

„MODERNIZARE DRUMURI COMUNALE ȘI VICINALE ȘI PODURI PESTE PÂRÂUL VOITINEL IN COMUNA VOITINEL, JUDEȚUL SUCEAVA”

MEMORIU DE PREZENTARE CONFORM ANEXEI nr.5E din Legea 292/2018

I. Denumirea proiectului:

„MODERNIZARE DRUMURI COMUNALE ȘI VICINALE ȘI PODURI PESTE PÂRÂUL VOITINEL IN COMUNA VOITINEL, JUDEȚUL SUCEAVA”

II. Titular:

- numele solicitantului –COMUNA VOITINEL, JUDEȚUL SUCEAVA
- adresa poștală – Primaria comunei Voitinel Str. Principala nr.239 Comuna Voitinel , judetul Suceava
- numărul de telefon/de fax, adresa de e-mail, și adresa paginii de internet tel/fax : 0230412224; 0748/036679
primaria_voitinel@yahoo.com, <http://www.comunavoitinel.ro>
- numele persoanelor de contact: - Pleșca Maria, Reprezentant legal in calitate de Primar
- responsabil pentru protecția mediului:- Primar : Pleșca Maria

III.Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a). Un rezumat al proiectului:



Se vor moderniza un numar de 13 drumuri comunale si construi doua poduri peste râul Voitinel, aflate în intravilanul si extravilanul comunei Voitinel.

Comuna Voitinel este situata în nordul județului Suceava, în provincia istorică numită Bucovina, fiind din punct de vedere geomorfologic situată la contactul dintre Obcina Mare și podișul Sucevei. Din punct de vedere geografic, teritoriul localitatii Voitinel este la aproximativ 25g45m longitudine estica și 47g50m latitudine nordică.Comuna Voitinel se învecinează la vest cu

comuna Putna, la nord cu comuna Vicovu de jos, la est cu comuna Gălanești, la sud cu Horodnic de Sus și la sud – vest cu comuna Marginea. În componenta comunei intra un singur sat, satul Voitinel. Localitatea se întinde pe o lungime de circa 7 km(sud vest – nord est) și o latime de 3-4 km (nord vest – sud est), însumând o suprafață de 22 kmp. Este situată la aproximativ 7 km de granița cu Ucraina și la aproximativ 15 km de orașul Radauți și la 50 km de municipiul Suceava(centre economice polarizante). Legătura cu celelalte comune și orașe învecinate se face pe DN 2E și DJ 178 F. Relieful prezintă o etajare cuprinsă între altitudinea minimă de 392 m la varsarea pârâului Voitinel în râul Suceava pe teritoriul comunei Galanesti și altitudinea maximă de 948 m în poiana Hociung rezultând o diferență de nivel de 556 m. Altitudinea formelor de relief scade începând cu partea vestică a comunei, din zona montană de la altitudinea maximă de 948 m în Poiana Hociung, până la o altitudine de 500 – 60m, unde se individualizează un uluc, o zonă depresionară, marginată în exterior de două dealuri: Dealul Leahului la nord și Dealul Bradetului la est care au o altitudine mai ridicată(538 m și respectiv 478 m). Între aceste două dealuri se află vatra satului Voitinel.

Reteaua hidrografică care drenează teritoriul comunei Voitinel aparține pârâului Voitinel care curge pe direcția V – NV spre NE, varsându-se în râul Suceava, pe teritoriul comunei Galanesti. Pârâul Voitinel își are izvoarele în obcina Mare la o altitudine de 949 m având o lungime de circa 16 km. Are numeroși afluenți, majoritatea fiind pe partea stângă: Busuiocul, Pietrosul, Putredul, Slatina, Tiganescu, Ursului, Tarnii iar pe partea dreaptă pâraielele Tartaria, Mocirle, etc.

Geografic, zona de amplasare a drumurilor și a podurilor este situată în unitatea morfologică a Podișului Moldovei, subunitatea Podișul Sucevei, în care este încadrată Depresiunea Rădăuți. Geomorfologia existentă în zona comunei Voitinel, reflectă foarte bine alcătuirea geologică, în care este sculptat întregul relief (formațiuni argilo–marnoase de vârstă Sarmatian inferior), rolul principal avându-l rețeaua hidrografică formată de râul Suceava. Particularități hidrogeologice ale fundamentului hidrologic, zona de amplasare a drumurilor și podurilor se încadrează în subbazinul hidrografic al râului Suceava, cursul său mijlociu (apropiat limitei din aval a cursului superior): Rețeaua hidrografică de pe teritoriul comunei este specifică zonei de podiș, fiind formată din râul Suceava și mai multe pâraie și brațe părăsite (permanente sau intermitente) care și-au adâncit văile în depozitele aluvionale (luturi, nisip și pietriș) și rocile sedimentare de vârstă sarmatiană (argile malnoase), având un curs împletit (numeroase ostroave) și numeroase brațe părăsite. Râul Suceava are un curs împletit și meandrat, terase dezvoltate și brațe părăsite pe treapta de luncă de 0,5–1 m și cea de 1–2 m. Acest râu prezintă importante variații de debit datorită topirii zăpezilor (începutul primăverii) și a ploilor abundente, când se produce inundarea luncii și chiar a treptei superioare, pe care sunt situate terenurile cultivate și chiar locuințele sătenilor. Zona este bogată în ape subterane, acumulate în depozitele detritice ale teraselor și treptelor de luncă formate de râul Suceava, dar în care este localizat un singur orizont acvifer. Clima este temperată continentală cu influențe subbaltice și se caracterizează prin temperaturi medii anuale de 6.00 -7.00 C și precipitații de 650-700 l/mp. Conform studiului hidrologic anexat suprafețele bazinelor hidrografice aferente secțiunilor de calcul și altitudinile medii au fost măsurate pe harta topografică.

Hidrologic, zona este bogată în ape subterane, acumulate în depozitele detritice ale teraselor și treptelor de luncă formate de râul Suceava, dar în care este localizat un singur orizont acvifer. Râul Voitinel izvorăște de pe versantul estic al Obcinei Mari, de la o altitudine de 840 m. După un traseu montan foarte scurt și cu pantă mare, râul Voitinel patrunde în dealurile piemontane și apoi în depresiunea Radauți care se prezintă ca o câmpie piemontană. Din punct de vedere geologic bazinul hidrografic al Raului Voitinel este situat la contactul dintre geosinclinalul Carpatilor Orientali reprezentat prin fruntea panzei de Tarcau a Flisului (fresii,marne) și marginea nord vestică a platformei Moldovenesti cu depozite mai friabile (argile,nisipuri,marne) de vârstă sarmatian–inferior, dispuse în monoclin. În lunca largă a Raului Voitinel și pe terasele acestuia se întâlnesc aluviuni recente sau mai vechi (pietrisuri,bolovanisuri,nisipuri). Relieful adaptat la structura și litologie este reprezentat prin versantul estic al Obcinei Mari (1227 m în Vf Salhoia), dealurile piemontane (DI. Crucii -520 m, DI Leahu -537 m DI. Bradet -478 m ,DI Colnic -491 m DI Ursoi –Horodnic -482 m) microdepresiunea Voitinel și Câmpia Radauți(sectorul sau de nord-vest).

Rocile în general friabile și pantele foarte diferențiate au favorizat procese active de albire (eroziuni în sectorul superior și aluvionari în cel inferior) care au condus la necesitatea de regularizare, de consolidare a malurilor și de apărare împotriva inundațiilor.

Hidrogeologic, acviferul regiunii este influențat de alcătuirea litologică a formațiunilor geologice, acesta fiind variabil față de C.T.N., în special în aluvionarul treptelor de luncă, glacisuri, conuri de dejecție și terase. Clima este temperat continentală cu influențe subbaltice și se caracterizează prin temperaturi medii anuale de 6.00 -7.00 C și precipitații de 650-700 l/mp. Conform studiului hidrologic anexat suprafețele bazinelor hidrografice aferente secțiunilor de calcul și altitudinile medii au fost măsurate pe harta topografică.

Prin proiect se propune modernizarea unui număr de 13 drumuri comunale și construcția a două poduri peste râul Voitinel, aflate în intravilanul și extravilanul comunei Voitinel. Terenul ce urmează a fi ocupat este în administrarea Comunei Voitinel, Județul Suceava nefiind nevoie de exproprieri. Suprafața de teren ocupată definitiv este de **19000mp**.

Drumurile comunale ce vor fi modernizate sunt:

- Drum 1 0+000-0+392 L=392 m, cu platforma de 5.00 ml din care parte carosabilă de 3.50 m, benzi de încadrare de 2x0.25 m și acostamente de 0.50m.
- Drum 2 0+000-0+534 L=534 m, cu platforma de 5.00 ml din care parte carosabilă de 3.50 m, benzi de încadrare de 2x0.25 m și acostamente de 0.50m.
- Drum 3 0+000-0+385 L=385 m, cu platforma de 5.00 ml din care parte carosabilă de 3.50 m, benzi de încadrare de 2x0.25 m și acostamente de 0.50m.
- Drum 4 0+000-0+353 L=353 m, cu platforma de 5.00 ml din care parte carosabilă de 3.50 m, benzi de încadrare de 2x0.25 m și acostamente de 0.50m.
- Drum 5 0+000-0+336 L=336 m, cu platforma de 7.00 ml din care parte carosabilă de 5.50 m, și acostamente de 0.75m.
- Drum 6 0+000-0+728 L=728 m, cu platforma de 5.00 ml din care parte carosabilă de 3.50 m, benzi de încadrare de 2x0.25 m și acostamente de 0.50m.
- Drum 7 0+000-0+178 L=178 m, cu platforma de 7.00 ml din care parte carosabilă de 5.50 m, și acostamente de 0.75m.
- Drum 8 0+000-0+176 L=176 m, cu platforma de 7.00 ml din care parte carosabilă de 5.50 m, și acostamente de 0.75m.
- Drum 9 0+000-0+179 L=179 m, cu platforma de 7.00 ml din care parte carosabilă de 5.50 m, și acostamente de 0.75m.
- Drum 10 0+000-0+179 L=179 m, cu platforma de 7.00 ml din care parte carosabilă de 5.50 m, și acostamente de 0.75m.
- Drum 11 0+000-0+271 L=271 m, cu platforma de 7.00 ml din care parte carosabilă de 5.50 m, și acostamente de 0.75m.
- Drum 12 0+000-0+204 L=204 m, cu platforma de 7.00 ml din care parte carosabilă de 5.50 m, și acostamente de 0.75m.
- Drum 13 0+000-0+168 L=168 m, cu platforma de 7.00 ml din care parte carosabilă de 5.50 m, și acostamente de 0.75m.

Total 4,067 km

Atât în plan orizontal cât și în plan vertical se va păstra traseul existent al drumurilor făcându-se doar acele corecturi locale și strict necesare îmbunătățirii elementelor lor geometrice legate de circulație ori de realizarea sistemului rutier adoptat.

La această fază se estimează ca fiind necesară aplicarea unui complex rutier cu următoarea structură:

-Dala din beton rutier Bcr 4.0 in grosime de 22 cm

-Strat nisip -2 cm

-Strat din balast -25 cm

Sectoarele de drum unde declivitatea depaseste 7% sistemul rutier rutier se va executa din imbracaminte asfaltica cu urmatoarea structura :

-Strat de uzura BA16 -4 cm

-Strat binder BADPC 25-6 cm

-Strat piatra sparta -12 cm

-Strat balast -25 cm

Pentru asigurarea scurgerii apelor si continuizarii santurilor se vor executa podete tubulare si inlocui podetele tubulare vechi (acolo unde este cazul). Scurgerea apelor in lungul drumurilor modernizate se va asigura prin rigole betonate, rigole tip "V", rigole carosabile si rigole de pamant pe toate lungimile sectoarelor propuse spre modernizare.

Pe traseul Drumului 1 care urmeaza a fi modernizat, pentru transversarea raului Voitinel, la km 0+89.00, se va executa un pod pe grinzi din beton armat tip GP42 cu lungimea de 10 m si deschiderea de 9m.

Totodata, se va construi un al doilea pod peste raul Voitinel, podul fiind pe grinzi din beton armat tip GP80 cu lungimea de 16 m, si avand doua deschideri de 14,93m, el facand legatura intre doua drumuri comunale ce nu fac obiectul prezentei modernizari.

Prezentul proiect se afla prin drumul 2 si drumul 4, propuse spre modernizare, in apropierea sitului Natura 2000 ROSCI 0379 RÂUL SUCEAVA, in partea de sud al acestuia, in sectorul sitului ce cuprinde unele portiuni ale paraului Voitinel si se invecineaza la o distanta de aproximativ de 15 m cu acesta. Totodata, mentionam ca Podul 2, amplasat peste paraul Voitinel, se afla in interiorul sitului Natura 2000 ROSCI 0379 RÂUL SUCEAVA. Se vor face lucrari de aparari de maluri din gabioane numai in zona Podului 1, amplasat peste paraul Voitinel, pe o lungime de cate 25 de m, amonte si aval de pod, pod care nu se afla in vecinatatea Natura 2000 ROSCI 0379 RÂUL SUCEAVA.

In zona Podului 2 se afla lucrari de aparari de maluri din gabioane si nu se va interveni asupra lor. Nu se impun lucrari de calibrare a albiei intrucat acestea sunt prevazute prin alta investitie.

b).- Justificarea necesității proiectului:

În prezent, drumurile sunt învechite și într-o stare deteriorată, degradată atât fizic, cât și greu practicabile. Datorita degradarilor ce apar in suprastructura lor, drumurile nu sunt capabile să asigure în condiții corespunzătoare, din punct de vedere tehnic și economic, traficul existent în zonă. Modernizarea drumurilor luata în studiu este o necesitate deoarece permite creșterea standardului de viață al locuitorilor din localitatea pe care o parcurg și deschide perspectiva dezvoltării economice a acestora.

Considerăm că trebuie subliniat faptul că realizarea lucrărilor prevăzute în documentația de față va reprezenta, pentru zona în care ele se situează, o reducere a impactului negativ asupra accesului la rețeaua rutieră. Îmbunătățirea situației actuale a acestor drumuri la care ne referim reprezintă o îmbunătățire a infrastructurii din cadrul spațiului rural din zona respectivă, o îmbunătățire a condițiilor de viață, a standardelor de muncă și de menținere a populației în mediul rural.

Prin modernizarea infrastructurii rutiere la nivel de comuna, se va facilita accesul populatiei catre principalele obiective din localitate, de asemenea se va facilita accesul catre rețeaua de drumuri nationale , judetene, si comunale crescand astfel nivelul de civilizatie in zona. Nu in ultimul rand se vor atrage investitii in localitate, fiind facilitata accesul. Prin imbracamintea moderna propusa prin proiect va scade nivelul de poluare din zona si de asemenea nivelul

zgomotului va fi redus. Prin aceasta investitie vor fi create noi locuri de munca o parte in perioada executie si pentru intretinerea post executie.

Insusi prin scopul masurii se urmareste :

- Crearea infrastructurii rutiere de interes judetean care va contribui la diminuarea tendințelor de declin social și economic și la îmbunătățirea nivelului de trai în zonele rurale.
- Îmbunătățirea condițiilor de trai pentru populația rurală și la stoparea fenomenului de depopulare din mediul rural prin reducerea decalajelor rural-urban.

Oportunitățile dezvoltării economice sunt limitate în zonele rurale, în pofida existenței unui potențial important în agricultură, iar lipsa unei infrastructuri adecvate contribuie la această limitare.

