

Expertiză Tehnică: ASFALTARE, CONSOLIDARE, TROTUAR, CĂI DE ACCES LA PROPRIETATE ȘI PISTA DE BICICLETE STRADA CAVALERULUI, ORAȘ ȘTEFĂNEȘTI, JUDEȚUL ARGES



**EXPERTIZĂ TEHNICĂ:
ASFALTARE, CONSOLIDARE, TROTUAR, CĂI DE ACCES LA
PROPRIETATE ȘI PISTA DE BICICLETE STRADA CAVALERULUI,
ORAȘ ȘTEFĂNEȘTI, JUDEȚUL ARGES**

BENEFICIAR : ORAȘ ȘTEFĂNEȘTI, JUDEȚUL ARGES

Expertiza nr.194/2024

Revizia 1/2025

Expert Tehnic POPESCU A.NICOLAE

Certificat nr. 09622/18.03.2016

tel. 0744-759683, e-mail: nucu_popescu_2005@yahoo.com

BORDEROU

Piese scrise:

Coperta.....pag.1

Borderou.....pag.2

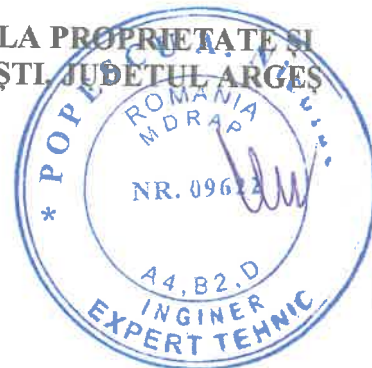
Legitimație și atestat expert tehnic.....pag.3

Referat privind expertiză tehnică.....pag.4-16



REFERAT

privind Expertiză tehnică pentru obiectivul:
ASFALTARE, CONSOLIDARE, TROTUAR, CĂI DE ACCES LA PROPRIETATE ȘI PISTA DE BICICLETE STRADA CAVALERULUI, ORAȘ ȘTEFĂNEȘTI, JUDEȚUL ARGES
Revizia 1



1. GENERALITĂȚI

1.1. Faza

1.2. Investitor:

1.3. Expertizare:

Expertiză Tehnică

Orașul Ștefănești

ing. Popescu A. Nicolae

2. METODA EXPERTIZĂRII

2.1. Stabilirea situației existente a lucrărilor investigate

2.2. Soluții recomandate pentru amenajarea integrată a lucrărilor

Pentru întocmirea EXPERTIZEI TEHNICE s-au consultat următoarele:

- Date tehnice și statistice furnizate de către beneficiar;
- Culegere de date și inspecție vizuală a amplasamentului străzii Cavalerului realizate de către elaborator;
- Specificații tehnice de specialitate;
- Studiul geotehnic
- Tema de proiectare.

Expertiza a fost întocmită în conformitate cu prevederile următoarelor prescripții în vigoare:

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată în data de 30.09.2016;
- HG nr. 343/2017 - modificarea HG nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;
- H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice
- H.G. 925/1995 – Regulamentul de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor modificată prin HG 742/2018;
 - Îndrumătorul privind aplicarea prevederilor "Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor", aprobat de MLPAT cu ordinul nr. 77/N din 28 oct. 1996;
- STAS 10144/1-90 Străzi-Profil transversale-Prescripții de proiectare
- STAS 10144/2-91 Străzi- Trotuare, alei de pietoni și piste de cicliști
- OMT Nr.49/1998 –Norme tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane
- Ghidul de proiectare al infrastructurii pentru biciclete aferent componentei 10 I1.4
- NP 116-04- Normativ privind alcătuirea structurilor rutiere rigide și suple pentru străzi
- SR EN 13108-1:2016 - Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 1: Betoane asfaltice
- SR EN 13242+A1:2010/C91:2022: Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare în inginerie civilă și în construcții de drumuri.
- CP 012/1 – 2007 Cod de practică pentru producerea betonului.
- SR 1848-1:2011/A91:2021 Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră. Clasificare, simboluri și amplasare.
- STAS 10796/1/77 Construcții anexe pentru colectarea și evacuarea apelor. Prescripții generale de proiectare.

3. MOTIVUL EFECTUĂRII EXPERTIZEI

Strada investigată din Orașul Ștefănești care face obiectul prezentei expertize tehnice, se încadrează în categoria de importanță „C” (importanța normală) și în clasa de importanță III (medie), conform legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții și a H.G. nr.766/1997, anexa 3, referitoare la aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții.

