

**MEMORIU TEHNIC DE PREZENTARE
ÎNTOCMIT CONFORM LEGII 292/2018**

I. DENUMIREA PROIECTULUI :

**„ REABILITARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ȘI PODURI ÎN
COMUNA FĂUREI, JUDEȚUL NEAMȚ”**

II. TITULAR

Numele: Comuna Făurei, jud. Neamț, CIF 2613710.

-Adresa poștală : loc. Făurei, comuna Făurei, jud. Neamț, str. Nicolae Iorga nr. 140, cod poștal 617195.

-Număr de telefon/fax și adresă de e-mail: telefon/fax 0233-762.006/0233-762.005, email primariafaurei@yahoo.com.

-Numele persoanelor de contact: primar Bujor Petrică, tel. 0766391110.

-Responsabil pentru protecția mediului: Bujor Petrică.

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

a) Rezumatul proiectului

Autoritatea contractanta, Comuna Făurei, dorește modernizarea unor sectoare de drum din localitățile Făurei și Micșunești, aparținând teritoriului administrativ al comunei Făurei, drumuri care fac legătură cu rețeaua de drumuri, județene și comunale care tranzitează comuna, situată în județul Neamț. Totodată, se dorește realizarea unui pod nou peste pârâul Velnița din localitatea Budești, în locul celui existent care se va demola.

Soluțiile tehnice adoptate pentru realizarea lucrărilor de drumuri au avut în vedere utilizarea de materiale agrementate în conformitate cu HG nr. 766/1997 și a legii nr. 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate pentru realizarea lucrărilor.

În conformitate cu Ordinul 45/1998 cuprinzând „Norme tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor” drumurile se încadrează în drum de clasa tehnică V cu o bandă de circulație sau două benzi cu o densitate a traficului redusă sau foarte redusă, respectiv cu o intensitate medie zilnică anuală sub 4500 vehicule etalon și sub 3500 vehicule fizice.

La realizarea lucrărilor de remediere a terasamentelor de drum și a celor aferente eliminării factorilor de risc care au condus la apariția defectelor, se va ține seama de elementele de proiectare pentru sectoarele de drumuri sateliți respectându-se următoarele elemente tehnice:

- lățimea părții carosabile 4,00 m cu o bandă de circulație;
- lățimea părții carosabile 5,50 m cu două benzi de circulație;
- acostamente 2x0,50 m pentru drumurile cu o bandă de circulație dar și pentru drumurile cu două benzi de circulație datorită lățimii insuficiente între proprietăți

În profil transversal, drumurile vor fi cu pantă unică de 2,50% pentru sectorul cu două benzi de circulație, respectiv cu pantă unică de 2,50% pentru sectorul de drum cu o singură bandă de circulație iar acostamentele vor avea o pantă de 4%, viteza de proiectare pentru clasa tehnică V și regiune ses de 25-40 km/h funcție de teren;

Din punct de vedere al amenajării în plan, s-a corectat traseul cu încadrarea în prevederile normativelor aflate în vigoare, s-au amenajat curbele în plan și spațiu, racordarea aliniamentelor acolo unde este cazul realizându-se cu arce circulare, racordări progresive cu arce de clotoida și arc de cerc central sau cu două arce de clotoida fără arc de cerc central conform STAS 863/85.

PROFILUL LONGITUDINAL

Pentru eliminarea factorilor de risc ce au condus la apariția defectelor din corpul drumului este necesară corectarea profilului longitudinal al drumului în special în zona în care acesta are forma covată. Se va evita în acest fel stagnarea apei pe platforma drumului, ridicarea platformei drumului și protejarea acesteia față de inundații.

Profilul longitudinal va fi realizat în concordanță cu normele în vigoare respectând declivitatea maximă admisibilă conform STAS 863.

Linia roșie va fi trasată astfel încât să urmărească linia terenului natural pasul de proiectare al liniei roșii respectând prevederile STAS 863/85, de asemenea razele de racordare verticală se vor încadra în prevederile STAS 863/85 și vor fi mai mari decât cele minime prevăzute în normativ.

PROFILUL TRANSVERSAL

Profilul transversal al drumurilor (lățimea platformei, partea carosabilă, lățimea acostamentelor, trotuarele) s-a stabilit ținând cont de prevederile Normele tehnice ale M.T. 44,45,46,48,49,50/98 privind construirea, proiectarea și modernizarea drumurilor, STAS 2900/89 Lucrări de drumuri. Lățimea drumurilor, STAS 10144 - 1/90 Străzi. Profile transversale. Prescripții de proiectare, STAS 10144 - 2/91 Străzi. Trotuare, alei de pietoni, piste de cicliști.

Prescripții de proiectare, corespunzător categoriei funcționale și clasei tehnice V.

Elementele profilului transversal vor respecta următoarele elemente tehnice:

- lățimea părții carosabile 4,00-5,50 m;

- acostamente de, 2x0,50 m

Panta în profil transversal este 2,50% sub forma de pantă unică (una bandă de circulație) și acoperiș (2 benzi de circulație), acostamentele realizându-se cu o pantă unică de 4%. Lățimea părții carosabile este de 4,00/5,50 m. Acostamentele au pantă de 4,00% și sunt din balast/beton.

În plan vertical, tronsoanele de drum vor păstra alături traseului existent, făcându-se doar acele corecturi locale și strict necesare îmbunătățirii elementelor geometrice legate de circulație.

Curbele verticale au fost adoptate conform STAS 10144/3-91. S-au proiectat în sens longitudinal și în funcție de condiția de asigurare a acceselor la proprietăți.

S-au păstrat declivitățile existente, precum și pasul de proiectare sunt apropiate de cele

Structura rutieră propusă a fost dimensionată conform PD177-2001 și a STAS-urilor 1709/1,2-90 respectiv "Acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet la lucrări de drumuri.

Adâncimea de îngheț în complexul rutier. Prescripții de calcul și Prescripții de proiectare". Verificarea structurii rutiere s-a realizat cu ajutorul programului CALDEROM.

TRASEUL ÎN PLAN

Traseul în plan al drumurilor studiate are o lungime totală de **4456 m** și sunt situate în localitățile Făurei și Micșunești, comuna Făurei, județul Neamț, iar podul peste. Velnița se află amplasat în localitatea Budești.

Traseul în plan orizontal se va păstra, făcându-se doar acele corecturi locale și strict necesare îmbunătățirii elementelor geometrice legate de circulație.

INTERSECȚII CU ALTE CAI DE COMUNICATIE

Intersecțiile proiectate sunt intersecții amenajate la același nivel, acestea necesitând următoarele intervenții pentru sporirea siguranței circulației rutiere:

- semnalizarea și marcarea rutieră a intersecțiilor;

- pentru continuitatea scurgerii apelor pluviale au fost prevăzute rigole carosabile.

Pe parcursul lor, drumurile sunt intersectate de o serie de drumuri laterale, destinate traficului local:

Elementele geometrice ale drumurilor laterale sunt următoarele:

- o bandă de circulație cu lățime de 4 m;

- două acostamente cu lățime de 0,50 m fiecare;

- 2 rigole din pamant-unde este cazul

Soluția constructivă pentru realizarea drumurilor laterale este:

- lărgirea platformei drumului

- realizarea structurii rutiere simultan cu drumul principal

Drumurile laterale se vor moderniza odată cu execuția drumului principal.

Lucrările de modernizare la drumurile satelor din prezentul studiu constau în realizarea unui sistem rutier suplimentar alcătuit din:

- strat de uzură, din beton asfaltic de tip BAPC16, h = 4 cm; (conform AND 605/2018) - strat de legătură, din beton asfaltic de tip BADPC 22,4, h = 6 cm; (conform AND 605/2018);

- strat de fundație superior, din piatră spartă, h = 15 cm (conform STAS 6400/1984)

- strat de fundație inferior, din balast, h=25 cm; (conform STAS 6400/1984)

- scarificare și reprofilare strat de forma, zestre existentă, h_{min} = 10 cm;

Lucrări de terasamente ce vor consta în reprofilarea patului drumului în paralel cu lucrările de reamenajare a drumului în profil longitudinal și transversal.

Lungimea totală a drumurilor comunale studiate este de $L = 4456$ m. Traseul proiectat al fiecărui tronson în plan, va urmări traseul existent, pentru evitarea exproprierii terenurilor, fapt ce ar complica începerea execuției lucrărilor.

Niveleta proiectată (linia roșie), va urmări linia actuală a terenului cu mici modificări, cu diferențe în ax pozitive, aproximativ egale cu grosimea structurii rutiere + corecturile necesare, aplicate în așa fel încât pasul de proiectare prevăzut în STAS 863/65 să fie respectat. Dacă prin asternerea straturilor asfaltice drumul se înalță, se va acorda o atenție deosebită scurgerii apelor, adoptându-se soluții adecvate, astfel încât dispozitivele de scurgere să preia atât apele de suprafață, cât și apele din curțile învecinate străzii.

S-a adoptat profilul transversal tip în conformitate cu O.M.T 50/1998, STAS 10144-1/90, și NP 116-2004, urmărindu-se să se păstreze lățimea existentă a platformei, pentru evitarea exproprierii terenurilor, fapt ce ar complica începerea execuției lucrărilor.

Scurgerea apelor va fi asigurată prin execuția de șanțuri din beton, șanțuri de pamant sau rigole carosabile cu plăcute armate în zonele îngustate în conformitate cu STAS 2914-84 și STAS 2916-87, cu o secțiune calculată astfel încât să asigure evacuarea apelor provenite din ploii de pe suprafețele aferente bazinului de acumulare. La intersecțiile cu străzile laterale se vor prevedea podețe tubulare de 600 mm sau rigola carosabilă cu plăcute armate (în funcție de situația proiectată), pentru asigurarea continuității scurgerii apelor în lungul străzii. Pentru subtraversări se vor prevedea podețe tubulare cu diametrul de 800 mm și podețe de tip C2 secund.

ACEASTĂ INVESTIȚIE ESTE ÎMPĂRȚITĂ ÎN TREI OBIECTE PRINCIPALE ȘI ANUME:

A) OBIECTUL NR 1- REABILITARE DRUMURI SĂTEȘTI ÎN COMUNA FĂUREI, JUD. NEAMȚ (în satul Făurei : DS11, DS26, DS111, DS168, DS163, DS254, DS298, și în satul Micșunești: DS26A, DS30, DS70).

B) OBIECTUL NR. 2 – AMENAJARE POD NOU ÎN SAT BUDEȘTI

C) OBIECTUL NR. 3 – AMENAJAREA DRUMURILOR LATERALE.

DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE PROIECTATE

A) OB. NR1. REABILITARE DRUMURI SĂTEȘTI ÎN COMUNA FĂUREI, JUD. NEAMȚ (în satul Făurei : **DS11, DS26, DS111, DS168, DS163, DS254, DS298, și în satul Micșunești: DS26A, DS30, DS70**).

Profil tip 1 (Bc=5,50m) se aplica la **DS26, DS111, DS30 și DS70;**

-îmbrăcăminte, din asfalt, în doua straturi.

-Lungimea totală a traseului, $L_{total} = 1434$ m

-Lățimea platformei, $B_p = 7,00$ m (doua benzi de circulație și doua acostamente).

-Lățimea părții carosabile, $B_c = 5,50$ m, (doua benzi).

-Numărul de benzi circulabile, $NBC = 2$ **buc.**

-Lățimea benzii de circulație, $BBC-1 = 2,75$ m.

-Lățimea acostamentelor, $BAC = 0,50$ m.

Profil tip 2 (Bc=4,00m) se aplica la **DS11, DS26, DS168, DS163, DS254, DS298 și DS62A -îmbrăcăminte, din asfalt, în doua straturi.**

-Lungimea totală a traseului, $L_{total} = 3022$ m.

-Lățimea platformei, **$B_p = 5,00$ m** (una bandă de circulație și doua acostamente).

-Lățimea părții carosabile, $B_c = 4,00$ m, (una bandă circulație)

-Numărul de benzi circulabile, $NBC = 1$ **buc**

-Lățimea benzii de circulație, $BBC-2 = 4,00$ m

-Lățimea acostamentelor, $BAC = 0,50$ m

Lucrările prevăzute în proiect sunt impuse de situația existentă a sectoarelor de drum și au la bază normativele, standardele și legislația în vigoare.

Acostamentele au panta de 4.00% spre santuri/rigole sau taluz și sunt din balast/beton.

Pentru tronsoanele de drum supuse modernizării s-au prevăzut executarea a doua straturi bituminoase și anume:

STRAT DE LEGATURA.

Este prevăzut să se realizeze din BADPC 22,4 (beton asfaltic deschis din pietriș concasat cu granula maximă de 22,4 mm), executat la cald, cu asternere mecanică, în grosime de 6 cm după compactare. Nu se admit abateri în minus. Lățimea stratului de binder se calculează în funcție de lățimea stratului de uzură. Asternerea stratului de legătură se va realiza numai după curățirea corespunzătoare a stratului suport, respectiv stratul din piatra spartă, și după efectuarea lucrărilor de amorsare a suprafeței de contact.

Pentru realizarea stratului de legătură, se impune a se executa următoarele categorii de lucrări, pe faze, astfel:

- curățirea mecanică a stratului suport, în vederea aplicării îmbrăcăminților bituminoase;
- amorsarea suprafețelor stratului suport, cu emulsie bituminoasă cationică, în vederea aplicării îmbrăcăminților bituminoase;
- așternerea mecanică, executată la cald, a stratului din BADPC 22,4;
- compactarea stratului de beton asfaltic, la grosimea de 6 cm.

Materialul folosit, este beton asfaltic deschis, preparat cu pietriș concasat și bitum, de tip BAD PC.22,4, corespunzător cerințelor din AND 605-Mixturi asfaltice executate la cald condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în opera, și SR EN 13108 - 1/2008

STRAT DE UZURĂ.

Este prevăzut a se realiza din beton asfaltic (beton asfaltic din pietriș concasat cu granula maxima de 16 mm/beton asfaltic bogat în criblura cu granula maxima 16 mm), executat la cald, cu așternere mecanică, în grosime de 4 cm. Așternerea stratului de uzură se va realiza numai după curățirea corespunzătoare a stratului de legătură și realizarea amorsării suprafeței de contact.

Pentru realizarea stratului de uzură, se impune a se executa următoarele lucrări, astfel:

- curățirea mecanică a stratului de legătură, în vederea aplicării îmbrăcăminților bituminoase;
- amorsarea suprafețelor stratului suport, cu emulsie bituminoasă cationică, în vederea aplicării îmbrăcăminților bituminoase;
- așternerea mecanică, executată la cald, a stratului din BAPC.16;
- compactarea stratului de beton asfaltic, la grosimea de 4 cm.

Materialul folosit, este beton asfaltic deschis, preparat cu pietriș sortat și bitum, de tip BAPC.16, corespunzător cerințelor din AND605-Mixturi asfaltice executate la cald condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în opera, și SR EN 13108- 1:2006/C91:2014. La execuția stratului de uzură se vor utiliza mixturi asfaltice specifice, care să confere rezistența și durabilitatea necesare îmbrăcăminții, precum și o suprafață de rulare cu caracteristici corespunzătoare care să asigure siguranța circulației și protecția mediului înconjurător, conform reglementărilor legale în vigoare.

ALTE LUCRĂRI PROPUSE

În urma investigațiilor făcute în zona tronsoanelor de străzi supuse reabilitării, rezultă ca necesară și execuția următoarelor categorii de lucrări, astfel:

ACOSTAMENTE.

Sunt prezentate ca elemente auxiliare ale părții carosabile. Panta transversala a acostamentelor este 4.0% spre șanțurile pereate/rigole pereate sau spre taluz, în funcție de profilul transversal tip, aplicat. Lățimea acostamentelor va fi $b_{ac}=0.50m$, la drumurile cu $P_c=4.00$ m și $P_c=5.50$ m, grosimea $h_{ac} = 10$ cm.

LUCRARI PRIVIND COLECTAREA, TRANSPORTUL SI EVACUAREA APELOR DIN ZONA DRUMULUI.

Având în vedere configurația terenului, a sectoarelor dintre marginea părții carosabile ce sunt umplute cu pamant peste cota de scurgere a apelor spre șanțuri, a fâgașelor care rețin apa în corpul drumului, este necesară o colectare a lor după executarea părții carosabile și a acostamentelor, astfel încât să se evite stagnarea apei lângă platforma drumului și să se asigure o evacuare a apelor cât mai rapidă, astfel încât să nu existe posibilitatea pierderii capacității portante a structurii rutiere.

Dirijarea, colectarea și evacuarea apelor se va face gravitațional - prin sistemul centralizat de pante atât longitudinale cât și transversale ale căii spre rigolele sau șanțurile proiectate.

Apele colectate vor fi evacuate în afara zonei drumului prin podețe de descărcare proiectate sau existente (conform planșelor din proiect).

Asigurarea colectării apelor pluviale a fost realizată având în vedere criteriile de pante longitudinale și de tipul de relief traversat.

Peste declivități de 6.0%, se vor realiza ruperi de panta. Treapta se realizează doar prin modificarea cotei inferioare a fundului săntului sau a rigolei. Liniaritatea banchetei și acostamentului se pastrează. Diferența de cota se adoptă în funcție de declivitate, urmărind păstrarea unei valori de până la 6% a fundului săntului/rigolei și declivitatea drumului pentru acostament și bancheta. Nu se admit ruperi de panta realizate din toată secțiunea săntului sau rigolei.

Descărcarea apelor colectate se realizează cu ajutorul podețelor transversale cu diametrul de 800 mm și rigolelor carosabile. Continuitatea șanțurilor în dreptul drumurilor laterale este asigurată de podețe laterale cu diametrul de 600 mm sau rigole carosabile.

Apele meteorice ce cad pe suprafața drumului, sunt conduse spre șanțuri și rigole, și de aici către podețele existente și proiectate, de unde sunt preluate de văile naturale din vecinătate. Au fost prevăzute șanțuri și rigole de beton și de pământ conform profilelor tip anexate. Cota fundului de sânt va fi cu minim 5 cm sub cota stratului drenant din balast din fundația drumului, acolo unde situația din teren permite.

În această categorie de lucrări, pentru această investiție, sunt cuprinse numai lucrări privind realizarea de *șanțuri și rigole protejate, și rigole carosabile*. Pe lungimea tronsoanelor de drum supuse modernizării, se impune a se realiza:

SANTURI/RIGOLE PROTEJATE.

Pe lungimea tronsoanelor supuse modernizării se impune a se realiza sant+rigola protejată, în lungime totală de $LTSP = 565 + 1778 = 2343$ ml.

Pentru sectoarele unde panta fundului șanțurilor nu permite utilizarea șanțurilor de pământ pentru captarea apelor pluviale se utilizează rigole protejate cu adâncimea de 0,35/0,40 m ce are panta de 2:3 spre acostament și 1:1 spre exterior.

Dalele de beton monolite se realizează din beton C30/37, în grosime de 10 cm pe o fundație de nisip pilonat de 5 cm, cu rosturi transversale la fiecare 2m.

Pozarea șanțurilor protejate (betonate), în lungul traseului drumurilor satesti supuse modernizării, s-a realizat în conformitate cu prevederile din Normele și Normativele tehnice în vigoare, precum și prevederilor din Tema de proiectare. Lucrările de săpături la șanțurile protejate, se vor realiza manual sau mecanic, sau mixt, în funcție de condițiile tehnologice adoptate. Pământul rezultat din săpătură, o parte se va folosi la completarea acostamentelor, iar partea în exces se va evacua în afara drumului, la o distanță de minim 10 m, după care va fi încărcat în auto și transportat pe distanța de max. 10,00 km, la depozitul de pământ cel mai apropiat.

RIGOLE PAMANT.