Necesitatea și oportunitatea investiției sunt justificate și de impactul pe care realizarea acesteia îl va avea în zonă, constând în creșterea calității activităților agricole, diversificarea și eficientizarea acestora și contribuind la crearea de noi oportunități investiționale din partea agenților economici.

Investiția propusă a fi realizată va contribui si la:

- aducerea platformei drumului la parametri de gabarit și sistem rutier corespunzător clasei tehnice necesare.
- rezolvarea circulației rutiere pe drumurile comunale în condiții de confort optim și siguranță,
- fluidizarea traficului și indirect la ameliorarea calității mediului prin eliminarea producerii prafului, prin reducerea lucrărilor de reparații la autovehicule, prin scăderea consumului de carburanți,
- dezvoltarea economică a zonei comunei Voitinel,
- dezvoltarea rețelei de drumuri agricole, prin racordarea la drumurile comunale si vicinale principale.
- gestionarea mai ușoară a suprafețelor agricole.
- creșterea eficienței activității agricole prin îmbunătățirea accesului utilajelor agricole cu productivitate mare și a autovehiculelor cu capacitate de transport mare.

În privința necesității și oportunității construirii celor două poduri, se cuvine să amintim că lipsa unor poduri corespunzătoare peste Raul Voitinel, aflate pe teritoriul comunei Voitinel, influențează negativ siguranța locuitorilor, precum și diferitelor utilități în caz de strictă necesitate: salvare, pompier etc. Prin intermediul acestor lucrări se va îmbunătăți accesul spre caile principale de transport, spre piețele regionale, precum și spre obiectivele culturale și sociale din zonă. În perioadele ploioase ale anului, când viiturile sunt inerente, traversarea paraului Voitinel devine un risc asumat de locuitorii satului.

Se concluzionează că investiția preconizată poate produce efecte deosebite în viața economico-socială a locuitorilor.

c).valoarea investitiei –1.492.158 Euro

d).perioada de implementare propusa – 12 luni

- Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente):

Anexa - piese desenate –Planuri de de incadrare in zona si planuri de situatie(Proiect nr. 61/2018);

- Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.):

Anexa –piese desenate –Planse profile tip drumuri, Dispozitie generala Pod 1 si Pod 2, Planse profile transversale aparari de maluri si planse detalii gabioane.(Proiect nr. 61/2018);

-Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz):

INVESTITIA CUPRINDE SI MODERNIZAREA A 13 DRUMURI COMUNALE si executia a doua poduri.

Drumurile ce va fi modernizate sunt:

- Drum 1 0+000-0+392 L=392 m,cu platforma de 5.00 ml din care parte carosabila de 3.50 m ,benzi de incadrare de 2x0.25 m si acostamente de 0.50m.
- Drum 2 0+000-0+534 L=534 m,cu platforma de 5.00 ml din care parte carosabila de 3.50 m ,benzi de incadrare de 2x0.25 m si acostamente de 0.50m.
- Drum 3 0+000-0+385 L=385 m,cu platforma de 5.00 ml din care parte carosabila de 3.50 m ,benzi de incadrare de 2x0.25 m si acostamente de 0.50m.
- Drum 4 0+000-0+376 L=376 m,cu platforma de 5.00 ml din care parte carosabila de 3.50 m ,benzi de incadrare de 2x0.25 m si acostamente de 0.50m.
- Drum 5 0+000-0+336 L=336 m,cu platforma de 5.00 ml din care parte carosabila de 3,50 m , benzi de incadrare de 2x0,25m si acostamente de 0.50m.
- Drum 6 0+000-0+689 L=689 m,cu platforma de 5.00 ml din care parte carosabila de 3.50 m ,benzi de incadrare de 2x0.25 m si acostamente de 0.50m.
- Drum 7 0+000-0+178 L=178 m,cu platforma de 7.00 ml din care parte carosabila de 5.50 m , si acostamente de 0.75m.
- Drum 8 0+000-0+176 L=176 m,cu platforma de 7.00 ml din care parte carosabila de 5.50 m , si acostamente de 0.75m.
- Drum 9 0+000-0+179 L=179 m,cu platforma de 7.00 ml din care parte carosabila de 5.50 m , si acostamente de 0.75m.
- Drum 10 0+000-0+179 L=179 m,cu platforma de 7.00 ml din care parte carosabila de 5.50 m , si acostamente de 0.75m.
- Drum 11 0+000-0+271 L=271 m,cu platforma de 7.00 ml din care parte carosabila de 5.50 m , si acostamente de 0.75m.
- Drum 12 0+000-0+204 L=204 m,cu platforma de 7.00 ml din care parte carosabila de 5.50 m , si acostamente de 0.75m.
- Drum 13 0+000-0+168 L=168 m,cu platforma de 7.00 ml din care parte carosabila de 5.50 m , si acostamente de 0.75m.

Total 4,067 km

La aceasta fază se estimează ca fiind necesară aplicarea unui complex rutier cu următoarea structură:

- Dala din beton rutier Bcr 4.0 in grosime de 22 cm
- Hartie Kraft

- Strat nisip -2 cm
- strat din balast -25 cm

Sectoarele de drum unde declivitatea depaseste 7% sistemul rutier se va executa din imbracaminte asfaltica cu urmatoarea structura :

- -Strat de uzura BA16 -4 cm
- -Strat binder BADPC 25-6 cm
- -Strat piatra sparta -12 cm
- -Strat balast -25 cm

Pentru drumurile precizate anterior s-au propus urmatoarele lucrari care sa asigure in conditii optime siguranta si confortul traficului, dar si scurgerea si evacuarea apelor provenite din precipitatii si topirea zapezilor.

Drum 1:

- **Km 0+000,00 – km 0+106.00** - se vor executa rigole de pamant stanga-dreapta
- **Km 0+106,00 – km 0+155.00** – se vor executa rigole protejate cu beton stanga-dreapta
- **Km 0+155,00 – km 0+176** – se vor executa rigola protejata cu beton dreapta si rigola TIP V partea stanga
- **Km 0+176,00 – km 0+200.00** – se vor executa rigole TIP V stanga-dreapta
- **Km 0+200,00 – km 0+392.00** – se vor executa rigole de pamant stanga-dreapta

Total:

Rigole de pamant – 596 ml

Rigole de beton – 119 ml

Rigola TIP V – 69 ml

Drum 2:

- **Km 0+000,00 – km 0+119.00** - se vor executa rigole de pamant stanga-dreapta
- **Km 0+119,00 – km 0+317.00** – se vor executa rigola de pamant dreapta si rambleu de pamant stanga
- **Km 0+317,00 – km 0+534,00** – se vor executa rigole de pamant stanga dreapta

Total:

Rigole de pamant – 870 ml

Drumuri laterale - 4 buc

Drum 3:

- **Km 0+000,00 – km 0+025.00** - se vor executa rigole de pamant dreapta si rambleu stanga
- **Km 0+025,00 – km 0+067.00** – se vor executa rambleu stanga-dreapta
- **Km 0+067,00 – km 0+188,00** – se vor executa rigole de pamant stanga-dreapta
- **Km 0+188,00 – km 0+385,00** – se vor executa rigole protejate cu beton stanga-dreapta

Total:

Rigole de pamant – 267 ml

Rigole protejate cu beton – 394 ml

Drumuri laterale - 4 buc

Podet tubular proiectat transversal $\Phi=800$ mm, L=7,50m KM 0+081,00

Drum 4:

- **Km 0+000,00 – km 0+376.00** - se vor executa rigole de pamant stanga-dreapta

Total:

Rigole de pamant – 752 ml

Podet tubular existent, inlocuire cu podet tubular $\Phi=800$ mm, L=12,50m KM 0+002,40

Podet tubular proiectat transversal $\Phi=800$ mm, L=10,0m KM 0+360,80

Drum 5:

- **Km 0+000,00 – km 0+336.00** - se vor executa rigole de pamant stanga-dreapta

Total:

Rigole de pamant – 672 ml

Podet tubular existent, inlocuire cu podet tubular $\Phi=800$ mm, L=10,00m KM 0+002,75

Drum 6:

- **Km 0+000,00 – km 0+094.00** - se vor executa rigole protejate cu beton stanga-dreapta
- **Km 0+094,00 – km 0+278.00** - se vor executa rigole de pamant stanga-dreapta
- **Km 0+278,00 – km 0+298.00** - se vor executa rigole protejate cu beton stanga-dreapta
- **Km 0+298,00 – km 0+389.00** - se vor executa rigola carosabila stanga-dreapta
- **Km 0+389,00 – km 0+423.00** - se vor executa rigola carosabila stanga-dreapta
- **Km 0+423,00 – km 0+498.00** - se vor executa rigola betonata stanga si rigola carosabila dreapta
- **Km 0+498,00 – km 0+689.00** - se vor executa rigola carosabila stanga-dreapta

Total:

Rigole de pamant – 368 ml

Rigola de beton – 303 ml

Rigola carosabila – 707 ml

Podet tubular proiectat transversal $\Phi=800$ mm, L=10,00m KM 0+288,00

Podet tubular proiectat transversal $\Phi=800$ mm, L=7,50m KM 0+527,00

Podet tubular proiectat drum lateral $\Phi=600$ mm, L=7,50m KM 0+639,50

Drumuri laterale – 3 buc

Drum 7:

- **Km 0+000,00 – km 0+178.00** - se vor executa rigole de pamant stanga-dreapta

Total:

Rigole de pamant – 356 ml

Podet tubular proiectat transversal $\Phi=800$ mm, L=10,0m KM 0+171,00

Drum 8:

- **Km 0+000,00 – km 0+176.00** - se vor executa rigole de pamant stanga-dreapta

Total:

Rigole de pamant – 352 ml

Drum 9:

- **Km 0+000,00 – km 0+179.00** - se vor executa rigole de pamant stanga-dreapta

Total:

Rigole de pamant – 358 ml

Drum 10:

- **Km 0+000,00 – km 0+179.00** - se vor executa rigole de pamant stanga-dreapta

Total:

Rigole de pamant – 358 ml

Drum 11:

- **Km 0+000,00 – km 0+054.00** - se vor executa rigole de beton stanga-dreapta
- **Km 0+054,00 – km 0+135.00** - se vor executa rigole de pamant stanga-dreapta
- **Km 0+135,00 – km 0+175.00** - se vor executa rigole de beton stanga
- **Km 0+175,00 – km 0+219.00** - se vor executa rigole de beton stanga-dreapta
- **Km 0+219,00 – km 0+271.00** - se vor executa rigole de beton stanga

Total:

Rigole de pamant – 275 ml

Rigole de beton – 288 ml

Drum 12:

- **Km 0+000,00 – km 0+145.00** - se vor executa rigole de pamant stanga-dreapta
- **Km 0+145,00 – km 0+204.00** - se vor executa rigole de beton stanga-dreapta

Total:

Rigole de pamant – 290 ml

Rigole de beton – 118 ml

Podet tubular existent, inlocuire cu podet tubular transversal $\Phi=800\text{mm}$, $L=15\text{m}$ KM 0+193,75

Drum 13:

- **Km 0+000,00 – km 0+058.00** - se vor executa rigole de pamant stanga-dreapta
- **Km 0+058,00 – km 0+168.00** - se vor executa rigole de beton stanga-dreapta

Total:

Rigole de pamant – 116 ml

Rigole de beton – 220 ml

SE VOR EXECUTA DOUA PODURI DUPA CUM URMEAZA:

Podul 1

Pod peste raul Voitinel- pod de beton armat cu lungimea de 16,25m , cu suprastructura alcatuita din 14 grinzi din beton armat TIP GP 42 , cu inaltimea de 42 cm si lungimea de 10,00 m. Peste grinzi se realizeaza o dala de suprabetonare din C25/30 , cu armaturi din OB 37 SI PC52 de la 8-12, cu grosime variabila de 12-22 . Latimea carosabilului este de 7,50 m, cu trotuare de 1.50 m pe ambele parti.

Calea pe pod este realizata din :sapa suport in grosime de 2,0 cm, hidroizolatie in grosime de 1,0 cm, sapa de protectie a hidroizolatiei in grosime de 2,0 cm si BAP (Beton asfaltic pentru poduri) 8 in grosime de 5,5 cm.

Parapetul metalic este realizat din profile metalice laminate la cald pe partea interioara a trotuarelor se va executa parapet deformabil montat langa bordura.

Grinzile reazema pe culei prin intermediul a cate 28 aparate de reazem din neopren (fixe tip 3 –C 3217/74/I si mobile tip 4- C 3217 /74 .

Hidroizolatia este alcatuita din sapa de protectie si dispozitivele de acoperire a rosturilor.

Etanseitatea hidroizolatiei la margini si a imbracamintii din BAP8 pe carosabil se realizeaza prin umplerea rosturilor cu celochit in grosime de 6-8 mm.

Rosturile de dilatare asigura continuitatea caii si vor fi de tip Dipozitiv etans elastic si profil metalic.

Parapetul metalic fabricat uzinal , va fi prelungit si pe zidurile intoarse .

Infrastructurile – culeeile , au elevatiile din beton simplu C20/25 , he=3,00 m .

Bancheta cuzinetilor , zidurile de garda si zidurile intoarse sunt realizate din C20/25 armate cu OB 37 si Pc 52 .

Elevatia este lamelara , He=3,00m, din C20/25 cu armaturi OB 37. Bancheta cuzinetilor se realizeaza din C20/25 armata cu OB 37.

Fundatiile sunt directe , turnate monolit in trepte de 1,50 m , latimea talpii fiind de 3.40 m si inaltimea de 3.00 m. Talpa fundatiei va fi executata dintr-un strat de beton de egalizare in grosime de 10 cm clasa C8/10.

Rampele de acces la pod se vor racorda cu drumul existent .

Pamantul excavat se va transporta intr-un depozit , pe un teren asigurat de comuna Voitinel.

Se vor executa lucrari de aparare de maluri din gabioane cu He=2,0m, avand o lungime de 25,00m. Gabioanele vor fi pozitionate amonte si aval stanga dreapta. Cosurile de gabioane au elevatia de 2,00 m asezate pe o saltea avand grosimea de 0,50m. Sunt alcatuite din plasa de sarma zincata $\Phi=2,8$ mm. Umplutura va fi realizata din bolovani de rau. Cosurile de gabioane vor fi formate din tronsoane avand lungimea de 5,0 m.

Podul 2.

Pod peste raul Voitinel- pod de beton armat cu lungimea de 38,15m , cu suprastructura alcatuita din 9 grinzi din beton armat TIP GP 80 , cu inaltimea de 80 cm si lungimea de 16,00 m. Peste

grinzi se realizeaza o dala de suprabetonare din C25/30 , cu armaturi din OB 37 SI PC52 de la 8-12, cu grosime variabila de 13-22 cm . Latimea carosabilului este de 7,50 m, cu trotuare de 1.50 m pe ambele parti.

Calea pe pod este realizata din :sapa suport in grosime de 2,0 cm, hidroizolatie in grosime de 1,0 cm, sapa de protectie a hidroizolatiei in grosime de 2,0 cm si BAP (Beton asfaltic pentru poduri) 8 in grosime de 5,5 cm.

Parapetul metalic este realizat din profile metalice laminate la cald pe partea interioara a trotuarelor se va executa parapet deformabil montat langa bordura.

Grinzile reazema pe culei prin intermediul a cate 36 aparate de reazem din neopren (fixe tip 3 –C 3217/74/I si mobile tip 4- C 3217 /74 .

