

EXPERTIZĂ TEHNICĂ

2026

Reabilitare Strada Gheorghe Doja



BENEFICIAR
U.A.T Pitesti
Judetul Arges

P.F.A. Marin George Catalin
Expert tehnic
Nr.28-2 din 4.05.2026

EXPERTIZĂ TEHNICĂ

Reabilitare Strada Gheorghe Doja.



I. Date generale.

Investitia se va realiza în municipiul Pitesti judetul Arges. Obiectivul investitional se va realiza în intregime pe domeniul public, conform inventarul bunurilor care apartin domeniului public al municipiului Pitesti. Obiectivul care urmează a fi expertizat – strada Gheorghe Doja - este localizata in cartierul Craiovei.

Strada Gheorghe Doja, cu o lungime de aproximativ $L = 811$ m si latime variabila de aproximativ $L = 7.0$ m, deservește o zona preponderent rezidentiala, cu un numar mare de constructii: blocuri de locuinte, respectiv proprietati private. Accesul principal către amplasamentul lucrărilor se face atât din Bulevardul Frații Golești, cât și din strada Basarabiei. Strada Gheorghe Doja asigură o conexiune strategică între aceste două axe majore ale Municipiului Pitești, facilitând totodată accesul către zona de sud-vest a centrului urban.

Municipiul Pitesti este resedinta si cel mai mare oras al judetului Arges din regiunea istorică Muntenia, România. Orașul are statutul de municipiu si renumele de orasul lalelelor, aici fiind găzduit anual un important festival intitulat "Simfonia Lalelelor". La recensământul din anul 2011, Pitesti avea o populatie de 155.383 de locuitori, fiind al treisprezecelea cel mai mare centru urban al României din punct de vedere demografic.

Municipiul Pitesti este situat în partea central-sudică a României, între Carpatii Meridionali si Dunăre, în nord-vestul regiunii informale Muntenia. Orasul se află la confluenta râului Arges cu Râul Doamnei, în punctul de intersectie al paralelei de $44^{\circ}51'30''$ latitudine nordică cu meridianul de $24^{\circ}52'$ longitudine estică.

Municipiul Pitesti se află la o altitudine de aproximativ 250 m, la nivelul albiei minore a râului Arges (sud), si de 356 m, în cartierul Trivale (vest). La nord-vest de terasa Trivale-Papucesti se află cota de 373 m, iar la est de Valea Mare-Podgoria, cota de 406 m. În sectorul de vest-sud-vest al satului Mica, în comuna Bascov, se găsește cota de 439 m (Pădurea Bogdăneasa). Suprafata municipiului Pitesti este de 4.073 ha (calculată în anul 2003).

Orasul Pitesti este conectat la culoarul IV Pan European - E81 (autostrada A1 Bucuresti - Pitesti - DN7 Pitesti Ramnicu Valcea - Sibiu) si in acelasi timp drumul european E574 (DN73) Pitesti - Brasov, si DN65 Pitesti - Slatina, care reprezinta cateva dintre cele mai importante artere de

circulație națională. Din Pitesti se desprind alte două drumuri: DN7C care asigură accesul către Transfăgărașan și mai departe în DN1, sau DN67B Pitesti - Dragășani. Toate acestea fac din Pitesti un important nod rutier.

Municipiul Pitesti este și nod de CF. Aici se întâlnesc căile ferate București - Pitesti, Pitesti Câmpulung, Pitesti - Curtea de Argeș și Pitesti - Craiova.

În acest fel rețeaua de străzi a orașului Pitesti, care este organizată după o tramă radial liniară este conectată la drumurile naționale prezentate mai sus, fapt ce crează o mobilitate ridicată utilizatorilor.

II. Expertiza este întocmită cu scopul de a stabili starea tehnică și a recomanda soluțiile tehnice pentru :

Amplasament	Localizare	Lungime m	Conexiuni cu infrastructura existentă
Pitesti	Cartier Craiovei	Cca 811	Bd. Frații Golești și str. Basarabiei



Obiectivul de investiție, cu o lungime totală de $L = \text{cca } 811 \text{ m}$, este identificat cadastral prin; CF nr. 91403.

Din punct de vedere tehnic și în conformitate cu NP 116-05 "Normativ privind alcatuirea

structurilor rutiere rigide si suple pentru drumuri” str Gheorghe Doja este incadrata la categoria tehnica III.

