



AFB MEDIA EXPERT PROIECT SRL

Punct de lucru: b-dul Republicii, Nr. 148, Clădirea C1, Etaj 3, Cam.9-10, Pitești, Argeș
C.U.I. RO40757689

Reg. Comerțului: JO3/841/2019

Email: afbmediaexpert@gmail.com

Telefon: 0775.334.071



Proiect nr. 94 / 2026

Contract nr. 3063 / 30.03.2026

"REABILITARE STRADA CUZA VODĂ"



**Municipiul Pitesti,
judetul Arges**



"Strada Cuza Vodă"

Beneficiar:

ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI



Faza de proiectare:
**DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRARILOR DE INTERVENTII**

CUPRINS: Piese scrise + desenate

Numele si prenumele verficatorului atestat:
POPESCU A. CĂTĂLIN
Adresa: Bucuresti, str. I. P. Pavlov, nr.3, Ap. 1, Sector 1
tel: 0742 100 276

nr. 155 / 14.05.2026
(conf. registrului de evidenta)

REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerintele A4, B2, D a proiectului

“Reabilitare strada Cuza Vodă”

Faza DALI, care face obiectul proiectului (nr./an) 94 / 2026

1.Date de identificare:

- Proiectant general: AFB MEDIA EXPERT PROIECT S.R.L.
- Proiectanti de specialitate: Alexe Gheorghe, Radu Daniel, Boașu Florin
- Investitor: Administrația Domeniului Public Pitești – Municipiul Pitești, județul Argeș
- Data prezentării proiectului pentru verificare: 14.05.2026

2.Caracteristicile principale ale proiectului si constructiei

Obiectul documentatiei consta in reabilitarea străzii Cuza Vodă (pe o lungime de 392 m, cu îmbrăcăminte asfaltică, CF nr. 91129) și a sectorului Intrarea Rozelor (pe o lungime de 68 m, având o structură existentă din beton, CF nr. 101897), precum și reabilitarea/amenajarea zonei de parcare (identificată prin CF nr. 101912). Lucrările proiectate prevăd refacerea infrastructurii și suprastructurii, realizarea de trotuare noi placate cu pavele autoblocante, montarea de borduri noi, optimizarea sistemului de colectare a apelor pluviale, aducerea la cotă a căminelor de vizitare și a răsuflătorilor de gaze existente pe întreaga suprafață, precum și realizarea elementelor de siguranță a circulației (marcaje și indicatoare rutiere).

Arterele în discuție se încadrează conform NORME TEHNICE privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane ca stradă de categoria a IV-a – de folosință locală.

Lucrările proiectate se încadrează în categoria de importanță „C” (importanță normală) conform HG 766/1997 și Legii 10/1995.

Situația proiectată a avut în vedere asigurarea următoarelor date tehnice de bază la nivelul străzilor și al zonei de parcare, dimensionate pentru a suporta traficul rezidențial și cel de servicii/intervenție:

- Stradă de categoria a IV-a – de folosință locală;
- Categoria de importanță „C” (normală) conform HG 766/1997 și Legii 10/1995;
- Lățime parte carosabilă: variabilă, adaptată configurației urbane existente și limitelor de proprietate, asigurând desfășurarea circulației în condiții de siguranță;
- Amenajări laterale: trotuare noi pe ambele părți, placate cu pavele prefabricate autoblocante montate pe suport de beton și borduri noi;
- Parcări: reabilitarea și amenajarea zonelor de parcare existente, inclusiv a imobilului identificat prin CF 101912, pentru optimizarea spațiului de staționare;
- Sistem de colectare a apelor: optimizarea colectării și evacuării apelor pluviale prin guri de scurgere noi sau reabilitate și racordarea acestora la rețeaua de canalizare pluvială a municipiului;
- Structură rutieră: dimensionată conform normativelor în vigoare pentru categoria a IV-a, cu îmbrăcăminte bituminoasă pe strada Cuza Vodă și soluții de reabilitare a suprafeței pe sectorul Intrarea Rozelor;
- Număr benzi de circulație: două benzi sau bandă unică cu supralărgiri în funcție de sectorul străzii și lățimea amprizei disponibile;
- Viteza de proiectare: specifică străzilor de folosință locală (30 Km/h);
- Panta transversală carosabil: $i = 2.5\%$ (pentru asigurarea scurgerii rapide a apelor către dispozitivele de colectare);
- Siguranța circulației: realizarea de marcaje rutiere și montarea de indicatoare rutiere noi (acolo unde este cazul) conform normativelor de semnalizare;
- Utilități: aducerea la cota carosabilului și a trotuarelor a tuturor capacelor căminelor de vizitare (apă, canal) și a răsuflătorilor de gaze existente pe traseu.

Pe întreg traseul vor fi necesare următoarele lucrări principale:

- Corectarea geometriei în profil longitudinal și transversal a traseului pentru a asigura pantele de scurgere a apelor și declivitățile proiectate, adaptate contextului urban și limitelor de proprietate existente;
- Realizarea/reabilitarea structurii rutiere pentru partea carosabilă, dimensionată pentru trafic mixt (ușor și de servicii), adaptată specificului fiecărui sector: îmbrăcăminte bituminoasă pe strada Cuza Vodă și reabilitarea/refacerea structurii pe sectorul Intrarea Rozelor (unde există structură din beton);
- Așternerea straturilor de mixturi asfaltice pe strada Cuza Vodă și în zonele de parcare pentru asigurarea unei căi de rulare rezistente, plane și sigure;
- Modernizarea integrală a trotuarelor prin montarea de pavele prefabricate autoblocante pe suport de beton și înlocuirea bordurilor uzate cu borduri noi (20x25 cm pentru delimitarea carosabilului și 10x15 cm pentru delimitarea trotuarelor);
- Amenajarea și reabilitarea locurilor de parcare, cu un accent deosebit pe zona identificată prin CF 101912, asigurând optimizarea spațiului de staționare pentru riverani;
- Optimizarea sistemului de colectare și evacuare a apelor pluviale prin reabilitarea sau execuția de noi guri de scurgere și racordarea acestora la rețeaua de canalizare pluvială existentă;
- Aducerea la cotă a tuturor capacelor căminelor de utilități (apă, canalizare) și a răsuflătorilor de gaze existente pe suprafața carosabilă, în zonele de parcare și pe trotuare;
- Execuția semnalizării rutiere, cuprinzând marcaje rutiere și montarea de indicatoare noi (acolo unde este cazul), pentru creșterea siguranței circulației auto și pietonale în conformitate cu reglementările pentru categoria tehnică IV.
- Execuția unui zid de sprijin pe sectorul Intrarea Rozelor, echipat cu parapete pietonal pentru asigurarea protecției cetățenilor și stabilității platformei drumului în zonele cu denivelări.

Profilul transversal al părții carosabile a fost proiectat pentru a asigura o scurgere eficientă a apelor pluviale către gurile de scurgere nou proiectate, respectând următoarea segmentare:

- Între km 0+000 și km 0+310 (Profil Transversal Tip I – str. Cuza Voda): Partea carosabilă are o lățime de 2 x 3,25 m plus lărgiri locale, cu o pantă transversală de 2,50% (în formă de „acoperiș” sau versant unic, în funcție de pantele longitudinale și cotele acceselor).
- Între km 0+310 și km 0+392 (Profil Transversal Tip II – str. Cuza Voda): Carosabilul se lărgiște pentru a integra zonele de parcare transversale cu lungimi de 5,00 m. Pantă transversală a carosabilului este de 2,50%, iar în zonele de parcare aceasta variază între 1,50% și 2,50%.
- Între km 0+000 și km 0+068 (Profil Transversal Tip III – Intrarea Rozelor + parcare CF 101912): Carosabilul are o lățime de 2 x 2,50m plus lărgiri locale și zone de parcare longitudinale min. 2,50 x 5,75m, cu o pantă transversală unică de 1,50% ... 2,50%. De asemenea, și zona de parcare cf. CF 101912 urmarește configurația terenului existent realizându-se parcare înclinate sub unghi de 45° + o zonă de acces cu lățime variabilă 2.95 ÷ 7.00m.

Trotuare și Accesibilitate:

- Au fost proiectate trotuare pe ambele părți ale străzii, cu lățimi variabile între 0,70 m și 2,50 m (conform planșe 5D ÷ 6D), în funcție de ampriza disponibilă a domeniului public. Pantă transversală a trotuarelor este de 1,50% către carosabil.
- Pentru asigurarea accesibilității persoanelor cu mobilitate redusă, în dreptul trecerilor de pietoni și al acceselor, bordurile mari vor fi teșite (coborâte), realizându-se cu o înălțime liberă (gardă) de 2-3 cm față de carosabil.

Elemente de încadrare (Borduri):

- Partea carosabilă va fi încadrată pe o lungime totală de 840 m cu borduri prefabricate din beton, de dimensiune 20x25 cm, montate pe o fundație din beton C16/20 (30x15 cm). Înălțimea liberă (pasul bordurii) va fi în mod curent de 10-15 cm.
- Trotuarele vor fi delimitate spre spațiile verzi sau limita de proprietate cu borduri mici, de dimensiune 10x15 cm, pe o lungime de 810 m, montate pe fundație din beton C16/20 (20x10 cm), bordura ce se vor monta la nivel pavaj.
- Rosturi: În fundația de beton a bordurilor se vor prevedea rosturi de dilatație de 10 mm grosime, la intervale de 10-15 m. În cazul montajului cu rosturi, acestea se vor umple cu mortar de ciment.

Aplicabilitate profile transversale tip:

➤ **Profil Transversal Tip I**

- Între km 0+000 (intersecția Bulevardul Frații Golești) și km 0+310.
- Parte Carosabilă: Lățime standard de 6,50 m (2 benzi de circulație x 3,25 m), la care se adaugă lărgiri locale.
- Pante: 2,50% pentru carosabil (versant unic sau acoperiș) și 1,50% pentru trotuare.
- Încadrare: Borduri prefabricate mari (20x25 cm) pentru carosabil și borduri mici (10x15 cm) pentru trotuare.
- Trotuare: Amenajate pe ambele părți, cu lățimi variabile: 0,70 m – 2,50 m pe partea stângă și 0,70 m – 1,70 m pe partea dreaptă.

➤ **Profil Transversal Tip II**

- Între km 0+310 și km 0+392 (intersecție Strada Smârdan).
- Parte Carosabilă și Parcări: Lățimea platformei este variabilă, ajungând până la 14,50m. Acest profil include:
 - Banda de circulație de 4,50 m (plus lărgiri).
 - Parcări transversale pe ambele părți ale străzii, cu lungimi de 5,00 m.
 - Local, parcare longitudinale, stanga / dreapta, latimi var. 2.50 ÷ 3.40m.
- Pante: 2,50% pentru carosabil și între 1,50% - 2,50% în zonele de parcare pentru asigurarea scurgerii apelor către gurile de scurgere.
- Trotuare: Amenajate pe ambele părți, cu lățimi variabile între 0,70 m și 1,20m

➤ **Profil Transversal Tip III**

- Intrare Rozelor între km 0+000 (intersecția cu str. Cuza Voda) și km 0+068, plus parcare CF 101912
- Parte Carosabilă și Parcări Intrarea Rozelor: Lățimea platformei este variabilă, 5.00 ÷ 8,70m. Acest profil include:
 - Banda de circulație var. 4.00 ÷ 5,00 m (plus lărgiri).
 - Local, parcare longitudinale, partea dreapta, latime de 2,50 m.
- Parte Carosabilă și Parcare CF 101912: Lățimea platformei este variabilă, 6.20 ÷ 14.00m. Acest profil include:
 - Banda de circulație var. 2,95 ÷ 7,00 m.
 - parcare inlinate la 45°, partea dreapta, latime de 4,60 m.
- Pante: între 1,50% - 2,50%.
- Trotuare: fara trotuare.

Structura rutiera proiectata pe str. Cuza Voda între Km0+000 – Km0+310

- 4cm strat de rulare BA16 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 fundatie superioara de piara sparta (amestec agregat sort 0-63mm, de balastiera prelucrat prin concasare si sortare) conf. SR EN 13242+A1, STAS 6400;
- 25 cm fundatie inferioara din balast (amestec agregat sort 0-63mm, prelucrat prin sortare) conf. SR EN 13242+A1, STAS 6400;
- terasamente - satura

Structura rutiera proiectata pe str. Cuza Voda între Km0+310 – Km0+392

- 4cm strat de rulare BA16 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
- geocompozit antifisura, AND 592/2014
- strat preluare denivelari BA8 rul 50/70 de 3cm gr. medie
- frezare imbacaminte asfaltica existenta 5...9cm

Sistem rutier propus pe carosabil Intrarea Rozelor + parcare CF 101912:

- 5+2cm strat de rulare BA16 rul 50/70 conform SR EN 13108-1, AND 605-2016
- geocompozit antifisura, AND 592/2014
- amorsare strat suport (beton de ciment)

Sistemul rutier pe trotuarele adiacente strazii Cuza Voda:

- 6cm pavele prefabricate pe strat suport din nisip, SR EN 1338+AC, SR EN 13242+A1, STAS 6400
- 10cm strat de baza din beton de ciment C16/20, SR EN 206+A2
- 15cm strat de fundatie din balast, SR EN 13242+A1, STAS 6400
- terasamente - sapatura/desfaceri imbracaminte existenta

Scurgerea apelor

Pentru scurgerea apelor pluviale de pe suprafata drumului s-au proiectat pante longitudinale si transversale astfel incat acestea sa fie conduse catre elementele de scurgere a apelor proiectate, respectiv guri de scurgere racoradate la colectorul unitar existent.

Aducerea la cota a capacelor caminelor de utilitati existente pe traseu

Se vor aduce la cotele carosabilului proiectat toate capacele caminelor de utilitati existente pe amplasament.

Siguranta circulatiei

Din punct de vedere al sigurantei circulatiei, aceasta se va realiza atat pe perioada de executie prin semnalizarea rutiera a punctelor de lucru cat si pe perioada de exploatare, conform legislatiei in vigoare.

Dupa finalizarea lucrărilor de asfaltare pe Strada Cuza Vodă și pe sectorul Intrarea Rozelor, se vor executa marcaje rutiere orizontale, realizate din material termoplastice sau bicomponent, cu microbule de sticlă pentru retroreflexie nocturnă ridicată.