Hidroizolatia este alcatuita din sapa de protectie si dispozitivele de acoperire a rosturilor.

Etanseitatea hidroizolatiei la margini si a imbracamintii din BAP8 pe carosabil se realizeaza prin umplerea rosturilor cu celochit in grosime de 6-8 mm.

Rosturile de dilatatie asigura continuitatea caii si vor fi de tip Dipozitiv etans elastic si profil metalic.

Parapetul metalic fabricat uzinal , va fi prelungit si pe zidurile intoarse .

Infrastructurile – culeeile , au elevatiile din beton simplu C20/25 , he=3,00 m .

Pila podului are elevatia de 3,00m din beton C 20/25. Fundatia pilei este realizata in trepte avand o inaltime de 3,00m, iar talpa fundatiei o latime de 2,30m asezata pe un strat de beton de egalizare de 10 cm grosime avand clasa C 8/10.

Bancheta cuzinetilor , zidurile de garda si zidurile intoarse sunt realizate din C20/25 armate cu OB 37 si Pc 52 .

Elevatia este lamelara , He=3,00m, din C20/25 cu armaturi OB 37. Bancheta cuzinetilor se realizeaza din C20/25 armata cu OB 37.

Fundatiile sunt directe , turnate monolit in trepte de 1,50 m , latimea talpii fiind de 3.40 m si inaltimea de 3.00 m. Talpa fundatiei va fi executata dintr-un strat de beton de egalizare in grosime de 10 cm clasa C8/10.

Ramele de acces la pod se vor racorda cu drumul existent .

Pamantul excavat se va transporta intr-un depozit , pe un teren asigurat de comuna Voitinel.

-

- *descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (dupa caz);*

In prezent drumurile sunt pietruite, santurile lipsesc, neputand fi asigurata scurgerea apelor pluviale , desemnea podetele fie sunt colmatate, fie lipsesc, scurgerea apelor neputand fi asigurata. Semnalizarea rutiera nu este asigurata. Suprafetele lor de circulatie prezinta numeroase zone cu fâgașe și denivelări, deteriorări produse de inundatii, mai cu seamă în perioadele lungi cu precipitații bogate, așa cum sunt în această zonă.

Șanțurile drumurilor, sunt colmatate ori inexistente, necesitand si executia de podete tubulare in vederea evacuării apelor pluviale .

Insuficiența fondurilor necesare asigurării amenajării, întreținerii drumurilor au condus la o gospodărire precară a acestora, care sunt neîntreținute și impracticabile pe anumite sectoare în orice anotimp.

Circulația vehiculelor și autovehiculelor se desfășoară anevoios în orice anotimp, nefiind asigurate condițiile minime pentru viața și activitatea locuitorilor.

În prezent, drumurile nu este capabil să asigure în condiții corespunzătoare, din punct de vedere tehnic și economic, traficul existent în zonă.

-descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea;

Descrierea soluției tehnice:

În conformitate cu prevederile H.G.nr.261/1994 privind stabilirea categoriei de clasă tehnică V, cu unu doua benzi de circulatie ,in zonă de ses , viteza de proiectare fiind de 25 km/h cu restricție în unel curbe la 20 km/h.

La proiectare au fost respectate elementele geometrice în curbe cerute de STAS 863/85 și în Ordinul ministrului transporturilor nr.45/1998 privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor, permițând în acest mod realizarea unor trasee fluente.

La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale agrementate conform reglementărilor în vigoare.

Elemente tehnice de proiectare în plan orizontal

Lungimea totală a drumurilor ce fac obiectul prezentei documentații este **4.067** ml .

Au fost respectate elementele geometrice în curbe cerute de STAS 863/85 privind supralărgirile și suprainălțările în profil transversal permițând în acest mod realizarea unui traseu foarte fluent.

Traseele proiectate păstrează în proporție de 100% traseele actuale ale drumurilor .

Elemente tehnice de proiectare în profil longitudinal

În profil longitudinal linia roșie este în general cu circa 30 cm peste cota drumului existent pe toate lungimile drumurilor, la trasare avându-se în vedere corectarea profilului respectând pasul de proiectare, declivități și razele de racordare admisibile pentru aceste categorii de drumuri, reducerea cantității de materiale puse în opera .

Declivitatea maximă a drumurilor în profil longitudinal este de : 9%

Elemente tehnice de proiectare în profil transversal:

Lățimea părții carosabile a drumului în aliniament este de 3.50 m

S-a procedat la optimizarea profilelor transversale din punct de vedere al deverului ținând cont de confortul optim , de realizare a unui consum minim de materiale, scurgerea apelor de precipitații.

Declivitatea în profil transversal este de 2.50 % pentru partea carosabilă și 4,00% pentru acostamente.

Elemente tehnice de proiectare în plan orizontal

Au fost respectate elementele geometrice în curbe cerute de STAS 863/85 privind supralărgirile și suprainălțările în profil transversal permițând în acest mod realizarea unui traseu foarte fluent.

Se vor amenaja drumurile laterale, vor fi amenajate pe 50 m din care primii 20 se vor betona, iar următorii 30 ml se vor pietruși/balasta , se va executa cu același sistem rutier.

Se vor executa lucrări de îndepărtare a stratului vegetal, acolo unde este cazul, pe o grosime medie de 20 cm, executarea lucrărilor de terasamente, săpături și umpluturi pentru realizarea pantelor drumului în profil longitudinal și transversal, stabilirea suprafeței patului drumului în conformitate cu piesele desenate, compactarea patului drumului.

$V_u=7.258,88$ mc, respectiv suprafața ce trebuie aranjată prin taluzare $St=6.399,75$ mp.

Compactarea terasamentelor se realizează mecanizat, cu cilindrul compresor pe zone întinse și manual în spatele culeelor podețelor .

Tot în cadrul acestei categorii de lucrări intră și lucrările de scarificare, reprofilare și compactare a împietririi existente, cu scopul realizării stratului de formă.

În vederea asigurării unei circulații rutiere în condiții de siguranță a circulației, se prevede montarea de indicatoare rutiere și marcaje orizontale longitudinale și transversale.

Traseele proiectate păstrează în proporție de 100% traseele actuale ale drumurilor .

Etapele construcției podurilor sunt următoarele:

- efectuarea săpăturilor;
- pregătirea patului de fundare conform proiectului;
- asamblarea plăcilor conform instrucțiunilor de montaj;
- pregătirea materialului pentru umplutură;
- umplerea cu balast și compactarea în straturi egale conform proiectului;
- protejarea structurii împotriva încărcărilor tehnologice;
- verificarea deformațiilor structurii;
- protejarea împotriva infiltrațiilor;
- realizarea lucrărilor finale (coronament, pereere, sistem rutier);

Se vor realiza apărări de maluri cu gabioane în amonte-aval la Podul 1, pe o lungime de 25 de ml.

Pe timpul execuției lucrărilor se va asigura variantă provizorie de circulație.

- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora:

La realizarea lucrărilor, se vor utiliza materii prime și materiale, conform cu reglementările naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația 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).

La dimensionarea lucrărilor de șantier s-a avut în vedere:

aprovizionarea cu materiale de masă (betoane, cofraje, armături, agregate, ciment, asfalt etc.) necesare realizării obiectelor specifice ale sistemelor. Materialele de masă se vor transporta direct la locul de punere în operă pentru evitarea operațiilor de manipulare suplimentare (încărcări, descărcări din și în autovehicule).

Asigurarea și procurarea materialelor

Tehnologia de execuție precum natura și calitatea materialelor folosite la acest obiectiv vor fi în conformitate cu prevederile și standardele normelor tehnice acceptate în România și Uniunea Europeană.

Asigurarea racordurilor și utilitatilor (sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon, etc.) pentru organizarea de șantier

Sursele de apă necesare pentru prepararea betoanelor, mortarelor și udatul sistemului rutier se va asigura din fântânile locale sau râurile și paraiele din zona, prin amenajarea unor bazine cu un volum corespunzător.

Pentru consumul casnic, apa se va asigura din sursele de apă potabilă din localitate.

Energia electrică folosită pentru alimentarea utilajelor și instalațiilor de pe șantier se va asigura

din rețelele de joasă tensiune din apropiere, cu respectarea tuturor prevederilor legale, sau din sursă proprie de energie (grup electrogen).

Pentru organizarea de șantier, utilitățile necesare sunt dimensionate și vor fi obținute aprobările legale de către constructor.

La dimensionarea lucrărilor de șantier s-a avut în vedere:

aprovizionarea cu materiale de masă (betoane, cofraje, armături, agregate, ciment, etc.) necesare realizării obiectelor specifice ale sistemelor. Materialele de masă se vor transporta direct la locul de punere în operă pentru evitarea operațiunilor de manipulare suplimentare (încărcări, descărcări din și în autovehicule). Betoanele vor fi preparate într-o instalație de fabricare a betoanelor atestată conform prevederilor M.T.C.T. din punct de vedere a protecției mediului și dozării materialelor (agregate, ciment, bitum, apă, etc.).

Pe perioada executiei lucrarilor vor fi asigurate accesese locuitorilor la proprietati prin podete provizorii, prevazute cu balustrade de protectie. Se va asigura acces pe toata perioada executiei lucrarilor a echipajelor de interventie (pompieri, salvare, etc.).

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă –

Investiția nu necesită racordarea la utilități (energie, apă, telecomunicații, etc.) decât în faza de execuție a lucrărilor pentru organizarea de șantier. Proiectul nu cuprinde rețele noi de utilități. Muncitorii nu vor fi cazați în organizarea de șantier propusă, ei vor fi transportați la și de la locul execuției lucrărilor cu mijloace de transport autorizate ale executantului.

Pe platforma balastată din incinta organizării de șantier se vor amplasa, pe durata de execuție a lucrărilor, trei toalete ecologice.

În ceea ce privește lucrările provizorii, organizarea de șantier va fi amplasată pe terenul beneficiarului astfel încât să asigure surse de apă, energie electrică și telefon, astfel:

Sursele de apă necesare pentru prepararea betoanelor, mortarelor și udatul sistemului rutier se va asigura din fântânile locale, prin amenajarea unor bazine cu un volum corespunzător.

Pentru consumul casnic, apa se va asigura din surse de apă potabilă din localitate sau din sursele recunoscute din zonă - izvoare naturale.

Energia electrică folosită pentru alimentarea utilajelor și instalațiilor de pe șantier se va asigura din rețelele de joasă tensiune din apropiere, cu respectarea tuturor prevederilor legale, sau din sursă proprie de energie (grup electrogen).

Pentru organizarea de șantier, utilitățile necesare sunt dimensionate și vor fi obținute aprobările legale de către constructor.

Canalizarea apelor uzate menajere de la Organizarea de Șantier va fi asigurată prin racordarea la sistemul existent de canalizare și prin vidanajare.

Canalizarea apelor pluviale din incintele Organizării de Șantier se asigura prin lucrări de sistematizare verticală la șanturile și rigolele existente.

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

La terminarea lucrărilor se vor evacua toate eventualele deșeuri rămase în urma lucrărilor executate;

Executantul va asigura în orice moment ca șantierul și împrejurimile acestuia să nu fie blocate sau aglomerate.

Cai de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea

Pentru acces la locul de realizare a investiției se vor utiliza căile de acces existente în comuna, drumul național și alte drumuri comunale ce fac parte din domeniul public.

Pe perioada executiei lucrărilor vor fi asigurate accesul locuitorilor la proprietati prin podete provizorii, prevazute cu balustrade de protectie. Se va asigura acces pe toata perioada executiei lucrărilor a echipajelor de interventie (pompieri, salvare, etc.). La terminarea lucrărilor, constructorul va dezafecta zona organizării de șantier, sistematizând și refăcând toate căile de acces folosite pe durata execuției lucrărilor.

Căile de acces vor fi întreținute pe toată durata de execuție prevăzută în această documentație.

Pentru realizarea organizării de șantier, nu sunt necesare lucrări de demolare sau devieri de rețele.

La terminarea lucrărilor se vor evacua toate eventualele deșeuri rămase în urma lucrărilor executate;

Executantul va asigura în orice moment ca șantierul și împrejurimile acestuia să nu fie blocate sau aglomerate.

Pentru acces la locul de realizare a investiției se vor utiliza căile de acces existente în comuna, drumul național și alte drumuri comunale ce fac parte din domeniul public.

Pe perioada executiei lucrărilor vor fi asigurate accesul locuitorilor la proprietati prin podete provizorii, prevazute cu balustrade de protectie. Se va asigura acces pe toata perioada executiei lucrărilor a echipajelor de interventie (pompieri, salvare, etc.). La terminarea lucrărilor, constructorul va dezafecta zona organizării de șantier, sistematizând și refăcând toate căile de acces folosite pe durata execuției lucrărilor.

Eroziunea la suprafata provocata de deversarea apelor de ploaie sau provocata de actiunea vântului și de schimbările de temperatură va fi controlată prin protectia destinata creșterii vegetatiei care, în decursul anilor va reprezenta singura solutie de durată.

Dupa realizarea obiectivului de investitii, taluzele și depozitele se vor inierba pentru refacerea peisajului.

La terminarea podurilor, se va reface structura rutieră de pe cale;

transportul materialelor și deșeurilor;

- transportul materialelor folosite la construirea obiectivului (unelte, utilaje, etc) rămase pe amplasament;
- împrăștierea pământului pe toată suprafata pentru nivelare;

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente:

- nu este cazul- Pentru acces la locul de realizare a investiției se vor utiliza căile de acces existente în comuna, drumul național și alte drumuri comunale ce fac parte din domeniul public. Se vor folosi drumurile existente din zonă, ținând cont de restricțiile impuse fiecărei categorii de drum folosit. Se vor marca pe teren, prin plăcuțe avertizoare, zonele periculoase.

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare:

- Resurse naturale folosite în construcție și funcționare:
 - pietris
 - nisip
 - bolovani de rau
 - balast de fundație

- ciment
- lemn
- apa
- energie electrica

La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale agrementate conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația UE. Aceste materiale trebuie să fie în concordanță cu prevederile HG nr. 766/1997 și Legii nr. 10/1995 privind utilizarea de materiale agrementate la execuția lucrărilor.

Se vor utiliza produse de balastieră:

- balast sortat, spălat de mâl;

- metode folosite în construcție:

Se utilizează metodele clasice de construire, amenajare și modernizare a construcțiilor.

Lucrările ce se referă la execuția complexului rutier se împart în două mari capitole:

- lucrări de remodelare a traseului cuprinzând lucrări specifice de terasamente;
- lucrări de execuție a complexului rutier propriu-zis.

Remodelarea traseului prevede lucrări de săpături și umpluturi necesare aducerii la cota proiectului a patului drumului în vederea execuției fundației în strat uniform și omogen, astfel încât următoarele operații să urmărească profilul transversal proiectat, stratul superior al platformei respectând cotele în profil în lung și în profil transversal, declivitățile și lățimile prescrise cât și gradul de compactare.

Structura rutieră proiectată respectă conținutul cadru orientativ al normativelor în vigoare, referitoare la dimensionarea sistemelor rutiere (STAS 1339-79 Lucrări dedrumuri. Dimensionarea sistemelor rutiere. Principii fundamentale și SR 1-97).

Trasarea lucrărilor

Lucrările necesare lucrării de executare a drumurilor sunt trasate pe teren cu ajutorul pichetilor și reperajelor.

