

MEMORIU DE PREZENTARE

pentru obținerea

ACORDULUI DE MEDIU

Obiectiv:

„REFACERE POD PE DC 142, STRADA PIETROASA”

COMUNA CAMPINEANCA, JUDETUL VRANCEA

Beneficiar:

COMUNA CAMPINEANCA

- 2019 -

FOAIE DE PREZENTARE

DENUMIRE PROIECT: „REFACERE POD PE DC 142, STRADA PIETROASA”

COMUNA CAMPINEANCA, JUDETUL VRANCEA

PROIECTANT: *MOBIL CENTER TEST S.R.L.*

BENEFICIAR: COMUNA CAMPINEANCA

MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU OBTINEREA ACORDULUI DE MEDIU

MEMORIU DE PREZENTARE

pentru obținerea

ACORDULUI DE MEDIU

Acest Memoriu de Prezentare pentru obținerea Acordului de Mediu a fost realizat în conformitate cu Ordinul 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private, Anexa nr. 5 la metodologie – Conținutul cadru al memoriului de prezentare.

I. Denumirea proiectului:

„Refacere pod pe DC 142, strada Pietroasa”

II. Titular:

COMUNA CAMPINEANCA, județul Vrancea.

III. Descrierea proiectului:

Rezumatul proiectului

Situatia actuala

Comuna Cîmpineanca, analizând necesitățile comunității privind starea drumurilor aflate în administrarea comunei, a stabilit prin **Hotărârea Consiliului Local ca priorități pentru dezvoltarea ulterioară a zonei, refacere** podului de pe DC 142 amplasat în afara localității Cîmpineanca, în extravilan și asigură continuitatea drumului peste râul Pietroasa.

La **podul din beton armat** de pe DC 142 peste Paraul Pietroasa conform Instrucțiuni AND 522-2002, **starea tehnică pentru pod este “Nesatisfăcătoare” clasa stării tehnice IV**.

Descrierea proiectului :

Drumul comunal DC 142- strada Pietroasa, asigură legătura rutieră între drumul județean DJ 205C și comuna Cîmpineanca, este deschis circulației publice și se afla în administrarea Primăriei comunei Cîmpineanca.

Categoria de importanță a construcției : “C”, conform H.G.R. nr. 766/1997.

Categorie drum din punct de vedere funcțional și administrativ-teritorial:

- stradă rurală principală conform „Norme tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale” aprobată prin O.M.T. nr. 50/1998.

– drum comunal, de interes local, conform Normei tehnice din 18.09.2017 privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor aprobată prin O.M.T. nr. 1296/30.08.2017.

Clasa tehnică – “ V ” – cu o intensitate a traficului “ Redusă”, sub 1000 vehicule etalon autoturisme/ 24 ore, conform O.M.T. nr. 1295/30.08.2017.

Seismicitate : zona seismică cu perioada de colț $T_c = 1,00$ s; $ag = 0,40$, conform P100-1/2013.

Viteza de proiectare : 60 km/h, viteza de proiectare redusă = 50 km/h.

Traseul drumului comunal străbate zona de câmpie și are un grad de sinuozitate redus, practic sunt aliniamente racordate cu arce de cerc avînd raze de racordare peste 200 m.

MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU OBȚINEREA ACORDULUI DE MEDIU

Intersecțiile cu celelalte străzi laterale sunt la nivel, neamenajate, cu raze de racordare de 2,0...8,0 m.

În profil transversal drumul comunal are lățimea părții carosabile de 5,50 m și a acostamentelor de 2 x 0,75 m.

Structura rutieră este provizorie, pietruire cu balast.

Pod peste râul Pietroasa

Podul de pe DC 142 este amplasat în afara localității Cîmpineanca, în extravilan și asigură continuitatea drumului peste râul Pietroasa.

La **podul din beton armat** de pe DC 142 peste Paraul Pietroasa conform Instrucțiuni AND 522-2002, **starea tehnică pentru pod este "Nesatisfăcătoare" clasa stării tehnice IV . Sunt necesare reabilitări și/sau înlocuirea unor elemente.**

Defectele și degradările constatate la pod sunt:

- *clasa de încărcare la care sunt dimensionate grinzile este I-convoi de calcul A13-S60,*
- *beton clasă necorespunzătoare dală b.a.,*
- *beton segregat dală b.a.,*
- *armături descoperite, ruginite, la dală b.a.,*
- *rupturi amonte dală b.a.,*
- *clasă beton necorespunzătoare la aripi din b.a.,*
- *beton segregat la aripi din b.a.,*
- **secțiune albie pod subdimensionată hidraulic,**
- *albie decalibrată, depuneri de agregate în amonte și sub pod,*
- *lipsă apărări de maluri,*
- *lipsă parapeți de siguranță deformabili de tip semigreu pe rampe de acces.*
- *timpanele nu au parapeți de siguranță.*

De structura de rezistență a podului nu sunt suspendate conducte de apă.

Nu există indicatoare rutiere pentru restricții de gabarit și sarcină pe osie.

Din inventarul podurilor întocmit de administratorul drumului și investigațiile făcute la fața locului, reiese că podul a fost construit în perioada 1980 deci **se apropie de durata normală de funcționare** care, conform Normativ pentru întreținerea și repararea drumurilor publice, indicativ AND 554-2002 este de **30-50 ani**.

Elementele geometrice ale podului, structura constructivă, sunt prezentate în releveele executate de proiectant sub formă de planșe.

Comuna Campineanca întocmeste prezentul proiect faza DALI în vederea solicitării finanțării din Fondul de intervenție la dispoziția Guvernului, prevăzut în bugetul de stat pe anul 2018, pentru unele unități administrativ-teritoriale afectate de calamități naturale.

Prin realizarea acestui studiu se urmărește și atingerea obiectivelor impuse de Uniunea Europeana:

- **obiective generale:**
 - *îmbunătățirea situației actuale a infrastructurii din cadrul spațiului urban,*
 - *îmbunătățirea condițiilor de viața și a standardelor de muncă,*
 - *menținerea populației în spațiul rural*

MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU OBTINEREA ACORDULUI DE MEDIU

- **obiective specifice:**
 - *ameliorarea accesului la rețeaua de drumuri comunale, județene, naționale, cai ferate, precum și la exploatarea agricole, obiective turistice sau alte obiective economice;*
 - *sprijinirea activitatilor economice, comerciale și turistice prin dezvoltarea unei infrastructuri minimale;*
 - *ameliorarea în conformitate cu standardele în vigoare a condițiilor igienico - sanitare ale locuitorilor și a activitatilor productive desfășurate;*
 - *ameliorarea calitatii mediului și diminuarea surselor de poluare;*
- **obiective operationale:**
 - *asigurarea nivelului de serviciu a drumurilor și podurilor corelat cu categoria din punct de vedere funcțional și administrativ a drumurilor.*

Conform Studiului geotehnic terenul de fundare se încadrează în categoria geotehnică 2, cu risc geotehnic moderat, stabilitatea amplasamentului este asigurată, nu există pericolul producerii unor fenomene morfo-dinamice și nu există pericol de inundații;

- terenul de fundare pînă la adîncimea de 2,0 m este praf argilos galben, plastic consistent, urmează nisip prăfos pînă la adîncimea de 3,0 m apoi argilă prăfoasă plastic vîrtoasă, tip P5, cu $P_{conv.} = 200$ kPa pentru încărcări fundamentale centrice;
- apa subterană nu a fost interceptată.