Se vor menține sau se vor înlocui (după caz) indicatoarele rutiere verticale pentru a corespunde noii configurații a străzii (semne de prioritate, trecere de pietoni, parcare, sens unic).

3.Documente care se prezinta la verificare

- Expertiza tehnica nr. 28-1/2026 - intocmita expert tehnic dr. ing. Marin George Catalin, studiu geotehnic intocmit PFA Mnarinescu Sofia.
- **Piese scrise DALI:** borderou, foaie de capat, proces verbal de avizare, memoriu tehnic DALI cf. HG 907, breviare de calcul.
- **Piese desenate DALI:** Plan de incadrare in zona; Plan de situatie; Profile transversale tip; Profile longitudinale.

➤ 4.Concluzii asupra verificarii :

În urma verificării se constată că proiectul respectă expertiza, normele tehnice și indicațiile investitorului.

Lucrările proiectate asigură rezistență și stabilitatea la solicitări statice și dinamice. Soluțiile adoptate au în vedere siguranța în exploatare și nu amenință sănătatea oamenilor sau mediul înconjurător.

Am primit 3 exemplare verificate
Investitor / Proiectant
MUN. PITEȘTI - ADP PITEȘTI /
AFB MEDIA EXPERT PROIECT S.R.L.



Am predat 3 exemplare DALI
VERIFICATOR TEHNIC ATESTAT
POPESCU A. CĂTĂLIN





MINISTERUL TRANSPORTURILOR,
CONSTRUCTIILOR ȘI TURISMULUI

CERTIFICAT DE

ATESTARE TEHNICO-PROFESIONALĂ

În baza Legii nr. 10/1995 privind
calitatea în construcții, cu modificările
ulterioare și ale actelor normative
subsecvente acestora referitoare la
atestarea tehnico-profesională a
specialiștilor cu activitate în construcții,

În urma cererii din dosarul nr. 2144/2006,
înregistrat la MTCT cu nr. 024668/2006 și a
concluziilor Comisiei de examinare nr. 2 din
19.04.2006, se emite prezentul certificat.

Semnătura titularului

Data eliberării

04.08.2006

Seria B Nr.

07238

DIRECTOR
DESIGN-PAUL
STANCIU

MINISTRU DELEGAT
PENTRU LUCRĂRI PUBLICE ȘI AMENAJAREA TERITORIULUI

László KORBÉLY

D-na/Dl. POPESCU A. CĂTĂLIN

Cod numeric personal: 1640211400111

de profesie INGINER, cu domiciliul în localitatea BUCUREȘTI,
str. Bd. ION MIHAELACHE, nr. 119, bl. 12, sc. A,
et. 7, ap. 27, județul/sectorul 1

SE ATESTĂ

PENTRU COMPETENȚA: VERIFICATOR PROIECTE

ÎN DOMENIILE: CONSTRUCȚII DOMURI (A4, B2)
TRATE DOMENIILE (D)

ÎN SPECIALITATEA: —

PRIVIND CEREINTELE ESENȚIALE: REZISTENȚĂ ȘI
STABILITATE (A4), SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE
(B2), ÎNSIȘENȚĂ, SĂNĂTATEA OMENILOR,
REFACEREA ȘI PROTECȚIA MEDULUI (D)

MINISTERUL TRANSPORTURILOR, CONSTRUCTIILOR SI TURISMULUI

Doamna / Domnul **POPESCU A. CATALIN**

Cod numeric personal: **1640211400111**

Profesie **INGINER**

ATESTAT



Pentru competența: **VERIFICATOR PROIECTE**
 în domeniile: **CONSTRUCTII DRUMURI**

în specialitatea: **TRASEE DORNIILE (C)**

Privind cerințele esențiale: **BEZIGIENȚĂ ȘI STABILITATE (M),
 SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE (B2), ASIGURAREA SĂLĂRII
 CĂMINILOR, RETACEREA ȘI PROTECȚIA MEDULUI (D).**

Comisia de examinare Nr. **2** București

Director,
**CESTIAN-PAUL
 STANATIADE**

Secretar, **PAULINA
 DRAGOMIRESCU**

Semnătura titularului **CA**

Data eliberării: **04.08.2006**

Prezenta legitimație este valabilă însoțită de certificatul de atestare tehnico-profesională emis în baza
 Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare.

07238

Seria B Nr.

Prezenta legitimație va fi vizată de emitent din 5 în 5 ani de la data eliberării

Prelungit valabilitatea până la	Prelungit valabilitatea până la 04.08.2011	Prelungit valabilitatea până la 04.08.2011
Prelungit valabilitatea	Prelungit valabilitatea	Prelungit valabilitatea
Prelungit valabilitatea până la	Prelungit valabilitatea până la	Prelungit valabilitatea până la

LEGITIMATIE

Seria B. Nr.

07238

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI****BORDEROU****A. PIESE SCRISE**

FOAIE DE CAPAT	5
PROCES VERBAL DE AVIZARE.....	6
1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII.....	7
1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII:	7
1.2. ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR:	7
1.3. ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR / TERTIAR):	7
1.4. BENEFICIARUL INVESTITIEI:	7
1.5. ELABORATORUL DOCUMENTATIEI DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE:	7
2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZarii LUCRARILOR DE INTERVENTII	8
2.1. PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLATIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUTIONALE SI FINANCIARE	8
2.2. ANALIZA SITUATIEI EXISTENTE SI IDENTIFICAREA NECESITATILOR SI A DEFICIENTELOR	10
2.3. OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTITIEI PUBLICE	13
3. DESCRIEREA CONSTRUCTIEI EXISTENTE.....	15
3.1. PARTICULARITATI ALE AMPLASAMENTULUI:.....	15
a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni în plan);	15
b) relatiile cu zone învecinate, accese existente si/sau cai de acces posibile;	16
c) datele seismice si climatice;.....	17
DATE PRIVIND GEOLOGIA ZONEI	17
d) studii de teren:	18
(i) studiu geotehnic pentru solutia de consolidare a infrastructurii conform reglementarilor tehnice în vigoare; .	18
(ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, dupa caz;	19
e) situatia utilitatilor tehnico-edilitare existente;.....	19
f) analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia;.....	20
g) informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinata; existenta conditionarilor specifice în cazul existentei unor zone protejate.....	22
3.2. REGIMUL JURIDIC:	22
a) natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente, inclusiv servituti, drept de preemptiune;	22
b) destinatia constructiei existente;	23
c) includerea constructiei existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum si zonele de protectie ale acestora si în zone construite protejate, dupa caz;	23
d) informatii / obligatii / constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz.....	24
3.3. CARACTERISTICI TEHNICE SI PARAMETRI SPECIFICI:	24
a) categoria si clasa de importanta.....	24
b) cod în Lista monumentelor istorice, dupa caz;.....	25
c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de constructie;.....	25
d) suprafata construita;.....	25
e) suprafata construita desfasurata;.....	26
f) valoarea de inventar a constructiei;.....	26
g) alti parametri, în functie de specificul si natura constructiei existente.....	26
3.4. ANALIZA STarii CONSTRUCTIEI, PE BAZA CONCLUZIILOR EXPERTIZEI TEHNICE:	27
3.5. STAREA TEHNICA, INCLUSIV SISTEMUL STRUCTURAL SI ANALIZA DIAGNOSTIC, DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURARII CERINTELOR FUNDAMENTALE APLICABILE, POTRIVIT LEGII	28

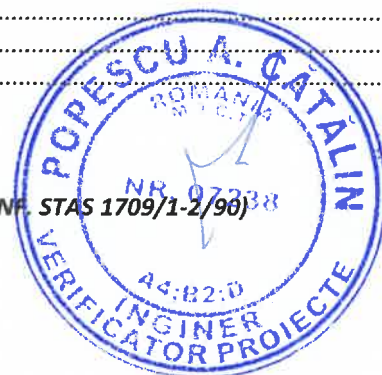


DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**

3.6. ACTUL DOVEDITOR AL FORTEI MAJORE, DUPA CAZ	29
4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE	29
a) <i>clasa de risc seismic;</i>	29
b) <i>prezentarea a minimum doua solutii de interventie;</i>	29
c) <i>solutiile tehnice si masurile propuse de catre expertul tehnic si, dupa caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii;</i>	31
d) <i>recomandarea interventiilor necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si conform exigentelor de calitate;</i>	33
5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE SI ANALIZA DETALIATA A ACESTORA	34
5.1. SOLUTIA TEHNICA, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNOLOGIC, CONSTRUCTIV, TEHNIC, FUNCTIONAL-ARHITECTURAL SI ECONOMIC, CUPRINZAND:	34
a) <i>descrierea principalelor lucrari de interventie;</i>	34
b) <i>descrierea, dupa caz, si a altor categorii de lucrari incluse în solutia tehnica de interventie propusa, respectiv hidroizolatii, termoizolatii, repararea / înlocuirea instalatiilor / echipamentelor aferente constructiei, demontari / montari, debransari / bransari, finisaje la interior / exterior, dupa caz, îmbunatatirea terenului de fundare, precum si lucrari strict necesare pentru asigurarea functionalitatii constructiei reabilite;</i>	45
c) <i>analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia;</i>	45
d) <i>informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinata; existenta conditionarilor specifice în cazul existentei unor zone protejate;</i>	45
e) <i>caracteristicile tehnice si parametrii specifici investitiei rezultate în urma realizarii lucrarilor de interventie; ..</i>	46
5.2. NECESARUL DE UTILITATI REZULTATE, INCLUSIV ESTIMARI PRIVIND DEPAȘIREA CONSUMURILOR INITIALE DE UTILITATI SI MODUL DE ASIGURARE A CONSUMURILOR SUPPLEMENTARE	47
5.3. DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE CORELATE CU DATELE PREVAZUTE ÎN GRAFICUL ORIENTATIV DE REALIZARE A INVESTITIEI, DETALIAT PE ETAPE PRINCIPALE	47
5.4. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI:	50
5.5. SUSTENABILITATEA REALIZĂRII INVESTITIEI:	60
a) <i>impactul social si cultural;</i>	60
b) <i>estimari privind forța de munca ocupata prin realizarea investitiei: în faza de realizare, în faza de operare; ..</i>	61
c) <i>impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii și a siturilor protejate, dupa caz. 61</i>	61
5.6. ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA AFERENTA REALIZĂRII LUCRARILOR DE INTERVENTIE:	62
a) <i>prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta;</i>	63
b) <i>analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung;</i>	63
c) <i>analiza financiara; sustenabilitatea financiara;</i>	63
d) <i>analiza economica; analiza cost-eficacitate;</i>	64
e) <i>analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor.</i>	64
6. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(A) OPTIM(A), RECOMANDAT(A)	66
6.1. COMPARATIA SCENARIILOR/OPTIUNILOR PROPUSE, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITĂȚII SI RISCURILOR:	66
6.2. SELECTAREA SI JUSTIFICAREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E), RECOMANDAT(E)	69
6.3. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENTI INVESTITIEI:	70
a) <i>indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectivului de investitie, exprimata în lei, cu TVA si, respectiv, fara TVA, din care constructii-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;</i>	70
b) <i>indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta - elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea tintei obiectivului de investitie - si, dupa caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice în vigoare;</i>	71
c) <i>indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti în functie de specificul și ținta fiecarui obiectiv de investitie;</i>	72
d) <i>durata estimata de executie a obiectivului de investitie, exprimata în luni.</i>	72

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**

6.4. PREZENTAREA MODULUI ÎN CARE SE ASIGURA CONFORMAREA CU REGLEMENTARILE SPECIFICE FUNCȚIUNII PRECONIZATE DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURĂRII TUTUROR CERINTELOR FUNDAMENTALE APLICABILE CONSTRUCȚIEI, CONFORM GRADULUI DE DETALIERE AL PROPUNERILOR TEHNICE;	73
6.5. NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANTARE A INVESTIȚIEI PUBLICE, CA URMARE A ANALIZEI FINANCIARE SI ECONOMICE: FONDURI PROPRII, CREDITE BANCARE, ALOCATII DE LA BUGETUL DE STAT/BUGETUL LOCAL, CREDITE EXTERNE GARANTATE SAU CONTRACTATE DE STAT, FONDURI EXTERNE NERAMBURSABILE, ALTE SURSE LEGAL CONSTITUITE.....	76
7. URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME.....	77
7.1. CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS ÎN VEDEREA OBTINERII AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE	77
7.2. STUDIU TOPOGRAFIC, VIZAT DE CATRE OFICIUL DE CADASTRU SI PUBLICITATE IMOBILIARA	77
7.3. EXTRAS DE CARTE FUNCIARA, CU EXCEPTIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVĂZUTE DE LEGE	77
7.4. AVIZE PRIVIND ASIGURAREA UTILITAȚILOR, ÎN CAZUL SUPLIMENTARII CAPACITAȚII EXISTENTE.....	77
7.5. ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITĂȚII COMPETENTE PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI, MASURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI, MASURI DE COMPENSARE, MODALITATEA DE INTEGRARE A PREVEDERILOR ACORDULUI DE MEDIU, DE PRINCIPIU, ÎN DOCUMENTATIA TEHNICO-ECONOMICA.....	78
7.6. AVIZE, ACORDURI SI STUDII SPECIFICE, DUPA CAZ, CARE POT CONDITIONA SOLUTIILE TEHNICE, PRECUM:.....	78
a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;	78
b) studiu de trafic si studiu de circulație, dupa caz;.....	78
c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;	79
d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;.....	79
e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.....	79
7.7. ALTE AVIZE CONFORM CERTIFICATULUI DE URBANISM :	79

ANEXE:**1 – BREVIAR DE CALCUL – DIMENSIONAREA SISTEMULUI RUTIER****2 – BREVIAR DE CALCUL – VERIFICAREA STRUCTURII LA INGHET-DEZGHET (CONF. STAS 1709/1-2/90)****B. PIESE DESENATE**