Expertiză Tehnică: ASFALTARE, CONSOLIDARE, TROTUAR, CĂI DE ACCES LA PROPRIETATE ȘI PISTA DE BICICLETE STRADA CAVALERULUI, ORAȘ ȘTEFĂNEȘTI, JUDEȚUL ARGES

Orașul Ștefănești este orientat spre creșterea calității vieții, cu un accent particular pe dezvoltarea rețelei pistelor pentru biciclete, extinderea zonelor pietonale, creșterea măsurilor de siguranță pentru pietoni și bicicliști, reducerea poluării aerului și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Principala problemă, identificată la nivelul Orașului Ștefănești, este reprezentată de traficul ridicat. Cota modală a deplasărilor cu bicicleta este una redusă, însă o cota modală cu potențial de creștere.

Prin investiția care se va realiza în Orașul Ștefănești, județul Argeș se propune a se realiza piste de biciclete, trotuare și de acces pe strada Cavalerului. De asemenea se va reabilita și partea carosabilă.

În prezent, pe strada investigată nu există trotuare.

Trotuarele lipsesc, astfel încât cetățenii trebuie să circule pe acostamente sau pe lângă garduri.

Carosabilul străzii este realizat cu îmbrăcăminte asfaltică care prezintă unele degradări datorate lipsei lucrărilor de întreținere, dar și a traficului auto.

În zona studiată există un grad de poluare ridicat datorat în principal noxelor emise de vehiculele auto. În zona în care se propune a se amenaja piste și trotuare, circulația autovehiculelor este intensă, și noxele emise de acestea generează un grad ridicat de poluare.

În concordanță cu cele sus menționate, se constată că atât calitatea aerului cât și a vieții este scăzută, fapt care impune luarea unor măsuri urgente de limitare a noxelor prin oferirea de alternative de locomoție prin crearea și modernizarea traficului auto, respectiv pietonal.

Amplasamentul obiectivului de investiții face parte din domeniul public al Orașului Ștefănești, județul Argeș.

Implementarea investiției va conduce la creșterea mobilității urbane, susținerea activităților economice, oferirea unui grad de siguranță ridicat, în condițiile protejării mediului înconjurător - având ca scop final creșterea calității vieții tuturor locuitorilor. Astfel, de această investiție vor beneficia toți rezidenții, plus cei aflați temporar sau care tranzitează orașul în diferite scopuri.

În consecință beneficiarul solicită expertului tehnic justificarea necesității efectuării lucrărilor de reabilitare a părții carosabile, realizare a trotuarelor și a acceselor la proprietăți de pe strada Cavalerului cu recomandări privind soluțiile tehnice posibile pentru tratarea situației existente.

Pentru conceperea soluțiilor de reabilitare s-a efectuat revizia tehnică a amplasamentului respectiv, a stării zestre existente și a modului de amenajare a acestora din punct de vedere al pietonilor. Au fost verificate și spațiile verzi, platforme, modul de scurgere a apelor etc.

4. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI (CONFORM STUDIULUI GEOTEHNIC)

Amplasamentul studiat este în oraș Ștefănești, județul Argeș.

Din punct de vedere geomorfologic, orașul Ștefănești este situat în unitatea structurală Câmpia Înaltă a Piteștiului și în partea de est a Platformei Cotmeana.

Date geologice generale și topografia

Din punct de vedere geologic, se încadrează în marea unitate structurală subcarpatică "Depresiunea Getică". Aceasta s-a format în urma mișcărilor larmice de la sfârșitul cretacului, a funcționat ca o arie de sedimentare de la începutul paleogenului până la cuaternar, când a fost colmatată și ușor înălțată, ca urmare a ridicării zonei cristalino-mezozoice a masivelor muntoase din Carpații Meridionali, când în fața acestora s-a format o depresiune premontană cu rol de avanfosă, care a funcționat în paleogen și neogen. Fundamentul acesteia este constituit din formațiuni cristaline de tip carpatic, scufundate la mii de metri. În sud se delimitează față de fundamentul Platformei Moesice prin fală pericarpatică. Sedimentul care o acoperă, reprezentat prin depozite de molasă, aparține intervalului paleogen-cuaternar inferior; la zi apărând doar formațiunile piemontane levantin-cuaternare alcătuite din argile, nisipuri și pietrișuri cu structură fluvio-torențială, acoperite și ele de depozite loessoide (luturi nisipoase).

Cadrul general geomorfologic, hidrografic, hidrogeologic și date climatologice

Din punct de vedere geomorfologic în Câmpia Înaltă a Piteștiului și în partea de est a Platformei Cotmeana. Situat la confluența Râului Argeș cu Râul Doamnei, municipiul s-a dezvoltat pe zona terminală estică a Platformei Cotmeana, unde Râul Argeș a săpat pe malul drept mai multe terase.