Pe lungimea supusa modernizării, se impune a se realiza rigole din pământ cu lungimea totală $LTSP = 2312$ m

Pozarea rigolelor din pământ, în lungul traseului sectorului de drum supus modernizării, s-a realizat în conformitate cu prevederile din Normele și Normativele tehnice în vigoare, precum și prevederilor din Tema de proiectare. Lucrările de săpături la rigolele se vor realiza manual sau mecanic, sau mixt, în funcție de condițiile tehnologice adoptate. Pământul rezultat din săpătură, o parte se va folosi la completarea acostamentelor, iar partea în exces se va evacua în afara drumului, la o distanță de minim 10 m, după care va fi încărcat în auto și transportat, pe distanța de max. 5,00 km, la depozitul de pământ cel mai apropiat. Forma săpăturii la șanțurile din pământ, în profil transversal, va fi un triunghi și va avea următoarele dimensiuni, astfel: $B = 0,90$ m și $H = 0,30$ m

RIGOLA CAROSABILA

Acest tip de rigola este prevăzut a se realiza în lungul drumului supus modernizării, pentru sectoarele unde platforma drumului este prea mică pentru amplasarea rigolelor deschise se vor realiza rigole carosabile înglobate în acostament, acestea fiind închise cu plăcuțe carosabile. Rigolele au dimensiunile exterioare: înălțimea de 0,80 m și lățimea de 0,66 m. lungimea totală a rigolei carosabile, este $LTRC = 90$ m. Aceste rigole vor asigura colectarea și transportul apelor de suprafață.

Rigolele carosabile sunt prevăzute a se realiza din beton de clasa C.25/30 elevație și fundație iar dalele prefabricate din beton cu clasa de calitate C30/37; Armarea rigolelor carosabile se va realiza cu plasa sudată de 8mm.

Betonul folosit se va prepara în instalații centralizate, cu sort 0-16 mm și ciment Portland I, și este prevăzut a se turna în cofraje direct la fața locului.

Panta radierului rigolei ranforsate va urmări panta drumului ce îl deservește.

LUCRARI LA PODETE

În această categorie de lucrări, pentru această investiție, sunt cuprinse lucrări privind reabilitarea podețelor existente și execuția de podețe noi, acolo unde se impune.

Podețele sunt prevăzute pentru asigurarea descărcării apelor colectate de șanțuri.

Fiecare podeț va fi echipat în amonte cu, camera de cădere pentru disiparea energiei cinetice (linișirea apei). Aval de podeț se vor realiza aripi din beton armat pentru racordarea cu terasamentul drumului.

Condiții de exploatare: pe toată durata exploatării podețele tubulare vor fi decolmatate și curățate, asigurând astfel funcționarea lor normală.

PODETE TRANSVERSALE NOI. Pe lungimea tronsoanelor de drum supuse moderniz., se impune a se realiza lucrări la următoarele tipuri de podețe transversale, astfel:

Podețe transversale existente – nu este cazul de reparații;

Podețe transversale noi, în număr de 11 buc.

Pe capetele fiecărui podeț transversal tubular nou, se vor amenaja:

- timpane;
 - camere de cădere;
 - camere de preluare și dirijare, sau aripi;
- În funcție de condițiile impuse de relief, pentru a se asigura:
- preluarea și dirijarea apelor în afara platformei drumului, și
 - racordarea capetelor podețelor cu terasamentele.

Lungimea podețelor transversale tubulare noi, va fi de 7,50m (*alcătuite din tuburi prefabricate*) pentru tronsoanele supuse modernizării. Tuburile prefabricate din beton armat, vor avea diametrul interior de 800 mm.

Betonul folosit, la realizarea elementelor podețelor transversale tubulare noi, va fi de clasa C25/30 și C30/37, preparat în stații centralizate, cu sort 0-16 mm și ciment Portland, și se va turna la fața locului, în cofraje din scânduri din rășinoase. Transportul betonului, de la stație la locul de punere în operă, se va realiza cu autobetoniera.

Lucrări de realizare a 1 buc. podeț transversal nou tip C2.

Podețul se va realiza din elemente prefabricate tip "C.2", iar elementele caracteristice ale prefabricatului sunt: L = 1,60 m, Bi = 2,40 m, Hi = 2,75 m, hperete = 20 cm. Betonul folosit la realizarea prefabricatelor va fi de clasa C. 30/37, preparat cu sort 0-16 mm, iar armarea va fi dubla, realizată din bare longitudinale din OB.37 și PC.52, și confecționată în poligoane de prefabricate.

Lungimea podețului transversal nou, va fi de 2.40 m și lățimea de 6.40m (alcătuit din 4 buc. elemente prefabricate tip "C.2").

B) OBIECTUL. NR. 2 – AMENAJARE POD NOU ÎN SAT BUDEȘTI

În localitatea Budești se găsește la 102m partea stângă față de axul DJ 155J un pod improvizat ce trece peste cursul de apă pârâu Velnița.

Podul actual este alcătuit dintr-o structură mixtă (infrastructura de beton armat, suprastructura din grinzi metalice iar calea pe pod din lemn). Degradările pronunțate atât ale infrastructurii cât și ale suprastructurii acestuia precum și clasa de încărcare inferioară la care a fost construit podul impun lucrări de demolare a podului existent și construirea altuia nou dimensionat la clasa de încărcare E, convoi de calcul A30 - V80.

DESCRIEREA LUCRĂRII.

Datorită situației existente se impune realizarea în zona a unui pod rutier care să deservească atât circulația pietonilor cât și atelajelor și mijloacelor auto.

Soluția propusă pentru noul pod este un pod cu lumina de 10,70 m și o lungime totală de 20,80m. Deoarece podul deservește circulația unui drum public acesta va avea o lățime a părții carosabile de 4,50 m fiind realizat din grinzi de beton precomprimat. Partea carosabilă este mărginită de două trotuare cu lățimea de 1,00 m fiecare.

Cotele aferente podului peste p.Velnița, așa cum sunt prezentate în planșa P1:

- cota talveg = 266,85;
- NHmax 1% = 268,75;
- cota grindă pod la partea inferioară = 271,35.
- lumina podului = 10,70m.

B.1. Infrastructura podului

Infrastructura este alcătuită din 2 culei cu elevații masive cu față văzută.

Culeele echipate cu ziduri întoarse sunt prevăzute cu fundații din blocuri masive, de suprafață, din beton. Elevația culeelor este realizată din beton armat.

Având în vedere situația locală cât și prevederile Normativului PD 95-2002, art. 11 fundarea culeelor podului se va face prin intermediul a șase piloți cu diametru mare - coloane, câte trei pentru fiecare culee, solidarizate la partea superioară printr-un radier din beton armat.

Piloții au diametrul de 800 mm și adâncimea de fundare de cel puțin 4,5m sub talvegul albiei. De asemenea s-a prevăzut lucrări de racordare a podului cu albia naturală a pârâului (sferturi de con).

B.2. Suprastructura podului

Suprastructura podului sau partea de construcție care susține calea de comunicație cuprinde:

- Calea, alcatuita din partea carosabila;
- Structura de rezistenta.

Structura de rezistenta

Pentru structura de rezistenta s-au folosit 9 buc. grinzi de beton precomprimate cu corzi aderente, cu lungimea de 12,00 m si inaltimea de 52cm, de tip „I 52” IPTANA, montate la o distanta interax de 0,62m.

Podul are un tablier format din grinzi prefabricate precomprimate montate cu interspatiu de 2,00m solidarizate cu placa de suprabetonare. Solidarizarea grinzilor se va face prin intermediul plăcii de suprabetonare din beton armat C25/30 in care se ancoreaza armatura ce iese din grinzile prefabricate.

Aparatele de reazem

Grinzile reazema pe bancheta cuzineților prin intermediul aparatelor de reazem din neopren /elastomeri de tip B conform SR EN 1337-3 fixe si mobile cu dimensiunile de 100x150x19 mm respectiv 100x150x30 mm. Aparatele de reazem se aseaza pe un strat de mortar proaspăt M 400 de 2 cm grosime.

Calea

Peste structura de rezistenta se toarna placa de suprabetonare avand in profil transversal o panta de 2,5% . Cota in ax a plăcii de suprabetonare, pe toata lungimea podului urmărește linia roșie a axului caii fiind cu 12,5 cm sub cota acesteia. Peste placa de suprabetonare se aplica o sapa din mortar M100 de 2 cm grosime (stratul suport al hidroizolatiei). Peste sapa M100 se aplica hidroizolatie constând in doua straturi de carton bituminat lipite intre ele cu mastic bituminos pentru a impiedica pătrunderea apei care s-ar putea infiltra la structura de rezistenta sau alta hidroizolatie agrementata de 5mm cu durata de viata de minim 8 ani. Peste hidroizolatie se aplica o sapa de protecție din beton C8/10 de 2 cm grosime iar apoi 6 cm asfalt turnat in 2 straturi. Pentru asigurarea scurgerii apelor de pe pod s-a prevăzut o panta longitudinala podului de 2,5%.

Trotuarele

Partea carosabila de pe pod este mărginită de doua trotuare cu latimea de 1 m fiecare realizate din beton C8/10. Trotuarele prevăzute sunt denivelate cu inaltimea libera la bordura de 13cm, excutate din beton si asfalt turnat in grosime de 3cm Trotuarele sunt delimitate de partea carosabila de bordure prefabricate din beton cu dimensiunile 100x20x25 cm. Pentru traversarea eventualelor rețele din zona sunt prevăzute tuburi din PVC cu diamtrul de 100mm in trotuare.

Parapeții

Parapeții se executa pentru protecția participantilor la trafic.Se montează pe toata lungimea podului .S-au folosit parapet metalici confecționați din țevi de otel cu secțiunea circulara pentru elemente de rezistenta (mana curenta si montanti), iar zabrelutele din otel beton.Inaltimea parapetului este de 0,90 m.

C) OBIECTUL. NR. 3 – AMENAJAREA DRUMURILOR LATERALE

Intersecțiile cu celelalte drumuri publice se vor realiza în conformitate cu prevederile capitolului 4 din Ordinul ministrului transporturilor nr. 44/1998, fiind semnalizate conform STAS1848/1/2011. Intersecțiile se vor amenaja asigurând capacitatea de circulație, siguranța rutiera si pietonala, si vizibilitatea aferenta traficului recenat. Racordarea se va realiza progresiv, incepand cu aceeași structura rutiera ca si cea proiectata pe strada curenta.

Pe traseul tronsoanelor de drum supuse modernizării ,se regăsesc un număr de **12 buc drumuri laterale**. Aceste drumuri laterale sunt amplasate după cum urmează:

Intersecțiile proiectate sunt intersecții amenajate la același nivel, acestea necesitând următoarele intervenții pentru sporirea siguranței circulației rutiere:

- semnalizarea și marcarea rutieră a intersecțiilor;

Prin proiectare se propune realizarea amenajării fiecărui drum lateral, pe cite un tronson cu lungimea de 25 m, lungime masurata de la marginea exterioara a benzilor de circulație de la drumul principal.Drumurile laterale se vor amenaja cu același sistem rutier ca a drumului principal.

ALTE LUCRĂRI PROPUSE

În urma investigațiilor făcute în zona tronsoanelor de drum lateral supuse reabilitării, rezultă ca necesară și execuția următoarelor categorii de lucrări, astfel:

Podete transversale noi la drumurile laterale

Pentru a se asigura continuitatea șanțurilor aferente tronsoanelor de drum supuse modernizării, in dreptul celor 12 buc. drumuri laterale modernizate, se impune a se realiza **4 buc. podețe laterale noi**.si va fi caracterizat de următorii parametri, astfel:

- lungimea maxima a fiecărui podeț lateral nou, LPDL = **7,50 m**;

ACOSTAMENTE.

Sunt prezentate ca elemente auxiliare ale părții carosabile. Structura acostamentelor, se va realiza astfel:

- latimea acostamentelor va fi $b = 0,50m$,
- lungimea/supraf acostamentelor pietruite $L = (2ac \times 25ml \times 12buc) = 600 ml$

Asternerea si compactarea balastului la acostamente, implica executia urmatoarelor categorii de lucrari:

- curățirea stratului suport;
- asternerea mecanica a balastului;
- udarea cu autocisterna, in timpul asternerii, pentru realizarea umidității optime de compactare;
- compactarea mecanica a balastului, la grosime de min. 10 cm.

D) SIGURANȚA CIRCULAȚIEI

În vederea asigurării siguranței in circulației, documentația tehnica conține un volum dedicat lucrărilor de semnalizare rutiera si marcaje. Acesta cuprinde liste cu cantitati de indicatoare rutiere si de lucrări de marcaje, necesare, pe tipuri si dimensiuni, forme si simboluri, in conformitate cu prevederile din Codul Rutier si a standardelor de specialitate in vigoare, referitoare la semnalizarea rutiera (STAS 1484 / 1, 2 si 3 - 1986, cu completări ulterioare). În doumentatie sunt prevăzute indicatoare rutiere la intersecția cu drumurile principale din zonă . La semnalizarea rutieră se va ține seama de STAS 1848/3 - 2004, STAS 1848/2 - 2004, STAS 1848/1 - 2004, SR 6900 și 1848/7 - 2004. Se va respecta și Indicativului AND 593/2012 (Catalog de sisteme de protecție pentru siguranța circulației rutiere la drumuri și autostrăzi) pentru amplasarea dispozitivelor de siguranța circulației, respectiv prevederile SR 1848/2, SR 1848/3 și SR 1848/7 pentru realizarea semnalizării orizontale și verticale.

Siguranța circulației cuprinde următoarele tipuri de lucrări, astfel:

D1) Indicatoare de circulație

În proiect s-a avut in vedere refacerea semnalizării rutiere verticale cu indicatoare rutiere cu folie reflectorizanta printr-un număr de 50 buc. Pe parcursul execuției drumurile vor fi semnalizate conform „Normelor metodologice privind condițiile de închidere a circulației si de instituire a restricțiilor de circulație in vederea executării de lucrări in zona drumului public si/sau pentru protejarea drumului.

La intersecțiile drumului modernizat cu drumurile laterale amenajate se vor monta indicatoare cu semnul de STOP pe drumurile laterale. Curbele se vor presemnaliza prin indicatoare de avertizare „curba la dreapta sau la stanga", după caz.

Se vor prevedea următoarele tipuri de indicatoare, astfel:

- a) -avertizare a pericolului;
- b) -de reglementare (de prioritate, de interzicere si/sau restricție, de obligație);
- c) -indicatoare de orientare si informare, si
- d) -indicatoare cu semne adiționale.

Indicatoare de avertizare a pericolului:

Acest tip de indicatoare se prezintă in următoarele forme:

- Triunghi echilateral cu chenar roșu avand simbolul desenat cu negru pe fond alb;

Indicatoare de reglementare:

Indicatoare de prioritate avand următoarele forme:

- Triunghi echilateral alb cu chenar roșu - pentru cedarea trecerii;

Indicatoare de semnalizare a lucrărilor:

Conform OUG 195/2002

Aceste indicatoare se realizează similar cu indicatoarele pentru semnalizarea curenta pe perioada de execuție a lucrărilor cu diferența ca se executa pe fond galben, pe baza propunerilor constructorului avizate de beneficiar.

În toate intersecțiile vor fi instalate indicatoare:

- de presemnalizare pentru orientare;
- de atenționare în cazul unor restricții temporare și ocazionale.

D2) Semnalizarea orizontală

După realizarea stratului de uzura se vor realiza marcaje longitudinale si transversale. Marcajele se vor realiza cu avizul comisiei locale si aprobarea de către politia circulație

Va cuprinde următoarele tipuri de lucrări pentru, astfel:

- a) -marcaje longitudinale pentru: separarea sensurilor de circulație, delimitarea benzilor de circulație și delimitarea părții carosabile;
- b) -marcaje transversale de oprime, de cedare a trecerii, de trecere a pietonilor și de traversare pentru bicicleta;
- c) -marcaje diverse: de ghidare, pentru spat» interzise, pentru interzicerea staționării, pentru locurile de parcare pe partea carosabilă, și de semnalizare a curbelor deosebit de periculoase, situate după aliniamente lungi, și
- d) -marcaje prin săgeți și inscripții privind destinația benzilor direcționale de urmat spre o anumită localitate, privind limitări de viteză.

Marcaje longitudinale

Conform OUG 195/2002. Se va marca cu vopsea axul drumului printr-o linie discontinua pentru delimitarea celor 2 benzi de circulație la tronsoanele cu 2 benzi de circulație, iar la tronsoanele cu 1 banda de circulație se va marca cele 2 margini printr-o linie discontinua

Marcaje transversale

Se vor executa marcaje de trecere pentru pietoni în zonele cu trafic mai intens de pietoni și se executa cu linii paratele cu axul liniei roșii (axul drumului) , cu lățimea de 60 cm și

D3) Parapet metalic

Din constatările efectuate la teren și din rezultatele obținute în urma efectuării măsurătorilor la teren, rezulta că se impune a se monta parapet metalic deformabil o lungime totală de 24 m.

Pentru montarea parapetului metalic deformabil, pe terasamentul platformei drumului, se impune a se executa următoarele categorii de lucrări, astfel:

- trasarea și saparea gropilor pentru fundațiile stupilor, cu încarnarea în auto a pământului și transportul acestuia în depozitul de pământ;
- turnarea betonului C.8/10, în fundații;
- cofrarea paharelor pentru fixarea stupilor metalici;
- procurarea și montarea stupilor și liselor metalice.
- umplerea cu beton a paharelor din fundațiilor, după plantarea stîlpilor și montarea liselor;
- decofrarea paharelor pentru fixarea stîlpilor metalici.

Betonul folosit, la aceste categorii de lucrări, va fi de clasa C.8/10, preparat în stații centralizate, cu sort 0-16 mm și ciment Portland, și se va turna la fața locului, în cofraje din scânduri din rășinoase. Transportul betonului, de la stație la locul de punere în operă, sse va realiza cu autobetoniera.

D4) Platforme de încrucișare

Datorită faptului că unele tronsoane de drum supuse modernizării s-au proiectat cu o singură banda de circulație, se impune a se amenaja conform STAS 2900-89 un număr de 8 buc. platforme de încrucișare.

Platformele de întâlnire vor avea forma în plan a unui trapez isoscel, cu următoarele elemente:

- baza mare (latura situată către axul drumului), $B = 45,00$ m;
- baza mică (latura situată către acostament), $b = 15,00$ m, și
- înălțimea (perpendiculară pe axul drumului), $h = 2,00$ m.

b) justificarea necesității proiectului

Necesitatea și oportunitatea acestei investiții rezidă din faptul că circulația în localitățile Faurei și Micsunesti se face pe drumuri pietruite cu material pietros pe care se circulă în tot timpul anului dar cu restricții de viteză din cauza îmbrăcăminții care poate produce accidente prin dislocarea pietrelor din stratul de rulare, datorită neamenajării corespunzătoare în plan și spațiu a curbelor, datorită noroiului amestecat cu balast care produce derapaje, dar și pe drumuri din pământ cu gropi, denivelări, șanțuri pe partea carosabilă datorită scurgerii apelor pluviale.

De asemenea podul peste p. Velnița din localitatea Budești prezintă degradări pronunțate atât ale infrastructurii cât și ale suprastructurii acestuia astfel că se impune a se executa lucrări de demolare a podului existent și construirea altuia nou.

c) Valoarea investiției

Valoarea lucrărilor de construcții+montaj este estimată la 6195025,74 lei fără TVA.

d) Perioada de implementare propusă

Se estimează o perioadă de cca 8 luni pentru execuția lucrărilor de realizare a obiectivului și punerea acestuia în exploatare.

e) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului.

Se atașează planul general PG în care sunt prezentate porțiunile de drum supuse modernizării din localitățile Făurei și Micșunești, precum și planul de situație PS cu amplasamentul podului de la Budești.

f) Elementele specifice caracteristice proiectului propus

f.1. Profilul și capacitățile de producție

Lungimea totală a drumurilor studiate este de **4456 m** și sunt situate în localitățile Făurei și Micșunești, comuna Făurei, în timp ce podul proiectat se află în localitatea Budești, comuna Făurei, județul Neamț.

f.2. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

DESCRIEREA SITUAȚIEI EXISTENTE:

Cele 10 sectoare de drum sătesc propuse a se moderniza au împietruirea din piatra/balast amestecat în grosime de 10-30 cm. Împietruirea este așezată uniform datorită împrăstierii materialului în urma circulației vehiculelor forestiere cât și datorită ploilor torențiale. Lipsa coeziunii face ca împietruirea să nu reziste acțiunilor tangențiale produse de traficul modern.

