tinand seama de:

-Gradul de dotare cu retele hidro-edilitare a zonei.

-Prevederile normativelor: I 9-2015, P118-2- 2013, STAS 1478/90.

**ALIMENTAREA CU APA RECE**

Alimentarea cu apa se face de la reteaua de alimentare cu apa disponibila in zona.

Contorizarea consumului de apa se va face cu un contor existent cu diametrul Dn 1 1/4 si debitul nominal de 10 mc/h;

Conductele din incinta, de la caminul de apometru pana la intrarea in cladire vor fi executate din tuburi PEHD De 50 mm, PN 6, pozate la adancimea de 1,00 m pe un pat de nisip de 10 cm.

Dotarea cu obiecte sanitare armaturile si accesoriile necesare ale punctelor de consum s-a facut in conformitate cu prevederile normativelor: I 9-15, STAS 1478/92, in functie de destinatia cladirii si numarul de persoane pentru a se asigura conditiile de igiena si gradul de confort cerut de beneficiar.

Obiectele sanitare si accesoriile aferente cu care se prevede echiparea grupurilor sanitare sunt:

-lavoar din portelan sanitar cu piedestal;

-vas de closet din portelan sanitar cu rezervorul de spalare montat pe vas;

-cada de dus;

-etajera din portelan sanitar;

-oglinda din semicristal;

-porthartie;

Alimentarea cu apa a punctelor de consum se va face cu conducte din polipropilena.

Prepararea apei calde de consum se va face in camera tehnica folosind un boiler cu capacitatea de 1000 litri. Alimentarea cu agent termic se va face de la un o pompa de caldura tip aer-apa.

**INSTALATII CANALIZARE MENAJERA**

Pentru instalatia interioara de canalizare se vor folosi conducte din polipropilena de scurgere.

La coloanele de canalizare vor fi prevazute piese de curatire si se va asigura ventilarea cu ventile de aerisire montate la capatul fiecarei coloane.

Conductele orizontale se vor monta tinand cont de pantele normate. Apele uzate se vor colecta la reteaua publica de canalizare menajera.

Dupa executarea instalatiilor sanitare interioare se vor efectua probe de presiuni si de etanseitate cu respectarea prevederilor normativului I9/15 si cu respectarea conditiilor de calitate.

**INSTALATII DE CANALIZARE PLUVIALA**

Apele pluviale sunt evacuate prin burlane la nivelul terenului si in continuare, prin lucrari de sistematizare vertical sunt evacuate in afara incintei.

**INSTALATII PENTRU STROPIREA SPATIILOR VERZI**

Pentru stropirea spatiilor verzi se vor prevedea hidranti de gradina Dn 3/4” montati la nivelul terenului in cutii de protectie. La hidranţii de grădină se vor racorda racorda aspersoarele mobile cu stativ.

**IV.Descrierea lucrărilor de demolare necesare:**

*- planul de execuţie a lucrărilor de demolare, de refacere şi folosire ulterioară a terenului;*

Nu este cazul.

*- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;*

Nu este cazul.

*- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;*

Nu este cazul.

*- metode folosite în demolare;*

Demolarea si demontarea se va face atât manual cat si mecanic cu utilaje speciale folosite în construcții.

*- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;*

Nu este cazul.

*- alte activităţi care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deşeurilor).*

Deşeurile rezultate din demolare vor fi colectate selectiv şi depozitate în locuri special amenajate, până la depozitarea finală a acestora;

Deşeurile reciclabile se vor transporta la societăţile autorizate în valorificarea/eliminarea acestora; deșeurile inerte se vor transporta în locurile indicate.

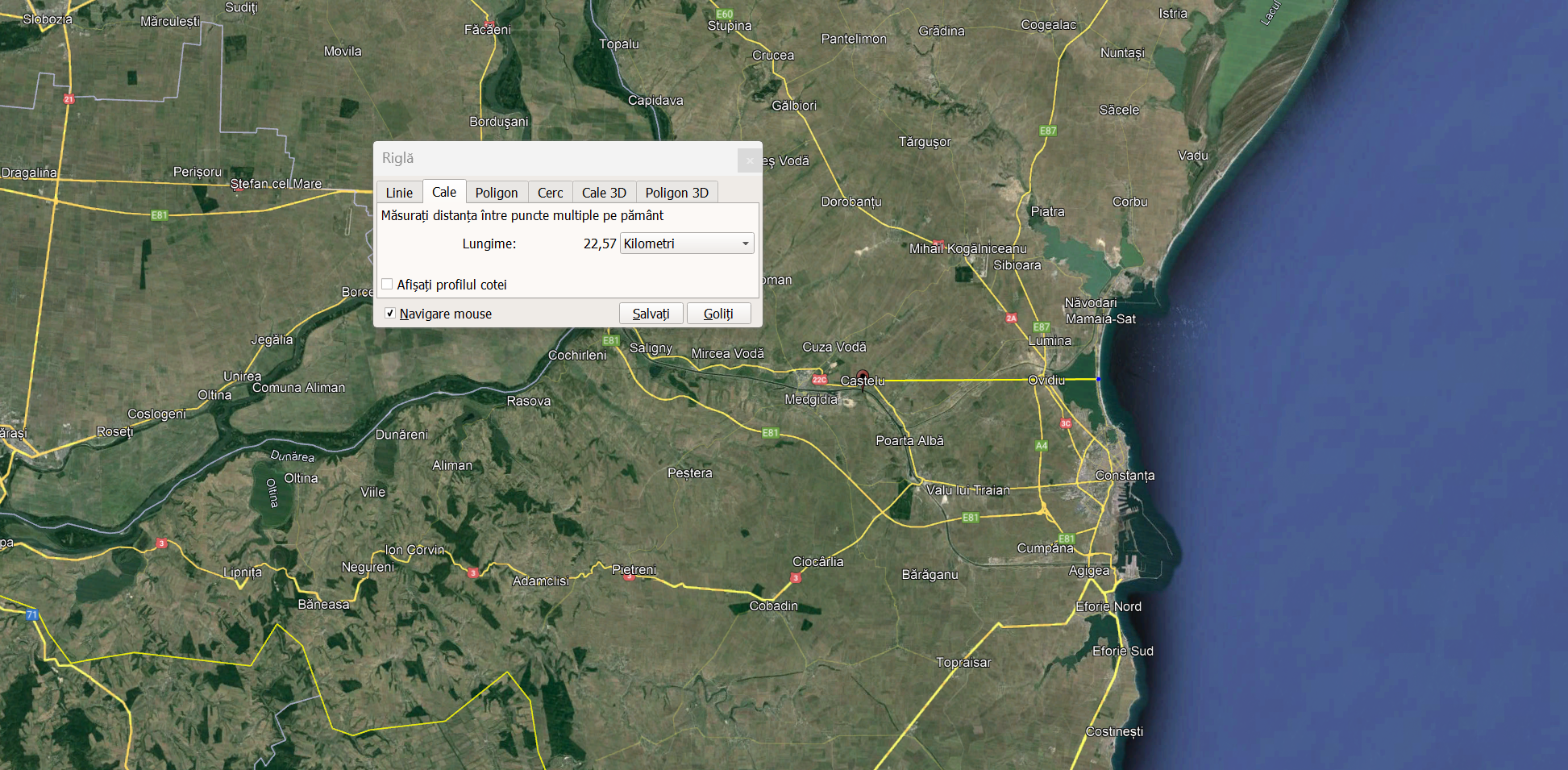
În ceea ce privește modul de colectare si depozitare a deseurilor menajere, sunt deja prevazute euro-pubele din PP si gunoaiele menajere se colecteaza intr-un punct special amenajat in incinta dupa care sunt transportate de o societate specializata la punctele de colectare a deseurilor organizate de primaria locala.