In conformitate cu Ordinul 31/N/1995 , artera de circulatie analizata se incadreaza la clasa de importanta “ C “– normala.

III. Analiza stării de viabilitate a drumurilor investigate.

Analiza stării de viabilitate a traselor investigate are la baza evaluarea stării de degradare care a fost efectuată pe baza metodologiei CD 155 – 2001 "Instrucțiuni tehnice pentru determinarea stării tehnice a drumurilor moderne" și AND 540-2003 " Normativ pentru evaluarea stării de degradare a îmbrăcămintii pentru drumuri cu structuri rutiere suple si semirigide". Totodată evaluarea stării de degradare a fost efectuată si pe baza măsurătorilor si aprecierilor vizuale efectuate la fața locului.

Pentru aceasta a fost luată în considerare și arhiva fotografică atașată în anexa I, dar și studiul geotehnic realizat.

3.0. Caracteristici geometrice.

In plan artera de circulatie este alcatuita din succesiuni de aliniamete racordate prin curbe circulare. Lungimea totală proiectată a străzii Gheorghe Doja este de $L = 811$ m. Traseul drumului principal este format din aliniamente racordate prin curbe circulare.

In profil longitudinal strada este in palier si declivitate pana la 9%.

In sectiune transversala strada are benzile de circulatie cu latimea de cca 7,00 m cu trotuare cu latimi variabile de la 0.70 m la 2.20 m. În zona de început (km 0+000 – km 0+050): O platformă de 4 benzi de circulație (3,25 m fiecare), pe o lungime de circa 50 m, facilitând accesul dinspre Bulevardul Frații Golești

Structurile rutiere sunt semirigide cu straturi asfaltice fundate pe dale din beton de ciment si fundatie de balast cum este exemplificat in studiul geotehnic.

3.1. Evaluarea stării de degradare.

Prin analiza stării de degradare actuale s-au identificat o serie de defecte în corpul drumului, dintre care amintim: crăpături si fisuri pe toate direcțiile, plombe, suprafețe cu ciupituri, degradări de margine, denivelări longitudinale si transversale, suprafețe slefuite cu nivel mediu (M) și ridicat de severitate (R), faianțari (conf. Normativ AND 540-2003), care afectează siguranța și confortul circulației autovehiculelor. Aceste defecte s-au amplificat în timp datorită vechimii structurii rutiere, a intervențiilor la utilități si ca urmare a acțiunii combinate a factorilor de mediu - trafic.

De asemenea, starea actuală de degradare permite pătrunderea apelor de precipitații, ploi și topirea zăpezii în structura rutiera până la nivelul patului slăbind capacitatea portantă, ceea ce va amplifica fenomenul de degradare.

Pantele longitudinale existente asigură o bună scurgere a apelor de suprafață și nu necesită corectări în acest sens. Apele de suprafață se scurg la rețeaua de canalizare pluvială prin gurile de scurgere stânga – dreapta existente. Strada are trotuare pe ambele părți. Si acestea se afla într-o stare de degradare avansată.

Evaluarea stării de degradare exprimată prin indicii de degradare (ID) are la bază investigarea defecțiunilor structurii rutiere și a suprafeței acesteia și a dispozitivelor de colectare și evacuare a apelor pluviale. Structura străzii investigate se prezintă cu defecte specifice de tipul fâgase, faianțări, crăpături și fisuri transversale și longitudinale, plombe, defecte de margine, denivelări, cauzate de trafic și de vechimea structurii rutiere.

Starea de degradare este apreciată prin indicii de degradare ID care se determină prin raportarea suprafeței afectate de degradări, la suprafața totală a părții carosabile. Starea de viabilitate este determinată luând în considerare situația cea mai defavorabilă.

Aprecierea cantitativă a degradărilor se efectuează prin luarea în considerare a tuturor degradărilor întâlnite pe sectorul investigat. Starea de degradare este calculată conform cu CD155 ținând cont de următoarele:

$$ID = S_{deg} / S \text{ (m}^2\text{) unde}$$

$$S_{deg} = D1 + 0,7D2 + 0,7 \times 0,5D3 + 0,2D4 + D5 \text{ (m}^2\text{)}$$

$$S = \text{suprafața părții carosabile (m}^2\text{)}$$

$$D1 = \text{suprafața afectată de gropi (\%);}$$

$$D2 = \text{suprafața afectată de faianțări, fisuri și crăpături multiple pe direcții diferite (\%);}$$

$$D3 = \text{suprafața afectată de fisuri și crăpături transversale și longitudinale, rupturi de margine (\%);}$$

$$D4 = \text{total suprafață poroasă cu ciupituri, suprafață increțită, suprafață șiroită, suprafață exudată (\%);}$$

$$D5 = \text{suprafața afectată de fâgase longitudinale (\%)}.$$

Nr. crt.	DENUMIRE strada	Lungime (m)	Suprafata parte carosabila (mp)	Suprafata dedradari (mp)	ID (%)	Calificativ
1	Gheorghe Doja	811	6755	1440	21.3	Rea