Pentru drumurile cu zestre existentă din balast, stratul de formă va fi constituit din această împietruirea după o reprofilare a părții carosabile

Pe timp ploios, aceste drumuri înmagazinează o cantitate mare de apă neasigurând o circulație corespunzătoare, iar pe timp uscat se produce foarte mult praf, astfel încât atmosfera este poluată pe toată perioada uscată.

Pentru păstrarea lor în stare de folosire (viabilitate) trebuie executate lucrări pentru colectare a apelor provenite din precipitații și lucrări pentru creșterea capacității portante a drumurilor.

În anotimpul umed, când se slăbește coeziunea și încheștarea dintre pietre, pietruirea se degradează prin dislocarea pietrelor, conducând la o lipsă a confortului în timpul transportului.

Drumurile pietruite fiind lipsite de îmbrăcămintă impermeabilă sunt expuse unui risc ridicat de producere a degradărilor din cauza acțiunii îngheț-dezghețului.

Degradările se manifestă prin umflături neregulate a suprafeței căii datorită formării și dezvoltării de lentile de gheață în pământul de fundație.

La momentul dezghețului are loc o diminuare importantă a capacității portante în zonele în care au apărut umflături ale structurii rutiere în timpul dezghețului.

Drumurile au o influență negativă din punct de vedere igienico- sanitar în localitățile pe care le traversează, prin emanarea prafului în atmosferă. În anotimpul secetos, prin circulația mijloacelor auto se produce foarte mult praf, circulația desfășurându-se greu, prezentând un inconvenient major.

Tronsoanele de drum spuse modernizării traversează o zonă de ses/deal prezentind caracteristici corespunzătoare acestui tip de relief.

În ansamblu, starea tehnică a drumurilor analizate este "REA" pe întreaga lungime, traficul desfasurandu-se cu dificultate, astfel ca modernizarea acestora devine absolut necesara si urgenta.

Podul actual este alcătuit dintr-o structura mixta (infrastructura de beton armat , suprastructura din grinzi metalice iar calea pe pod din lemn). Lungimea podului actual este de 5,00 m, iar partea carosabila are o lățime de 5,00 m. Podul a fost dimensionat pentru clasa de incarnare III, convoi de calcul A 10 - S30. Degradările pronunțate atât ale infrastructurii cât și ale suprastructurii acestuia precum și clasa de incarnare inferioara la care a fost construit podul impun lucrări de demolare a podului existent și construirea altuia nou dimensionat la clasa de incarnare E, convoi de calcul A30 - V80.

Conform Fișei de constatare a stării tehnice a rezultat STARE TEHNICĂ NESATISFĂCĂTOARE/REA, fiind necesare lucrări urgente de realizare a unui nou pod.

Elementele constructive prezintă degradări vizibile pe zone întinse cu tendința de afectare a capacității portante.

f.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

În proiectul propus nu are loc un proces de producție propriu-zis ci doar lucrări specifice de reabilitare a drumurilor și de realizare a unui pod din beton armat în locul celui existent care se va demola.

f.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

Nu este cazul.

f.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Investiția ce face obiectul prezentei documentații prin caracterul tehnologic de întreținere și exploatare, nu folosește utilități și deci nu se impune realizarea de rețele de utilități. În urma vizitei efectuate în teren și în urma analizei efectuate asupra documentației TOPO, s-a făcut o inventariere a rețelelor de utilități care sunt amplasate în zona apropiată traseului tronsonului de drum supus modernizării, în lungul acestuia, sau în transversal.

S-a constatat că utilitățile prezente în zona drumului supus modernizării sunt liniile de transport a energiei electrice și linii telefonice, amplasate pe stâlpi de susținere situate în afara zonei de siguranță a drumului. Întrucât prin modernizarea drumului nu se aduc modificări utilităților prezentate mai sus, nu este necesară analiza situației acestora.

Concluzii:

1) Din constatările efectuate la teren și din profilele transversale obținute în urma măsurătorilor TOPO, se poate concluziona ca toate rețelele de utilități adiacente drumului, nu se încadrează în gabaritul platformei tronsoanelor de drum supuse modernizării.

2) Prin execuția lucrărilor de reabilitare a tronsoanelor de drum staesc, nu se pune problema devierii de rețele de utilități, deci rețelele existente nu vor fi afectate de lucrările de modernizare;

3) Datorită faptului că lucrările de modernizare se vor executa în limita amprizei actuale a drumurilor, utilitățile din zonă nu vor suporta modificări de natura mutărilor sau protejărilor.

Proiectul nu cuprinde rețele noi de utilități.

În faza de execuție a lucrărilor pentru reabilitarea drumurilor staesci, se impune ca în zona organizării de șantier și a punctelor de lucru de pe traseul drumului, să existe utilități pentru deservirea clădirilor și salariaților din aceste locații, pe toată durata de execuție.

În aceste condiții, în categoria utilităților sunt cuprinse următoarele: rețeaua de apă potabilă, rețeaua de electricitate și rețeaua de telefonie fixă.

Pentru a beneficia de aceste utilități, executantul va întocmi documentații tehnice de amenajare, atât pentru zona de amplasare a organizării de șantier cât și pentru zonele punctelor de lucru de pe lungimea tronsonului de drum. În baza acestor documentații va obține autorizația de execuție și dreptul de a se branșa la rețelele de utilități din localitățile respective.

f.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Realizarea obiectivului de investiție nu duce la modificarea amplasamentului, deoarece s-au prevăzut lucrări specifice de refacere a acestuia după execuția lucrărilor.

Pământul excedentar rezultat în urma terasamentelor și care este în cantitate relativ mică va fi transportat cu mijloace auto corespunzătoare în afara localității, într-o locație indicată de către Primăria comunei Făurei.

f.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Nu este cazul.

f.8. Resurse naturale folosite în construcție și funcționare

La execuția lucrărilor de reabilitare drumuri se va folosi balast compactat mecanic.

f.9. Metode folosite în construcție

La execuția lucrărilor se vor folosi utilaje terasiere caracteristice – buldozer, excavator, compactator.

Excavația necesară pentru atingerea cotelor proiectate se va executa mecanizat, iar nivelarea fundului și a pereților se vor executa prin săpătură manuală.

La execuția rigolelor se va folosi metoda tranșeei deschise, ținând cont de cotele de fundare din planșele de execuție.

La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai metode și materiale agrementate conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu

legislația UE. Acestea sunt în conformitate cu prevederile HG 766/1997 și a Legii 10/1995, cu modificările și completările ulterioare privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate pentru execuția lucrărilor.

f.10. Planul de execuție cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refaceare și folosire ulterioară.

LUCRĂRI DE INFRASTRUCTURĂ DRUM

1. Terasamente

Terasamentele sunt lucrări care se execută în vederea amenajării elementelor geometrice ale platformei drumului, în plan și în profil longitudinal, corespunzător cu prevederile din Ordinul nr. 45 / 1998. Pentru asigurarea cotelor și dimensiunilor din proiect, terasamentele se vor realiza cu pământ, în completare, care se va preleva din groapa de împrumut. Pământul din gropile de împrumut va fi, din punct de vedere al caracteristicilor, corespunzător ca pământ de umplură pentru realizarea patului drumului și a acostamentelor. Săpăturile, din groapa de împrumut, se vor realiza mecanizat cu descărcarea direct în mijlocul auto de transport. Împrăștierea și compactarea pământului de umplură, se va realiza cu mijloace mecanice, prin așternerea în straturi succesive, cu grosimea maximă de 20 cm. În timpul compactării, pământul se va uda cu autocisterna, până la atingerea umidității optime de compactare. Pământul rezultat ca neconform, din platforma drumului, va fi stocat în depozitele de pământ. Prin alegerea locațiilor pentru gropile de împrumut și pentru depozitele de pământ, se asigura o distanță optimă de transport, de max. 5,00 km. După finalizarea lucrărilor de umpluturi și evacuare pământ, se va trece la faza de execuție a lucrărilor necesare aducerii terenului afectat de lucrările de execuție, la valoarea avută inițial. Lucrările de amenajare a terenului se vor executa pe suprafețele unde au fost gropile de împrumut și depozitele de pământ, și cuprind următoarele categorii de lucrări, astfel:

- lucrări de terasamente, care constau în execuția, mecanică și manuală, de săpături și umpluturi, în vederea realizării taluzelor la gropile de împrumut;
- lucrări de nivelare a taluzelor și suprafețelor plane, executate mecanizat și manual;
- lucrări de completări cu pământ vegetal, executate mecanizat și manual;
- lucrări de însămânțare cu iarbă (gazon), executate manual, în vederea realizării înierbării terenului amenajat;
- lucrări de plantații arbori și arbuști.

Pentru a realiza latimea platformei drumului se impun lucrări de săpătură și umplutura. În cazul săpăturilor în profil longitudinal, pământul se va scarifica în prealabil pe o grosime de 10 cm și se va compacta. Pământul provenit din săpătură se poate utiliza pentru sectoarele de umplutura dacă se încadrează în prevederile caietelor de sarcini.

Dacă pe un sector de drum trebuie realizată umplutura din pământ, iar acel sector are o zestre existentă, aceasta se va recupera. Se poate depozita provizoriu în cordoane cu ajutorul autogrederului, iar după realizarea umpluturii din pământ se va împrăști pe platforma drumului. Acest proces va mari gradul de asigurare a structurii rutiere la fenomenul de îngheț-dezghet. Se impune astfel recuperarea sau pastrarea (după caz) a zestrei existente.

Săpătură se va face asigurând un taluz în funcție de natura pământului conform caietelor de sarcini.

Pentru racordare cu drumurile județene asfaltate se vor executa săpături în zestre existentă pe adâncimea de 50cm pe toată latimea drumului viitor modernizat.

2. Scarificare și reprofilare strat existent fără adaos de balast, în grosime minim existentă de 10 cm.

Grosimile de balast existent, conform STAS 6400-84 și STAS 12253-84 se scarifică, reprofilează, compactează, se consideră strat de formă și se iau în calcule de dimensionare a capacității portante și de verificare la acțiunea de îngheț - dezghet.

Realizarea stratului de forma, implica execuția următoarelor categorii de lucrări, astfel:

- lucrări de scarificare mecanică a platformei drumului existent, executate cu autogreder, pe adâncimea necesară, fără adunarea materialului;
- farimitarea materialului rezultat după scarificare, inclusiv umezirea acestuia;
- lucrări de săpături, umpluturi și compactări, executate mecanizat, cu realizarea compensărilor de material, pentru aducere la cota stratului de fundare din balast existent, numai pe porțiunile de drum unde se impune.
- lucrări de reprofilare mecanică, și completare cu material nou, în vederea aducerii la

- cota stratului de fundare din balast existent, executate cu autogrederul, cu introducerea apei pentru realizarea umidității optime de compactare;
- compactarea stratului astfel format la "optim proctor", cu o grosime de min 10 cm;
- întreținerea suprafeței stratului până la executarea stratului următor superior.

3. Strat de fundație inferior.

Materialul folosit este balastul in grosime de 25 cm, corespunzător cerințelor din SR EN 12620:2013- Lucrări de drumuri. Agregate naturale de balastiera.

Conform STAS 6400-84 și Normativ CD 148. Balastul va respecta condițiile de calitate prevăzute de SR EN 13043, SR EN 13242;

Operațiunile necesare pentru realizarea stratului de fundație - inferior, vor cuprinde execuția a următoarelor categorii de lucrări, astfel:

- lucrări de scarificare a suprafeței stratului de forma h=10cm fara aport;
- asternerea mecanica a stratului de balast, cu h = 25 cm, pentru stratul de fundație - inferior;
- udarea cu autocisterna, in timpul asternerii, pentru realizarea umidității optime de compactare;
- compactarea mecanică a stratului de balast în grosime de 25 cm.

4. Strat de fundație superior.

Este prevăzut a se realiza din piatra sparta, conform STAS 179-95, conform SR EN 13043, SR EN 13242 si STAS 6400 - 84; este alcătuit dintr-un sort monogranular de piatra sparta, cilindrat pana la fixare, apoi impanat cu split sau criblura răspândit uniform sort 0-63 mm, executat cu impanare si innoroire, in grosime de 15 cm. Operațiunile necesare pentru realizarea stratului de fundație - superior, vor cuprinde execuția a următoarelor categorii de lucrări, astfel:

- lucrări de curățire mecanica de noroi a suprafeței stratului de fundație din balast;
- lucrări pentru inlaturarea manuala, in afara zonei drumului, a noroiului prin strângerea în grămezi, transport direct si aplanarea lui, sau incarnarea intr-un mijloc de transport auto;
- asternerea mecanica a stratului de piatra sparta, in grosime de 15 cm, pentru realizarea stratului de fundație din piatra sparta;
- udarea cu autocisterna, in timpul asternerii, pentru realizarea umidității optime de compactare;
- compactarea mecanica, a stratului de piatra sparta, la grosime de 15cm.

Materialul folosit este:

- piatra sparta de cariera, sort 40-63 mm;
- piatra sparta 8-16, 16-25, 25-40 mm (pentru impanare), si
- savura sort 0-8 mm, corespunzător cerințelor din STAS 662 - Lucrări de drumuri.
- agregate naturale de balastiera cof tabel SR667/2001.

SUPRASTRUCTURĂ DRUM.

Pentru tronsoanele de drum supuse modernizării s-au prevăzut executarea a doua straturi bituminoase si anume:

1. Strat de legătură

Este prevăzut a se realiza din BADPC 22,4 (beton asfaltic deschis din pietriș concasat cu granula maxima de 22,4 mm), executat la cald, cu așternere mecanică, în grosime de 6 cm după compactare. Nu se admit abateri in minus. Latimea stratului de binder se calculează in funcție de latimea stratului de uzura. Așternerea stratului de legătură se va realiza numai după curățirea corespunzătoare a stratului suport, respectiv stratul din piatra sparta, si după efectuarea lucrărilor de amorsare a suprafeței de contact.

Pentru realizarea stratului de legătură, se impune a se executa următoarele categorii de lucrări, pe faze, astfel:

- curățirea mecanică a stratului suport, în vederea aplicării îmbrăcăminților bituminoase;
- amorsarea suprafețelor stratului suport, cu emulsie bituminoasă cationică, în vederea aplicării îmbrăcăminților bituminoase;
- aștemerea mecanică, executată la cald, a stratului din BADPC 22,4;
- compactarea stratului de beton asfaltic, la grosimea de 6 cm.

Materialul folosit, este beton asfaltic deschis, preparat cu pietriș concasat și bitum, de tip BAD PC.22,4, corespunzător cerințelor din AND 605-Mixturi asfaltice executate la cald condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în opera, și SR EN 13108 - 1/2008.

2. Strat de uzură

Este prevăzut a se realiza din beton asfaltic (beton asfaltic din pietriș concasat cu granula maximă de 16 mm/beton asfaltic bogat în criblura cu granula maximă 16 mm), executat la cald, cu așternere mecanică, în grosime de 4 cm. Așternerea stratului de uzură se va realiza numai după curățirea corespunzătoare a stratului de legătură și realizarea amorsării suprafeței de contact.

Pentru realizarea stratului de uzură, se impune a se executa următoarele lucrări, astfel:

- curățirea mecanică a stratului de legătură, în vederea aplicării îmbrăcăminților bituminoase;
- amorsarea suprafețelor stratului suport, cu emulsie bituminoasă cationică, în vederea aplicării îmbrăcăminților bituminoase;
- așternerea mecanică, executată la cald, a stratului din BAPC.16;
- compactarea stratului de beton asfaltic, la grosimea de 4 cm.

Materialul folosit, este beton asfaltic deschis, preparat cu pietriș sortat și bitum, de tip BAPC.16, corespunzător cerințelor din AND605-Mixturi asfaltice executate la cald condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în opera, și SR EN 13108- 1:2006/091:2014. La execuția stratului de uzură se vor utiliza mixturi asfaltice specifice, care să confere rezistența și durabilitatea necesare îmbrăcămintei, precum și o suprafață de rulare cu caracteristici corespunzătoare care să asigure siguranța circulației și protecția mediului înconjurător, conform reglementărilor legale în vigoare.

ALTE LUCRĂRI PROPUSE.

1. Acostamente

Sunt prezentate ca elemente auxiliare ale părții carosabile. Panta transversală a acostamentelor este 4,0% spre șanțurile pereate/rigole pereate sau spre taluz, în funcție de profilul transversal tip, aplicat. Lățimea acostamentelor va fi $b_{ac} = 0,50$ m, la drumurile cu $P_c = 4,00$ m și $P_c = 5,50$ m, grosimea $h_{ac} = 10$ cm.

2. Lucrări privind colectarea, transportul și evacuarea apelor din zona drumului.

Având în vedere configurația terenului, a sectoarelor dintre marginea părții carosabile ce sunt umplute cu pamant peste cota de scurgere a apelor spre șanțuri, a fâgașelor care rețin apa în corpul drumului, este necesară o colectare a lor după executarea părții carosabile și a acostamentelor, astfel încât să se evite stagnarea apei lângă platforma drumului și să ducă la o evacuare a apelor cât mai rapidă, astfel încât să nu existe posibilitatea pierderii capacității portante a structurii rutiere.

Dirijarea, colectarea și evacuarea apelor se va face gravitațional - prin sistemul centralizat de pantă atât longitudinale cât și transversale ale căii spre rigolele sau șanțurile proiectate.

Apele colectate vor fi evacuate în afara zonei drumului prin podețe de descărcare proiectate sau existente (conform planșelor din proiect).

Asigurarea colectării apelor pluviale a fost realizată având în vedere criteriile de pantă longitudinale și de tipul de relief traversat.

Peste declivități de 6.0%, se vor realiza rupeți de pantă. Treapta se realizează doar prin modificarea cotei inferioare a fundului săntului sau a rigolei. Liniaritatea banchetei și acostamentului se pastrează. Diferența de cota se adoptă în funcție de declivitate, urmărind păstrarea unei valori de până la 6% a fundului săntului/rigolei și declivitatea drumului pentru acostament și bancheta. Nu se admit rupeți de pantă realizate din toată secțiunea săntului sau rigolei.

Descărcarea apelor colectate se realizează cu ajutorul podețelor transversale cu diametrul de 800 mm și rigolelor carosabile. Continuitatea șanțurilor în dreptul drumurilor laterale este asigurată de podețe laterale cu diametrul de 600 mm sau rigole carosabile.

Apele meteorice ce cad pe suprafața drumului, sunt conduse spre șanțuri și rigole, și de aici către podețele existente și proiectate, de unde sunt preluate de văile naturale din vecinătate. Au fost prevăzute șanțuri și rigole de beton și de pamant conform profilelor tip anexate. Cota fundului de sănt va fi cu minim. 5 cm sub cota stratului drenant din balast din fundația drumului, acolo unde situația din teren permite.

In aceasta categorie de lucrări, pentru aceasta investiție, sunt cuprinse numai lucrări privind realizarea de șanțuri și rigole protejate, și rigole carosabile. Pe lungimea tronsoanelor de drum supuse modernizării, se impune a se realiza:

2.1. Șanțuri/rigole protejate

Pe lungimea tronsoanelor supuse modernizării se impune a se realiza șanț+rigola protejată, în lungime totală de $LTSP = 565 + 1778 = 2343$ ml.

Pentru sectoarele unde panta fundului șanțurilor nu permite utilizarea șanțurilor de pământ pentru captarea apelor pluviale se utilizează rigole protejate cu adâncimea de 0,35/0,40 m ce are panta de 2:3 spre acostament și 1:1 spre exterior.

