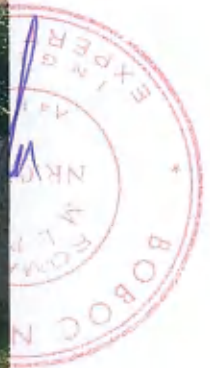


IASI, Str.PACURARI,nr.143, tel;fax:0232/219815  
Înregistrată la Registrul Comerțului cu nr.  
J22/589/1998  
COD UNIC DE ÎNREGISTRARE RO 2057658  
CONT RO 85 BPOS 2410 3079 559 ROL 01 BANC POST  
PACURARI IASI  
CONT RO 77 TREZ 4065069XXX002651 TREZORERIA  
IASI



## EXPERTIZA TEHNICA NR.3226 PRIVIND STABILIREA SOLUTIEI DE MODERNIZARE DRUM COMUNAL, ÎN SATUL CĂLINEȘTI ENACHE, ETAPA A II A, IN COMUNA DĂRMĂNEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA



**Beneficiar: COMUNA DĂRMĂNEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA**

**Executant: S.C. Proiect Drum SRL Iași**



**2021**

## **1. Generalitati**

Prezenta expertiză tehnică s-a întocmit la cererea comunei Dărmănești în vederea stabilirii soluției de modernizare drum comunal în satul Calinesti Enache în lungime de 0,570 km, situat în com. Dărmănești, Județul Suceava.

Raportul de expertiză se întocmește conform H.G. 742/2017 privind Regulamentul de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor și a execuției lucrărilor în construcții, legea 10/1995 privind calitatea în construcții, legea 50/1991 cu modificările ulterioare, H.G. nr.907/2016, H.G. nr.766/1997 în completare cu H.G. 1231/2008 privind conducerea și asigurarea calității în construcții, NE 021/2003, Normativ privind stabilirea cerințelor tehnice de calitate a drumurilor legate de cerințele utilizatorilor

## **2. Elemente caracteristice generale**

Comuna Darmanesti este o comuna în județul Suceava formată din satele Calinesti, Calinesti-Vasilache, Danila, Darmanesti, Mariteia Mica, Maritei.

Drumul supus expertizării are o lungime de 0.570 km.

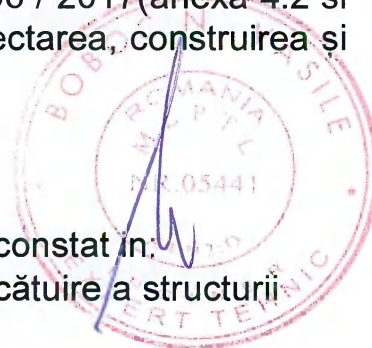
Drumul se încadrează în prevederile Legii 82/1990 pentru aprobarea OG 1296/2017 privind regimul juridic al drumurilor, cu modificările și completările ulterioare și se află în inventarul bunurilor care aparțin Domeniului public al comunei Darmanesti jud. Suceava fiind de clasa tehnică V, viteza de proiectare 40 km/h.

Clasa tehnică a drumurilor este V cu lățimea platformei între 5.00m formată din partea carosabilă între 4.00m și două acostamente 0.50m. (conform cu Ordinul Ministerului Transportului nr.1296 / 2017 (anexa 4.2 și 4.3) pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor.

## **3. Investigatii asupra drumului.**

Investigiatiile s-au efectuat în cursul lunii iulie 2021 și au constatat în:

- Efectuarea de sondaje pentru stabilirea modului de alcătuire a structurii rutiere;
- Efectuarea inspecției de vizualizare asupra îmbrăcămintei rutiere pentru stabilirea stării de degradare ;



- Determinarea capacității portante a complexului rutier.

### 3.1 Alcatuirea structurii rutiere

Pentru stabilirea modului de alcatuire a structurii rutiere s-a realizat un studiu geotehnic elaborat de S.C.GEOPROB-RPD S.R.L. Suceava, ing. Geolog Turcanu Violeta.