Măsurarea lucrărilor

Vor fi evidențiate lucrările ascunse, prin procese verbale de lucrări ascunse încheiate între executant și beneficiar, și după caz, unde există mențiuni expresă, proiectant, cu dimensiunile respective și natura terenului de fundare.

Laboratoarele contractantului și testele care cad în sarcina sa.

Se va realiza un studiu preliminar de laborator privind compoziția și caracteristicile betonului de ciment folosit, mai exact BcR 4.0, cât și a macadamului folosit, ținându-se seama de respectarea condițiilor tehnice impuse de caietul de sarcini și normative în vigoare.

Calitatea betonului de ciment BcR4.0 va fi atestată printr-un certificat de calitate emis pe baza încercărilor și analizelor de laborator.

Controlul calității lucrărilor executate vor consta în verificarea pregătirii suprafeței de remediat și a modului de compactare, respectarea temperaturii de asternere - compactare și verificarea planeității suprafeței executate.

Lucrările de protecția muncii pe perioada execuției sunt prinse în normele de deviz făcând parte din tehnologia de execuție.

Lucrările care necesită prevederi deosebite sunt:

sprijinirea malurilor la săpăturile pentru fundații ale podețelor;

executarea accesului de picior în zonele înguste;

La executarea lucrărilor se vor lua toate măsurile privind protecția mediului înconjurător:

depozitarea combustibililor și a materialelor, precum și întreținerea curentă a utilajelor se vor face în locuri special amenajate, fără a fi permisă împrăștierea materialelor, combustibililor, lubrifiantilor și reziduurilor la întâmplare pe șantier;

depozitele de terasamente și resturile vegetale din defrișări sau din degajarea albiilor se vor

amplasa astfel încât să nu poată fi antrenate de viituri.

- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară:

Execuția lucrărilor se va realiza pe o perioadă de 12 luni.

Trasarea lucrarilor

Beneficiarul lucrării, împreună cu proiectantul vor preda către executant – pe baza unui proces verbal amplasamentele tuturor lucrărilor ce urmează a fi executate.

Antemasuratori

Antemăsurătorile întocmite pe categorii de lucrări și pe specialități stau la baza listelor cu cantități de lucrări ale devizelor pe categorii de lucrări și a devizelor pe obiecte de construcții și instalații prezente în cadrul documentației economice.

Antemăsurătorile pe categorii de lucrări sunt prezentate în anexa, atasate la prezenta documentație.

Ordinea execuției operațiilor lucrărilor cuprinse în tehnologia de reparatii lucrări de artă și refacere sistem rutier avută în vedere la cuantificarea valorică a volumelor de lucrări sunt:

Pregătirea stratului suport;
Săpatura mecanică;
Compactarea terasamentului;
Execuția podetelor;
1.Execuția fundațiilor;
2.Execuția elevațiilor;
Execuția cai și a rampelor de acces;
Execuția santurilor de pământ;
Execuție rigole și santuri dalate;
Execuție rigola carosabilă și ranforsată;
Execuție suprastructură;
Pregătirea platformei;
Realizarea sistemului rutier;
Lucrări de siguranță a circulației;
Plantarea indicatoarelor de circulație;
Marcaje orizontale;

Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier

Materialele de construcție utilizate se vor depozita în conformitate cu prevederile caietelor de sarcini și cu prevederile proiectului de organizare de șantier care va fi prezentat beneficiarului de către constructor, prin oferta sa. Pentru perioada de timp friguros, definit prin normativul C16-84, se vor sista lucrările și se vor lua măsurile de protecție conform normativului susmenționat și înțelegerii între beneficiar și constructor.

În perioadele în care se vor executa lucrări în șantier, materialele și lucrările vor fi protejate prin împrejmuirea și semnalizarea șantierului, prin asigurarea pazei șantierului și prin măsuri specifice prezentate în caietele de sarcini (acoperire, sprijinire, încălzire etc.).

Măsurarea lucrărilor

Măsurarea lucrărilor executate se va realiza de personal specializat prin metode, instrumente, tehnici și proceduri aprobate prin planul de asigurare a calității elaborat de constructor și cunoscut de beneficiar luându-se toate măsurile pentru protejarea lucrărilor. Categoriile de lucrări și unitățile de măsură, sunt prezentate în centralizator. În situația în care este necesară executarea și respectiv măsurarea unor lucrări suplimentare se va convoca

proiectantul, conform legii și procedurii AQ aprobată la constructor.

Măsurarea lucrărilor

Vor fi evidențiate lucrările ascunse, prin procese verbale de lucrări ascunse incheiate între executant și beneficiar, și după caz, unde există mențiuni expresă, proiectant, cu dimensiunile respective și natura terenului de fundare.

Laboratoarele contractantului și testele care cad în sarcina sa

Se va realiza un studiu preliminar de laborator privind compoziția și caracteristicile betonului de ciment folosit, ținându-se seama de respectarea condițiilor tehnice impuse de caietul de sarcini și normative în vigoare.

Calitatea betonului de ciment (BCR4.0) va fi atestată printr-un certificat de calitate emis pe baza încercărilor și analizelor de laborator.

Controlul calității lucrărilor executate vor consta în verificarea pregătirii suprafeței de remediat și a modului de compactare, respectarea temperaturii de asternere - compactare și verificarea planeității suprafeței executate.

Curățenia în șantier

Pe tot parcursul lucrărilor și la terminarea lor, va fi asigurată curățenia de către constructor. Nu se vor împrăști materiale de construcție pe traseu, acestea fiind depozitate în locuri speciale, iar la terminarea lucrărilor se va reface cadrulul natural existent.

Serviciile sanitare

Vor fi asigurate în locuri special amenajate în incinta șantierului, astfel încât să se asigure condițiile corespunzătoare de igienă sanitară și protecție a mediului.

Relațiile dintre contractant, consultant și persoana juridică achizitoare

Relațiile dintre contractant, consultant și persoana juridică achizitoare (investitor) vor fi relații contractuale stabilite pe baza unor contracte ferme. Se vor încheia contracte între investitor și executant și între investitor și proiectant (consultant). Acestea vor stipula angajamentele fiecărei părți, care să ducă la realizarea obiectivului de investiții, conform prevederilor proiectului și principalelor indicatori tehnico – economici adoptați.

- relația cu alte proiecte existente sau planificate - nu este cazul;

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare - nu este cazul;

- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor) –

Ca urmare a modernizării drumurilor se va îmbunătăți accesibilitatea pe teritoriul comunei.

De asemenea, va crește nivelul investițional și se vor atrage noi investitori autohtoni și străini care să dezvolte zona.

Se vor crea noi locuri de muncă și vor crește veniturile populației și de asemenea vor spori contribuțiile la buget prin impozite/taxe pe baza dezvoltării economice.

Se vor asigura condiții optime pentru deplasarea și preluarea traficului de pe arterele județene și naționale în condiții de confort și siguranță, precum și accesul către comunele cu care Voitinul se învecinează.

- alte autorizații cerute pentru proiect –

Aviz de gospodărire apelor- Administrarea națională „Apele Române” S.A.

Acordul Inspectoratului de Stat în Construcții-I.S.C.

Aviz Alimentare cu Energie Electrică-AVIZ E-ON S.A.

IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare:

- **planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului;**
- **descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului;**
- **cai noi de acces sau schimbari ale celor existente, dupa caz;**
- **metode folosite in demolare;**
- **detalii privind alternativele care au fost luate in considerare;**
- **alte activitati care pot aparea ca urmare a demolarii (de exemplu, eliminarea deseurilor).** –

- Nu sunt necesare lucrari de demolare

V.Descrierea amnplasarii nroiectului:

-distanța fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontiera.adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001. cu completarile ulterioare;

- **nu este cazul;**

localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizata, aprobată prin Ordinul ministrului culturii si cultelor nr. 2.314/2004, cu modificarile ulterioare, si Repertoriului arheologic national prevazut de Ordonanta Guvernului nr. 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare;

- **nu este cazul;**- pe teritoriul comunei Voitinel nu se afla monumente istorice si arheologice

-hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind:

- folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia: - Anexa Fotografii/Planuri de incadrare in zona; Certificat de urbanism.

Situatie existenta: cai de comunicatii rutiera

Terenul pe care vor fi amplasate podurile si cele 13 drumuri care urmează a se construi si moderniza se situează în intravilanul si extravilanul localității Voitinel, face parte din domeniul public și se află în administrarea Primariei Voitinel.

În situația existentă, drumurile se prezintă ca drumuri pietruit, acoperite în general cu un strat de balast, cu tranșeele deja formate și porțiuni de drum cu pante transversale cu scurgerea spre axul drumului.

Suprafețele lor de circulație prezintă numeroase zone cu fâgașe și denivelări, deteriorări produse de inundatii, mai cu seamă în perioadele lungi cu precipitații bogate, așa cum sunt în această zonă.

Șanțurile drumurilor, sunt colmatate ori inexistente, necesitand si executia de podete tubulare in vederea evacuării apelor pluviale

- politici de zonare și de folosire a terenului –

Destinația și folosința terenului nu se vor modifica – căi de comunicație rutieră și amenajări

aferente.

- arealele sensibile –

In zona Drumurilor 2 si 4 si a Podului 2 exista in o arie naturala protejata de interes comunitar, NATURA 2000 ROSCI 0379 RAUL SUCEAVA.

- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970;

A se vedea Anexa continand coordonate amplasamentului in format Stereo 70 si cd-ul atasat documentatiei

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

- nu este cazul; nu s-a luat nici o varianta de amplasament decat cea actuala.

VI: Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, in limita informatiilor disponibile:

Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu:

a) protectia calitatii apelor:

- sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;
- statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute;

- În ultimele decenii a fost recunoscut faptul că fortificarea și promovarea sănătății sunt strâns legate de calitatea mediului înconjurător.

- În condițiile influenței crescânde a factorului antropogen asupra stării igienice a surselor de apă, o mare actualitate capătă problema stabilirii rolului calității apei în formarea și modificarea sănătății populației.

- La analiza impactului asupra calității apelor se ține cont de prevederile NTPA 001/2002 din HG188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, precum și de Ordinul MAPM nr.1146/2002 pentru aprobarea Normativului privind obiectivele de referință pentru clasificarea calității apelor de suprafață.

În perioada de **execuție** a lucrărilor proiectate, au fost identificate următoarele posibile surse de poluare: execuția propriu zisă a lucrărilor, traficul de șantier și organizările de șantier.

Manipularea și punerea în operă a materialelor de construcții (balast, piatră spartă, mixturi asfaltice) determină emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție și reprezintă surse de poluare directă a apelor.

De asemenea, ploile care spală suprafața șantierului pot antrena depunerile și astfel, indirect, acestea ajung în cursurile de apă, dar și în stratul freatic.

Manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă diverse tipuri de materiale sau a utilajelor reprezintă surse potențiale de poluare ca urmare a unor deversări accidentale de materiale, combustibili, uleiuri.

- **Traficul de șantier** - traficul greu, specific șantierului, determină diferite emisii de substanțe poluante în atmosferă rezultate din arderea combustibilului în motoarele vehiculelor (NO_x, CO, SO_x, COV, particule in suspensie, etc.).

- De asemenea, traficul greu este sursa de particule sedimentabile datorită antrenării particulelor de praf de pe drumurile nepavate. Pe perioada lucrărilor de execuție rezultă particule și din procesele de frecare a căii de rulare și din uzura pneurilor. Atmosfera este spălată de ploi, astfel încât poluanții din aer sunt transferați în ceilalți factori de mediu (apa de suprafață și

subterană, sol, etc.).

- De la **Organizarea de șantier** rezultă ape uzate menajere de la spațiile de luat masa și de la toalete. În general aceste ape sunt încărcate biologic normal.
- Apele meteorice rezultate pe amplasamentul Organizării de șantier sunt considerate ape convențional curate.
- Se vor lua măsuri de stropire a suprafețelor de rulare la intervale de timp în așa fel încât să se reducă emisia de particule fine generate de traficul din zonă.
- Personalul de execuție va folosi toaletele ecologice amplasate pe platforma balastată propusă în cadrul organizării de șantier. Se va încheia contract de prestări servicii pentru întreținerea toaletelor ecologice, cu o firmă autorizată.
- Personalul care efectuează lucrările de refacere a drumurilor de interes local din satul Voitinel va fi instruit periodic despre regulile de manipulare și de punere în operă a materialelor cât și despre regulile de protecția mediului.
- Lucrările de refacere nu necesită folosirea de ape tehnologice pentru prepararea materialelor de construcție.
- Este interzisă spălarea mijloacelor de transport sau a utilajelor și echipamentelor folosite, în incinta șantierului.
- La părăsirea incintei șantierului se vor curăța roțile autovehiculelor.
- Pe tot parcursul execuției lucrărilor și funcționării obiectivului se vor lua toate măsurile și se vor realiza toate lucrările necesare pentru protecția apelor și prevenirea poluării accidentale ale apelor subterane și de suprafață.
-

În perioada de execuție, sursele posibile de poluare a apelor sunt: execuția propriu-zisă a lucrărilor, manipularea materialelor de construcție, traficul de șantier.

Astfel, lucrările de terasamente determină antrenarea unor particule fine de pământ care pot ajunge în apele de suprafață. Se pot produce pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din mașinile și utilajele șantierului.

Traficul diverselor utilaje, specific șantierului, determină diverse emisii de substanțe poluante în atmosferă (NO_x, CO, SO_x - caracteristice carburantului motorină - particule în suspensie etc). De asemenea, vor fi și particule rezultate prin frecare și uzură (din calea de rulare, din pneuri). Atmosfera este și ea spălată de ploi, astfel încât poluanții din aer sunt transferați în ceilalți factori de mediu (apa de suprafață și subterană, sol etc).

Având în vedere aceste lucruri, putem estima că lucrările ce urmează a fi executate nu vor avea un impact negativ semnificativ asupra cursurilor de apă.

- Epurarea apelor uzate

Statii si instalatii de epurare

Nu este cazul

Pentru execuția lucrărilor analizate nu sunt prevăzute amenajări de șantier și nici depozite permanente de materiale, astfel că nu este cazul unor amenajări speciale pentru colectarea și epurarea apelor uzate.

Debite și concentrații de poluanți comparativ cu normele legale în vigoare

Apele pluviale, care pot fi încărcate cu pulberi pulverulente datorate prezenței depozitelor temporare de materiale, pot fi deversate în cursurile naturale de apă în condițiile respectării prevederilor NTPA 001 și a condițiilor specifice impuse de CN Apele Române. Pentru folosințele de apă aferente lucrărilor executate se va avea în vedere respectarea actelor de reglementare în vigoare și anume:

- Legea mediului - legea 137/1995, eu modificările si completările ulterioare;
- Legea apelor - legea 107/1996, cu modificările si completările ulterioare;
- NTPA 001/2002 - respectiv normativul care stabilește concentrațiile poluanților în apele evacuate în receptori naturali;
- Ordinul MAPPM1146/2002.

b) Protecția aerului:

- **sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;**
- **instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;**

- Calitatea aerului la emisie se va încadra în prevederile Ordinului MAPPM 462/93 și a Ordinului MAPM 592/2002.

- **Execuția** lucrărilor constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf iar pe de altă parte, sursă de emisii a poluanților specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate) atât în motoarele utilajelor, cât și a mijloacelor de transport folosite.

Activitatea de construcție poate avea, temporar (pe durata execuției), un impact local apreciabil asupra calității atmosferei.