Conform expertizei tehnice întocmită de S.C. PEMORA EXPERT S.R.L. Piatra Neamt, degradările și cauzele principale ale acestora se prezintă astfel:

- clasa de încărcare la care sunt dimensionate grinzile este I-convoi de calcul A13-S60,
- beton clasă necorespunzătoare dală b.a.,
- beton segregat dală b.a.,
- armături descoperite, ruginite, la dală b.a.,
- rupturi amonte dală b.a.,
- clasă beton necorespunzătoare la aripi din b.a.,
- beton segregat la aripi din b.a.,
- **secțiune albie pod subdimensionată hidraulic,**
- albie decalibrată, depuneri de agregate în amonte și sub pod,
- lipsă apărări de maluri,
- lipsă parapeti de siguranță deformabili de tip semigreu pe rampe de acces.
- timpanele nu au parapeti de siguranță.

De structura de rezistență a podului nu sunt suspendate conducte de apă.

Nu există indicatoare rutiere pentru restricții de gabarit și sarcină pe osie.

Defectele/degradările prezentate la pod au **cauze multiple** și anume:

- durata de viață** a podului, a fost construit în perioada 1980 deci **se apropie de durata normală de funcționare** care conform Normativ pentru întreținerea și repararea drumurilor publice, indicativ AND 554-2002 este de 30-50 ani;
- volumul redus al lucrărilor de întreținere** pe durata de viață a construcției;
- volumul redus al fondurilor alocate pentru lucrări de întreținere care au făcut ca lucrările de întreținere curentă și periodică să fie practic inexistente;
- modificările organizatorice ale unităților de administrare a străzilor și drumurilor județene care au făcut ca intervențiile asupra podului să fie întârziate sau amânate;

MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU OBTINEREA ACORDULUI DE MEDIU

- creșterea sarcinii pe osie și mai ales nerespectarea sarcinilor maxime de tonaj pe osie și totale;
- normele tehnice în vigoare la data proiectării și execuției podului care indicau clase de betoane inferioare comparativ cu clasele de beton acceptate astăzi;
- calamitățile care au avut loc frecvent în zonă în ultimii 20 de ani și care nu au fost urmate de măsuri de intervenție prompte și la timp din partea administratorului drumului din lipsă de fonduri;
- greșeli de proiectare și execuție.

Descrierea constructiva :

Pod situat pe Drumul comunal DC 142

Propunerile privind intervențiile asupra podului sunt conform „Instrucțiunii pentru stabilirea stării tehnice a unui pod”, indicativ AND 522-2002.

Au fost propuse două variante constructive:

Varianta 1: Lucrări de întreținere curentă care constau din :

- lucrări de regularizare/calibrare/decolmatare albă,
- amenajare apărări de maluri,
- reparații locale zone degradate la dală din beton armat, prin torcretare,
- reparații locale zone degradate la aripi din beton armat, prin torcretare,
- montare parapete de siguranță pe timpane,
- montare parapete de siguranță deformabili de tip semigreu pe rampe de acces,
- amenajare cale pe pod

Varianta 2: desfacere pod existent și proiectare + execuție pod nou.

S-a optat pentru varianta 2, ca variantă optimă de realizare pentru următoarele avantaje :

- Podul este subdimensionat hidraulic și există **pericol de inundare a zonelor învecinate**,
- Podul existent **nu este dimensionat la clasa de încărcare la care este exploatat**,
- Lucrările de reparații se apropie ca valoare de cele aferente unui pod nou,
- **Siguranță în exploatare;**
- Asigurarea duratei de exploatare corespunzătoare AND 554-2002

Pentru aducerea podului la o stare tehnică corespunzătoare desfășurării circulației în depline condiții de siguranță **sunt necesare următoarele lucrări:**

- instalare indicatoare de limitarea tonajului pe pod și limitare de viteză.

-demolare pod existent și proiectare/executare pod nou avizat SGA Vrancea și dimensionat la clasa de încărcare E, convoi de calcul A30-V80.

Expertul tehnic recomandă varianta 2.

Pe durata normală de funcționare a podului și tronsonului de drum propus pentru reabilitare, se vor executa măsuri generale de urmărire a stării tehnice a drumului și lucrările de întreținere obligatorii conform Normativ pentru întreținerea și repararea străzilor –indicativ NE 033-2004 și/sau Normativ pentru întreținerea și repararea drumurilor publice –indicativ AND 554-02 și normativ P 130/99.

Se păstrează amplasamentul podului existent, într-o zonă unde albia amenajată a pârului Pietroasa este în aliniament.

Datele hidrologice au fost preluate din studiul hidrologic, întocmit de A.N. APELE ROMANE, Administrația Bazinală de Apă SIRET – Bacău, nr. 23.380 din 23.10.2018..

Axul longitudinal al podului este oblic față de axul albiei majore a pârului Pietroasa, unghiul de înclinare fiind de 20°.

MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU OBTINEREA ACORDULUI DE MEDIU

În profil transversal podul existent are două benzi de circulație de 7,50 m, fără trotuare, amplasamentul podului fiind în extravilan.

În conformitate cu prevederile STAS 4273 - 83, categoria construcției este 4 (pct. 2.11 – tabelul 11) iar clasa de importanță hidraulică a acestei construcții este IV (pct. 5.1.).

Corespunzător clasei de importanță hidraulică IV și ținând cont de prevederile din STAS 4086/2-87 pct. 2.1. secțiunea de scurgere a podului trebuie să asigure evacuarea debitului de calcul cu asigurarea de 5% și a debitului de verificare cu asigurarea 1%.

Pe baza elementelor prezentate anterior, dimensionarea din punct de vedere hidraulic a podului s-a făcut în conformitate cu „Normativul privind proiectarea hidraulică a podurilor și podețelor” indicativ P.D. 95-2002, aprobat de Administrația Națională a Drumurilor cu avizul nr. 93/1290/5.12.2001.

În urma calculului debușeului a rezultat ca necesar un pod cu lungimea de 8,06 m între zidurile de gardă. Conform dimensionării hidraulice, studiilor topo și studiilor geo realizate, podul din beton armat peste râul Pietroasa, va avea următoarele caracteristici:

- lungime între zidurile de gardă = 8,06 m,
- număr deschideri – una,
- lățime între parapeteți – 7,50 m,
- lățimea părții carosabile 7,50 m,
- clasa de încărcare – clasa E (convoi A30 și V80).

Soluții constructive - infrastructură

Parametrii geotehnici folosiți conform studiului geotehnic, sunt definiți în SR EN 1197-1:2004.

Pentru stabilirea dimensiunilor în plan ale fundației este necesar, după caz, calculul la următoarele stări limită:

1. stabilitatea generală,
2. capacitatea portantă,
3. rezistența la alunecare,

Proiectarea infrastructurii ca structură de beton armat s-a făcut conform SR EN 1992-1-1:2004 Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton Partea 1-1:Reguli generale și reguli pentru clădiri. și SR EN 1990/A1 Eurocod: Bazele proiectării structurilor.