**V.Descrierea amplasării proiectului:**

*- distanţa faţă de graniţe pentru proiectele care cad sub incidenţa* [*Convenţiei privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră*](file:///C:\Users\Ana1\Documents\Received%20Files\Etapa%201\00048320.htm)*, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr.* [*22/2001*](file:///C:\Users\Ana1\Documents\Received%20Files\Etapa%201\00048319.htm)*, cu completările ulterioare;*

Proiectul nu cade sub incidenţa Convenţiei privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr 22/2001.

Pentru proiectul studiat, granița proximală este cea de est, cu Marea Neagră, situată la peste 22,57 km în linie dreaptă.



Distanța față de granița proximală a zonei proiectului studiat (granița de est cu Marea Neagră)

*- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii şi cultelor nr.* [***2.314/2004***](file:///C:\Users\Ana1\Documents\Received%20Files\Etapa%201\00075522.htm)*, cu modificările ulterioare, şi Repertoriului arheologic naţional prevăzut de Ordonanţa Guvernului nr.* [***43/2000***](file:///C:\Users\Ana1\Documents\Received%20Files\Etapa%201\00097923.htm) *privind protecţia patrimoniului arheologic şi declararea unor situri arheologice ca zone de interes naţional, republicată, cu modificările şi completările ulterioare;*

*Nu este cazul.* - Terenurile aparțin domeniului public. In zona unde se vor executa lucrările nu sunt monumente istorice si de arhitectură sau situri arheologice sau zone de interes public/național, de aceea nu este necesar a se lua măsuri deosebite de protecție a acestor factori.

*- folosinţele actuale şi planificate ale terenului atât pe amplasament, cât şi pe zone adiacente acestuia;*

Folosința actuală a terenului este „curți construcții”, iar destinația stabilita – UTRI.1.c – spatii verzi, sport si agrement.

*- politici de zonare şi de folosire a terenului;*

Terenul nu este imprejmuit și are acces la trei strazi:

1. Strada 1Mai - situata in estul terenului studiat, avand imbracaminte asfaltica
2. Strazile FN - situate in nordul si sudul terenului studiat, ambele fiind drumuri de pamant
3. Strada FN care va fi executata intre terenul studiat si dezvoltarea cartierului propus in vestul terenului.

Terenul poate fi accesat de pe drumurile existente pe laturile din nord, sud si est, iar ulterior de pe drumul viitor de pe latura vestica.

Accesurile se vor pastra in forma si pe pozitia actuala.

Pe teren nu exista constructii.

Gradul de ocupare şi folosire a drumurilor comunale în timpul execuţiei lucrărilor se va realiza respectându-se condiţiile impuse de administratorul drumurilor comunale, a drumurilor judetene, precum şi de Poliţia locală.

*- arealele sensibile;*

Nu este cazul.

*- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecţie naţională Stereo 1970;*

Coordonatele STEREO 70 ale amplasamentului se vor anexa prezentei documentații în format tipărit și digital.

*- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.*

Nu este cazul.

**VI.Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informaţiilor disponibile:**

**(A)Surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu:**

***a)****protecţia calităţii apelor:*

Prin executarea lucrărilor propuse nu se afectează starea ecosistemelor acvatice si a folosintelor de apă, neexistand emisii de poluanti semnificative si nu se vor utiliza cantităti insemnate de apă.

Cantitatea de apă utilizată la lucrare si fundatii executantul o va aduce cu cisterna la locul executiei din paraurile de pe traseu.

Avand in vedere faptul că apele rezultate de pe suprafata obiectivului nu sunt ape reziduale, nu sunt necesare statii sau instalatii de epurare ale acestor ape.

Apa folosită la diferite procese tehnologice (curătarea suprafetelor, udarea suprafetelor s.a.) va fi apă curată conform SR EN 1008:2003 “Apă de preparare pentru beton”si nu reprezintă sursă de poluare in urma folosirii ei la respectivele lucrări.

Poluantii care pot afecta ecosistemele terestre si acvatice sunt cei rezultati in cazul unor accidente la depozitarea si manipularea combustibililor.

Lucrarile de amenajare a parcului nu reprezinta si nu produc surse de: poluare a aerului, zgomot si vibratii, radiatii, poluare a solului si subsolului, poluare a ecosistemelor terestre si acvatice, poluarea asezarilor umane si a altor obiective de interes public, deseuri de orice natura, substante toxice periculoase.

Se respectă Legea apelor nr.107/1996, modificat si completat cu L.nr.310/2004 si L.nr.112/2006.

***b)****protecţia aerului:*

Protectia aerului:

In timpul executiei lucrărilor vor fi emisii de gaze de ardere (gaze de esapament), care sunt evacuati in atmosferă, dar acestea se inscriu sub limitele din Ordinul MAPPM 462/1993 “Conditii tehnice privind protectia atmosferei” si STAS 12574 elaborat de Ministerul Sănătătii.„

Pe toată perioada proiectare-executie-intretinere, este recomandat ca factorii locali să urmărească:

* reducerea emisiei diverselor noxe de esapament sau uzurii masinilor, ceea ce va avea un efect pozitiv;
* manipularea materialelor in cadrul proceselor tehnologice reprezintă o altă sursă posibilă de poluare a aerului in urma căreia pot rezulta pulberi in suspensie;
* la amenajarea si la compactarea structurii rutiere existente, a nisipului si pietrei sparte, pot rezulta emisii de praf care să afecteze calitatea aerului, dar acestea sunt temporare;
* utilizarea de utilaje si tehnologii care să nu implice măsuri speciale pentru protectia fonică a surselor generatoare de zgomot si vibratii;
* respectarea reglementărilor privind protectia atmosferei, inclusiv adoptarea, după caz, de măsuri tehnologice pentru retinerea si neutralizarea poluantilor atmosferici.

Nu există surse de poluare majoră a aerului in zonele de depozitare a materialelor si in zonele de lucru.

***c)****protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor:*

Sursele de zgomot si vibratii in cursul executiei lucrărilor vor fi cele legate de utilizare utilajelor si a masinilor si de functionarea utilajelor de constructie.

***d)****protecţia împotriva radiaţiilor:*

Nu este cazul.

***e)****protecţia solului şi a subsolului:*

Sursele de poluare a solului, în perioada lucrărilor de execuţie le reprezintă depozitarea necorespunzătoare a deşeurilor solide provenite din activitatea de şantier (demolări, decopertări), cât şi scurgerile de uleiuri şi carburanţi de la utilaje şi mijloace auto, ce se infiltrează şi în sol şi subsol.

Deşeurile solide provenite din activitatea de construcţii se vor depozita pe platforma punctului gospodăresc, ce deserveşte şantierul. Acesta va fi dotat cu platforme de depozitare a materialelor granulare dar şi a pământului ce rezultă din excavări.

Autocamioanele vor fi curăţite înainte de ieşirea din zonele de încărcare/descărcare. Şantierul va fi curăţat la sfârşitul fiecărei zilei de lucru.

Pentru eliminarea poluării accidentale a solului şi subsolului cu uleiuri şi carburanţi, executantul lucrărilor va trebui să deţină un parc auto cu revizia tehnică la zi.

Întreţinerea utilajelor şi vehiculelor folosite în activitatea de construcţie se efectuează doar în locuri special amenajate, pentru a se evita contaminarea mediului.

***f)****protecţia ecosistemelor terestre şi acvatice:*

Neexistand emisii poluatoare agresive in conditii normale de exploatare, nu se pot anticipa emisii de poluanti care să dăuneze vegetatiei, faunei si florei.

Pe timpul executiei, vegetatia nu va fi afectată.

In zona de amplasament a lucrării nu există monumente ale naturii sau arii protejate.

Protectia asezărilor umane si a altor obiective de interes public:

Executia lucrărilor va crea disconfort minor locuitorilor din zonă.