Ca o măsură generală, se vor adopta tehnologii și utilaje performante nepoluante, folosirea stațiilor de betoane, dacă este cazul, echipate cu filtre pentru purificarea fluxului de gaze poluante emantate în aer și de reținere a substanțelor poluante, astfel încât nivelul emisiilor să nu depășească limitele stipulate în Ordinul nr. 592/2002 cu modificările și completările ulterioare.

Mijloacele de transport folosite în timpul construcției vor avea verificarea tehnică periodică efectuată astfel încât nivelul emisiilor de poluanți în atmosferă să se încadreze în limitele normativelor legale în vigoare, conform HG 743/2002.

În cazul emisiilor de pulberi în suspensie de la depozitarea agregatelor, o măsură temporară de aducere a emisiilor la cel mai mic nivel este udarea lor periodică pentru agregatele utilizate în prepararea betonului și a lianților.

Se vor evita activitățile de încărcare/descărcare a autovehiculelor cu materiale de construcții generatoare de praf, în perioadele cu vânt puternic.

Zonele de lucru vor fi separate cu panouri demontabile în scopul împiedicării accesului persoanelor neautorizate.

- Platforma balastată utilizată pentru depozitarea agregatelor va fi împrejmuțată și acoperită cu prelate de protecție, reducându-se astfel emisiile de pulberi în suspensie precum și pierderile de material.

Sursele de poluanți pentru aer

Realizarea investiției propuse implică în perioada de execuție:

- lucrări în amplasamentul obiectivului:

- traficul auto de lucru.
- lucrări cuprinzând construirea terasamentelor, realizarea sistemului rutier

Lucrările de execuție includ operații care se constituie în surse de emisii a prafului în atmosferă. Aceste operații sunt aferente manevrării pământului și materialelor balastoase, precum și perturbării suprafețelor.

O sursă suplimentară de praf este reprezentată de eroziunea vântului, fenomen care însoțește, în mod inerent, lucrările de construcție. Fenomenul apare datorită existenței, pentru un anumit interval de timp, a suprafețelor de teren neacoperite expuse acțiunii vântului.

Praful generat de manevrarea materialelor și de eroziunea vântului este, în principal, de origine naturală (particule de sol, praf mineral).

Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităților care vor avea loc în amplasament sunt surse libere, diseminate pe suprafața pe care au loc lucrările, având cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale sau asemănătoare. Ca urmare, nu se poate pune problema unor instalații de captare - epurare - evacuare în atmosferă a aerului impurificat și a gazelor reziduale.

- Concentrații și debite masice de poluanți evacuați în atmosfera

Normele legale în vigoare nu prevăd standarde la emisii pentru surse neregulate și libere. Referitor la sursele mobile se prevăd norme la emisii pentru autovehicule rutiere și respectarea acestora cade în sarcina proprietarilor autovehiculelor care vor fi implicate în traficul auto de lucru.

c). protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- **sursele de zgomot și de vibrații;**

- **amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;**

- Zgomotul este o suprapunere dezordonată a mai multor sunete. Este produs din surse naturale, dar mai ales antropice: utilaje, mijloace de transport, aparate, oameni. Poluarea fonică sau sonoră produce stres, oboseală, diminuarea sau pierderea capacității auditive, instabilitate psihică, randament scăzut.

Lucrările de construcție comportă următoarele surse importante de zgomot și vibrații: procesele tehnologice de execuție a lucrărilor proiectate, operarea grupurilor de utilaje și echipamente cu diferite funcțiuni, traficul între bazele de producție și punctele de lucru.

Nivelul sonor depinde în mare măsură de următorii factori:

o fenomene meteorologice și în particular: viteza și direcția vântului, gradientul de temperatură și de vânt;

- absorbția undelor acustice de către sol, fenomen denumit „efect de sol”;

- absorbția în aer, dependența de presiune, temperatură, umiditatea relativă,

componenta spectrală a zgomotului;

- topografia terenului;

- vegetație.

Principala sursă de zgomot și vibrații, în acest caz, este reprezentată de funcționarea utilajelor pe timpul execuției lucrărilor.

- Se vor folosi utilaje, mijloace de transport și aparate cu nivel de poluare fonică scăzut.

- Pentru a reduce impactul asupra mediului natural și rezidențial a zgomotului, la niveluri acceptabile, se vor folosi panouri fonoabsorbante în zonele aflate în apropierea locuințelor.

- Nivelul de zgomot se va încadra în limitele impuse de HG 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, modificată prin HG 674/2007, STAS 10009/1988 – Acustica urbană – Limitele admisibile ale nivelului de zgomot.

- Sursele actuale de zgomot și vibrații sunt reprezentate de traficul rutier, de o serie de activități gospodărești din zonele locuite.

- În perioada de construire, procesele tehnologice descrise anterior presupun folosirea unor grupuri de utilaje care, atât prin activitatea în punctul de lucru cât și prin deplasările lor, constituie surse de zgomot și vibrații, care se suprapun peste fondul descris anterior.

- În ceea ce privește vibrațiile, deși pot fi motive de apariție a lor în structura drumului, în special în cazul circulației utilajelor grele, nu se consideră necesar să se pună problema apariției de niveluri ale intensității vibrațiilor peste cele admise prin SR 12025:1994.

d). protecția împotriva radiațiilor:

- **sursele de radiații;**

- **amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;**

- Nu pot rezulta în condiții normale și în situația actuală surse de radiații.

e). protecția solului și a subsolului:

- **sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime;**
lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

Sursele de poluare specifice lucrărilor de modernizare pentru ulițelor comunale sunt diverse și semnificative. Reabilitarea unui drum necesită decopertarea, transportul și punerea în operă a unor volume importante de materii prime și materiale aducerea la cotă a unor lucrări de infrastructură edilitară existente și amenajarea pentru circulație a platformei drumului.

Poluarea în timpul execuției lucrărilor de construire are efectul cel mai important asupra solului. Această poluare este temporară, legată de durata realizării reabilitărilor și poate fi redusă prin măsurile corespunzătoare luate de constructori.

Poluarea solului este considerată o consecință a unor obiceiuri neigienice sau practici necorespunzătoare, datorată îndepărtării și depozitării la întâmplare a reziduurilor rezultate din activitatea omului precum și a deșeurilor industriale.

Principalul impact asupra solului în perioada de construcție este reprezentat de ocuparea temporară de terenuri pentru: organizare de șantier, platforme, scoaterea temporară din circuitul economic a unor zone cu terenuri necesare organizării de șantier, exploatarea pământului din gropile de împrumut și din carierele de agregate.

Obligatoriu, după încheierea lucrărilor, întreaga zonă se va reconstrui ecologic.

Pe perioada de execuție, unele suprafețe de teren vor fi ocupate pentru amplasarea organizării de șantier. Realizarea lucrărilor de execuție necesită mișcări de terasamente, fiind necesare gropi de împrumut sau depozite de pământ în cazul în care există un exces de material.

Un impact semnificativ asupra solului îl au lucrările executate în cadrul gropilor de împrumut. Realizarea acestor lucrări presupune excavarea unor cantități mari de pământ de pe suprafețe relativ mari. Lucrările de excavare a pământului pot avea un impact semnificativ asupra solului în zonele cu vulnerabilitate mare, ca urmare a apariției fenomenului de eroziune.

În situația dată, pentru organizarea de șantier se vor executa lucrări de nivelare a terenului din incintă, platformă balastată pentru europubele, platformă balastată împrejmuțată pentru țarc materiale neperisabile și platformă betonată pentru toaletele ecologice, amplasate pe terenul viran situat în intravilan, la ieșirea din satul Voitinel înspre satul Horodnic de Jos.

Se vor lua măsuri de protejare a solului prin decaparea stratului vegetal, transportul pământului în depozit intermediar, refacerea stratului după execuția investiției.

De asemenea, se va conserva, pe timpul execuției în limite rezonabile, terenul natural prin depozitarea ordonată și organizată pe planul de organizare de șantier a materialelor, trasarea acceselor pentru utilaje și echipamente.

Pe parcursul derulării lucrărilor de construcție se vor monta panouri de avertizare pe drumurile de acces, se va împrejmuți șantierul în scopul reducerii emisiilor de pulberi în suspensie și sedimentabile.

Deșeurile menajere produse de muncitori în timpul execuției lucrărilor vor fi colectate și depozitate controlat în recipiente speciale cu capac și îndepărtate organizat și la perioade cât mai scurte de timp în locuri cu această destinație, prin firme de salubritate autorizate.

Se vor evita pierderile de carburanți sau lubrefianți la staționarea utilajelor, toate utilajele vor fi atent verificate.

Se vor folosi mașini și utilaje cu nivel redus de emisii, dotate cu catalizator, care respectă prevederile HG 743/2002 privind stabilirea procedurilor de aprobare de tip a motoarelor cu ardere internă.

Se vor interzice lucrările de întreținere, schimburi de ulei și reparații la utilajele și mijloacele de transport în amplasament, acestea realizându-se numai prin unități de specialitate autorizate.

Alimentarea cu combustibil a utilajelor și mijloacelor de transport se va realiza numai la stații autorizate, pe amplasament fiind interzisă amplasarea de depozite de combustibil. După terminarea lucrărilor se va reface cadrul natural la starea inițială

f).protecia ecosistemelor terestre si acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect; lucrarile, dotarile si masurile pentru protecia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate

Prezentul proiect se afla prin drumul 2 si drumul 4, propuse spre modernizare, in apropierea sitului Natura 2000 ROSCI 0379 RÂUL SUCEAVA, in partea de sud al acestuia, in sectorul sitului ce cuprinde unele portiuni ale paraului Voitinel si se invecineaza la o distanta de aproximativ de 15 m cu acesta. Totodata, mentionam ca Podul 2, amplasat peste paraul Voitinel, se afla in interiorul sitului Natura 2000 ROSCI 0379 RÂUL SUCEAVA. Se vor face lucrari de aparari de maluri din gabioane numai in zona Podului 1, pe o lungime de cate 25 de m, amonte si aval de pod, pod care nu se afla in vecinatatea sau in interiorul sitului Natura 2000 ROSCI 0379 RÂUL SUCEAVA.

Descrierea sitului conform APM Suceava:

Situl Natura 2000 "Râul Suceava" este situat pe ambele maluri ale râului Suceava, în aval de

confluența cu afluentul său pârâul Putna, până la confluența cu pârâul Sucevița și include principalii săi afluenți pe acest tronson: Bilca Mare, Rusul și Ruda pe partea stângă, și Remezeu, Pietrimiasa pe partea dreaptă. Alitudinea variază între 350 m și 415 m. Pe lângă arinișuri se mai întâlnesc pe suprafețe mici și plantații de rășinoase - molid și pin silvestru. Se remarcă structura naturală bine și foarte bine conservată reprezentată prin: diversitatea mare de vârste și dimensiuni, mai ales la habitatul 91EO*; prezența regenerării naturale a speciilor arborescente edificatoare pentru habitat, ca și întrepătrunderea celor două habitate (păduri sud - est carpatice de anin alb cu *Telekia speciosa* și păduri dacice getice de lunci colinare de arin negru cu *Stellaria nemorum*. Situl este alimentat și străbătut de o serie de brațe semipermanente în care doar în perioadele ploioase mai curge apa. Prin amenajamentul silvic, arboretelor din sit li s-a atribuit funcția specială de protecție, fiind supuse regimului de conservare deosebită.

Calitate și importanță:

• Importanța acestui sit rezidă din gradul de reprezentativitate al habitatelor de interes comunitar:

• 91 EO* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*). Habitatul apare pe o suprafață de cca. 50- 55 ha, fiind reprezentativ pe cca. 7 % din suprafața ariei.

• 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin. Habitatul apare ca fiind reprezentativ pe cca. 1 % din suprafața ariei.

• 3230 Vegetație lemnoasă cu *Myricaria germanica* de-a lungul râurilor montane. Habitatul apare ca fiind reprezentativ pe cca. 1 % din suprafața ariei.

• 91 YO Păduri dacice de stejar și carpen. Habitatul apare ca fiind reprezentativ pe cca. 0,5 % din suprafața ariei.

• 9130 Păduri de fag de tip *Asperulo- Fagetum*. Habitatul apare ca fiind reprezentativ pe cca. 0,5 % din suprafața ariei.

• În aria naturală protejată, se regăsesc următoarele specii de amfibieni enumerați în Anexa II a Directivei Consiliului Europei 92/43/CEE:

• *Triturus montandoni*

• *Bombina variegata*

• Speciile de pești specificați în Formularul Standard Natura 2000 a sitului de importanță comunitară sunt:

• *Barbus meridionalis*

• *Gobio uranoscopus*

• *Gobio kessleri*

• *Rhodeus sericeus amarus*

• *Cobitis taenia*

• *Sabanejewia aurata*

• *Eudontomyzon mariae*

• Specia de lepidopter rezidentă în sit: *Maculinea nausithous* (fluturele albastru)

Din punct de vedere al caracteristicilor sitului, în raport cu clasificarea CORINE Land Cover, aici se regăsesc (pe clase de habitate): 56 % râuri, 13% mlaștini, 2% culturi (teren arabil), 7 % pășuni, 7 % alte terenuri arabile, 5 % păduri de foioase, 10 % alte terenuri artificiale (construcții).

Vulnerabilitate:

Suprafața pe care se derulează aria naturală „*Râul Suceava*” este cuprinsă în teritoriul administrativ al municipiului Rădăuți, orașelor Milișăuți și Vicovu de Sus și comunelor: Bilca, Dornești, Frătăuții Vechi, Frătăuții Noi, Gălănești, Horodnic de Jos, Horodnic de Sus, Mușenița, Satu Mare, Vicovu de Jos, Voitineli și urmărește cursul râului Suceava și a afluenților acestuia, pe acest tronson.

Este o arie care traversează zone antropizate, cu așezăminte străvechi ce s-au dezvoltat de o parte și de alta a albiei râului Suceava. Pe acest curs de apă sunt amenajate alimentări cu apă pentru comunitățile din zonă- cea mai mare fiind captarea Măneuți, pentru municipiul Rădăuți. În zona Frătăuții Noi- Frătăuții Vechi sunt sondele de exploatare a gazelor naturale. Pe cursul de apă există exploatari de agregate minerale.

De asemenea, se mai regăsesc: ferme zootehnice, ateliere de mică industrie, zone de pășunat , zone de culturi agricole.

Aria naturală protejată „*Râul Suceava*” a fost instituită prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr.2.387 din 29.09.2011 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964/2007, publicat în M.O. nr. 846 bis din 29.11.2011- astfel încât nu sunt studii detaliate care să releve raportul dintre stadiul de conservare a habitatelor și speciilor de importanță națională și/sau comunitară din sit și așezările umane, tipurile de activități cu impact asupra acestora.

În domeniul protecției și conservării biodiversității se vor lua următoarele măsuri:

1. se va menaja accesul la celelalte sectoare traversate, cu specii ierboase autohtone;
2. se va amenaja zona de siguranță a infrastructurii liniare cu benzi compacte de specii arboricole autohtone, precum și în porțiunile cu vegetație forestieră traversate de drum;
3. se vor reface suprafețele afectate, la terminarea lucrărilor;

Amplasamentul drumurilor care vor fi modernizate se află în zone cu folosință actuală căi de comunicație rutieră și amenajări aferente.

Amplasamentul se afla în apropierea unor zone de protecție specială sau arii clasificate sau protejate.