Soluția de fundare a fost determinată de studiul geotehnic și este la 3,00 m de cota terenului natural existent.

Fundațiile sunt directe, masive, dreptunghiulare, în trepte, din beton armat C 16/20. Elevațiile culeelor sunt dreptunghiulare, verticale, prevăzute a se realiza din beton armat C 25/30.

Scurgerea apelor pluviale din spatele culeii va fi asigurată prin amenajarea unui filtru invers din materiale granulare locale – produse de balastieră.

Suprastructura

Structura constructivă adoptată pentru suprastructură este din punct de vedere al schemei statice grindă simplu rezemată.

Elementele de rezistență sunt grinzi cu corzi aderente, prefabricate, precomprimate, tip T întors, cu lungimea de 8,00 m, înălțimea de 42 cm și lățimea de 60 cm, în secțiune transversală numărul lor fiind 13 bucăți. Peste grinzi se va turna o placă de suprabetonare din beton C25/30 armată pe două direcții .

Grinzile precomprimate reazemă pe cuzineții infrastructurii prin intermediul aparatelor de reazem fixe și mobile din neopren, câte două la fiecare capăt al grinzilor.

Calea pe pod este alcătuită din hidroizolație, 4 cm strat protecție hidroizolație beton și două straturi de mixtură asfaltică BA 8, de 3 cm grosime fiecare.

MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU OBTINEREA ACORDULUI DE MEDIU

Pe lateral sunt montați parapeti de siguranță deformabili, combinați, de tip semigreu.

Parapeții metalici sunt înglobați în grinzile laterale din beton armat.

Continuitatea suprafeței de rulare a căii în zona rosturilor va fi asigurată de dispozitiv de acoperire a rosturilor de dilatație. Termenul de garanție a dispozitivului va fi de minim 10 ani de exploatare normală a podului. Caracteristicile fizico-mecanice care trebuie să fie satisfăcute sunt prevăzute în caietul de sarcini.

Rampe de acces

Pentru asigurarea continuității traseului pe podul din beton armat ce urmează să se execute, în condițiile amplasamentului propus prin prezenta documentație sunt necesare atât pe malul drept cât și pe malul stâng, rampe de acces la pod.

În profil transversal curent, rampele de acces au următoarele elemente geometrice:

- lățime parte carosabilă 5,50 m,
- acostamente 2 x 0,75 m,
- panta transversală a părții carosabile = 2,5 % iar a acostamentelor de 4% .

Rampele de acces se vor realiza din umplutură de pământ (material din zonă) și vor avea următoarea structură rutieră:

- 25 cm balast SR EN 13242+A1,
- 15 cm piatră spartă SR EN 13242+A1
- 6 cm mixtură asfaltică BADPC 22,4, SR EN 13108-1/2007.
- 4 cm mixtură asfaltică BA16 - SR EN 13108-1/2007.

Pentru scurgerea apelor pluviale de pe pod, rampele vor avea caziuri din beton C16/20. Asigurarea accesului la infrastructură și albie cât și pentru lucrări de întreținere, se va realiza prin amenajarea pe taluzul rampelor de acces de scări monolite din beton.

Lucrările se vor executa cu devierea circulației pe o variantă de serviciu amplasată aval de podul existent. Se vor monta două tuburi PREMO cu diametrul de 1500 mm iar lățimea părții carosabile va fi de 4,00 m, circulația desfășurându-se alternativ. Prioritatea vehiculelor va fi reglementată de indicatoare rutiere și/sau semafoare mobile conform Instrucțiuni privind condițiile de închidere a circulației rutiere sau de instituire a restricțiilor în vederea executării de lucrări în zona drumurilor publice – O.M.T. nr. 411/2000 și O.M.I. nr. 1112/ 2000

IV. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

1. Protecția calității apelor

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul.

Activitățile desfășurate pentru realizarea obiectivului „Refacere pod pe DC 142, strada Pietroasa”, nu implică utilizarea apei în frontul de lucru.

Apa potabilă se aduce la frontul de lucru în sistem imbuteliat, iar pentru nevoi igienico-sanitare se utilizează toaleta ecologică.

În perioada de execuție a lucrărilor, potențialele surse de poluare pentru factorul de mediu apă care pot genera impact sunt:

- poluanții ce pot fi transportați de apele pluviale ce spală amplasamentul și care pot afecta calitatea apelor de suprafață, subterane și a solului;

MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU OBTINEREA ACORDULUI DE MEDIU

- produse petroliere și lubrifianți scurse accidental; Produsele petroliere pot veni în contact cu apele pluviale numai în urma unor scurgeri accidentale din rezervoarele mijloacelor de transport. În cadrul amplasamentului nu există depozit de produse petroliere.

În general suspensiile antrenate de apele pluviale nu se constituie, prin natura lor, în substanțe poluante, ele fiind compuse în majoritate din substanțe inerte chimic (particule de rocă) sau biodegradabile (vegetație uscată antrenată de vânt, insecte, etc).

Singura sursă potențială de poluare a acviferelor este reprezentată de scurgerile accidentale de combustibili sau lubrifianți de la utilajele care vor fi folosite pentru execuția lucrărilor (excavatoare, buldozere, autocamioane etc).

Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

În timpul desfășurării normale a activității specifice de exploatare a drumurilor nu există evacuări directe sau indirecte în apele de suprafață sau subterane.

În consecință, nu sunt necesare instalațiile de epurare sau preepurare a apelor uzate, fiind suficiente numai măsurile de natură organizatorică enumerate anterior.

Se apreciază ca activitatea propusă de a se desfășura pe amplasament nu va avea impact asupra calității apelor de suprafață sau subterane, scurgerile pot fi însemnate mai ales la ploii torențiale, și direcționarea acestora în afara drumului ridică probleme speciale. După cum rezultă din descrierea lucrărilor realizate analizate, cursul de apă nu este unul permanent.

Măsuri de prevenire a poluării apelor, se referă la o serie de măsuri de ordin tehnic:

- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor pe amplasament, colectare selectivă, transport și eliminare în conformitate cu reglementările în vigoare și prin operatori economici specializați și acreditați în domeniu;
- manipularea combustibililor astfel încât să se evite scurgerile accidentale pe sol sau în apă (faza de construcție, reamenajare); întreținerea utilajelor, schimbul de ulei și alimentarea cu motorină a acestora nu se va face niciodată în amplasament; operațiile se vor face numai de către personal instruit astfel încât să prevină împrăștierea produselor petroliere
- manipularea materialelor sau a altor substanțe utilizate în faza de construcție se va realiza astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele de precipitații;
- reviziile și reparațiile utilajelor se vor face periodic conform graficelor și specificațiilor tehnice la service-uri autorizate.

2. Protecția aerului

Sursele de poluanți pentru aer, poluanți

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, activitatea din șantier are un impact negativ nesemnificativ asupra calității atmosferei din zonele de lucru și din zonele adiacente acestora.

Execuția lucrărilor de reface constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de altă parte, sursa de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor (produse petroliere distilate) atât în motoarele utilajelor necesare efectuării acestor lucrări, cât și ale mijloacelor de transport folosite.

Emisiile de praf, care apar în timpul execuției lucrărilor proiectate, sunt asociate lucrărilor de vehiculare și punere în opera a materialelor de construcție, precum și altor lucrări specifice.