Date climatologice specifice amplasamentului:

Conform „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor” – CR 1-1-3-2012 amplasamentul este caracterizat de o încărcare la sol $S_{0,k} = 2,0 \text{ kN/m}^2$ cu un $\text{IMR} = 50$ ani din punct de vedere al

Expertiză Tehnică: ASFALTARE, CONSOLIDARE, TROTUAR, CĂI DE ACCES LA PROPRIETATE ȘI PISTA DE BICICLETE STRADA CAVALERULUI, ORAȘ ȘTEFĂNEȘTI, JUDEȚUL ARGES

calculul greutateii stratului de zăpadă. Conform „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor” – CR 1-1-4-2012 amplasamentul este caracterizat de o presiunea de referință a vântului, mediată pe 10 min. la 10 m înălțime de la sol pentru o perioadă de recurență de 50 ani, de $q_{ref} = 0,5$ kPa.

Conform STAS 6054 – 77 adâncimea de îngheț este $0,90 \div 1,00$ cm.

Date geotehnice generale

Terenul de fundare (patul drumului) din amplasamentul studiat, situat în oraș Ștefănești, județul Argeș va alcătui dintr-un nisip argilos cu pietriș;

Date seismologice

Seismic, zona este afectată de „cutremurile moldave” al căror focar este situat în regiunea Vrancea, însă propagarea și intensitatea mișcărilor seismice, depinde și de poziția amplasamentului față de focar, magnitudine, energia seismului, constituția litologică etc.

Conform prevederilor normativului P.100-2013, amplasamentul se încadrează la următoarele categorii:

- accelerația terenului $a_g = 0,25$;
- perioada de colț $T_c = 0,7$ sec;
- regiunea este încadrată în gradul 8₁ de zonare seismică după scara Msk.

Zona studiată este încadrată, conform cu SR 11100/1-93 – “Zonarea seismică. Macrozonarea teritoriului României” – la gradul 7₂ pe scara MSK (harta de mai jos).

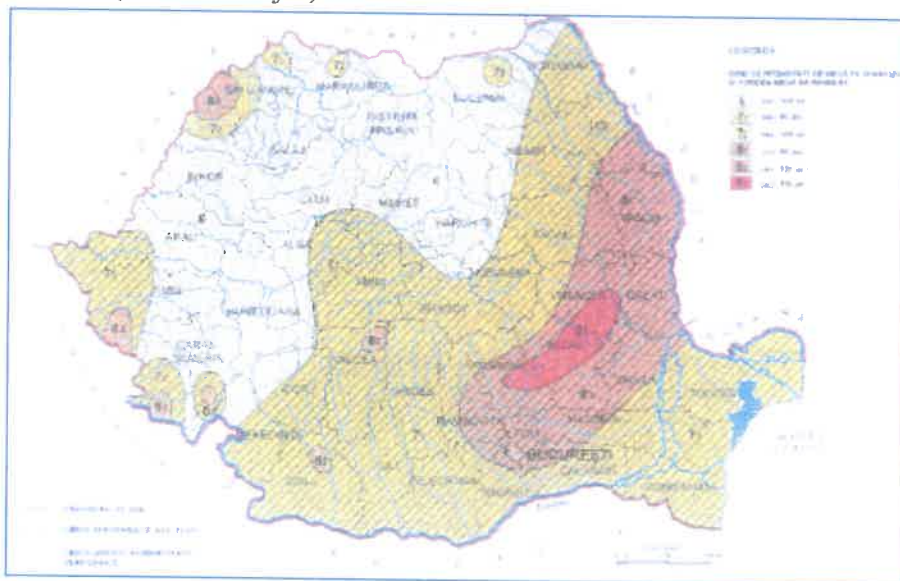


Fig. 1 SR 11100/1-93 – “Zonarea seismică. Macrozonarea teritoriului României”

Normativul P100–1/2013 “Normativ pentru proiectarea antisismică a construcțiilor de locuințe social-culturale, agrozootehnice și industriale” indică următoarele valori pentru coeficienții a_g și T_c (a_g –coeficient seismic; T_c –perioadă de colț [s]):