Pentru lucrările de refacere prin betonare și asfaltare a drumurilor, nu se vor efectua lucrări de defrișare vegetație forestieră.

Sursele de poluare pentru floră și faună, specifice pentru perioada de execuție a lucrărilor proiectate sunt următoarele: emisiile de noxe și zgomot generate de traficul de șantier și de operarea echipamentelor utilizate în realizarea lucrărilor.

Șantierul, în ansamblu, are un impact negativ complex asupra vegetației. Ocuparea temporară de terenuri, poluarea potențială a solului, haldele de deșeuri, etc., toate acestea au efecte negative asupra vegetației în sensul reducerii suprafețelor vegetale și uneori a pierderii calităților inițiale.

Concentrațiile mari de praf în aer se manifestă pe perioade limitate de timp.

Se vor limita la maxim emisiile de praf în atmosferă prin stropirea regulată a căilor de rulare a mașinilor și utilajelor, prin reducerea ocupărilor temporare de teren, folosirea de mașini și utilaje cu nivel redus de emisii, prin evitarea operațiunilor de încărcare-descărcare în perioade de timp cu vânt sau secetoase, precum și prin acoperirea cu prelate a materialelor de construcție generatoare de praf.

Lucrările de protecție a mediului vor consta în îndepărtarea corespunzătoare a deșeurilor menajere, a deșeurilor tehnologice și, de asemenea, îndepărtarea utilajelor de pe amplasament după terminarea execuției proiectului.

Nu sunt afectate major fauna și flora terestră din zona comunei Voitinel și din zona sitului Natura 2000 ROSCI 0379 Raul Suceava

Măsuri minime de conservare sit Natura 2000 ROSCI 0379 conform APM Suceava

Caracterizarea sitului	Măsuri minime de conservare
Tipuri de habitate prezente în sit	
91 EO* Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>).	1. Interzicerea introducerii de noi specii alohtone necaracteristice habitatului; 2. Interzicerea arderii vegetației; 3. Evitarea fragmentării habitatelor; 4. Evitarea tăierii, dezrădăcinării sau distrugerii acestor plante în habitatele lor naturale, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic; 5. Interzicerea amplasării de noi obiective socio-economice în zona inundabilă; 6. Interzicerea exploatării de nisipuri și pietrișuri amonte 1km și aval 2 km față de poduri și podețe.
6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	
3230 Vegetație lemnoasă cu <i>Myricaria germanica</i> de-a lungul râurilor montane	
91 YO Păduri dacice de stejar și carpen	
9130 Păduri de fag de tip <i>Asperulo- Fagetum</i>	
Specii de amfibieni	
<i>Triturus montandoni</i> (Triton de munte)	1. Interzicerea uciderii sau capturării intenționate; 2. Interzicerea executării oricăror lucrări în albiile și pe malurile cursurilor de apă fără acte de reglementare, în care să fie precizate măsuri de protecție a resursei de apă.
<i>Bombina variegata</i> (Buhai de baltă cu burta galbenă)	
Specii de pești	
<i>Barbus meridionalis</i> (Moioagă)	1. Respectarea perioadei de prohibiție; 2. Interzicerea introducerii de specii alohtone. 3. Interzicerea pescuitului cu plasele monofilament, carbid, curent electric.
<i>Gobio uranoscopus</i> (Porcușor de vad)	
<i>Gobio kessleri</i> (Petroc)	
<i>Rhodeus sericeus amarus</i> (Boartă)	
<i>Cobitis taenia</i> (Zvârlugă)	
<i>Sabanejewia aurata</i> (Nisipariță)	
<i>Eudontomyzon maria</i> (Cicar)	
Specii de nevertebrate	
<i>Maculinea nausithous</i> (Fluturaș albastru)	Cosirea vegetației se va face după eclozarea pontei. Se vor menține în fâneața respectivă și mușuroaie de furnici, deoarece dezvoltarea ciclului lor biologic este strict legată de aceste specii de furnici.

g).protecia asezarilor umane si a altor obiective de interes public:
- identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional si altele;
lucrarile, dotarile si masurile pentru protecia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public

Prin refacerea drumurilor de interes local din zona se dorește realizarea unui obiectiv modern, care să îmbunătățească accesibilitatea în centrele rurale, creșterea mobilității populației, bunurilor și serviciilor, reducerea timpului de transport și reducerea riscului de accidente prin creșterea gradului de siguranță și confort pentru participanții la trafic. Proiectul se va realiza în zone populate, în teritoriile aflate în intravilanul și extravilanul satului Voitinel.

Proiectul implică creșterea temporară a traficului rutier în zonă.

Se vor lua toate măsurile necesare pentru a nu fi afectate activitățile zilnice din aceste obiective și pentru a nu se crea disconfort locuitorilor din zonă.

Nu vor fi depozitate materiale de construcții sau reziduuri de șantier în apropierea sau pe traseul drumurilor, astfel încât traficul rutier și cel pietonal să nu fie afectate.

Totodată, având în vedere că lucrările de construcții se efectuează pe teritoriul localității Voitinel, pentru a nu fi perturbată circulația și activitățile locuitorilor din acest sat, la terminarea zilei de lucru, utilajele, mijloacele de transport și materialele vor fi îndrumate către locul destinat organizării de șantier.

Zonele de lucru vor fi separate cu panouri demontabile în scopul împiedicării accesului autovehiculelor și persoanelor neautorizate în zonele unde lucrează.

Lucrările de refacere a străzilor nu vor afecta așezările umane și nici alte obiective de interes public sau monumente istorice sau de arhitectură.

În domeniul protecției așezărilor umane, având în vedere că accesul și obiectivul este situat în zona rurală, se vor respecta următoarele:

1. se vor elimina factorii de disconfort (praf, noroi, zgomot, vibrații) pe durata perioadei de execuție;
2. se vor respecta limitele impuse de STAS 10009/88 privind poluarea fonică;
3. se va stabili un program de lucru care să producă un disconfort minim riveranilor;
4. se vor realiza lucrări de protecție împotriva perturbațiilor electromagnetice;
5. se va evita perturbarea circulației normale în perioada de execuție;

În urma realizării lucrărilor de modernizare se va realiza o mai bună protecție a zonei la acțiunea apelor pluviale.

Sursele de poluanți pentru așezările umane

- emisiile de poluanți și zgomot generate de traficul greu și de utilajele grele folosite în șantier;
- emisiile de poluanți și zgomot generate de manevrarea pământului (terasamente) și a materialelor de construcții.

Măsuri de reducere / ameliorare a impactului asupra populației, sănătății umane

Aspectele de mediu pot fi generate de traficul greu pentru transportul materialelor si zgomotul produs de activitatea desfasurata.

Pentru limitarea preventiva a zgomotului, vibratiilor si a emisiilor poluante din gaze de esapament produse de autovehicole grele, sunt luate urmatoarele masuri :

- reducerea vitezei de deplasare si mentinerea starii tehnice corespunzatoare a mijloacelor de transport ;
- limitarea emisiilor din gazele de esapament prin verificari tehnice periodice ale autovehicolelor ;
- amenajarea legaturii de acces la propunerea de circulatie , respectiv podurilor proiectate va fi dimensionata corespunzator gabaritelor mijloacelor de transport si intretinerea permanenta intr-o stare buna a acestora ;
- in scopul reducerii nivelului de zgomot la limita incintei obiectivului, manipularea materialelor se va face cu atentie pentru evitarea lovirii acestora;
- in cazul in care nivelul de zgomot este peste limita admisa, se vor monta panouri fonoabsorbante ;
- amplasamentul este reglementat din punct de vedere al urbanismului si amenajarii teritoriului prin Certificat de urbanism si ulterior prin Autorizatia de construire.

h).prevenirea si gestionarea deeurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:

- **lista deeurilor (clasificate si codificate in conformitate cu prevederile legislatiei europene si nationale privind deeurile), cantitati de deseuri generate;**
- **programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate;**
- **planul de gestionare a deeurilor;**

-
- Ca urmare a scurgerii apelor de pe suprafata carosabilului, sunt de precizat urmatoarele: materialul colectat in sanș, provenit din materialul mărunț transportat de posibillii torenți din amonte, va avea un potențial toxic ca și inexistent. Șanșul va fi decolmatat periodic, de cîte ori va fi necesar.

- **Gospodarirea deeurilor generate pe amplasament**

Obiectivul nu are activitate productiva si nu genereaza deseuri.

- **Gospodarirea substantelor toxice si periculoase**

Obiectivul nu are activitate productiva si nu genereaza, foloseste ,comercializeaza sau produce substante toxice si periculoase ce ar afecta asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei.

In zona amplasamentului nu exista obiective de interes public importante.

Locuitorii din zonele imediat adiacente nu vor fi afectati prin expunerea la atmosfera poluată generate de lucrările din timpul fazei de constructie. Contributia poluantilor emisi

(gaze si particule agresive) in perioada de constructie la cresterea ratelor de coroziune a constructiilor si instalatiilor este minoră.

Deșeuri menajere

Deșeurile menajere se vor colecta și se vor depozita temporar într-un loc special amenajat—platformă balastată în incinta organizării de șantier, în tomberoane/containere cu capac și vor fi transportate și depozitate în locuri special amenajate cu această destinație, ori de câte ori este nevoie, de către serviciul specializat al Primăriei Voitineli, cu respectarea prevederilor HG 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României. Deșeurile reciclabile produse de personalul șantierului, cum ar fi: hârtie, plase, plastic, sticle, fiind evaluate la 0,3 kg/persoana/zi, vor fi colectate selectiv, depozitate temporar pe tipuri, în pubele cu capac și eliminate prin firme de salubritate autorizate, în vederea valorificării, conform prevederilor OUG 78/2002 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare. La sfârșitul săptămânii, locurile de muncă vor fi curățate timp de 2 ore și deșeurile vor fi îndepărtate.

Deșeurile toxice si periculoase sunt carburanții (benzină, motorină), lubrifianții și acidul sulfuric, necesare unei bune funcționari a mijloacelor de transport și a utilajelor.

Realimentarea cu carburanți se va face după fiecare sesiune de lucru în ateliere autorizate, unde se vor schimba de asemenea uleiurile hidraulice și de transmisie, lucrările de alimentare cu combustibil, reparații și întreținere a mijloacelor de transport sau a utilajelor pe amplasament, fiind interzise.

Deșeuri tehnologice

Se estimează ca vor rezulta următoarele tipuri de deșeuri tehnologice:

- deșeuri inerte reprezentate de materialul rezultat în urma excavațiilor efectuate.
- deșeuri de construcție, în marea lor majoritate, reciclabile.

Depozitarea deșeurilor tehnologice se va face numai la sediul unității constructoare pe platforme betonate pentru recuperarea tuturor scurgerilor susceptibile a produce poluarea solului.

Vor fi respectate următoarele prevederi :

- generarea, colectarea, stocarea, transportul și tratarea deșeurilor menajere și de construcție și implementarea planului de gestiune a acestora cu modificările și completările ulterioare, conform O.U.G. nr 78/2000;
- art. 14.8 (1) Deșeurile depuse în depozite temporare sau deșeurile de la demolarea ori reabilitarea construcțiilor sunt tratate și transportate de deținătorii de deșeuri, de cei care execută lucrările de construcție sau de demolare ori de o altă persoană, pe baza unui contract și (2) Emitentul autorizației de construire va indica amplasamentul pentru eliminarea deșeurilor precizate la alin. (1), modalitatea de eliminare și ruta de transport până la acesta; art. 21 - Producătorii și deținătorii de deșeuri au obligația să asigure valorificarea sau eliminarea deșeurilor prin mijloace proprii sau prin predarea deșeurilor proprii unor unități autorizate, în vederea valorificării sau eliminării acestora; livrarea și primirea deșeurilor de producție, deșeurilor menajere, deșeurilor de construcție și de la demolări și deșeurilor periculoase, în vederea eliminării lor, trebuie să se efectueze numai pe bază de contract, conform Legii 426/2001.

8.1 Modul de gospodărire a deșeurilor:

Principalele deșeuri generate în perioada de construcție și întreținere a obiectivului, sunt materiale rezultate din săpături și resturi materiale finite, respectiv material metalic.

În activitatea de construcție a obiectivului, se va ține seama de reglementările în vigoare privind colectarea, transportul, depozitarea și reciclarea deșeurilor.

Se vor avea în vedere următoarele:

- Se vor recicla deșeuri re folosibile prin integrarea lor, în măsura posibilităților, în lucrările de drumuri;
- Se vor respecta condițiile de refacere a cadrului natural în zonele de depozitare;
- depozitarea deșeurilor se va face doar în locuri special amenajate, pentru a evita contaminarea mediului.

Deșeurile municipale - vor fi depozitate în pubele amplasate în locuri accesibile, de unde vor fi ridicate de către constructor sau existând posibilitatea, periodic de societatea de salubritate (pe bază de contract).

Eliminarea deșeurilor menajere se face prin depozitare finală la groapa de gunoi a localității din zona obiectivului.

Deșeurile tehnologice rezultate din activitatea de construire și activitățile anexe :

- cod 20.01.08 - deseuri menajere
- cod 15.01.01 - deseuri din ambalaje de hartie și carton
- cod 15.01.02 – deseuri din ambalaje din plastic
- cod 17 04 05 – deseuri de fier
- cod 17 04 07 - amestecuri metalice
- cod 17 02 01 - deșeuri din lemn
- cod 17 01 07 – amestecuri de beton, caramizi, etc.

Deseurile metalice se vor valorifica prin unități de colectare specializate.

Deseurile de ambalaje:

- ambalaje din hartie și carton care se constituie ca deseuri se colectează și se predau la o unitate de colectare autorizată.

Cu privire la gestiunea ambalajelor se vor respecta prevederile H.G. nr. 349 / 2001.

Deseurile din materiale de construcții :

La consolidarea străzii se folosesc ca materiale de construcție beton asfaltic + beton în stare finită, fundații din balast, sarma, lemn. Cele care sunt clasate ca deseuri sunt utilizate la repararea și întreținerea drumurilor, sunt valorificate sau sunt transportate la o rampă autorizată.

Evidența gestiunii deșeurilor va fi ținută de către personalul de la punctul de lucru (șeful de șantier).

Măsuri:

- Reducerea la minimum a cantităților de deseuri rezultate din activitățile existente ;
- Colectarea selectivă a deșeurilor în vederea valorificării sau eliminării acestora ;
- Luarea măsurilor necesare astfel încât eliminarea deșeurilor să se facă în condițiile de respectare a reglementărilor privind protecția populației și a mediului ;

- Luarea de masuri pentru impiedicarea abandonarii, inlaturarii sau eliminarii necontrolate a deseurilor, precum si orice alte operatiuni neautorizate, efectuate cu acestea ;

Instituirea unui program de instruire a personalului angajat pentru respectarea normelor PSI si a legislatiei UE privind protectia mediului

i).gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase:
- substance si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse;
- modul de gospodarire a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii.

Substanțele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse:

Realizarea lucrarilor de investitii, ce fac obiectul proiectului, vor necesita utilizarea unor materiale care prin compoziție sau prin efectele potențiale asupra sănătății angajaților, sunt încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase (carburanti pentru funcționarea utilajelor, solvenți, acetilena, oxigen etc).

Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase se va face cu respectarea prevederilor în vigoare.

Ambalajele și deșeurile de ambalaje provenite de la aceste materiale vor fi gestionate în conformitate cu prevederile legale.