Sursele de poluare a aerului în timpul realizării obiectivului sunt:

- încărcarea și descărcarea materialelor;
- gazele de esapament din funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport ;

MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU OBTINEREA ACORDULUI DE MEDIU

- marcarea drumului poate fi o sursa de emisie de poluanti aditionala. Marcarea drumului implica folosirea vopselurilor .

- o **Materiile prime, energia si combustibili utilizati, cu modul de asigurare a acestora**
Materii prime, energie si combustibili utilizati in faza de executie

La realizarea lucrarilor, se vor utiliza materii prime și materiale, conform cu reglementările naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislatia UE. Aceste materiale sunt în concordanță cu prevederile HG 766/1997 și a Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate, la executia lucrării.

Materialele utilizate sunt:

- produse de balastieră (aprovizionate de la balastiere autorizate);
- betoane asfaltice și betoane de ciment (aprovizionate de la stații de betoane autorizate, sau preparate local conform normelor) ;
- combustibili auto necesari funcționării utilajelor (vor fi aprovizionați din stații de distribuție);

Pe perioada de executie a proiectului se vor folosi urmatoarele materii prime/materiale conform listei de consumuri de resurse materiale :

Nr. Crt.	Categorii de lucrari	Unitati de masura	Cantitati
	1. Varianta provizorie pod peste r. Pietroasa		
1.1.	Varianta provizorie	buc	1.00
1.2.	Amenajare drum provizoriu	buc	1.00
1.3.	Semnalizare rutieră pe timpul execuției	buc	2.00
	2. Lucrări pregătitoare pod		
2.1.	Lucrări dezafectare pod existent	mc	90.00
2.2.	Lucrări dezafectare zonă de acces pod	mc	52.00
	3. Lucrări la infrastructură pod		
3.1.	Amenajare platformă de lucru	mc	260.00
3.2.	Execuție fundație directă, dreptunghiulară, în trepte, din beton	mc	83.00
3.3.	Execuție elevație infrastructură pod	mc	70.00
3.4.	Dren în spatele culeelor	mc	77.00
	4. Lucrări la suprastructură pod		
4.1.	Montare grinzi prefabricate L=8,0m, h=0,42m	buc	13.00
4.2.	Montare aparate de reazem	buc	52.00
4.3.	Turnare placă de suprabetonare	mc	27.00
4.4.	Amenajare rost de dilatație	mc	17.90

MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU OBȚINEREA ACORDULUI DE MEDIU

4.5.	Parapet metalic de siguranță deformabil, combinat, de tip semigreu	m	28.00
4.6.	Amenajare cale pe pod	mp	60.00
5. Racordarea podului cu terasamentele			
5.1.	Amenajarea zonei de racordare a podului cu terasamentele	mp	54.00
5.2.	Amenajare rampe acces	mp	730.00
5.3.	Casiuri de descărcare ape pe taluz	m	20.00
5.4.	Scări pe taluz	m	20.00
6. Lucrări de amenajare albie pod			
6.1.	Degajare teren de vegetație din albie	mp	1610.00
6.2.	Decolmatare și calibrare albie	mc	1300.00
6.3.	Protecție mal cu gabioane pe saltea de gabioane	mc	939.00
7. Lucrări de semnalizare rutieră			
7.1.	Semnalizare rutieră pe timpul execuției	buc	2.00
7.2.	Parapet direcțional pe rampe de acces	m	120.00

În ceea ce privește modul de aprovizionare, transport și depozitare temporară a materialelor, antreprenorul va desfășura aceste activități în conformitate cu legislația în vigoare.

Cea mai mare parte a materialelor de construcție necesare desfășurării activităților de șantier vor fi aduse cu mașini și utilaje speciale direct de la furnizor. Alimentarea cu combustibili a mașinilor și utilajelor din dotare se va realiza de la stațiile PECO din împrejurimi.

Antreprenorul proiectului va fi cel care va alege sursele de aprovizionare cu aceste materiale de construcție, precum și tehnologiile care vor fi utilizate.

Astfel, proiectantul va preciza, în alta fază a proiectării (Detalii de execuție), în caietele de sarcini necesare documentației de licitație pentru alegerea antreprenorului, caracteristicile materiilor prime în vederea atingerii calității corespunzătoare, conform actelor legislative în vigoare.

Astfel, aprovizionarea cu materiale se va realiza treptat, pe etape de construire, evitându-se astfel, stocarea de materii prime pe termen lung, în zona organizării de șantier.

Activitatea se va realiza cu următoarele utilaje:

- motocompresor mobil joasă presiune
- ciocan pneumatic
- excavator pe pneuri motor
- autogreder până la 175 cp
- buldozer pe șenile 81-180 cp
- vibrator universal cu motor termic 2,9-4 cp
- compactator autoprop cu valțuri până la 12tf
- compactator autoprop cu valțuri până la 14tf
- compactator static autoprop pe pneuri 10,1-16 tf
- perie mecanică curățat fundații
- repartizor finisat amestecuri asfaltice mot term. fără palpat 92 cp

MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU OBTINEREA ACORDULUI DE MEDIU

- autogudronator
- masina de trasat benzi de circulatie motor ardere interna 40-45 cp
- matura mecanica pe tractor 65cp
- masina automata de taiat si indreptat otel-beton
- stanta electrica de taiat otel-beton
- masina de fasonat otel-beton
- autocisterna cu disp de stropit cu m.a.j. 5-8 t
- troliu electric 3,1-5tf
- macara pe pneuri pana la 9,9 tf
- incarcator frontal pe pneuri pana la 2,6-3,9

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Pentru protecția atmosferei în perioada de execuție a lucrărilor:

- materialele de constructii pulverulente se vor manipula in asa fel incat sa se reduca la minim nivelul particulelor ce pot fi antrenate de curentii atmosferici; materialele se vor aproviziona treptat pe masura utilizarii acestora.
- stropirea cu apa a materialelor (pamant, nisip), program de control al prafului in perioadele uscate pentru suprafetele de teren cu imbracaminte asfaltica neadecevata, cu ajutorul camioanelor cisterna;
- utilizarea vehiculelor si utilajelor performante;
- asigurarea functionării motoarelor utilajelor si autovehiculelor la parametrii normali (evitarea exceselor de viteză si încărcătură);
- respectarea riguroasă a normelor de lucru pentru a nu creste concentratia pulberilor in aer;
- utilizarea unor carburanti cu continut redus de sulf;
- masuri pentru evitarea disiparii de pamant si materiale de constructii pe carosabilul drumurilor de acces;
- adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport funcție de calitatea suprafeței de rulare.
- se interzice depozitarea de pamant excavat sau materiale de constructii in afara amplasamentului obiectivului si in locuri neautorizate.

Poluanții emiși în atmosferă sunt cei cunoscuți din arderea motorinei și anume:

- oxizi de sulf (SO_2 și SO_3), acizi corespunzători ai acestora (H_2SO_4 și $\text{H}(\text{SO}_3)_2$);
- particule (pulberi în suspensie);
- oxidul de carbon (CO);
- oxizi de azot (NO_x);
- hidrocarburi nearchive;

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Sursele de zgomot și vibrații

Zgomotul, prin prezenta sa in mediul ambiant, cu repercursiuni asupra starii de sanatate si confort a colectivitatii umane expuse, definește poluarea sonora (STAS 1957/2-87). Însotind uneori

MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU OBTINEREA ACORDULUI DE MEDIU

zgomotul, vibratiile reprezinta un alt factor cu efecte nocive atat asupra sanatatii, cat si asupra randamentului in munca.

