„REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZILOR DIN COMUNA MADARAS "

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

I. Denumirea proiectului:

„MODERNIZARE DRUMURI LOCALE IN ORASUL FRASIN, JUDETUL SUCEAVA"

II. Titular:

-numele solicitantului –COMUNA MADARAS, JUDEȚUL HARGHITA

-adresa poştală – Comuna Madaras, Sat Madaras, nr.193, Cod Postal 537071, judetul Harghita

numărul de telefon/de fax, adresa de e-mail, şi adresa paginii de internet tel/fax : Telefon:0266-335824; Fax:0266-335824 e-mail: csikmadaras@gmail.com;

numele persoanelor de contact: - **Bíró László**, reprezentant legal in calitate de Primar.

- responsabil pentru protecţia mediului:- Primar **Bíró László**

Elaboratorul proiectului tehnic

S.C.TOTAL MAPINVENT S.R.L. SUCEAVA

numar de inregistrare in Registrul Comertului J33/758/2012

cod CAEN 7112: Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea

III.Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a). Un rezumat al proiectului:

Poziția geografică:

Coordonate: 46°30′N 25°44′E46°30′N 25°44′E

Comuna Madaras este asezata in partea centrala a judetului Harghita, la 17 km de municipiul Miercurea Ciuc.
Teritoriul administrativ al comunei Madaras se invecineaza cu:

- la nord - comuna Carta si comuna Danesti, Judetul Harghita
- la vest - comunele Suseni si Zetea, judetul Harghita
- la sud - comuna Siculeni si comuna Racu , judetul Harghita
- la est - comuna Mihaileni judetul Harghita

Comuna Madaras este o comuna cu un singur sat in componenta administrativa care da si numele comunei.
Din punct de vedere geomorfic, teritoriul comunei Madaras apartine Depresiunii Ciuc si se desfasoara in lungul cursului superior al raului Olt, iar afluentul Oltului raul Madaras , traverseaza teritoriul acestei comune .
Teritoriul administrativ al comunei Madaras ocupa o suprafata de 6.600,00 ha din care 76,00 ha intravilan si 6.524.00 ha extravilan.
Din punct de vedere seismic amplasamentul se incadreaza la zone cu evenimente seismice avand intervalul mediu de recurenta IMR = 100 ani. cu urmatoarele valori:

- acceleratia terenului pentru proiectare: ag=0.15g;
- perioada de control (colt) Tc a spectrului de raspuns reprezinta granita dintre zona de valori maxime in spectrul de acceleratii absolute si zona de valori maxime in spectrul de viteze relative. Pentru zona studiata perioada de colt are valoarea Tc= 0,7 s.

Se vor moderniza un numar de 44 drumuri strazi pe teritoriul comunei Madaras.

Amplasamentul strazilor este in intravilan, terenul apartinand domeniului public al comunei Madaras.

Strazile ce vor fi modernizate sunt:

Strada Kicsikertek 1 km 0+000 - km 0+312, L = 312 ml are originea km 0+000 si sfarsitul km 0+312. Tronsonul de drum propus pentru modemizare este de la km 0+000 - km 0+312, L = 312 ml;

Strada Karek km 0+000 - km 0+227, L = 227 ml are originea km 0+000 in strada Bojte Daniel si sfarsitul km 0+227. Tronsonul de drum propus pentru modemizare este de la km 0+000 - km 0+227, L = 227 ml;

Strada Sandorok 2 km 0+000 - km 0+087, L = 87 ml are originea km 0+000 in strada Sandorok 1 si sfarsitul km 0+094 in strada Sandorok 3. Tronsonul de drum propus pentru modernizare este de la **km** 0+000 - km 0+087, L = 87 ml;

Strada Sandorok 3 km 0+000 - km 0+209, L = 209 ml are originea km 0+000 in strada Sandorok 2 si sfarsitul km 0+209 in strada Dombik. Tronsonul de drum propus pentru modernizare este de la km 0+000 - km 0+209, L = 209 ml;

Strada Sandorok 1 km 0+000 - km 0+094, L = 94 ml are originea km 0+000 in strada Horvathok si sfarsitul km 0+094 in strada Sandorok 2. Tronsonul de drum propus pentru modemizare este de la km 0+000 - km 0+094, L = 94 ml;

Strada Dombik km 0+000 - km 0+126, L = 126 ml are originea km 0+000 in strada Sandorok 3 si sfarsitul km 0+126. Tronsonul de drum propus pentru modernizare este de la km 0+000 - km 0+126, L = 126 ml;

Strada Dombik 2 km 0+000 — km 0+094, L = 94 ml are originea km 0+000 in strada Dombik si sfarsitul km 0+094. Tronsonul de drum propus pentru modernizare este de la km 0+000 - km 0+094, L = 94 ml;

Strada Rokak km 0+000 - km 0+124, L = 124 ml are originea km 0+000 si sfarsitul km 0+124. Tronsonul de drum propus pentru modernizare este de la km 0+000 - km 0+124. L = 124 ml;

Strada Veress Karcsi km 0+000 - km 0+124, L = 124 ml are originea km 0+000 si sfarsitul km 0+124. Tronsonul de drum propus pentru modernizare este de la km 0+000 - km 0+124, L = 124 ml;

Strada Kicsikertek 2 km 0+000 - km 0+253, L = 253 ml are originea km 0+000 si sfarsitul km 0+253. Tronsonul de drum propus pentru modernizare este de la km 0+000 - km 0+253, L = 253 ml;

Strada Felszeg 1 km 0+000 - km 0+363, L = 363 ml are originea km 0+000 si sfarsitul km 0+363 in strada Felzeg 2. Tronsonul de drum propus pentru modernizare este de la km 0+000 - km 0+363, L = 363 ml;

Strada Felszeg 2 km 0+000 - km 0+130, L = 130 ml are originea km 0+000 in strada Felzeg 1 si sfarsitul km 0+130 in strada Baricz Levente. Tronsonul de drum propus pentru modernizare este de la km 0+000 - km 0+130, L = 130 ml;

Strada Borviz km 0+000 - km 0+140, L = 140 ml are originea km 0+000 in strada Felzeg 3 si sfarsitul km 0+140 . Tronsonul de drum propus pentru modernizare este de la km 0+000 - km 0+140, L= 140 ml;

Strada Vasut Mellett km 0+000 - km 0+386, L = 386 ml are originea km 0+000 in strada Felzeg 2 si sfarsitul km 0+386 . Tronsonul de drum propus pentru modernizare este de la km 0+000 — km 0+386, L = 386 ml;

Strada Egervara 1 km 0+000 - km 0+289, L = 289 ml are originea km 0+000 si sfarsitul

km 0+289 . Tronsonul de drum propus pentru modernizare este de la km 0+000 - km 0+289, L = 289 ml;

Strada Felszeg 3 km 0+000 - km 0+190, L = 190 ml are originea km 0+000 in strada Felzeg 1 si sfarsitul km 0+190. Tronsonul de drum propus pentru modernizare este de la km 0+000 - km 0+190, L= 190 ml;

Strada Icalaci km 0+000 - km 0+094, L = 94 ml are originea km 0+000 si sfarsitul km 0+094. Tronsonul de drum propus pentru modernizare este de la km 0+000 - km 0+094, L = 94 ml;

Strada Szalaiek km 0+000 - km 0+060, L = 60 ml are originea km 0+000 si sfarsitul km 0+060. Tronsonul de drum propus pentru modemizare este de la km 0+000 - km 0+060, L = 60 ml;

Strada Bojte Peter km 0+000 - km 0+071, L = 71 ml are originea km 0+000 in strada Janos Attila si sfarsitul km 0+071. Tronsonul de drum propus pentru modemizare este de la km 0+000 - km 0+071, L = 71 ml;

Strada Janos Attila km 0+000 - km 0+145, L = 145 ml are originea km 0+000 in strada Bojte Peter si sfarsitul km 0+145. Tronsonul de drum propus pentru modemizare este de la km 0+000 - km 0+145, L = 145 ml;

Strada Baricz Levente km 0+000 - km 0+395, L = 395 ml are originea km 0+000 in strada Felszeg 1 si sfarsitul km 0(395. Tronsonul de drum propus pentru modemizare este de la km 0+000
km 0+395, L = 395 ml;

Strada Hegy Kilato km 0+000 - km 0+048, L = 48 ml are originea km 0+000 in strada Hegyalja si sfarsitul km 0+048. Tronsonul de drum propus pentru modemizare este de la km 0+000
km 0+048, L = 48 ml;

Strada Kakasek km 0+000 - km 0+187, L = 187 ml are originea km 0+000 si sfarsitul km 0+187. Tronsonul de drum propus pentru modemizare este de la km 0+000 - km 0+187, L = 187 ml;

Strada Egervara 2 km 0+000 - km 0+277, L = 277 ml are originea km 0+000 si sfarsitul km 0+277 in strada Vasut Mellett Szocs Tamas. Tronsonul de drum propus pentru modemizare este de la km 0+000 - km 0+277, L = 277 ml;

Strada Miklos Joska km 0+000 - km 0+104, L = 104 ml are originea km 0+000 in strada Egervara 2 si sfarsitul km 0+104. Tronsonul de drum propus pentru modemizare este de la km 0+000-km 0+104, L= 104 ml;

Strada Vasut Mellett Szocs Tamas km 0+000 - km 0+120, L = 120 ml are originea km 0+000 in strada Egervara 2 si sfarsitul km 0+120 in strada Egervara 1. Tronsonul de drum

propus pentru modemizare este de la km 0+000 - km 0+120, L = 120 ml;

Strada Baza Utca km 0+000 - km 0+387, L = 387 ml are originea km 0+000 si sfarsitul km 0+387. Tronsonul de drum propus pentru modemizare este de la km 0+000 - km 0+387, L = 387 ml;

Strada Egervara Balazs Karcsi km 0+000 - km 0+160, L = 160 ml are originea km 0+000 si sfarsitul km 0+160. Tronsonul de drum propus pentru modemizare este de la km 0+000 - km 0+160, L = 160 ml;

Strada Bojte Daniel km 0+000 - km 0+095, L = 95 ml are originea km 0+000 si sfarsitul km 0+095. Tronsonul de drum propus pentru modemizare este de la km 0+000 - km 0+095, L = 95 ml;

Strada Kovacs Kertje km 0+000 - km 0+181, L = 181 ml are originea km 0+000 in strada Sinkaek si sfarsitul km 0+181 in strada Egervara. Tronsonul de drum propus pentru modemizare este de la km 0+000 - km 0+181, L = 181 ml;

Strada Antal Terez Vasut km 0+000 - km 0+049, L = 49 ml are originea km 0+000 in strada Csempe si sfarsitul km 0+049. Tronsonul de drum propus pentru modemizare este de la km 0+000 - km 0+049, L = 49 ml;

Strada Vasutm Regi Pekseg km 0+000 - km 0+390, L = 390 ml are originea km 0+000 si sfarsitul km 0+390. Tronsonul de drum propus pentru modemizare este de la km 0+000 - km 0+390, L = 390 ml;

Strada Hajdu Gero km 0+000 - km 0+096, L = 96 ml are originea km 0+000 si sfarsitul km 0+096. Tronsonul de drum propus pentru modemizare este de la km 0+000 - km 0+096, L = 96 ml;

Strada Peculanal km 0+000 - km 0+096. L = 115 ml are originea km 0+000 si sfarsitul km 0+115. Tronsonul de drum propus pentru modemizare este de la km 0+000 - km 0+115, L = 115 ml;

Strada Sinkaek km 0 i 000 - km 0+273, L = 273 ml are originea km 0+000 in strada Kovacs Kertje si sfarsitul km 0+273. Tronsonul de drum propus pentru modemizare este de la km 0+000 - km 0+273, L = 273 ml;

Strada Juliskanal km 0+000 - km 0+105, L = 105 ml are originea km 0+000 si sfarsitul km 0+105. Tronsonul de drum propus pentru modemizare este de la km 0+000 - km 0+105, L = 105 ml;

Strada Csempe km 0+000 - km 0+262, L = 262 ml are originea km 0+000 si sfarsitul km 0+262. Tronsonul de drum propus pentru modemizare este de la km 0+000 - km 0+262, L = 262 ml;

Strada Park km 0+000 - km 0+105, L = 105 ml are originea km 0+000 si sfarsitul km 0+262. Tronsonul de drum propus pentru modemizare este de la km 0+000 - km 0+105, L

= 105 ml;

Strada Csipego km 0+000 - km 0+071, L = 71 ml are originea km 0+000 si sfarsitul km 0+71. Tronsonul de drum propus pentru modemizare este de la km 0+000 - km 0+71, L = 71 ml;
Strada Ocsi km 0+000 - km 0+025, L = 25 ml are originea km 0+000 si sfarsitul km 0+025. Tronsonul de drum propus pentru modemizare este de la km 0+000 - km 0+025, L = 25 ml;
Strada Baza Alul km 0+000 - km 0+220, L = 220 ml are originea km 0+000 si sfarsitul km 0+220. Tronsonul de drum propus pentru modemizare este de la km 0+000 - km 0+220, L = 220 ml;

Strada Horvathok km 0+000 - km 0+400. L = 400 ml are originea km 0+000 in strada Csempe si sfarsitul km 0+400. Tronsonul de drum propus pentru modemizare este de la km 0+000
km 0+400, L = 400 ml;

Strada Egervara km 0+000 - km 0+453, L = 453 ml are originea km 0+000 in strada Kovacs Kertje si sfarsitul km 0+453. Tronsonul de drum propus pentru modemizare este de la km 0+000 - km 0+453, L = 453 ml;

Strada Hegyalja km 0+000 - km 0+394, L = 394 ml are originea km 0+000 si sfarsitul km 0+394 in strada Vasut Mellett. Tronsonul de drum propus pentru modemizare este de la km 0+000
km 0+394, L = 394 ml;

Tronsoanele care fac obiectul prezentei modernizari, au o stare de viabilitate necorespunzatoare, prezentand urmatoarele deficiente:

- suprafata degradata si viteza medie de parcurs redusa;
- calitatea slaba a amenajarilor conexe, in special cele pentru evacuarea apelor de suprafata;
- degradari specifice si anume:
  - tasari si gropi;
  - fagase.
- intersectii la nivel neamenajate si nesemnalizate, care necesita lucrari specifice pentru amenajarea lor in scopul asigurarii circulatiei in conditii de siguranta.
- depasirea perioadei de perspective pentru care au fost dimensionate, intretinere necorespunzatoare, cresterea sarcinilor pe osie completate de un regim pluvial si cicluri de inghet- dezghet defavorabile.