3.2. Traficul.

Traficul desfășurat pe strada analizata este generat de acces către proprietati, către sediile sociale ale diverselor societăți adiacente..

Cu o frecvență scăzută acest strada va fi solicitata și de alte categorii de vehicule cu sarcină limitată la osia standard de 11,5 t, vehicule de intervenție, pentru transport etc. Astfel, traficul este compus din turisme și autovehicule utilitare mici cu sarcină de până la 3,5t dar și alte categorii de vehicule cu sarcină la osie de 11,5 t.

Se apreciază un trafic exprimat în m.o.s. (milioane de osii standard) ce se încadrează la clasa de trafic T3 cu. $N_c=0.1 \dots 0,3$ m, o.s trafic mediu.

IV. *Geohidromorfologia terenului*

a. Geomorfologia.

Altitudinea reliefului în zona Municipiului Pitești +235 în zona de terasă și +430 în zona platoului. Valea râului Argeș separă Podisul Cotmeana ce se întinde între Argeș și Olt și Podisul Cândești, ce se regăsește la est de Argeș până la valea Dâmbovitei.

Din punct de vedere geologic cele două Podisuri, Cotmeana și Cândești, se caracterizează printr-o mare complexitate. Structura geologică influențează aspectul și comportamentul formelor de relief, formarea și calitatea solurilor, dar și activitatea antropică.

Alcătuirea litologică are un rol deosebit în manifestarea unor procese geomorfologice, tipul de roci conditionează practic hazardele geomorfologice și hidrologice în sensul că rocile dure favorizează scurgerea și indirect producerea unor viituri. În lunca râurilor, domină solurile de tip aluvial favorabile culturilor de legume și porumb.

În zona de terasă a râului Argeș terenul este alcătuit litologic din argile, nisipuri cu elemente de pietris, sub care urmează stratul de pietris aluvionar, iar pe versant din argile nisipuri cu elemente de pietris, în masă, și nisip galbui în interspații, pietris cu bolovăniși și nisip în interspații.

Geologia zonei

Din punct de vedere geologic, municipiul Pitești este situat în partea centrală a depresiunii Getice. Aceasta s-a format în urma mișcărilor laramice de la sfârșitul Cretacicului și începutul Paleogenului, ca urmare a ridicării zonei cristalino – mezozoice, respectiv masivele 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. Formațiunile sedimentare ale Depresiunii Getice corespund astfel intervalului Paleogen-Cuaternar, au un fundament mixt (de origine carpatică în jumătatea nordică și

de tip platforma in jumatarea sudica), au grosimi mari de mii de metri si includ depozite indeosebi eterogene: conglomerate, gresii, nisipuri, argile, marne, etc. Fundamentul geologic al Depresiunii Getice in zona mun. Pitești apartine Platformei Valahe si este cunoscut în foraje la sud de falia pericarpatica (Brazi – N Găiesti - N Optasi - Drobeta Turnu Severin).

b. Stratificatia terenului.

Pentru identificarea succesiunii stratigrafice a terenului în zona amplasamentului au fost executate trei foraje care au pus în evidență următoarea succesiune a straturilor (datele au fost coroborate cu studii executate anterior în zonă):

Pentru identificarea succesiunii stratigrafice a terenului în zona amplasamentului au fost executate trei foraje care au pus în evidență următoarea succesiune a straturilor (datele au fost coroborate cu studii executate anterior în zonă):

Forajul nr. 1 (aval)

0,00 - 0,09 m - Asfalt
0,09 - 0,30 m - Placă beton
0,30 - 0,60 m - Pat balast
0,60 - 1,70 m - Umplutură (pământ argilos cu elemente de pietriș)
1,70 - 2,50 m - Nisip argilos, cafeniu - cenușiu