Nivelul zgomotului produs de sursele mobile, reprezentate de autovehiculele care vor transporta materialele necesare realizării obiectivului, se va înscrie în nivelul de zgomot datorat traficului rutier, crescând însă frecvența de apariție a acestuia, datorită creșterii intensității traficului.

Observatiile privind zgomotele in general se refera la intregul obiectiv analizat. Obiectivul analizat implica folosirea masinilor cu masa mare, care cauzeaza vibratii din cauza miscarilor. Aceste masini vor fi echipate cu amortizoare, deoarece acestea au masa mare si atunci cand sunt goale.

Utilajele de constructie si autovehiculele sunt principalele surse de zgomot si vibratii in timpul perioadei de constructie a proiectului. Aceste surse sunt dispersate în zona de intervenție, au caracter discontinuu și fluctuații ale intensității.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotelor și vibrațiilor

Sunt de natura:

"sociala" - constand in adoptarea celor mai eficiente masuri in vederea înlaturarii efectului de "noxa" sociala;

"tehnica" - constand in proiectarea si realizarea unor agregate, utilaje, care, prin functionare, sa produca un nivel cat mai redus de zgomot;

"medico-sanitara" - constand in aplicarea unor masuri menite sa protejeze omul de efectele nocive ale zgomotului si sa-i creeze un confort fizic si psihic corespunzator.

4. Protecția împotriva radiațiilor

Nu genereaza și nu contine surse de radiatii calorice, radiatii UV si radiatii ionizante.

5. Protecția solului și a subsolului

Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatice

Principalele surse de poluare ale solului in timpul executarii lucrarilor :

- poluari accidentale prin deversarea unor produse poluatoare direct pe sol la nivelul fronturilor de lucru;
- depozitarea necontrolata si pe spatii neamenajate a deseurilor sau a diverselor materiale la nivelul fronturilor de lucru provenite din activitatile de constructie desfasurate in amplasament;
- depozitarea necontrolata, direct pe sol, a deseurilor rezultate din activitatea de constructii poate determina poluarea solului si a apelor subterane prin scurgeri directe sau prin spalarea acestor deseuri de ape pluviale;
- scaparile accidentale de produse petroliere de la utilajele de constructie; in timpul manipularii sau stocarii acestora pot sa ajunga in contact cu solul;
- spalarea agregatelor, utilajelor de constructii sau a altor substante de catre apele de precipitatii poate constitui o alta sursa de poluare a solului;
- pulberile rezultate la manevrarea utilajelor de constructii si depuse pe sol, pot fi spalate de apele fluviale urmate de infiltrarea in subteran.

Activitățile de refacere a podului de pe Drumul Comunal DC 142 peste Paraul Pietroasa din comuna Cimpineanca se realizează fără a se intercepta pânza freatică.

Lucrările și dotările pentru protecția solului și subsolului

Printre masurile de protejare a factorului de mediu sol mentionam:

- reducerea la minimum a suprafetelor destinate constructiilor sau organizarii de santier;

MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU OBTINEREA ACORDULUI DE MEDIU

- reducerea impactului în această fază se va face prin limitarea pe cât posibil a timpului de execuție și managementul adecvat al aprovizionării cu materiale/utilaje;
- manipularea materialelor se va realiza astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele de precipitații;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor pe amplasament, colectare selectivă, transport și eliminare în conformitate cu reglementările în vigoare și prin operatori economici specializați și acreditați pe domeniu;
- se interzice depozitarea materialelor de construcții în afara amplasamentului obiectivului și în locuri neautorizate.

În cazul unor deversări accidentale de substanțe poluante, se vor lua măsuri rapide de intervenție prin împrăștierea de nisip, decopertarea stratului superficial de sol afectat și evacuarea acestuia la depozite de deșuri periculoase.

Monitorizarea lucrărilor de construcție va asigura adoptarea măsurilor necesare de protecția mediului.

Respectând măsurile propuse impactul asupra solului în perioada de execuție este nesemnificativ.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Identificare arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

În perioada de construcție impactul este pe termen scurt, limitat la durata execuției, nu este rezidual și nu este cumulativ. În această fază măsurile cu efect important pentru reducerea impactului în zona sunt măsuri constructive și organizatorice, respectiv:

- alimentarea cu apă se asigură în sistem imbuteliat;
- punctul de lucru va fi dotat cu toalete ecologice mobile;
- utilizarea utilajelor performante, mai silențioase și cu gabarit mai redus;

7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.

Identificare obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție

În afara aspectelor strict tehnice de refacere a podului se va avea în vedere și aspectele privind protecția mediului, conservarea patrimoniului, politica de dezvoltare generală a teritoriului, eliminarea disfuncționalităților existente.

Proiectarea, privind refacerea podului se va face cu respectarea normelor tehnice în vigoare.

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public

Lucrările de refacere a podului peste Paraul Pietroasa nu afectează așezările umane sau obiectivele de interes public.

Totuși, pentru protecția așezărilor umane se poate ține seama de următoarele:

- organizările de șantier se vor amplasa la distanță față de zonele locuite;
- se va alege un program de lucru de comun acord cu populația din zonă;

MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU OBTINEREA ACORDULUI DE MEDIU

- se va acorda o atenție sporită manevrării utilajelor în apropierea zonelor locuite și a obiectivelor care își desfășoară activitatea lângă drum.

8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

Tipurile și cantitățile de deșeuri de orice natură rezultate

Din activitatea ce urmează a se desfășura pe platforma obiectivului se estimează ca va rezulta un volum variabil de deșeuri.

Aceste deșeuri vor fi de genul:

- **deșeuri menajere** provenite de la muncitorii care realizează obiectivul; compoziția acestora este predominantă din materii organice, ambalaje de hârtie, plastic, sticlă și resturi textile.
- **deșeuri industriale:** deșeuri din metale feroase care provin de la conducte sau piese de schimb deteriorate în timp, scăpări de produse petroliere – provenite de la exploatarea utilajelor terasiere.

Modul de gospodărire a deșeurilor

Deșeurile rezultate din activitatea zilnică desfășurată în cadrul modernizării și refacerii drumurilor vor fi colectate în pubele tipizate amplasate în locuri special destinate acestui scop; pubelele vor fi preluate periodic de către serviciile de salubritate din zonă, pe bază de contract.

Deșeurile provenite de la pierderile accidentale de produse petroliere vor fi colectate și deversate într-un separator de produse petroliere sau vor fi adunate cu ajutorul unor materiale absorbante, care se vor stoca în recipiente speciale și vor fi distruse prin incinerare în incineratoare autorizate.

9. Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

Obiectivul nu generează substanțe toxice și periculoase.

V. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Lucrarile proiectate pentru refacerea podului nu vor introduce alte efecte negative suplimentare, față de situația existentă asupra factorilor de mediu: solul, microclimatul, ape de suprafață, vegetație, fauna, sau din punct de vedere al zgomotului și peisajului. Dimpotrivă, se pot sublinia unele efecte favorabile atât din punct de vedere economic și social (aducerea drumurilor la un nivel de siguranță și confort corespunzătoare necesităților actuale și de perspectivă), cât și al factorilor de mediu prin scăderea gradului de poluare și al nivelului de zgomot.

VI. Justificare încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva – cadru apă, Directiva – cadru aer, Directiva – cadru a deșeurilor etc)

Nu este cazul.

VII. Lucrări necesare organizării de șantier

1. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

O importanță deosebită în alegerea proiectului de refacere a podului a avut-o cerințele Comunei Cimpineanca, respectiv a locuitorilor din zonă.

În organizarea de șantier se va ține seama de următoarele:

- organizările de șantier se vor amplasa la distanță față de zonele locuite;
- în organizările de șantier se vor lua toate măsurile de protecție antifonică pentru personalul care muncește;
- pentru traficul de șantier se vor alege trasee care să evite pe cât posibil zonele dens populate;
- se va alege un program de lucru de comun acord cu populația din zonă;

MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU OBTINEREA ACORDULUI DE MEDIU

- se va acorda o atenție sporită manevrării utilajelor în apropierea zonelor locuite și a obiectivelor care își desfășoară activitatea lângă drum;

Se vor lua măsuri în exploatare care să asigure protecția sănătății oamenilor și a mediului înconjurător, prin respectare următoarelor norme:

- Ordinul nr. 462/1993 – Condiții tehnice privind protecția atmosferei și Norme metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici emiși de surse staționare;

- Legea Protecției Mediului OUG 195/2005;

- Ordinul 536/1997 privind Normele de igienă și recomandările privind mediul de viață al populației care abrogă Ordinul nr. 981/1994 – Norme de igienă privind mediul de viață și protecției muncii al Ministerului Sănătății;

- STAS 9081/1998 – Poluarea aerului – Terminologie;

- Norme generale de protecția muncii – ediție 1975;

- Norme generale PSI – 381/1219 MT – MLPAT;

Utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic din punct de vedere al monoxidului de carbon și al concentrațiilor de emisii în gazele de eșapament.

Se va controla transportul cu autobetonierele, pentru a se preveni pierderile accidentale pe traseu.

Procese tehnologice care produc praf vor fi reduse în perioadele de vânt puternic, sau se va urmări umectarea suprafețelor.

Se va efectua curățirea fronturilor de lucru, prin eliminarea tuturor deșeurilor.

Dupa terminarea lucrarilor, constructorul va asigura curatenia spatiilor de desfasurare a activitatilor prin supravegherea dirigintelui de șantier.

După finalizarea și punerea în funcțiune a obiectivului de investiție vor fi necesare realizarea în fiecare primăvară (de regulă) a unor lucrări de întreținere și reparații care vor consta în:

- curățirea dispozitivelor de evacuare a apelor (șanțuri, rigole, podețe);
- tăierea acostamentelor pentru a nu strânge apa pe partea carosabilă sau să nu șiroiască de-a lungul îmbrăcăminții rutiere, astfel ca să nu se infiltreze în straturile de fundație, conducând astfel pe timp friguros la degradarea sistemului rutier;
- colmatări de fisuri și crăpături;
- toaletarea și defrișarea vegetației spontane;

Pe amplasament nu vor fi locat rezervoare pentru alimentarea cu combustibil a utilajelor , aceasta realizandu-se din cisterne autorizate destinate transportului/distributiei.

Pentru accesul la amplasament se vor folosi drumurile existente.

Faza de constructie debuteaza cu organizarea de santier in care se vor asigura utilitatile necesare etapei de constructie.

2. Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier

Impactul datorat etapei de constructie este caracterizat prin generarea de zgomot si pulberi de la functionarea utilajelor si a lucrarilor de sapaturi, transport .

Formele de impact asupra mediului din perioada de executie sunt cele caracteristice tuturor santierelor, cu arie redusa de manifestare, de scurta durata si de intensitate redusa asupra

MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU OBTINEREA ACORDULUI DE MEDIU

componentelor mediului, în condițiile respectării disciplinei de lucru. Se considera că ecosistemele afectate vor reveni la parametrii normali de funcționare, la terminarea lucrărilor de execuție. Nu se estimează apariția unor dezechilibre sau a unor factori de risc natural ca urmare a activităților de șantier.

In etapa de refacere a podului impactul direct asupra factorilor de mediu este **NESEMNIFICATIV** și se manifestă mai ales prin:

Ridicarea nivelului zgomotului și vibrațiilor provenit de mijloacele auto care transportă materialele utilizate în construcție și de la utilajele cu care se lucrează pe amplasament.

Ridicarea nivelului de emisii în aer (particule, NO_x, SO₂, CO, etc.) ca urmare a funcționării motoarelor vehiculelor transportatoare și utilajelor.

3. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier

Sursele principale de poluare sunt reprezentate de activitățile specifice organizării de șantier, iar impactul se manifestă în special asupra factorilor de mediu aer, sol.

Prin aplicarea pe toată durata execuției obiectivelor din program a unor măsuri obligatorii de protecție a factorilor de mediu, cumulată cu specificul de dispersie a emisiilor în teritoriu, va rezulta un nivel de poluare/impurificare mai redus care va conduce la efecte minore, încadrate în tipul “efecte nedecelabile cazuistic”.

Surse de poluanți pentru ape în perioada organizării de șantier

Tehnologia de execuție adoptată, nu implică utilizarea apei în frontul de lucru :

Apa potabilă se aduce la frontul de lucru în sistem imbuteliat, iar pentru nevoi igienico-sanitare se utilizează toalete ecologice.

În perioada de execuție a lucrărilor de execuție, potențialele surse de poluare pentru factorul de mediu apă care pot genera impact sunt:

Poluanții ce pot fi transportați de apele pluviale ce spală amplasamentul și care pot afecta calitatea apelor de suprafață, subterane și a solului:

- *produse petroliere și lubrifianți scurse accidentale*; Produsele petroliere pot veni în contact cu apele pluviale numai în urma unor scurgeri accidentale din rezervoarele mijloacelor de transport. În cadrul amplasamentului nu există depozit de produse petroliere.
- *materii în suspensie*; În general suspensiile antrenate de apele pluviale nu se constituie, prin natura lor, în substanțe poluante, ele fiind compuse în majoritate din substanțe inerte chimic (particule de rocă) sau biodegradabile (vegetație uscată antrenată de vânt, insecte, etc).

Singura sursă potențială de poluare a acviferelor este reprezentată de scurgerile accidentale de combustibili sau lubrifianți de la utilajele care vor fi folosite pentru execuția lucrărilor (excavatoare, buldozere, autocamioane etc).

Pentru reducerea riscurilor unor astfel de accidente, reviziile și reparațiile utilajelor se vor face periodic conform graficelor și specificațiilor tehnice la sediul societății, iar alimentarea cu combustibil se va face numai în zone special amenajate acestui scop.

Se apreciază că emisiile de substanțe poluante spălate de pe suprafața de lucru nu vor fi în cantități importante pentru a modifica semnificativ calitatea receptorilor naturali.