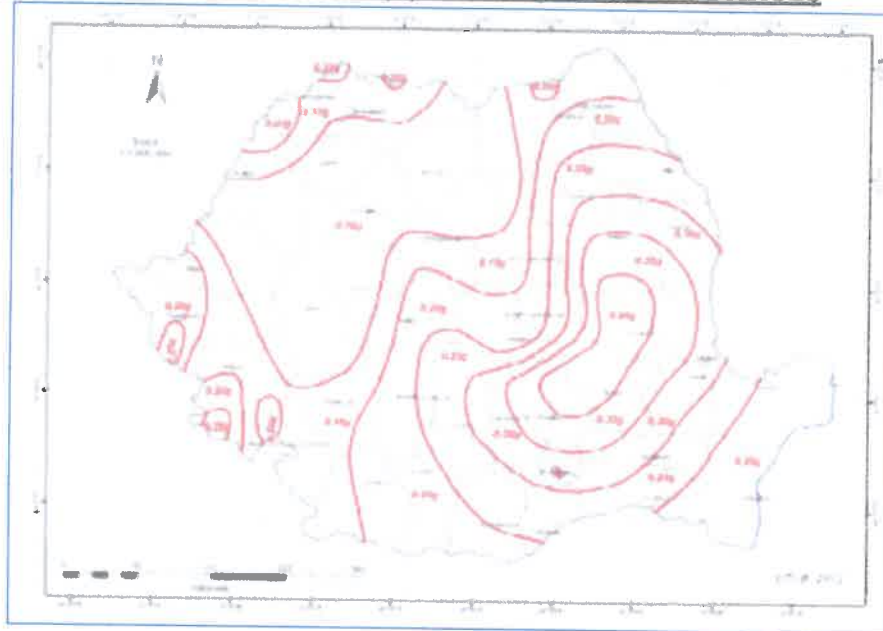


Fig. 2 Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare ag cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani conform P100 - 2013

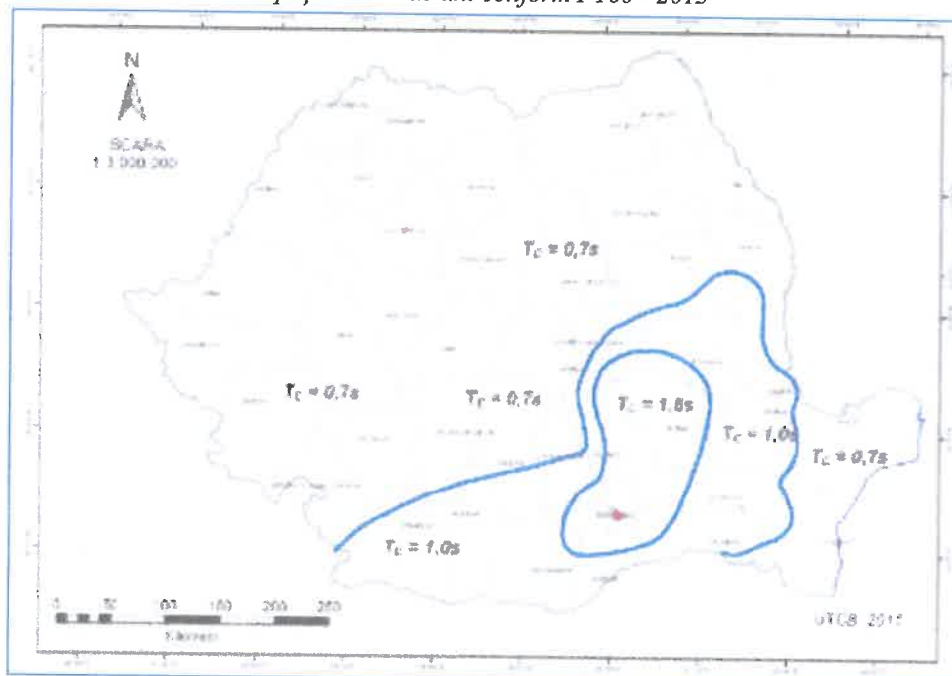


Fig. 3 Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colt), T_c a spectrului de răspuns

Istoricul amplasamentului și situația actuală

Amplasamentul studiat este situat în oraș Ștefănești, județul Argeș și este încadrat într-o zonă cu stabilitatea generală asigurată.

Condiții referitoare la vecinătățile lucrării

Amplasamentul este situat într-o zonă dens populată, cu imobile cu regim mic de înălțime.

Încadrarea obiectivului în "zone de risc"

Conform legii 575/2001, arealul amplasamentului, nu se încadrează în categoria riscului de alunecări sau risc de inundații.

Investigația geotehnică

Faza de teren a studiului geotehnic și analizele de laborator și faza de elaborare a studiului geotehnic au fost efectuate în decembrie 2024.