◆ Plan de încadrare în zonă	1 : 2500	PI. 1D
◆ Plan de situație	1 : 500	PI. 2D ÷ 4D
◆ Profile transversale tip	1 : 50 / 1 : 20	PI. 5D ÷ 6D
◆ Profil longitudinal strada	1 : 500 / 1 : 50	PI. 7D

Intocmit,
Ing. Radu Daniel

Verificat,
Ing. Alexe Gheorghe



DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:

„Reabilitare strada Cuza Voda”

Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI

FOAIE DE CAPAT



Denumire proiect : **Proiect nr. 94 / 2026
REABILITARE STRADA CUZA VODA**

Beneficiarul lucrării : **ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**
Sediu: Municipiul Pitesti, judetul Arges, Str. Obor nr. 3
Tel./Fax: 0248 / 223526 / 218266
E-mail: domeniulpublicpitesti@yahoo.com

Elaborator documentatie : **AFB MEDIA EXPERT PROIECT S.R.L.**
Punct de lucru: b-dul Republicii, Nr. 148, Cladirea C1, Etaj 3, Cam.9-10, Pitești, Argeș
Cod fiscal: RO40757689
J03 / 841 / 2019
Tel.: 0740 243 149
Email: afbmediaexpert@gmail.com

Faza de proiectare : **DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE**

Numar contract : **3063 / 30.03.2026**

COLECTIV ELABORARE PROIECT

Sef Proiect: ing. Alexe Gheorghe

Proiectat: ing. Alexe Gheorghe

Verificat: ing. Radu Daniel

Devizier: ec. Boașu Florin

Redactat: ec. Alexe Diana-Valentina



PROCES VERBAL DE AVIZARE

Numar contract: 3063 / 30.03.2026

Denumire proiect : **Proiect nr. 94 / 2026
REABILITARE STRADA CUZA VODA**

Faza de proiectare : **DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**

Proiectant : **AFB MEDIA EXPERT PROIECT S.R.L.**
Punct de lucru: b-dul Republicii, Nr. 148, Cladirea C1, Etaj 3, Cam.9-
10, Pitești, Argeș
Cod fiscal: RO40757689
J03 / 841 / 2019
Tel.: 0740 243 149
Email: afbmediaexpert@gmail.com

Beneficiar : **ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**
Sediu: Municipiul Pitesti, judetul Arges, Str. Obor nr. 3
Tel./Fax: 0248 / 223526 / 218266
E-mail: domeniulpublicpitesti@yahoo.com

Caracteristici tehnice principale:

- Lungime strada Cuza Voda: $L = 392\text{m}$
- Lungime Intrarea Rozelor: $L = 68\text{m}$
- Latime strada Cuza Voda: $l_c = \text{var. } 6.50\text{m} \div 14.50\text{m}$ (inclusiv parcare laterale)
- Suprafata totala estimata carosabil strada Cuza Voda: $S_c = 3400\text{mp}$
- Suprafata totala estimata carosabil Intrarea Rozelor + parcare: $S_c = 580\text{mp}$
- Latime trotuar: $l_t = \text{var. } 0.70\text{m} \div 2.50\text{m}$ (fara borduri), $S_t = 1775\text{mp}$

Observatii si recomandari: Fara observatii.

Avizul comisiei: Favorabil

Comisia de avizare:

Membrii ing. Alexe Gheorghe

ec. Boășu Florin



A. PIESE SCRISE



1. Informatii generale privind obiectivul de investitii

1.1. Denumirea obiectivului de investitii:

REABILITARE STRADA CUZA VODA

1.2. Ordonator principal de credite/investitor:

U.A.T. Municipiul Pitesti

Adresa: Strada Victoriei nr.24, Pitesti, judetul Arges

Fax: 0248 / 212166

E-mail: primaria@primariapitesti.ro

1.3. Ordonator de credite (secundar / tertiar):

ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI

Sediu: Mun. Pitesti, judetul Arges, Str. Obor nr. 3

Tel./Fax: 0248 / 223526 / 218266

E-mail: domeniulpublicpitesti@yahoo.com

1.4. Beneficiarul investiției:

ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI

Sediu: Mun. Pitesti, judetul Arges, Str. Obor nr. 3

Tel./Fax: 0248 / 223526 / 218266

E-mail: domeniulpublicpitesti@yahoo.com

1.5. Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie:

AFB MEDIA EXPERT PROIECT SRL

Punct de lucru: b-dul Republicii, Nr. 148, Cladirea C1, Etaj 3,
Cam.9-10, Pitești, Argeș

Cod fiscal: RO40757689

J03 / 841 / 2019

Tel.: 0740 243 149

E-mail : afbmediaexpert@gmail.com

2. Situatia existenta si necesitatea realizarii lucrarilor de interventii

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare

Strategia de dezvoltare este un document-cheie care, în perioada de programare 2021-2027, asigură o viziune coerentă de dezvoltare la nivelul municipiilor, orașelor și zonelor metropolitane. Aceasta se transpune într-un portofoliu de propuneri prioritare, sprijinite de comunitate și finanțabile de către Uniunea Europeană sau din fonduri de la bugetul local.

Un oraș este un ecosistem caracterizat prin existența unor sinergii între cetățeni, mediul privat și administrația locală, având drept scop dezvoltarea economică și creșterea calității serviciilor private și publice. Dezvoltarea urbană durabilă a orașelor este cel mai important motor al dezvoltării economice și sociale și poate fi realizată doar printr-o abordare integrată, care să urmărească toate domeniile relevante: dezvoltare urbană, securitate informațională, eficiență energetică, regenerare urbană și mobilitate urbană.

În conformitate cu Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare, activitățile principale de amenajare a teritoriului și de urbanism constau în transpunerea strategiilor, politicilor și programelor de dezvoltare durabilă în profil teritorial, precum și în urmărirea aplicării acestora conform documentațiilor de specialitate legal aprobate.

Investiția propusă se realizează în spațiul urban al Municipiului Pitești, pe strada Cuza Vodă, localizată în cartierul Craiovei (identificată prin CF nr. 91129). Proiectul vizează reabilitarea infrastructurii rutiere care se desprinde din Bulevardul Frații Golești și asigură, prin intermediul străzii Smârdan, o legătură vitală cu Calea Craiovei.

Obiectivul de investiție este compus din trei elemente principale corelate:

1. Tronsonul principal al străzii Cuza Vodă, cu o lungime de aproximativ 392 m;
2. Ramificația „Intrarea Rozelor” (identificată prin CF nr. 101897), o stradă înfundată adiacentă care deservește zona de locuințe și care se află, de asemenea, într-o stare avansată de degradare;
3. Parcare adiacentă (identificată prin CF nr. 101912), a cărei reabilitare este necesară pentru sistematizarea întregului perimetru și asigurarea unui acces facil rezidenților.

Conform expertizei tehnice, întreaga zonă prezintă o stare de viabilitate „**REA**”, cu degradări structurale și de suprafață (gropi, fisuri, burdușiri), fapt ce impune intervenția urgentă. Reabilitarea se va realiza cu respectarea traseului actual și a elementelor geometrice, conform normelor tehnice în vigoare (SR 10144-1:2024, STAS 10144-3/91 și Ordinul MT nr. 1296/2017).

Investiția este necesară și oportună, deserving o zonă rezidențială dens populată (blocuri de locuințe și proprietăți private), contribuind direct la creșterea siguranței rutiere și a calității vieții cetățenilor din cartierul Craiovei.

Documentația realizată are la bază următoarele:

- Tema de proiectare elaborată de Administrația Domeniului Public Pitești;
- Expertiza tehnică elaborată pentru obiectivul de investiții;
- Prevederile normativelor și STAS-urilor în vigoare.

Prezenta documentație respectă prevederile 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.

NECESITATEA SI OPORTUNITATEA

Proiectul de reabilitare a **străzii Cuza Vodă, a ramificației Intrarea Rozelor și a parcarii adiacente** este esențială datorită stării avansate de degradare a infrastructurii (viabilitate evaluată ca „REA” în expertiza tehnică, prezentând gropi, fisuri, crăpături și burdușiri parțiale) și este oportun deoarece aduce beneficii imediate comunității rezidențiale din cartierul Craiovei.

Necesitatea Intervenției

Reabilitarea este absolut necesară din motive critice, identificate în cadrul expertizei tehnice și al studiului geotehnic:

- **Siguranța Circulației și Sistemizarea Zonei:** Starea actuală a carosabilului și a trotuarelor reprezintă un pericol pentru conducătorii auto și pietoni. Reabilitarea unitară a străzii principale, a fundăturii **Intrarea Rozelor** și a **suprafeței de parcare (în suprafata cumulată de 580 mp)** este vitală pentru eliminarea haosului urbanistic și asigurarea unui flux de trafic ordonat.
- **Accesibilitate și Confort:** Fiind o zonă preponderent rezidențială, traficul se desfășoară în condiții improprii. Vibrațiile provocate de denivelări afectează confortul locuitorilor din blocurile și proprietățile private adiacente. De asemenea, accesul serviciilor de urgență (Ambulanță, Pompieri) pe această arteră ce se desprinde din **Bulevardul Frații Golești** este îngreunat de degradările structurale.
- **Durabilitatea Infrastructurii și Gestiunea Apelor:** Lipsa unui sistem eficient de preluare a apelor pluviale duce la stagnarea acestora și la degradarea accelerată a straturilor de fundație. Fără o intervenție structurală acum, fenomenul de îngheț-dezghet va accentua burdușirile, ducând la costuri de refacere mult mai mari în viitorul apropiat.
- **Conformitate Tehnică și Incluziune:** Strada nu mai corespunde normativelor în vigoare. Este necesară aducerea acesteia la standardele actuale.

Oportunitatea Investiției

Promovarea acestui proiect în prezent este oportună deoarece generează un impact pozitiv pe termen lung asupra municipiului Pitești:

1. **Creșterea Standardului de Viață:** Proiectul va moderniza aspectul urbanistic al zonei Craiovei, va asigura locuri de parcare sistematizate și va contribui la un mediu mai curat prin reducerea prafului și a zgomotului.
2. **Valorificarea Patrimoniului Local:** Reabilitarea infrastructurii identificată prin CF nr. 91129 (strada Cuza Voda), CF nr. 101897 (intrarea Rozelor) și CF nr. 101912 (parcarea) reprezintă o utilizare eficientă a fondurilor publice pentru întreținerea activelor orașului.
3. **Conectivitate Îmbunătățită:** Reabilitarea acestui segment va fluidiza legătura dintre B-dul Frații Golești și restul cartierului, facilitând accesul către strada Smârdan și Calea Craiovei.
4. **Responsabilitate Administrativă:** Realizarea investiției demonstrează angajamentul Administrației Domeniului Public Pitești față de solicitările cetățenilor și față de modernizarea infrastructurii în zonele rezidențiale dens populate.

În esență, proiectul transformă o zonă cu deficiențe majore de trafic și parcare într-un spațiu urban modern, sigur și durabil.

2.2. Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor

Investiția se situează din punct de vedere administrativ-teritorial pe raza Municipiului Pitești, în cartierul Craiovei, în intravilan, pe traseul actual al străzii Cuza Vodă (L = 392 m), incluzând ramificația Intrarea Rozelor și parcareadiacentă.

Terenul aparține domeniului public al UAT Municipiul Pitești, fiind identificat prin următoarele date cadastrale:

- Strada Cuza Vodă: CF nr. 91129
- Intrarea Rozelor: CF nr. 101897;
- Parcareadiacentă: CF nr. 101912.

Strada Cuza Vodă este o arteră de circulație locală care se desprinde din Bulevardul Frații Golești și facilitează legătura cu strada Smârdan și Calea Craiovei. Zona deservită este preponderent rezidențială, fiind caracterizată printr-o densitate mare de locuințe (blocuri de locuințe și proprietăți private), traficul fiind asigurat atât pentru rezidenți, cât și pentru vehiculele de aprovizionare sau intervenție. Lățimea părții carosabile este variabilă, având o medie de aproximativ 6,50 m.

Analiza în teren a evidențiat o stare tehnică generală „**REA**”, marcată de degradări structurale și de suprafață. Principalele deficiențe identificate sunt:

- *Carosabil (Strada Cuza Voda):* Îmbrăcămintea asfaltică prezintă o uzură avansată, fiind necesară o intervenție de frezare/decapare și ranforsare. Au fost identificate următoarele degradări:
 - Gropi și cedări locale ale structurii rutiere;
 - Fisuri și crăpături longitudinale și transversale;
 - Burdușiri parțiale, care indică infiltrarea apei în straturile de fundație și pierderea capacității portante în anumite puncte.
- *Intrarea Rozelor si parcareadiacentă:* Suprafața este degradată, nefiind sistematizată corespunzător, ceea ce îngreunează staționarea autovehiculelor și accesul pietonal către imobilele din zonă.
- *Trotuare și borduri:* Zonele pietonale prezintă denivelări accentuate, fiind pe alocuri fragmentate sau degradate din cauza rădăcinilor arborilor sau a intervențiilor anterioare la rețelele utilitare. Bordurile sunt în mare parte deteriorate, dislocate sau îngropate sub nivelul straturilor succesive de asfalt.
- *Scurgerea apelor pluviale:* Nu este asigurată în mod eficient. Din cauza degradărilor și a denivelărilor, apa meteorică stagnează pe carosabil și în zonele de parcare, accelerând procesul de degradare a sistemului rutier și provocând disconfort pietonilor. Este necesară o sistematizare pe verticală și optimizarea dispozitivelor de colectare a apelor.
- *Utilități:* Căminele de vizitare ale rețelilor de canalizare și răsuflătorile de gaze nu sunt la cota carosabilului, generând șocuri mecanice autovehiculelor și necesitând ridicarea la nivel odată cu așternerea noilor straturi asfaltice.

Aspecte amplasament – Strada Cuza Voda + intrarea Rozelor



DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:

„Reabilitare strada Cuza Voda”

Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI



DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**

În anul 2026, pe strada Cuza Vodă (inclusiv ramificația Intrarea Rozelor și parcare adiacentă) se constată că infrastructura rutieră necesită reabilitare urgentă, prezentând o stare tehnică necorespunzătoare, evaluată de expertul tehnic cu calificativul „REA”. Intervențiile anterioare, limitate la plombări și refaceri punctuale, au o calitate precară: reparațiile prezintă tasări, marginile rosturilor sunt deschise, iar stratul de uzură este poros și degradat.

