

**MODERNIZARE PARTIALA PRIN BETONARE STRADA
LAVANDEI, COMUNA SLATINA, JUDETUL SUCEAVA**



Raport de expertiză nr. 34



Beneficiar: comuna Slatina județul Suceava

Executant: VEDRUM SRL, J22/1263/19.05.2016, CUI 36101421

Expert dr. ing. Ioan Grădinaru

martie 2023



**CONFORM CU
ORIGINALUL**

RAPORT DE EXPERTIZĂ TEHNICĂ

1. Generalități

Raportul de expertiza tehnică s-a întocmit pentru comuna Slatina, județul Suceava.

Denumirea investiției: **MODERNIZARE PARTIALA PRIN BETONARE STRADA LAVANDEI, COMUNA SLATINA, JUDEȚUL SUCEAVA.**

Scopul prezentului raport de expertiză este ca pe baza datelor culese din teren să se identifice următoarele:

- starea tehnică a drumului;
- soluțiile de intervenție pentru aducerea drumului la starea normală de funcționare.

Expertiza s-a întocmit în baza următoarelor acte normative :

- HG 742/2018 privind expertizarea și verificarea tehnică a proiectelor.

Legea 10/1995 privind calitatea în construcții;

Legea 50/1991 cu modificările ulterioare;

Hotărârea de Guvern nr.907/2016.

Ordinul 777 din 26.05.2003 - Îndrumătorul pentru atestarea tehnic-profesională a specialiștilor cu activitatea în construcții, aprobat de MLPTL.

HG 766/1997 în completare cu HG 1231/2008 privind conducerea și asigurarea calității în construcții;

Normativ pentru alcătuirea structurilor rigide și suple pentru drumuri, indicativ NP 116-2004;

Normativ pentru executarea îmbrăcăminților rutiere din beton de ciment în sistemele cofraje fixe și glisante, indicativ NE 014-2002;

Normativ pentru dimensionarea structurilor rutiere suple și semirigide, ind. PD 177 -2001; NE 021-2003, Normativ privind stabilirea cerințelor tehnice de calitate a drumurilor legate de cerințele utilizatorilor.

2. Precizări privind obiectul investiției

2.1. Amplasament

Amplasamentul drumului este în comuna Slatina, sat Slatina, județul Suceava.

NR. CRT.	DRUM	Lungime drum (m)	Clasa tehnică (Ordin 1296/2017)	Viteza de proiectare (Ordin 1296/2017)	Categoria de importanta (HG 766/1997)	Nr. benzi	Latime platforma (Ordin 1296/2017) (m)	Latime partea cerosabila (Ordin 1296/2017) (m)	Latime acostamente (Ordin 1296/2017) (m)	Nr. cadastral
1	1	460.0	V	40	C	1	4.00	3.00	0.500	36864
	TOTAL	460.0	-	-	-	-	-	-	-	-

Drumul este prevăzut a fi modernizat doar pe o lungime de 460 m.

Conform prevederilor Normelor tehnice proiectare, construire, modernizare drumuri - ORDIN 1296/2017, drumul supuse expertizei este de clasă tehnică V.

Conform Ordinului M.L.P.A.T. nr 31 din 30 octombrie 1995, în funcție de punctajul calculat a rezultat că această lucrare se încadrează în categoria de importanță "C".

Acest drum, conform ORDIN 1296/2017, este drum public, deschis circulației publice și de interes local.

2.2. Elemente geometrice

2.2.1 Traseul în plan

Lungimea drumului care se dorește a se betona este de cca. 460,0 m.

Lungimea reală se va stabili după trasarea elementelor geometrice și racordarea aliniamentelor cu arce de curbă.



28 100



Lungimea reală poate să nu coincidă cu cea de inventar, deoarece aceasta din urmă a fost măsurată cu diverse instrumente și care nu au putut să țină seama de racordările cu arce de curbă.

Traseul în plan este specific zonei de deal.
Platforma drumului este cuprinsă între 4,0 – 4,2 m.
Lățimea părții carosabile nu este bine definită pentru drumul luat în studiu, vara vegetația de pe acostamente, acoperă o parte din aceasta.
Lățimea între gardurile limită ale proprietăților variază între 5,0 și 6,0 m.
Acostamentele sunt din pietriș, unele sunt acoperite cu iarbă.

2.2.2 Profilul longitudinal.

Decivitățile sunt variabile de-a lungul acestui drum.

2.3. Scurgerea apelor de suprafață.

Dispozitivele de colectare și evacuare a apelor pluviale – șanțurile din pământ sunt colmate.

Podețele de acces la proprietăți se prezintă în stare bună.

2.4. Traficul

Traficul este redus, generat de riverani și este compus din autoturisme, tractoare, tractoare cu remorci, ocazional autocamioane cu remorci.