Stratificația primară pusă în evidență

- 0,00 – 0,27 m = sistem rutier existent;
- 0,27 – 0,60 m = umplutură de balast;

Expertiză Tehnică: ASFALTARE, CONSOLIDARE, TROTUAR, CĂI DE ACCES LA PROPRIETATE ȘI PISTA DE BICICLETE STRADA CAVALERULUI, ORAȘ ȘTEFĂNEȘTI, JUDEȚUL ARGES

- 0,60 – 4,00 m = nisip argilos cu pietriș, plastic tare (P3).

Nivelul apei subterane

Nivelul hidrostatic nu a fost interceptat în forajele executate.

Analiza și interpretarea datelor lucrărilor de teren și de laborator

Pe baza observațiilor efectuate în teren, inclusiv prin lucrarea geotehnică executată, rezultatelor de laborator și literaturii de specialitate consultate, însă și în funcție de particularitățile constructive și tehnologice ale obiectivului care urmează a se realiza, se pot afirma următoarele:

• nici una dintre valorile geotehnice pentru stratul de fundare nu este critică, nepunând probleme de stabilitate construcției;

• terenul de fundare (patul drumului) pentru tronsonul investigat, este alcătuit din depozite din constituția formațiunii acoperitoare și aparținând domeniul granulometric P3 (nisip argilos cu pietriș);

• Sistem rutier existent:

- asfalt cu grosimea de cca 27 – 28 cm;

- umplutură de pietriș, bolovăniș mic, nisipuri și nisipuri argiloase (strat de uzură - balast: zestrea drumului) cu grosimea de cca 30-35 cm;



Prezentarea parametrilor geotehnici

Caracteristicile geotehnice ale zonelor analizate din FORAJUL GEOTEHNIC F1:

Pentru stratul de nisip argilos cu pietriș:

- Limita superioară de plasticitate = 42,3 %;
- Limita inferioară de plasticitate = 22,5 %;
- Indicele de plasticitate = 19,7 %;
- Indicele de consistență = 0,96.

Conform normativului NP074/2022, lucrarea proiectată se încadrează în categoria geotehnică 1, având risc geotehnic redus (9 puncte).

5. SITUAȚIA EXISTENTĂ



Expertiză Tehnică: ASFALTARE, CONSOLIDARE, TROTUAR, CĂI DE ACCES LA PROPRIETATE SI PISTA DE BICICLETE STRADA CAVALERULUI, ORAS STEFĂNEȘTI, JUDEȚUL ARGES



Expertiză Tehnică: ASFALTARE, CONSOLIDARE, TROTUAR, CĂI DE ACCES LA PROPRIETATE ȘI PISTA DE BICICLETE STRADA CAVALERULUI, ORAȘ STEFĂNEȘTI, JUDEȚUL ARGES



Str. Cavalerului

Sectorul de strada investigat se desprinde din Calea București și merge până la intersecția cu strada Dealu Morii. Din punct de vedere al situației actuale, sectorul de stradă vizat este carosabil, cu circulație în dublu sens.

Strada este încadrată de acostamente balastate, uneori de borduri mari, urmate de zone verzi până la garduri.

În zona verde sunt amplasați stâlpii de iluminat, câteodată aceștia sunt amplasați mai aproape de drum, câteodată sunt amplasați la limita gardurilor.

Strada este amplasată în mic rambleu sau la nivelul terenului. Din acest motiv accesul la proprietăți se face fie de la nivelul drumului, fie pe rampe de acces în cazul proprietăților aflate sub cota străzii.

Strada are îmbrăcăminte asfaltică în grosime de 27-28 de cm, sub care găsește o fundație din pietriș, bolovăniș mic, nisipuri.

Pământul din patul străzii este de tip P3.

În concluzie se poate spune că mașinile au alocat cel mai mult spațiu, pentru circulație..

Nu există trotuare amenajate, pietonii fiind nevoiți să circule pe acostamente sau pe lângă garduri.

Șanțurile lipsesc.

Marcajele sunt șterse.

6. INVESTIGAȚII ASUPRA COMPLEXELOR RUTIERE EXISTENTE

La solicitarea beneficiarului, investigațiile efectuate asupra străzii care face obiectul expertizei tehnice au constatat în execuția unui foraj geotehnic în urma cărora s-a determinat alcătuirea complexelor rutiere existente, categoria pământului din patul străzii și capacitatea portantă la nivelul acestuia, respectiv în evaluarea stării tehnice și a modului de colectare și evacuarea apelor de suprafață din zona acestei străzi. Investigațiile sus-menționate au permis formularea de concluzii privind comportarea actuală sub traficul auto a complexului rutier existent, a condițiilor de desfășurare a circulației pietonale și a modului de scurgere a apelor meteorice.

7. EVALUAREA STĂRII TEHNICE

Luat în ansamblu, spațiul unde se pot executa trotuare și accese este amenajat necorespunzător, zestrea existentă este în general degradată.