Din activitatea desfășurată pe amplasamentul analizat nu rezultă ape uzate industriale, care să fie evacuate. Apa folosită în sistemul de umectare a drumurilor, se pierde prin evaporare.

MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU OBTINEREA ACORDULUI DE MEDIU

Se estimează că principala sursă de poluare a apelor de suprafață cauzată de operarea drumurilor apare în perioadele ploioase prin spălarea particulelor solide și a altor compuși solubili așezați temporar pe drum. Substanțele poluante transportate de apă de ploaie se scurg apoi în canalele/santurile situate de-a lungul drumurilor.

Surse de poluare a apelor acumulate în rigolele de pe marginea Drumului communal DC 142 și a albiei Paraului Pietroasa, în perioada de funcționare:

- reziduri de combustibil nears, rezultate din gazele de esapament;
- reziduri produse de uzura anvelopelor (în special la franarea putenică);
- reziduri metalice produse de uzura autovehiculului,
- scurgeri de uleiuri și grăsimi minerale și reziduri produse de uzura carosabilului.

Scurgerile pot fi însemnate mai ales la ploii torențiale, și direcționarea acestora în afara drumului ridică probleme speciale. După cum rezultă din descrierea liniei drumurilor analizate, nu sunt multe cursuri de apă care vor fi traversate. În aceste condiții, se presupune că o mare parte din această apă va fi decantată înainte de a fi dusă către apele de suprafață. Această poluare, atât timp cât nu vor fi deversate accidental pe platforma de drum substanțe periculoase, nu este semnificativă și nu vor fi necesare măsuri speciale de micșorare a acesteia.

Printre măsurile de protecție a factorului de mediu apă menționăm:

Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor pe amplasament, colectare selectivă, transport și eliminare în conformitate cu reglementările în vigoare și prin operatori economici specializați și acreditați în domeniu.

Manipularea combustibililor astfel încât să se evite scapările accidentale pe sol sau în apă (faza de construcție, reamenajare); întreținerea utilajelor, schimbul de ulei și alimentarea cu motorină a acestora nu se va face niciodată în amplasament; operațiile se vor face numai de către personal instruit astfel încât să prevină împrăștierea produselor petroliere.

Manipularea materialelor sau a altor substanțe utilizate în faza de construcție se va realiza astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele de precipitații; reviziile și reparațiile utilajelor se vor face periodic conform graficelor și specificațiilor tehnice la service-uri autorizate.

În concluzie prin realizarea lucrărilor nu apare o poluare semnificativă a rețelei hidrografice naturale și nici a apelor subterane. În consecință, nu sunt necesare instalații de epurare sau preepurare a apelor uzate, fiind suficiente numai măsurile de natură organizatorică enumerate anterior.

Sursele de poluare a aerului și emisii de poluanți în perioada organizării de șantier

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, activitatea din șantier are un impact negativ ne semnificativ asupra calității atmosferei din zonele de lucru și din zonele adiacente acestora.

Execuția lucrărilor proiectate constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de altă parte, sursa de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor (produse petroliere distilate) atât în motoarele utilajelor necesare efectuării acestor lucrări, cât și ale mijloacelor de transport folosite.

Emisiile de praf, care apar în timpul execuției lucrărilor proiectate, sunt asociate lucrărilor de vehiculare și punere în operă a materialelor de construcție, precum și altor lucrări specifice.

Sursele de poluare a aerului în timpul refacerii podului sunt:

1. Utilajele folosite.
2. Încărcarea și descărcarea materialelor.

MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU OBTINEREA ACORDULUI DE MEDIU

3. Gazele de esapament din funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport. În perioada de execuție, se estimează că traficul în zonă se va intensifica, ducând la creșterea pulberilor în suspensie din aer, dar și a noxelor.

4. Vopsirea parapetului pietonal poate fi o sursă de emisie de poluanți adiționali. Vopsirea propriu-zisă implică emisie atmosferică de compuși organici volatili, rezultată din evaporarea fracțiunilor volatile de vopsea.

Vopselurile pe baza de apă pot conține 2-10% solvenți organici. Gradul de emisie scade în funcție de conținutul mai mare sau mai mic al solventilor organici din vopsea.

5. În ceea ce privește linia asfaltată, cantități mai mici sau mai mari de compuși organici volatili sunt eliberate în aer de pe suprafața aflată în construcție.

Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităților care vor avea loc în amplasamentul studiat sunt surse libere, deschise, având cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale. Ca urmare, nu se poate pune problema unor instalații de captare - epurare - evacuare în atmosfera aerului impurificat/gazelor reziduale.

Apreciem că prin activitatea ce se va desfășura, impactul produs de aceste condiții asupra aerului este nesemnificativ și nu poate depăși limitele prevăzute de STAS 12574/1987.

Printre măsurile de protecție a factorului de mediu aer menționăm:

Materialele de construcții pulverulente se vor manipula în așa fel încât să se reducă la minim nivelul particulelor ce pot fi antrenate de curenții atmosferici; materialele se vor aproviziona treptat pe măsura utilizării acestora.

Stropirea cu apă a materialelor (pământ, nisip), program de control al prafului în perioadele uscate pentru suprafețele de teren cu îmbracaminte asfaltică neadevătată, cu ajutorul camioanelor cisternă;

Utilizarea vehiculelor și utilajelor performante;

- asigurarea funcționării motoarelor utilajelor și autovehiculelor la parametrii normali (evitarea exceselor de viteză și încărcătură);
- respectarea riguroasă a normelor de lucru pentru a nu crește concentrația pulberilor în aer;
- utilizarea unor carburanți cu conținut redus de sulf;
- măsuri pentru evitarea disipării de pământ și materiale de construcții pe carosabilul drumurilor de acces;
- adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport funcție de calitatea suprafeței de rulare.
- se interzice depozitarea de pământ excavat sau materiale de construcții în afara amplasamentului.

Sursele de poluare a solului în timpul organizării de șantier sunt:

Principalele surse de poluare ale solului în timpul executării lucrărilor :

- poluări accidentale prin deversarea unor produse poluatoare direct pe sol la nivelul fronturilor de lucru;
- depozitarea necontrolată și pe spații neamenajate a deșeurilor sau a diverselor materiale la nivelul fronturilor de lucru provenite din activitățile de construcție desfășurate în amplasament;

MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU OBTINEREA ACORDULUI DE MEDIU

- depozitarea necontrolata, direct pe sol, a deseurilor rezultate din activitatea de constructii poate determina poluarea solului si a apelor subterane prin scurgeri directe sau prin spalarea acestor deseuri de apele pluviale;
- scaparile accidentale de produse petroliere de la utilajele de constructie; in timpul manipularii sau stocarii acestora pot sa ajunga in contact cu solul;
- spalarea agregatelor, utilajelor de constructii sau a altor substante de catre apele de precipitatii poate constitui o alta sursa de poluare a solului;
- pulberile rezultate la manevrarea utilajelor de constructii si depuse pe sol, pot fi spalate de apele pluviale urmate de infiltrarea in subteran.