3. Investigații asupra drumului

Investigațiile au constatat în parcurgerea traseului drumului, analiza modului cum se face colectarea și evacuarea apelor meteorice, observarea stării drumului, a podețelor și informații obținute de la localnici și conducerea Primăriei Slatina.

4.1. Structura rutieră

Pe acest drum se constată existența unei pietruiri din balast în amestec cu pietriș la suprafață, în grosime medie de 25 cm.

Infestarea este cauzată de circulația autovehiculelor și vehiculelor, care aduc pământ de pe drumurile laterale.

Grosimea pietruirii nu este uniformă pe toată lățimea părții carosabile, variind și în profilul longitudinal al drumului. Foto 1, 2.

Datorită stării necorespunzătoare a șanțurilor și acostamentelor, evacuarea apelor meteorice nu se face la timp de pe zona platformei drumului, astfel că se formează gropi ce se umplu cu apă care stagnează și care contribuie la degradarea pietruirii existente. Foto 1, 2.

4.2. Dispozitive de colectare și evacuare a apelor

Dispozitivele de colectare și evacuare a apelor pluviale – șanțurile din pământ sunt colmate, dar pe anumite tronsoane sunt înierbate. Foto 1, 2.

4.3. Siguranța circulației

Tablele indicatoare lipsesc.
Intersecțiile cu drumurile laterale nu sunt amenajate.
Nu s-au identificat rețele de apă-canal, gaz, telefonie.

5. Concluzii și recomandări

5.1 Concluzii

- 1. Luând în considerare, starea de degradare a pietruirii existente, a dispozitivelor de colectare și evacuare a apelor, se apreciază că starea tehnică a drumului este proastă și nu asigură nivelul de serviciu pentru utilizatori, conform Normativului privind cerințele tehnice de calitate a drumului legate de cerințele utilizatorilor, indicativ NE 021-2003.



2. Cheltuielile pentru întreținerea periodică sunt oneroase, deoarece pietruirea este contaminată permanent cu pământul adus de pe drumurile laterale, din zona acceselor la terenurile agricole.
3. Capacitatea portantă a pietruirii existente este foarte mică, neputând suporta sarcinile transmise de autovehicule, ceea ce duce la degradarea continuă, cu precădere în perioada toamnă – primăvară.
4. Se impune modernizarea prin betonare a acestui drum, pentru asigurarea viabilității lor și crearea condițiilor de circulație pentru utilizatori.
5. Totodată se vor îmbunătăți și condițiile referitoare la protecția mediului.



5.2. Recomandări

1. Pentru asigurarea viabilității drumului, este necesară modernizarea acestuia.
2. Având în vedere constrângerile datorate limitelor proprietăților, ampriza drumului variază între 5,0 și 6,0 m, se recomandă adoptarea următoarelor elemente geometrice, adaptate la posibilitățile reale ale spațiului disponibil, fără a necesita exproprieri:
Conform STAS 10144/1-90 fig.21 și Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea drumurilor în localitățile rurale fig. 1 și 2, din ordinul 49/1998 a MT.
 - platformă – 4,0 m;
 - pantă unică de 2%
 - pe unele tronsoane pe porțiunea acostamentelor pot fi amplasate lucrările de scurgerea și colectare a apelor.
 - Pentru evitarea exproprierilor, se permite ca santurile sa fie amplasate in cadrul latimii acostamentelor conform Ordin 1296/2017.
 - Viteza de proiectare 25-40 km/oră;

Se vor respecta prevederile din :

- STAS 863-1985 Elemente geometrice ale traseelor. Prescripții de proiectare.
- STAS 2900-1989 Lucrări de drumuri. Lățimea drumului.
- Norma tehnică din 27/01/1998 privind proiectarea și construirea și modernizarea drumurilor, în conformitate cu OG 19/1997 și OG 43/1997 privind regimul juridic al drumului.

În anumite situații punctuale, cauzate de accesul la proprietățile cu construcții existente, proiectantul împreună cu constructorul și cu beneficiarul vor stabili soluția posibilă pentru a asigura accesul cât și circulația în condiții de siguranță.

În Ordinul 1296/2017 al Ministrului Transporturilor (MO 746/18.09.2017), cap.V – Dispoziții finale al.5.2 se specifică că în cazul modernizării, consolidării sau reabilitării unor sectoare de drumuri existente care sunt în rambleuri înalte sau debleuri adânci, au lucrări grele de sprijinire și consolidare, sunt în traversarea localităților cu numeroase accese și prezintă elemente geometrice care nu se încadrează în cele prevăzute de norme, iar amenajarea în condițiile normelor ar necesita lucrări de volume mari și costisitoare, exproprieri și sau demolări sau ar elimina posibilitățile de acces la riverani, cu acordul administratorului drumului, se pot adopta elemente de proiectare excepționale reglementate, fără a afecta siguranța circulației prevăzându-se măsuri corespunzătoare.