Nu s-au identificat efecte care să dăuneze asupra stării de sănătate a populatiei din zonă sau care să creeze vreun risc semnificativ pentru siguranta locuitorilor.

***g)****protecţia aşezărilor umane şi a altor obiective de interes public:*

Se va analiza efectul proiectului în privinţa creării de noi locuri de muncă, atât în perioada de execuţie cât şi ulterior în exploatare – întreţinere.

Pe baza datelor statistice se va prezenta evoluţia demografică a zonei şi perspectivele pentru următorii ani. Cunoaşterea densităţii populaţiei totale (loc/km2) permite evaluarea ulterioară a efectelor sociale şi economice produse de lucrarea propusă. Este indicat ca structura populaţiei să fie prezentată pe clase de vârstă şi sex. De la autorităţile abilitate se vor obţine informaţii privind starea de sănătate a populaţiei, mai ales în ceea ce priveşte bolile profesionale şi cele cauzate de poluare.

Proiectul va fi analizat şi prezentat şi din punct de vedere al riscurilor ce le prezintă pentru sănătatea comunităţilor aflate atât în imediata apropiere cât şi la distanţă de drum, pe timp scurt sau o perioadă mai lungă, fie direct sau indirect. Acest aspect este corelat cu emisiile ce influenţează calitatea aerului sau a apei în detrimentul sănătăţii umane, atât în mod direct cât şi indirect, prin lanţul alimentar. De asemenea, se va evalua impactul asupra sănătăţii din cauza scurgerilor eventualei contaminări a terenurilor, a degajărilor de praf etc., a zgomotelor şi vibraţiilor rezultate din circulaţia vehiculelor.

In zona unde se vor executa lucrările nu sunt monumente istorice si de arhitectură sau situri arheologice sau zone de interes public/national, de aceea nu este necesar a se lua măsuri deosebite de protectie a acestor factori.

***h)****prevenirea şi gestionarea deşeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:*

Deșeurile ce vor apărea cu ocazia desfășurării lucrărilor de construcție, se clasifică în următoarele tipuri – funcție de etapele de implementare a proiectului:

* **În faza de construcție**
  + Deșeuri menajere
    - Provenite de la personalul care lucrează;
  + Deșeuri tehnologice
    - Provenite de la lucrările de construcție;
* **În faza de operare**
  + În aceasta faza nu se vor genera deșeuri în cantități semnificative. Deșeurile generate în zona vor fi colectate în coșuri de gunoi;

1. **Deșeuri menajere rezultate din activitatea de organizare de șantier**

Aceste deșeuri sunt generate de personalul care va efectua lucrările de construcție efective prevăzute prin proiect. Deșeurile menajere generate sunt clasificate, conform H.G. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv cele nepericuloase, cu modificările și completările ulterioare, în:

* Grupa 20 - deșeuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat:
  + 20 01 01 hârtie și carton;
  + 20 01 08 deșeuri biodegradabile;
  + 20 01 11 textile (lavete, cârpe, etc.)
  + 20 01 39 materiale plastice;

Se va prevedea încheierea unui contract cu o societate autorizată, fiind stabilit astfel ritmul de eliminare, dar și alte obligații specifice pentru beneficiar. Acest lucru va cădea în seama antreprenorului. Se va menține evidența acestor deșeuri în baza H.G. nr. 856/2002 și respectiv a H.G. nr. 621/2005 pentru gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

1. **Deșeuri tehnologice rezultate din organizarea de șantier**

Deșeurile rezultate în urma realizării proiectului se încadrează conform H.G. 856/2002 în următoarele categorii:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cod deșeu** | **Tip deșeu** | **Cantitatea estimata** | **Cine/ce a generat deșeul** | **Mod de colectare/**  **evacuare** | **Observații** |
| 20 03 01  20 01 01 | Menajer sau asimilabil (inclusiv resturi de la prepararea hranei) | Lunar  23 kg | Personalul angajat | Colectarea în containere tip pubele, eliminarea la rampa de gunoi prin intermediul firmelor specializate pe bază de contract | Se vor păstra evidențe privind cantitățile eliminate în conformitate cu prevederile H.G. nr.349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare. |
| 20 01 01 | Deșeu de hârtie și carton | Lunar 2-3 kg | Activități de birou | Colectate și valorificate | Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile Legii privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare. Se face conform H.G. 856/2002 . |
| 17 04 07 | Deșeuri metalice | Lunar 3-4 kg | Din activitățile curente de șantier | Colectate temporar în incinta șantierului, valorificat integral. | Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile legii privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare |
| 13 02 | Uleiuri uzate | Lunar 2-3 l | Schimbul de ulei la utilaje și autovehicule | Vor fi colectate în recipiente închise, etichetate, depozitate într-o incintă închisă. Predate/valorificate către punctele de colectare. | Se vor ține evidențe cu cantitățile predate spre valorificare în conformitate cu prevederile H.G. nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate.  Se vor respecta prevederile H.G. nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate. |
| 17 09 04 | Deșeuri de materiale de construcție | 15-16 to | Materiale necorespunzătoare din punct de vedere calitativ | Din punct de vedere al potențialului contaminat, aceste deșeuri nu ridica probleme deosebite. | Respectând normele și normativele în vigoare aceste deșeuri pot fi reduse substanțial. |
| 17 02 01 | Deșeuri de lemn (altele decât traversele de lemn) | 1-2 mc | Activități de curățare | Pot fi refolosite ca accesorii și elemente de sprijin în lucrările de construcții sau ca lemne de foc pentru populație. | Se vor valorifica integral |
| 16 01 03 | Anvelope uzate | Lunar aproximativ  1-2 buc. | Activități de întreținere a utilajelor și autovehiculelor | Vor fi depozitate în locuri special amenajate. | Se vor păstra evidențe cu cantitățile predate în conformitate cu prevederile Legii privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.  Se vor respecta prevederile H.G. nr. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate cu modificările și completările ulterioare |

***i)****gospodărirea substanţelor şi preparatelor chimice periculoase:*

In timpul executării lucrărilor transportul si manipularea carburantilor, lubrifiantilor, a bitumului se va face cu respectarea normelor de protectie a muncii in vigoare.

Solutia tehnică proiectată nu prevede utilizarea sau manipularea de substante toxice periculoase pe parcursul executiei.

**(B)Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei şi a biodiversităţii.**

Lucrarile proiectate nu introduc efecte negative suplimentare fata de situatia existenta asupra solului, microclimatului, apelor de suprafata, vegetatiei, faunei, peisajului sau din punct de vedere artistic, deci nu sunt afectate obiective de interes cultural sau istoric.

**Elementele specifice de impact, enumerate pe scurt, sunt:**

* ocuparea definitivă şi/sau provizorie a unor terenuri;
* traficul rutier actual şi de perspectivă medie are un grad mare de responsabilitate în ceea ce priveşte poluarea cu CO, CO2, Pb, NOx, hidrocarburi, praf, a aerului, soluţii, a apelor, zgomot şi vibraţii;
* deficienţe de organizare, monitorizare rutieră, legislaţie insuficientă, trafic nedisciplinat;
* dezmembrarea coordonării unitare a politicii privind sectorul rutier, acceptarea „de facto” a mai multor centre de decizie, o susţinere financiară cu sincope, conjuncturale
* resurse insuficiente privind politica fondului de mediu, către o educaţie eco-rutieră mai accentuată a proiectanţilor, constructorilor, administratorilor, dar şi a utilizatorilor.

Reabilitarea podului va avea un impact pozitiv asupra mediului datorita reducerii emisiilor poluante (CO, CO2, Pb, NOx, hidrocarburi, praf) prin diminuarea timpului de tranzit si a consumului de carburant. De asemenea se va înregistra o reducere importanta a zgomotului şi vibraţiilor produse de vehicule.