Printre masurile de protejare a factorului de mediu sol mentionam:

- reducerea la minimum a suprafetelor destinate constructiilor sau organizarii de santier;
- reducerea impactului în această fază se va face prin limitarea pe cât posibil a timpului de execuție și managementul adecvat al aprovizionării cu materiale/utilaje;
- manipularea materialelor se va realiza astfel incat sa se evite dizolvarea si antrenarea lor de catre apele de precipitatii;
- gestionarea corespunzatoare a deseurilor pe amplasament, colectare selectiva, transport si eliminare in conformitate cu reglementarile in vigoare si prin operatori economici specializati si acreditati pe domeniu;
- se interzice depozitarea materialelor de constructii in afara amplasamentului obiectivului si in locuri neautorizate.

In cazul unor deversari accidentale de substante poluante, se vor lua masuri rapide de interventie prin imprastierea de nisip, decopertarea stratului superficial de sol afectat si evacuarea acestuia la depozite de deseuri periculoase.

Monitorizarea lucrarilor de refacere a podului va asigura adoptarea masurilor necesare de protectia mediului.

Respectand masurile propuse impactul asupra solului in perioada de executie este **nesemnificativ**.

Biodiversitate

In perioada de constructie impactul asupra biodiversitatii se manifesta prin:

- generarea deseurilor de tip menajer produse de lucratori care trebuie eliminate pe masura generarii;
- posibile pierderi de produse petroliere din functionarea utilajelor de constructii si a mijloacelor de transport;
- generarea pulberilor datorate activitatilor din fronturile de lucru si transportul materialelor care se depun pe culoarul de transport si in jurul santierului;
- poluarea sonora prin functionarea utilajelor de constructii, activitatile de transport materiale si muncitori.

In perioada de constructie impactul este pe termen scurt, limitat la durata executiei, nu este rezidual si nu este cumulativ.

Vegetatia din apropierea zonelor în care se vor executa lucrarile poate fi afectata potential de poluarea cauzata de pulberile ridicate de mijloacele mecanice utilizate in timpul lucrarilor.

MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU OBTINEREA ACORDULUI DE MEDIU

Intensitatea unor poluări/degradări ale biodiversității este diminuată din următoarele considerente:

- modificare antropică accentuată a amplasamentului;
- valoarea biotopurilor și biocenezelor foarte redusă;
- existența imobilelor, rețelelor edilitare care traversează amplasamentul și care au determinat modificări ale componenței floristice și faunistice inițială;
- inexistența unor arii protejate sau a unor situri incluse în Rețeaua NATURA 2000.

În această fază măsurile cu efect important pentru reducerea impactului în zona sunt măsuri constructive și organizatorice, respectiv:

- alimentarea cu apă se asigură în sistem imbuteliat;
- punctul de lucru va fi dotat cu toalete ecologice mobile;
- utilizarea utilajelor performante, mai silențioase și cu gabarit mai redus;
- drumul de acces trebuie să urmeze strict drumul existent și să nu se distrugă suprafețe ocupate cu vegetație în mod inutil;

Zgomotul și vibrațiile

Nivelul zgomotului produs de sursele mobile, reprezentate de autovehiculele care vor transporta materialele necesare realizării obiectivului, materialele excavate se va înscrie în nivelul de zgomot datorat traficului rutier, crescând însă frecvența de apariție a acestuia, datorită creșterii intensității traficului.

Observațiile privind zgomotele în general se referă la întregul obiectiv analizat. Obiectivul analizat implică folosirea mașinilor cu masă mare, care cauzează vibrații din cauza mișcărilor. Aceste mașini vor fi echipate cu amortizoare, deoarece acestea au masă mare și atunci când sunt goale.

În general zgomotul, este influențat de factori precum:

- viteza și direcția vântului;
- temperatura și înclinarea vântului;
- absorbția valurilor acustice de pământ/sol (efectul pământ/sol);
- absorbția aerului (în funcție de presiune, temperatura, umiditate relativă, frecvența zgomotului);
- altitudinea reliefului;
- tip de vegetație.

Limita de toleranță impusă de legislația românească – 65dB(A).

Măsuri de diminuare a zgomotului

În vederea reducerii nivelului de zgomot, se vor lua următoarele măsuri:

- planificarea activităților generatoare de zgomote ridicate, astfel încât să se evite o suprapunere a acestora;
- toate sursele exterioare de zgomot vor respecta prevederile legislației în vigoare (H.G. 1.756 din 06.12.2006, privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor).

MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU OBTINEREA ACORDULUI DE MEDIU

Împreună cu organele locale (primar și viceprimar) se vor stabili în primul rând locurile de depozitare a materialelor și a barăcilor de șantier. Se va realiza un sigur punct de organizare aflat la distanță convenabilă de limitele lucrării.

Ținând seama de duratele normale de execuție, constructorul își va întocmi grafice de execuție ținând cont de fazele de execuție în cadrul activității și de condițiile pentru realizarea fazei, specific lucrării fiind următoarele operații :

- A) Lucrări pregătitoare
- B) Operațiuni de executat în cadrul fazelor

În organizarea de șantier se va ține seama de următoarele:

- în organizările de șantier se vor lua toate măsurile de protecție antifonică pentru personalul care muncește;
- pentru traficul de șantier se vor alege trasee care să evite pe cât posibil zonele dens populate;
- se va alege un program de lucru de comun acord cu populația din zonă;
- se va acorda o atenție sporită manevrării utilajelor în apropierea zonelor locuite și a obiectivelor care își desfășoară activitatea lângă drum;

Se vor lua măsuri în exploatare care să asigure protecția sănătății oamenilor și a mediului înconjurător, prin respectare următoarelor norme:

- Ordinul nr. 462/1993 – Condiții tehnice privind protecția atmosferei și Norme metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici emiși de surse staționare;

Ordinul 536/1997 privind Normele de igienă și recomandările privind mediul de viață al populației care abrogă Ordinul nr. 981/1994 – Norme de igienă privind mediul de viață și protecției muncii al Ministerului Sănătății;

- STAS 9081/1998 – Poluarea aerului – Terminologie;
- Norme generale de protecția muncii – ediție 1975;
- Norme generale PSI – 381/1219 MT – MLPAT.

VII. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile

Datorită folosirii drumurilor publice pentru mixturi, sau a altor materiale și agregate minerale, se vor curăța pneurile de pământ, sau de alte reziduuri de șantier.

Utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic din punct de vedere al monoxidului de carbon și al concentrațiilor de emisii în gazele de eșapament.

Procesele tehnologice care produc praf vor fi reduse în perioadele de vânt puternic, sau se va urmări umectarea suprafețelor.

Se va efectua curățirea fronturilor de lucru, prin eliminarea tuturor deșeurilor.

La finalizarea lucrărilor, zona afectată va fi amenajată din punct de vedere peisagistic, pentru aducerea la starea inițială.

După finalizarea și punerea în funcțiune a obiectivului de investiție vor fi necesare realizarea în fiecare primăvară (de regulă) a unor lucrări de întreținere și reparații care vor consta în:

- curățirea albiei în amonte și aval;
- colmatări de fisuri și crăpături;
- badijonări;

MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU OBȚINEREA ACORDULUI DE MEDIU

- toaletarea și defrișarea vegetației spontane.

La finalizarea investitiei , in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii, operatorul va asigura inlaturarea efectelor/refacerea mediului in conformitate cu cerintele legale.

Titular,