Situatia precara in care se gasesc strazile pietruite si cele din pamant, ce se manifesto prin prezenta degradarilor si a deformatiilor specifice drumurilor nemodemizate (gropi, fagase, absenta santurilor sau a santurilor colmatate, podete cu elemente lipsa sau colmatate), au creat si creeaza in continuare efecte negative.

In comuna Madaras au fost identificate o serie de necesitati, cele mai semnificative fiind:

Realizarea unui acces facil la obiectivele economico - sociale, culturale, precum si in centrul

comunei;

Cresterea interesului persoanelor cu studii superioare de a se stabili in comuna Madaras (profesori, ingineri, medici etc.);
Marirea interesului investitorilor in dezvoltarea economica a comunei;
Realizarea unui acces in conditii de siguranta si confort pentru mijloacele de interventie in caz de urgenta;
Influentarea generatiei tinere de a ramane in comuna Madaras si de a construi locuinte;
Desfasurarea activitatilor medicale si a celor de invatamant indiferent de capriciile meteorologice;
Cresterea vitezelor de rulare a traficului pe strazi, fapt care conduce la o scadere a consumului de carburanti;
Micsorarea factorilor de poluare a mediului;
Asigurarea circulatiei rutiere si pietonale in conditii minime de siguranta si confort. in special in perioadele critice ale anului.
Cresterea numarului de obiective de patrimoniu din spatiu rural, de sprijinire a activitatii culturale si nationale in vederea unei dezvoltari durabile.

Din punct de vedere tehnic starea actuala a sectoarelor de strazi supuse modernizarii se preziinta astfel:

In raport cu intensitatea traficului, strazile din localitatea rural se impart in strazi principale si secundare, conform ord. 50/1998, cu o parte carosabila ce variaza intre 2,75 m si 5,50 m cu doua benzi de circulatie respectiv cu o banda de circulatie.
Dispozitive de colectare a apelor pluviale (canalizare, santuri si/sau rigole) inexistente; Podete colmatate, care din punct de vedere hidraulic nu asigura buna evacuare a apelor spre emisarii locali; Conditii hidrologice nefavorabile - tip 2.
Intersectii la nivel neamenajate si nesemnalizate, care necesita lucrari specifice pentru asigurarea circulatiei in conditii de siguranta

Pe aceste strazi se va realiza si iluminatul public, memoriu pe specialitate fiind prezentat separat.

Conform prevederilor Normelor tehnice privind proiectarea, construirea şi modernizarea drumurilor aprobate prin ordinul nr. 45/1998 al ministrului transporturilor drumurile supuse expertizei sunt de clasă tehnică V.

Administrativ, amplasamentele sunt situate pe traseul drumurilor existente si sunt localizate în intravilanul Comunei Madaras.

Zona si amplasamentul obiectivului de investii este evidenţiat in piese desenate: plan de incadrare si planurile de situaţie inclusiv respectarea Planului Urbanistic General

Topografia, descrierea traseelor existente:

Amplasamentul este situat pe traseul strazilor existente în vechile poziţii localizate în intravilanul si extravilanul comunei Madaras.

Caracteristicile climatice,geofizice ale terenului din Amplasament

Date climatice si topoclimatice:

- Din punct de vedere climatic zona apartine sectorului cu clima continental moderata.

- Tipul climatic dupa repartitia de umiditate Thornthwait, conf. STAS 1709-1/90 este II.
- Adancimea de inghet in terenul natural, conform STAS 6054/85 este intre 100-110 cm in terenurile foarte sensibile la inghet.
- Indicele de inghet $I_{med}^{3/30}$ pentru sisteme rutiere nerigide, pentru clasele de trafic greu si foarte greu este 800.

CARACTERIZAREA GEOLOGICĂ A ZONEI

Formatiunile sedimentare din depresiunea Gheorgheni sunt reprezentate prin depozite pliocene si cuaternare. Sedimentarul bazinului este format din depozite de umplutura propriu-zisa, de varsta post-vulcanogena (Pontian-Pleistocen inf.), cu caractert epiclastic, vulcanogen si subordonat terigen, provenite din bordura estica a bazinului si depozite coluviale, deluviale, aluviale, care acopera partial pe cele dintai.
Depozitele aluvionare in valea Muresului sunt alcatuite dintr-un ameste nesortat de pietrisuri si nisipuri, in care predomina elementele constituite din andezite, sisturi cristaline, calcare, cu un grad de rulare putin avansat, care alterneaza cu strate de argila de dimensiuni variabile atat pe orizonatala, cat si pe verticala.
Spre bordura vestica a bazinului se dezvolta depozite vulcanogen-sedimentare ale eruptivului neogen, alcatuite dintr-o alternanta de argile, nisipuri, conglomerate, brecii si tuguri de natura andezitica.
Din punct de vere geomorfologic, forma dominanta este relieful plan-orizontal al depresiunii Gheorgheni, teritoriile cele mai joase fiind reprezentate de lunga Muresului. Tranzitia catre zona muntoasa se face treptat, prin intermediul unor puternice conuri de dejectie, care mascheaza aproape in intregime terasele Muresului.

Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament:

TECTONICA ŞI SEISMICA ZONEI

Din punct de vedere seismic, conform normativului P100/2013 privind zonarea teritoriului Romaniei in termini de valori de varf ale acceleratiei terenului de proiectare pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta IMR=100 ani, amplasamentul studiat se incadreaza in zona cu ag=0.15 g. Din punct de vedere al perioadelor de colt, valoarea acestuia este Tc=0.7 sec.

Devierele şi protejările de utilităţi afectate

Pentru realizarea investitiei nu sunt necesare ,mutarea retelelor electrice,gaze, beneficiarul avand obligatia de a elibera terenul de sarcini inaitea executiei lucrarilor.

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

Structura rutiera este alcatuita din :

- 4 cm strat de uzura BA/MAS 16
- 6 cm strat de binder BAD 22,4
- 15 cm strat de piatra sparta
- 15 cm strat de balast

Pentru strada EGERVARA
De la km 0+250-0+453 se va aplica urmatoarea structura

- 4 cm strat de uzura BA 16
- 6 cm strat de binder BAD 22,4
- geogril
- dala de BCR 4,0 existenta
- strat balast existent

Pentru strazile **KOVACS KERTJE si VASUTM REGI PEKSEG** se vor executa trotuare din pavaj cu urmatoare structura

- strat balast 10 cm
- strat de nisp 3 cm
- pavele autoblocante 6 cm

Descrierea soluţiei tehnice

In 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 restrictie in unel curbe la 20 km/h.

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

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

Materialele folosite vor fi in concordanţă cu prevederile Legii 10/1995.

Elemente tehnice de proiectare in plan orizontal
Lungimea totala a drumurilor ce face obiectul prezentei documentaţii este **8357** ml .

Au fost respectate elementele geometrice in curbe cerute de STAS 863/85 privind supralărgirile si suprainălţările in profil transversal permiţând in acest mod realizarea unui traseu foarte fluent.

Traseele proiectate păstrează in proporţie de 100% traseele actuale ale drumurilor.

Elemente tehnice de proiectare in profil longitudinal
In profil longitudinal linia rosie este in general cu circa 30 cm peste cota strazii existent pe toate lungimile strazilor,la trasare avandu-se in vedere corectarea profilului respectind pasul de proiectare, declivitati si razele de racordare admisibile pentru aceaste categorii de drumuri, reducerea cantitatii de materile pusa in opera .
Declivitatea maxima este de 10,72% pe 48,00 ml pe strada HEGY KILATO si decivitatea minima este de 0,00% pe 27,09 m pe strada HORVATHOK.

Elemente tehnice de proiectare in profil transversal

Lăţimea partii carosabile a strazii in aliniament este de 2,75-5,50 m.

S-a procedat la optimizarea profilelor transversale din punct de vedere al deverului tinind cont de confortul optim , de realizare a unui consum minim de materile, scurgerea apelor de precipitatii.
Declivitatea in profil transversal este de 2,50 % pentru partea carosabila si 4,00%pentru acostamente.

Trasarea lucrărilor

Lucrările necesare lucrarii de executare a strazilor sunt trasate pe teren cu ajutorul picheţilor si reperajelor.

Prezentul proiect se afla, cu strazile din zona sudica propuse spre reabilitare, la o distanta de peste 1km de cel mai apropiat sit Natura 2000, situl ROSPA0034(Depresiunea și Munții Ciucului)

b).- Justificarea necesității proiectului:

Modernizarea strazilor luate în studiu este o necesitate deoarece permite creşterea standardului de viaţă al locuitorilor din localitate pe care o parcurg şi deschide perspectiva dezvoltării economice a acestora.

În prezent, instalaţiile de transport existente nu sunt capabile să asigure în condiţii corespunzătoare, din punct de vedere tehnic şi economic, traficul existent în zonă.
Considerăm că trebuie subliniat faptul că realizarea lucrărilor prevăzute în documentaţia de faţa va reprezenta, pentru zona în care ele se situează, o reducere a impactului negativ asupra accesului la reţeaua rutieră. Îmbunătăţirea situaţiei actuale acestor strazi la care ne referim reprezintă o îmbunătăţire a infrastructurii din cadrul spaţiului rural din zona respectivă, o îmbunătăţire a condiţiilor de viaţă şi a standardelor de muncă, fapt care va contribui într-o oarecare măsură şi de menţinere a populaţiei în mediul rural.
În situaţia existentă, drumurile se prezintă ca drumuri pietruite, acoperite în general cu un strat de balast, cu tranşeie deja formate şi porţiuni de drum cu pante transversale cu scurgerea spre axul drumului.
Suprafeţele lor de circulaţie prezintă numeroase zone cu făgaşe şi denivelări, deteriorări produse de inundatii, mai cu seamă în perioadele lungi cu precipitaţii bogate, aşa cum sunt în această zonă.
Şanţurile drumurilor, sunt colmatate ori inexistente, necesitand si executia de podete tubulare in vederea evacuarii apelor pluviale .
Strazile luate in studiu de pe raza Comunei Madaras, vor fi tratate ca si drumuri importante , întrucât ele asigură legături în interiorul comunei, lucrările de asfaltare referindu-se la o parte carosabilă cu unu si doua sensuri de circulatie.
Prin modernizarea drumurilor se va realiza imbunatatirea circulaţiei, creşterea calitatii serviciilor publice, imbunatatirea infrastructurii rutiere, reducerea consumurilor de carburanţi si alte produse petroliere, reducerea costurilor privind transporturile, creşterea gradului de confort si siguranţa la rulare.

Investiţia ce se va realiza prin acest proiect va presupune aducerea sistemului rutier la parametri tehnici caracteristici categoriei drumului, contribuind la creşterea gradului de siguranţa a circulaţiei in interiorul si intre localitati, prin construirea unor drumuri ce vor avea un profil

transversal cu elemente geometrice care sa se incadreze in prevederile legale, se va asigura scurgerea apelor pluviale in lungul drumului.
Terenul este domeniu public al Comunei Madaras , nefiind necesare expropieri de utilitate publica.

La executia lucrarilor se vor folosi numai materiale agrementate conform reglementarilor nationale in vigoare, precum si legislatiei si stardarelor nationale respectandu-se prevederilor HG nr. 766/1997 si a Legii nr. 10/1995

c).valoarea investitiei .....–FONDURI GUVERNAMENTALE(PNDL)

d).perioada de implementare propusa – Este prevăzută intre anii 2019 - 2020 cu o durată normată de execuţie de 12 luni.

- Planşe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafaţă de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situaţie şi amplasamente):

Anexa - piese desenate –Planuri de incadrare in zona si planuri de situatie(Proiect nr. 24/2019);

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

Anexa –piese desenate – Planse profile tip drumuri, planuri profile transversale caracteristice, planuri profile longitudinale, planuri detalii (podete, santuri, rigole).(Proiect nr. 24/2019);

-Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

Strazile ce urmeaza a fi modernizate sunt:

NR. CRT.	DENUMIRE STRADA	POZITIE KILOMETRICA	LATIME PARTE CAROSABILA	LUNGIME STRADA
1	KICSIKERTEK 1	0+000.00-0+312.00	3,5	312
2	KAREK	0+000.00-0+227.00	2,75	227
3	SANDOROK 1	0+000.00-0+094.00	2,75	94
4	SANDOROK 2	0+000.00-0+087.00	3	87
5	SANDOROK 3	0+000.00-0+209.00	2,75	209
6	DOMBIK 1	0+000.00-0+126.00	3,5	126
7	DOMBIK 2	0+000.00-0+094.00	2,75	94
8	ROKAK	0+000.00-0+030.00	2,75	124
		0+030.00-0+124.00	3	
9	VERESS KARCSI	0+000.00-0+124.00	4	124
10	KICSIKERTEK 2	0+000.00-0+253.00	3	253
11	FELSZEG 1	0+000.00-0+363.00	4	363

12	BORVIZ	0+000.00-0+140.00	2,75	140
13	FELSZEG 2	0+000.00-0+130.00	4	130
14	VASUT MELLETT	0+000.00-0+106.00	2,75	386
		0+106.00-0+187.00	4	
		0+187.00-0+236.00	3,5	
		0+236.00-0+386.00	4	
15	EGERVARA 1	0+000.00-0+289.00	4	289
16	FELSZEG 3	0+000.00-0+100.00	4	190
		0+100.00-0+120.00	3,5	
		0+120.00-0+190.00	4	
17	ICALACI	0+000.00-0+094.00	2,75	94
18	SZALAIEK	0+000.00-0+060.00	3	60
19	BOJTE PETER	0+000.00-0+071.00	2,75	71
20	JANOS ATTILA	0+000.00-0+070.00	3,5	145
		0+070.00-0+145.00	2,75	
21	BARICZ LEVENTE	0+000.00-0+100.00	2,75	395
		0+100.00-0+395.00	4	
22	HEGY KILATO	0+000.00-0+048.00	2,75	48
23	KAKASEK	0+000.00-0+115.00	2,75	187
		0+115.00-0+163.00	4	
		0+163.00-0+187.00	2,75	
24	EGERVARA 2	0+000.00-0+083.00	3,5	277
		0+083.00-0+277.00	4	
25	MIKLOS JOSKA	0+000.00-0+104.00	2,75	104
26	VASUT MELLETT SZOCS TAMAS	0+000.00-0+120.00	4	120
27	BAZA UTCA	0+000.00-0+050.00	5,5	387
		0+050.00-0+387.00	4	
28	EGERVARA BALAZS KARCSI	0+000.00-0+160.00	4	160
29	BOJTE DANIEL	0+000.00-0+095.00	2,75	95
30	KOVACS KERTJE	0+000.00-0+181.00	3,5	181
31	HAJDU GERO	0+000.00-0+096.00	2,75	96
32	PECULANAL	0+000.00-0+115.00	4	115
33	ANTAL TEREZ VASUT	0+000.00-0+049.00	3,5	49
34	VASUTM REGI PEKSEG	0+000.00-0+390.00	5,5	390
35	SINKAEK	0+000.00-0+273.00	4	273
36	JULISKANAL	0+000.00-0+0110.00	4	105
37	CSEMPE	0+000.00-0+062	3	262
		0+062.00-0+262.00	2,75	
38	PARK	0+000.00-0+032.00	4	32
39	CSIPEGO	0+000.00-0+071.00	5,5	71
40	OCSI	0+000.00-0+025.00	4	25
41	BAZA ALUL	0+000.00-0+220.00	4	220
42	HORVATHOK	0+000.00-0+100.00	3,5	400

		0+100.00-0+400.00	4	
43	EGERVARA	0+000.00-0+250.00	4	453
		0+250.00-0+453.00	3,5	
44	HEGYALJA	0+000.00-0+032.15	4	394
		0+032.15-0+247.00	3,5	
		0+247-0+394.00	2,75	
			TOTAL	**8357**

Caracteristicile principale ale construcţiei :

-lungimea totală a strazilor : **8.357** km.