In tabelul 1 se prezinta grosimile sistemelor rutiere existente in fiecare sondaj efectuat precum si tipul pamantului din patul drumului conform SREN ISO 14688/1.2.

Tabelul 1

Nr.crt.	Poz.km.	Grosime sistem rutier(cm)	Tip pamant
1	Descoperta 1 0+200	30cm – umplutura de pietriș, bolovăniș si nisip	nisip prafos cafeniu, plastic virtos cu rar pietris

### 3.2 Starea de degradare

Drumul prezinta degradari si deformatii specifice drumurilor pietruite cum ar fi:

- Gropi (foto 2,4);
- Făgașe(foto 3,4);
- Absenta santurilor sau santuri colmatate (foto1,2,4).





FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3





FOTO 4



### **3.3 Capacitatea portantă a complexului rutier**

Capacitatea portantă a complexului rutier a fost efectuată în luna iulie 2021 prin măsurători ale bazinelor de deflexiune cu ajutorul deflectometrului cu pârghie Benkelman. Măsurătorile au fost efectuate în puncte situate la cca 0,75 m față de marginea părții carosabile și la distanța de 20,0 m unul de altul.

Bazinele de deflexiune înregistrate au fost prelucrate conform «Instruțiunilor tehnice departamentale pentru determinarea prin deflectografie și deflectometrie a capacității portante a drumurilor cu sisteme rutiere suple și semirigide, indicativ CD 31/2002».

Rezultatele prelucrării statistice ale deflexiunilor sunt prezentate în tabelul 2.

Tabelul 2

Sector omogen	$d_{BM}$ (0.01mm)	$S_B$ (0.01mm)	$C_v$ (%)	dc (0.01mm)
---------------	----------------------	-------------------	--------------	----------------

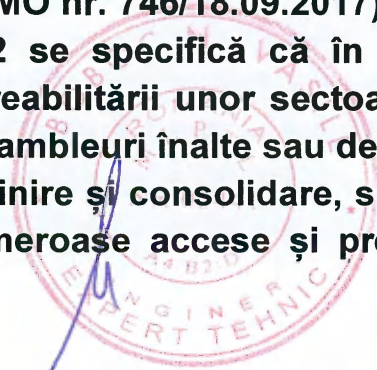
0+00-0+570	317	83.6	26.37	337
------------	-----	------	-------	-----

Drumul are capacitate portanta insuficienta conform tabelului nr. 4 din normativul CD 31/2002.

#### **4. Volumul traficului de calcul-conform studiului de trafic - Conform studiului de trafic**

#### **5. Concluzii, recomandări si masuri ce se impun:**

- Se va stabili categoria de importantă conform hotărârii HG 261 / 1994;
- Se va face sistematizarea pe verticala a drumurilor pentru a permite accesul facil al riveranilor;
  - Viteza de proiectare pentru drumurile/strazile supuse expertizei este de 40 km/h, drumurile sunt de clasa tehnică V;
  - Lăţimea platformei drumurilor, a părţii carosabile şi a acostamentelor se va stabili conform STAS 863/85, Elemente geometrice ale traseelor. Prescripţii de proiectare; Ordin 1296/2017, Norma tehnică privind proiectarea, construirea şi modernizarea drumurilor; Ordin nr. 50/1998, Norme tehnice privind proiectarea şi realizarea străzilor din localităţile rurale;
  - Soluţii recomandate sunt :lăţimea platformei de 5,00 m din care partea carosabilă de 4,00 m, două acostamente de 0,50 m; forma profilului transversal este tip streasina - **În anumite situaţii punctuale, cauzate de accesul la proprietăţi cu construcţii existente, proiectantul împreună cu constructorul şi cu beneficiarul vor stabili soluţia posibilă pentru a asigura accesul cât şi circulaţia în condiţii de siguranţă conform recomandarilor din ordinul nr. 1296/2017 al Ministerului Transporturilor (MO nr. 746/18.09.2017), cap. V – Dispoziţii finale la pct.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 şi consolidare, sunt în traversarea localităţilor cu numeroase accese şi prezintă**