Antreprenorului îi revine sarcina depozitării și folosirii în condiții de siguranță a acestor substanțe.

De asemenea antreprenorul trebuie să țină o evidență strictă a acestora.

Monitorizarea gospodării substantelor si preparatelor periculoase se va face prin:

- evidenta stricta cu privire la cantitati, caracteristici, mijloace de asigurare a substantelor si preparatelor periculoase, inclusiv a recipientilor si ambalajelor acestora
- eliminarea in conditii de siguranta pentru sanatatea populatiei si pentru mediu a substantelor si preparatelor periculoase care se constituie ca deseuri (reglementata in conformitate cu legislatia specifica) ;
- identificarea si prevenirea riscurilor pe care substantele si preparatele periculoase le pot reprezenta pentru sanatatea populatiei
- mentinerea starii de etanseitate si integritate a recipientilor de orice tip, pentru a se evita producerea de efecte secundare si impact negativ asupra factorilor de mediu.

Din prezentarea masurilor si dotarilor pentru protectia mediului se constata ca acestea au un caracter integrat, deoarece rezolva in mod unitar aspectele generate de construirea obiectivului.

Substanțele toxice și periculoase pot fi: carburanții (motorina) și lubrifiantii necesari funcționării utilajelor.

Date fiind distanțele reduse pana la eventualele puncte de aprovizionare, nu este necesară

depozitarea în amplasament a acestora.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor va fi efectuată din stații PECO, ori de câte ori va fi necesar.

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimbările de lubrifianti.

Schimbarea lubrifiantilor si întreținerea acumulatorilor auto se vor executa în ateliere specializate.

Nu se vor amplasa depozite de carburanți în amplasament.

Nu se vor realiza lucrări de întreținere, reparații sau alimentare cu combustibil la utilajele și mijloacele de transport din dotare decât la ateliere autorizate.

VII).Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect: - impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ); -

- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate); - magnitudinea și complexitatea impactului; - probabilitatea impactului; - durata, frecvența și reversibilitatea impactului; - măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului; - natura transfrontalieră a impactului.

–lucrările nu vor avea un impact negativ asupra factorilor de mediu și nu vor crea un disconfort pentru populație pe perioada execuției lucrărilor;

-natura impactului- va fi cauzat de lucrările de terasamente și construcții, cu un impact redus asupra mediului,

-natura transfrontieră a impactului- lucrările propuse nu au efecte transfrontieră;

-intensitatea și complexitatea impactului - impactul va fi redus, atât pe perioada execuției proiectului, cât și în perioada de funcționare.

-probabilitatea impactului – impact redus, pe perioada de execuție și în perioada de funcționare a obiectivului;

-debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului – impact redus, pe perioada de execuție și în perioada de funcționare a obiectivului, cu reversibilitate certă;

cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate- în zona respectivă nu sunt în aprobare sau aplicare alte proiecte cu impact semnificativ care să cumuleze impactul cu cel produs de proiectul propus;

- posibilitatea de reducere efectivă a impactului- prin utilizarea de tehnologii curate, cu impact cât mai redus asupra factorilor de mediu și asupra populației;

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Nu este cazul, deoarece:

- asigurarea cu apă potabilă a șantierului se va realiza din sursele de apă existente în zonă. Pentru apa tehnologică se vor folosi fântânile din zonă sau apele de suprafață cu debit permanent;
- energie electrică va fi asigurată din rețeaua existentă în zonă;

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

Monitorizarea factorilor de mediu, presupune adoptarea următoarelor măsuri:

▪ **monitorizarea factorului de mediu „aerul”**

- Mijloacele de transport folosite vor avea verificarea tehnică periodică efectuată astfel încât nivelul emisiilor de poluanți în atmosferă să se încadreze în limitele normativelor legale în vigoare.
- Se vor utiliza, în principal, mașini echipate cu dispozitive cucatalizator.
- Se vor evita activitățile de încărcare/descărcare a autovehiculelor cu materiale de construcții generatoare de praf, în perioadele cu vânt.
- Suprafețele utilizate pentru depozitarea agregatelor vor fi împrejmuite și acoperite cu panouri, reducându-se astfel emisiile de pulberi în suspensie.
- Se vor alege traseele optime din punct de vedere al protecției mediului pentru vehiculele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în aer particule fine iar transportul se va efectua cu vehicule acoperite cu prelate și pe drumuri care pot fi umezite.

▪ **monitorizarea factorilor de mediu „solul și subsolul”**

- Se va urmări activitatea utilajelor din dotare pentru evitarea scurgerilor de produse petroliere care ar afecta proprietățile solului, iar în cazul producerii unor astfel de incidente se vor utiliza substanțe neutralizante pentru reducerea efectelor negative;
- În perioada de execuție se va evita degradarea solului pe suprafețe mai mari decât cele necesare, prin asigurarea tehnologiilor celor mai potrivite și prin urmărirea strictă a disciplinei de lucru;
- Se va evita crearea de gropi de împrumut care necesită îndepărtarea stratului vegetal, solul fertil va fi excavat și depozitat în vederea reutilizării astfel încât daunele produse solului să fie minime,
- Deșeurile menajere produse de muncitori în timpul execuției lucrărilor vor fi colectate și depozitate controlat în recipiente speciale cu capac amplasate pe platforma betonată și îndepărtate organizat și la perioade cât mai scurte de timp în locuri cu această destinație.
- Deșeurile reciclabile rezultate în perioada lucrărilor de construcție vor fi colectate și stocate temporar pe tipuri, în funcție de sortimente, în recipiente speciale, în vederea valorificării prin societăți autorizate specializate.

▪ **monitorizarea factorului de mediu „apa”**

- Apele pluviale vor fi preluate prin intermediul șanțurilor și deversate în emisarii naturali,
- Personalul de execuție va folosi toaletele ecologice amplasate pe platforma betonată propusă în cadrul organizării de șantier.

În cazul unor poluări accidentale, responsabilul cu protecția mediului va anunța Garda de Mediu, APM Suceava și Primăria Voitineli.

Monitorizarea constituie mecanismul care permite verificarea eficienței măsurilor adoptate pentru reducerea impactului obiectivului asupra mediului.

Un program de monitorizare corect va servi următoarelor scopuri:

- detectarea erorilor în construirea, funcționarea sau întreținerea lucrărilor;
- evaluarea modului în care măsurile adoptate au ca efect reducerea sau eliminarea impactului negativ pe termen lung.

Pe perioada execuției lucrărilor de reabilitare este necesar a se desfășura o activitate de monitorizare a factorilor de mediu în scopul urmăririi eficienței măsurilor aplicate, cât și pentru a stabili măsuri corective în cazul neîncadrării în normele specifice.

În acest sens se propun următoarele măsuri:

- identificarea și monitorizarea surselor de poluare;
- stabilirea unui program de măsuri pentru determinarea nivelului de zgomot pe durata lucrărilor;
- gestionarea controlată a deșeurilor rezultate, în zona frontului de lucru;

- stabilirea unui program de intervenție în cazul în care indicatorii de calitate specifici factorilor de mediu, aer, apă, sol nu se încadrează în limitele impuse de legislația în vigoare;
- stabilirea unui program de prevenire și combatere a poluării accidentale: măsuri necesare a fi luate, echipe de intervenție, dotări și echipamente pentru intervenție în caz de accident;
- organizarea unui sistem prin care populația să poată informa constructorul asupra nemulțumirilor pe care le are, legate de poluarea din această perioadă, siguranța traficului etc.

Prin executarea lucrărilor propuse de proiect vor apărea influențe favorabile, atât din punct de vedere economic și social, cât și din punct de vedere al protecției mediului.

Toate operațiile de construire a obiectivului de investiții se vor executa cu respectarea prevederilor din Proiectul Tehnic și respectarea Normelor specifice de securitate a muncii, a Normelor de prevenire și stingere a incendiilor.

Nu sunt necesare dotări speciale de monitorizare a factorilor de mediu.

Personalul deservent va fi instruit periodic asupra supravegherii modului de funcționare a activității, în vederea eliminării posibilelor incidente, cu urmări nedorite asupra mediului

Realizarea proiectului va fi supravegheată de beneficiar, pentru a verifica modul de respectare a parametrilor constructivi și funcționali și a reglementărilor privind protecția mediului.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Nu este cazul, deoarece:

- asigurarea cu apă potabilă a șantierului se va realiza din sursele de apă existente în zonă. Pentru apa tehnologică se vor folosi fântânile din zonă sau apele de suprafață cu debit permanent;
- energie electrică va fi asigurată din rețeaua existentă în zonă;

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

Pentru apă

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

- pierderi accidentale de carburanți de la utilajele folosite la execuția lucrărilor;
- pierderi accidentale de materiale folosite la execuția lucrărilor;

Pierderile accidentale de produse petroliere se pot produce pe drumurile de acces sau punctual, la frontul de lucru.

Pentru aer

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 proiectate constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de alta 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 impurificare a atmosferei asociate activităților care au loc în amplasamentul studiat sunt surse libere, deschise, având cu totul alte particularități decât sursele aferente unor

activități industriale sau asemănătoare.

Pentru sol

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 pe amplasament;
- depozitarea necontrolată, direct pe sol, a deșeurilor rezultate din activitatea de construcții poate determina poluarea solului și a apelor subterane prin scurgeri directe sau prin spălarea acestor deșeuri de apele pluviale;
- scăpările accidentale de produse petroliere de la utilajele de construcție; în timpul manipulării sau stocării acestora pot să ajungă în contact cu solul;
- spălarea agregatelor, utilajelor de construcții sau a altor substanțe de către apele de precipitații poate constitui o altă sursă de poluare a solului;
- pulberile rezultate la manevrarea utilajelor de construcții și depuse pe sol, pot fi spălate de apele pluviale urmate de infiltrarea în subteran.

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Printre măsurile de protejare 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 scăpările accidentale pe sol sau în apă (faza de construcție, reamenajare);
- manipularea materialelor sau a altor substanțe utilizate în faza de construire se va realiza astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele de precipitații;

Printre măsurile de protejare 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;
- mixtura asfaltică va fi adusă gata preparată de la o stație centralizată pentru evitarea manipulării materialelor cu generare de emisii de pulberi;
- stropirea cu apă a materialelor (pământ, nisip), program de control al prafului în perioadele uscate pentru suprafețele de teren cu îmbrăcăminte asfaltică neadecvată, 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;

Printre măsurile de protejare a **factorului de mediu sol** menționăm:

- reducerea la minimum a suprafețelor destinate construcțiilor sau organizării de șantier;
- manipularea combustibililor astfel încât să se evite scăpările accidentale pe sol sau în albie;
- 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;
- evitarea disipării de pământ și materiale de construcții pe carosabilul drumului de acces sau în albie;

interzicerea depozitării materialelor de construcții în afara amplasamentului obiectivului și în locuri neautorizate.

–lucrările nu vor avea un impact negativ asupra factorilor de mediu și nu vor crea un disconfort pentru populație pe perioada execuției lucrărilor;

–Lucrările nu vor avea un impact negativ asupra factorilor de mediu și nu vor crea un disconfort pentru populație pe perioada execuției lucrărilor. Pentru limitarea efectelor negative accidentale în perioada derulării programului, Primăria Voitinel va implementa, prin reprezentantul său desemnat, un sistem de monitorizare a factorilor de mediu.

Prin observații directe se va urmări calitatea aerului, respectiv cantitatea gazelor de eșapament și a pulberilor antrenate de utilaje.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/ programe/ strategii/ documente de planificare:
(A) Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

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

Proiectul este finanțat de Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice prin PROGRAMUL NAȚIONAL DE DEZVOLTARE LOCALĂ(PNDL)

X. Lucrări necesare organizării de șantier: - descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier; - localizarea organizării de șantier; - descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier; - surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier; - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Organizarea de șantier se va amenaja pe terenul lipsit de construcții situat în intravilanul satului Vicov, la marginea lui.

Organizarea de șantier va face obiectul autorizării unui proiect înaintat de către executantul lucrărilor de asfaltare și va cuprinde:

- platformă balastată pe care se va construi un țarc realizat din stâlpi din țeavă neagră și plasă de sârmă înrămată pe profil metalic, cu porți, pentru materialele de construcție neperisabile și pentru echipamentele de inventar.

- construcție provizorie – structuri ușoare, din profil metalic cu pereți și acoperiș din panouri termoizolante cu uși și ferestre din lemn și dușumele din dulapi de rășinoase, care va adăposti biroul maistrului, magazia de scule, vestiarul pentru muncitori și sala pentru servit masa.

- alimentarea cu apă se va realiza de la rețeaua existentă a localității, prin conductă PEHD amplasată aparent.

- se vor amplasa pe platformă balastată două toalete ecologice pentru muncitori.

- pichet de incendiu dotat conform "P118-99 - Normativ de siguranță la foc a construcțiilor.

Se vor lua toate măsurile necesare pentru ca pe timpul organizării de șantier să nu existe surse de poluare a mediului.

Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Organizarea de șantier va fi realizată de constructor pe măsura nevoilor impusă de lucrare. Organizarea de șantier prevede balastarea unei platforme care va fi pusă la dispoziție de către beneficiarul lucrării, platformă care pe timpul execuției lucrărilor va fi mobilată cu container pentru cazarea muncitorilor, pentru birouri, pentru asigurarea pazei, toalete ecologice, container pentru depozitarea materialelor necesare pe șantier, pichetul PSI.

Localizarea organizării de șantier

Împreună cu organele locale (primar și viceprimar) se vor stabili în primul rând locurile de depozitare a materialelor și a barăcilor de șantier. Este recomandat ca acestea să fie împrejmuite cu gard de sârmă ghimpată și pază. Se va realiza un sigur punct de organizare aflat la distanță convenabilă de limitele lucrării.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Nu este cazul, deoarece:

- asigurarea cu apă potabilă a șantierului se va realiza din sursele de apă existente în zonă. Pentru apa tehnologică se vor folosi fântânile din zonă sau apele de suprafață cu debit permanent;
- energie electrică va fi asigurată din rețeaua existentă în zonă;

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

Pentru apă

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

- pierderi accidentale de carburanți de la utilajele folosite la execuția lucrărilor;
 - pierderi accidentale de materiale folosite la execuția lucrărilor;
- Pierderile accidentale de produse petroliere se pot produce pe drumurile de acces sau

punctual, la frontul de lucru.

Pentru aer

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 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 opera a materialelor de construcție, precum și altor lucrări specifice. Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităților care au loc în amplasamentul studiat sunt surse libere, deschise, având cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale sau asemănătoare.

Pentru sol

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 pe amplasament;
- depozitarea necontrolată, direct pe sol, a deșeurilor rezultate din activitatea de construcție poate determina poluarea solului și a apelor subterane prin scurgeri directe sau prin spălarea acestor deșeuri de apele pluviale;
- scăpările accidentale de produse petroliere de la utilajele de construcție; în timpul manipulării sau stocării acestora pot să ajungă în contact cu solul;
- spălarea agregatelor, utilajelor de construcție sau a altor substanțe de către apele de precipitații poate constitui o altă sursă de poluare a solului;
- pulberile rezultate la manevrarea utilajelor de construcție și depuse pe sol, pot fi spălate de apele pluviale urmate de infiltrarea în subteran.