Aceste deficiențe, coroborate cu traficul rezidențial și de tranzit (strada asigurând legătura între Bulevardul Frații Golești și zona străzii Smârdan/Calea Craiovei), generează un impact negativ asupra cartierului Craiovei prin zgomot, vibrații cauzate de denivelări și emisii de praf, afectând confortul locuitorilor din blocurile și proprietățile private adiacente.

Totodata, factorii de mediu și traficul mixt au accelerat în timp procesul de degradare, făcând ca circulația să se desfășoare anevoios și în condiții de nesiguranță, coroborat în prezent și cu lucrările din cadrul PROGRAMULUI OPERATIONAL INFRASTRUCTURA MARE 2014 – 2020 “CL5 – Reabilitarea și extinderea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare în municipiul Pitești – Zona Centru” având ca obiect “Retelele de canalizare str. Cuza Voda”.

Bordurile din beton care delimitează carosabilul sunt într-o stare avansată de degradare (ciobite, dislocate sau îngropate sub straturile succesive de asfalt), fiind pe alocuri acoperite de pământ și vegetație.

Circulația pietonală se desfășoară cu dificultate. Trotuarele existente prezintă degradări majore, discontinuități și denivelări cauzate inclusiv de rădăcinile arborilor din zonă, fiind pe alocuri improprie destinației. Bordurile de încadrare a trotuarelor sunt deteriorate sau lipsesc, punând în pericol siguranța pietonilor.

Conform datelor beneficiarului și observațiilor din teren, colectarea apelor pluviale de pe platforma stradală este defectuoasă. Cauzele principale sunt:

- *Sistemul de colectare inefficient:* Receptorii existenți (gurile de scurgere) necesită dezafectare și refacere pentru a corespunde noilor cote;
- *Pantele transversale necorespunzătoare:* Acestea nu dirijează eficient apa către receptori, ducând la stagnarea apei (bălți) și la infiltrarea acesteia în fundația drumului, fenomen ce a generat deja burdușiri parțiale identificate în expertiză.

Din punct de vedere al utilităților, pe strada Cuza Vodă sunt prezente următoarele rețele subterane:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**

- Alimentare cu apă și canalizare (menajeră și pluvială);
- Rețea de distribuție gaze naturale;
- Rețele de energie electrică și telecomunicații.

Lățimea părții carosabile este variabilă, având o medie de aproximativ 6,50 m, pe o lungime totală a tronsonului principal de 392 m. Elementele geometrice actuale nu asigură condiții optime de siguranță, fiind necesară o sistematizare pe verticală. Traseul în plan include ramificația fundătură Intrarea Rozelor, care va fi tratată unitar cu restul proiectului.

Starea tehnică generală a străzii Cuza Vodă este necorespunzătoare. Principalele deficiențe sunt:

- *Degradarea structurală:* Necesitatea decapării/frezării amestecurilor asfaltice existente și intervenția în zonele cu cedări (burdușiri);
- *Scurgerea apelor deficitară:* Stagnarea apelor ce accelerează distrugerea drumului;
- *Inexistența condițiilor de accesibilitate:* Lipsa facilităților pentru persoanele cu dizabilități;
- *Parcare nesistematizată:* Suprafața necesită reabilitare pentru a deservi corect rezidenții.

Se impune executarea lucrărilor de reabilitare, care vor include:

- *Realizarea unei structuri rutiere noi/ranforsate*, dimensionată conform traficului actual și verificată la îngheț-dezgheț;
- *Refacerea integrală a trotuarelor*, a ramificației Intrarea Rozelor și a suprafeței de parcare;
- *Înlocuirea bordurilor* (20x25 cm pentru carosabil și 10x15 cm pentru trotuare) și montarea de pavele tactile la trecerile de pietoni;
- *Optimizarea colectării apelor* prin refacerea gurilor de scurgere și a pantelor de scurgere;
- *Semnalizarea rutieră modernă* (verticală și orizontală) și ridicarea la cotă a tuturor capacelor de cămine și răsuflători de gaze.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Proiectul constă în reabilitarea sistemului rutier aferent străzii Cuza Vodă (pe o lungime de 392 m), a ramificației Intrarea Rozelor (pe o lungime de 68 m) și a suprafeței de parcare adiacente (partea stanga din ramificatia Intrarea Rozelor). Intervenția presupune refacerea structurii rutiere, amenajarea trotuarelor, sistematizarea locurilor de parcare și optimizarea sistemului de evacuare a apelor pluviale, corelând elementele geometrice cu normativele specifice străzilor de categoria a IV-a.

Obiectivul general al proiectului este creșterea calității vieții, a confortului și a siguranței pentru rezidenții cartierului Craiovei, prin transformarea unei infrastructuri aflate în stare „REA” într-un spațiu urban modern, funcțional și integrat coerent în rețeaua stradală a Municipiului Pitești.

Pentru atingerea obiectivului general, proiectul urmărește îndeplinirea următoarelor obiective specifice:

- *Reabilitarea structurală și stoparea degradării:* Realizarea unui sistem rutier capabil să preia traficul rezidențial și de aprovizionare, eliminând fenomenele de burdușire și faianțare identificate în expertiză, reducând astfel semnificativ costurile ulterioare de mentenanță.
- *Îmbunătățirea siguranței și accesibilității:* Crearea unor trasee pietonale sigure prin refacerea trotuarelor și, în mod prioritar, asigurarea incluziunii prin amenajarea rampelor și montarea de pavaj tactil la trecerile de pietoni și intersecții.

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**

- *Eficientizarea managementului apelor pluviale:* Proiectarea unor pante transversale și longitudinale corecte, dublate de refacerea gurilor de scurgere, pentru a asigura evacuarea rapidă a apelor către rețeaua de canalizare, protejând astfel fundația drumului și subsolurile imobilelor adiacente.
- *Sistematizarea spațiului urban și a parcărilor:* Reabilitarea suprafeței destinate parcării pentru a oferi locatarilor locuri de staționare civilizate, eliminând parcurile haotice care pot bloca accesul autospecialelor de intervenție.
- *Diminuarea impactului ecologic:* Reducerea poluării fonice și a vibrațiilor transmise către structura blocurilor de locuințe, precum și eliminarea prafului generat de degradarea stratului de uzură existent.

Rezultate directe și beneficii așteptate

Realizarea investiției va genera următoarele beneficii concrete pentru comunitatea locală:

- *Siguranță sporită* pentru toți participanții la trafic, cu accent pe persoanele cu mobilitate redusă și deficiențe de vedere.
- *Asigurarea accesului facil și rapid* pentru serviciile de urgență (Ambulanță, Pompieri) pe tronsonul principal și pe fundătura Intrarea Rozelor.
- *Fluidizarea conexiunii* dintre Bulevardul Frații Golești și restul cartierului Craiovei prin strada Smârdan.
- *Creșterea atractivității și valorii zonei rezidențiale* prin modernizarea aspectului urbanistic general (borduri noi, pavaj, marcaje clare).

Realizarea proiectului nu implică costuri socio-economice negative (exproprieri sau demolări), investiția fiind realizată integral pe domeniul public deținut de Municipiul Pitești, conform extraselor de carte funciară:

- CF nr. 91129 (Strada Cuza Vodă);
- CF nr. 101897 (Intrarea Rozelor);
- CF nr. 101912 / 101912 (Parcare).

Realizarea proiectului nu implică costuri socio-economice care să fie suportate de populație (ex: exproprieri, ocupări de terenuri, strămutări), investiția fiind realizată integral pe domeniul public existent, conform extraselor de carte funciară (CF nr. 91129, CF nr. 101912 și CF 101897).

Implementarea proiectului se va realiza de către Administrația Domeniului Public Pitești – UAT Municipiul Pitești. Echipa de implementare va fi constituită din angajați cu competențe pentru derularea diferitelor faze ale proiectului.

3. Descrierea constructiei existente

3.1. Particularitati ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni în plan);

Municipiul Pitești este cel mai important centru urban al județului Argeș, fiind un centru polarizator tradițional, cu funcția de reședință de județ. Situat în partea central-sudică a României, între Carpații Meridionali și Dunăre, în nord-vestul regiunii istorice Muntenia, este poziționat între dealuri înalte pe terasele râului Argeș.

Municipiul Pitești se află la o altitudine de 250 m, la nivelul albiei minore a râului Argeș (sud), care urcă până la 356 m, în cartierul Trivale (vest). La nord-vest de terasa Trivale-Papucești se află cota de 373m, iar la est de Valea Mare-Podgoria, cota de 406 m.

În forma administrativă actuală, Municipiul Pitești se compune din orașul Pitești și se învecinează cu următoarele localități:

- în Nord – Comunele Bascov, Mărăcineni;
- în Sud – Comunele Bradu, Albota;
- în Vest – Comunele Băbana, Moșoaia;
- în Est – Orașul Ștefănești.



Fig. 1 – Zona amplasament lucrari (sursa Google)

Coordonatele punctelor limită ale axului proiectat pe str. Cuza Voda si Intrarea Rozelor (inceput si sfarsit strada proiectata) sunt:

Pozitie Km pe strada Cuza Voda	x [m]	y [m]
Inceput proiect Km0+000.00	372204.87	490719.44
Sfarsit proiect Km0+392.00	371831,30	490778,59

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**

Pozitie Km pe strada Intrarea Rozelor	x [m]	y [m]
Inceput proiect Km0+000.00	372182.84	490700.83
Sfarsit proiect Km0+068.00	372228.85	490654.03

Municipiul Pitești este divizat în 13 cartiere din care 12 sunt dispuse pe dreapta Argeșului și unul pe partea stângă: Banat, Calea București (Ceair), Calea Câmpulung, Central, Craiovei, Găvana, Negru Vodă (Nord), Prundu, Războieni, Mărășești, Traian, Trivale și Tudor Vladimirescu.

Investiția se situează din punct de vedere administrativ-teritorial pe raza Municipiului Pitești, în cartierul Craiovei, în intravilan, pe traseul actual al străzii Cuza Vodă (pe o lungime de 392 m), incluzând ramificația Intrarea Rozelor (pe o lungime de 68 m) și suprafața de parcare adiacentă (partea stanga din Intrarea Rozelor).

Terenul aparține domeniului public al UAT Municipiul Pitești, situat în intravilanul localității, conform extraselor de carte funciară, având următoarele numere cadastrale:

- 91129 (pentru strada Cuza Vodă);
- 101897 (pentru Intrarea Rozelor);
- 101912 / 101912 (pentru zona de parcare).

Din punct de vedere al căilor de comunicație, lucrările de drumuri proiectate sunt pe amplasamentul actual al străzii Cuza Vodă și al ramificațiilor sale, accesul către amplasamentul lucrărilor făcându-se din Bulevardul Frații Golești (în aval), proiectul facilitând totodată, prin intermediul străzii Smârdan, o conexiune importantă cu Calea Craiovei (în amonte).

b) relatiile cu zone învecinate, accese existente si/sau cai de acces posibile;

Lucrările propuse prin prezentul proiect se desfășoară pe amplasamentul existent al străzii Cuza Vodă, incluzând ramificația Intrarea Rozelor și suprafața de parcare adiacentă, toate situate în intravilanul Municipiului Pitești, în cartierul Craiovei. Delimitarea exactă a zonei de intervenție este prezentată detaliat în planurile de situație anexate.

Accesul principal la obiectivul de investiții se realizează din Bulevardul Frații Golești (latura de aval), o arteră majoră de circulație a municipiului. În partea de amonte, prin intermediul străzii Smârdan, proiectul facilitează legătura strategică cu Calea Craiovei, asigurând astfel o fluidizare a traficului în interiorul cartierului și o conectivitate optimă cu rețeaua rutieră majoră.

Traseul străzii Cuza Vodă și al fundăturii Intrarea Rozelor este mărginit pe ambele părți de o zonă rezidențială densă, compusă din blocuri de locuințe și proprietăți private (curți). Proiectul tratează cu prioritate accesele existente către aceste proprietăți, asigurând racordarea lor armonioasă la noua cotă a carosabilului și a trotuarelor.

Reabilitarea întregului ansamblu (stradă, ramificație și parcare) va îmbunătăți semnificativ calitatea vieții pentru rezidenți, optimizând mobilitatea pietonală și rutieră. De asemenea, intervenția este crucială pentru a garanta un acces rapid și neîngrădit pentru autovehiculele de intervenție (Ambulanță, Pompieri, Poliție), în special pe segmentul Intrarea Rozelor, unde starea actuală a carosabilului și parcare nesistematizată pot îngreuna manevrele de urgență.

c) datele seismice si climatice;

Clima din zona municipiului Pitești este direct influențată de dispunerea altitudinală a principalelor forme de relief care își pun amprenta asupra distribuției maselor de aer în zonă.

Astfel s-a stabilit că în cadrul perimetrului studiat clima este temperat continentală având următoarele caracteristici medii:

- temperatura medie anuală: cca $+10,2 \div +11^{\circ}\text{C}$
- temperatura minimă absolută: cca $-26,9 \div -27^{\circ}\text{C}$
- temperatura maximă absolută: cca $+39,8 \div +40^{\circ}\text{C}$

Un alt element important al climei îl prezintă nebulozitatea, care constituie indicatorul principal al cantității de precipitații dintr-o anumită zonă.

În regiunea subcarpatică numărul mediu al zilelor cu cer acoperit este 128, iar în zona studiată cca 110 zile.

Precipitațiile medii anuale au valoarea de $700 \div 830$ mm. Sunt considerate zile cu precipitații, toate zilele în care apa căzută sub formă de ploaie, lapoviță, grindină, ninsoare au totalizat mai mult de 0,1 mm.

Încărcarea din zăpadă pe sol S_k (KN/m^2) pentru altitudini $A < 1000$ m, este de 2 KN/m^2 conform CR1-1-3/2012 (IMR = 50 ani).

Viteza vântului (IMR = 50 ani) este de 35 m/sec conform NP082/2004 anexa I.

Presiunea de referință a vântului mediată pe 10 minute având intervalul de recurență IMR = 50 ani este de $0,4 \text{ KPa}$ conform NP082/2004 anexa II.