-lăţimea platformei 7,00 m

- parte carosabilă de 2,75 m;

- acostamente de 2 x 0,375-0,75 m.

-viteza de proiectare : 25 km/ora cu restrictie de 20 km/h.

Elementele sale geometrice vor fi aduse la valorile corespunzătoare unor drumuri de categoria V îmbrăcămintea urmând a fi definitivă.
Cu ocazia modernizarii vor fi păstrate în întregime traseele actuale ale strazilor in lungime de **8.357** km şi care sunt situate in intravilanul si extravilanul comunei Madaras.

Elemente geometrice si constructive

Nr crt.	Caracteristica	
1	Strada	V
2	Viteza de proiectare (km/h)	25
3	Restrictii de viteza (km/h) in unele curbe datorita limitelor de proprietate	20
3	Numarul de benzi	1-2
4	Lăţimea benzii (m)	2,75
5	Acostamente	2X0.375-0,50 m
6	Declivitati maxime %	10,72

Lungimea totala a strazilor ce urmeaza a fi modernizate este de **8357 Km.**

Structura rutiera este alcatuita din :

- 4 cm strat de uzura BA/MAS 16
- 6 cm strat de binder BAD 22,4
- 15 cm strat de piatra sparta
- 15 cm strat de balast

Pentru strada EGERVARA
De la km 0+250-0+453 se va aplica urmatoarea structura

- 4 cm strat de uzura BA 16
- 6 cm strat de binder BAD 22,4
- geogril
- dala de BCR 4,0 existenta
- strat balast existent

Pentru strazile **KOVACS KERTJE si VASUTM REGI PEKSEG** se vor executa trotuare din pavaj cu urmatoare structura

- strat balast 10 cm
- strat de nisp 3 cm
- pavele autoblocante 6 cm

Sunt necesare urmatoarele lucrari care vor amplasate dupa cum urmeaza:

Pentru asigurarea scurgerii apelor se vor executa podete, amplasate transversal si lateral strazii dupa cum urmeaza:

➢ STRADA SINKAEK

Nr.Crt.	TIP	Stare tehnica podet	Diametru (mm)	Lungime (m)	Pozitie KM
1	tubular	inlocuire	800	7,5	0+142.56

Nr.Crt.	TIP	Stare tehnica podet	Diametru (mm)	Lungime (m)	Pozitie KM	POZITIE
1	TUBULAR	INLOCUIRE	800	5	0+269.09	TRANSVEF
2	TUBULAR	NOU	600	7.5	0+307.28	LATERAL S
3	TUBULAR	INLOCUIRE	1000	15	0+614.83	TRANSVEF
4	TUBULAR	NOU	600	15	0+624.00	LATERAL
5	DALAT	NOU	-	5	1+274.14	TRANSVEF
6	TUBULAR	NOU	1000	5	1+423.22	TRANSVEF
7	TUBULAR	INLOCUIRE	800	5	1+952.02	TRANSVEF

STRADA JULISKANAL

Nr.Crt.	TIP	Stare tehnica podet	Diametru (mm)	Lungime (m)	Pozitie KM
1	TUBULAR	PROIECTAT	800	7,5	0+005.30

➢ STRADA HORVATHOK

Nr.Crt.	TIP	Stare tehnica podet	Diametru (mm)	Lungime (m)	Pozitie KM
1	dalat tip D1	nou	-	6	0+277.00

➢ STRADA EGERVARA

Nr.Crt.	TIP	Stare tehnica podet	Diametru (mm)	Lungime (m)	Pozitie KM
1	tubular	inlocuire	800	7,5	0+066.71
2	tubular	nou	800	7,5	0+345.10
3	tubular	inlocuire	800	7,5	0+422.00

- ***STRADA BORVIZ***

Nr.Crt.	TIP	Stare tehnica podet	Diametru (mm)	Lungime (m)	Pozitie KM	POZITIE
1	Tubular	INLOCUIRE	600	7,5	0+006.3	TRANSVERSAL

- ***STRADA EGERVARA 1***

Nr.Crt.	TIP	Stare tehnica podet	Diametru (mm)	Lungime (m)	Pozitie KM	POZITIE
1	Tubular	Nou	800	7,5	0+029.79	transversa

- ***STRADA FELSZEG 3***

Nr.Crt.	TIP	Stare tehnica podet	Diametru (mm)	Lungime (m)	Pozitie KM	POZITIE
1	podet dalat Tip D1	nou		8	0+100.53	transversal

- ***STRADA EGERVARA 2***

Nr.Crt.	TIP	Stare tehnica podet	Diametru (mm)	Lungime (m)	Pozitie KM	POZITIE
1	Tubular	Demontare	400	6	0+165.37	Transversal
2	Tubular	Demontare	400	6	0+230.00	Transversal
3	Dalat tip D1	Nou	-	6	0+277.00	Transversal

- ***STRADA BAZA UTCA***

Nr.Crt.	TIP	Stare tehnica podet	Diametru (mm)	Lungime (m)	Pozitie KM	POZITIE
1	podet tubular	nou	800	7,5	0+006.60	transversal

- ***STRADA PECULANAL***

Nr.Crt.	TIP	Stare tehnica podet	Diametru (mm)	Lungime (m)	Pozitie KM	POZITIE
1	podet tubular	Inlocuire cu podet nou	800	7,5	0+025.30	transversal

- ***STRADA VASUTM REGI PEKSEG***

Nr.Crt.	TIP	Stare tehnica podet	Diametru (mm)	Lungime (m)	Pozitie KM	POZITIE
1	podet tubular	nou	800	7,5	0+08.84	transversal
2	podet tubular	nou	800	7,5	0+136.78	transversal
3	podet tubular	nou	800	7,5	0+390.00	transversal

➢
➢
➢

➢ ***STRADA KICSIKERTEK 1***

Nr.Crt.	TIP	Stare tehnica podet	Diametru (mm)	Lungime (m)	Pozitie KM	POZITIE
1	TUBULAR	NOU	800	5	0+11.84	TRANSVERSAL

➢ ***STRADA KICSIKERTEK 2***

Nr.Crt.	TIP	Stare tehnica podet	Diametru (mm)	Lungime (m)	Pozitie KM	POZITIE
1	TUBULAR	INLOCUIRE	800	7,5	0+007.20	TRANSVERSAL

➢ ***STRADA SANDOROK 3***

Nr.Crt.	TIP	Stare tehnica podet	Diametru (mm)	Lungime (m)	Pozitie KM	POZITIE
1	Dalat Tip D1	Nou		11	0+207.24	Transversal

➢ ***STRADA FELSZEG 2***

Nr.Crt.	TIP	Stare tehnica podet	Diametru (mm)	Lungime (m)	Pozitie KM	POZITIE
1	Podet Tip D1	Nou		10	0+035.00	Transversal
2	Podet Tip D1	Nou		10	0+110.44	Transversal

➢ ***STRADA FELSZEG 3***

Nr.Crt.	TIP	Stare tehnica podet	Diametru (mm)	Lungime (m)	Pozitie KM	POZITIE
1	Podet Tip D1	Nou		11	0+128.00	Transversal

B. Amenajare strazi laterale

➢ ***STRADA SANDOROK 2***

Nr.crt	POZITIE KM	LUNGIME (m)	LATIME (m)	SUPRAFATA (mp)	POZITIE
1	0+87.00	25	3	75	stanga

➢ STRADA FELSZEG 2

Nr.crt	POZITIE KM	LUNGIME (m)	LATIME (m)	SUPRAFATA (mp)	POZITIE
1	0+120.00	25	2,75	68,75	DREAPTA
2	0+190.0	25	2,75	68,75	DREAPTA

➢

➢

➢ STRADA VASUT MELLETT

Nr.crt	POZITIE KM	LUNGIME (m)	LATIME (m)	SUPRAFATA (mp)	POZITIE
1	0+033.64	25	3	75	dreapta

➢ STRADA FELSZEG 3

Nr.crt	POZITIE KM	LUNGIME (m)	LATIME (m)	SUPRAFATA (mp)	POZITIE
1	0+130.17	25	3	75	dreapta

➢ STRADA JANOS ATTILA

Nr.crt	POZITIE KM	LUNGIME (m)	LATIME (m)	SUPRAFATA (mp)	POZITIE
1	0+093.09	25	2,7	67,5	stanga
2	0+114.12	25	3	75	stanga

➢ STRADA BARICZ LEVENTE

Nr.crt	POZITIE KM	LUNGIME (m)	LATIME (m)	SUPRAFATA (mp)	POZITIE
1	0+093.00	25	3	75	dreapta

➢ STRADA KAKASEK

Nr.crt	POZITIE KM	LUNGIME (m)	LATIME (m)	SUPRAFATA (mp)	POZITIE
1	0+068.95	25	3	75	dreapta
2	0+153.38	25	2,5	62,5	stanga

➢ STRADA EGERVARA 2

Nr.crt	POZITIE KM	LUNGIME	LATIME	SUPRAFATA	POZITIE

		(m)	(m)	(mp)	
1	160	25	3,5	87,5	stanga

➢ STRADA VASUT MELLETT SZOCS TAMAS

Nr.crt	POZITIE KM	LUNGIME (m)	LATIME (m)	SUPRAFATA (mp)	POZITIE
1	160	25	3,5	87,5	stanga

➢ STRADA BAZA UTCA

Nr.crt	POZITIE KM	LUNGIME (m)	LATIME (m)	SUPRAFATA (mp)	POZITIE
1	0+338.39	25	4,4	110	dreapta

➢ STRADA EGERVARA BALAZS KARCSI

Nr.crt	POZITIE KM	LUNGIME (m)	LATIME (m)	SUPRAFATA (mp)	POZITIE
1	0+017.00	17,5	3	52,5	STANGA

➢ STRADA VASUTM REGI PEKSEG

Nr.crt	POZITIE KM	LUNGIME (m)	LATIME (m)	SUPRAFATA (mp)	POZITIE
1	0+159.68	25	3	75	dreapta
2	0+252.00	25	4	100	dreapta

➢ STRADA SANDOROK 1

Nr.crt	POZITIE KM	LUNGIME (m)	LATIME (m)	SUPRAFATA (mp)	POZITIE
1	0+89.00	15	3	45	stanga

➢ STRADA SANDOROK 2

Nr.crt	POZITIE KM	LUNGIME (m)	LATIME (m)	SUPRAFATA (mp)	POZITIE
1	0+87.00	25	3	75	stanga

➢ STRADA FELSZEG 1

Nr.crt	POZITIE KM	LUNGIME	LATIME	SUPRAFATA	POZITIE

		(m)	(m)	(mp)	
1	0+120.00	25	2,75	68,75	DREAPTA
2	0+190.0	25	2,75	68,75	DREAPTA

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

In prezent strazile sint 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. Suprafata lor de circulaţie prezintă numeroase zone cu făgaşe şi denivelări, deteriorări produse de inundatii, mai cu seamă în perioadele lungi cu precipitaţii bogate, aşa cum sunt în această zonă.
Şanţurile drumurilor, sunt colmatate ori inexistente, necesitand si executia de podete tubulare in vederea evacuarii apelor pluviale .
Insuficienţa fondurilor necesare asigurării amenajării, întreţinerii drumurilor au condus la o gospodărire precară a acestora, care sunt neîntreţinute şi impracticabile pe anumite sectoare în orice anotimp.
Circulaţia vehiculelor si autovehiculelor se desfăşoară anevoios în orice anotimp, nefiind asigurate condiţiile minime pentru viaţa şi activitatea locuitorilor.
În prezent, drumurile nu sint capabile să asigure în condiţii corespunzătoare, din punct de vedere tehnic şi economic, traficul existent în zonă.