Forajul nr. 2

0,00 - 0,10 m - Asfalt
0,10 - 0,28 m - Placă beton
0,28 - 0,55 m - Pat balast
0,55 - 1,80 m - Umplutură (pământ argilos cu elemente de pietriș)
1,80 - 2,50 m - Argilă nisipoasă, cafenie, plastic vârtoasă, cu rare elemente de pietriș mic

Forajul nr. 3 (amonte)

0,00 - 0,08 m - Asfalt
0,08 - 0,28 m - Placă beton
0,28 - 0,50 m - Pat balast

0,50 - 2,50 m - Umplutură (pământ argilos cu elemente de pietriș)

După cum se poate observa stratificația terenului se prezintă astfel:

- asfalt cu o grosime de $0,08 \div 0,10$ m;
- urmează placă beton cu o grosime de $0,18 \div 0,21$ m;
- urmează un strat de balast dispus peste un strat de umplutură cu grosimi variabile.

Stratul de asfalt și perna de balast pot avea și alte dimensiuni în zonele unde s-au făcut intervenții la rețelele subterane.

Caracteristicile fizico - mecanice ale terenului au valori cuprinse între următoarele limite:

- Granulozitate:
- argilă: 31%
- praf: 29%
- nisip: 34%
- pietriș: 6%
- Indice de plasticitate: $I_p = 28\%$
- Indice de consistență: $I_c = 0,85$
- Greutate volumetrică: $g = 19,7 \text{ KN/m}^3$
- Umiditate: $w = 22\%$
- Porozitate: $n = 40\%$
- Indicele porilor: $e = 0,66$
- Umflarea liberă: $U_L = 88\%$

Din punct de vedere al riscului geotehnic acest teren se încadrează, conform normativului NP074 / 2022, la categoria terenurilor dificile de fundare.

c. Adâncimea de îngheț și condiții hidrologice.

În conformitate cu STAS 1709/1-90 Amplasamentul drumul investigat se găsește în zona caracterizată de tipul climatic II cu un indice de umiditate Thornthwaite $I_m = 0...20$.

Conform STAS 6054-77 Adâncimea de îngheț pentru această zonă este de $0.80\text{m} \div 1.00 \text{ m}$.

d. Hidrografie.

Reteaua hidrografică este bogată fiind alcătuită din râul Argeș ce colectează toate apele, râul Doamnei, râul Targului, paraul Bascov. Raurile paraiele se reunesc la nord de municipiul Pitești,

creaza impreuna o vale larg deschisa, care aval de Municipiul Pitesti se termina in Campia Pitestilor. Raul Arges este amenajat hidrotehnic, viiturile fiind usor de stapanit.

Din punct de vedere hidrogeologic, zona municipiului Pitesti este caracterizata prin prezenta a doua acvifere .

Primul orizont se dezvolta in zona de lunca a raului Arges.

Acest acvifer este cantonat in pietrisuri si nisipuri cu grosimi de 7-10m. Acviferul freatic de lunca este cu nivel liber, fiind direct dependent de cantitatea de precipitatii cazuta si de nivelul apei din rau.

Acviferul freatic este intalnit si in terasele Argesului, dar debitul este mult mai scazut.

Sistemul de scurgere a apelor este asigurat prin colectarea apelor la canalizare.

e. Clima

Clima este temperat continentală, de tip subcarpatic, specifică zonei de sud a Carpatilor Meridionali, dar mai blândă datorită asezării orasului în zona depresionară.

Temperaturile medii anuale oscilează între 5-6° C la 8° C, temperatura medie a lunii celei mai calde (iulie) este de 15-16° C, iar a lunii celei mai friguroase (ianuarie) de -3,5° C.

Variatiile de temperatură sunt în functie de altitudine, ca si precipitatiile medii anuale ce variaza între 500-800 l/an.

Vânturile sunt în general slabe. Se simt brizele de campie, mai ales primavara si toamna.

Directia predominantă a vanturilor este cea sudică (13,5%) si nordică (10,2%).

Calmul inregistrează valoarea procentuala de 37,4%, iar intensitatea medie a vanturilor la scara Beaufort are valoarea de 0,8-2,0 m/s.

Incarcarile date de vant, ord. 1751/21.09.2012, completat cu ord. 2413/01.08.2013, cod de proiectare evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor indicativ CR-1-1-4/2012 – indica presiunea dinamica a vantului pentru Pitesti Arges, $q_b=0,50$ Kpa.