Presiunea dinamică a vântului (q_b) conform normativului CR1-1-4/2012, anexa A, având interval de recurență IMR = 50 ani este de $0,5 \text{ KPa}$.

În conformitate cu prevederile STAS 1709 / 1 – 90 zona de amplasare a construcției se află în tipul climatic II.

Date seismice

Din punct de vedere seismic perimetrul în studiu se încadrează, conform normativului P100-1 / 2013 privind zonarea teritoriului României în termeni de valori de vârf ale parametrilor seismici, astfel:

- accelerația terenului: $a_g = 0,25 \text{ g}$;
- perioada de control (colț): $T_c = 0,70 \text{ sec}$.

Conform STAS 11.100/1 – 1993 perimetrul studiat se află în zona gradului 7₁ macroseismic după scara Richter.

Date privind geomorfologia

Din punct de vedere geomorfologic perimetrul în studiu se încadrează într-o zonă de trecere de la terasa inferioară la terasa medie de pe partea dreaptă a râului Argeș.

Morfometria actuală a terenului în zona perimetrului studiat este denivelată, cu cădere spre nord - vest.

Stabilitatea de ansamblu a zonei din care face parte perimetrul în studiu este corespunzătoare (aprilie 2026), în sensul că nu se observă alunecări de teren, surpări, eroziuni, etc.

Date privind geologia zonei

Din punct de vedere geologic amplasamentul în studiu se încadrează în unitatea geostructurală Depresiunea Getică, Zona Dealurilor Subcarpatice.

Zona dealurilor subcarpatice, din flancul sudic al Carpaților Meridionali, are o structură cutată în avantfosă, mascată de depozitele sedimentare miocene și/sau pliocene

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENȚII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**

dispuse aproape orizontal peste relieful structural de vârstă oligocenă din profunzime cu o orientare în general est - vest (paralel cu lanțul carpatic meridional).

Formațiunile sedimentare de vârstă pliocenă și/sau miocenă sunt acoperite la rândul lor de depuneri sedimentare mai noi de vârstă cuaternară, depuneri care apar la zi și în zona perimetrului cercetat.

Aceste depuneri au o geneză deluvial - proluvială, adică transportul materialului sedimentar de către apele de șiroire de pe versant și depunerea acestuia în zonele mai joase: versanți, platforme, etc.

Depozitele sedimentare din zona perimetrului cercetat sunt de vârstă cuaternară fiind reprezentate printr-o alternanță de argile și nisipuri cu intercalații de pietrișuri. Aceste depuneri urmăresc panta versanților, având în general o orientare sud - est.

d) studii de teren:

(i) studiu geotehnic pentru solutia de consolidare a infrastructurii conform reglementarilor tehnice în vigoare;

Studiul geotehnic este întocmit de către o firmă specializată în domeniu (**P.F.A. Marinescu Sofia**), este verificat la cerința de calitate “Af” de către verificator atestat și face parte din documentațiile tehnice de proiectare.

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 (amonte)

0,00 - 0,05 m - Asfalt

0,05 - 0,14 m - Placă beton

0,14 - 0,35 m - Pat balast

0,35 - 2,80 m - Umplutură (pământ argilos cu elemente de pietriș și materiale de construcții)

2,80 - 3,50 m - Argilă nisipoasă, cafenie, plastic vârtoasă, cu rare elemente de pietriș mic

Forajul nr. 2

0,00 - 0,09 m - Asfalt

0,09 - 0,35 m - Pat balast care are la partea superioară pavaj din piatră de râu

0,35 - 3,00 m - Umplutură (pământ argilos cu elemente de pietriș și materiale de construcții)

Forajul nr. 3 (aval)

0,00 - 0,05 m - Asfalt

0,05 - 0,23 m - Pat balast care are la partea superioară pavaj din piatră de râu

0,23 - 2,50 m - Umplutură (pământ argilos cu elemente de pietriș și materiale de construcții)

Situația în teren se prezintă astfel:

- grosime strat asfalt: 0,05 ÷ 0,09 m;

- grosime placă beton: 0,09 m (doar în F1);

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**

- grosime pat balast: $0,18 \div 0,20$ m;
- grosime strat de umplutură: $2,50 \div 3,00$ m;
- în prezent drumul prezintă degradări sub formă de fisuri, gropi respectiv tasări diferențiate (burdușiri) în zona gospodăriilor subterane (canalizare).

Determinarea categoriei geotehnice, conform NP074 / 2022

Factori avuți în vedere	Categorie	Punctaj
Condițiile de teren	Terenuri dificile	6
Apa subterană	Fără epuizmente	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Redusă	2
Risc seismic	$a_g = 0,25 g$; $T_c = 0,70$ sec.	3
Vecinătăți	Fără riscuri	1
Risc geotehnic	Moderat	10

Conform tabelului de mai sus amplasamentul se încadrează la categoria geotehnică 2 în funcție de riscul geotehnic („risc geotehnic moderat”).

(ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;

Pentru întocmirea documentatiei, s-au făcut ridicări topografice utilizând echipamente moderne și programe adecvate lucrărilor de drumuri. Toate detaliile culese de pe teren au fost transpuse pe planuri de situație, profiluri longitudinale și secțiuni transversale.

Proiectarea lucrărilor s-a executat pe **ridicări topografice STEREO 70**.

Studiile topo au fost întocmite de către specialist topometrist în coordonate STEREO 70, plan de referință Marea Neagră 1975. Ridicările topo au fost întocmite în format „dwg” și au fost însoțite de fișierul de coordonate „txt”.

Lista cu reperi în sistem de referință național:

- RN1 reprezintă cota pe capac cămin vizitare existent – planșa 2D:
 - $x = 372204,26$
 - $y = 490724,18$
 - $z = 277,66$
- RN2 reprezintă cota pe capac cămin vizitare existent – planșa 3D:
 - $x = 372034,42$
 - $y = 490754,27$
 - $z = 293,55$
- RN3 reprezintă cota pe capac cămin vizitare existent – planșa 4D:
 - $x = 371825,65$
 - $y = 490769,04$
 - $z = 294,62$

e) situația utilitatilor tehnico-edilitare existente;

În perimetrul amplasamentului obiectivului de investiții (strada Cuza Vodă, Intrarea Rozelor și parcareadiacentă) au fost identificate, pe baza avizelor obținute de la deținători și a cercetărilor de teren, următoarele rețele de utilități tehnico-edilitare:

- Rețea de alimentare cu energie electrică;
- Rețea de telefonie și telecomunicații;

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**

- Rețea de alimentare cu apă potabilă;
- Rețea de canalizare menajeră și canalizare pluvială;
- Rețea de alimentare cu gaze naturale.

Poziția exactă a acestor rețele este indicată în avizele emise de deținătorii legali, documente ce fac parte integrantă din prezenta documentație. Având în vedere natura lucrărilor (reabilitare pe amplasament existent), profilul transversal va fi astfel gestionat încât să asigure protecția acestor dotări edilitare.

La această fază de proiectare (D.A.L.I.), pe baza soluțiilor tehnice propuse, nu se estimează a fi necesare lucrări de relocare sau deviere a rețelilor principale. Totuși, se vor prevedea lucrări de ridicare la cota carosabilului și a trotuarelor pentru toate capacele căminelor de vizitare, gurile de scurgere și răsuflătorile de gaze existente pe strada Cuza Voda și ramificațiile acesteia. Orice necesitate de protejare suplimentară (ex. tuburi de protecție sau plăci de beton) va fi revalidată în faza de Proiect Tehnic (P.T.), în funcție de cotele de fundare rezultate.

Pentru a asigura integritatea rețelilor subterane și aeriene pe durata execuției lucrărilor, Executantul are obligația de a respecta cu strictețe următoarele condiții tehnice (conform recomandărilor din Studiul Geotehnic și expertiza tehnică):

- *Convocarea Deținătorilor:* Înainte de începerea oricăror lucrări de săpătură sau decapare, Executantul va convoca la fața locului delegații autorizați ai tuturor deținătorilor de utilități pentru asistență tehnică.
- *Trasarea la Teren:* Se va proceda la identificarea și marcarea precisă (trasarea) pe teren a traseelor tuturor rețelilor subterane. Se va acorda o atenție deosebită zonelor din proximitatea Bulevardului Frații Golești, unde densitatea rețelilor este ridicată.
- *Săpătură Mecanizată:* Execuția săpăturilor mecanizate este permisă numai până la o distanță de siguranță de minim 1,00 m față de conturul exterior al rețelilor subterane marcate. Având în vedere că terenul de fundare este încadrat la categoria „terenuri tari – umplutură”, se vor lua măsuri pentru evitarea șocurilor mecanice transmise conductelor.
- *Săpătură Manuală:* În zonele de protecție sau deasupra conductelor, săpătura se va executa exclusiv manual.
- *Prezența Delegaților:* Orice intervenție în proximitatea rețelilor sensibile (gaze naturale, fibră optică, electrice) se va realiza obligatoriu sub supravegherea delegatului deținătorului de rețea respectiv.

Beneficiarul (Administrația Domeniului Public Pitești – Mun. Pitești) va preda Executantului toate avizele și acordurile de principiu obținute în faza de proiectare.

Conform reglementărilor în vigoare, Executantul poartă întreaga responsabilitate pentru orice avarie produsă asupra rețelilor edilitare în timpul execuției lucrărilor. Costurile pentru remedierea daunelor provocate, dacă rețelele se află pe traseele confirmate prin avize, vor fi suportate integral de către Executant.

f) analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia;

Prezenta analiză identifică principalii factori de risc care ar putea afecta durabilitatea și funcționalitatea investiției pe parcursul ciclului său de viață și stabilește măsurile de diminuare (mitigare) integrate în proiectare și în managementul post-execuție.

- **Factori de Risc Antropici**
- **Suprasolicitarea structurii rutiere prin trafic necorespunzător:**

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**

- *Descrierea riscului:* Deși este o stradă de categoria a IV-a (folosință locală), există riscul ca aceasta să fie utilizată de vehicule grele de aprovizionare sau utilaje de construcții care depășesc sarcina admisă, ducând la degradări premature (făgașe, faianțări).
- *Măsuri de Diminuare:*
 - Structura rutieră este dimensionată conform AND 584-2012, luând în calcul un trafic de clasă ușoară/medie, specific zonelor rezidențiale. Se vor instala indicatoare de restricție de tonaj la intrarea din Bulevardul Frații Golești, cu excepția vehiculelor de intervenție și a celor autorizate pentru colectarea deșeurilor.
 - La capetele străzii se vor instala indicatoare de restricție de tonaj, care să interzică accesul vehiculelor grele, cu excepția celor de intervenție sau a celor autorizate.
 - Beneficiarul (prin Poliția Locală și personalul propriu) va monitoriza respectarea restricțiilor de tonaj impuse.
- **Mentenanță inadecvată sau întârziată:**
 - *Descrierea riscului:* Lipsa efectuării la timp a lucrărilor de întreținere curentă și periodică (ex: curățarea gurilor de scurgere, colmatarea fisurilor izolate) poate duce la o degradare accelerată a investiției.
 - *Măsuri de Diminuare:*
 - Beneficiarul va include obiectivul în programul anual de întreținere a străzilor.
 - Executantul lucrării va oferi o perioadă de garanție conform legii și contractului, timp în care orice defecțiune de execuție va fi remediată pe cheltuiala sa.
- **Factori de Risc Naturali și Climatici**
- **Acțiunea fenomenului de îngheț-dezgheț:**
 - *Descrierea riscului:* Ciclurile repetate de îngheț-dezgheț din timpul iernii reprezintă un factor de risc major pentru orice structură rutieră, putând cauza fisuri și exfolieri.
 - *Măsuri de Diminuare:*
 - Sistemul rutier este dimensionat conform normativelor în vigoare, având o grosime totală a straturilor granulare (fundatie și bază) care asigură protecția la îngheț, luând în considerare adâncimea de îngheț specifică zonei Pitești, de 0.80m - 1.00m, conform STAS 6054-77 și STAS 1709/1-90.
 - Execuția unui sistem de canalizare pluvială funcțional este cea mai importantă măsură, deoarece împiedică infiltrarea și staționarea apei în corpul drumului.
- **Impactul precipitațiilor intense (adaptare la schimbări climatice):**
 - *Descrierea riscului:* Schimbările climatice pot duce la o frecvență mai mare a evenimentelor de ploi torențiale, care pot depăși capacitatea de preluare a sistemelor de drenaj și pot cauza bălțiri sau eroziuni locale.
 - *Măsuri de Diminuare:*
 - Sistemul de canalizare pluvială proiectat este dimensionat pentru a prelua și evacua în siguranță debitele de apă provenite din precipitații cu o intensitate de calcul relevantă.
 - Profilul transversal și longitudinal al străzii este proiectat cu pante care asigură dirijarea rapidă a apei către gurile de scurgere.

- Curățarea periodică a gurilor de scurgere este esențială pentru menținerea capacității de funcționare a sistemului.
- **Efectul temperaturilor ridicate (adaptare la schimbări climatice):**
 - *Descrierea riscului:* Perioadele de caniculă, din ce în ce mai frecvente, pot afecta straturile asfaltice, crescând riscul de apariție a deformațiilor plastice (făgașe).
 - *Măsuri de Diminuare:*
 - Tipul de bitum rutier specificat pentru mixturile asfaltice (clasa 50/70) este adecvat pentru zona climatică a României și asigură o stabilitate corespunzătoare la temperaturi ridicate, conform normativului AND 605.

g) informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinata; existenta conditionarilor specifice în cazul existentei unor zone protejate.

În conformitate cu legislația în vigoare, a fost realizată o verificare pentru a stabili dacă amplasamentul investiției sau vecinătatea imediată a acestuia interferează cu zone protejate, monumente istorice, de arhitectură sau situri arheologice.

Amplasamentul lucrării – ce cuprinde strada Cuza Vodă, ramificația Intrarea Rozelor și suprafața de parcare adiacentă – nu se suprapune și nu se învecinează direct cu niciun imobil clasificat ca monument istoric sau de arhitectură.

De asemenea, în conformitate cu datele disponibile la această dată, zona nu este repertoriată ca sit arheologic și nu face parte dintr-o arie de protecție a valorilor istorice și culturale.