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

- ***STRADA FELSZEG 2***

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	Rigola carosabila (m)	Rigola de acostament(m)	Bordura 20X25	Picheti
1	Rigola carosabila stanga-dreapta	0+000.00-0+130.00	260			P1-Pf
		TOTAL	260	0	0	0

- ***STRADA FELSZEG 2***

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	Rigola carosabila (m)	Rigola de acostament(m)
1	Rigola de acostament stanga-Bordura20X25 dreapta	0+000.00-0+64.75		64,75
	Rigola de acostament stanga-dreapta	0+64.75-0+363.00		596,5
		TOTAL	0	661,25

- ***STRADA DOMBILK 1***

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	Rigola carosabila (m)	Rigola de acostament(m)
1	Rigola de acostament stanga-Bordura20X25 dreapta	0+000.00-0+126.00		126
		TOTAL	0	126

➢ STRADA SANDOROK 3

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	Rigola carosabila (m)	Rigola de acostament(m)
1	Rigola de acostament stanga-Bordura10x15 dreapta	0+000.00-0+209.00		209
		TOTAL	0	209

➢ STRADA SANDOROK 2

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	Rigola carosabila (m)	Rigola de acostament(m)
1	Rigola de acostament stanga-Bordura10x15 dreapta	0+000.00-0+087.00		87
		TOTAL	0	87

➢ STRADA SANDOROK 1

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	Rigola carosabila (m)	Rigola de acostament(m)
1	Bordura 10x15 stanga-rigola de acostament dreapta	0+000.00-0+68.00		68
2	Bordura 10x15 stanga-dreapta	0+068.00-0+94.00		
		TOTAL	0	68

➢ STRADA KAREK

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	Rigola carosabila (m)	Rigola de acostament(m)
1	Rigola de acostament stanga-Burdura 10x15 dreapta	0+000.00-0+227.00		227
		TOTAL	0	227

➢ STRADA KICSIKERTEK 2

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	Rigola carosabila (m)	Rigola de acostament(m)
1	Rigola de acostament stanga-Bordura 20x25 dreapta	0+000.00-0+253.00		253
		TOTAL	0	253

➢ STRADA KICSIKERTEK 1

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	Rigola carosabila (m)	Rigola de acostament(m)
1	Rigola carosabila stanga-Bordura 20x25 dreapta	0+000.00-0+038.00	37,4	
2	Rigola de acostament stanga-Bordura 20x25 dreapta	0+038.00-0+312.00		274,6
		TOTAL	37,4	274,6

➢ STRADA DOMBIK 2

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	Bordura 20x25 (m)	
1	Bordura dreapta 20x25- bordura stanga 20x25	0+000.00-0+094.00	188	P1-Pf
		TOTAL	188	0

➢ STRADA ROKAK

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	Bordura 20x25 (m)	
1	Bordura dreapta20x25- bordura stanga 20x25	0+000.00-0+124.00	248	P1-Pf
		TOTAL	248	0

➢ STRADA VERESS KARCSI

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	Bordura 20x25 (m)	
1	Bordura dreapta20x25- bordura stanga 20x25	0+000.00-0+124.00	248	P1-Pf
		TOTAL	248	0

➢ STRADA BORVIZ

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	Rigola de acostament (m)	Bordura 10x15	
1	Rigola de acostament stanga - bordura dreapta 20.x25	0+000.00-0+140	140	140	P1-Pf
		TOTAL	140	140	0

• STRADA VASUT MELLETT

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	Rigola de acostament (m)	Bordura 10x15	
1	Rigola de acostament stanga - dreapta	0+000.00-0+238.80	477,58		P1-Te3
2	rigola dalata stanga- Rigola de acostament dreapta	0+238.80-0+386.00		294,42	Te3-P1
		TOTAL	477,58	294,42	0

• STRADA EGERVARA 1

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	Rigola dalata (m)	rigola de acostament	
1	rigola dalata stanga -dreapta	0+000.00-0+024.65	49,3		P1-P2
2	Rigola de acostament stanga - rigola dalata dreapta	0+024.65-0+289.00	264,35	264,35	P2-Pf
		TOTAL	313,65	264,35	0

➢ STRADA FELSZEG 3

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	Rigola de acostament (m)	Rigola dalata	rigola carosabi
1	rigola de acostament stanga - dreapta	0+000.00-030.07	60,14		
2	rigola de acostament stanga -rigola dalata dreapta	0+030.07-0+098.08	68,01	68,01	
3	rigola dalata stanga -rigola carosabila dreapta	0+098.09-0+141.00		42,91	42,91
4	rigola dalata stanga - bordura dreapta 20x25	0+141.01-0+190.00		49	
		TOTAL	128,15	159,92	42,91

➢ STRADA ICALACI

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	Rigola de acostament	Bordura dreapta	

			(m)	10x15	
1	rigola de acostament stanga -bordura dreapta mica 10x15	0+000.00-094.0	94	94	P1-
		TOTAL	94	94	0

➢ STRADA SZALAEIK

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	Rigola de acostament (m)	Bordura 20x25	
1	rigola de acostament stanga - bordura dreapta	0+000.00-060.0	60	60	P1-Pf
		TOTAL	60	60	0

➢ STRADA BOJTE PETER

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	Bordura 20x25	
1	Bordura stanga-bordura dreapta	0+000.00-071.0	142	P1-Pf
		TOTAL	142	0

➢ STRADA JANOS ATTILA

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	Bordura 20x25	rigola de acostament	
1	Bordura stanga - rigola de acostament dreapta	0+000.00-0+145.00	145	145	P1-Pf
		TOTAL	145	145	0

➢ STRADA BARICZ LEVENTE

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	Bordura 20x25	
1	Bordura stanga20x25 - bordura dreapta20x25	0+000.00-0+395.00	790	P1-Pf
		TOTAL	790	0

➢ STRADA HEGY KILATO

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	rigola	Rigola	

			dalata	ramforsata tip V	
1	rigola dalata stanga-Rigola ramforsata tip J dreapta	0+000.00-0+48.00	48	48	P1-Pf
		TOTAL	48	48	0

➢ STRADA KAKASEK

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	rigola de acostament	bordura 20x25	
1	rigola de acostament stanga- bordura dreapta	0+000.00-0+187.0	187	187	P1-Pf
		TOTAL	187	187	0

➢ STRADA EGERVARA 2

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	rigola de acostament	
1	rigola de acostament stanga-dreapta	0+000.00-0+277.0	554	P1-Pf
		TOTAL	554	0

➢ STRADA MIKLOS JOSKA

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	rigola de acostament	bordura 20x25	
1	Bordura stanga- rigola de acostament dreapta	0+000.00-0+104	104	104	P1-Pf
		TOTAL	104	104	0

➢ STRADA VASUT MELLETT SZOCS TAMAS

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	rigola de acostament	Bordura 20x25	
1	rigola de acostament stanga- Bordura 20x25 dreapta	0+000.00-0+120.00	120	120	P1-P
		TOTAL	120	120	0

➢ STRADA BAZA UTCA

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	rigola de acostament	bordura	p
				20x25	
1	Bordura Stanga20x25 -rigola de acostament dreapta	0+000.00-0+180.03	180,03	180,03	
2	Rigola de pamant stanga-dreapta	0+180.03-0+305.94			2
3	Rigola de pamant stanga - rigola de acostament dreapta	0+305.94-387.00	81,06		
		TOTAL	261,09	180,03	

➢ STRADA EGERVARA BALACZ KARCSI

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	rigola de acostament	bordura	
				20x25	
1	Rigola de acostament stanga - bordura dreapta 20x25	0+000.00-0+160.00	160	160	P1-
		TOTAL	160	160	0

➢ STRADA BOJTE DANIEL

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	bordura	
			20x25	
1	Bordura stanga - dreapta	0+000.00-0+095.0	190	P1-Pf
		TOTAL	190	0

➢ STRADA KOVACS KERTJE

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	rigola de pamant	rigola dalata	trotuar+Bordura
					Bordura 10x
1	Rigola de pamant stanga -rigola dalata dreapta	0+000.00-0+081.11	81,11	81,11	
2	Trotuar stanga -rigola dalata dreapta	0+081.11-0+181.00		99,89	99,89
		TOTAL	81,11	181	99,89

➢ STRADA HAJDU GERO

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	rigola de acostament	bordura 20x25	
1	Rigola de acostament stanga - bordura dreapta	0+000.00-0+096.0	96	96	P1-B1
		TOTAL	96	96	0

➢ STRADA PECULANAL

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	acostament	sant betonat	
1	Acostament stanga - Sant betonat dreapta	0+000.00-0+115.00	115	115	P1-Pf
		TOTAL	115	115	0

➢ STRADA ANTAL TEREZ VASUT

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	bordura	sant betonat	
			20x25		
1	bordura stanga - rigola de acostament dreapta	0+000.00-0+049.0	49	49	P1-Pf
		TOTAL	49	49	0

➢ STRADA VASUTM REGI PEKSEG

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	rigola de acostament	trotuar+Bor 20x25+Bor 15x20
1	rigola de acostament stanga - trotuar dreapta + sant dreapta	0+000.00-0+390.0	390	390
		TOTAL	390	390

➢ STRADA HEGYALJA

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	Rambleu (m)	Rigola carosabila	Bordura mica 10x15
1	Rambleu stanga dreapta	0+000.00-0+032.15	64,3	0	0
2	Rigola carosabila stanga-dreapta	0+032.15-0+268.07		471,84	
3	Bordura mica stanga-dreapta	0+268.07-0+336.5			136,86
4	Bordura mica stanga si rigola de acostament dreapta	0+336.50-0+394			57,5
		TOTAL	64,3	471,84	194,36

➢ STRADA EGERVARA

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	Rambleu (m)	Lungime rigola triunghiulara (m)	Bordura mare20x25 (m)	Rig acost
1	Rigola dalata dreapta si rambleu stanga	0+000.00-0+453.00	453	453	0	

➢ STRADA HORVATOK

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	Rambleu (m)	Lungime sant de beton (m)	Bordur mare20x (m)
1	Rigola de acostament stanga si bordura mare dreapta	0+000.00-0+400.00	0		400

➢ STRADA BAZA ALUL

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	Rambleu (m)	Lungime sant de beton (m)	Lungime rigola carosabila (m)	Rigol triunghiu dalat
1	Rigola betonata dreapta si rambleu stanga	0+000.00-0+220.00	220			

➢ STRADA OCSI

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	Bordura mare 20x25	Lungime sant de beton (m)	Lungime rigola carosabila (m)	Rigola triunghiulara dalata
1	Bordura mare stanga-dreapta	0+000.00-0+025.00	50			0

➢ STRADA CSIPEGO

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	Rambleu (m)	Lungime sant de beton (m)	Lungime rigo cacostament(r
1	Rigola de acostament stanga si rambleu dreapta	0+000.00-0+071.00	71		71

➢ STRADA PARK

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	Rigola de acostament(m)	Rambleu(m)	Bordura mare 20x25	Rigola triunghiulara dalata
1	Bordura mare stanga-dreapta	0+000.00-0+032.00	0		64	
		TOTAL	**0**	**0**	**64**	**0**

➢ STRADA CSEMPE

TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	Rigola de acostament(m)	Rambleu(m)	Bordura mare 20x25
Rigola de acostament stanga si bordura mare dreapta	0+000.00-0+262.00	262		262
	TOTAL	**262**	**0**	**262**

➢ STRADA JULISKANAL

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	Rigola de acostament(m)	Rambleu(m)	Lungime rigola carosabila (m)	R triun d
1	Rigola de acostament stanga dreapta	0+000.00-0+105.00	210			
		TOTAL	**210**	**0**	**0**	

➢ STRADA SINKAEK

NR.CRT.	TIPUL LUCRARII	POZITIA KM	Rigola de acostament(m)	Rambleu(m)	Lungime rigola carosabila (m)
1	Rigola betonata dreapta si rambleu stanga	0+000.00-0+273.00	0	273	
		TOTAL	**0**	**273**	**0**

Se vor aduce la cota 25 de camine de canal.

La realizarea lucrărilor se vor folosi numai materiale agrementate conform reglementărilor naţionale în vigoare, precum şi legislaţiei şi standardelor naţionale armonizate cu legislaţia U.E. Aceste materiale sunt în conformitate cu prevederile HG nr. 766/1997 şi a legii nr. 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate pentru execuţia lucrărilor.

Prin modenizarea acestor drumuri se va moderniza acea parte a infrastructurii pe care o reprezintă căile de circulaţie rutieră, el reprezentând capacitatea de acoperire a nevoilor de

circulaţie.
Lucrările de protecţia muncii pe perioada execuţiei sunt prinse în normele de deviz făcând parte din tehnologia de execuţie.

Lucrările care necesită prevederi deosebite sunt:

- sprijinirea malurilor la săpăturile pentru fundaţii ale podeţelor;
- executarea accesului de picior în zonele înguste;

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

- depozitarea combustibililor şi a materialelor, precum şi întreţinerea curentă a utilajelor se vor face în locuri special amenajate, fără a fi permisă împrăştierea materialelor, combustibililor, lubrifianţilor şi reziduurilor la întâmplare pe şantier;
- depozitele de terasamente şi resturile vegetale din defrişări sau din degajarea albiilor se vor amplasa astfel încât să nu poată fi antrenate de viituri.

- materiile prime, energia şi combustibilii utilizaţi, cu modul de asigurare a acestora:

La realizarea lucrarilor, se vor utiliza materii prime şi materiale, conform cu reglementările naţionale în vigoare, precum şi legislaţiei şi standardelor naţionale armonizate cu legislatia UE. Aceste materiale sunt în concordanţă cu prevederile HG 766/1997 şi a Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizarii de materiale agrementate, la executia lucrarii.
Materialele utilizate sunt:

- produse de balastieră (aprovizionate de la balastiere autorizate);
- betoane asfaltice şi betoane de ciment (aprovizionate de la staţii de betoane si de asfalt sau preparate local conform normelor) ;

combustibili auto necesari functionării utilajelor (vor fi aprovizionaţi din staţii de distribuţie).
La dimensionarea lucrărilor de şantier 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 operaţiunilor de manipulări suplimentare (încărcări, descărcări din şi în autovehicule).
Asigurarea si procurarea materialelor
Tehnologia de executie precum natura si calitatea materialelor folosite la acest obiectiv vor fi in conformitate cu prevederile si standardele normelor tehnice acceptate in Romania si Uniunea Europeana.

Asigurarea racordurilor si utilitatilor (sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon, etc.) pentru organizarea de şantier
Sursele de apă necesare pentru prepararea betoanelor, mortarelor şi udatul sistemului rutier se va asigura din fântânile locale sau râurile si 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 şi instalaţiilor de pe şantier se va asigura

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

Pentru organizarea de şantier, utilităţile necesare sunt dimensionate şi vor fi obţinute aprobările legale de către constructor.

La dimensionarea lucrărilor de şantier 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 operaţiunilor de manipulări suplimentare (încărcări, descărcări din şi în autovehicule). Betoanele vor fi preparate într-o instalaţie de fabricare a betoanelor atestată conform prevederilor M.T.C.T. din punct de vedere a protecţiei mediului şi dozării materialelor (agregate, ciment, bitum, apă, etc.).
Pe perioada executiei lucrarilor vor fi asigurate accesele 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 reţelele utilitare existente în zonă –

Suprafaţa terenului aferentă organizării de şantier este de 2.500 mp.

Investiţia nu necesită racordarea la utilităţi (energie, apă, telecomunicaţii, etc.) decât în faza de execuţie a lucrărilor pentru organizarea de şantier. Proiectul nu cuprinde reţele noi de utilităţi.
Muncitorii nu vor fi cazaţi în organizarea de şantier propusă, ei vor fi transportaţi la şi de la locul execuţiei lucrărilor cu mijloace de transport autorizate ale executantului.
Pe platforma balastată din incinta organizării de şantier se vor amplasa, pe durata de execuţie a lucrărilor, trei toalete ecologice.

In ceea ce priveste lucrarile provizorii, organizarea de santier va fi amplasata pe terenul beneficiarului astfel încat să asigure surse de apă, energie electrică si telefon, astfel:

Sursele de apă necesare pentru prepararea betoanelor si mortarelor se va asigura din fântânile locale, prin amenajarea unor bazine cu un volum corespunzător. si din reteaua de apa a orasului.

Pentru consumul casnic, apa se va asigura din surse de apă potabilă(fantani) din localitate si din reteaua de apa a comunei.

Energia electrică folosită pentru alimentarea utilajelor şi instalaţiilor de pe şantier se va asigura din reţelele de joasă tensiune din apropiere, cu respectarea tuturor prevederilor legale, sau din sursă proprie de energie (grup electrogen).