Incarcarile de zapada conform ord. 1655/05.09.2012, cod de proiectare - Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor, indicativ CR 1-1-3-2012, pentru Pitesti judetul Arges, $S_{OK}=2,0$ kN/m².

Vântul la sol are directii predominante dinspre vest si nord-vest si viteze medii cuprinse între 1,5 si 3,2 m/s.

f. Seismicitate.

In conformitate cu SR 11100/1-93 si normativul P100 / 2013, zona este caracterizata de

următorii parametrii si coeficienti seismici:

- gradul de intensitate seismică a zonei: 7_1 (MSK);
- acceleratia terenului (a_g) = 0.25g (pentru cutremure cu interval mediu de recurență (IMR) de 225 ani).
- perioada de colt: $T_c = 0.7$ sec;

V. Concluzii

Strada Gheorghe Doja se desprinde din Bd. Fratii Golesti si se intersecteaza cu str. Basarabiei. Este strada de categoria tehnica III incadrandu-se in reseaua principala de circulatie din mun. Pitesti asigurand circulatia intre zonele functionale si de locuit avand 2 benzi de circulatie cu latimea unei benzi de cca 3.50 m. Stada la desprinderea din Fratii Golesti si pana la intersectia cu strada Smardan este la patru benzi. Strada are trotuare cu latime vevariabila de pana la 2.20 m in prezent asfaltate.

Strada are o structura semirigida cu straturi asfaltice turnate pe dale din beton de ciment fundate pe balast si terenul din amplasament conform cu sondajele geotehnice. Drenarea apelor de suprafata se face la canalizarea pluviala.

Starea de degradare actuala este incadrata la calificativul "rea", stratul de uzura este îmbătrânit cu o durată de serviciu expirată si se prezintă cu o multitudine de defecte de tipul plombelor, faianțurilor, defectelor de margine, crăpăturilor si fisurilor transversale si longitudinale gropi. Desele interventii la utilitati au dus alaturi de actiunea traficului si a factorilor de mediu la starea de degradare actuala.

VI. *Recomandari si solutii cu caracter particular:*

Strada deserveste locuitorii din zonă sau asigură accesul catre obiective de interes social si economic si este circulata intamplător si de vehicule cu sarcină mai mare de 3,5t, sau vehicule limitate la osia standard 11,5t.

Lipsa unei politici coerente de intretinere curente si periodice cat si a interventiilor dese la utilitati au dus la aparitia defectelor atat de suprafată, cat si structurale, coborând nivelul de viabilitate la calificativul "rea".

Pentru dimensionarea straturilor din compozitia structurilor flexibile pe baza metodologiei CALDEROM, evaluarea se bazează pe indeplinirea concomitentă a următoarelor criterii privind comportarea sub actiunea traficului:



- deformatia specifica de intindere admisibilă la baza straturilor bitumonoase ;
- deformatia specifica de compresiune admisibilă la nivelul patului drumului.

Pentru structurile mixte :

- deformatia specifică de intindere admisibilă la baza straturilor bituminoase;
- tensiunea de intindere admisibilă la baza straturilor din agregate stabilizate cu lianti hidraulici sau puzzolanici;
- deformatia specifică de compresiune admisibilă la nivelul patului drumului.

Caracteristicile de deformabilitate ale terenului de fundare se stabilesc in functie de tipul pamantului, de tipul climateric al zonei in care se află localitatea sau traseul drumului/strazii investigat si de regimul hidrologic al complexului rutier si sunt prezentate in normativul PD 177-2001 publicat cu ordinal MTCT 609-2003. Se va respecta STAS 1243.

Caracteristicile terenului de fundare va respecta prevederile. STAS 2914 si STAS 12253 ce se referă la stratul de forma.

In conformitate cu standardul privind elementele geometrice ale drumurilor, ținând cont ca strada investigată se incadrează la categoria tehnică III, aceasta asigurând circulatia mijloacelor de transport in localitate, viteza de proiectare luată in calcul va fi de 30...50 km /h. Viteza poate fi redusă pe unele sectoare, ca urmare a conditiilor existente la fața locului.

In vederea rezolvării racordărilor la intersectia cu drumurile laterale se recomandă raze cu valori de minim 6m. Se recomandă asigurarea vizibilitatii in curbe, precum si confortul optic. Pasul de proiectare se adaptează la linia rosie existentă, dar nu va fi mai mic de 50m. Racordarile verticale vor avea raze minime de 500m pentru racordările concave si 1000m pentru racordarile convexe.