Pozarea șanțurilor protejate (betonate), în lungul traseului drumurilor satelor supuse modernizării s-a realizat în conformitate cu prevederile din Normele și Normativele tehnice în vigoare, precum și prevederilor din Tema de proiectare. Lucrările de săpături la șanțurile protejate, se vor realiza manual sau mecanic, sau mixt, în funcție de condițiile tehnologice adoptate. Pământul rezultat din săpătură, o parte se va folosi la completarea acostamentelor, iar partea în exces se va evacua în afara drumului, la o distanță de minim 10 m, după care va fi încărcat în auto și transportat pe distanța de max. 10,00 km, la depozitul de pământ cel mai apropiat.

2.2. Rigole pământ

Pe lungimea supusă modernizării se impune a se realiza rigole din pământ cu lungimea totală $LTSP = 2312$ m.

Lucrările de săpături la rigole se vor realiza manual sau mecanic, sau mixt, în funcție de condițiile tehnologice adoptate. Pământul rezultat din săpătură, o parte se va folosi la completarea acostamentelor, iar partea în exces se va evacua în afara drumului, la o distanță de minim 10 m, după care va fi încărcat în auto și transportat pe distanța de maxim 5 km la depozitul de pământ cel mai apropiat. Forma săpăturii la șanțurile din pământ, în profil transversal, va fi un triunghi cu dimensiunile $B = 0,90$ m și $H = 0,30$ m.

2.3. Rigole carosabile

Acest tip de rigola este prevăzut a se realiza în lungul drumului supus modernizării, pentru sectoarele unde platforma drumului este prea mică pentru amplasarea rigolelor deschise. Se vor realiza rigole carosabile înglobate în acostament, acestea fiind închise cu plăcuțe carosabile. Rigolele vor avea dimensiunile exterioare înălțimea 0,80 m și lățimea 0,66 m și vor avea lungimea totală de 90 m. Aceste rigole vor asigura colectarea și transportul apelor de suprafață și se vor realiza din beton clasa C25/30 elavație și fundație, iar dalele prefabricate din beton cu clasa de calitate C30/37. Armarea rigolelor carosabile se va realiza cu plasă sudată de 8 mm.

Betonul folosit se va prepara în instalații centralizate, cu sort 0-16 mm și ciment Portland I, și este prevăzut a se turna în cofraje direct la fața locului.

Panta radierului rigolei ranforsate va urmări panta drumului ce îl deservește

2.4. Lucrări la podețe

În această categorie de lucrări, pentru această investiție, sunt cuprinse lucrări privind reabilitarea podețelor existente și execuția de podețe noi, acolo unde se impune.

Podețele sunt prevăzute pentru asigurarea descărcării apelor colectate de șanțuri.

Fiecare podeț va fi echipat în amonte cu camera de cădere pentru disiparea energiei cinetice (linistirea apei). Aval de podeț se vor realiza aripi din beton armat pentru racordarea

Timpanele podețelor se vor realiza se vor realiza conform planșelor de detaliu. O deosebită atenție se va acorda sectoarelor cu declivitate mare, astfel încât coronamentul superior al timpanului va urmări declivitatea drumului. Diferența de cota la capetele timpanelor va fi aceeași.

Condiții de exploatare: Pe toată durata exploatării podețele tubulare vor fi decolmatate și curățate, asigurând astfel funcționarea lor normală.

Podețele transversale noi se vor realiza astfel:

- execuția de săpături în vederea descoperirii elementelor podețului existent;
- execuția de demolări, ale elementelor podețului existent;
- transportul, cu roaba, a pământului rezultat din săpătură, și a moluzului rezultat din demolări, pe distanța de minim 10 m, în afara zonei de lucru, încărcarea în auto și transportul la depozitul de pământ;
- execuția săpăturilor pentru realizarea gropii de fundare pentru toate elementele podețului;
- transportul, cu roaba, a pământului rezultat din săpătură, pe distanța de minim 10 m,

- in afara zonei de lucru, incarcarea in auto si transportul la depozitul de pamint;
- execuția stratului din pietriș îndesat, sub radierul general al tuburilor prefabricate;
- execuția betonării la fundațiile timpanelor și aripilor, cu beton de clasa C.25/30;
- execuția cofrajului pentru turnarea radierului general;
- turnarea betonului C.30/37, in radierul general al tuburilor prefabricate;
- manipularea cu macaraua, pentru pozarea tuburilor prefabricate, pe poziția definitivă de montaj;
- matarea rostului dintre tuburi, cu mortar de ciment;
- execuția de cofraje pentru elevația la timpane și aripi;
- execuția betonării la elevația timpanelor și aripilor, cu beton de clasa C.30/37;
- execuția stratului hidroizolant peste tuburile prefabricate;
- execuția betonării la radierul dintre aripi, cu beton de clasa C.30/37;
- execuția de tencuieli la timpane și aripi, cu mortar de ciment, pentru finisarea suprafețelor;
- execuția de zugrăveli la timpane și aripi, cu lapte de var;
- execuția umpluturii din pietriș îndesat compactat, în jurul tuburilor.

Pe capetele fiecărui podeț transversal tubular nou, se vor amenaja:

- timpane;
- camere de cădere;
- camere de preluare și dirijare, sau
- aripi.

In funcție de condițiile impuse de relief, pentru a se asigura:

- preluarea și dirijarea apelor în afara platformei drumului, și
- racordarea capetelor podețelor cu terasamentele.

Lungimea podețelor transversale tubulare noi, va fi de 7.50m (alcătuite din tuburi prefabricate) pentru tronsoanele supuse modernizării. Tuburile prefabricate din beton armat, vor avea diametrul interior de 800 mm, diametrul exterior de 1000 mm, lungimea tubului prefabricat de 5,00m, 5,00/2m, si 1,00m , sistem de îmbinare tip nut și feder, și se vor executa din beton armat, în poligoane de prefabricate agrementate tehnic.

Betonul folosit, la realizarea elementelor podețelor transversale tubulare noi, va fi de clasa C.25/30 si C. 30/37, preparat în stații centralizate, cu sort 0-16 mm și ciment Portland, și se va turna la fața locului, în cofraje din scânduri din rășinoase. Transportul betonului, de la stație la locul de punere în operă, se va realiza cu autobetoniera.

Mortarul va fi preparat în stații mobile, amplasate în zona punctului de lucru, cu sort 0 - 3 mm și ciment Portland.

Materialele folosite, la realizarea podețelor transversale noi, sânt următoarele:

- pietriș indesar, sort 0-31 mm;
- tuburile prefabricate din beton armat, $\Phi 800/1000$ mm, L=5,00 m; L=2,50 m, L=1,00 m
- betonul de clasa C. 20/25 si C. 30/37;
- mortar de ciment, marca M 50-T;
- lapte de var,
- scânduri din rasinoase.

2.5. Lucrări de realizare a 1 buc. Podețe transversal nou tip C2

La aceasta data, pe lungimea traseului modernizat se impune realizarea a 1 podeț transversal nou tip C2. Acesta se va executa din elemente prefabricate tip "C.2", realizate din beton armat, turnate in cofraje metalice - tipare, in poligoane agrementate in vederea confectionării elementelor prefabricate din beton armat.

Elementele caracteristice prefabricatului tip "C.2" sunt: L = 1,60 m, Bi = 2,40 m, Hi = 2,75 m, hperete = 20 cm. Betonul folosit la realizarea prefabricatelor va fi de clasa C. 30/37, preparat cu sort 0-16 mm, iar armarea va fi dubla, realizata din bare longitudinale din OB.37 si PC.52, si confectionată in poligoane de prefabricate.

Lungimea podețului transversal nou, va fi de 2.40 m si latimea de 6.40m (alcătuit din 4 buc. elemente prefabricate tip "C.2"). Pentru realizarea podețului transversal nou de tip "C.2", se impune a se executa următoarele categorii de lucrări, astfel:

- execuția de săpături pentru realizarea gropii de fundare pentru toate elementele podețului;

- transportul, cu roaba, a pamintului rezultat din săpătură, pe distanta de minim 10,00 m;
 - execuția betonarii la fundații si radier, cu beton de clasa C.12/15;
 - manipularea cu macaraua, pentru pozarea elementelor prefabricate tip "C.2", pe poziția definitivă de montaj;
 - matura rostului dintre elementele prefabricate, cu mortar de ciment;
 - manipularea cu macaraua, pentru pozarea elementelor prefabricate pentru aripi, tip "A.2" si timpane, tip "T.2", pe poziția definitivă de montaj;
 - execuția betonarii la radierul dintre aripi, cu beton de clasa C.25/30;
 - execuția de umpluturi si compactarea acestora, la intradosul elementelor prefabricate.
- Pe capetele podețului transversal nou, alcătuit din elemente prefabricate tip "C.2", se vor monta timpane tip "T.2", aripi tip "A.2" in funcție de condițiile impuse de relief, pentru a se asigura:
- preluarea si dirijarea apelor in afara platformei drumului, si
 - racordarea capetelor podețului cu terasamentele.

CONSTRUIRE POD NOU DIN BETON.

Soluția propusa pentru noul pod este un pod cu deschidere de 10,70 m si o lungime totala de 20.80m. Deoarece podul deservește circulația unui drum public acesta va avea o lățime a părții carosabile de 4,50 m fiind realizat din grinzi de beton precomprimat. Partea carosabila este mărginită de doua trotuare cu latimea de 1,00 m fiecare.

Infrastructura podului

Infrastructura este alcătuită din 2 culei cu elevații masive cu fata văzuta.

Culeele echipate cu ziduri întoarse sunt prevăzute cu fundații din blocuri masive, de suprafață, din beton. Elevația culeelor este realizată din beton armat.

Având în vedere situația locală cât și prevederile Normativului PD 95-2002, art. 11 fundarea culeelor podului se va face prin intermediul a șase piloți cu diametru mare - coloane, câte trei pentru fiecare culee, solidarizate la partea superioară printr-un radier din beton armat.

Piloții au diametrul de 800 mm și adâncimea de fundare de cel puțin 4,5m sub talvegul albiei. De asemenea s-a prevăzut lucrări de racordare a podului cu albia naturală a pârâului (sferturi de con).

Suprastructura podului

Suprastructura podului sau partea de construcție care susține calea de comunicație cuprinde:

- Calea, alcatuita din partea carosabila;
- Structura de rezistenta.

Structura de rezistenta

Pentru structura de rezistenta s-au folosit 9 buc. grinzi de beton precomprimate cu corzi aderente, cu lungimea de 12,00 m si inaltimea de 52cm, de tip „I 52” IPTANA, montate la o distanta interax de 0,62m.

Podul are un tablier format din grinzi prefabricate precomprimate montate cu interspatiu de 2,00m solidarizate cu placa de suprabetonare. Solidarizarea grinzilor se va face prin intermediul plăcii de suprabetonare din beton armat C25/30 in care se ancoreaza armatura ce iese din grinzile prefabricate.

Aparatele de reazem

Grinzile reazema pe bancheta cuzineților prin intermediul aparatelor de reazem din neopren /elastomeri de tip B conform SR EN 1337-3 fixe si mobile cu dimensiunile de 100x150x19 mm respectiv 100x150x30 mm. Aparatele de reazem se aseaza pe un strat de mortar proaspăt M 400 de 2 cm grosime.

Calea

Peste structura de rezistenta se toarna placa de suprabetonare avand in profil transversal o panta de 2,5% . Cota in ax a plăcii de suprabetonare, pe toata lungimea podului urmărește linia roșie a axului caii fiind cu 12,5 cm sub cota acesteia. Peste placa de suprabetonare se aplica o sapa din mortar M100 de 2 cm grosime (stratul suport al hidroizolatiei). Peste sapa M100 se aplica hidroizolatie constând in doua straturi de carton bituminat lipite intre ele cu mastic bituminos pentru a impiedica pătrunderea apei care s-ar putea infiltra la structura de rezistenta sau alta hidoizolatie agrementata de 5mm cu durata de viata de minim 8 ani. Peste hidroizolatie se aplica o sapa de protecție din beton C8/10 de 2 cm

grosime iar apoi 6 cm asfalt turnat in 2 straturi. Pentru asigurarea scurgerii apelor de pe pod s-a prevăzut o panta longitudinala podului de 2,5%.

Trotuarele

Partea carosabila de pe pod este mărginită de doua trotuare cu latimea de 1 m fiecare realizate din beton C8/10. Trotuarele prevăzute sunt denivelate cu inaltimea libera la bordura de 13cm, excutate din beton si asfalt turnat in grosime de 3cm. Trotuarele sunt delimitate de partea carosabila de bordure prefabricate din beton cu dimensiunile 100x20x25 cm. Pentru traversarea eventualelor rețele din zona sunt prevăzute tuburi din PVC cu diamtrul de 100mm in trotuare.

Parapeții

Parapeții se executa pentru protecția participantilor la trafic. Se montează pe toata lungimea podului. S-au folosit parapet metalici confecționați din țevi de otel cu secțiunea circulara pentru elemente de rezistenta (mana curenta si montanti), iar zabrelutele din otel beton. Inaltimea parapetului este de 0,90 m.

3. AMENAJARE DRUMURI LATERALE

Intersecțiile cu celelalte drumuri publice se vor realiza în conformitate cu prevederile capitolului 4 din Ordinul ministrului transporturilor nr. 44/1998, fiind semnalizate conform STAS1848/1/2011. Intersecțiile se vor amenaja asigurând capacitatea de circulație, siguranța rutiera si pietonala, si vizibilitatea aferenta traficului recenat. Racordarea se va realiza progresiv, incepand cu aceeași structura rutiera ca si cea proiectata pe strada curenta.

Pe traseul tronsoanelor de drum supuse modernizării se regăsesc un număr de 12 buc drumuri laterale.

Intersecțiile proiectate sunt intersecții amenajate la același nivel, acestea necesitând următoarele intervenții pentru sporirea siguranței circulației rutiere:

- semnalizarea și marcarea rutieră a intersecțiilor;

Prin proiectare se propune realizarea amenajării fiecărui drum lateral, pe cite un tronson cu lungimea de 25 m, lungime masurata de la marginea exterioara a benzilor de circulație de la drumul principal. Drumurile laterale se vor amenaja cu același sistem rutier ca a drumului principal.

ALTE LUCRĂRI PROPUSE

În urma investigațiilor făcute în zona tronsoanelor de drum lateral supuse reabilitării, rezultă ca necesară și execuția următoarelor categorii de lucrări, astfel:

Podete transversale noi la drumurile laterale

Pentru a se asigura continuitatea șanțurilor aferente tronsoanelor de drum supuse modernizării, in dreptul celor 12 buc. drumuri laterale modernizate, se impune a se realiza 4 buc. podețe laterale noi.

ACOSTAMENTE.

Sunt prezentate ca elemente auxiliare ale părții carosabile. Structura acostamentelor, se va realiza astfel:

-latimea acostamentelor va fi $b = 0,50m$,

-lungimea/supraf acostamentelor pietruite $L = (2ac \times 25ml \times 12buc) = 600 ml$

Asternerea si compactarea balastului la acostamente, implica execuția următoarelor categorii de lucrări:

- curățirea stratului suport;

- asternerea mecanica a balastului;

- udarea cu autocisterna, in timpul asternerii, pentru realizarea umidității optime de compactare;

- compactarea mecanica a balastului, la grosime de min. 10 cm.

Lucrările de realizare a drumurilor laterale respectă aceleași tehnologii ca cele prezentate mai sus pentru drumurile sătești.

SIGURANȚA CIRCULAȚIEI

În vederea asigurării siguranței in circulației, documentația tehnica conține un volum dedicat lucrărilor de semnalizare rutiera si marcaje. Acesta cuprinde liste cu cantitati de indicatoare rutiere si de lucrări de marcaje, necesare, pe tipuri si dimensiuni, forme si simboluri, in conformitate cu prevederile din Codul Rutier si a standardelor de specialitate in vigoare, referitoare la semnalizarea rutieră.

Siguranța circulației cuprinde următoarele tipuri de lucrări, astfel:

D1) Indicatoare de circulație

În proiect s-a avut în vedere refacerea semnalizării rutiere verticale cu indicatoare rutiere cu folie reflectorizantă printr-un număr de 50 buc. Pe parcursul execuției drumurile vor fi semnalizate conform „Normelor metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului.

La intersecțiile drumului modernizat cu drumurile laterale amenajate se vor monta indicatoare cu semnul de STOP pe drumurile laterale. Curbele se vor presemnaliza prin indicatoare de avertizare „curba la dreapta sau la stânga”, după caz.

Se vor prevedea următoarele tipuri de indicatoare, astfel:

- e) -avertizare a pericolului;
- f) -de reglementare (de prioritate, de interzicere și/sau restricție, de obligație);
- g) -indicatoare de orientare și informare, și
- h) -indicatoare cu semne adiționale.

Indicatoare de avertizare a pericolului:

Acest tip de indicatoare se prezintă în următoarele forme:

- Triunghi echilateral cu chenar roșu având simbolul desenat cu negru pe fond alb;

Indicatoare de reglementare:

Indicatoare de prioritate având următoarele forme:

- Triunghi echilateral alb cu chenar roșu - pentru cedarea trecerii;

Indicatoare de semnalizare a lucrărilor:

Aceste indicatoare se realizează similar cu indicatoarele pentru semnalizarea curentă pe perioada de execuție a lucrărilor cu diferența că se execută pe fond galben, pe baza propunerilor constructorului avizate de beneficiar.

În toate intersecțiile vor fi instalate indicatoare:

- de presemnalizare pentru orientare;
- de atenționare în cazul unor restricții temporare și ocazionale.

D2) Semnalizarea orizontală

După realizarea stratului de uzură se vor realiza marcaje longitudinale și transversale. Marcajele se vor realiza cu avizul comisiei locale și aprobarea de către poliția circulației

Va cuprinde următoarele tipuri de lucrări pentru, astfel:

- e) -marcaje longitudinale pentru: separarea sensurilor de circulație, delimitarea benzilor de circulație și delimitarea părții carosabile;
- f) -marcaje transversale de oprire, de cedare a trecerii, de trecere a pietonilor și de traversare pentru bicicletă;
- g) -marcaje diverse: de ghidare, pentru spat» interzise, pentru interzicerea staționării, pentru locurile de parcare pe partea carosabilă, și de semnalizare a curbelor deosebit de periculoase, situate după aliniamente lungi, și
- h) -marcaje prin săgeți și inscripții privind destinația benzilor direcționale de urmat spre o anumită localitate, privind limitări de viteză.

Marcaje longitudinale

Conform OUG 195/2002. Se va marca cu vopsea axul drumului printr-o linie discontinuă pentru delimitarea celor 2 benzi de circulație la tronsoanele cu 2 benzi de circulație, iar la tronsoanele cu 1 bandă de circulație se va marca cele 2 margini printr-o linie discontinuă

Marcaje transversale

Se vor executa marcaje de trecere pentru pietoni în zonele cu trafic mai intens de pietoni și se execută cu linii paralele cu axul liniei roșii (axul drumului), cu lățimea de 60 cm și

D3) Parapet metalic

Din constatările efectuate la teren și din rezultatele obținute în urma efectuării măsurătorilor la teren, rezulta că se impune a se monta parapet metalic deformabil o lungime totală de 24 m.

Pentru montarea parapetului metalic deformabil, pe terasamentul platformei drumului, se impune a se executa următoarele categorii de lucrări, astfel:

- trasarea și saparea gropilor pentru fundațiile stâlpilor, cu încarnarea în auto a pământului și transportul acestuia în depozitul de pământ;
- turnarea betonului C.8/10, în fundații;
- cofrarea paharelor pentru fixarea stâlpilor metalici;
- procurarea și montarea stâlpilor și liselor metalice.
- umplerea cu beton a paharelor din fundațiilor, după plantarea stâlpilor și montarea liselor;
- decofrarea paharelor pentru fixarea stâlpilor metalici.