Pentru organizarea de şantier, utilităţile necesare sunt dimensionate şi vor fi obţinute aprobările legale de către constructor.

Canalizarea apelor uzate menajere de la Organizarea de Santier va fi asigurată prin racordarea la sistemul existent de canalizare (acolo unde este existent si este posibil) si/sau prin vidanjare.
Canalizarea apelor pluviale din incintele Organizarii de Santier se asigura prin lucrări de sistematizare verticală la șanturile și rigolele existente.

-descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuţia investiţiei

La terminarea lucrărilor se vor evacua toate eventualele deşeuri rămase în urma lucrărilor executate;
Executantul va asigura în orice moment ca şantierul şi împrejurimile acestuia să nu fie blocate sau aglomerate.
Cai de acces permanente, căile de comunicaţii şi altele asemenea
Pentru acces la locul de realizare a investiţiei se vor utiliza căile de acces existente in comuna, drumul national, drumul judetean si alte drumuri comunale ce fac parte din domeniul public.
Pe perioada executiei lucrarilor vor fi asigurate accesele locuitorilor la proprietati prin podete provizorii, prevazute cu balustra de de protectie. Se va asigura acces pe toata perioada executiei lucrarilor a echipajelor de interventie (pompieri, salvare, etc.). La terminarea lucrărilor, constructorul va dezafecta zona organizării de şantier, sistematizând şi refăcând toate căile de acces folosite pe durata execuţiei lucrărilor.
Căile de acces vor fi întreţinute pe toată durata de execuţie prevăzută în această documentaţie.

Pentru realizarea organizării de şantier, nu sunt necesare lucrări de demolare sau devieri de reţele.

La terminarea lucrărilor se vor evacua toate eventualele deşeuri rămase în urma lucrărilor executate;
Executantul va asigura în orice moment ca şantierul şi împrejurimile acestuia să nu fie blocate sau aglomerate.
Pentru acces la locul de realizare a investiţiei se vor utiliza căile de acces existente in comuna, drumul national si alte drumuri comunale ce fac parte din domeniul public.
Pe perioada executiei lucrarilor vor fi asigurate accesele 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.). La terminarea lucrărilor, constructorul va dezafecta zona organizării de şantier, sistematizând şi refăcând toate căile de acces folosite pe durata execuţiei lucrărilor.
Eroziunea la suprafata provocata de deversarea apelor de ploaie sau provocata de actiunea vântului si de schimbarile de temperatură va fi controlată prin protectia destinata cresterii vegetatiei care, in decursul anilor va reprezenta singura solutie de durată.

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

Se va asigura transportul materialelor folosite la construirea obiectivului (unelte, utilaje, etc) rămase pe amplasament;
Se va imprastierea pamantului pe toata suprafata pentru nivelare;

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente:

- nu este cazul-

Se vor folosi drumurile existente din zonă, comunale, ţinând cont de restricţiile impuse fiecărei categorii de drum folosit. Se vor marca pe teren, prin plăcute avertizoare, zonele periculoase.
Accesul catre comuna Madaras este asigurat prin drumul european E578 prin care se asigura legatura cu teritoriile administrative invecinate si cu Municipiul Miercurea Ciuc.

- resursele naturale folosite în construcţie şi funcţionare:

Resurse naturale folosite in constructie si functionare:

- pietris
- nisip
- bolovani de rau
- balast de fundatie
- ciment
- lemn
- apa
- energie electrica

La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale agrementate conform reglementărilor naţionale în vigoare, precum şi legislaţiei şi standardelor naţionale armonizate cu legislaţia UE. Aceste materiale trebuie să fie în concordanţă cu prevederile HG nr. 766/1997 şi Legii nr. 10/1995 privind utilizarea de materiale agrementate la execuţia lucrărilor.
Se vor utiliza produse de balastieră:

- balast sortat, spălat de mâl;
-

- metode folosite în construcţie:

Se utilizează metodele clasice de construire, amenajare şi modernizare a construcţiilor.
Lucrările ce se referă la execuţia complexului rutier se împart în două mari capitole:

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

Remodelarea traseului prevede lucrări de săpături şi umpluturi necesare aducerii la cota proiectului a patului drumului în vederea execuţiei fundaţiei în strat uniform şi omogen, astfel încât următoarele operaţii să urmărească profilul transversal proiectat, stratul superior al platformei respectând cotele în profil în lung şi în profil transversal, declivităţile şi lăţimile prescrise cât şi gradul de compactare.

Structura rutieră proiectată respectă conţinutul cadru orientativ al normativelor în vigoare, referitoare la dimensionarea sistemelor rutiere (STAS 1339-79)

Lucrări de drumuri. Dimensionarea sistemelor rutiere. Principii fundamentale şi SR 1-97).

Trasarea lucrărilor
Lucrările necesare lucrarii de executare a drumurilor sunt trasate pe teren cu ajutorul picheţilor si reperajelor.
Măsurarea lucrărilor
Vor fi evidenţiate lucrările ascunse, prin procese verbale de lucrări ascunse incheiat intre executant si beneficiar, si după caz, unde există menţiune expresă, proiectant, cu dimensiunile respective si natura terenului de fundare.
Laboratoarele contractantului si testele care cad in sarcina sa.
Se va realiza un studiu preliminar de laborator privind compozitia si caracteristicile betonului de ciment folosit, cat si a macadamului folosit, tinindu-se seama de respectarea conditiilor tehnice impuse de caietul de sarcini si normative in vigoare.
Calitatea betonului de ciment, cat si a asfaltului va fi atestata printr-un certificat de calitate emis pe baza incercarilor si a analizelor de laborator.
Controlul calitatii lucrarilor executate vor consta in verificarea pregatirii suprafetei de remediat si a modului de compactare,respectarea temperaturii de asternere - compactare si verificarea planeitatii suprafatei executate.
Lucrările de protecţia muncii pe perioada execuţiei sunt prinse în normele de deviz făcând parte din tehnologia de execuţie.

Lucrările care necesită prevederi deosebite sunt:

-sprijinirea malurilor la săpăturile pentru fundaţii ale podeţelor;
-executarea accesului de picior în zonele înguste;
La executarea lucrărilor se vor lua toate măsurile privind protecţia mediului înconjurător: depozitarea combustibililor şi a materialelor, precum şi întreţinerea curentă a utilajelor se vor face în locuri special amenajate, fără a fi permisă împrăştierea materialelor, combustibililor, lubrifianţilor şi reziduurilor la întâmplare pe şantier;

Depozitele de terasamente şi resturile vegetale din defrişări sau din degajarea albiilor se vor amplasa astfel încât să nu poată fi antrenate de viituri.

- planul de execuţie, cuprinzând faza de construcţie, punerea în funcţiune, exploatare, refacere şi folosire ulterioară:

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

Trasarea lucrarilor
Beneficiarul lucrarii, impreuna cu proiectantul vor preda catre executant – pe baza unui proces verbal amplasamentele tuturor lucrarilor ce urmeaza a fi executate.

Antemasuratori

Antemăsuratorile 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.
Antemasuratorile pe categorii de lucrari sunt prezentate in anexa, atasate la prezenta

documentatie.
Ordinea execuţiei operatiilor lucrărilor cuprinse in tehnologia de reparatii lucrari de arta si refacere sistem rutier avută in vedere la cuantificarea valorică a volumelor de lucrări sunt:

Pregatirea stratului suport;
Sapatura mecanica;
Compactarea terasamentului;
Executia podetelor;
1.Executia fundatiilor;
2.Executia elevatiilor;
Executia cai si a rampelor de acces;
Executia santurilor de pamant;
Executie santuri dalate;
Executie rigola carosabila si ranforsata(sau de acostament)-acolo unde cazul
Executie suprastructura;
Pregatirea platformei;
Realizarea sistemului rutier;
Lucrari de siguranta a circulatiei;
Plantarea indicatoarelor de circulatie;
Marcaje orizontale;

Protejarea lucrărilor executate şi a materialelor din şantier
Materialele de construcţie utilizate se vor depozita în conformitate cu prevederile caietelor de sarcini şi cu prevederile proiectului de organizare de şantier 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 şi se vor lua măsurile de protecţie conform normativului susmenţionat şi înţelegerii între beneficiar şi constructor.
În perioadele în care se vor executa lucrări în şantier, materialele şi lucrările vor fi protejate prin împrejmuirea şi semnalizarea şantierului, prin asigurarea pazei şantierului şi 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 şi proceduri aprobate prin planul de asigurare a calităţii elaborat de constructor şi cunoscut de beneficiar luându-se toate măsurile pentru protejarea lucrărilor. Categoriile de lucrări şi unităţile de măsură, sunt prezentate în centralizator. În situaţia în care este necesară executarea şi respectiv măsurarea unor lucrări suplimentare se va convoca proiectantul, conform legii şi procedurii AQ aprobată la constructor.
Vor fi evidenţiate lucrările ascunse, prin procese verbale de lucrări ascunse incheiat intre executant si beneficiar, si după caz, unde există menţiune expresă, proiectant, cu dimensiunile respective si natura terenului de fundare.

Laboratoarele contractantului si testele care cad in sarcina sa
Se va realiza un studiu preliminar de laborator privind compozitia si caracteristicile betonului de ciment folosit, tinindu-se seama de respectarea conditiilor tehnice impuse de caietul de sarcini si normative in vigoare.

Calitatea betonului de ciment va fi atestata printr-un certificat de calitate emis pe baza incercarilor si analizelor de laborator.
Controlul calitatii lucrarilor executate vor consta in verificarea pregatirii suprafetei de remediat si a modului de compactare, respectarea temperaturii de asternere - compactare si verificarea planeitatii suprafatei executate.
Curătenia in şantier
Pe tot parcursul lucrărilor si la terminarea lor, va fi asigurată curătenia de către constructor. Nu se vor împrăştia materiale de construcţie pe traseu, acestea fiind depozitate in locuri speciale, iar la terminarea lucrărilor se va reface cadrul natural existent.
Serviciile sanitare
Vor fi asigurate in locuri special amenajate in incinta şantierului, astfel incât să se asigure conditiile corespunzătoare de igienă sanitară si protecţie a mediului.
Relaţiile dintre contractant, consultant si persoana juridică achizitoare
Relaţiile dintre contractant, consultant si persoana juridică achizitoare (investitor) vor fi relaţii contractuale stabilite pe baza unor contracte ferme. Se vor incheia contracte intre investitor si executant si intre investitor si proiectant (consultant). Acestea vor stipula angajamentele fiecărei părti, care să ducă la realizarea obiectivului de investiţii, conform prevederilor proiectului si principalilor indicatori tehnico – economici adoptaţi.

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

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

- alte activităţi 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, creşterea numărului de locuinţe, eliminarea apelor uzate şi a deşeurilor) –

Ca urmare a modernizării strazilor se va îmbunătăţi accesibilitatea pe teritoriul comunei Madaras. De asemenea, va creşte nivelul investiţional şi se vor atrage noi investitori autohtoni şi străini care să dezvolte zona.
Se vor crea noi locuri de muncă şi vor creşte veniturile populaţiei şi de asemenea vor spori contribuţiile la buget prin impozite/taxe pe baza dezvoltării economice.
Se vor asigura condiţii optime pentru deplasarea şi preluarea traficului de pe arterele judeţene şi naţionale în condiţii de confort şi siguranţă, precum şi accesul către comunele cu care Frasin se învecinează.

- alte autorizaţii cerute pentru proiect –

Acordul Ispectoratului de Stat in Constructii-I.S.C. Harghita

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 este cazul -Nu sunt necesare lucrari de demolare

V.Descrierea amplasarii proiectului:
-distanta fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in 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, aprobata 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 Madaras 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.

- politici de zonare și de folosire a terenului –

-Destinaţia şi folosinţa terenului nu se vor modifica – căi de comunicaţie rutieră şi amenajări aferente.

-A***realele sensibile*** –

Prezentul proiect se afla, cu strazile din zona sudica propuse spre reabilitare, la o distanta de peste 1km de cel mai apropiat sit Natura 2000, situl ROSPA0034(Depresiunea și Munții Ciucului)

-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 tabelul cu 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 şi promovarea sănătăţii sunt strâns legate de calitatea mediului înconjurător.
În condiţiile influenţei crescânde a factorului antropogen asupra stării igienice a surselor de apă, o mare actualitate capătă problema stabilirii rolului calităţii apei în formarea şi modificarea sănătăţii populaţiei.
La analiza impactului asupra calităţii apelor se ţine cont de prevederile NTPA 001/2002 din HG188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condiţiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, precum şi de Ordinul MAPM nr.1146/2002 pentru aprobarea Normativului privind obiectivele de referinţă pentru clasificarea calităţii apelor de suprafaţă.