In profil transversal, lățimea părții carosabile se va mentine la valoarea actuală cu eventuale ajustari .



Pentru aducerea strazii la un nivel de viabilitate superior se recomanda:

Solutia I.

- **Pe zona partii carosabile existente:**

Sistem rutier recomandat pe strada Gheorghe Doja:

- *4cm strat de rulare MAS16 rul 50/70 conform SR EN 13108-1, AND 605-2016*
- *6cm strat de legatura BAD22.4 leg 50/70 conform SR EN 13108-1, AND 605-2016*
- *geogrila antifisura*

- *strat preluare denivelari BA8 rul 50/70 de 3cm gr. medie*
- *frezare imbacaminte asfaltica existenta 8...10cm*

Sistem rutier propus pe trotuare:

- *6cm pavele prefabricate pe strat suport din nisip*
- *10cm strat de baza din beton de ciment C16/20*
- *15cm strat de fundatie din balast*
- *terasamente - sapatura*

Solutia II.

- **Pe zona partii carosabile existente:**

Sistem rutier recomandat pe strada Gheorghe Doja intre km 0+000 si km 0+811:

- *4cm strat de rulare MAS16 rul 50/70 conform SR EN 13108-1, AND 605-2016*
- *6cm strat de legatura BAD22.4 leg 50/70 conform SR EN 13108-1, AND 605-2016*
- *15 cm strat din balast stabilizat cu ciment;*
- *25 cm fundatie inferioara din balast (amestec agregat sort 0-63mm, prelucrat prin sortare) conf. SR EN 13242+A1, STAS 6400;*
- *terasamente - sapatura*

Sistemul rutier recomandat a se realiza pe trotuarele adiacente strazii Gheorghe Doja:

- *6cm pavele prefabricate pe strat suport din nisip*
- *10cm strat de baza din beton de ciment C16/20*
- *15cm strat de fundatie din balast*
- *terasamente - sapatura*



- **In sectiune transversala :**

Intre km 0+000 și km 0+811 (intersecție strada Basarabiei). Lățimea platformei se va adapta pentru a susține caracterul de stradă colectoare și fluxul crescut de trafic din intersecții.

- **Partea carosabilă:**
 - **În zona de început (km 0+000 – km 0+050):** Se mentine platformă de 4 benzi de circulație (3,25 m fiecare), pe o lungime de circa 50 m, facilitând accesul dinspre Bulevardul Frații Golești;
 - **În cale curentă (km 0+050 – km 0+811):** se mentine lățimea de 7,00 m,

formată din două benzi de circulație de câte 3,50 m fiecare (plus lărgiri locale în curbe), optimizată pentru circulația autobuzelor.

- **Parcări transversale:** Amenajate pe ambele părți ale străzii, cu adâncimea de 5,00 m, prevăzute pe sectoarele unde ampriza domeniului public permite, fără a afecta lățimea benzilor de circulație.
 - **Trotuare:** Amenajate pe ambele părți, cu lățimi variabile între 0,70 m și 2,20 m, în funcție de limitele de proprietate (conform CF 91403), asigurând un flux pietonal sigur.
- **Intersecțiile cu alte drumuri laterale vor fi amenajate corespunzător, ținând seama și de prevederile Normativului CD 173-2001. Prin proiectare se vor crea condiții de vizibilitate, vor fi corelate elementele din plan, lung și profil transversal astfel încât circulația să se poată desfășura în condiții de siguranță. Drumurile laterale se vor amenaja pe o lungime de min. 10 m cu aceeași structură rutieră ca a drumului de bază.**
 - **Pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale se vor ține seama de următoarele principii: proiectarea dispozitivelor de scurgere a apelor de suprafață se va face în conformitate cu situația existentă (prevederea de rigole acoperite, prefabricate etc., conform STAS 10796/1-77, STAS 10796/2-79 și STAS 10796/3-88), respectiv decolmatarea și reprofilarea dispozitivelor existente care pot fi menținute pe actualul amplasament, astfel încât apele să fie colectate rapid de pe platformă și evacuate lateral către gurile de scurgere.**
 - **Pentru siguranța circulației rutiere sunt necesare a se realiza lucrări de semnalizare verticală (indicatoare de circulație), în scopul prevenirii posibilelor accidente de circulație. Indicatoarele de circulație se vor amplasa conform proiectului de semnalizare rutieră. Indicatoarele rutiere se vor confecționa și monta conform SR 1848/1-2024, SR 1848/2-2011 și SR 1848/3-2011. Marcajele rutiere longitudinale care se vor aplica vor fi delimitare a părții carosabile de acostamente. Se vor executa și marcaje transversale de oprire, de cedare a trecerii, de trecere a pietonilor. Marcajele se vor executa conform SR 1848-7.**