Betonul folosit, la aceste categorii de lucrări, va fi de clasa C.8/10, preparat în stații centralizate, cu sort 0-16 mm și ciment Portland, și se va turna la fața locului, în cofraje din scânduri din rășinoase. Transportul betonului, de la stație la locul de punere în operă, sse va realiza cu autobetoniera.

D4) Platforme de încrucișare

Datorita faptului ca unele tronsoane de drum supuse modernizării s-au proiectat cu o singura banda de circulație, se impune a se amenaja conform STAS 2900-89 un număr de 8 buc. platforme de încrucișare.

Platformele de întâlnire vor avea forma în plan a unui trapez isoscel, cu următoarele elemente:

- baza mare (latura situata către axul drumului), $B = 45,00$ m;
- baza mica (latura situata către acostament), $b = 15,00$ m, și înălțimea (perpendiculara pe axul drumului), $h = 2,00$ m.

f.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Investiția „**REABILITARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ȘI PODURI ÎN COMUNA FĂUTEI, JUD. NEAMȚ**”, pentru care se dorește obținerea acordului de mediu vine în completarea cerințelor Uninunii Europene și a legislației naționale, respectiv modernizarea infrastructurii locale prin reabilitarea drumurilor și realizarea unui pod nou.

f.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

În analiza opțiunilor s-a pornit de la faptul ca proiectul, intrând în categoria bunurilor publice are două caracteristici principale: este nonexclusiv (este imposibil sau extrem de anevoios să fie împiedicată utilizarea lui de către anumiți consumatori) și nonrival (prin faptul ca nu se vor percepe taxe și deci există mai mulți consumatori care să obțină beneficii de pe urma utilizării aceluși bun public în același timp și la același nivel al ofertei).

Cu alte cuvinte beneficiile sociale sunt aceleași pentru toți locuitorii, nefiind percepută o taxă pentru folosirea drumului, nu este nevoie de analiza cererii.

Varianța zero - varianta fără investiție

Situația precară a drumurilor comunale de pe raza comunei Faurei, au creat o serie de efecte negative. Drumurile se prezintă la nivel de balast amestecat cu pamant. Traficul auto se desfasoara greoi mai cu seama in anotimpul rece si in perioadele cu precipitații abundente.

Sub acțiunea traficului și a factorilor climatici, suprafața drumurilor s-a degradat, prezentând defecțiuni grave (valuriri, gropi, fagase, praf vara și noroi în perioadele ploioase), ceea ce face ca în timpul primăverii și toamna circulația vehiculelor și a pietonilor să fie îngreunată.

Datorita inconvenientelor enumerate circulația vehiculelor și a pietonilor se desfasoara necorespunzator din punct de vedere al siguranței și confortului, necesitând modernizarea drumurilor satesti prin asfaltare.

Modernizarea acestor drumuri va determina îmbunătățirea circulației, creșterea calitatii serviciilor publice și facilitarea accesului persoanelor și autovehiculelor.

Varianța întreținerii periodice, prin balastare, a străzilor analizate nu ar rezolva problemele de fond, degradările vor apărea la scurt timp datorită stagnării apelor. În ansamblu, această variantă ar fi mai puțin costisitoare fata de asfaltare pentru moment, dar fără rezultate pe termen mediu și lung.

Primăria comunei Făurei, analizând necesitățile comunității privind starea drumurilor aflate în administrarea comunei, a stabilit ca priorități pentru dezvoltarea ulterioară a zonei proiectul de modernizare a 3 druuri comunale în lungime totală de 5661,00 m

Varianța medie - varianta cu investiție medie

Se vor continua lucrările de întreținere și reparare a drumurilor publice din comuna Faurei, conform indicativului AND 554-2002, în limita fondurilor disponibile, astfel:

- Înlăturarea denivelărilor și fâgașelor;
- Plombări;
- Colmatarea fisurilor și crăpăturilor;
- întreținerea platformei drumului.
- Tratamente bituminoase simple
- Greblarea pietrei alergătoare și asternerea ei pe drum
- Astuparea gropilor și a fâgașelor cu material pietros

- Scarificarea și reprofilarea, cu sau fără cilindrare, cu sau fără material pietros de adaos.
- Curățarea platformei drumului de noroiul adus de vehicule de pe drumurile laterale, de materiale aduse de viituti (podmol, stanei, anrocamente, arbori, etc),
- Tratarea burdușurilor, a unor tasări locale
- Aducerea la profil a acostamentelor prin tăiere manuală sau mecanizată
- Taierea dâmburilor
- Completarea cu pamant, balast, etc.
- Nivelarea la cota
- Curățirea acostamentelor în dreptul parapetelor direcționale
- Tăieri de cavaleri și corectarea taluzurilor de debleu sau de rambleu
- Eliminarea gropilor sau a adânciturilor prin acoperirea cu materiale din categoria celor din care acestea au fost executate inițial etc.
- Întreținerea șanțurilor și a rigolelor:
- Curățirea șanțurilor, a rigolelor, a canalelor și a podețelor
- Decolmatarea sau desfundarea șanțurilor, rigolelor, a șanțurilor de garda, a canalelor de scurgere
- Eliminarea rupturilor locale, a tasărilor și a crăpăturilor, refacerea rostuirii la șanțuri și rigole pavate

Adoptând această soluție rezultatele vor fi, de regulă, de calitate redusă deoarece nu se dispune de fonduri alocate în mod suficient. Mai mult ca sigur că aceste fonduri vor fi folosite ineficient. La scurt timp după finalizarea acestui tip de lucrări apar degradări multiple - gropi, fâgășuiri, denivelări - ca urmare a stagnerii îndelungate a apelor din precipitații. O reparare repetată prin aceste procedee de întreținere nu are viabilitate tehnică și economică. De aceea recomandăm alegerea unei soluții constructive eficiente și moderne, care să fie capabilă a rezista timpului, climei și traficului.

În al doilea rând nu se poate asigura controlul execuției lucrărilor, cu mijloace adecvate, recepția lucrărilor fiind asigurată de un nespecialist - funcționar al autorităților locale. Starea necorespunzătoare a străzilor conduce la o insatisfacție socială a locuitorilor și la o inhibare economică. O altă urmare negativă va fi menținerea economiei zonale la o cotă scăzută, creșterea șomajului, lipsă de interes a potențialilor investitori și alungarea, în cele din urmă a investitorilor actuali.

Varianta maximă - varianta cu investiție maximă

Modernizarea va consta în realizarea unei structuri rutiere permanente, corectarea profilului longitudinal și transversal, asigurarea și preluarea apelor pluviale, asigurarea siguranței circulației.

Realizarea acestor căi de acces modernizate pentru locuitorii din comuna Faurei va avea influențe benefice imediate asupra ridicării standardelor în vigoare privind condițiile igienico-sanitare ale locuitorilor și a activităților productive ce se desfășoară în zonă.

Deși la prima vedere acest scenariu pare mai costisitor atât din punct de vedere financiar cât și ca durată, pe termen mediu și lung vor apărea avantajele economice, sociale și de mediu, care vor contribui la atingerea obiectivelor stabilite și la micșorarea decalajelor dintre România și țările dezvoltate ale UE.

Modernizarea drumurilor din comuna Faurei, implică următoarea structură rutieră - Sistem rutier elastic ales de către proiectant pe baza expertizei tehnice și a traficului.

În analiza alternativelor optime de realizare a modernizării străzilor rurale se vor studia 2 variante constructive pentru realizarea structurii rutiere, respectiv:

Scenariul I. – structură rutieră elastic formată din:

4 cm BAPC 16	strat de uzură
6 cm BADPC 22,4	strat de legătură
15 cm piatră spartă	strat de fundație superior
25 cm balast	strat de fundație inferior
Scarificare și reprofilare strat de forma h_{min} 10 cm.	

Scenariul II. – structură rutieră rigidă formată din:

dală de beton de ciment rutier BcR 4,0 cu grosimea de minim 20 cm,
5 cm strat de nisip 0...4 mm,
strat de fundație din ballast minim 18 cm grosime
Scarificare și reprofilare strat de forma h_{min} 10 cm.

Aceasta soluție a fost adoptată la proiectarea investiției.

În acest sens se propune realizarea unei structuri rutiere flexibile, având o durată de exploatare de 10 ani.

Soluțiile de alcătuire a sistemelor rutiere cu îmbrăcăminte din mixtura asfaltică vor fi în conformitate cu Normele Europene și vor asigura rezistența și stabilitatea lucrărilor atât la sarcini statice cât și la cete dinamice și îmbunătățirea caracteristicilor de suprafață prin sporirea stabilității la deformații permanente:

- rezistențe sporite la făgășuire,
- rezistențe la alunecare sporite (stabilitatea corpului drumului),
- evacuarea mai rapidă a apelor,
- diminuarea fenomenului de acvaplanare,
- rezistența la îngheț - dezgheț sporită.

Structurile rutiere realizate cu acest ciment rutier conduc creșterea durabilității prin:

- creșterea rezistenței la oboseală și îmbătrânire; îmbunătățirea caracteristicilor de stabilitate.

Ținând cont de analiza tehnico-economică, de destinația drumurilor comunale cât și de clasa tehnică a acestora, în vederea modernizării drumurilor de pe raza comunei Faurei, județul Neamț se recomandă folosirea structurii 1 și anume:

4 cm BAPC 16	strat de uzură
6 cm BADPC 22,4	strat de legătură
15 cm piatră spartă	strat de fundație superior
25 cm balast	strat de fundație inferior
Scarificare și reprofilare strat de forma h_{min} 10 cm.	

Avantajele scenariului recomandat - din analiza fezabilității din punct de vedere economic, social, mediu:

- asigurarea rezistenței complexului rutier la acțiunea îngheț-dezgheț;
- utilizarea de materiale de construcții ușor de procurat cu distanțe de transport avantajoase;
- tehnologii de lucru accesibile pentru potențialii antreprenori de specialitate;
- timpi de execuție cât mai mici;
- costuri de întreținere minime, după terminarea lucrărilor.

Prin realizarea investiției se vor manifesta următoarele aspecte pozitive:

- asigură accesul mijloacelor auto de intervenție în caz de necesitate (salvare, pompieri, poliție);
- asigură accesul facil la proprietăți a locuitorilor din zonă ;
- asigură circulația rutieră în condiții de siguranță și confort , în special în perioadele critice ale anului (iarna , toamna - cu precipitații abundente și de lungă durată);
- este înlăturat pericolul de inundare a proprietăților din zona ca urmare a asigurării funcționalității sistemului de canalizare pluvial;
- asigură preluarea traficului de pe străzile adiacente, creând noi fluxuri de circulație desconggestionând arterele principale de circulație;
- asigură accesul la obiectivele turistice din zona;
- crează premisele dezvoltării ulterioare a zonei prin rezolvarea problemei infrastructurii.

f.13. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Comuna Făurei, analizând necesitățile comunității privind starea drumurilor aflate în administrarea sa a hotărât ca priorități pentru dezvoltarea ulterioară a zonei modernizarea drumurilor satelor ce în prezent se găsesc la nivel de balastare, improprie desfășurării circulației rutiere precum și traficului pietonal în perioadele cu ploi abundente. Aceste drumuri prezintă defecte specifice drumurilor cum ar fi gropile și fagasele datorită faptului că nu s-a intervenit în ultimii ani cu nici un covor asfaltic care să asigure o circulație în condiții bune.

Deoarece în decursul timpului nu au fost executate lucrări de modernizare ci doar o întreținere prin pietruire, acestea au suferit diferite procese de degradare a părții carosabile, prezentând multiple zone depresionare, ravene ce favorizează acumularea și stagnarea / scurgerea necontrolată a apelor meteorice, prezenta zonelor cu potmol în exces.

De asemenea drumurile nu sunt prevăzute, pe cât ar fi suficient, cu lucrări de colectare și evacuare a apelor meteorice.

Prin realizarea acestui proiect se pot dezvolta și alte activități cum ar fi:

- creșterea nivelului investițional și atragerea de noi investitori autohtoni și străini, care să dezvolte zona;
- atragerea și stabilirea specialiștilor necesari în administrație, sănătate, învățământ;
- crearea de noi locuri de muncă;
- creșterea veniturilor populației și sporirea contribuției la bugetul de stat prin impozite și taxe pe baza dezvoltării economice;

- reducerea nivelului de sărăcie, a numărului persoanelor asistate social.
 - dezvoltarea într-un ritm accentuat a agroturismului prin asigurarea infrastructurii necesare pentru o bună desfășurare a acestei activități economice.
- Totodată, ca urmare a realizării proiectului va crește turismul în zonă.

f.14. Alte autorizații cerute pentru proiect

În prezent sunt în curs de obținere avizele și acordurilor cerute prin Certificatul de urbanism nr. 43/16.09.2021.

S-a obținut Avizul de gospodărire a apelor nr. 63/17.10.2022.

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

Pentru realizarea podului de la Budești se va demola cel existent, care în prezent este alcătuit dintr-o structură mixtă (infrastructură de beton armat, suprastructură din grinzi metalice, iar cale ape pod din lemn). Lungimea podului actual este de 5 m, iar partea carosabilă are o lățime de 5 m.

Operațiunea de demolare se va face cu utilaje mecanice specifice, iar molozul rezultat se va transporta cu autobasculanta la o locație indicată de către Primăria Făurei.

S-au prevăzut de asemenea lucrări pentru o variantă provizorie de traversare a pârâului pe durata execuției noului pod. Această variantă provizorie va fi realizată din tuburi din beton armat precomprimat Dn 1000 mm care vor asigura atât scurgerea apei din albie, cât și transportul rutier și pietonal peste pârâu.

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001 – nu este cazul.

- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizată periodic și publicată în Monitorul Oficial al României și a Repertoriului Arheologic National instituit prin OG nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare – nu este cazul;

- hărți, fotografiile 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;

Terenul pe care se va realiza investiția este proprietatea publică a comunei Făurei și se află situat în intravilanul satelor Făurei, Micșunești și Budești și în extravilanul comunei Făurei.

- politici de zonare și de folosire a terenului – nu este cazul;
- arealele sensibile – nu este cazul.

Mai jos sunt prezentate imagini reprezentative ale amplasamentului actual pe care se vor poziționa elementele propuse a se executa în cadrul acestui proiect.



Aspecte de pe DS11 sat FAUREI



Aspecte de pe DS11 sat FAUREI



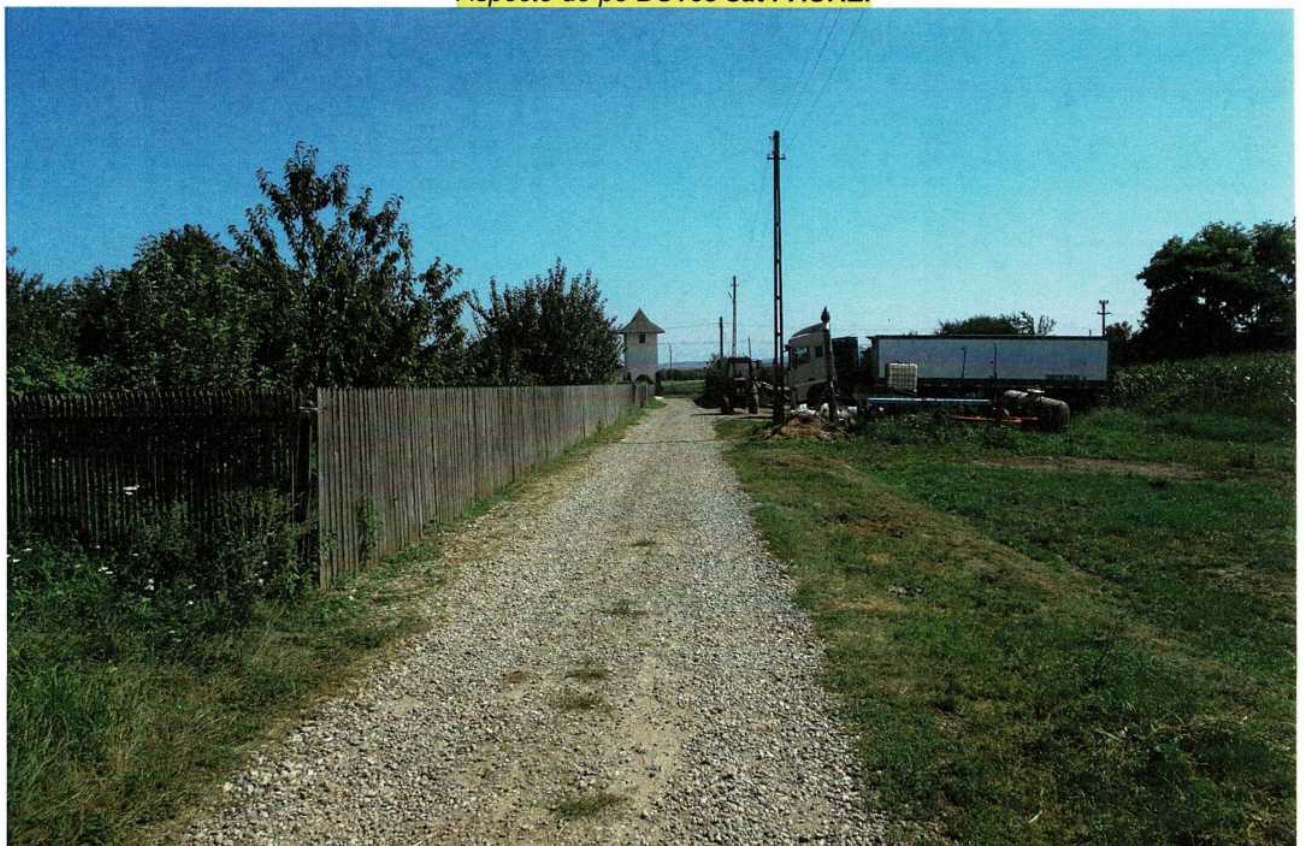
Aspecte de pe DS11 sat FAUREI



Aspecte de pe DS168 sat FAUREI



Aspecte de pe DS163 sat FAUREI



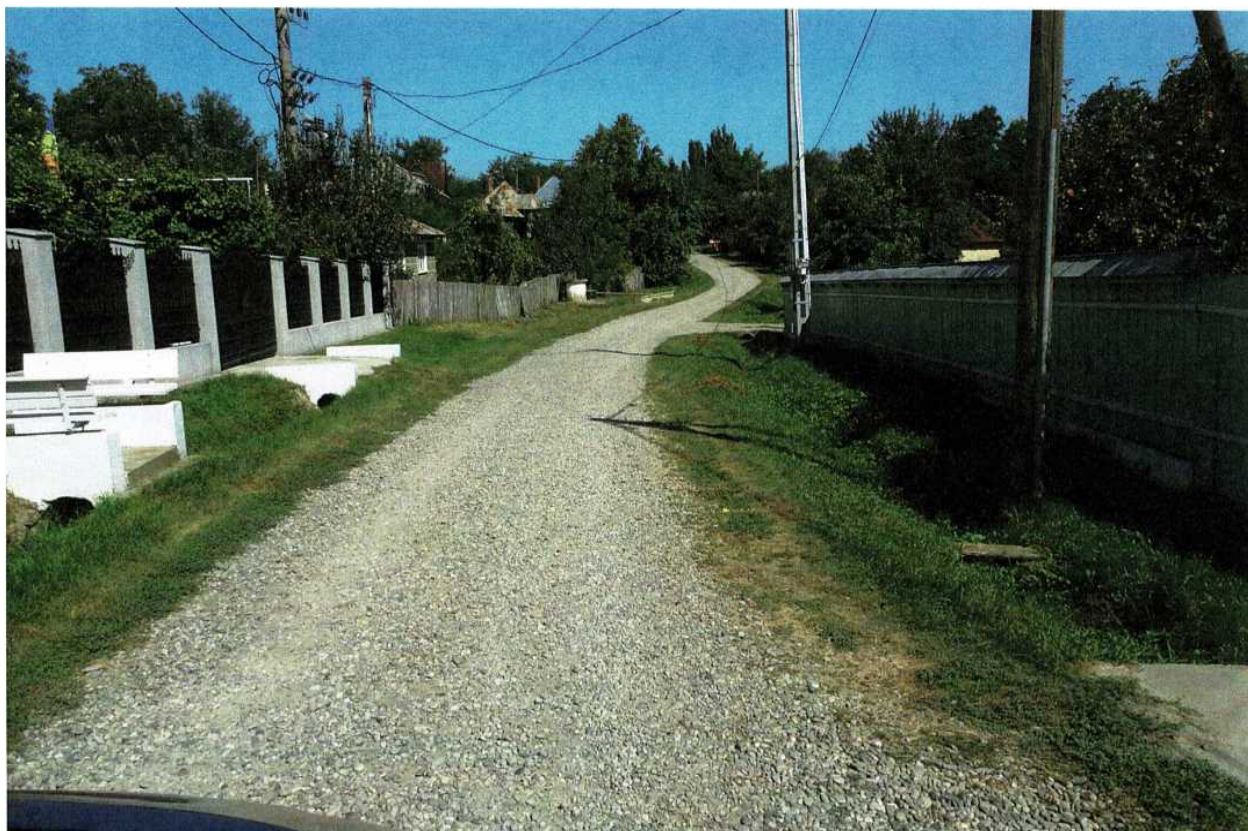
Aspecte de pe DS163 sat FAUREI



Aspecte de pe DS298 sat FAUREI



Aspecte de pe DS62A sat MICSUNESTI



Aspecte de pe DS30 sat MICSUNESTI



Aspecte de pe DS70 sat MICSUNESTI



Aspecte de pe DS din satul BODESTI- pod peste raul VELNITA



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

Se anexează prezentului memoriu **Anexa nr. 1** în care sunt prezentate coordonatele în sistem de proiecție națională Stereo 1970

- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare – nu este cazul.