3.2. Regimul juridic:

a) natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente, inclusiv servituti, drept de preempțiune;

Amplasamentul pe care se vor executa lucrările propuse este constituit din imobilele ce formează ampriza străzii Cuza Vodă, a ramificației Intrarea Rozelor și a suprafeței de parcare adiacente. Acestea sunt identificate conform extraselor de carte funciară după cum urmează:

- Strada Cuza Vodă: Cartea Funciară nr. 91129;
- Intrarea Rozelor: Cartea Funciară nr. 101897;
- Zona de parcare: Cartea Funciară nr. 101912.

Din punct de vedere juridic, aceste imobile fac parte din categoria străzilor de folosință locală, fiind înscrise în inventarul bunurilor ce aparțin domeniului public al Municipiului Pitești și sunt administrate de către Beneficiar (Municipiului Pitești prin Administrația Domeniului Public Pitești). Conform extraselor de carte funciară, terenurile sunt libere de sarcini, servituti sau alte drepturi de preempțiune care ar putea afecta implementarea investiției.

Toate lucrările de reabilitare (frezare/decapare, refacere structură rutieră, trotuare, borduri, guri de scurgere și sistematizarea parcării) se vor executa exclusiv în interiorul limitei de proprietate a domeniului public, pe ampriza existentă a străzilor și a parcării.

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**

Obiectivul propus pentru reabilitare are următoarele caracteristici dimensionale și delimitări:

- Tronsonul principal (Strada Cuza Vodă): lungime totală $L = 392$ m, având originea (km 0+000) în intersecția cu Bulevardul Frații Golești și facilitând legătura către strada Smârdan (Km0+392);
- Ramificația secundară (Intrarea Rozelor): lungime totală $L = 68$ m, fiind o stradă înfundată, suprafața circa 450mp;
- Parcarea laterală: se formează imediat pe partea stângă cum se intră pe Intrarea Rozelor, suprafața circa 130mp;

Având în vedere că intervenția se desfășoară integral pe domeniul public, implementarea proiectului are următoarele implicații juridice:

- *Nu afectează proprietăți private:* Toate lucrările sunt limitate la ampriza existentă, nefiind necesare diminuări ale suprafețelor proprietăților private adiacente (blocuri sau curți). Prin urmare, nu se impune declanșarea procedurilor de expropriere.
- *Nu afectează spațiile verzi:* Proiectul respectă zonele verzi și aliniamentele de arbori existente, nefiind necesară scoaterea de suprafețe din Registrul local al spațiilor verzi. Acolo unde rădăcinile arborilor au afectat trotuarele, se vor adopta soluții tehnice de protejare a vegetației în concordanță cu refacerea stratului suport.

b) destinația construcției existente;

Funcțiunea principală a obiectivului de investiții este de a asigura accesul rutier și pietonal al riveranilor la locuințe (blocuri de locuințe și proprietăți private), funcționând totodată ca o cale de comunicație esențială în interiorul cartierului Craiovei. Strada Cuza Vodă ($L = 392$ m) se desprinde din Bulevardul Frații Golești și, prin intermediul străzii Smârdan, facilitează legătura directă cu Calea Craiovei, fiind o arteră de colectare și distribuție a traficului local.

Ansamblul supus intervenției cuprinde și:

- Ramificația Intrarea Rozelor ($L = 68$ m), care asigură accesul exclusiv către zonele de locuințe de tip fundătură;
- Parcarea adiacentă, destinată staționării autovehiculelor rezidenților din zonă (suprafața circa 130mp).

Lucrările de reabilitare propuse prin prezentul proiect au ca scop restabilirea viabilității acestei căi de comunicație (aflată în prezent în stare „REA”), păstrând și consolidând destinația și funcțiunea sa actuală de stradă de folosință locală (categoria A IV-a). Prin reabilitarea carosabilului și a trotuarelor, se urmărește asigurarea unui acces sigur și civilizat pentru cetățeni, precum și facilitarea intervenției autospecialelor de urgență în condiții optime de fluiditate.

c) includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;

În vederea fundamentării documentației, s-a realizat o verificare a încadrării amplasamentului investiției în diverse regimuri de protecție a patrimoniului natural și cultural.

În urma acestor demersuri, se confirmă faptul că strada Cuza Vodă, ramificația Intrarea Rozelor și suprafața de parcare adiacentă nu este clasificată ca monument istoric, sit arheologic sau zonă construită protejată și nu este situată în interiorul sau în zona de protecție a unor astfel de obiective. De asemenea, amplasamentul nu face parte din rețeaua de arii naturale protejate de interes național sau comunitar.

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENȚII:

„Reabilitare strada Cuza Voda”

Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI

d) informații / obligații / constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.

Regimul urbanistic al investiției este stabilit prin Certificatul de Urbanism, emis de Primăria Municipiului Pitești pentru lucrarea „Reabilitare strada Cuza Voda”.

Principalele prevederi, obligații și constrângeri extrase din acest document sunt următoarele:

- Certificatul de Urbanism confirmă că lucrările propuse – reabilitarea infrastructurii rutiere, inclusiv a gurilor de scurgere pentru descărcarea apelor pluviale – sunt în concordanță cu prevederile Planului Urbanistic General (PUG) al Municipiului Pitești.
- Terenul se încadrează în categoria de folosință "căi de comunicație", fiind permisă execuția lucrărilor de reabilitare și echipare tehnico-edilitară.
- Documentul nu impune constrângeri speciale care să afecteze soluțiile tehnice propuse (ex: limitări de înălțime, retrageri speciale, cerințe arhitecturale particulare), având în vedere natura lucrărilor de infrastructură care se desfășoară pe ampriza existentă.
- Principala obligație a Beneficiarului, stipulată în Certificatul de Urbanism, este aceea de a obține, înaintea demarării lucrărilor, toate avizele și acordurile solicitate prin acesta de la deținătorii de utilități, precum și de la alte autorități competente (ex: Agenția pentru Protecția Mediului, etc.).

Documentația de urbanism permite realizarea investiției, condiționând-o de obținerea avizelor legale, fără a impune constrângeri de natură să modifice soluția tehnică propusă în prezentul proiect.



3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) categoria și clasa de importanță

Conform H.G.766/1997 (anexa 3) - Regulament pentru stabilirea categoriei de importanță a construcției – drumul se încadrează în categoria „C” *construcții de importanță normală*.

Alegerea categoriei de importanță s-a făcut în conformitate cu Legea nr. 10/1995 “Legea privind calitatea în construcții” și în baza Metodologiei de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor din “Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor” aprobat cu Ordinul MLPAT nr. 31/N/1995.

Factorii determinanți care au stat la baza stabilirii categoriei de importanță au fost:

1. importanța vitală.
2. importanța social-economică și culturală.
3. implicarea economică.
4. necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare (existența).
5. necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și de mediu.
6. volumul de muncă și de materiale necesare.

Pentru evaluarea fiecărui factor determinant s-au avut în vedere câte trei criterii asociate, a căror punctare s-a făcut conform celor stipulate în metodologie.

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI****DETERMINAREA PUNCTAJULUI ACORDAT**

Nr. crt.	Factorul determinant		Criteriile asociate		
	k (n)	P (n)	p (i)	p (ii)	p (iii)
1.	1	2	3	1	1
2.	1	2	2	2	2
3.	1	1	0	0	2
4.	1	3	4	3	2
5.	1	3	4	3	2
6.	1	3	4	3	0
Total		14 (6 < 14 < 17)			
Categoria de importanță			C - normala		

Categoria de importanță a construcției		Punctaj
Excepțională	A	> 30
Deosebită	B	18 - 20
Normală	C	6 - 17
Redusă	D	< 5

Evaluarea punctajului fiecărui factor determinant s-a făcut pe baza formulei:

$$P(n) = k(n) \times \sum p(i) / n(i)$$

Rezulta o încadrare a construcției în categoria de importanță normală (C)

**b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;**

Așa cum s-a stabilit și documentat la punctele anterioare ale prezentei documentații (cap. 2, pct. g și cap. 3.2, pct. c), imobilele reprezentând strada Cuza Vodă, ramificația Intrarea Rozelor și suprafața de parcare adiacentă nu sunt clasificate ca monumente istorice, prin urmare acestea nu figurează și nu dețin un cod în Lista Monumentelor Istorice (LMI), actualizată.

c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;

Data exactă a construirii inițiale a străzii Cuza Vodă, a ramificației Intrarea Rozelor și a suprafeței de parcare adiacente nu este menționată explicit în documentele administrative sau arhivele tehnice puse la dispoziție.

Totuși, având în vedere perioada de dezvoltare urbanistică accelerată a cartierului Craiovei și tehnologia specifică utilizată pentru sistemul rutier existent (îmbrăcăminte asfaltică pe fundații nerigide / semirigide), se poate estima cu un grad ridicat de certitudine că amenajarea inițială a acestor artere și spații de parcare a avut loc în perioada 1970 - 1985. Această perioadă corespunde sistematizării întregii zone pentru a asigura accesul către noile ansambluri de locuințe colective (blocuri) și către proprietățile private din perimetru. De atunci, infrastructura a beneficiat doar de lucrări de întreținere curentă și reparații locale, fără a se realiza o reabilitare structurală integrală.

d) suprafața construită;

Suprafețele construite, atât cele existente cât și cele propuse spre reabilitare, sunt cuprinse integral în perimetrul imobilelor aflate în domeniul public al Municipiului Pitești,

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:

„Reabilitare strada Cuza Voda”

Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI

identificate prin următoarele numere cadastrale: 91129 (Strada Cuza Vodă), 101897 (Intrarea Rozelor) și 101912 (Parcare).

Suprafața construită desfășurată a amenajărilor propuse prin prezentul proiect (D.A.L.I.), care ocupă ampriza stabilită prin documentația cadastrală, se compune din:

- Suprafața părții carosabile modernizate (include tronsonul principal Cuza Vodă, ramificația Intrarea Rozelor și suprafața de parcare sistematizată): $S_c = 3.980$ mp
- Suprafața totală a trotuarelor modernizate: $S_T = 1.775$ mp
- Lungime bordura incadrare carosabil 20×25 cm: $L = 840$ m, suprafața $S = 168$ mp
- Lungime bordura incadrare trotuare 10×15 cm: $L = 810$ m, suprafața $S = 81$ mp
- Suprafață construită totală (carosabil + trotuare + parcări): $S_{totală} = 6.004$ mp

e) suprafața construită desfășurată;

Suprafața totală a terenului (imobilul cadastral) pe care se desfășoară investiția este de 6.004 mp.

Această suprafață reprezintă totalul amprizei modernizate și se află integral în intravilanul Municipiului Pitești.

- Suprafață în intravilan: 6.004 mp
- Suprafață în extravilan: 0 mp



f) valoarea de inventar a construcției;

Strada Cuza Vodă, ramificația Intrarea Rozelor și suprafața de parcare adiacentă sunt înregistrate în inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al Municipiului Pitești.

La data elaborării prezentei documentații, activele de mai sus figurează în evidențele contabile. Conform procedurilor legale în vigoare, la finalizarea lucrărilor de reabilitare, valoarea finală a investiției, stabilită prin procesele verbale de recepție a lucrărilor, se va înregistra în contabilitate. Această valoare va constitui baza pentru actualizarea (reevaluarea) valorii de inventar a activului modernizat.

g) alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.

În afara datelor juridice și de identificare, construcția existentă — ansamblul format din strada Cuza Vodă, ramificația Intrarea Rozelor și parcare adiacentă — este definită de o serie de parametri tehnici și funcționali care reflectă starea sa avansată de degradare și necesitatea unei intervenții structurale imediate.

Din punct de vedere al ierarhizării funcționale, infrastructura se încadrează în categoria tehnică a IV-a, fiind specifică străzilor de folosință locală din mediul urban. Aceasta deservește o zonă rezidențială dens populată din cartierul Craiovei (blocuri de locuințe și proprietăți private) și asigură o conexiune importantă între Bulevardul Frații Golești (accesul principal din aval) și zona străzii Smârdan, facilitând astfel legătura strategică cu Calea Craiovei.

Starea tehnică generală a acestui ansamblu este necorespunzătoare, fiind evaluată cu calificativul „REA” conform Expertizei Tehnice. Sistemul rutier existent prezintă degradări majore pe întreaga suprafață: faianțări (fisuri în rețea), gropi, crăpături longitudinale și, cel mai grav, **burdușiri parțiale**. Aceste burdușiri indică faptul că apa a pătruns în straturile de fundație, ducând la pierderea capacității portante și la cedări structurale ale drumului.

Deasemenea, factorii de mediu și traficul mixt au accelerat în timp procesul de degradare, făcând ca circulația să se desfășoare anevoios și în condiții de nesiguranță, coroborat în prezent și cu lucrările din cadrul PROGRAMULUI OPERATIONAL INFRASTRUCTURA MARE 2014 – 2020 “CL5 – Reabilitarea și extinderea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare în municipiul Pitești – Zona Centru” având ca obiect “Rețelele de canalizare str. Cuza Voda”.

În ceea ce privește siguranța circulației, parametrii actuali sunt deficitari. Suprafețele destinate pietonilor sunt degradate, prezentând denivelări accentuate și discontinuități, fiind pe alocuri improprii circulației în siguranță. Această stare forțează deseori pietonii să utilizeze partea carosabilă, generând conflicte de trafic. De asemenea, parcareadiacentă este nesistematizată, ceea ce duce la o utilizare haotică a spațiului și poate bloca accesul autospecialelor de intervenție (Pompieri, Ambulanță) către locuințe.

Un alt parametru critic identificat este managementul defectuos al apelor meteorice. Din cauza pantelor transversale neuniforme și a sistemului de colectare inefficient (guri de scurgere colmatate sau prost poziționate), apa stagnează pe platforma drumului și în zona parcarilor sub formă de bălți. Această stagnare nu doar că degradează accelerat stratul de uzură, dar prin infiltrare afectează stabilitatea fundației și poate cauza probleme de igienă și disconfort major rezidenților.