În perioada de ***execuţie*** a lucrărilor proiectate, au fost identificate următoarele posibile surse de poluare: execuţia propriu zisă a lucrărilor, traficul de şantier şi organizările de şantier.
Manipularea şi punerea în operă a materialelor de construcţii (balast, piatră spartă, mixturi asfaltice) determină emisii specifice fiecărui tip de material şi fiecărei operaţii de construcţie şi reprezintă surse de poluare directă a apelor.
De asemenea, ploile care spală suprafaţa şantierului pot antrena depunerile şi astfel, indirect, acestea ajung în cursurile de apă, dar şi în stratul freatic.
Manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă diverse tipuri de materiale sau a utilajelor reprezintă surse potenţiale de poluare ca urmare a unor deversări accidentale de materiale, combustibili, uleiuri.
Traficul de şantier - traficul greu, specific şantierului, determină diferite emisii de substanţe poluante în atmosferă rezultate din arderea combustibilului în motoarele vehiculelor (NOx, CO, SOx, 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 execuţie rezultă particule şi din procesele de frecare a căii de rulare şi din uzura pneurilor. Atmosfera este spălată de ploi, astfel încât poluanţii din aer sunt transferaţi în ceilalţi factori de mediu (apa de suprafaţă şi subterană, sol, etc.).
De la organizarea de şantier rezultă ape uzate menajere de la spaţiile de luat masa şi de la toalete. În general aceste ape sunt încărcate biologic normal.
Apele meteorice rezultate pe amplasamentul Organizării de şantier sunt considerate ape convenţional curate.
Se vor lua măsuri de stropire a suprafeţelor de rulare la intervale de timp în aşa fel încât să se reducă emisia de particule fine generate de traficul din zonă.
Personalul de execuţie va folosi toaletele ecologice amplasate pe platforma balastată propusă în

cadrul organizării de şantier. Se va încheia contract de prestări servicii pentru întreţinerea 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 şi de punere în operă a materialelor cât şi despre regulile de protecţia mediului.
Lucrările de refacere nu necesită folosirea de ape tehnologice pentru prepararea materialelor de construcţie.
Este interzisă spălarea mijloacelor de transport sau a utilajelor şi echipamentelor folosite, în incinta şantierului.
La părăsirea incintei şantierului se vor curăţa roţile autovehiculelor.
Pe tot parcursul execuţiei lucrărilor şi funcţionării obiectivului se vor lua toate măsurile şi se vor realiza toate lucrările necesare pentru protecţia apelor şi prevenirea poluării accidentale ale apelor subterane şi de suprafaţă.
În perioada de execuţie, sursele posibile de poluare a apelor sunt: execuţia propriu-zisă a lucrărilor, manipularea materialelor de construcţie, traficul de şantier.
Astfel, lucrările de terasamente determină antrenarea unor particule fine de pământ care pot ajunge în apele de suprafaţa. Se pot produce pierderi accidentele de materiale, combustibili, uleiuri din maşinile şi utilajele şantierului.
Traficul diverselor utilaje, specific şantierului, determină diverse emisii de substanţe poluante în atmosferă (NOx, CO, SOx - caracteristice carburantului motorină - particule în suspensie etc). De asemenea, vor fi şi particule rezultate prin frecare şi uzură (din calea de rulare, din pneuri). Atmosfera este şi ea spălată de ploi, astfel încât poluanţii din aer sunt transferaţi în ceilalţi factori de mediu (apa de suprafaţă şi 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 execuţia lucrărilor analizate nu sunt prevăzute amenajări de şantier şi nici depozite permanente de materiale, astfel că nu este cazul unor amenajări speciale pentru colectarea şi epurarea apelor uzate.
Debite şi concentraţii de poluanţi comparativ cu normele legale în vigoare
Apele pluviale, care pot fi încărcate cu pulberi pulverulente datorate prezenţei depozitelor temporare de materiale, pot fi deversate în cursurile naturale de apă în condiţiile respectării prevederilor NTPA 001 şi a condiţiilor specifice impuse de CN Apele Române. Pentru folosinţele de apă aferente lucrărilor executate se va avea în vedere respectarea actelor de reglementare în vigoare şi 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 stabileşte concentraţiile poluanţilor în apele evacuate în receptori naturali;
Ordinul MAPPM1146/2002.

b)Protectia aerului:sursele de poluanti pentru aer, poluanti, inclusiv surse de mirosuri; instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera;

Calitatea aerului la emisie se va încadra în prevederile Ordinului MAPPM 462/93 şi a Ordinului

MAPM 592/2002.
Execuţia lucrărilor constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf iar pe de altă parte, sursă de emisie a poluanţilor specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate) atât în motoarele utilajelor, cât şi a mijloacelor de transport folosite.
Activitatea de construcţie poate avea, temporar (pe durata execuţiei), un impact local apreciabil asupra calităţii atmosferei.
Ca o măsura generală, se vor adopta tehnologii şi utilaje performante nepoluante, folosirea staţiilor de betoane, dacă este cazul, echipate cu filtre pentru purificarea fluxului de gaze poluante emanate în aer şi de retenţie a substanţelor poluante, astfel încât nivelul emisiilor să nu depăşească limitele stipulate în Ordinul nr. 592/2002 cu modificările şi completările ulterioare.
Mijloacele de transport folosite în timpul construcţiei vor avea verificarea tehnică periodică efectuată astfel încât nivelul emisiilor de poluanţi 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 şi a lianţilor.
Se vor evita activităţile de încărcare/descărcare a autovehiculelor cu materiale de construcţii 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 împrejmuită şi acoperită cu prelate de protecţie, reducându-se astfel emisiile de pulberi în suspensie precum şi pierderile de material.
Sursele de poluanţi pentru aer
Realizarea investiţiei propuse implică în perioada de execuţie:
-lucrări în amplasamentul obiectivului:
-traficul auto de lucru.
-lucrări cuprinzând construirea terasamentelor, realizarea sistemului rutier
Lucrările de execuţie includ operaţii care se constituie în surse de emisie a prafului în atmosferă.
Aceste operaţii sunt aferente manevrării pământului şi materialelor balastoase, precum şi perturbării suprafeţelor.
O sursă suplimentară de praf este reprezentată de eroziunea vântului, fenomen care însoţeşte, în mod inerent, lucrările de construcţie. Fenomenul apare datorită existenţei, pentru un anumit interval de timp, a suprafeţelor de teren neacoperite expuse acţiunii vântului.
Praful generat de manevrarea materialelor şi de eroziunea vântului este, în principal, de origine naturală (particule de sol, praf mineral).
Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităţilor care vor avea loc în amplasament sunt surse libere, diseminate pe suprafaţa pe care au loc lucrările, având cu totul alte particularităţi decât sursele aferente unor activităţi industriale sau asemănătoare. Ca urmare, nu se poate pune problema unor instalaţii de captare - epurare - evacuare în atmosferă a aerului impurificat şi a gazelor reziduale.
Concentraţii şi debite masice de poluanţi evacuaţi in atmosfera
Normele legale în vigoare nu prevăd standarde la emisii pentru surse nedirijate şi libere. Referitor la sursele mobile se prevăd norme la emisii pentru autovehicule rutiere şi respectarea acestora cade în sarcina proprietarilor autovehiculelor care vor fi implicate în traficul auto de lucru.

c) protectia impotriva zgomotului si vibratiilor:
-sursele de zgomot si de vibratii;
-amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor;

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 capacităţii auditive, instabilitate psihică, randament scăzut.
Lucrările de construcţie comportă următoarele surse importante de zgomot şi vibraţii: procesele tehnologice de execuţie a lucrărilor proiectate, operarea grupurilor de utilaje şi echipamente cu diferite funcţiuni, traficul între bazele de producţie şi punctele de lucru.
Nivelul sonor depinde în mare măsură de următorii factori:
-fenomene meteorologice si in particular: viteza si direcţia vântului, gradientul de temperatură şi de vânt;
-absorbţia undelor acustice de către sol, fenomen denumit „efect de sol";
-absorbţia în aer, dependenţa de presiune, temperatură, umiditatea relativa, componenta spectrală a zgomotului;
-topografia terenului;
-vegetaţie.
Principala sursă de zgomot şi vibraţii, în acest caz, este reprezentată de funcţionarea utilajelor pe timpul execuţiei lucrărilor.
-Se vor folosi utilaje, mijloace de transport şi aparate cu nivel de poluare fonică scăzut.
-Pentru a reduce impactul asupra mediului natural şi rezidenţial a zgomotului, la niveluri acceptabile, se vor folosi panouri fonoabsorbante în zonele aflate în apropierea locuinţelor.
-Nivelul de zgomot se va încadra in limitele impuse de HG 321/2005 privind evaluarea si gestionarea zgomotului ambiental, modificată prin HG 674/2007, STAS 10009/1988 – Acustica urbană
-Limitele admisibile ale nivelului de zgomot.
-Sursele actuale de zgomot si vibraţii sunt reprezentate de traficul rutier, de o serie de activităţi gospodăreşti 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 ș prin deplasările lor, constituie surse de zgomot și vibraţii, care se suprapun peste fondul descris anterior.
-În ceea ce priveşte vibraţiile, deşi pot fi motive de apariţie a lor în structura drumului, în special în cazul circulaţiei utilajelor grele, nu se consideră necesar să se pună problema apariţiei de niveluri ale intensităţii vibraţilor peste cele admise prin SR 12025:1994.

d). protectia impotriva radiatiilor:
- ***sursele de radiatii;***
- ***amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva radiatiilor;***

-Nu pot rezulta în condiţii normale şi în situaţia actuală surse de radiaţii.

e). protectia solului si a subsolului:
-sursele de poluanti pentru sol, subsol, ape freatice si de adancime;
lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului

Sursele de poluare specifice lucrărilor de modernizare pentru ulițelor comunale sunt diverse şi semnificative. Reabilitarea unui drum necesita decopertarea, transportul şi punerea în operă a unor volume importante de materii prime şi materialei aducerea la cotă a unor lucrări de infrastructură edilitară existente şi amenajarea pentru circulaţie a platformei drumului.
Poluarea în timpul execuţiei lucrărilor de construire are efectul cel mai important asupra solului. Această poluare este temporară, legată de durata realizării reabilitărilor şi poate fi redusă prin măsurile corespunzătoare luate de constructori.

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

Principalul impact asupra solului în perioada de construcţie este reprezentat de ocuparea temporară de terenuri pentru: organizare de şantier, platforme, scoaterea temporară din circuitul economic a unor zone cu terenuri necesare organizării de şantier, exploatarea pământului din gropile de împrumut şi din carierele de agregate.
Obligatoriu, după încheierea lucrărilor, întreaga zonă se va reconstrui ecologic.
Pe perioada de execuţie, unele suprafeţe de teren vor fi ocupate pentru amplasarea organizării de şantier. Realizarea lucrărilor de execuţie necesită mişcări de terasamente, fiind necesare gropi de împrumut sau depozite de pământ in cazul in care exista un exces de material.
Un impact semnificativ asupra solului îl au lucrările executate în cadrul gropilor de împrumut. Realizarea acestor lucrări presupune excavarea unor cantităţi mari de pământ de pe suprafeţe relativ mari. Lucrările de excavare a pământului pot avea un impact semnificativ asupra solului în zonele cu vulnerabilitate mare, ca urmare a apariţiei fenomenului de eroziune.
În situaţia dată, pentru organizarea de şantier se vor executa lucrări de nivelare a terenului din incintă, platformă balastată pentru europubele, platformă balastată împrejmuită pentru ţarc materiale neperisabile şi platformă betonată pentru toaletele ecologice, amplasate pe terenul viran situat în intravilan, la ieşirea din comuna Madaras.
Se vor lua măsuri de protejare a solului prin decaparea stratului vegetal, transportul pământului în depozit intermediar, refacerea stratului după execuţia investiţiei.
De asemenea, se va conserva, pe timpul execuţiei în limite rezonabile, terenul natural prin depozitarea ordonată şi organizată pe planul de organizare de şantier a materialelor, trasarea acceselor pentru utilaje si echipamente.
Pe parcursul derulării lucrărilor de construcţii se vor monta panouri de avertizare pe drumurile de acces, se va împrejmui şantierul în scopul reducerii emisiilor de pulberi în suspensie şi sedimentabile.
Deşeurile menajere produse de muncitori în timpul execuţiei lucrărilor vor fi colectate şi depozitate controlat în recipiente speciale cu capac şi îndepărtate organizat şi la perioade cât mai scurte de timp în locuri cu această destinaţie, prin firme de salubrizare autorizate.

Se vor evita pierderile de carburanţi sau lubrefianţi la staţionarea utilajelor, toate utilajele vor fi atent verificate.

Se vor folosi maşini si 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 întreţinere, schimburi de ulei şi reparaţii la utilajele şi mijloacele de transport în amplasament, acestea realizându-se numai prin unităţi de specialitate autorizate.
Alimentarea cu combustibil a utilajelor şi mijloacelor de transport se va realiza numai la staţii autorizate, pe amplasament fiind interzisă amplasarea de depozite de combustibil.
După terminarea lucrărilor se va reface cadrul natural la starea iniţială

f).protectia ecosistemelor terestre si acvatice:
-identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;
lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate

Prezentul proiect se afla, cu strazile din zona sudica propuse spre reabilitare, la o distanta de peste 1km de cel mai apropiat sit Natura 2000, situl ROSPA0034(Depresiunea şi Munţii

Ciucului)

g).protectia 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 protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public

Prin refacerea drumurilor de interes local din zona se doreşte realizarea unui obiectiv modern, care să îmbunătăţească accesibilitatea în centrele rurale, creşterea mobilităţii populaţiei, bunurilor şi serviciilor, reducerea timpului de transport şi reducerea riscului de accidentele prin creşterea gradului de siguranţă şi confort pentru participanţii la trafic.
Proiectul se va realiza în zone populate, în teritoriile aflate în intravilanul comunei Madaras.

Proiectul implică creşterea temporară a traficului rutier în zonă.

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

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

Totodată, având în vedere că lucrările de construcţii se efectuează pe teritoriul localităţii Negostina, pentru a nu fi perturbată circulaţia şi activităţile locuitorilor din acest sat, la terminarea zilei de lucru, utilajele, mijloacele de transport şi materialele vor fi îndrumate către locul destinat organizării de şantier.
Zonele de lucru vor fi separate cu panouri demontabile în scopul împiedicării accesului autovehiculelor şi persoanelor neautorizate în zonele unde lucrează.
Lucrările de refacere a drumurilor nu vor afecta aşezările umane şi nici alte obiective de interes public sau monumente istorice sau de arhitectură.

In domeniul protectiei asezarilor umane,avind in vedere ca accesul si obiectivul e situate in zona rurala , se vor respecta urmatoarele:

1. se vor elimina factorii de disconfort (praf, noroi, zgomot, vibratii) pe durata perioadei de executie;
2. se vor respecta limitele impuse de STAS 10009/88 privind poluarea fonica;
3. se va stabili un program de lucru care sa produca un disconfort minim riveranilor;
4. se vor realiza lucrari de protectie impotriva perturbatiilor electromagnetice;
5. se va evita perturbarea circulatiei normale in perioada de executie;

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

- emisiile de poluanţi şi zgomot generate de traficul greu şi de utilajele grele folosite în şantier;
- emisiile de poluanţi şi zgomot generate de manevrarea pământului (terasamente) şi a materialelor de construcţii.

Măsuri de reducere / ameliorare a impactul asupra populaţiei, sănătăţii 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 deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarii, inclusiv eliminarea:

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

-Ca urmare a scurgerii apelor de pe suprafaţa carosabilului, sunt de precizat următoarele: materialul colectat în şanţ, provenit din materialul mărunt transportat de posibilii torenți din amonte, va avea un potenţial toxic ca și inexistent. Șanțul va fi decolmatat periodic, de cîte ori va fi necesar.

Gospodarirea deseurilor 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._

Deşeuri menajere

Deşeurile menajere se vor colecta şi se vor depozita temporar într-un loc special amenajat–platformă balastată în incinta organizării de şantier, în tomberoane/containere cu capac şi vor fi transportate şi depozitate în locuri special amenajate cu această destinaţie, ori de cate ori este nevoie, de către serviciul specializat al Primăriei Balcauti, cu respectarea prevederilor HG 1061/2008 privind transportul deşeurilor periculoase şi nepericuloase pe teritoriul României.
Deşeurile reciclabile produse de personalul şantierului, 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 şi eliminate prin firme de salubrizare autorizate, în vederea valorificării, conform prevederilor OUG 78/2002 privind regimul deşeurilor, cu modificările şi completările ulterioare.
La sfârşitul săptămânii, locurile de muncă vor fi curăţate timp de 2 ore şi deşeurile vor fi îndepărtate.
Deşeurile toxice si periculoase sunt carburanţii (benzină, motorină), lubrifianţii şi acidul sulfuric, necesare unei bune funcţionari a mijloacelor de transport şi a utilajelor.
Realimentarea cu carburanţi se va face după fiecare sesiune de lucru în ateliere autorizate, unde se vor schimba de asemenea uleiurile hidraulice şi de transmisie, lucrările de alimentare cu combustibil, reparaţii şi întreţinere a mijloacelor de transport sau a utilajelor pe amplasament, fiind interzise.