Impactul pozitiv asupra mediului este asigurat si de lucrarile de colectare si evacuare a apelor pluviale, diminuându-se astfel fenomenele de eroziune a solului.

**VII.Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:**

*- impactul asupra populaţiei, sănătăţii umane, biodiversităţii (acordând o atenţie specială speciilor şi habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei şi a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosinţelor, bunurilor materiale, calităţii şi regimului cantitativ al apei, calităţii aerului, climei (de exemplu, natura şi amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor şi vibraţiilor, peisajului şi mediului vizual, patrimoniului istoric şi cultural şi asupra interacţiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu şi lung, permanent şi temporar, pozitiv şi negativ);*

Scopul unei analize a stării mediului şi a evaluării impactului asupra stării iniţiale a mediului, este acela de a servi la luarea deciziilor.

Prin evaluarea impactului asupra mediului (EIM) a proiectului pentru investiţia **”AMENAJARE PARC ȘI TEREN DE SPORT ÎN SAT CASTELU, COMUNA CASTELU, JUDEȚUL CONSTANȚA”***,* se oferă posibilitatea de a se lua în considerare aspectele de mediu, înainte de a fi luată decizia finală privind componentele proiectului de modernizare arhitecturală și peisagistică a zonelor verzi.

Pentru a prevedea care va fi impactul trebuie să se cunoască asupra căror factori de mediu se va acţiona sau care sunt factorii de mediu care vor fi afectaţi, atât pe perioada de execuţie, cât şi pe perioada de funcţionare a obiectivului propus a fi realizat.

Analiza stării iniţiale a mediului şi evaluarea impactului asupra mediului se realizează în conformitate cu prevederile Directivei nr.97/11/EEC din 3 martie 1997 ce amendează Directiva nr.85/337/EEC precum şi cu prevederile legislaţiei româneşti.

Pe timpul execuţiei, impactul asupra componenţilor mediului se manifestă prin:

* Scoaterea temporară din circuitul economic a unor zone cu terenuri necesare şantierului de construcţii, etc;
* Funcţionarea staţiilor de beton, bazele echipamentului, diferite ateliere de menţinere şi de reparaţii, depozite pentru materiale şi combustibili, tabere de şantier, etc;
* Creşterea poluării fonice, conţinutul de particule în suspensie (praf) şi noxe, erodarea şi degradarea terenului, în general în zonele unde funcţionează şantierele de constucţii;

Impactul lucrărilor de modernizare pe perioada de execuţie depinde în principal de mărimea lucrărilor de construcţii şi de modul în care acestea sunt conduse.

În timpul perioadei de funcţionare poluarea mediului datorată circulaţiei pe drum se reduce faţă de situaţia actuală.

În principiu, studiul privind evaluarea impactului asupra mediului tratează următoarele aspecte:

* soluţii de integrare cât mai firească în planurile de dezvoltare locale, regionale şi naţionale, colaborând în acest sens cu Consiliul Judeţean, Primăria locală, Agenţia de Dezvoltare Regională, Inspectoratul de Protecţia Mediului;
* propunerea de soluţii pentru ca impactul economic şi cel social, inclusiv cel asupra stării de sănătate a factorului uman să fie pozitiv;
* definirea stării iniţiale a mediului prin analize pe teren, prelevări de probe şi efectuarea cercetărilor de laborator privind aerul, solul, apa, ecosistemele (flora, fauna), terenurile agricole etc.;
* analiza legislaţiei specifice privind declararea monumentelor naturii şi siturilor arheologice, identificarea acestora pe teren; propuneri şi soluţii pentru prezervarea acestor zone;
* evaluarea impactului asupra factorilor de mediu, climei, utilizării agricole a terenurilor, precum şi din punct de vedere al inconvenientelor pe perioada construcţiei, al stresului conducătorilor auto, al încadrării în peisaj;
* evaluarea impactelor cauzate de vibraţii, zgomote în timpul nopţii;
* măsuri pentru refacerea şi conservarea ecosistemului local, precum şi alte măsuri compensatorii;
* propuneri şi soluţii pentru prevenirea eroziunii solului şi sedimentării, în scopul eliminării colmatării sistemelor de drenaj şi asigurării stabilităţii solului sub efectul curenţilor generaţi de scurgerea apelor de suprafaţă;
* măsuri pentru prevenirea accidentelor care determină poluarea apelor, aerului, solului şi subsolului, atât în timpul execuţiei, cât şi exploatării;
* adoptarea de soluţii pentru ca lucrările să se încadreze armonios în peisaj, reducând la minim sau chiar eliminând impactul vizual negativ, ţinând seama de topografia locului, traficul, existenţa vegetaţiei etc.;
* prevederea de soluţii pentru evitarea poluării surselor de alimentare cu apă, a sistemelor de drenaj şi de canalizare;
* stabilirea de măsuri pentru diminuarea poluării aerului pe durata activităţilor de construcţie cât şi ulterior, în exploatare, pe grupe de zone;
* prevederea de măsuri în cadrul organizărilor de şantier pentru ca efectele poluante să fie cât mai reduse iar în final, după dezafectare să fie refăcută situaţia iniţială a cadrului natural;
* elaborarea de soluţii pentru refacerea ecologică a zonelor afectate de deschiderea gropilor de împrumut, precum şi a amplasamentului organizării de şantier;
* prevederea de puncte sanitare mobile şi un sistem de comunicare adecvat prin care să fie asigurată o asistenţă sanitară eficientă pentru personalul constructorului;
* evaluarea riscurilor ecologice ce apar prin amenajările propuse;
* identificarea implicării rezidenţilor locali în realizarea proiectului;
* identificarea factorilor de mediu necesar a fi monitorizaţi privind evoluţia calităţii acestora şi elaborarea unui plan de monitoring care să fie pus în aplicare imediat după terminarea execuţiei lucrărilor.

Evaluarea impactului cuprinde:

* descrierea stării iniţiale a mediului
* datele necesare identificării şi evaluării efectelor principale probabile ale obiectivului proiectat asupra mediului înconjurător;
* descrierea efectelor semnificative probabile, directe şi indirecte ale proiectului asupra mediului, atât în faza de execuţie şi în cea de exploatare a lucrărilor, pentru diferitele variante propuse;
* acolo unde sunt identificate efecte adverse semnificative, se vor descrie măsurile luate în considerare pentru evitarea, reducerea sau remedierea acestor efecte, incluzând costurile aferente acestor măsuri;
* propunerea variantei optime din punct de vedere al protecţiei mediului;
* planul de monitoring a calităţii factorilor de mediu posibil a fi afectaţi.

O atenţie deosebită va fi acordată stabilirii condiţiilor existente de mediu şi limitelor zonei de analiză. Pentru evaluarea impactului s-a identificat starea factorilor de mediu din amplasament şi din zona învecinată, înainte de realizarea proiectului pentru a exista termeni de comparaţie pentru situaţia care va rezulta în urma realizării proiectului.

În acest scop se vor urmări următoarele aspecte ale stării iniţiale a mediului:

* Topografia, geologia şi geomorfologia,
* Apele de suprafaţă şi subterane,
* Meteorologia şi microclimatul pe anotimpuri
* Principalele sisteme ecologice,
* Flora şi fauna caracteristică terestră şi acvatică
* Speciile ameninţate,
* Istoricul evenimentelor ecologice şi naturale; de exemplu înflorirea algelor, nori de praf, incendii, furtuni, inundaţii şi secetă, eroziunea solului,
* Utilizarea prezentă şi tendinţele de utilizare a terenurilor, de exemplu agricultura, horticultura, silvicultura şi exploatările forestiere precum şi activităţile recreative
* Particularităţile estetice,
* Infrastructura, de exemplu comunicaţiile şi transporturile,
* Obiective industriale, comerciale şi rezidenţiale,
* Evidenţa şi caracteristicile poluării aerului, apelor, solului şi a poluării fonice,
* Caracteristici sociale, arheologice, istorice, culturale şi religioase ale zonei
* Orice caracteristică legată de sănătatea publică în zona afectată,
* Orice pericole sau riscuri asociate cu zona în studiu,
* Orice programe sau instrumente aplicabile de conservare a mediului.