Analiza rezultatelor investigațiilor efectuate privind defecțiunile constatate pe sectorul de stradă unde se intenționează construirea de trotuare și accese moderne supusa expertizei, a condus la formularea următoarelor concluzii:

- partea carosabilă a străzii Cavalerului, prezintă unele defecțiuni de tipul crăpăturilor, fisurilor.
- trotuare lipsesc. Trotuarele vor fi realizate prin reconfigurarea acostamentelor și a zonelor verzi;
- accesele la proprietăți nu sunt amenajate corespunzător sau lipsesc;
- semnalizarea rutieră trebuie completată cu noi indicatoare rutiere iar marcajele trebuie refăcute.

Calificativul stării de degradare se stabilește în funcție de indicele ID:

ID > 13	REA
ID = 7,5-13	MEDIOCRA
ID = 5-7,5	BUNA
ID < 5	FOARTE BUNA

Analizând starea de degradare, ID apreciat are o valoare >13% pentru zona unde se vor amenaja trotuare și accese, indicând o stare de degradare cu calificativul rea.

Pentru carosabil ID apreciat pe strada Cavalerului are o valoare cuprinsă între 7,5-13 % având calificativul mediocră.

În concluzie strada expertizată prezintă o stare tehnică necorespunzătoare care afectează negativ condițiile circulației auto, pietonale și a bicicliștilor din punctul de vedere al siguranței, confortului și vitezei. De asemenea, impactul asupra mediului este total nefavorabil.

6. RECOMANDARI PRIVIND SOLUȚIILE PROIECTATE

Terasamente

Se vor executa lucrări de drum, săpături și umpluturi pentru realizarea cotelor proiectate și gabaritele profilului transversal proiectat. Vor fi luate în considerare lucrări de săpătură și umplură în ampriza acostamentelor și a zonelor verzi pentru realizarea fundațiilor și execuția elementelor borduri, trotuare, piste. Pentru zone cu infiltrații sau ce nu pot fi compactate (trasee echipare edilitară) vor fi prevăzute blocaje de piatră.

Traseul în plan

Stabilirea caracteristicilor geometrice în plan se va realiza prin folosirea condițiilor de gabarit existente date de limita proprietăților și a poziției străzii, a rețelelor de iluminat public, arbori, etc. Traseul în plan va fi format din succesiuni de aliniamente și curbe.

Traseul în profil longitudinal

Se va urmări linia terenului sistematizat existent în condițiile asigurării racordării în plan vertical și a dirijării apelor pluviale.

Se va lua în considerare și limitarea lucrărilor de terasamente.

Profilul transversal

Se recomandă următoarele profile transversale :

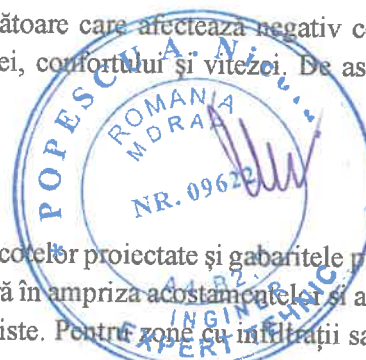
Km. 0+000 – 0+130, Lungime = 130.00 m

Parte carosabilă de $2 \times 3.00 \text{ m} = 6.00 \text{ m} + 2 \times 0.25 \text{ Bi} + 1 \times 2.00 \text{ m}$ trotuar stânga / dreapta, pantă tip acoperiș de 2.50% în aliniamente.

și

Km. 0+130 – 1+449, Lungime = 1319.00 m

Parte carosabilă de $2 \times 3.00 \text{ m} = 6.00 \text{ m} + 2 \times 0.25 \text{ Bi} + 1 \times 2.00 \text{ m}$ trotuar stânga + $1 \times 0.50 - 0.75$ acostament consolidat, pantă tip acoperiș de 2.50% în aliniamente.



Expertiză Tehnică: ASFALTARE, CONSOLIDARE, TROTUAR, CĂI DE ACCES LA PROPRIETATE ȘI PISTA DE BICICLETE STRADA CAVALERULUI, ORAȘ STEFĂNEȘTI, JUDEȚUL ARGES

Structura rutiera

Varianta 1 : ranforsare + reparații

- Mai întâi se va freza pe o adâncime de 3÷5 cm din actuala îmbrăcămintă a străzii.
- 6 cm strat de legătură din binder de criblura BAD22.4 leg 50/70, BADPC 22.4 leg 50/70, conform SR EN 13108-1:2016;
- 5 cm strat de uzură din beton asfaltic BA16 rul 50/70, BAPC 16 rul 50/70 conform SR EN 13108-1:2016;