În ansamblu, parametrii actuali ai străzii Cuza Vodă și ai obiectivelor conexe descriu o infrastructură urbană care și-a depășit durata normală de funcționare, fiind în prezent inefficientă și periculoasă, impunându-se reabilitarea acestora conform standardelor moderne de confort și siguranță rutieră.

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice:

În conformitate cu expertiza tehnică întocmită pentru strada Cuza Vodă (care include ramificația Intrarea Rozelor și suprafața de parcare), analiza stării construcției relevă următoarele aspecte critice:

Analiza stării de degradare a identificat o serie de defecte semnificative în corpul drumului, incluzând degradări de margine, denivelări longitudinale și transversale, fisuri, crăpături și plombe rezultate în urma intervențiilor necorespunzătoare din anii anteriori. Aceste degradări afectează siguranța și confortul circulației, creând disconfort utilizatorilor.

Starea actuală a străzii permite pătrunderea apei din precipitații (ploi și zăpadă topită) în structura rutieră, slăbind capacitatea portantă și accelerând procesul de degradare.

Construcția are o structură flexibilă (asfaltată) și prezintă defecte specifice precum faianțări, crăpături și fisuri longitudinale și transversale, denivelări și tasări punctuale, cauzate de trafic și de vechimea sa.

Pantele longitudinale și transversale existente sunt necorespunzătoare, ceea ce duce la o scurgere deficitară a apelor de suprafață și la o captare inefficientă a acestora.

Circulația pietonală se desfășoară cu dificultate. Deși strada este prevăzută cu trotuare pe ambele părți (cu lățimi variabile), acestea sunt realizate din îmbrăcăminte asfaltică și prezintă un grad avansat de degradare (fisuri, denivelări), fiind improprii circulației pietonale în condiții de siguranță.

Evaluarea Cantitativă (Indicele de Degradare - ID)

Evaluarea cantitativă a degradărilor se bazează pe calcularea indicelui de degradare (ID), care raportează suprafața afectată de degradări la suprafața totală a părții

carosabile. Starea de viabilitate este determinată luând în considerare cea mai defavorabilă situație.

Formula de calcul, conform normativului CD155, este următoarea:

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

$$S_{deg} = D1 + 0,7D2 + 0,70,5D3 + 0,2D4 + D5 \text{ (m}^2\text{)}$$

- S = suprafața totală a părții carosabile (m^2)
- $D1$ = suprafața afectată de gropi (%)
- $D2$ = suprafața afectată de faianțări și fisuri multiple (%)
- $D3$ = suprafața afectată de fisuri transversale/longitudinale și rupturi de margine (%)
- $D4$ = suprafața poroasă, cu ciupituri, încrețită, șiroită sau exudată (%)
- $D5$ = suprafața afectată de fâgașe longitudinale (%)

În urma aplicării metodologiei de calcul pe suprafața carosabilă, expertiza tehnică a determinat un indice de degradare **ID = 24,5%**. Pe baza acestui indice, starea tehnică a Strazii Cuza Voda este încadrată cu calificativul **„REA”**.

3.5. Starea tehnica, inclusiv sistemul structural si analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurarii cerintelor fundamentale aplicabile, potrivit legii

În baza concluziilor expertizei tehnice, starea actuală a străzii Cuza Vodă, a ramificației Intrarea Rozelor și a parcerii adiacente nu îndeplinește cerințele fundamentale de calitate aplicabile construcțiilor (rezistență, stabilitate și siguranță în exploatare), conform legislației în vigoare.

- Încadrare Tehnică și Normativă a străzii:
 - *Categoria Tehnică a Străzii:* Conform expertizei tehnice, strada Cuza Voda este o stradă urbană cu funcția de stradă de categoria a IV-a (stradă de folosință locală). Rolul său principal este de a deservi zona rezidențială din cartierul Craiovei, asigurând accesul la blocurile de locuințe și proprietățile private, facilitând totodată legătura între **Bulevardul Frații Golești** și strada Smârdan.
 - *Categoria de Importanță:* În baza H.G. nr. 766/1997, lucrarea are categoria de importanță „C” (normală).
 - Regim Construcții: Terenul nu se află într-o zonă cu regim special de protecție și nu este supus unor restricții de construire.
- Descrierea sistemului rutier propus pentru reabilitare:
 - Parte Carosabilă: Două benzi de circulație, cu o lățime variabilă.
 - Elemente de Încadrare: Borduri noi pentru delimitarea carosabilului și a trotuarelor.
 - Trotuare: Amenajate pe ambele părți ale străzii, cu lățimi variabile.

Amplasamentul este echipat cu următoarele rețele de utilități: energie electrică (joasă/medie tensiune), telecomunicații, alimentare cu apă, canalizare menajeră, alimentare cu gaze naturale și canalizare pluvială.

Din punct de vedere al stării de degradare, expertiza tehnică a încadrat strada la calificativul **„REA”**. Aceasta prezintă multiple degradări de suprafață și structurale, cauzate de acțiunea combinată a factorilor de mediu, a traficului și a intervențiilor la rețelele de utilități.

3.6. Actul doveditor al fortei majore, dupa caz

În baza documentației tehnice și a scopului investiției, nu se aplică noțiunea de forță majoră.

Prezenta investiție nu este propusă ca urmare a unui eveniment de forță majoră (calamități naturale, etc.).

Necesitatea modernizării derivă din starea tehnică necorespunzătoare, care a atins sfârșitul duratei normale de funcționare din cauza uzurii fizice și morale, așa cum este documentat în expertiza tehnică. Intervenția este impusă de necesitatea îmbunătățirii condițiilor de circulație, a siguranței, a confortului și a managementului apelor pluviale.

4. Concluziile expertizei tehnice

Expertiza tehnica a fost elaborata de Expert Tehnic Dr. Ing. Marin George Catalin, cerinta A4, B2, D, nr. autorizatie 05752.



a) clasa de risc seismic;

Din punct de vedere seismic perimetrul în studiu se încadrează, conform normativului P100-1 / 2013 privind zonarea teritoriului României în termeni de valori de vârf ale parametrilor seismici, astfel:

- accelerația terenului: $a_g = 0,25 \text{ g}$;
- perioada de control (colt): $T_c = 0,70 \text{ sec}$.

Conform STAS 11.100/1 – 1993 perimetrul studiat se află în zona gradului 7₁ macroseismic după scara Richter.

b) prezentarea a minimum doua soluții de intervenție;

Pentru aducerea străzii Cuza Vodă, a ramificației Intrarea Rozelor și a parcerii adiacente la un nivel de viabilitate corespunzător categoriei tehnice a IV-a și pentru asigurarea unei durate de exploatare îndelungate, au fost analizate două soluții tehnice de intervenție.

- **SOLUȚIA I: Reabilitare structurala si ranforsare mixta**
- **Această soluție adopta intervenția în funcție de gradul de degradare specific fiecărui sector.**

➤ Sistem rutier propus pe carosabil:

- **Sector Strada Cuza Vodă (km 0+000 – km 0+310) – Reconstrucție:**
 - 4cm strat de rulare BA16 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 fundație superioară din piatră spartă (amestec agregat sort 0-63 mm, concasat și sortat), conform SR EN 13242+A1 și STAS 6400;
 - 25 cm fundație inferioară din balast (amestec agregat sort 0-63 mm, sortat), conform SR EN 13242+A1 și STAS 6400;
 - Terasamente - săpătură.

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENȚII:

„Reabilitare strada Cuza Voda”

Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI

- **Sector Strada Cuza Vodă (km 0+310 – km 0+392) – Ranforsare:**

- 4cm strat de rulare BA16 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
- geocompozit antifisura, AND 592/2014
- strat preluare denivelari BA8 rul 50/70 de 3cm gr. medie, SR EN 13108-1, AND 605-2016
- frezare imbacaminte asfaltica existenta 5...9cm

- **Sector Intrarea Rozelor + Parcare:**

- 5+2 cm strat de rulare BA 16 rul 50/70 (strat de uzură și reprofilare) conform SR EN 13108-1, AND 605-2016
- Geogrilă antifisură.

- **SOLUȚIA II: Reabilitare structurala cu strat de baza stabilizat cu ciment**
- **Această variantă propune o structură rutieră semirigidă pentru tronsonul principal, oferind o capacitate portantă sporită și o rezistență ridicată la deformații.**

➤ **Sistem rutier propus pe carosabil:**

- **Sector Strada Cuza Voda (km 0+000 – km 0+392)**

- 4cm strat de rulare BA16 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

- **Sector Intrarea Rozelor + Parcare:**

- 5+2 cm strat de rulare BA 16 rul 50/70 (strat de uzură și reprofilare);
- Geogrilă antifisură.

Soluția tehnică propusă pentru reabilitarea trotuarelor este identică în ambele scenarii de intervenție analizate (Scenariul I și Scenariul II).

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

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:

„Reabilitare strada Cuza Voda”

Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI

c) solutiile tehnice si masurile propuse de catre expertul tehnic si, dupa caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii;



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

Solutia I.

- **Pe zona partii carosabile existente:**

Sistem rutier recomandat pe strada Cuza Voda între km 0+000 și km 0+310:

- 4cm strat de rulare BA16 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 fundatie superioara de piara sparta (amestec agregat sort 0-63mm, de balastieră prelucrat prin concasare si sortare) conf. SR EN 13242+A1, STAS 6400;
- 25 cm fundatie inferioara din balast (amestec agregat sort 0-63mm, prelucrat prin sortare) conf. SR EN 13242+A1, STAS 6400;
- terasamente - sapatura

Sistem rutier recomandat pe str. Cuza Voda între km 0+310 și km 0+390:

- 4cm strat de rulare BA16 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 grosime medie
- frezare imbacaminte asfaltica existenta 5...9cm

Sistem rutier recomandat pe Intrarea Rozelor + parcare:

- 5+2cm strat de rulare BA16 rul 50/70 conform SR EN 13108-1, AND 605-2016
- geogrila antifisura

Solutia II.

- **Pe zona partii carosabile existente:**

Sistem rutier recomandat pe strada Cuza Voda între km 0+000 și km 0+390:

- 4cm strat de rulare BA16 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

Sistem rutier recomandat pe Intrarea Rozelor + parcare:

- 5+2cm strat de rulare BA16 rul 50/70 conform SR EN 13108-1, AND 605-2016
- geogrila antifisura

Soluția tehnică propusă pentru reabilitarea trotuarelor rămâne identică în ambele scenarii de intervenție analizate (Scenariul I și Scenariul II).

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:

„Reabilitare strada Cuza Voda”

Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI

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



In sectiune transversala :

- Între km 0+000 și km 0+310 : Partea carosabilă va avea o lățime de 2 x 3,25 m plus lărgiri locale, cu o pantă transversală de 2,50% (în formă de „acoperiș” sau versant unic, în funcție de pantele longitudinale și cotele acceselor).
- Între km 0+310 și km 0+390 se recomanda largirea părții carosabile pentru a integra zonele de parcuri cu lungimi de 5,00 m. Panta transversală a carosabilului este de 2,50%, iar în zonele de parcare aceasta variază între 1,50% și 2,50%.

Trotuare și Accesibilitate:

- Se vor proiecta trotuare pe ambele părți ale străzii, cu lățimi variabile între 0,70 m și 2,50 m în funcție de ampriza disponibilă a domeniului public. Panta transversală a trotuarelor este de 1,50% către carosabil.
- Pentru asigurarea accesibilității persoanelor cu mobilitate redusă, în dreptul trecerilor de pietoni și al acceselor, bordurile mari vor fi teșite (coborâte), realizându-se cu o înălțime liberă (gardă) de 2-3 cm față de carosabil.
- Partea carosabilă va fi încadrată cu borduri prefabricate din beton, de dimensiune 20x25 cm, montate pe o fundație din beton C16/20 (30x15 cm). Înălțimea liberă (pasul bordurii) va fi în mod curent de 10-15 cm.
- Trotuarele vor fi delimitate spre spațiile verzi sau limita de proprietate cu borduri mici, de dimensiune 10x15 cm, montate pe fundație din beton C16/20 (20x10 cm).

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 baza.

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 platforma 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.

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENȚII:

„Reabilitare strada Cuza Voda”

Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI

d) recomandarea interventiilor necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si conform exigentelor de calitate.

Având în vedere starea actuală de degradare a străzii, se recomandă intervenția urgentă asupra structurii rutiere prin adoptarea **Soluției Tehnice I**, care asigură un raport optim între costurile de execuție și durata de serviciu a drumului.

Structura rutieră propusă este de tip nerigid, având următoarea alcătuire conform breviarului de calcul:

Solutia I.

• **Pe zona partii carosabile existente:**

Sistem rutier recomandat pe strada Cuza Voda între km 0+000 si km 0+310:

- 4cm strat de rulare BA16 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 fundatie superioara de piara sparta (amestec agregat sort 0-63mm, de balastieră prelucrat prin concasare si sortare) conf. SR EN 13242+A1, STAS 6400;
- 25 cm fundatie inferioara din balast (amestec agregat sort 0-63mm, prelucrat prin sortare) conf. SR EN 13242+A1, STAS 6400;
- terasamente - sapatura

Sistem rutier recomandat pe str. Cuza Voda între km 0+310 si km 0+392:

- 4cm strat de rulare BA16 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 grosime medie
- frezare imbacaminte asfaltica existenta 5-9cm

Sistem rutier recomandat pe Intrarea Rozelor + parcare:

- 5+2cm strat de rulare BA16 rul 50/70 conform SR EN 13108-1, AND 605-2016
- geogrila antifisura

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

NOTA: Lucrările se vor executa strict în ampriza existentă a străzii, incluzând carosabilul și bordurile. Atât pe parcursul execuției, cât și după finalizarea proiectului, nu vor fi ocupate terenuri suplimentare, evitându-se astfel afectarea proprietăților private.

Implementarea acestei soluții cu strat de uzură din BA16 asigură îndeplinirea următoarelor obiective:

1. **Capacitate Portantă:** Prin mixul de reconstrucție totală (sectoarele critice) și ranforsare cu 10 cm de mixturi noi (sectoarele de legătură), structura drumului este

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:

„Reabilitare strada Cuza Voda”

Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI

recalibrată structural pentru a suporta sarcinile pe osie conform normativelor tehnice în vigoare.