În acest sens Proiectantul după stabilirea elementelor geometrice, va stabili cu Administratorul drumului, care sunt sectoarele ce necesită adoptarea de elemente excepționale.



3. Pentru declivitățile mai mici de 1%, dacă nu există posibilitatea descărcării la un emisar din diverse motive se vor executa doar șanțuri sau rigole din pământ.
4. Calculele hidrologice pentru verificarea secțiunilor șanțurilor și podețelor se vor face conform STAS 10796/1/1997 și STAS 10796/2/1979.
5. Podețele vor fi proiectate și dimensionate în conformitate cu „Normativ privind adaptarea la teren a proiectelor tip de podețe pentru drumuri indicativ P 19-2003” și cu „Normativ privind proiectarea hidraulică a podurilor și podețelor indicativ PD 95-2002”.
6. Structurile rutiere ce se recomandă a se lua în considerare la evaluarea economică sunt:

A.

21 cm BcR4,0	strat de rulare
folie de polietilenă de înaltă densitate sau hârtie Kraft	
3 cm nisip	strat de poză
15 cm balast	strat de fundație
25 cm împietruire existentă (se scarifică 10 cm)	strat de formă

B.

4 cm - BAPC16	strat de rulare
6 cm - BADPC22,4	strat de legătură
15 cm balast amestec optimal (0-63 mm)	strat de fundație
25 cm împietruire existentă (se scarifică 10 cm)	strat de formă



Grosimile structurii rutiere sunt recomandate ca minime, ele se vor stabili de proiectant prin calculul de dimensionare.

7. Având în vedere neuniformitatea pietruirii pe toată lățimea părții carosabile atât ca lățime cât și ca grosime, se va urmări la execuția lucrărilor ca să se asigure o grosime minimă de balast de minim 40 cm pe toată lățimea părții carosabile.

În situațiile în care după scarificarea pietruirii existente se constată că aceasta îndeplinește condițiile pentru a fi luată în considerare ca strat de formă se va putea așterne stratul de fundație din balast.

Se va da o mare atenție ca stratul să fie uniform pe toată lățimea părții carosabile conform profilului tip, știind că în prezent pietruirea nu este uniformă pe lățime.

Structura rutiera se va verifica conform normativului NP81/2002 pentru structura rutieră rigidă și la acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet conform STAS 1709;

În situația în care verificarea structurii rutiere la îngheț-dezghet, indică necesitatea măririi grosimii structurii se vor lua măsurile indicate în STAS 1709/2-90.

Conform Ordinului 1296/2017, cap II punctul 2.10, se vor lua măsurile pentru diminuarea efectului produs de îngheț-dezghet, pe sectoarele unde sunt semnalate astfel de degradări

Nu s-au identificat degradări datorate fenomenului de îngheț-dezghet.

8. Fundația se va executa cu respectarea STAS 6400, iar terasamentele cu respectarea STAS 2914.
9. Rețelele hidroedilitare, electrice sau de telecomunicații care pot fi amplasate în carosabil și nu au fost identificate, acostamente sau în ampriza drumului și care pot fi afectate de execuția structurii rutiere, a casetei drumului, podețelor, sau alte lucrări

CONFORM CU ORIGINALUL

proiectate, vor fi identificate pe baza avizelor date de administratorii acestor rețele și vor fi reamplasate în plan vertical, protejate sau relocate, cu respectarea condițiilor administratorilor acestora.

10. Soluțiile recomandate se încadrează și respectă cerințele legislației în vigoare, precum și implicațiile lucrărilor proiectate asupra mediului înconjurător.
11. Semnalizarea rutieră se va face conform SR 1848-1/2011 și 1848-7/2015.



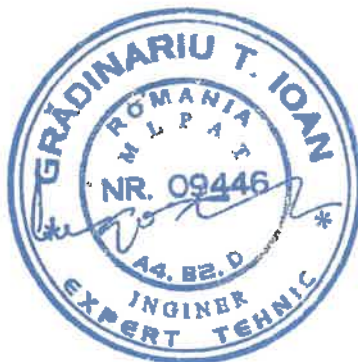
Acest raport de expertiză se referă la starea drumului în luna martie 2023.

Valabilitatea lui este de doi ani, dacă nu intervin următoarele :

1. Modificarea legislației și normativelor în baza cărora s-a efectuat expertiza;
2. Modificarea standardelor și normativelor la care se fac referiri în prezenta expertiză, privind soluțiile recomandate;
3. Apariția unor fenomene hidrometeorologice care să agraveze starea drumului;
4. Modificarea traficului ca urmare a apariției unor întreprinderi, exploatații, care să genereze trafic greu.

Anexe:
Foto 1....2

Elaborat
Expert tehnic atestat
dr.ing. Ioan Grădinaru



CONFORM CU
ORIGINALUL