Zonele degradate (faianțări, zone tasate) ale părții carosabile a străzii Cavalerului vor fi refăcute în totalitate astfel :

- 30 cm strat de fundație din balast, conform STAS 6400-84 și SR EN 13242+A1:2010/C91:2022;
- 15 cm strat de bază din piatră spartă amestec optimal, conform STAS 6400-84 și SR EN 13242+A1:2010/C91:2022 până la cota ramasă după frezare;
- 6 cm strat de legătură din binder de criblura BAD22.4 leg 50/70, BADPC 22.4 leg 50/70, conform SR EN 13108-1:2016;
- 5 cm strat de uzură din beton asfaltic BA16 rul 50/70, BAPC 16 rul 50/70 conform SR EN 13108-1:2016;
- Se recomandă Varianta 1 similară cu alcătuirea actuală a străzii (structura rutieră flexibilă)

sau

Varianta 2 structura rutiera nouă

- săpătură;
- 30 cm strat de fundație din balast conform STAS 6400-84 și SR EN 13242+A1:2010/C91:2022;
- 15 cm strat de baza din piatră spartă, conform STAS 6400-84 și SR EN 13242+A1:2010/C91:2022;
- 6 cm strat de legătură din beton asfaltic deschis BADPC 22,4 leg 50/70, cf. AND 605/2016;
- 4 cm strat de uzura din beton asfaltic BAPC16 rul 50/70, cf. AND 605/2016.



Varianta 1 este mai economică și se execută mai rapid, dar are o durată de exploatare de 4-5 ani după care pot fi necesare lucrări de reparații.

Varianta 2 este o Variantă cu o perioadă de perspectivă de 15 ani.

La solicitarea beneficiarului prin Tema de proiectare, proiectantul va adopta o soluție care va rezista la un trafic rutier de tip mediu, fără ca structura rutieră să reziste la fenomenul de îngheț-dezghet. Adoptarea unei structuri rutiere care verifică la acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet aduce costuri mari pentru implementarea proiectului nefiind justificată având în vedere traficul actual și de perspectivă pe amplasamentul analizat prin proiect.

Prin grija beneficiarului, se vor impune restricții de tonaj, în perioada de timp frigidă, traficul mai mare de 3,5 tone urmând a fi interzis. Eventualele degradări vor fi remediate de către Beneficiar.

Prin urmare Beneficiarul solicită adoptarea Variantei 1.

În cazul în care excavația pentru realizarea structurii rutiere noi va pune în evidență zone mârloase, slabe, atunci se va așterne un blocaj de piatră brută în grosime de minim 30 cm care să se împănăze bine în materialul mârlos.

Partea carosabilă va avea panta de 2.5% în acoperiș, în aliniament.

Trotuare

Pentru realizarea trotuarului se recomandă următoarele structuri rutiere :

Varianta 1

- 4 cm beton asfaltic BA8 rul 50/70
- 12 cm piatră spartă
- 15 cm balast

sau

Expertiză Tehnică: ASFALTARE, CONSOLIDARE, TROTUAR, CĂI DE ACCES LA PROPRIETATE ȘI PISTA DE BICICLETE STRADA CAVALERULUI, ORAȘ STEFĂNEȘTI, JUDEȚUL ARGES

Soluția 2

- 6 cm pavele prefabricate din beton de ciment antiderapant
- 3-5 cm nisip
- 12 cm balast stabilizat
- 20 cm strat din balast

Se recomanda Soluția 1 pentru trotuare.

Bordurile pentru încadrarea trotuarelor vor fi din beton de ciment 20x25 cm spre carosabil și 10 x 15 cm spre proprietăți și spre zonele verzi, pozate pe un strat de beton de ciment. Dacă nu este spațiu se poate renunța la bordura spre proprietăți. La colturile străzilor, în dreptul acceselor la proprietăți și la intersecții cu alte străzi, se vor realiza borduri înclinate pentru accesul persoanelor cu dizabilități fizice.

Trotuarele vor avea panta transversală unică de 0,5÷1.5 %.

Amenajarea străzilor laterale

Străzile laterale (drumurile laterale) intersectate de traseul de piste se vor amenaja astfel :

- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA16 rul 50/70 , BAPC 16 rul 50/70 conform SR EN 13108-1:2016;
- 6 cm strat de legătură din binder de criblura BAD22.4 leg 50/70, BADPC 22.4 leg 50/70 conform SR EN 13108-1:2016;
- 15 cm strat de bază din piatră spartă amestec optimal, conform STAS 6400-84 și SR EN 13242+A1:2010/C91:2022;
- 20 cm strat de fundație din balast, conform STAS 6400-84 și SR EN 13242+A1:2010/C91:2022;
- săpătură;

Accese auto la proprietăți

În dreptul acceselor se va cobora bordura . Lățimea accesului va fi variabilă, în funcție de lățimea și existența a acestuia.