VII. Reglementări tehnice în vigoare.

Prezentă expertiza are la bază studiul geotehnic și măsuratori și relevée efectuate la fața



locului de catre expert cat si urmatoarele reglementari tehnice :

- Legea nr. 177/2015 pentru modificarea și completarea Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții;
- HG. 907/2016, aprobarea conținutului cadru al documentației tehnico – economice aferente investițiilor locale;
- Ordonanța de urgenta a Guvernului nr. 98/2016 privind achizițiile locale, cu modificările și completările ulterioare;
- Regulamentul privind controlul de stat al calității în construcții, aprobat prin H.G. nr. 273/1994;
- Legea apelor 107/1996;
- H.G. 925/1995 – Regulamentul de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor si a construcțiilor;
- STAS 863-85 – Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescripții de proiectare.
- STAS 2900-89 – Lucrări de drumuri. Lățimea drumurilor.
- AND 550 din 1999 - Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a sistemelor rutiere suple si semirigide;
- PD 177-2001 Normativ pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide
- AND 540-2003 - Normativ pentru evaluarea stării de degradare a îmbrăcămintii pentru structuri rutiere suple si semirigide;
- Ordinul M.T. nr. 45/1998 pentru aprobarea “Normelor tehnice privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor”;
- Ordinul M.T. nr. 50/1998 pentru aprobarea ”Normelor tehnice privind proiectarea si realizarea străzilor in localitățile rurale”.
- NP 116-2004 - ”Normativ privind alcătuirea structurilor rutiere rigide si suple pentru străzi”;
- AND 605-2016 - Normativ mixturi asfaltice executate la cald condiții tehnice privind proiectarea, prepararea si punerea in operă;
- SR EN ISO 14688-2:2005 “Cercetări si încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pamanturilor. Partea 2. Principiu pentru o clasificare;
- STAS 1913/1-9,12,13,15,16 “ Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor fizice “;
- SR EN 13108-1 Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Betoane asfaltice;
- SR EN 13043 Agregate pentru amestecuri bituminoase si pentru finisarea suprafetelor utilizate in constructia soselelor, a aeroporturilor si a altor zone cu trafic;
- SR EN 13242 Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare în

inginerie civila si in constructii de drumuri;- SR EN 12620 Agregate pentru beton;

- CP 012/1 – 2007 Cod de practică pentru producerea betonului;

- SR 1848-1:2024 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;

- STAS 1709/1-90 Acțiunea fenomenului de îngheț-dezgheț la lucrări de drumuri. Adâncimea de îngheț în complexul rutier. Prescripții de calcul;

- STAS 1709/2-90 Acțiunea fenomenului de îngheț-dezgheț la lucrări de drumuri. Prevenirea și remedierea degradărilor din îngheț-dezgheț. Prescripții tehnice;

- STAS 6400-84 Lucrări de drumuri. Straturi de bază și de fundație. Condiții tehnice generale de calitate;

- Legea 319/2006 Legea securității și sănătății în muncă;

- Ordin AND nr. 116/1999 - Instrucțiuni proprii de securitatea muncii pentru lucrări de întreținere, reparare și exploatare a drumurilor și podurilor;

- P 118/1999 Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului;

- Normativ AND 584-2012 – Traficul de calcul pentru proiectarea drumurilor din punct de vedere al capacității portante și al capacității de circulație;

- Normativ AND 602-2012 – Metode de investigare a traficului rutier;

- PD 189-2012 - Normativ pentru determinarea capacității de circulație a drumurilor locale.

Prezenta expertiza a fost întocmită în conformitate cu Legea 177/2015 pentru completarea Legii 10 /1995 privind Calitatea în Construcții și a Hotărârii Nr. 925 /1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor.

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

Expert Tehnic
Dr. Ing. Marin George Catalin



Imagini justificative str. Gheorghe Doja

