Prevederea impactului include analiza cauzelor majore ale modificărilor mediului existent şi determinarea efectelor probabile. Principalele etape ale prevederii impactului (pozitiv sau negativ) vor fi următoarele:

* identificarea activităţilor ce se desfăşoară în cadrul realizării proiectului şi care pot genera impact
* identificarea resurselor şi a receptorilor care pot fi afectaţi de către aceste impacte
* stabilirea înlănţuirii evenimentelor sau a legăturilor dintre cauză şi efect
* prevederea naturii probabile, a extinderii şi a dimensiunii oricăror modificări sau efecte care se anticipează
* evaluarea consecinţelor oricărui impact identificat
* stabilirea consecinţelor potenţiale (pozitive sau negative), care pot fi socotite ca semnificative

Procesul de evaluare a impactului asupra mediului implică de obicei luarea în considerare a semnificaţiei unui impact după un număr de criterii cum sunt:

* extinderea şi dimensiunea
* efectul pe termen scurt sau termen lung
* reversibilitatea sau ireversibilitatea
* performanţa în raport cu standardele de calitate a mediului
* sensibilitatea receptorului
* compatibilitatea cu politicile de mediu

O atenţie deosebită va fi acordată evaluării impactelor pentru diferite grupuri ce pot fi afectate, precum copii, oameni la locul de muncă, spitale, pietoni, biciclişti, ca şi asupra spaţiilor comerciale, zonelor de agrement sau care prezintă interes din punct de vedere turistic, precum şi a zonelor care prezintă interes din punct de vedere al conservării biodiversităţii.

Evaluarea impactului asupra mediului va cuprinde o serie de procedee specifice fiecărei componente menţionate anterior şi va fi realizată atât pentru faza de execuţie, cât şi pentru cea de exploatare.

*Evaluarea impactului asupra calităţii aerului*

Pentru evaluarea calităţii aerului vor fi luate în considerare informaţiile din faza de elaborare a studiului de fezabilitate şi de alegere soluţiei tehnologice. Evaluarea şi proiectarea constituie părţi ale unui proces iterativ. Pentru evaluarea impactului asupra calităţii aerului, va fi aplicată următoarea metodologie:

* Se vor identifica pe o hartă la sc. 1:25.000 sau 1:10.000 toate proprietăţile unde se presupune o modificare a calităţii aerului. Se vor lua în considerare numai proprietăţile/zonele rezidenţiale situate la o distanţă de până la 200 m de la traseul respectiv.
* Pentru perioada de execuţie, se vor calcula emisiile specifice activităţilor. Valorile obţinute vor fi comparate cu valorile concentraţiilor maxime admise (CMA) prevăzute de:
* Standardul naţional pentru calitatea aerului (STAS 12574-87)
* Standardele de calitatea aerului din UE
* Valorile-ghid pentru calitatea aerului recomandate de Organizaţia Mondială a Sănătăţii
* Valorile-ghid recomandate de Uniunea Internaţională a Organizaţiilor de Cercetare a Pădurilor (IURFO) pentru protecţia vegetaţiei.

*Evaluarea impactului asupra calităţii apelor*

În studiu se analizeaza evacuările de ape uzate produse în urma scurgerilor provenite din:

* organizarea de şantier
* gropile de împrumut
* apele pluviale.

Deşi, în general sunt prezenţi aceeaşi poluanţi specifici, concentraţia înregistrată de aceştia în apele evacuate poate varia între diferitele amplasamente şi depinde şi de precipitaţiile specifice în cadrul fiecărui amplasament, elemente care vor fi prezentate în studiu. Pentru evaluarea gradului de poluare se va ţine seama de calitatea apelor din amonte de evacuare, posibilităţile de diluţie şi viteza de amestec a apelor evacuate cu apele din emisar. De asemenea, vor fi analizate sursele potenţiale de contaminare a scurgerilor de pe drum care sunt diverse şi pot fi generate de lucrările de construcţie, de trafic, de întreţinere, de scurgeri accidentale cauzate de accidente de circulaţie, precum şi de depunerile din atmosferă.

Se va avea în vedere faptul că substanţele poluante, considerate a avea cel mai mare impact probabil asupra emisarilor sunt: substanţele solide în suspensie, hidrocarburile, metalele, pesticidele şi ierbicidele, agenţii utilizaţi pentru dezgheţare, îngrăşămintele, substanţele rezultate din deversări accidentale precum şi de la alte surse cum ar fi depunerile din atmosferă.

În evaluarea impactului asupra calităţii apelor se va analiza cu atenţie următoarele:

* caracteristicile acestor resurse supuse riscului (debit sezonier şi anual etc.), regimul precipitaţiilor, posibilităţile de stocare etc.;
* utilizarea în prezent a resurselor de apă: în scopuri menajere, comerciale, industriale, agricole sau recreative;
* existenţa evacuărilor de apă şi a deversărilor, care ar putea fi determinante pentru calitatea apelor, măsuri de remediere deja adoptate sau proiectate;
* efecte asupra peştilor, a vieţii sălbatice;
* efecte posibile ale proiectului asupra debitului apelor, a adâncimii şi lăţimii albiilor, a eroziunii malurilor, a ratei de sedimentare (în amonte şi în aval) şi asupra turbulenţei;
* istoricul poluării sau utilizării necorespunzătoare a resurselor de apă care au afectat sănătatea oamenilor sau au fost vătămătoare pentru animale, viaţa acvatică, păsări sau peşti.

De asemenea se va analiza modul în care organizarea de şantier va influenţa calitatea apelor din zonă, iar execuţia lucrărilor va influenţa asupra liberei scurgeri a apelor pentru a se evita producerea de inundaţii în zona de lucru.

La analiza impactului se va ţine cont de prevederile NTPA 001/2002 din HG 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condiţiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, precum şi de Ordinul MAPM nr.1146/2002 pentru aprobarea Normativului privind obiectivele de referinţă pentru clasificarea calităţii apelor de suprafaţă.

*Evaluarea impactului asupra florei şi faunei*

În cadrul Studiului va fi întocmită o evaluare din punct de vedere ecologic ce va include următoarele:

* consultarea şi colectarea datelor relevante din punct de vedere ecologic, care există în prezent în legătură cu amplasamentul afectat şi cu zonele învecinate;
* analiza legislaţiei privind regimul ariilor naturale protejate;
* vizitarea amplasamentului şi elaborarea unui tip relevant de hartă “Hartă privind habitatele, faza 1” care să identifice orice arie care prezintă importanţă pentru comunităţile de floră şi faună;
* analiza amplasamentului din punct de vedere al HG 230/2003 privind delimitarea rezervaţiilor biosferei, parcurilor naţionale şi parcurilor naturale şi constituirea administraţiilor acestora.

În vederea identificării problemelor de interes local, va fi consultat publicul, cu această ocazie putându-se scoate în evidenţă şi alte elemente faţă de cele determinate iniţial.

Vor fi identificate zonele de conservare a naturii recunoscute (cu sau fără statut), care se găsesc în interiorul sau în vecinătatea zonelor afectate direct sau indirect, ocazie cu care se vor sublinia principalele motive pentru care acestea sunt protejate.

Pentru culegerea informaţiilor necesare, se va cerceta o bandă de min. 2 km în jurul amplasamentului ales.