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Printre măsurile de protejare 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 scăpările accidentale pe sol sau în apă (faza de construcție, reamenajare);
- manipularea materialelor sau a altor substanțe utilizate în faza de construire se va realiza astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele de precipitații; 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;
- mixtura asfaltică va fi adusă gata preparată de la o stație centralizată pentru evitarea manipulării materialelor cu generare de emisii de pulberi;
- stropirea cu apă a materialelor (pământ, nisip), program de control al prafului în perioadele uscate pentru suprafețele de teren cu îmbrăcăminte asfaltică neadecvată, cu ajutorul camioanelor cisternă;
- utilizarea vehiculelor și utilajelor performante, asigurarea funcționării motoarelor utilajelor și autovehiculelor la parametrii normali (evitarea exceselor de viteză și încărcătura);
- 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; Printre măsurile de protecție a factorului de mediu sol menționăm:
- reducerea la minimum a suprafețelor destinate construcțiilor sau organizării de șantier;
- manipularea combustibililor astfel încât să se evite scăpările accidentale pe sol sau în albie;
- 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;
- evitarea disipării de pământ și materiale de construcții pe carosabilul drumului de acces sau în albie;
- interzicerea depozitării materialelor de construcții în afara amplasamentului obiectivului și în locuri neautorizate.

XI. 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: - lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității; - aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale; - aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației; - modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

Se va realiza curățirea pe toată suprafața în vederea îndepărtării deșeurilor și transportul acestora la rampa de deșeuri cea mai apropiată.

De asemenea, albia cursului de apă va fi degajată de orice fel de materiale care ar împiedica curgerea normală a apelor.

Pentru respectarea prevederilor legale în domeniul protecției mediului răspunde constructorul lucrării și beneficiarul acestora.

Ca principiu general, lucrările de bază, odată finalizate, sunt urmate de lucrări specifice de redare a amplasamentului la starea inițială, iar după terminarea lucrărilor, suprafața de teren rămasă liberă se va reda în circuitul inițial.

În situația de față lucrările prezentate care se desfășoară în situl Parang nu au impact semnificativ asupra mediului și nu produc deteriorarea cadrului natural existent. Concluzia proiectantului privind suprafața de teren rămasă liberă ce se va reda în circuitul inițial este o situație care nu este acceptată, neexistând nici o deteriorare a cadrului natural nici în perioada de execuție nici în cea de exploatare.

- Alte date și informații:

Titularul obiectivului și constructorul vor urmări realizarea tuturor soluțiilor tehnico-constructive și celelalte prevederi cuprinse în proiectul de execuție avizat și aprobat; măsurile de prevenire a poluării se vor lua, în special prin recurgerea la cele mai bune tehnici disponibile în domeniu.

Lucrările de execuție vor începe numai după ce titularul de proiect solicită și obține autorizația de construire a obiectivului de investiție.

Proiectul se va realiza în conformitate cu prevederile următoarelor acte normative, care sunt în concordanță cu Directivele Uniunii Europene:

- Ordonanța de urgență a Guvernului nr.195 / 2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265 / 2006, OUG nr.114 / 2007 și OUG 164 / 2008 ;
- OM 756 / 1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările ulterioare;
- H.G. nr. 856 / 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase ;
- O.U.G. nr. 16 / 2001 privind gestionarea deșeurilor industriale reciclabile, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 426/2001 pentru aprobarea OUG nr 78/2000 privind generarea, colectarea, stocarea, transportul și tratarea deșeurilor menajere și de construcție și implementarea planului de gestionare a acestora cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 621 / 2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, modificat de H.G. nr 1872 / 2006
- H.G. nr 1408 / 2007 privind modalitățile de investigare și evaluare a poluării solului și subsolului;
- O.M.S. nr. 536 / 1997 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației
- Respectarea prevederilor H.G. nr. 1756 / 2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.
- Respectarea normelor de protecție a muncii, conform : Legii 319/ 006, H.G. 1425/2006, modificată și completată de H.G. 955/2010, H.G. 300/ 2006, H.G. 1146/2006, H.G. 971 /

XII. Anexe - piese desenate: 1. planuri de încadrare în zonă a obiectivului și planuri de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente); 2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare; 3. schema-flux a gestionării deșeurilor; 4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

-Anexa Piese desenate

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele: a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970; b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar; c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului; d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar; e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar; f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

a) Prin proiect se propune modernizarea unui număr de 13 drumuri comunale și construcția a două poduri peste râul Voitinel, aflate în intravilanul și extravilanul comunei Voitinel. Terenul ce urmează a

fi ocupat este in administrarea Comunei Voitinel, Judetul Suceava nefiind nevoie de expropriari. Suprafata de teren ocupata definitiv este de **19000mp**.

Drumurile comunale ce vor fi modernizate sunt:

- Drum 1 0+000-0+392 L=392 m, cu platforma de 5.00 ml din care parte carosabila de 3.50 m,benzi de incadrare de 2x0.25 m si acostamente de 0.50m.
- Drum 2 0+000-0+534 L=534 m,cu platforma de 5.00 ml din care parte carosabila de 3.50 m ,benzi de incadrare de 2x0.25 m si acostamente de 0.50m.
- Drum 3 0+000-0+385 L=385 m,cu platforma de 5.00 ml din care parte carosabila de 3.50 m ,benzi de incadrare de 2x0.25 m si acostamente de 0.50m.
- Drum 4 0+000-0+353 L=353 m,cu platforma de 5.00 ml din care parte carosabila de 3.50 m ,benzi de incadrare de 2x0.25 m si acostamente de 0.50m.
- Drum 5 0+000-0+336 L=336 m,cu platforma de 7.00 ml din care parte carosabila de 550 m , si acostamente de 0.75m.
- Drum 6 0+000-0+728 L=728 m,cu platforma de 5.00 ml din care parte carosabila de 3.50 m ,benzi de incadrare de 2x0.25 m si acostamente de 0.50m.
- Drum 7 0+000-0+178 L=178 m,cu platforma de 7.00 ml din care parte carosabila de 5.50 m , si acostamente de 0.75m.
- Drum 8 0+000-0+176 L=176 m,cu platforma de 7.00 ml din care parte carosabila de 5.50 m , si acostamente de 0.75m.
- Drum 9 0+000-0+179 L=179 m,cu platforma de 7.00 ml din care parte carosabila de 5.50 m , si acostamente de 0.75m.
- Drum 10 0+000-0+179 L=179 m,cu platforma de 7.00 ml din care parte carosabila de 5.50 m , si acostamente de 0.75m.
- Drum 11 0+000-0+271 L=271 m,cu platforma de 7.00 ml din care parte carosabila de 5.50 m , si acostamente de 0.75m.
- Drum 12 0+000-0+204 L=204 m,cu platforma de 7.00 ml din care parte carosabila de 5.50 m , si acostamente de 0.75m.
- Drum 13 0+000-0+168 L=168 m,cu platforma de 7.00 ml din care parte carosabila de 5.50 m , si acostamente de 0.75m.

Total 4,067 km

Atât în plan orizontal cât și în plan vertical se va păstra traseul existent al drumurilor făcându-se doar acele corecturi locale și strict necesare îmbunătățirii elementelor lor geometrice legate de circulație ori de realizarea sistemului rutier adoptat.

La aceasta fază se estimează ca fiind necesară aplicarea unui complex rutier cu următoarea structură:

-Dala din beton rutier Bcr 4.0 in grosime de 22 cm

-Strat nisip -2 cm

-Strat din balast -25 cm

Sectoarele de drum unde declivitatea depaseste 7% sistemul rutier rutier se va executa din imbracaminte asfaltica cu urmatoarea structura :

-Strat de uzura BA16 -4 cm

-Strat binder BADPC 25-6 cm

-Strat piatra sparta -12 cm

-Strat balast -25 cm

Pentru asigurarea scurgerii apelor si continuizarii santurilor se vor executa podete tubulare si inlocui podetele tubulare vechi (acolo unde este cazul). Scurgerea apelor in lungul drumurilor modernizate se va asigura prin rigole betonate, rigole tip "V", rigole carosabile si rigole de pamant

pe toate lungimile sectoarelor propuse spre modernizare.

Pe traseul Drumului 1 care urmeaza a fi modernizat, pentru transversarea raului Voitinel, la km 0+89.00, se va executa un pod pe grinzi din beton armat tip GP42 cu lungimea de 10 m si deschiderea de 9m.

Totodata, se va construi un al doilea pod peste raul Voitinel, podul fiind pe grinzi din beton armat tip GP80 cu lungimea de 16 m, si avand doua deschideri de 14,93m, el facand legatura intre doua drumuri comunale ce nu fac obiectul prezentei modernizari.

Prezentul proiect se afla prin drumul 2 si drumul 4, propuse spre modernizare, in apropierea sitului Natura 2000 ROSCI 0379 RÂUL SUCEAVA, in partea de sud al acestuia, in sectorul sitului ce cuprinde unele portiuni ale paraului Voitinel si se invecineaza la o distanta de aproximativ de 15 m cu acesta. Totodata, mentionam ca Podul 2, amplasat peste paraul Voitinel, se afla in interiorul sitului Natura 2000 ROSCI 0379 RÂUL SUCEAVA. Se vor face lucrari de aparari de maluri din gabioane numai in zona Podului 1, amplasat peste paraul Voitinel, pe o lungime de cate 25 de m, amonte si aval de pod, pod care nu se afla in vecinatatea Natura 2000 ROSCI 0379 RÂUL SUCEAVA.

In zona Podului 2 se afla lucrari de aparari de maluri din gabioane si nu se va interveni asupra lor. Nu se impun lucrari de calibrare a albiei intrucat acestea sunt prevazute prin alta investitie.

Distante fata de situl natura 2000 ROSCI0379 Raul Suceava

Drum 1 : aproximativ 300 m

Drum 2 : aproximativ 15m

Drum 3 : aproximativ 500m

Drum 4 : aproximativ 15m

Drum 5: aproximativ 150m

Drum 6,7,8,9,10,11,12,13, peste 500m

Pod 1, aflat pe traseul drumului 1: aproximativ 300m

Pod2, se afla in cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0379 Raul Suceava, pe traseul raului Voitinel

Tabelele cu coordonatele drumurilor si a podurilor in sistem Stereo 1970 se gasesc in anexele documentatiei in format electronic pe CD.

b)numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar, ROSCI 0379 RÂUL SUCEAVA

c)prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

Importanța acestui sit rezidă din gradul de reprezentativitate al habitatelor de interes comunitar:

- 91 EO* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*). Habitatul apare pe o suprafață de cca. 50- 55 ha, fiind reprezentativ pe cca. 7 % din suprafața ariei.
- 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin. Habitatul apare ca fiind reprezentativ pe cca. 1 % din suprafața ariei.

- 3230 Vegetație lemnoasă cu *Myricaria germanica* de-a lungul râurilor montane. Habitatul apare ca fiind reprezentativ pe cca. 1 % din suprafața ariei.
- 91 YO Păduri dacice de stejar și carpen. Habitatul apare ca fiind reprezentativ pe cca. 0,5 % din suprafața ariei.
- 9130 Păduri de fag de tip *Asperulo- Fagetum*. Habitatul apare ca fiind reprezentativ pe cca. 0,5 % din suprafața ariei.
- În aria naturală protejată, se regăsesc următoarele specii de amfibieni enumerați în Anexa II a Directivei Consiliului Europei 92/43/CEE:

- *Triturus montandoni*
- *Bombina variegata*
- Speciile de pești specificați în Formularul Standard Natura 2000 a sitului de importanță comunitară sunt:
- *Barbus meridionalis*
- *Gobio uranoscopus*
- *Gobio kessleri*
- *Rhodeus sericeus amarus*
- *Cobitis taenia*
- *Sabanejewia aurata*
- *Eudontomyzon mariae*
- Specia de lepidopter rezidentă în sit: *Maculinea nausithous* (fluturele albastru)

Din punct de vedere al caracteristicilor sitului, în raport cu clasificarea CORINE Land Cover, aici se regăsesc (pe clase de habitate): 56 % râuri, 13% mlaștini, 2% culturi (teren arabil), 7 % pășuni, 7 % alte terenuri arabile, 5 % păduri de foioase, 10 % alte terenuri artificiale (construcții).
 Relațiile sitului cu alte arii protejate – desemnate la nivel național și regional:

Nu este cazul.

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar; e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar; f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

Obiectivul investiției este propus a fi implementat în zonă geografică sensibilă, amplasamentul acestuia fiind situat în interiorul sitului NATURA 2000 ROSCI 0379-Râul Suceava.

- Impactul va fi redus, atât pe perioada execuției proiectului, cât și în perioada de funcționare.

Măsuri minime de conservare conform APM Suceava

Caracterizarea sitului	Măsuri minime de conservare
Tipuri de habitate prezente în sit	

91 EO* Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>).	1. Interzicerea introducerii de noi specii alohtone necaracteristice habitatului; 2. Interzicerea arderii vegetației; 3. Evitarea fragmentării habitatelor; 4. Evitarea tăierii, deștrădăcinării sau distrugerii acestor plante în habitatele lor naturale, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic; 5. Interzicerea amplasării de noi obiective socio-economice în zona inundabilă; 6. Interzicerea exploatării de nisipuri și pietrișuri amonte 1km și aval 2 km față de poduri și podețe.
6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	
3230 Vegetație lemnoasă cu <i>Myricaria germanica</i> de-a lungul râurilor montane	
91 YO Păduri dacice de stejar și carpen	
9130 Păduri de fag de tip <i>Asperulo- Fagetum</i>	
Specii de amfibieni	
<i>Triturus montandoni</i> (Triton de munte)	1. Interzicerea uciderii sau capturării intenționate; 2. Interzicerea executării oricăror lucrări în albiile și pe malurile cursurilor de apă fără acte de reglementare, în care să fie precizate măsuri de protecție a resursei de apă.
<i>Bombina variegata</i> (Buhai de baltă cu burta galbenă)	
Specii de pești	
<i>Barbus meridionalis</i> (Moioagă)	1. Respectarea perioadei de prohibiție; 2. Interzicerea introducerii de specii alohtone. 3. Interzicerea pescuitului cu plasele monofilament, carbid, curent electric.
<i>Gobio uranoscopus</i> (Porcușor de vad)	
<i>Gobio kessleri</i> (Petroc)	
<i>Rhodeus sericeus amarus</i> (Boartă)	
<i>Cobitis taenia</i> (Zvârlugă)	
<i>Sabanejewia aurata</i> (Nisipariță)	
<i>Eudontomyzon maria</i> (Cicar)	
Specii de nevertebrate	
<i>Maculinea nausithous</i> (Fluturaș albastru)	Cosirea vegetației se va face după eclozarea pontei. Se vor menține în fâneața respectivă și mușuroaie de furnici, deoarece dezvoltarea ciclului lor biologic este strict legată de aceste specii de furnici.

alte informații prevăzute în legislația în vigoare - nu este cazul

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

1. Localizarea proiectului: - bazinul hidrografic; - cursul de apă: denumirea și codul cadastral; - corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod. 2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de

apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă. 3.indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor

-Bazinul hidrografic al raului Suceava,

-Cursul de apa: Raul Voitinel. Cod cadastral:.....

-Corp de apa de suprafata

-Se va realiza curățirea pe toată suprafața în vederea îndepărtării deșeurilor și transportul acestora la rampa de deșeuri cea mai apropiată.

-De asemenea, albia cursului de apă a Raului Voitinel va fi degajată de orice fel de materiale care ar împiedica curgerea normală a apelor.

XV.Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

Semnătura și ștampila titularului

Întocmit:

Ing. Onisoru Vlad