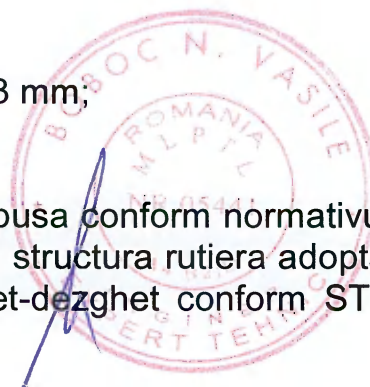


elemente geometrice care nu se încadrează în cele prevăzute de norme, iar amenajarea în condițiile normale ar necesita lucrări de volume mari și costisitoare, exproprieri și/sau demolări sau ar elimina posibilitățile de acces la riverani, cu acordul administratorului drumului, se pot adopta elemente 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. Administratorul drumului în conformitate cu Normele tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale aprobate prin Ordinul nr. 50/1998, cap. 3, art. 3.6, pentru îmbunătățirea elementelor geometrice va efectua potrivit dispozițiilor legale retrageri de garduri. Totodata se vor avea în vedere și excepțiile prevăzute în STAS 863/1985, pentru drumuri existente;

- Proiectarea traseului în plan și spațiu, respectiv amenajarea curbilor și întocmirea profilului longitudinal se va face cu respectarea prevederilor din STAS 863/85, HG 1296/2017
- Structura rutiera va avea următoarea alcatuire:  
**Varianta 1:**
  - 25cm fundatie din balast 0-63mm;
  - 15cm piatra din BADPS 22,4 - 6cm;
  - strat de uzura din BAPC16 - 4cm .**Varianta 2:**
  - 15cm strat de fundatie din balast 0-63 mm;
  - strat de nisip de 2cm+hartie kraft;
  - Dală betonată BcR 4.0 -21 cm.

Se va verifica structura rutiera nerigida propusa conform normativului PD 177 si conform NP 081/2002 structura rigida; structura rutiera adoptata se va verifica la actiunea fenomenului de inghet-dezghet conform STAS 1709;





- Colectarea si evacuarea apelor provenite din precipitatii se va face prin santuri sau rigole, iar descarcarea acestora prin podete transversale; calculele hidrologice pentru verificarea sectiunilor santurilor si podetelor se vor face conform STAS 10796/1/1997 si STAS 10796/2/1979;
- Podetele vor fi proiectate si dimensionate in conformitate cu „Normativ privind adaptarea la teren a proiectelor tip de podete pentru drumuri indicativ P 19” si cu „Normativ privind proiectarea hidraulica a podurilor si podetelor indicativ PD 95”;
- La intersectia cu drumurile laterale, pentru asigurarea continuitatii santurilor sau rigolei, se vor prevedea podete tubulare cu diametrul interior de 600 mm;
- Evacuarea apelor din santuri se va face prin podetele tubulare existente care se vor decolmata si repara, iar acolo unde se vor constata ca mai sunt necesare, prin podete tubulare cu diametrul minim de 800 mm sau prin podete casetate;
- Clasele de betoane utilizate la lucrarile de executie a santurilor/rigolelor si podetelor vor respecta conditiile SR EN 206, anexa f privind clasele de expunere;
- Drumurile laterale se vor amenaja pe o distanta de minim 15 m cu aceeaasi structura rutiera ca a drumului expertizat;
- Pentru imbunatatirea sigurantei circulatiei se vor prevedea indicatoare rutiere si marcaje longitudinale aplicate pe straturile de imbracaminte asfaltica conform STAS 1848-1/2008;
- Prezenta expertiza tehnica este extrajudiciara si are valabilitate 1 an de la redactare, daca nu se produc modificari majore ca urmare a unor calamitati naturale, etc. care pot modifica datele prezentate.

Intocmit,  
expert tehnic atestat,  
Prof.univ.dr.ing. Vasile BOBOC