În principal, informaţiile privind fauna şi flora terestră trebuie să se refere la:

* Principalele formaţiuni vegetale. Este ştiut faptul că unităţile morfogeologice regrupează tipuri de formaţiuni vegetale specifice. Vor fi identificate principalele etaje forestiere, descriindu-se speciile componente, precum şi principalele formaţiuni floristice şi de pajişte din zona studiată.
* Principalele specii de faună (mamifere, păsări, reptile, insecte) specifice zonei, inclusiv malurilor cursului de apă sau lacurilor de acumulare. Se va face o inventariere a locurilor în care trăiesc, a efectivelor şi rarităţii lor, precum şi a zonelor de locuire aflate în pericol. Se vor identifica direcţiile principale de migrare, locurile de odihnă şi de hrănire.

Datele privind ecosistemul acvatic trebuie să se refere la vegetaţia acvatică şi semiacvatică şi la fauna acvatică.

Vegetaţia acvatică şi semiacvatică, cuprinde algele, fitoplanctonul, ierburile acvatice microscopice.

Se va preciza sectorul de râu sau de lac în care s-a făcut investigaţia, tipul substratului, speciile dominante, adâncimea, cantitatea de biomasă, acoperirea spaţială.

Fauna acvatică, cuprinde zooplanctonul, nevertebratele bentice, fauna piscicolă şi mamiferele.

Speciile rare şi endemice, vor fi identificate pe baza listei oficiale existente. Se va indica gradul de raritate în zonă, la nivel naţional sau regional. În cazul faunei, se vor indica şi locurile potenţiale de locuire.

Zonele sensibile vor fi cartografiate pe baza listei de specii rare şi endemice sau periclitate.

Se va determina impactul pe care existenţa altor lucrări prealabile lucrării de amenajare le va avea asupra vegetaţiei.

Pentru evaluarea florei şi faunei şi a impactului lucrărilor asupra acestora, vor fi utilizate o serie de criterii, precum:

* naturaleţea, diversitatea şi raritatea speciilor şi habitatelor, inclusiv arealul habitatului
* ameninţarea antropologică datorită activităţii umane
* valoarea recreativă, educaţională şi ştiinţifică
* istoricul, reprezentativitatea, tipicitatea, unicitatea, disponibilitatea
* fragilitatea ecologică
* poziţia ocupată în unitatea ecologică/geografică
* valoarea potenţială
* capacitatea de reproducere
* potenţialul de sălbăticie al zonei

În ceea ce priveşte fauna, se vor indica efectele perturbaţiilor permanente ocazionate biotopului de:

* întreruperea căilor de migraţie;
* distrugerea zonelor de cuibărit;
* distrugerea zonelor de procurare a hranei;
* disconfort cauzat de zgomotul şi vibraţiile produse de instalaţiile aferente realizării lucrării.

Pe baza datelor obţinute şi ca urmare a rezultatelor evaluării impactului, se vor propune soluții pentru a reduce influenţa zgomotelor şi vibraţiilor asupra faunei. De exemplu, speciile de faună cu talie mică, în special cele dintr-o rezervaţie naturală, pot fi afectate de vibraţiile şi zgomotele produse de circulaţia basculantelor în perioada de construcţie.

*Evaluarea impactului referitor la condiţiile geologice, hidrogeologice, soluri şi contaminarea acestora*

Impactul asupra solurilor

Orice proiect care implică afectarea substanţială a terenurilor trebuie să includă în etapele sale de planificare un studiu al zonelor destinate dislocării în care să se descrie natura şi valoarea lor din punct de vedere al mediului. De la această informaţie se poate dezvolta, reflectându-se amploarea şi tipul anticipat de afectare şi degradare, un plan de refacere a terenului după ce s-a extras piatra sau nisipul şi pietrişul. Aceasta nu înseamnă că refacerea trebuie să re-creeze mediul original. Este puţin probabil ca acest lucru să fie posibil. În schimb, planificarea ar trebui să se axeze pe utilizarea topografiei complete şi a altor caracteristici ale excavaţiilor pentru obţinerea celor mai bune rezultate. Astfel, refacerea poate implica schimbarea zonei în ceva destul de diferit de starea sa originală dar, totuşi, mult îmbunătăţit faţă de aceasta, dacă înainte fusese pur şi simplu abandonată. O bună organizare de şantier şi ocuparea unor suprafeţe cât mai reduse pot contribui de asemenea la protecţia solului

O atenţie deosebită va fi acordată aspectelor privind eroziunea solului, fenomenelor de alunecare înregistrate în zonă, pentru a se putea propune măsuri adecvate de preîntâmpinare/stopare a acestor fenomene. Este necesar să se realizeze un inventar al tuturor surselor de poluare a solului din zona respectivă.

Pierderea totală şi degradarea solurilor agricole are un impact evident, dar acolo unde solul fertil este excavat şi depozitat în vederea reutilizării, nivelul daunelor şi gradul de deteriorare a calităţii solurilor va depinde de tipul de echipamente utilizate în procesul de excavare, transport şi manipulare, de condiţiile meteorologice precum şi de modul de depozitare.

Crearea de cariere şi gropi de împrumut necesită îndepărtarea pământului vegetal şi a altor straturi de suprafaţă, făcând terenul inaccesibil agriculturii, locuirii, recreerii, păşunatului, etc., şi expunând solurile şi rocile de sub ele la acţiunea soarelui, climei, vântului, etc.

Planurile de stabilire a surselor de nisip, pietriş sau rocă trebuie, bineînţeles, să se îndrepte spre amplasamentele unde există resursele dorite. Totuşi, trebuie avută în vedere valoarea terenurilor marcate pentru a fi distruse, în special atunci când sunt disponibile soluţii alternative pentru procurarea materialelor de construcţii.

Funcţiunile pierdute ale terenurilor includ utilizarea acestora ca terenuri cultivabile sau de păşunat, pierderea zonelor rezidenţiale existente sau potenţiale, pierderea cherestelei – dacă este acoperit cu copaci, sau a capacităţilor de paravânt şi pierderea capacităţilor de prevenire a eroziunii, care duce la o mai mare probabilitate de apariţie a surpărilor, a prafului purtat de vânt şi a alunecărilor de teren.

*Evaluarea impactului asupra peisajului*

Principalele etape care trebuie luate în considerare la evaluarea impactului asupra peisajului sunt următoarele:

* colectarea datelor se efectuează în special în teren, dar şi din studii teoretice existente la consultant şi la alte organisme corespunzătoare,
* descrierea peisajului de referinţă existent,
* clasificarea peisajului,
* identificarea impactelor potenţiale, pozitive şi negative ale proiectului asupra peisajului,
* evaluarea semnificaţiei impactelor identificate

Pentru descrierea corectă a peisajului se vor obţine informaţii suficiente pentru:

* identificarea elementelor cheie ale peisajului;
* evaluarea importanţei elementelor cheie ale peisajului;
* identificarea unui posibil impact semnificativ.

Vor fi colectate date privitoare la elementele peisajului, incluzând componentele fizice, biologice, istorice şi culturale care contribuie la caracterul şi la valoarea acestuia. Datele vor fi colectate ţinând cont de orice valoare care prezintă un interes special la nivel internaţional, naţional, regional sau local, datorită calităţilor specifice sau istorice, sau a elementelor culturale, plasată în peisaj, fie că aceasta este desemnată oficial, cum ar fi cazul rezervaţiilor naturii la nivel global, fie că există o recunoaştere generală a interesului unei zonei.

Evaluarea peisajului include încadrarea cât mai potrivită a acestuia, în funcţie de importanţa sau valoarea componentelor şi de caracteristicile sale, grupate în general în unităţi omogene din punct de vedere al naturii şi al valorii.

Referitor la caracteristicile peisagistice generale, se analizează originalitatea rezultată din aspectul dat de geologie, precum şi tipul de contraste şi discontinuităţi ale peisajului. Se urmăreşte:

* contrastul de forme şi culori între zonele împădurite şi zonele aride;
* contrastul la nivelul scării vizuale între panoramele deschise şi unităţile peisagistice specifice unei zone;
* contrastul provenit din intervenţia omului;
* discontinuităţi geografice.