Structura la accese auto va fi cea aleasă pentru străzile laterale.

Zone verzi

Adiacent trotuarelor, acolo unde perminte spațiul, se va realiza spațiu verde din pamant vegetal înierbat cu grosimea de 10cm. Latimea spațiilor verzi va fi variabilă, conform planului de situație.

Spațiile verzi vor fi delimitate de partea carosabilă cu borduri din beton de ciment 10 x 15 cm, pozate pe un strat de beton de ciment.

Scurgerea apelor

Scurgerea apelor se va realiza în primul rând prin pantele transversale și longitudinale proiectate.

Apa pluvială poate fi condusă către șanțuri/rigole proiectate sau se vor monta guri de scurgere legate la o rețea de canalizare .

Mai departe proiectantul va găsi soluții pentru evacuarea apelor pluviale colectate.

Apa nu trebuie să stagneze pe partea carosabilă sau să ajungă în curțile cetățenilor.

Rețeaua de canalizare a apelor pluviale sau șanțurile/rigolele vor fi dimensionate în urma unui calcul hidraulic și hidrologic.

Clasa betoanelor utilizate pentru lucrările de asigurare a colectării și evacuării apelor de suprafață, trotuare și zone verzi se vor alege în funcție de recomandările Indicativului NE 012/2-2022 și a Codului de practică pentru producerea betonului (CP 012/1-2007).

Este obligatoriu ca după executarea lucrărilor pe această stradă sistemul de scurgere a apelor să se mențină în stare de funcționare prin curățiri și decolmatări ori de câte ori este necesar. Aceasta sarcină revine beneficiarului pe tot parcursul anului, fiind știut faptul că, apa care stagnează pe platformă sau chiar la marginea platformei, pe acostamente sau în șanțuri, este un factor important de degradare prematură a stării unui drum.



Expertiză Tehnică: ASFALTARE, CONSOLIDARE, TROTUAR, CĂI DE ACCES LA PROPRIETATE SI PISTA DE BICICLETE STRADA CAVALERULUI ORAȘ STEFĂNEȘTI, JUDEȚUL ARGES

Siguranța circulației

Pentru siguranța circulației se vor realiza lucrări de semnalizare verticală (indicatoare de circulație) și orizontală (marcaje rutiere) în scopul prevenirii posibilelor accidente de circulație.

Indicatoarele rutiere se vor confecționa și monta conform SR 1848-1:2024, SR 1848/2-2011 și SR 1848/3-2018. Marcajele se vor executa conform SR 1848-7:2015/A91:2021.

Lucrări de consolidare

Pentru realizarea casetelor de lărgire pe partea unde strada aflata în rambleu, este nevoie de proiectarea unor fundații adâncite care să susțină lucrarea de drum. Pe aceste fundații se vor monta parapete dacă înălțimea depășește 2m.

Siguranța în exploatare

Pentru reabilitare se va urmări în permanență ca prin soluțiile recomandate să se realizeze siguranța în exploatare a lucrărilor, obiectiv prioritar în activitatea de administrare a rețelei de străzi.

Se recomandă utilizarea numai a materialelor agrementate tehnic și cu termene de garanție care să se încadreze

Dacă rețelele electrice, apa, gaze etc existente în zonă vor fi afectate de lucrările proiectate, acestea vor fi refăcute funcție de condițiile impuse de avizatori prin avizele de principiu.

Capacele căminelor de utilități de pe traseele proiectate vor fi aduse la cota proiectată.

Managementul traficului în timpul execuției lucrărilor

Lucrările de reabilitare se vor executa sub circulație, pe tronsoane bine determinate în concordanță cu tehnologiile de execuție și natura intervențiilor.

În acest sens lucrările vor fi semnalizate conform legislației rutiere în vigoare și vor fi montate semafoare sau vor fi instalați piloți de circulație la capetele zonelor de intervenție.

Pe timpul execuției lucrărilor se va institui restricție de viteză de 10 km/h pe zonele pe care se intervine la trotuare.

Prezenta expertiză are valabilitate 2 ani de la redactare, dacă nu se produc modificări majore ca urmare a unor calamități naturale, care pot modifica datele prezente.

Martie 2025

Expert tehnic Construcții Drumuri, A4, B2, D

Ing. Popescu A. Nicolae