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE

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

Datorită specificului obiectivului proiectat, sursele de poluanți vor fi analizate pentru două perioade definitorii din viața construcției și anume:

- perioada de execuție
- perioada de exploatare.

1. Protecția calității apelor:

Execuția acestei investiții nu afectează calitatea apelor de suprafață și nici pe cea din subteran.

Totuși, se vor lua următoarele măsuri operaționale, pe durata execuției și operării proiectului:

- monitorizarea lucrărilor hidrotehnice în general și de infrastructură a podului (curățare albie, reparații cu betoane speciale la zonele de beton identificate cu segregări, refacere sferturi de con și pereerea acestora, execuție scări și casiuri la capetele podului, protecția albiei cu pereu din beton etc) în special, în scopul prevenirii producerii de modificări semnificative în dinamica vitezei de curgere a apei, a instalării unor procese de antrenare și eroziune;
- asigurarea măsurilor necesare preîntâmpinării unor deversări de produse poluante (petroliere, uleiuri etc), generatoare de efecte negative asupra populației piscicole;
- programarea activităților de construcție din apropierea cursurilor de apă în perioadele de debite medii;
- prevenirea poluării apelor și creșterii turbidității prin controlul evacuării substanțelor periculoase (carburanți/ combustibili) în apele de suprafață;
- utilizarea de echipamente și mașini noi, nepoluante;
- monitorizarea lucrărilor prevăzute peste apele de suprafață în scopul neafectării condițiilor și resurselor necesare habitării populațiilor de pești, chiar și în perioadele cu debit minim;
- lucrările în albie se vor executa doar în perioadele cu debit redus a râului;
- monitorizarea din punct de vedere a biodiversității pe toată durata de execuție a lucrărilor, pentru a se asigura verificarea respectării măsurilor, înregistrarea situațiilor particulare și intervenția rapidă pentru limitarea efectelor.

2. Protecția aerului:

Impactul produs asupra aerului în perioada de execuție este redus și se datorează poluării atmosferei prin gazele de ardere de la motoarele utilajelor terasiere precum și prin pulberile produse prin circulația vehiculelor utilizate de constructor.

Se vor folosi utilaje și mijloace de transport cu motoare performante, cu consumuri de carburanți cât mai mici pe unitatea de putere și cu control cât mai restrictiv al emisiilor de poluanți în gazele de eșapament.

Utilajele vor fi întreținute și exploatate corespunzător, conform regulamentelor de operare, respectarea instrucțiunilor de siguranță și protecția muncii. Vor fi verificate periodic mijloacele de transport, în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament. Punerea în funcțiune a acestora se va face numai după remedierea eventualelor defecțiuni.

Totodată, se va asigura etapizarea operațiilor generatoare de praf și umectarea suprafețelor decopertate din frontul de lucru în perioadele secetoase, astfel încât nivelul concentrațiilor de pulberi în atmosferă să fie situate sub valoarea limită pentru protecția ecosistemelor.

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Anumite operații de șantier generează un nivel important de zgomot (excavarea și transportul terasamentului, etc.). Constructorul va stabili un orar clar pentru programul de lucru astfel încât să nu se producă o poluare fonică deranjantă pentru riverani.

Se vor utiliza utilaje și mijloace de transport silențioase pentru a diminua zgomotul datorat activității de construcție, precum și echiparea cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă.

4. Protecția împotriva radiațiilor:

Nu se utilizează materiale sau instalații cu potențial radioactiv sau alte surse de radiații pe perioada execuției sau în timpul exploatarei obiectivelor investiției.

5. Protecția solului și a subsolului:

Accesul la obiectivele propuse se va face folosind rețeaua de drumuri existentă, mare parte din ele fiind asfaltate.

După terminarea lucrărilor de realizare a investiției terenul afectat va fi adus la forma inițială prin lucrări specifice de terasamente.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Ecosistemele terestre și acvatice nu vor fi afectate de realizarea acestui obiectiv. Se vor respecta măsurile de protecție indicate la pct. 1.

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

Șantierul creează perturbări ale traficului datorate unor devieri locale și temporare ale traficului, prezenței în spații concentrate a vehiculelor terasiere și de construcții (transportoare de utilaje și materiale, excavatoare, buldozere, compactoare, vehicule personale ale muncitorilor).

Pentru a atenua aceste inconveniente vor fi stabilite itinerare pentru diverse categorii de transporturi iar accesele la șantier vor fi amplasate cât mai eficient încât să provoace perturbări minime.

Șantierul reprezintă o sursă de insecuritate pentru circulația locală și generală. Vor fi aplicate reguli de siguranță (conform legislației rutiere) precum și reglementarea care obligă constructorul să mențină curate carosabilul și acostamentele (obligația de a curăța roțile și drumul).

8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:

Se va interzice depozitarea necontrolată a excesului de pământ și moloz, rezultat din lucrările de reabilitare a podului și/sau a amprizei drumurilor acolo unde este necesar, respectându-se cu strictețe limitele spațiilor de depozitare stabilite. Molozul va fi transportat cu mijloace auto la depozitul special prevăzut pentru acest tip de deșeu indicat de primăria Făurei.

Se pot genera de asemenea deșeuri de către salariații firmei de execuție și numai din activitatea satisfacerii nevoilor proprii (hârtii, resturi de mâncare, etc.) care vor fi colectate în pubele și depozitate în locuri special amenajate (organizare de șantier), de unde se evacuează de către o unitate specializată și certificată în colectarea deșeurilor.

Luând în considerare că durata de execuție va fi de cca. 8 luni și că în medie vor fi pe șantier 10 muncitori rezultă următoarele cantități de deșeuri din activitatea satisfacerii nevoilor proprii a salariaților firmei de execuție:

-15.01.02 – ambalaje din materiale plastice (pet-uri de 2l provenite de la apă îmbuteliată și luând în considerare că muncitorii nu vor refolosi aceste butelii) = 222 kg/8 luni; starea fizică = solidă; depozitare temporară = pubelă;

-15.01.01 – ambalaje din hartie și carton = 35 kg/8 luni; starea fizică = solidă; depozitare temporară = pubelă.

9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

În perioada de execuție, constructorul utilizează carburanți și uleiuri pentru utilajele terasiere și vehiculele de transport.

Alimentarea cu carburanți și uleiuri se va face la bazele auto ale executantului. Nu se stochează sau manipulează substanțe chimice periculoase pe tronsoanele de drum în execuție.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

La execuția lucrărilor de reabilitare drumuri se va folosi balast compactat mecanic.

VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT:

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

Descrierea impactului potențial

Lucrările de execuție a obiectivului investiției vor avea impact asupra:

a) Populației

Șantierul creează perturbări ale traficului datorate unor devieri locale și temporare ale traficului, prezenței în spații concentrate a vehiculelor terasiere și de construcții (transportoare de utilaje și materiale, excavatoare, buldozere, compactoare, vehicule personale ale muncitorilor).

Șantierul reprezintă o sursă de insecuritate pentru circulația locală și generală. Vor fi aplicate reguli de siguranță (conform legislației rutiere) precum și reglementarea care obligă constructorul să mențină curate carosabilul și acostamentele (obligația de a curăța roțile și drumul).

b) Solului și subsolului

În timpul execuției

Există un potențial minor pentru poluarea solului prin realizarea lucrărilor de infrastructură a investiției.

O problemă ar putea fi depozitarea ilegală pe sol a deșeurilor rezultate de la activitățile desfășurate în perioada de execuție.

Impactul asupra solului este produs de lucrările de excavare, de manipulare și punere în opera a pământului și a materialelor de construcție, de nivelare și taluzare, precum și altor lucrări specifice de construcție.

O altă modalitate de poluare a solurilor ar fi scurgerile de combustibili sau uleiuri de la utilajele folosite în timpul execuției lucrărilor.

În timpul exploatării

Poluarea solului poate fi consecința nerespectării normelor de igienă sau a unor practici necorespunzătoare privind îndepărtarea și manipularea reziduurilor solide și lichide în cadrul activităților de gestionare și depozitare ale acestora.

c) Calității și regimului cantitativ al apei

Execuția acestei investiții nu afectează calitatea apelor de suprafață și nici pe cea din subteran.

d) Calității aerului

Impactul produs asupra aerului în perioada de execuție este redus și se datorează poluării atmosferei prin gazele de ardere de la motoarele utilajelor terasiere precum și prin pulberile produse prin circulația vehiculelor utilizate de constructor.

Măsuri ce se vor adopta:

a) pentru protecția populației

Pentru a atenua inconveniențele datorate șantierului vor fi stabilite itinerare pentru diverse categorii de transporturi iar accesul la șantier vor fi amplasate cât mai eficient încât să provoace perturbări minime.

Populația din zonă nu va fi afectată negativ de realizarea obiectivului analizat, cu atât mai mult cu cât se creează un mediu mai sigur.

b) pentru protecția solului și subsolului

Pentru protecția solului și subsolului, alimentarea cu carburanți și uleiuri se va face de la bazele auto ale executantului; nu se stochează sau manipulează substanțe toxice și periculoase pe tronsoanele în execuție.

c) pentru protecția apelor

Nu se vor depozita materiale de orice tip în apropierea cursului de apă traversat de podul supus demolării și ulterior reconstruirii.

d) pentru protecția aerului

Este evident faptul că emisiile de poluanți scad cu cât performanțele motoarelor utilajelor folosite sunt mai avansate, tendința în lume fiind fabricarea de motoare cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai restrictiv al emisiilor.

Tehnologiile folosite pentru realizarea obiectivului implica utilaje de montaj performante cu emisii de poluanți scăzute.

Se vor utiliza utilaje și mijloace de transport silențioase pentru a diminua zgomotul datorat activității de construcție care alungă speciile de animale, precum și echiparea cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă.

Realizarea acestor lucrări de reabilitare va avea asupra comunei Făurei prin efectele sociale, un impact pozitiv, cert și permanent.

- natura transfrontieră a impactului – nu este cazul.

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

Supravegherea calității factorilor de mediu și monitorizarea activităților destinate protecției mediului se va face prin organele abilitate.

IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE:

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

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

Pentru proiect s-a emis certificatul de urbanism nr. 408/14.10.2022 emis de către Consiliul Județean Neamț.

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Pentru organizarea de șantier, se va folosi suprafața de teren din incinta Primăriei, în spatele clădirii administrative.

Accesul în incintă se va face prin două porți, una pentru personal iar cealaltă pentru mașini.

Pe amplasamentul organizării de șantier va fi prevăzută amplasarea unei barăci – container pentru birou, vestiar, servire masă și depozitare materiale, utilaje, echipamente de mici dimensiuni care trebuie protejate de intemperii.

Depozitarea materialelor, utilajelor și mijloacelor de transport se va face numai pe spațiul destinat amplasamentului organizării de șantier, fiind necesară aprovizionarea depozitului de șantier, pe etape de execuție, din depozitul executantului sau direct de la furnizori.

Organizarea spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor, măsurile specifice pentru conservare pe timpul depozitării și evitării degradărilor se face conform fișelor tehnice date de producători.

Pentru depozitarea temporară a materialelor necesare la execuția lucrărilor se vor folosi suprafețele avute la dispoziție, materialele rezultate în urma execuției lucrărilor depozitându-se în locurile dispuse de beneficiar.

Depozitarea temporară a pământului rezultat din săpătură și necesar pentru realizarea umpluturilor se va realiza pe terenurile puse la dispoziție de beneficiar. Aceste depozite au caracter provizoriu fiind realizate și desființate în aceeași zi.

- localizarea organizării de șantier;

Pentru organizarea de șantier se va utiliza suprafața de teren din incinta Primăriei Făurei, în spatele clădirii administrative.

Accesul spre incinta șantierului se va realiza din drumul sătesc DS 11 care are legătură directă cu drumul județean DJ 155I.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Lucrările de organizare de șantier nu au un impact negativ asupra mediului, întrucât sunt minimale, prin amplasarea unei barăci în spatele clădirii administrative, acestea au un caracter provizoriu, pe durata execuției obiectivului, iar activitatea desfășurată nu va vicia în nici un fel mediul înconjurător.

- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;

Lucrările prevăzute pentru organizarea de șantier nu constituie surse reale de poluare și nu sunt, în general, generatoare de noxe.

O posibilă sursă de poluanți ar putea fi mijloacele de transport și utilajele folosite la transportul materialelor, prin degajarea în atmosferă a gazelor arse, dar acestea nu depășesc limitele în vigoare.

Totodată, anumite operații de șantier generează un nivel important de zgomot și vibrații, de la vehiculele terasiere și de construcții, care pot afecta riveranii.

O altă sursă de poluare ar putea fi deșeurile menajere produse de personalul care lucrează pe șantierul de construcții, precum și deșeurile rezultate din activitatea de întreținere a utilajelor terasiere (carburanți și uleiuri).

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu;

Pe parcursul derulării lucrărilor de organizare de șantier se pot adopta următoarele măsuri în vederea combaterii poluării mediului:

- pentru a proteja riveranii împotriva anumitor operații de șantier, care generează un nivel important de zgomot și vibrații, se vor adapta perioadele și orele de execuție, astfel încât impactul asupra acestora să fie minim;

- pentru protecția solului și subsolului, drumurile și terenurile afectate vor fi exploatate în condiții normale;

- întrucât șantierul creează perturbări ale traficului datorate unor devieri locale și temporare ale traficului, precum și datorită prezenței în spații concentrate a vehiculelor terasiere și de construcție, vor fi stabilite itinerare pentru diverse categorii de transporturi iar accesele la șantier vor fi amplasate cât mai eficient încât să provoace perturbări minime;

- pentru protecția așezărilor umane din zona șantierului vor fi aplicate reguli de siguranță (conform legislației rutiere) iar constructorul este obligat să mențină curate carosabilul și acostamentele (obligația de a curăța roțile și drumul);

- se vor utiliza utilaje și mijloace de transport silențioase pentru a diminua zgomotul datorat activității de construcție care alungă speciile de animale, precum și echiparea cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă;

- eliminarea constantă a deșeurilor din incinta șantierului (atât a deșeurilor menajere, prin colectarea în pubele cât și a deșeurilor tehnologice, rezultate din activitatea de construcții) și transportarea acestora la depozitele special amenajate;

- crearea unor zone cu impact ambiental plăcut.

Întreținerea organizării de șantier

➤ Antreprenorul va fi responsabil pentru întreținerea corespunzătoare a șantierului și lucrărilor și va elimina gunoiul și rezidurile în mod prompt de pe șantier. Toate materialele, unitățile și echipamentele vor fi depozitate sau amplasate în mod ordonat.

➤ Antreprenorul va localiza, de asemenea și propriile zone pentru colectarea și dispunerea de reziduri și materiale nedorite, respectând reglementările și procedurile locale pentru transport și dispunere.

➤ Antreprenorul va obține toate avizele necesare din partea autorităților locale și a altor terți pentru organizarea de șantier pe cheltuiala sa, dacă va fi cazul.

➤ Antreprenorul va asigura execuția, repararea și întreținerea tuturor amenajărilor necesare pentru birouri, spații de cazare sau unități/curți/depozitare pentru el însuși, personalul sau/și angajații săi.

➤ Antreprenorul va dispune furnizarea de electricitate prin intermediul unui generator și va asigura apă potabilă personalului muncitor și apă tehnologică necesară execuției lucrărilor.

➤ Antreprenorul va fi responsabil pentru a se asigura că organizarea de șantier este îngrădită corespunzător.

Îngrădirea temporară de șantier va rămâne în poziție, fie până când este înlocuită cu îngrădire permanentă, fie până când lucrările sunt încheiate suficient, pentru a permite ca porțiunea respectivă a șantierului să fie pusă în funcțiune.

- Acolo unde este prevăzut prin contract, antreprenorul va fi responsabil pentru a asigura șantierul cu porți de acces ce pot fi încuiate și iluminate de securitate conform condițiilor locale.
- Igiena muncii – antreprenorul va avea în șantier în dotare truse de prim ajutor.
Se va amenaja locul de amplasare a panoului electric de alimentare al șantierului care va avea împământarea verificată. Accesul la tabloul general nu va fi permis decât lucrătorilor serviciului energetic al antreprenorului, abilitat a interveni pentru racorduri, reparații alte intervenții.

XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

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

După terminarea lucrărilor de execuție terenul ocupat temporar va fi redat destinației inițiale, iar constructorul va proceda la refacerea zonei incluzând o minimă amenajare peisagistică.

XII. ANEXE – PIESE DESENATE:

PG – Plan general.

PS - Plan de situație pod.

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 Habitadelor 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;

Nu este cazul, întrucât proiectul nu se intersectează cu aria naturală protejată ROSCI0424 Pădurea și Lacul Mărgineni.

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;
Nu este cazul.

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

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;
Proiectul propus nu are legătură directă cu 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;
Nu este cazul.

e) alte informații prevăzute în legislația în vigoare – nu este cazul.

XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, memoriul va fi completat cu următoarele, informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

1. Localizarea proiectului: - bazinul hidrografic - cursul de apă: denumire și codul cadastral - corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod cadastral.

Obiectivul de investiție „ **REABILITARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ȘI PODURI ÎN COMUNA FĂUREI, JUDEȚUL NEAMȚ**”, beneficiar comuna Făurei din județul Neamț este localizat în bazinul hidrografic Siret, curs de apă p. Velnița (necadastrat).

- Corp apă de suprafață RORW12-1-42_B1;
- Corp apă subteran ROSI03 - Lunca Siretului și a afluenților săi.

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

Corpul de apă de suprafață RORW12-1-42_B1 Velnița este corp de apă cu stare chimică bună.

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.
Nu este cazul.

Semnătura și ștampila titularului,



A handwritten signature in blue ink, appearing to be "M. Pop".

**REABILITARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ȘI
PODURI ÎN COMUNA FĂUREI, JUDEȚUL NEAMȚ**

COORDONATE STEREO 70 - DRUMURI

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
4248	601995.57	629890.2	14.81
4230	602007.93	629882.1	4.47
4246	602004.88	629878.8	13.09
4256	601994.16	629886.3	3.20
2960	601991.44	629888.0	2.94
2961	601989.00	629889.6	16.10
2962	601975.56	629898.5	3.30
2963	601972.78	629900.3	3.90
2964	601969.54	629902.5	2.99
2965	601967.02	629904.1	4.10
2966	601963.63	629906.4	4.30
2967	601959.97	629908.7	4.30
2968	601956.41	629911.1	4.90
2605	601952.35	629913.8	3.50
2606	601949.39	629915.7	3.95
2704	601946.09	629917.8	3.75
2705	601942.96	629919.9	1.85
2706	601941.42	629920.9	5.74
2707	601936.60	629924.1	7.85
2708	601929.90	629928.2	6.70
2709	601924.22	629931.7	7.50
2710	601917.92	629935.8	8.00
2711	601911.19	629940.1	8.30
2712	601904.35	629944.8	6.80
2713	601898.68	629948.6	9.80
2714	601890.57	629954.1	6.69
2715	601885.04	629957.8	6.70
2716	601879.50	629961.6	2.30
2717	601877.54	629962.8	4.69
2718	601873.43	629965.1	7.00
2719	601866.99	629967.8	6.90
2720	601860.43	629970.0	3.46
101	601857.15	629971.1	8.14
102	601849.56	629974.1	19.29
103	601831.59	629981.1	1.10
104	601831.08	629980.1	3.49
2725	601828.12	629982.0	4.70
2726	601825.22	629985.7	3.90
2727	601821.62	629987.1	7.86
2728	601814.47	629990.4	6.76
2270	601808.35	629993.3	6.80
2271	601802.17	629996.1	8.60
2272	601794.34	629999.7	9.64
2273	601785.59	630003.7	11.34
2274	601775.28	630008.4	8.99
2275	601767.17	630012.3	8.50

2276	601759.37	630015.77	0.03
105	601759.40	630015.76	0.93
106	601759.82	630016.59	55.54
107	601707.48	630035.15	10.58
108	601697.37	630038.28	28.77
2290	601669.83	630046.62	45.62
109	601625.95	630059.13	33.31
110	601594.01	630068.60	34.68
111	601560.67	630078.17	65.10
112	601498.22	630096.57	32.83
113	601466.57	630105.30	0.80
2067	601466.36	630104.52	8.79
2065	601457.91	630106.94	52.60
2066	601407.26	630121.12	48.60
1507	601359.86	630131.87	9.99
1508	601350.19	630134.43	18.80
1509	601331.62	630137.34	47.50
1510	601284.42	630142.65	11.00
1511	601273.83	630145.64	14.80
1512	601260.15	630151.28	10.80
1513	601251.02	630157.05	12.60
1514	601242.04	630165.89	4.00
1515	601239.26	630168.76	3.70
818	601236.60	630171.33	4.60
819	601234.36	630175.35	1.30
820	601233.62	630176.42	13.13
843	601229.34	630188.84	5.86
844	601232.61	630193.70	4.10
845	601234.76	630197.19	17.99
1605	601238.40	630214.82	6.99
114	601239.33	630221.75	12.28
115	601241.24	630233.89	19.15
1609	601241.19	630253.04	0.02
1609	601241.21	630253.04	3.39
1610	601241.26	630256.44	1.90
1611	601240.82	630258.29	6.99
116	601239.20	630265.09	0.04
117	601239.15	630265.08	11.97
888	601236.48	630276.75	0.05
118	601236.43	630276.74	0.23
877	601236.37	630276.97	8.59
878	601234.20	630285.29	6.54
119	601233.03	630291.73	0.03
891	601233.03	630291.70	10.46
120	601234.13	630302.10	0.06
880	601234.19	630302.10	15.80
881	601236.62	630317.71	17.10
1612	601239.79	630334.51	15.20
1753	601240.66	630349.69	4.50
1754	601240.84	630354.18	21.90

1755	601240.11	630376.07	16.00
1756	601239.58	630392.06	6.70
1757	601239.36	630398.76	3.12
1758	601239.14	630401.87	2.26
1759	601238.74	630404.09	3.68
1760	601237.96	630407.69	3.96
970	601236.76	630411.46	2.20
971	601235.86	630413.47	3.24
972	601234.02	630416.14	4.00
973	601231.65	630419.36	4.20
974	601228.71	630422.36	3.00
975	601226.44	630424.32	5.39
976	601222.41	630427.92	5.50
977	601218.17	630431.42	6.09
978	601213.15	630434.88	8.60
979	601205.89	630439.49	6.50
980	601199.53	630440.86	5.59
981	601194.02	630441.87	3.60
982	601190.44	630442.18	2.04
100	601188.40	630442.33	8.57
989	601189.05	630450.88	9.50
990	601193.05	630459.50	32.56
1057	601200.46	630491.21	28.12
1058	601207.36	630518.48	53.60
1059	601219.75	630570.62	12.00
1033	601221.09	630582.55	23.89
1034	601227.05	630605.69	15.52
1035	601230.58	630620.81	10.05
1804	601240.63	630620.81	13.70
1805	601237.60	630607.45	11.98
1134	601234.94	630595.76	15.00
1135	601231.60	630581.14	3.60
1136	601231.78	630577.54	11.23
1047	601228.73	630566.73	7.50
1048	601226.87	630559.46	7.00
1049	601225.18	630552.67	11.10
1050	601222.65	630541.86	7.40
1051	601220.92	630534.66	8.20
1052	601219.18	630526.65	4.70
1053	601218.58	630521.99	6.80
1054	601216.94	630515.39	7.90
1055	601215.00	630507.73	11.19
1056	601212.23	630496.88	13.00
959	601208.86	630484.33	13.20
960	601205.50	630471.56	3.06
961	601205.32	630468.50	5.50
962	601205.76	630463.02	7.42
963	601206.32	630455.62	6.30
964	601211.02	630451.43	5.89
965	601215.86	630448.05	8.20

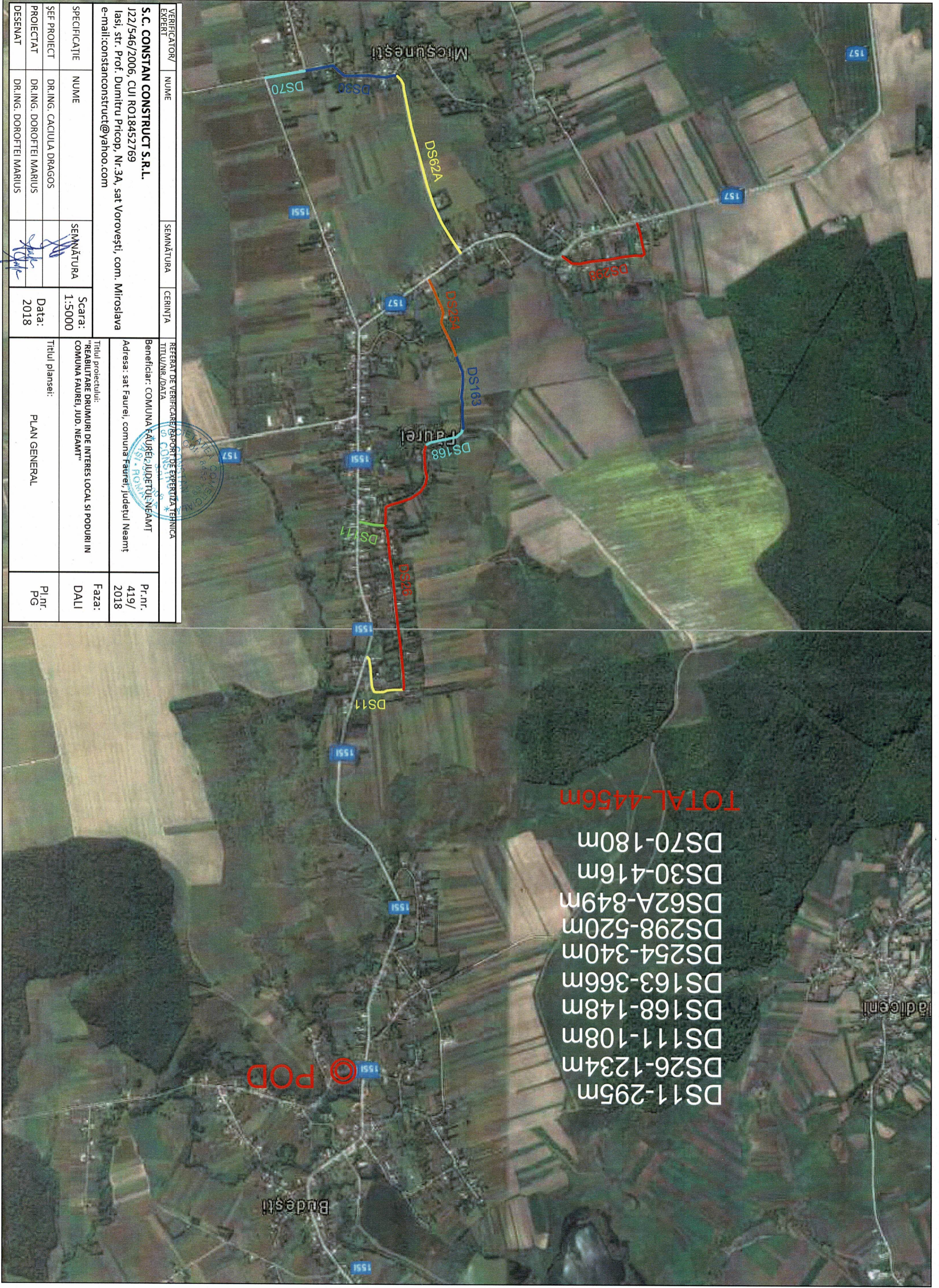
966	601222.66	630443.4	6.20
967	601227.74	630439.9	4.80
968	601231.05	630436.4	5.90
969	601234.91	630431.9	8.40
1737	601240.02	630425.3	13.00
1738	601247.52	630414.6	2.70
1739	601248.62	630412.2	2.80
1740	601249.28	630409.5	3.40
1741	601249.21	630406.1	4.10
1742	601249.47	630402.0	7.30
1743	601249.58	630394.7	4.80
1744	601249.74	630389.9	5.99
1745	601249.90	630383.9	3.60
1746	601250.04	630380.3	5.30
1747	601250.16	630375.0	0.23
1787	601250.39	630375.0	0.10
1786	601250.39	630375.1	21.27
121	601251.49	630353.8	0.05
1751	601251.44	630353.8	5.90
1752	601251.47	630347.9	8.21
1587	601251.21	630339.7	0.03
122	601251.25	630339.7	1.54
1687	601251.14	630338.2	0.10
123	601251.04	630338.2	2.79
1588	601250.72	630335.4	0.14
1674	601250.63	630335.3	15.96
1671	601247.78	630319.6	0.15
124	601247.93	630319.6	3.36
1591	601247.33	630316.3	7.75
1592	601246.39	630308.6	8.76
1593	601245.12	630299.9	7.70
1594	601244.38	630292.2	3.57
1705	601244.29	630288.7	1.36
125	601244.10	630287.3	0.26
126	601244.22	630287.1	0.16
1664	601244.39	630287.1	12.23
1596	601250.74	630276.6	10.78
1702	601252.54	630266.0	5.35
127	601251.27	630260.8	2.31
1699	601253.54	630260.3	3.62
1598	601254.17	630256.7	1.05
128	601254.09	630255.6	0.10
1696	601253.99	630255.7	8.62
1697	601253.20	630247.1	21.20
1698	601251.27	630226.0	0.13
129	601251.41	630225.9	5.11
1602	601250.84	630220.9	5.70
1603	601249.98	630215.2	7.60
1604	601248.31	630207.8	7.50
1481	601246.57	630200.5	5.84

130	601245.17	630194.8	0.10
131	601245.06	630194.9	9.72
132	601243.05	630185.3	9.66
133	601240.78	630176.0	2.05
134	601241.35	630174.0	2.12
135	601242.68	630172.3	0.94
136	601243.34	630171.7	0.00
136	601243.34	630171.7	0.42
1486	601243.61	630171.3	3.30
1487	601246.02	630169.1	4.90
1488	601249.55	630165.7	6.40
1489	601254.19	630161.3	3.80
1490	601257.42	630159.3	2.80
1491	601259.72	630157.7	3.89
1492	601263.34	630156.2	3.90
1493	601266.92	630154.7	3.80
1494	601270.51	630153.4	4.30
1495	601274.35	630151.5	5.20
1496	601279.45	630150.5	6.70
1497	601286.03	630149.2	6.30
1498	601292.24	630148.1	13.80
1499	601305.93	630146.4	13.20
1500	601319.05	630145.0	14.00
1501	601332.91	630143.0	9.80
1502	601342.58	630141.4	8.80
1503	601351.26	630140.0	11.40
1504	601362.44	630137.7	9.00
1505	601371.17	630135.6	8.80
1506	601379.74	630133.6	7.40
2054	601386.98	630132.0	8.40
2055	601395.16	630130.1	15.00
2056	601409.75	630126.6	12.20
2057	601421.44	630123.1	12.80
2058	601433.82	630119.9	16.20
2059	601449.38	630115.4	16.20
2060	601464.96	630110.9	18.50
2061	601482.89	630106.4	17.50
2062	601499.61	630101.2	13.80
2063	601512.67	630096.8	16.80
2160	601528.84	630092.2	14.80
2161	601543.04	630088.0	16.00
2162	601558.37	630083.4	18.80
2163	601576.44	630078.2	23.00
2164	601598.50	630071.7	15.40
2165	601613.39	630067.8	14.19
2166	601627.01	630063.8	12.98
137	601639.50	630060.2	0.68
2136	601639.30	630059.6	61.98
2281	601698.75	630042.0	22.90
2282	601720.57	630035.1	36.68

2283	601755.52	630023.97	3.07
2284	601758.45	630023.04	4.15
2285	601762.32	630021.52	2.22
138	601763.43	630023.44	1.28
2265	601764.64	630023.01	12.40
2266	601775.99	630018.01	13.60
2267	601788.38	630012.40	11.60
2268	601798.91	630007.54	10.40
2269	601808.20	630002.86	8.20
2688	601815.20	629998.59	8.60
2689	601822.64	629994.27	8.59
2690	601829.92	629989.69	4.60
2691	601833.40	629986.69	6.00
2692	601838.44	629983.43	12.20
2693	601849.92	629979.31	11.80
2694	601861.02	629975.29	9.79
2695	601870.32	629972.22	6.40
2696	601875.97	629969.21	8.20
2697	601883.23	629965.39	8.40
2698	601890.46	629961.13	11.80
2699	601900.25	629954.52	14.79
2700	601912.40	629946.08	19.20
2701	601928.26	629935.26	17.79
2702	601943.11	629925.45	13.54
2703	601954.35	629917.89	6.56
2946	601959.76	629914.17	4.90
2947	601963.84	629911.46	4.00
2948	601967.23	629909.35	5.00
2949	601971.42	629906.62	4.49
2950	601975.09	629904.01	4.30
2951	601978.63	629901.57	1.00
2952	601979.63	629901.65	3.10
2953	601982.35	629900.17	1.00
2954	601982.88	629899.32	2.49
2955	601984.87	629897.81	2.00
2956	601986.48	629896.62	3.60
2957	601989.54	629894.73	3.66
2958	601992.58	629892.69	3.05
2959	601995.10	629890.96	0.82
Suprafața =9740 mp			

COORDONATE STEREO70 - POD BUDEȘTI

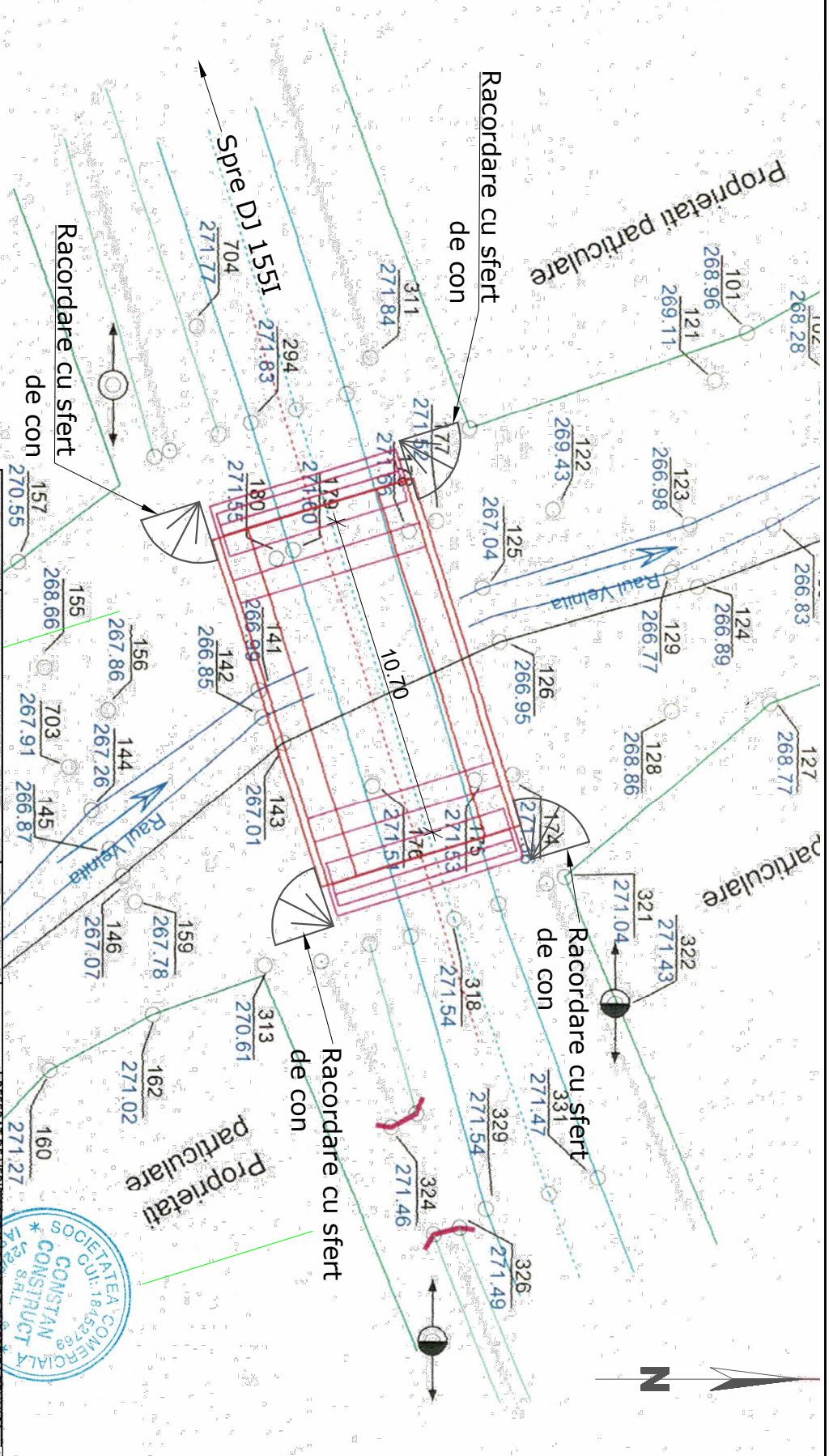
Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
1	605622.442	630318.880	12.000
2	605626.058	630330.322	7.001
3	605619.383	630332.432	12.001
4	605615.767	630320.989	7.000
SUPRAFAȚA = 84 mp			



- DS11-295m
- DS26-1234m
- DS111-108m
- DS168-148m
- DS163-366m
- DS254-340m
- DS298-520m
- DS62A-849m
- DS30-416m
- DS70-180m
- TOTAL-4456m**