Elemente ale peisajului ce vor fi luate în calcul sunt printre altele: gospodăriile, construcţii autohtone, biserici, garduri, maluri, păduri, plantaţii, lucii de apă, drumuri existente, poteci etc.

Analiza datelor va implica o judecare subiectivă a valorii şi semnificaţiei elementelor peisajului, şi vor lua în considerare atât elementele pozitive cât şi cele negative ale peisajului, furnizând informaţii concrete.

Refacerea vegetaţiei şi dispariţia majorităţii urmelor care amintesc de şantier durează o perioadă mai îndelungată. Se va evalua impactul asupra unor zone de interes special (ştiinţific, turistic, arheologic, etc.).

În cazul obiectivelor de interes turistic se vor evalua eventualele efecte induse de amenajare asupra funcţionării acestor obiective din punct de vedere al modificării ambianţei naturale.

Componentele istorice şi culturale pot avea o valoarea şi o importanţă deosebită datorită conexiunii lor cu fapte istorice şi culturale importante cum ar fi locul unde s-au desfăşurat evenimente istorice importante, etc. Se va analiza dacă realizarea lucrărilor propuse în proiect afectează relaţiile culturale şi istorice, de exemplu dacă va fi afectat un parc de interes istoric, o zonă protejată etc.

De asemenea se va evalua modul de integrare a lucrării în peisaj şi de păstrare a caracterului local şi spiritului tradiţional şi se vor propune măsuri pentru evitarea/ reducerea impactului vizual al proiectului în peisajul zonei.

*Evaluarea impactului provocat de zgomot*

În evaluarea impactului vor fi identificate sursele de zgomot şi nivelele anticipate de zgomot exprimate în decibeli. Nivelul de zgomot va fi corelat cu distanţa, punând accentul pe nivelul de zgomot înregistrat dincolo de limitele amplasamentului, ţinând seama de variaţia condiţiilor meteorologice.

Va fi descris nivelul de zgomot, incidenţa şi caracteristicile sale, particularităţile înregistrate în decursul zilei şi a orelor de întuneric. Pentru evaluarea nivelului de zgomot se va utiliza indicele L 10 dB(A), care corespunde la media aritmetică a nivelului de zgomot ce este depăşit pentru 10% din timp, pentru o perioadă de timp dată, de regulă 18 ore. Se va analiza acceptabilitatea zgomotului ţinând seama de natura zonei înconjurătoare cum ar fi agricultura, spaţii libere, spaţii comerciale, industriale sau rezidenţiale.

Pentru stabilirea măsurilor de protecţie împotriva zgomotelor şi vibraţiilor se au în vedere următoarele aspecte:

* Identificarea zonelor sensibile la zgomot şi vibraţii, cauza sensibilităţii;
* Identificarea principalelor surse de zgomot locale;
* Verificarea existenţei unor reglementări locale în ceea ce priveşte nivelul de zgomot
* vibraţiile, atât în cursul zilei, cât şi în cursul nopţii.

La alegerea soluţiilor de protecţie împotriva zgomotelor se va ţine cont de de factorul de mediu ce trebuie protejat, încadrarea în peisaj a măsurii propuse, efectele obţinute.

*Evaluarea impactului social*

Impactul social va fi analizat din punct de vedere al consecinţelor fizice şi psihice produse de eventuale exproprierii, al efectului asupra modificărilor valorii proprietăţilor învecinate, al potenţialelor pierderi de patrimoniu natural cu valoare pentru populaţie, al efectului surplusului de maşini. Pierderea fiecărui tip de teren poate provoca un impact considerabil asupra mediului. Amploarea şi intensitatea acestor impacturi depinde de valoarea unică a fiecărui tip de zonă şi de măsura în care alte amplasamente le pot înlocui în mod corespunzător. Mutarea involuntară a populaţiei trebuie văzută ca un impact asupra mediului. Deşi se încearcă să se dea o anumită valoare pierderilor avute în utilizarea terenurilor şi întreruperilor asociate mutărilor este important să se realizeze că aceasta nu poate avea decât succese minore datorită ataşamentului emoţional de aceste terenuri şi împrejurimi.

De asemenea, se va analiza efectul proiectului în privinţa creării de noi locuri de muncă, atât în perioada de execuţie cât şi ulterior în exploatare – întreţinere.

Pe baza datelor statistice se va prezenta evoluţia demografică a zonei şi perspectivele pentru următorii ani. Cunoaşterea densităţii populaţiei totale (loc/km2) permite evaluarea ulterioară a efectelor sociale şi economice produse de lucrarea propusă. Este indicat ca structura populaţiei să fie prezentată pe clase de vârstă şi sex. De la autorităţile abilitate se vor obţine informaţii privind starea de sănătate a populaţiei, mai ales în ceea ce priveşte bolile profesionale şi cele cauzate de poluare.

Proiectul va fi analizat şi prezentat şi din punct de vedere al riscurilor ce le prezintă pentru sănătatea comunităţilor aflate atât în imediata apropiere cât şi la distanţă de drum, pe timp scurt sau o perioadă mai lungă, fie direct sau indirect. Acest aspect este corelat cu emisiile ce influenţează calitatea aerului sau a apei în detrimentul sănătăţii umane, atât în mod direct cât şi indirect, prin lanţul alimentar. De asemenea, se va evalua impactul asupra sănătăţii din cauza scurgerilor eventualei contaminări a terenurilor, a degajărilor de praf etc., a zgomotelor şi vibraţiilor rezultate din circulaţia vehiculelor.

*Evaluarea economică a măsurilor de protecţie a mediului*

Cu toate că este greu să cuantifici valoarea unui “mediu sănătos”, creşterea interesului oamenilor în legătură cu impactul asupra mediului şi potenţiala creştere a riscurilor asupra sănătăţii umane, calităţii hranei a dus la creşterea controlului asupra mediului. Odată cu creşterea cererii publice pentru elaborarea de regulamente în vederea reducerii impactului asupra mediului şi riscurilor asupra sănătăţii, este indicată găsirea de metode competitive din punct de vedere a costurilor, dar îndeplinind toate cerinţele referitoare la protecţia mediului.

*- extinderea impactului (zona geografică, numărul populaţiei/habitatelor/speciilor afectate);*

Impactul va avea carecter local izolat (in limitele amplasamentului studiat)

*- magnitudinea şi complexitatea impactului;*

Impactul va fi redus, constructia in cauza fiind de marime medie si complexitate redusa, nefiind necesare tehnica si echipamente complexe de executie si functionare.

*- probabilitatea impactului;*

Probabilitatea impactului este redusa.

*- durata, frecvenţa şi reversibilitatea impactului;*

Impactul va fi pe termen scurt, aproximativ 8 luni de la data inceperii lucrarilor si va avea un caracter temporar, pe durata executiei lucrarii.

*- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;*

Se vor lua masurile necesare de protectie si control a lucrarilor de constructie astfel incat sa se asigure protectia mediului inconjurator conform legislatiei in vigoare.

*- natura transfrontalieră a impactului.*

Nu este cazul.

**VIII.Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerinţele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influenţeze negativ calitatea aerului în zonă.**

Administratorul impreună cu executantul va monitoriza intrările, consumurile si iesirile din procesul de executare al lucrării, astfel incat să poată fi evidentiate si identificate pierderile.

Administratorul va stabili programe si responsabilităti in caz de accidente si avarii, de asemenea va asigura intretinerea cu personal bine pregătit.