Deşeuri tehnologice

Se estimează ca vor rezulta următoarele tipuri de deşeuri tehnologice:
deşeuri inerte reprezentate de materialul rezultat in urma excavaţiilor efectuate.
deşeuri de construcţie, în marea lor majoritate, reciclabile.
Depozitarea deşeurilor tehnologice se va face numai la sediul unităţii constructoare pe platforme betonate pentru recuperarea tuturor scurgerilor susceptibile a produce poluarea solului.

Vor fi respectate urmatorele prevederi :

generarea, colectarea, stocarea, transportul şi tratarea deşeurilor menajere şi de construcţie şi implementarea planului de gestiune a acestora cu modificarile si completarile ulterioare, conform O.U.G. nr 78/2000;

art. 14.8 (1) Deşeurile depuse în depozite temporare sau deşeurile de la demolarea ori reabilitarea construcţiilor sunt tratate şi transportate de deţinătorii de deşeuri, de cei care execută lucrările de construcţie sau de demolare ori de o altă persoană, pe baza unui contract si (2) Emitentul autorizatiei de construire va indica amplasamentul pentru eliminarea deşeurilor precizate la alin. (1), modalitatea de eliminare şi ruta de transport până la acesta; art. 21 - Producătorii şi deţinătorii de deşeuri au obligaţia să asigure valorificarea sau eliminarea deşeurilor prin mijloace proprii sau prin predarea deşeurilor proprii unor unităţi autorizate, în vederea valorificării sau eliminării acestora; livrarea şi primirea deşeurilor de producţie, deşeurilor menajere, deşeurilor de construcţie şi de la demolări şi deşeurilor periculoase, în vederea eliminării lor, trebuie să se efectueze numai pe bază de contract, conform Legii 426/2001.

8.1 Modul de gospodărire a deşeurilor:

Principalele deşeuri generate în perioada de construcţie şi întreţinere a obiectivului, sunt materiale rezultate din săpături si resturi materiale finite , rspectiv material metalic.

În activitatea de construcţie a obiectivului, se va ţine seama de reglementările în vigoare privind colectarea, transportul, depozitarea şi reciclarea deşeurilor.

Se vor avea în vedere următoarele:

Se vor recicla deşeuri refolosibile prin integrarea lor, în măsura posibilităţilor, în lucrările de drumuri;

Se vor respecta condiţiile de refacere a cadrului natural în zonele de depozitare;

depozitarea deşeurilor se va face doar în locuri special amenajate, pentru a evita contaminarea mediului.

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

Eliminarea deşeurilor menajere se face prin depozitare finala la groapa de gunoi a localitatii din zona obiectivului.

Deşeurile tehnologice rezultate din activitatea de construire şi activităţile anexe :

- cod 20.01.08 - deseuri menajere
- cod 15.01.01 - deseuri din ambalaje de hartie si 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 - deşeuri din lemn

- cod 17 01 07 – amestecuri de beton, caramizi, etc.

Deseurile metalice se vor valorifica prin unităţi de colectare specializate.

Deseurile de ambalaje:

ambalaje din hartie si carton care se constituie ca deseuri se colecteaza si se predau la o unitate de colectare autorizata.

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

Deseurile din materiale de constructi :.

La consolidarea strazii se folosesc ca materiale de constructie beton asfaltic + beton in stere finita, fundatii din balast, sarma, lemn. Cele care sunt clasate ca deseuri sunt utilizate la repararea si intretinerea drumurilor, sunt valorificate sau sunt transportate la o rampa autorizata.

Evidenţa gestiunii deşeurilor va fi ţinută de către personalul de la punctul de lucru (şeful de santier).

Masuri:

- Reducerea la minimum a cantitatilor de deseuri rezultate din activitatile existente ;
- Colectarea selectiva a deseurilor in vederea valorificarii sau eliminarii acestora ;
- Luarea masurilor necesare astfel incat eliminarea deseurilor sa se faca in conditiile de respectare a reglementarilor privind protectia populatiei si 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.

Substanţele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse:

Realizarea lucrarilor de investitii, ce fac obiectul proiectului, vor necesita utilizarea unor materiale care prin compoziţie sau prin efectele potenţiale asupra sănătăţii angajaţilor, sunt încadrate în categoria substanţelor toxice şi periculoase (carburanti pentru funcţionarea utilajelor, solvenţi, acetilena, oxigen etc).

Gospodărirea substanţelor toxice şi periculoase se va face cu respectarea prevederilor în vigoare.

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

Antreprenorului îi revine sarcina depozitării şi folosirii în condiţii de siguranţă a acestor substanţe.

De asemenea antreprenorul trebuie să ţină o evidenţă strictă a acestora.

Monitorizarea gospodaririi 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.

Substanţele toxice şi periculoase pot fi: carburanţii (motorina) și lubrifianţii necesari funcţionarii utilajelor.
Date fiind distanţele reduse pana la eventualele puncte de aprovizionare, nu este necesară depozitarea în amplasament a acestora.
Alimentarea cu carburanţi a utilajelor va fi efectuată din staţii PECO, ori de câte ori va fi necesar.
Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în şantier în perfectă stare de funcţionare, având făcute reviziile tehnice şi schimburile de lubrifianţi.
Schimbarea lubrifianţilor si întreţinerea acumulatorilor auto se vor executa în ateliere specializate.
Nu se vor amplasa depozite de carburanţi în amplasament.

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

- extinderea impactului (zona geografică, numărul populaţiei/habitatelor/speciilor afectate); - magnitudinea şi complexitatea impactului; - probabilitatea impactului; - durata, frecvenţa şi 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 şi nu vor crea un disconfort pentru populaţie pe perioada execuţiei lucrărilor;
-natura impactului- va fi cauzat de lucrările de terasamente şi construcţii, cu un impact redus asupra mediului,
-natura transfrontieră a impactului- lucrările propuse nu au efecte transfrontieră;
-intensitatea şi complexitatea impactului - impactul va fi redus, atât pe perioada execuţiei proiectului, cât şi în perioada de funcţionare.
-probabilitatea impactului – impact redus, pe perioada de execuţie şi în perioada de funcţionare a obiectivului;
-debutul, durata, frecvenţa şi reversibilitatea preconizate ale impactului – impact redus, pe perioada de execuţie şi în perioada de funcţionare a obiectivului, cu reversibilitate certă;
cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente şi/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 şi asupra populaţiei;
Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de şantier
-Nu este cazul, deoarece:

- asigurarea cu apă potabilă a şantierului se va realiza din sursele de apă existente în zonă. Pentru apa tehnologică se vor folosi reteaua de apa a orasului, fântânile din zonă sau apele de suprafaţă cu debit permanent;
- energie electrică va fi asigurată din reţeaua existentă în zonă;

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

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 poluanţi în atmosferă să se încadreze în limitele normativelor legale în vigoare.
- Se vor utiliza, în principal, maşini echipate cu dispozitive cucatalizator.
- Se vor evita activităţile de încărcare/descărcare a autovehiculelor cu materiale de construcţii generatoare de praf, în perioadele cu vânt.
- Suprafeţele utilizate pentru depozitarea agregatelor vor fi împrejmuite şi acoperite cu panouri, reducându-se astfel emisiile de pulberi în suspensie.
- Se vor alege traseele optime din punct de vedere al protecţiei mediului pentru vehiculele care transportă materiale de construcţie ce pot elibera în aer particule fine iar transportul se va efectua cu vehicule acoperite cu prelate şi pe drumuri care pot fi umezite.
monitorizarea factorilor de mediu „solul şi subsolul"
- Se va urmări activitatea utilajelor din dotare pentru evitarea scurgerilor de produse petroliere

care ar afecta proprietăţile solului, iar în cazul producerii unor astfel de incidente se vor utiliza substanţe neutralizante pentru reducerea efectelor negative;
- În perioada de execuţie se va evita degradarea solului pe suprafeţe mai mari decât cele necesare, prin asigurarea tehnologiilor celor mai potrivite şi 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 şi depozitat în vederea reutilizării astfel încât daunele produse solului să fie minime,
- Deşeurile menajere produse de muncitori în timpul execuţiei lucrărilor vor fi colectate şi depozitate controlat în recipiente speciale cu capac amplasate pe platforma betonată şi îndepărtate organizat şi la perioade cât mai scurte de timp în locuri cu această destinaţie.
- Deşeurile reciclabile rezultate în perioada lucrărilor de construcţie vor fi colectate şi stocate temporar pe tipuri, în funcţie de sortimente, în recipiente speciale, în vederea valorificării prin societăţi autorizate specializate.

monitorizarea factorului de mediu „apa"

-Apele pluviale vor fi preluate prin intermediul şanţurilor şi deversate în emisarii naturali,

-Personalul de execuţie va folosi toaletele ecologice amplasate pe platforma betonată propusă în cadrul organizării de şantier.

În cazul unor poluări accidentale, responsabilul cu protecţia mediului va anunţa Garda de Mediu, APM Suceava şi Primăria Frasin.

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

Un program de monitorizare corect va servi următoarelor scopuri:

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

Pe perioada execuţiei lucrărilor de reabilitare este necesar a se desfăşura o activitate de monitorizare a factorilor de mediu în scopul urmăririi eficienţei măsurilor aplicate, cât şi pentru a stabili măsuri corective în cazul neîncadrării în normele specifice.

În acest sens se propun următoarele măsuri:

- identificarea şi monitorizarea surselor de poluare;
- stabilirea unui program de măsuri pentru determinarea nivelului de zgomot pe durata lucrărilor;
- gestionarea controlată a deşeurilor rezultate, în zona frontului de lucru;
- stabilirea unui program de intervenţie în cazul în care indicatorii de calitate specifici factorilor de mediu, aer, apă, sol nu se încadrează în limitele impuse de legislaţia în vigoare;
- stabilirea unui program de prevenire şi combatere a poluării accidentale: măsuri necesar a fi luate, echipe de intervenţie, dotări şi echipamente pentru intervenţie în caz de accident;

- organizarea unui sistem prin care populaţia să poată informa constructorul asupra nemulţumirilor pe care le are, legate de poluarea din această perioadă, siguranţa traficului etc.

Prin executarea lucrărilor propuse de proiect vor apărea influenţe favorabile, atât din punct de vedere economic şi social, cât şi din punct de vedere al protecţiei mediului. Toate operatiile de construire a obiectivului de investitii se vor executa cu respectarea prevederilor din Proiectul Tehnic si respectarea Normelor specifice de securitate a muncii, a Normelor de prevenire si stingere a incendiilor.

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

Personalul deservent va fi instruit periodic asupra supravegherii modului de functionare a activitatii, in vederea eliminarii posibilelor incidente, cu urmari nedorite asupra mediului Realizarea proiectului va fi supavegheata de beneficiar, pentru a verifica modul de respectare a paramentrilor constructivi şi funcţionali şi a reglementărilor privind protecţia mediului.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de şantier

Nu este cazul, deoarece:

asigurarea cu apă potabilă a şantierului se va realiza din sursele de apă existente în zonă. Pentru apa tehnologică se vor folosi fântânile din zonă sau apele de suprafaţă cu debit permanent;

- energie electrică va fi asigurată din reţeaua existentă în zonă;

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

Pentru apă

In perioada de execuţie a lucrarilor de construire, potenţialele surse de poluare pentru factorul de mediu apa care pot genera impact sunt:

- pierderi accidentale de carburanţi de la utilajele folosite la execuţia lucrarilor;
- pierderi accidentale de materiale folosite la execuţia lucrarilor;

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

Pentru aer

In perioada de execuţie a lucrarilor proiectate, activitatea din şantier are un impact negativ nesemnificativ asupra calităţii atmosferei din zonele de lucru si din zonele adiacente acestora.

Execuţia lucrarilor proiectate constituie, pe de o parte, o sursa de emisii de praf, iar pe de alta parte, sursa de emisie a poluanţilor specifici arderii combustibililor (produse petroliere distilate) atât in motoarele utilajelor necesare efectuării acestor lucrări, cat si ale mijloacelor de transport folosite.

Emisiile de praf, care apar in timpul execuţiei lucrarilor proiectate, sunt asociate lucrarilor de vehiculare si punere in opera a materialelor de construcţie, precum si altor lucrări specifice.

Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităţilor care au loc in amplasamentul studiat sunt surse libere, deschise, având cu totul alte particularităţi decât sursele aferente unor activităţi industriale sau asemănătoare.

Pentru sol

Principalele surse de poluare ale solului in timpul executării lucrarilor :

-poluări accidentale prin deversarea unor produse poluatoare direct pe sol la nivelul fronturilor de lucru;

-depozitarea necontrolata si pe spatii neamenajate a deşeurilor sau a diverselor materiale la nivelul fronturilor de lucru provenite din activităţile de construcţie desfăşurate pe amplasament;

depozitarea necontrolata, direct pe sol, a deşeurilor rezultate din activitatea de construcţii poate determina poluarea solului si a apelor subterane prin scurgeri directe sau prin spălarea acestor deşeuri de apele pluviale;

-scăpările accidentale de produse petroliere de la utilajele de construcţie; in timpul manipulării sau stocării acestora pot sa ajungă in contact cu solul;

-spălarea agregatelor, utilajelor de construcţii sau a altor substanţe de către apele de precipitaţii poate constitui o alta sursa de poluare a solului;

-pulberile rezultate la manevrarea utilajelor de construcţii si depuse pe sol, pot fi spălate de apele pluviale urmate de infiltrarea in subteran.

Dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu.