POD

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNAȚURA	CERINȚA	REFERAT DE VERIFICARE/RAPORT DE EXPERTIZĂ TEHNICĂ TITLU/NR./DATA	Pr.nr. 419/ 2018
S.C. CONSTANCONSTRUCT S.R.L. J22/546/2006, CUI RO18452769 Iași, str. Prof. Dumitru Pricop, Nr.3A, sat Vorovești, com. Miroslovești, com. Făurei, jud. Neamț e-mail: constanconstruct@yahoo.com				Beneficiar: COMUNA FĂUREI, JUDEȚUL NEAMȚ Adresa: sat Făurei, comuna Făurei, județul Neamț	Faza: DALI
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNAȚURA	Scara: 1:5000	Titlul proiectului: "REABILITARE DRUMURI DE INTERES LOCAL SI PODURI IN COMUNA FĂUREI, JUDEȚUL NEAMȚ"	
ȘEF PROIECT	DR.ING. CACIULA DRAGOS		Data: 2018	Titlul planșei: PLAN GENERAL	Pl.nr. PG
PROIECTAT	DR.ING. DOROTHEI MARIUS				
DESENAT	DR.ING. DOROTHEI MARIUS				



VERIFICATOR/ EXPERT NUME SEMNĂTURA CERINȚA

S.C. CONSTAN CONSTRUCT S.R.L.
 J122/546/2006, CUI RO18452769
 Iasi, str. Prof. Dumitru Pricop, Nr. 3A, sat Vorovești, com. Miroslava
 e-mail: constanconstruct@yahoo.com

SPECIFICATIE	NUME	SEMNĂTURA	Scara: 1:200
ȘEF PROIECT	DR.ING. CACIULA DRAGOS		Date: 2018
PROIECTAT	DR.ING. DOROFTEI MARIUS		
DESENAT	DR.ING. DOROFTEI MARIUS		

REFERAT DE VERIFICARE RAPORT DE EXPERTIZA TEHNICA TITLU NR./DATA

Beneficiar: COMUNA FAUREI, JUDEȚUL NEAMȚ

Adresa: sat Faurei, comuna Faurei, județul Neamț

Titlul proiectului: "REABILITARE DRUMURI DE INTERES LOCAL SI PODURI IN COMUNA FAUREI, JUDEȚUL NEAMȚ"

Titlul planșei: PLAN DE SITUATIE POD PESTE RAUL VELNITA, SAT BUDEȘTI

Pr. nr. 419/2018

Faza: DALI

Pl. nr. PS



F-AA-14

**AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR
nr. 63 din 17.10.2022**

Privind: **“Reabilitare drumuri de interes local și poduri în comuna Făurei, județul Neamț”**
Cod cadastral XII - 1.042.00.00.00.0; Cod corp apă: RORW12-1-42_B1

1. DATE GENERALE:

Solicitantul și beneficiarul avizului de g.a.: COMUNA FĂUREI

Adresa de înaintare a documentației: nr. 3104/27.07.2022, înregistrată la Sistemul de Gospodărire a Apelor Neamț cu nr. 4662/28.07.2022

Date identificare titular aviz g.a.: CUI 2613710, loc. Făurei, com. Făurei, jud. Neamț, tel: 0233.762.006 / 0233.762.005, e-mail: primariafaurei@yahoo.com

Proiectant general: S.C. Constan Construct S.R.L. Miroslava

Proiectant de specialitate: S.C. Inteliproiect Expert S.R.L. Piatra Neamț

Amplasamentul: Conform Certificatului de Urbanism nr. 408/14.10.2021 emis de CJ Neamț, terenurile pe care se vor realiza lucrările sunt situate în intravilanul satelor Făurei, Micșunești și Budești și extravilanul comunei Făurei și este proprietatea publică a comunei Făurei.

2. NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA INVESTIȚIEI:

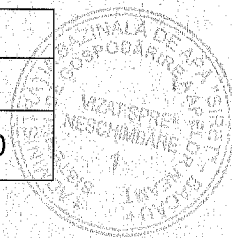
Necesitatea realizării obiectivului de investiții constă în dezvoltarea și îmbunătățirea condițiilor de viață ale cetățenilor comunei, aducând un impact pozitiv asupra calității circulației rutiere și pietonale. Luând în considerare starea celor 10 sectoare de drum sătesc propuse a se moderniza (împietruire din piatră/balast amestecat în grosime de 10 – 30 cm așezată neuniform), a dispozitivelor de colectare și evacuare a apelor pluviale, se apreciază că starea tehnică a străzilor studiate nu este satisfăcătoare, nu suportă sarcinile transmise de autovehicule și nu asigură nivelul de serviciu pentru utilizatori, astfel că se impune modernizarea acestor străzi. Reabilitarea drumurilor de interes local face parte din programul de modernizare a infrastructurii comunei Făurei, se înscrie în strategia de integrare socială și culturală, iar proiectul se încadrează în prioritățile propuse de PUG.

3. ELEMENTE DE COORDONARE ȘI DE COOPERARE:

Conform STAS 4273/83 lucrările se încadrează în clasa a IV-a de importanță.

Conform studiului hidrologic 21878/06.11.2015 și confirmarea debitelor nr. 13176/08.07.2021, întocmite de ABA Siret – Serviciul Prognoze Bazinale, Hidrologie, Hidrogeologie, debitele maxime cu probabilități diferite de depășire în secțiunea podului, sunt:

Curs apă	Debite maxime (mc/s)			
	1%	2%	5%	10%
Pr. Velnița (necadastrat)	60,00	47,00	32,00	22,00



4. ACTE PREZENTATE:

- Decizia etapei de evaluare inițială nr. 6322/29.06.2022 emisă de APM Neamț.
- Certificat de Urbanism nr. 408/14.10.2021 emis de CJ Neamț.
- Studiul hidrologic nr. 21878/06.11.2015 și confirmarea debitelor nr. 13176/08.07.2021, ambele întocmite de către ABA Siret – Serviciul Prognoze Bazinale, Hidrologie, Hidrogeologie.
- Scrisoarea de informare publică a intențiilor privind activitatea propusă, afișată și înregistrată la primăria comunei Făurei, cu nr. 3103/27.07.2022.

- Publicația "Realitatea", numerele din data de 29 iulie și 5 august 2022, în care s-au publicat anunțurile cu privire la intenția privind activitatea propusă.
- Adresa SGA Neamț nr. 4662/01.08.2022 prin care se informează APM Neamț asupra primirii solicitării de emitere a avizului de gospodărire a apelor.
- Adresa SGA Neamț nr. 6086/03.10.2022 prin care se informează APM Neamț că pentru proiect nu este necesar elaborarea SEICA.

Urmare solicitării și a documentației tehnice înaintate cu adresa nr. 3104/27.07.2022, înregistrată la Sistemul de Gospodărire a Apelor Neamț cu nr. 4662/28.07.2022, a Procesului Verbal de constatare nr. 4948/10.08.2022 încheiat în urma verificării la teren, a completărilor solicitate și înregistrate cu nr. 5242/25.08.2022 și nr. 5841/22.09.2022, în temeiul prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, a Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 73/2005 privind înființarea Administrației Naționale "Apele Române" aprobată prin Legea nr. 400/2005 și al Ordinului Ministrului Apelor și Pădurilor nr. 828/2019, privind aprobarea Procedurii și competențelor de emitere, modificare și retragere a avizului de gospodărire a apelor, inclusiv procedura de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, a Normativului de conținut al documentației tehnice supuse avizării, precum și a Conținutului-cadru al Studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, se emite:

AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR

Privind: " **Reabilitare drumuri de interes local și poduri în comuna Făurei, județul Neamț**"

5. DESCRIEREA LUCRĂRILOR:

5.1. Reabilitare drumuri sătești (sat Făurei: DS11, DS26, DS111, DS168, DS163, DS254, DS298; sat Micșunești: DS26A, DS30, DS70)

Profil tip 1, L = 1.434 m: se aplică la DS26, DS111, DS 30, DS70

- Îmbrăcăminte din asfalt în două straturi
- Lățime platformă = 7,00 m (două benzi de circulație și două acostamente), lățime carosabil = 5,50 m
- Suprafața ocupată de lucrare – partea carosabilă = 7.887 mp
- Suprafața ocupată de lucrare – ampriza drumului = 14.340 mp

Profil tip 2, L = 3.022 m: se aplică la DS11, DS26, DS168, DS163, DS254, DS298, DS26A

- Lățime platformă = 5,00 m (o bandă de circulație și două acostamente), lățime carosabil = 4,00 m
- Suprafața ocupată de lucrare – partea carosabilă = 12.088 mp
- Suprafața ocupată de lucrare – ampriza drumului = 24.176 mp

Acostamentele vor avea panta de 4% spre șanțuri/rigole sau taluz și vor fi din balast/beton, cu lățimea de 0,50 m și grosimea de 10 cm.

Au fost prevăzute executarea a două straturi bituminoase după cum urmează:

- Strat de legătură, din BADPC 22,4 (beton asfaltic deschis din pietriș concasat cu granulație maximă de 22,4 mm), executat la cald, cu așternere mecanică, în grosime de 6 cm după compactare.
- Strat de uzură, din beton asfaltic din pietriș concasat cu granulație maximă de 16 mm / beton asfaltic bogat în criblură cu granulația maximă de 16 mm, executat la cald, cu așternere mecanică, în grosime de 4 cm.

Pentru colectarea, transportul și evacuarea apelor din zona drumurilor au fost proiectate șanțuri și rigole betonate sau din pământ, având cota fundului cu minim 5 cm sub cota stratului drenant din balast din fundația drumului. Rigolele betonate vor avea o lungime totală de 565 ml, șanțurile betonate, 1778 ml, rigolele de pământ 2312 ml, iar rigolele protejate (betonate) 90 ml.

Podete transversale noi

Se vor realiza 11 podete noi, fiecare având lungimea de 7,50 m, realizate din tub prefabricat premo cu diametrul de 800 mm, prevăzut cu timpane, cameră de cădere amonte, aripi în aval și radier de beton între aripi. De asemenea se va realiza un podeț transversal tip C2, din beton armat, cu L = 6,40 m și l = 2,40 m, din elemente prefabricate, prevăzut cu timpane, cameră de cădere amonte, aripi în aval și radier de beton între aripi.

5.2. Amenajare pod nou în sat Budești

Pe pâraul Velnița, necadastrat, în localitatea Budești, la 102 m partea stângă față de axul DJ 155J, se va realiza un pod nou, pe amplasamentul podului existent.

Noul pod va avea următoarele caracteristici:

- lungimea totală:	20,80 m;
- numărul de deschideri și lungimea lor:	1 x 10,70 m;
- lățimea podului:	6,50 m;
- lățime carosabil:	4,50 m;
- lățime trotuar:	2 x 1,00 m;
- tip suprastructură:	grinzi din beton;
- tip infrastructură:	2 culei;
- tip fundații:	indirecte prin piloți;
- racordări cu terasamentele:	sferturi de con;
- număr benzi de circulație:	2 benzi;
- cota nivel corespunzătoare debitului de 1%:	268,75 mdMN;
- cotă talveg în secțiunea podului:	266,85 mdMN;
- înălțime de liberă trecere față de debitul de 1%:	2,60 m;
- cotă intrados suprastructură pod:	271,35 mdMN;
- calea pe pod:	272,22 mdMN;
- cotă fundație bloc beton:	265,65 mdMN;
- cotă inferioară piloți:	262,35 mdMN.

Infrastructura este alcătuită din 2 culei cu elevații masive cu fața văzută. Culeele, echipate cu ziduri întoarse, sunt prevăzute cu fundații din blocuri masive (2,40 x 1,20 m), de suprafață, din beton. Elevația culeelor este realizată din beton armat. Fundarea culeelor se va face prin intermediul a 6 piloți cu diametrul mare (800 mm), câte trei pentru fiecare culee, solidarizate la partea superioară printr-un radier din beton armat. Adâncimea de fundare a piloților va fi de 2,84 m sub cota de afuiere (af = 1,66 m), adică la 4,50 m sub cota talvegului.

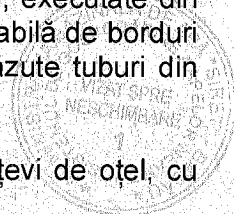
Suprastructura podului va fi alcătuită din 9 grinzi de beton precomprimate cu corzi aderente, cu lungimea de 12,00 m și înălțimea de 52 cm, montate la o distanță interax de 0,62 m. Podul are un tablier format din grinzi prefabricate precomprimate montate cu interspațiu de 2,00 m solidarizate cu placa de suprabetonare. Solidarizarea grinzilor se face prin intermediul plăcii de suprabetonare în care se ancorează armătura ce iese din grinzile prefabricate. Grinzile reazămă pe bancheta cuzineților prin intermediul aparatelor de reazem, care se așează pe un strat de mortar proaspăt de 2 cm grosime.

Calea pe pod. Peste placa de suprabetonare se aplică o șapă din mortar de 2 cm grosime, apoi hidroizolația constând în două straturi de carton bituminat lipite între ele cu mastic bituminos, peste care se aplică o șapă de protecție din beton de 2 cm grosime, iar apoi 6 cm de asfalt turnat în 2 straturi. Pentru curgerea apelor pluviale s-a prevăzut o pantă longitudinală podului de 2,5%.

Trotuarele prevăzute sunt denivelate cu înălțimea liberă la bordură de 13 cm, executate din beton și asfalt turnat în grosime de 3 cm. Trotuarele sunt delimitate de partea carosabilă de borduri prefabricate din beton. Pentru traversarea eventualelor rețele din zonă sunt prevăzute tuburi din PVC cu diametrul de 100 mm în trotuare.

Racordarea cu terasamentele se va face prin sferturi de con.

Parapeții se vor monta pe toată lungimea podului și vor fi confecționați din țevi de oțel, cu înălțimea de 0,9 m.



5.3. Amenajarea drumurilor laterale

Pe traseul tronsoanelor de drum supuse modernizării se regăsesc un număr de 12 drumuri laterale, care vor fi amenajate, cu același sistem rutier ca al drumului principal, pe tronsoane de 25,00 m, lungime măsurată de la marginea exterioară a benzilor de circulație de la drumul principal.

Deasemenea, se vor realiza 4 podețe noi, fiecare având lungimea de 7,50 m, realizate din tub prefabricat premo cu diametrul de 600 mm, prevăzut cu timpane, cameră de cădere amonte, aripi în aval și radier de beton între aripi.

Acostamentele, elemente auxiliare ale părții carosabile, se vor realiza prin compactarea mecanică a balastului, la o grosime de min. 10 cm, vor avea o lățime de 0,50 m și lungimea de 600 ml.

Caracteristicile tipodimensionale și funcționale ale obiectivelor sunt prezentate în documentația tehnică, transmisă la SGA Neamț.

6. ALTE CONDITII NECESARE PE PARCURSUL EXECUTIEI LUCRĂRILOR:

- Lucrările prevăzute a se executa în albia cursurilor de apă vor respecta Ordinul 1215/2008 al MMDD – Normativ tehnic pentru lucrări hidrotehnice NTLH – 001 – Criterii și principii pentru evaluarea și selectarea soluțiilor tehnice de proiectare și realizare a lucrărilor hidrotehnice de amenajare/reamenajare a cursurilor de apă pentru atingerea obiectivelor de mediu din domeniul apelor și Ord. 1.163 din 16 iulie 2007 al MMDD privind aprobarea unor măsuri pentru îmbunătățirea soluțiilor tehnice de proiectare și de realizare a lucrărilor hidrotehnice de amenajare și reamenajare a cursurilor de apă, pentru atingerea obiectivelor de mediu din domeniul apelor.
- În execuție se va da o atenție deosebită fundării lucrărilor, respectând cu strictețe cotele și procesele tehnologice, iar lucrările în albie se vor executa în perioadele apelor mici.
- După terminarea lucrărilor se vor îndepărta din albie resturile de materiale, pentru a nu stânjeni scurgerea normală a apelor.
- Deținătorul are obligația urmării comportării în timp a lucrărilor pe întreaga perioadă de execuție și exploatare.
- **Beneficiarul avizului este obligat ca pe întreaga perioadă de execuție a lucrărilor să asigure în albia cursului de apă secțiunea de scurgere a apelor.**
- **Pe toată perioada de execuție a lucrărilor este strict interzis a se efectua deversări/descărcări de ape uzate, deșeuri lichide sau solide, carburanți sau lubrifianți în apele de suprafață sau subterane, precum și depozitarea unor astfel de substanțe în zonele de protecție din lungul cursului de apă.**
- Alimentarea cu carburanți a mașinilor, utilajelor, echipamentelor ce concură la realizarea lucrărilor din proiect se va face numai în locuri special amenajate, dotate cu echipamente și mijloace de intervenție necesare în cazul înregistrării unei poluări accidentale.
- În perioada de execuție a lucrărilor se vor lua toate măsurile care se impun pentru protecția factorilor de mediu, a zonelor apropiate, luându-se măsuri de prevenire și combatere a poluărilor accidentale, în special cu produse petroliere ca urmare a exploatării utilajelor tehnologice.
- **În cazul producerii unei poluări accidentale se va anunța dispeceratul S.G.A. Neamț. Întreaga răspundere din punct de vedere al depoluării zonei și suportării eventualelor costuri revine titularului de aviz și constructorului.**
- **Beneficiarul își asumă toate riscurile și pagubele în caz de avarie din datorită inundațiilor. Sistemul de Gospodărire a Apelor Neamț nu este obligat să suporte eventualele pagube. Se vor lua toate măsurile pentru prevenirea inundării obiectelor investiției.**
- Folosirea agregatelor minerale din cursurile de apă pentru execuția lucrărilor este permisă numai în baza autorizației de gospodărire a apelor pentru exploatarea nisipurilor și pietrișurilor emisă de autoritatea competentă în domeniul gospodăririi apelor pe teritoriul căreia se realizează lucrările, în urma parcurgerii unei proceduri complete de atribuire a unui perimetru, conform legislației în vigoare. În caz contrar, agregatele minerale se vor procura de la furnizori autorizați.
- **Dacă parametrii sau soluțiile tehnice avizate în prezentul aviz de gospodărire a apelor se modifică, se va solicita un nou aviz de gospodărire a apelor conform prevederilor Ordinului M.A.P nr. 828/2019, de către un proiectant certificat de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor.**

- Prezentul aviz nu exclude obligația solicitării și obținerii și a celorlalte avize/acorduri legale.

Beneficiarul și proiectantul, sunt direct răspunzători pentru datele specificate în documentația care a stat la baza întocmirii actului de reglementare din punct de vedere al gospodăririi apelor.

Documentația prezentată nu a fost analizată din punct de vedere al rezistenței și stabilității lucrărilor, responsabilitatea revenind proiectantului și constructorului.

Avizul de gospodărire a apelor își menține valabilitatea pe toată durata de realizare a lucrărilor, dacă execuția acestora a început la cel mult 24 de luni de la data emiterii avizului și dacă au fost respectate prevederile înscrise în aviz, în caz contrar își pierde valabilitatea.

Poseorul avizului de gospodărire a apelor are obligația să anunțe Sistemul de Gospodărire a Apelor Neamț, data de începere a execuției cu 10 zile înainte de aceasta.

La recepția lucrărilor va participa și un reprezentant al Sistemului de Gospodărire a Apelor Neamț.

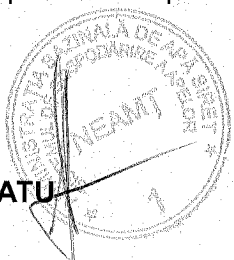
Avizul de gospodărire a apelor este un aviz conform, nerespectarea prevederilor acestuia, se sancționează conform Legii Apelor nr.107/1996 cu modificările și completările ulterioare.

Un exemplar din documentație, ștampilată și semnată spre neschimbare, se transmite solicitantului împreună cu un exemplar din aviz.

Documentația tehnică a fost analizată și avizată în ședința Consiliului Tehnico - Economic a Sistemului de Gospodărire a Apelor Neamț la data de 13.10.2022.

DIRECTOR,

Ing. Teodor STRATU



INGINER ȘEF,

Ing. Irina GHERASIM

ȘEF BIROU AVIZE, AUTORIZAȚII,

Ing. Giprian PĂDUREANU

ÎNTOCMIT,

Ing. Ioana CANCEL