In urma evaluării potentialilor factori de risc pentru mediu mentionati mai sus, propunem urmărirea respectării, pe durata realizării si exploatării lucrării, a următoarelor măsuri:

| ***Nr. crt.*** | ***Zona de impact*** | ***Măsuri preventive și de protecție propuse*** |
| --- | --- | --- |
| 1. | Calitatea aerului | * la compactarea terasamentelor se va folosi stropirea cu apă a straturilor de pământ * autovehiculelor ce vor transporta nisipul sau praful de piatră li se va impune circulația cu viteză redusă * beneficiarul va avertiza constructorul în cazul în care acesta din urma va utiliza vehicule, echipamente sau mașini ce emană fum, și va urmări îndepărtarea din șantier a acestora |
| 2. | Eroziunea solului | * groapa de împrumut pentru terasamente(daca va fi cazul), va fi finisată după utilizare, și apoi se va completa suprafața cu solul vegetal decopertat de pe amplasament * lucrări de amenajare casiuri și camere de cădere (liniștire) * se vor face, pe cât posibil lucrări de înierbare a zonelor afectate, pentru stoparea erodării solului |
| 3. | Contaminarea solului cu combustibil sau lubrefianți | * vehiculele și utilajele vor fi astfel întreținute și folosite încât pierderile de ulei sau de combustibil să nu contamineze solul * depozitarea pe șantier a combustibilului se va face, pe cât posibil departe de zonele de protecție severe ale surselor de apă sau de fântâni, la o distanța de minim 100 m. * spălarea autovehiculelor și a utilajelor, în timpul procesului tehnologic, se va face numai într-un loc special amenajat de executant, departe de sursele de apă sau de fântână |
| 4. | Zgomot | * pe cât posibil, se va urmări ca activitățile zgomotoase să se realizeze în zona instituțiilor de învățământ, instituțiilor publice și dispensarului uman, în afara orelor de funcționare a acestora * se va interzice desfășurarea activităților zgomotoase în zona locuințelor, între orele 6 - 8 dimineața. |

Lucrările proiectate ce urmează a se realiza nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafată, vegetatiei, faunei sau din punct de vedere al zgomotului si mediului inconjurător. Prin executarea lucrărilor de intretinere vor apărea unele influente favorabile asupra factorilor de mediu, cat si din punct de vedere economic si social.

In ansamblu se poate aprecia ca din punct de vedere al mediului ambiant, lucrările ce fac obiectul prezentului proiect nu introduc disfunctionalităti suplimentare fată de situatia actuală, ci dimpotrivă, un efect pozitiv.

**IX.Legătura cu alte acte normative şi/sau planuri/programe/strategii/ documente de planificare:**

**(A)Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naţionale care transpun legislaţia Uniunii Europene**

Nu este cazul.

**(B)Se va menţiona planul / programul / strategia / documentul de programare / planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.**

Proiectul va fi aprobat prin **Planul de management al Primăriei Castelu.**

**X.Lucrări necesare organizării de şantier:**

*- descrierea lucrărilor necesare organizării de şantier;*

În incinta pentru amplasarea lucrărilor provizorii se vor amplasa următoarele:

* Parcare pentru vehicule şi utilaje;
* Rezervor apa potabila
* Picheţi P.S.I.;
* W.C. ecologice
* Baraca

In incinta destinata Organizarii de santier se va nivela si se va asterne un strat de balast pe terenul pus la dispoziție de catre Beneficiar unde vor fi amplasate dotarile administrative specificate mai sus.

Pentru lucrările provizorii de organizare de șantier nu este necesar a se va realiza racord de apă și energie electrică, telefoane și alte utilități cu acordul deținătorilor de rețele.

*- localizarea organizării de şantier;*

Incinta pentru organizarea de şantier se amplasează pe teren neproductiv ce se află în proprietatea comunei Castelu.

*- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de şantier;*

Lucrările pentru organizarea de şantier nu reprezintă şi nu produc surse de poluare, în proiect nu au fost prevăzute elemente de supraveghere a calităţii factorilor de mediu şi de monitorizare a activităţilor destinate protecţiei mediului.

*- surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu în timpul organizării de şantier;*

Lucrările de organizare de şantier nu reprezintă şi nu produc surse de:

1. poluare a apelor
2. poluare a aerului
3. zgomot şi vibraţii
4. radiaţii
5. poluare a solului si subsolului
6. poluare a ecosistemelor terestre si acvatice
7. poluare a aşezărilor umane si a altor obiective de interes public
8. deşeuri de orice natura
9. substanţe toxice

*- dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu.*

Datorită faptului că lucrările de organizare de şantier nu reprezintă şi nu produc surse de poluare, în proiect nu au fost prevăzute elemente de supraveghere a calităţii factorilor de mediu şi de monitorizare a activităţilor destinate protecţiei mediului.

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

*- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiţiei, în caz de accidente şi/sau la încetarea activităţii;*

După finalizarea lucrărilor de execuţie, prin proiect s-au prevăzut următoarele lucrări de refacere a cadrului natural:

* degajarea terenului de corpuri străine şi încărcarea manuală sau mecanizată a materialelor rezultate şi transportarea acestora la depozitul de deşeuri;

*- aspecte referitoare la prevenirea şi modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;*

Materialele de masă (balast, piatră spartă) se aprovizionează direct la locul de punere în operă pentru evitarea de manipulări suplimentare;

Pentru materialele de tipul cimentului, emulsii bituminoase cationice, se vor respecta condiţiile specifice de depozitare şi, după caz, de durată a depozitării.

Întreţinerea utilajelor şi vehiculelor folosite în activitatea de construcţie se efectuează doar în locuri special amenajate, pentru a se evita contaminarea mediului.

În cazul accidentelor în care sunt implicate autovehicule, ridicarea caroseriilor, curăţarea locului accidentului de resturi de metal şi sticlă, decopertarea solului îmbibat cu produse petroliere şi alte substanţe periculoase, refacerea vegetaţiei intră în sarcina celor vinovaţi de producerea incidentului.

Apele de suprafaţă sau subterane ar putea fi poluate de scurgerile accidentale de produse petroliere din rezervoarele camioanelor sau a utilajelor terasiere ce vor fi folosite la execuţie. În acest sens, echipele de lucru vor avea în dotare truse de intervenţie rapidă ce conţin materiale tip spillsorb şi care, împrăştiate repede peste petele de ulei sau benzină reduc considerabil riscul poluării apelor de suprafaţă sau subterane.

*- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalaţiei;*

La terminarea lucrărilor, spaţiile de depozitare temporară a materialelor rezultate în urma decapărilor şi demolărilor şi care nu au mai putut fi refolosite, vor fi dezafectate, reamenajate şi redate circuitului natural.

Porţiunile care au fost destinate lucrărilor se vor elibera de orice deşeuri provenite pe parcursul lucrărilor de execuţie si se va nivela suprafata.

*- modalităţi de refacere a stării iniţiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.*

După executarea lucrărilor proiectate vor aparea influenţe favorabile asupra factorilor de mediu cât şi din punct de vedere economico-social, în strânsa corelaţie cu efectele pozitive ce rezultă din îmbunătăţirea condiţiilor de trafic, ce apar în urma realizării lucrărilor de modernizare.

**XII.Anexe - piese desenate:**

Sunt ataşate planurile de amplasare in zona şi planurile de situatie.

**XIII.Pentru proiectele care intră sub incidenţa prevederilor art. 28 din Ordonanţa de urgenţă a Guvernului nr.** [**57/2007**](file:///C:\Users\Ana1\Documents\Received%20Files\Etapa%201\00103869.htm) **privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice, aprobată cu modificări şi completări prin Legea nr.** [**49/2011**](file:///C:\Users\Ana1\Documents\Received%20Files\Etapa%201\00139597.htm)**, cu modificările şi completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:**

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

|  |  |
| --- | --- |
| Proiectant,  TQM Management SRL  Ing. Alexandru Radoiu | Titular,  Comuna Castelu,  Reprezentant legal |