Printre masurile de protejare a **factorului de mediu apa** menţionam:

- gestionarea corespunzătoare a deşeurilor pe amplasament, colectare selectiva, transport si eliminare in conformitate cu reglementările in vigoare si prin operatori economici specializaţi si acreditaţi in domeniu;
- manipularea combustibililor astfel încât sa se evite scăpările accidentale pe sol sau in apa (faza de construcţie, reamenajare);
- manipularea materialelor sau a altor substanţe utilizate in faza de construire se va realiza astfel încât sa se evite dizolvarea si antrenarea lor de către apele de precipitaţii;

Printre masurile de protejare a **factorului de mediu aer** menţionam:

- materialele de construcţii pulverulente se vor manipula in aşa fel încât sa se reducă la minim nivelul particulelor ce pot fi antrenate de curenţii atmosferici; materialele se vor aproviziona treptat pe măsura utilizării acestora;
- mixtura asfaltica va fi adusa gata preparata de la o staţie centralizata pentru evitarea manipulării materialelor cu generare de emisii de pulberi;
- stropirea cu apa a materialelor (pământ, nisip), program de control al prafului in perioadele uscate pentru suprafeţele de teren cu îmbrăcăminte asfaltica neadecvata, cu ajutorul camioanelor cisterna;
- utilizarea vehiculelor si utilajelor performante, asigurarea funcţionării motoarelor utilajelor si autovehiculelor la parametrii normali (evitarea exceselor de viteza si încărcătura);
- respectarea riguroasa a normelor de lucru pentru a nu creste concentraţia pulberilor in aer;
- utilizarea unor carburanţi cu conţinut redus de sulf;
- masuri pentru evitarea disipării de pământ si materiale de construcţii pe carosabilul drumurilor de acces;

Printre masurile de protejare a **factorului de mediu sol** menţionam:

- reducerea la minimum a suprafeţelor destinate construcţiilor sau organizării de şantier;
- manipularea combustibililor astfel încât sa se evite scăpările accidentale pe sol sau în albie;
- manipularea materialelor se va realiza astfel încât sa se evite dizolvarea si antrenarea lor de către apele de precipitaţii;
- gestionarea corespunzătoare a deşeurilor pe amplasament, colectare selectiva, transport si eliminare in conformitate cu reglementările in vigoare si prin operatori economici specializaţi si acreditaţi pe domeniu;

- evitarea disipării de pământ si materiale de construcţii pe carosabilul drumului de acces sau în albie;

interzicerea depozitarii materialelor de construcţii in afara amplasamentului obiectivului si in locuri neautorizate.

–lucrările nu vor avea un impact negativ asupra factorilor de mediu şi nu vor crea un disconfort pentru populaţie pe perioada execuţiei lucrărilor;

–Lucrările nu vor avea un impact negativ asupra factorilor de mediu şi nu vor crea un disconfort pentru populaţie pe perioada execuţiei lucrărilor. Pentru limitarea efectelor negative accidentale în perioada derulării programului, Primăria Madaras va implementa, prin reprezentantul său desemnat, un sistem de monitorizare a factorilor de mediu.
Prin observaţii directe se va urmări calitatea aerului, respectiv cantitatea gazelor de eşapament şi a pulberilor antrenate de utilaje.

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

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

Proiectul este finantat din fonduri guvernamentale -PNDL

X.Lucrări necesare organizării de şantier: - descrierea lucrărilor necesare organizării de şantier; - localizarea organizării de şantier; - descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de şantier; - surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu în timpul organizării de şantier; - dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu.

Organizarea de şantier se va amenaja pe terenul lipsit de construcţii situat în intravilanul Comunei Madaras, la marginea ei.

Organizarea de şantier va face obiectul autorizării unui proiect înaintat de către executantul lucrărilor de asfaltare şi va cuprinde:

- platformă balastată pe care se va construi un ţarc realizat din stâlpi din ţeavă neagră şi plasă de sârmă înrămată pe profil metalic, cu porţi, pentru materialele de construcţie neperisabile şi pentru echipamentele de inventar.

- construcţie provizorie – structuri uşoare, din profil metalic cu pereţi şi acoperiş din panouri

temoizolante cu uşi şi ferestre din lemn şi duşumele din dulapi de răşinoase, care va adăposti biroul maistrului, magazia de scule, vestiarul pentru muncitori şi sala pentru servit masa.

- alimentarea cu apă se va realiza de la reţeaua existentă a localităţii, 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 siguranţă la foc a construcţiilor.

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

Descrierea lucrărilor necesare organizării de şantier
Organizarea de şantier va fi realizată de constructor pe măsura nevoilor impusă de lucrare.
Organizarea de şantier prevede balastarea unei platforme care va fi pusă la dispoziţie de către beneficiarul lucrării, platformă care pe timpul execuţiei lucrărilor va fi mobilată cu container pentru cazarea muncitorilor, pentru birouri, pentru asigurarea pazei, toalete ecologice, container pentru depozitarea materialelor necesare pe şantier, pichetul PSI.
Localizarea organizării de şantier
Împreună cu organele locale (primar şi viceprimar) se vor stabili în primul rând locurile de depozitare a materialelor şi a barăcilor de şantier. Este recomandat ca acestea să fie împrejmuite cu gard de sârmă ghimpată şi pază. Se va realiza un sigur punct de organizare aflat la distanţă convenabilă de limitele lucrării.
Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de şantier
Nu este cazul, deoarece:

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

Surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu în timpul organizării de şantier
Pentru apă
In perioada de execuţie a lucrarilor de construire, potenţialele surse de poluare pentru factorul de mediu apa care pot genera impact sunt:

- pierderi accidentale de carburanţi de la utilajele folosite la execuţia lucrarilor;
- pierderi accidentale de materiale folosite la execuţia lucrarilor;

Pierderile accidentale de produse petroliere se pot produce pe drumurile de acces sau punctual, la frontul de lucru.
Pentru aer
In perioada de execuţie a lucrarilor proiectate, activitatea din şantier are un impact negativ nesemnificativ asupra calităţii atmosferei din zonele de lucru si din zonele adiacente acestora. Execuţia lucrarilor proiectate constituie, pe de o parte, o sursa de emisii de praf, iar pe de alta parte, sursa de emisie a poluanţilor specifici arderii combustibililor (produse petroliere distilate) atât in motoarele utilajelor necesare efectuării acestor lucrări, cat si ale mijloacelor de transport folosite.
Emisiile de praf, care apar in timpul execuţiei lucrarilor proiectate, sunt asociate lucrarilor de vehiculare si punere in opera a materialelor de construcţie, precum si altor lucrări specifice. Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităţilor care au loc in amplasamentul studiat sunt surse libere, deschise, având cu totul alte particularităţi decât sursele aferente unor activităţi industriale sau asemănătoare.

Pentru sol

Principalele surse de poluare ale solului in timpul executării lucrarilor :

-poluări accidentale prin deversarea unor produse poluatoare direct pe sol la nivelul fronturilor de lucru;

-depozitarea necontrolata si pe spatii neamenajate a deşeurilor sau a diverselor materiale la nivelul fronturilor de lucru provenite din activităţile de construcţie desfăşurate pe amplasament;

-depozitarea necontrolata, direct pe sol, a deşeurilor rezultate din activitatea de construcţii poate determina poluarea solului si a apelor subterane prin scurgeri directe sau prin spălarea acestor deşeuri de apele pluviale;

-scăpările accidentale de produse petroliere de la utilajele de construcţie; in timpul manipulării sau stocării acestora pot sa ajungă in contact cu solul;

-spălarea agregatelor, utilajelor de construcţii sau a altor substanţe de către apele de precipitaţii poate constitui o alta sursa de poluare a solului;

-pulberile rezultate la manevrarea utilajelor de construcţii si depuse pe sol, pot fi spălate de apele pluviale urmate de infiltrarea in subteran.

Dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu.

Printre masurile de protejare a factorului de mediu APA menţionam:

- gestionarea corespunzătoare a deşeurilor pe amplasament, colectare selectiva, transport si eliminare in conformitate cu reglementările in vigoare si prin operatori economici specializaţi si acreditaţi in domeniu;
- manipularea combustibililor astfel încât sa se evite scăpările accidentale pe sol sau in apa (faza de construcţie, reamenajare);
- manipularea materialelor sau a altor substanţe utilizate in faza de construire se va realiza astfel încât sa se evite dizolvarea si antrenarea lor de către apele de precipitaţii;

Printre masurile de protejare a factorului de mediu AER menţionam:

- materialele de construcţii pulverulente se vor manipula in aşa fel încât sa se reducă la minim nivelul particulelor ce pot fi antrenate de curenţii atmosferici; materialele se vor aproviziona treptat pe măsura utilizării acestora;
- mixtura asfaltica si/sau betonul de ciment va fi adus gata preparata de la o staţie centralizata pentru evitarea manipulării materialelor cu generare de emisii de pulberi;
- stropirea cu apa a materialelor (pământ, nisip), program de control al prafului in perioadele uscate pentru suprafeţele de teren cu îmbrăcăminte asfaltica neadecvata, cu ajutorul camioanelor cisterna;
- utilizarea vehiculelor si utilajelor performante, asigurarea funcţionării motoarelor utilajelor si autovehiculelor la parametrii normali (evitarea exceselor de viteza si încărcătura);
- respectarea riguroasa a normelor de lucru pentru a nu creste concentraţia pulberilor in aer;
- utilizarea unor carburanţi cu conţinut redus de sulf;
- masuri pentru evitarea disipării de pământ si materiale de construcţii pe carosabilul drumurilor de acces;

Printre masurile de protejare a factorului de mediu SOL menţionam:

- reducerea la minimum a suprafeţelor destinate construcţiilor sau organizării de şantier;
- manipularea combustibililor astfel încât sa se evite scăpările accidentale pe sol sau în albie;
- manipularea materialelor se va realiza astfel încât sa se evite dizolvarea si antrenarea lor de către apele de precipitaţii;
- gestionarea corespunzătoare a deşeurilor pe amplasament, colectare selectiva, transport si eliminare in conformitate cu reglementările in vigoare si prin operatori economici specializaţi si acreditaţi pe domeniu;

- evitarea disipării de pământ si materiale de construcţii pe carosabilul drumului de acces sau în albie;
- interzicerea depozitarii materialelor de construcţii in afara amplasamentului obiectivului si in locuri neautorizate.

XI.Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiţiei, în caz de accidente şi/sau la încetarea activităţii, în măsura în care aceste informaţii sunt disponibile: - lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiţiei, în caz de accidente şi/sau la încetarea activităţii; - aspecte referitoare la prevenirea şi modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale; - aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalaţiei; - modalităţi de refacere a stării iniţiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

Se va realiza curăţirea pe toată suprafaţa în vederea îndepărtării deşeurilor şi transportul acestora la rampa de deşeuri 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 in domeniul protectiei mediului raspunde constructorul lucrarii si beneficiarul acestora.

Ca principiu general ,lucrarile de baza, odata finalizate, sunt urmate de lucrari specifice de redare a amplasamentului la starea initiala ,iar dupa terminarea lucrarilor, suprafata de teren ramasa libera se va reda in circuitul initial.

In situatia de fata lucrarile prezentate care se desfasoara IN ACEST AMPLASAMENT nu au impact semnificativ asupra mediului si nu produc deterioarea cadrului natural existent. Concluzia proiectantului privind suprafata de teren ramasa libera ce se va reda in circuitul initial este o situatie care nu este acceptata , neexistand nici o deteriorare a cadrului natural nici in perioada de executie nici in cea de exploatare.

Alte date si informatii:

Titularul obiectivului si constructorul vor urmari realizarea tuturor solutiilor tehnico-constructive si celelalte prevederi cuprinse in proiectul de executie avizat si aprobat; masurile de prevenire eficienta a poluarii se vor lua, in special prin recurgerea la cele mai bune tehnici disponibile in domeniu.

Lucrarile de executie vor incepe numai dupa ce titularul de proiect solicita si obtine autorizatia de construire a obiectivului de investitie.

Proiectul se va realiza in conformitate cu prevederile urmatoarelor acte normative, care sunt in concordanta cu Directivele Uniunii Europene:

- Ordonanta de urgenta a Guvernului nr.195 / 2005 privind protectia mediului, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 265 / 2006, OUG nr.114 / 2007 si OUG 164 / 2008 ;

- OM 756 / 1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificarile ulterioare;
- H.G. nr. 856 / 2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase ;
- O.U.G. nr. 16 / 2001 privind gestionarea deseurilor industriale reciclabile, cu modificarile si completarile ulterioare;
- H.G. nr. 349/2005 privind depozitarea deşeurilor cu modificarile sicompletarile ulterioare;
- Legea nr. 426/2001 pentru aprobarea OUG nr 78/2000 privind generarea, colectarea, stocarea, transportul şi tratarea deşeurilor menajere şi de construcţie şi implementarea planului de gestiune a acestora cu modificarile si completarile ulterioare;
- HG nr. 621 / 2005 privind gestionarea ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje, modificat de H.G. nr 1872 / 2006
- H.G. nr 1408 / 2007 privind modalităţile de investigare şi evaluare a poluării solului şi subsolului;
- O.M.S. nr. 536 / 1997 pentru aprobarea Normelor de igienă şi a recomandărilor privind mediul de viaţă al populaţiei
- 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 protectie a muncii, conform : Legii 319/ 006, H.G. 1425/2006, modificata si completata de H.G. 955/2010, H.G. 300/ 2006, H.G. 1146/2006, H.G. 971 / 2006, H.G. 1091/2006, H.G. 1048/2006, H.G. 493/2006, H.G. 1028/2006, H.G. 1092/ 2006, H.G. 1051 / 2006.

XII.Anexe - piese desenate: 1.planuri de încadrare în zonă a obiectivului şi planuri de situaţie, cu modul de planificare a utilizării suprafeţelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcţie şi altele); planşe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafaţă de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situaţie şi amplasamente); 2.schemele-flux pentru procesul tehnologic şi fazele activităţii, cu instalaţiile de depoluare; 3.schema-flux a gestionării deşeurilor; 4.alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecţia 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.

Nu este cazul – Proiectul nu intra sub incidenta prevederilor articolelor privind regimul ariilor naturale protejate.

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

1.Localizarea proiectului: - bazinul hidrografic; - cursul de apă: denumirea şi codul cadastral; - corpul de apă (de suprafaţă şi/sau subteran): denumire şi cod. 2.Indicarea stării ecologice/potenţialului ecologic şi starea chimică a corpului de apă de suprafaţă; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă şi starea chimica a corpului de apă. 3.indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepţiilor

-Bazinul hidrografic al Raului Olt,
-Cursul de apa: Raul Olt. Cod cadastral:.....
-Corp de apa de suprafata
-Se va realiza curăţirea pe toată suprafaţa în vederea îndepărtării deşeurilor şi transportul acestora la rampa de deşeuri cea mai apropiată.
-De asemenea, albia cursului de apă a Raului Olt 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 şi private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informaţiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

-Nu este cazul

Semnătura şi ştampila titularului .....

ROMANIA COMUNA MADARAŞ 2 JUDETUL HARGHITA

Intocmit:
Ing. Onisoru Vlad-SC TOTAL MAPINVENT SRL