2. *Siguranța Circulației:* Utilizarea betonului asfaltic BA16 garantează o suprafață de rulare uniformă, cu o planeitate și rugozitate optimă. Acest lucru reduce distanța de frânare și riscul de acvoplanare, crescând siguranța tuturor utilizatorilor.

3. *Durabilitate (Viață de Proiectare):* Aplicarea geogrilei antifisură în zonele de ranforsare, împreună cu utilizarea materialelor certificate (agregate concasate, bitum conform standardelor), previne reflexia fisurilor și garantează o stabilitate structurală de lungă durată.

4. *Sustenabilitate și Eficiență:* Strategia de intervenție este diferențiată: acolo unde structura existentă permite, se utilizează frezarea selectivă pentru a valorifica fundația deja consolidată în timp, reducând astfel volumul de deșeuri și costurile inutile de excavare.

Concluzie:

Intervenția recomandată reprezintă o soluție de tip **"ranforsare grea / reconstrucție parțială"**, fiind cea mai echilibrată metodă tehnică de a transforma ansamblul format din Strada Cuza Vodă și Intrarea Rozelor într-o cale de comunicație modernă, durabilă și perfect integrată în limitele de proprietate existente.

5. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice și analiza detaliată a acestora

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural și economic, cuprinzând:

a) descrierea principalelor lucrări de intervenție:

Descrierea lucrărilor proiectate aferente SOLUȚIEI I – Reabilitare structurală și ranforsare mixtă:

Situația proiectată a avut în vedere asigurarea următoarelor date tehnice de bază la nivelul străzilor și al zonei de parcare, dimensionate pentru a suporta traficul rezidențial și cel de servicii/intervenție:

- Stradă de categoria a IV-a – de folosință locală;
- Categoria de importanță „C” (normală) conform HG 766/1997 și Legii 10/1995;
- Lățime parte carosabilă: variabilă, adaptată configurației urbane existente și limitelor de proprietate, asigurând desfășurarea circulației în condiții de siguranță;
- Amenajări laterale: trotuare noi pe ambele părți, placate cu pavele prefabricate autoblocante montate pe suport de beton și borduri noi;
- Parcări: reabilitarea și amenajarea zonelor de parcare existente, inclusiv a imobilului identificat prin CF 101912, pentru optimizarea spațiului de staționare;
- Sistem de colectare a apelor: optimizarea colectării și evacuării apelor pluviale prin guri de scurgere noi sau reabilite și racordarea acestora la rețeaua de canalizare pluvială a municipiului;
- Structură rutieră: dimensionată conform normativelor în vigoare pentru categoria a IV-a, cu îmbrăcăminte bituminoasă pe strada Cuza Voda și soluții de reabilitare a suprafeței pe sectorul Intrarea Rozelor;



DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**

- Număr benzi de circulație: două benzi sau bandă unică cu supralărgiri în funcție de sectorul străzii și lățimea amprizei disponibile;
- Viteza de proiectare: specifică străzilor de folosință locală (30 Km/h);
- Panta transversală carosabil: $i = 2.5\%$ (pentru asigurarea scurgerii rapide a apelor către dispozitivele de colectare);
- Siguranța circulației: realizarea de marcaje rutiere și montarea de indicatoare rutiere noi (acolo unde este cazul) conform normativelor de semnalizare;
- Utilități: aducerea la cota carosabilului și a trotuarelor a tuturor capacelor căminelor de vizitare (apă, canal) și a răsuflătorilor de gaze existente pe traseu.

Pe întreg traseul vor fi necesare următoarele lucrări principale:

- Corectarea geometriei în profil longitudinal și transversal a traseului pentru a asigura pantele de scurgere a apelor și declivitățile proiectate, adaptate contextului urban și limitelor de proprietate existente;
- Realizarea/reabilitarea structurii rutiere pentru partea carosabilă, dimensionată pentru trafic mixt (ușor și de servicii), adaptată specificului fiecărui sector: îmbrăcăminte bituminoasă pe strada Cuza Vodă și reabilitarea/refacerea structurii pe sectorul Intrarea Rozelor (unde există structură din beton);
- Așternerea straturilor de mixturi asfaltice pe strada Cuza Vodă și în zonele de parcare pentru asigurarea unei căi de rulare rezistente, plane și sigure;
- Reabilitarea integrală a trotuarelor prin montarea de pavele prefabricate autoblocante pe suport de beton și înlocuirea bordurilor uzate cu borduri noi (20x25 cm pentru delimitarea carosabilului și 10x15 cm pentru delimitarea trotuarelor);
- Amenajarea și reabilitarea locurilor de parcare, cu un accent deosebit pe zona identificată prin CF 101912, asigurând optimizarea spațiului de staționare pentru riverani;
- Optimizarea sistemului de colectare și evacuare a apelor pluviale prin reabilitarea sau execuția de noi guri de scurgere și racordarea acestora la rețeaua de canalizare pluvială existentă;
- Aducerea la cotă a tuturor capacelor căminelor de utilități (apă, canalizare) și a răsuflătorilor de gaze existente pe suprafața carosabilă, în zonele de parcare și pe trotuare;
- Execuția semnalizării rutiere, cuprinzând marcaje rutiere și montarea de indicatoare noi (acolo unde este cazul), pentru creșterea siguranței circulației auto și pietonale în conformitate cu reglementările pentru categoria tehnică IV;
- Execuția unui zid de sprijin pe sectorul Intrarea Rozelor, echipat cu parapete pietonal pentru asigurarea protecției cetățenilor și stabilizării platformei drumului în zonele cu denivelări.

Atât pe timpul execuției, cât și după finalizarea lucrărilor, nu vor fi ocupate terenuri suplimentare, lucrările încadrându-se strict în ampriza existentă a străzii Cuza Vodă, a sectorului Intrarea Rozelor și a zonei de parcare (domeniul public, CF 91129, CF 101897 și CF 101912). Proiectul urmărește aducerea infrastructurii la parametri tehnici ceruți de standardele moderne pentru străzi urbane de folosință locală (Categorie a IV-a).

Traseul în plan

Proiectarea traseului în plan a avut ca obiectiv principal menținerea în ampriza existentă a domeniului public, pentru a evita necesitatea exproprierilor. Modificările aduse axului drumului sunt minore și au fost realizate cu scopul de a alinia elementele

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**

geometrice la prevederile normativelor tehnice în vigoare (ex: AND 605/2016, STAS 10144/3-91), în măsura în care condițiile din teren au permis acest lucru.

Traseul proiectat urmărește în mare parte configurația existentă, optimizând geometria acestuia pentru a îmbunătăți siguranța și fluența circulației, fără a angaja lucrări de mare anvergură sau a ocupa terenuri suplimentare.

Lungimea totală proiectată a străzii Cuza Vodă este de $L = 392$ m, la care se adaugă sectorul Intrarea Rozelor în lungime de $L = 68$ m. Traseul drumului principal este format din aliniamente racordate prin 8 curbe circulare (conform planșelor 2D-4D), cu raze cuprinse între $R = 20$ m și $R = 300$ m, asigurând o viteză de proiectare adaptată zonei urbane rezidențiale.

Toate elementele geometrice, inclusiv coordonatele pichetilor axului, sunt detaliate în planurile de situație anexate prezentei documentații (planșele 2D, 3D și 4D).

Se va menține regimul de circulație existent, asigurând conectivitatea între Bulevardul Frații Golești (km 0+000) și Strada Smârdan (km 0+392).

Pe sectorul cuprins între km 0+310 și km 0+392 (conform Profil Transversal Tip II), geometria străzii se lărgeste pentru a integra parcuri transversal/longitudinale pe ambele părți. Locurile de parcare sunt proiectate cu dimensiuni standard ($l = 2,30$ m) și lungimi variabile (5,00 m / 5,75 m), fiind delimitate prin marcaje rutiere și borduri.

S-au proiectat trotuare pe ambele părți ale străzii, în suprafață totală de 1.775 mp, cu lățimi variabile între 0,70 m și 2,50 m (fara borduri).

Acestea se vor executa cu pavaj din pavele prefabricate până la limita de proprietate sau spațiul verde. Bordurile spre proprietăți (borduri mici 10x15 cm montate la nivel) vor fi montate pe o fundație de beton de 20x10 cm.

Partea carosabilă va fi încadrată cu borduri prefabricate noi, cu dimensiunea de 20x25 cm, montate pe o fundație din beton C16/20 de 30x15 cm. Înălțimea liberă a bordurii față de carosabil (pasul) va fi în mod curent de 10-15 cm.

În zonele de acces la proprietăți și la traversările pietonale, bordurile mari vor fi coborâte pentru a asigura o gardă de 2-3 cm, facilitând accesibilitatea persoanelor cu mobilitate redusă și a vehiculelor.

Traseul proiectat în plan este prezentat conform pieselor desenate (planșele 2D+4D), pe care s-au dispus și pozițiile kilometrice pentru fiecare pichet, pentru o mai bună înțelegere a planului de situație și orientare în teren.

Trasarea pichetilor (axul) se va face conform datelor din proiect, în coordonate STEREO 70. La trasare se va ține cont de cotele proiectate, inventarul de coordonate al pichetilor (ex: RN1) și detaliile din profilul longitudinal.

Profilul longitudinal

Proiectarea profilului longitudinal („linia roșie”) a urmărit în principal adaptarea la configurația terenului existent, cu respectarea strictă a constrângerilor impuse de cotele de acces la locuințele colective și proprietățile adiacente.

Pentru a permite realizarea noii structuri rutiere și pentru a garanta scurgerea eficientă a apelor pluviale către noile guri de scurgere, cota proiectată a fost ajustată față de cea existentă. Excepție fac zonele de capăt, respectiv km 0+000 (intersecția Bulevardul Frații Golești) și km 0+392 (intersecția cu Strada Smârdan), unde s-a prevăzut o racordare lină la îmbrăcămintea asfaltică a străzilor adiacente pentru a asigura continuitatea traficului.

Întreaga proiectare s-a realizat cu respectarea normativelor în vigoare (STAS 863/85, STAS 10144/3-91, AND 605/2016), evitându-se sectoarele în palier (cu pantă zero) pentru a preveni stagnarea apelor pe carosabil. Linia roșie a fost proiectată astfel



DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENȚII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**

încât să asigure atât drenajul rapid al apelor, cât și confortul și siguranța în circulație, chiar și în zonele cu pante mai accentuate.

Declivitățile în profil longitudinal pentru traseul ce face obiectul prezentei documentații sunt dictate de configurația naturală a terenului și de cotele impuse la accesele în proprietăți, acestea variind între:

- Declivitate minimă: 0,69%;
- Declivitate maximă: 11,64%.

Racordările verticale ale liniei roșii au fost proiectate cu arc de cerc pentru a asigura vizibilitatea și confortul optic al utilizatorilor drumului. Cotele proiectate au fost corelate și cu necesitatea aducerii la nivel a căminelor de vizitare ale rețelelor de utilități existente pe traseu.

Profilul transversal tip

Profilul transversal al părții carosabile a fost proiectat pentru a asigura o scurgere eficientă a apelor pluviale către gurile de scurgere nou proiectate, respectând următoarea segmentare:

- Între km 0+000 și km 0+310 (Profil Transversal Tip I – str. Cuza Voda): Partea carosabilă are o lățime de 2 x 3,25 m plus lărgiri locale, cu o pantă transversală de 2,50% (în formă de „acoperiș” sau versant unic, în funcție de pantele longitudinale și cotele acceselor).
- Între km 0+310 și km 0+392 (Profil Transversal Tip II – str. Cuza Voda): Carosabilul se lărgiște pentru a integra zonele de parcuri transversale cu lungimi de 5,00 m. Pantă transversală a carosabilului este de 2,50%, iar în zonele de parcare aceasta variază între 1,50% și 2,50%.
- Între km 0+000 și km 0+068 (Profil Transversal Tip III – Intrarea Rozelor + parcare CF 101912): Carosabilul are o latime de 2 x 2,50m plus lărgiri locale și zone de parcare longitudinale min. 2,50 x 5,75m, cu o pantă transversală unică de 1,50% ... 2,50%. De asemenea, și zona de parcare cf. CF 101912 urmărește configurația terenului existent realizându-se parcuri inclinate sub unghi de 45° + o zonă de acces cu latime variabilă 2.95 ÷ 7.00m.

Valoarea exactă a pantei transversale este adaptată la situația reală din teren pentru o racordare optimă la accesele locuințelor colective și la trotuare.

Trotuare și Accesibilitate:

- Au fost proiectate trotuare pe ambele părți ale străzii, cu lățimi variabile între 0,70 m și 2,50 m (conform planșe 5D ÷ 6D), în funcție de ampriza disponibilă a domeniului public. Pantă transversală a trotuarelor este de 1,50% către carosabil.
- Pentru asigurarea accesibilității persoanelor cu mobilitate redusă, în dreptul trecerilor de pietoni și al acceselor, bordurile mari vor fi teșite (coborâte), realizându-se cu o înălțime liberă (gardă) de 2-3 cm față de carosabil.

Elemente de încadrare (Borduri):

- Partea carosabilă va fi încadrată pe o lungime totală de 840 m cu borduri prefabricate din beton, de dimensiune 20x25 cm, montate pe o fundație din beton C16/20 (30x15 cm). Înălțimea liberă (pasul bordurii) va fi în mod curent de 10-15cm.
- Trotuarele vor fi delimitate spre spațiile verzi sau limita de proprietate cu borduri mici, de dimensiune 10x15 cm, pe o lungime de 810 m, montate pe fundație din beton C16/20 (20x10 cm), bordure ce se vor monta la nivel pavaj.
- Rosturi: În fundația de beton a bordurilor se vor prevedea rosturi de dilatație de 10 mm grosime, la intervale de 10-15 m. În cazul montajului cu rosturi, acestea se vor umple cu mortar de ciment.

Profilul transversal tip se prezinta astfel:

Pentru adaptarea la configurația specifică din teren și pentru a răspunde necesităților funcționale identificate (fluidizarea traficului și sistematizarea parcărilor), au fost definite trei profile transversale tip pentru reabilitarea ansamblului:

➤ Profil Transversal Tip I

- Între km 0+000 (intersecția Bulevardul Frații Golești) și km 0+310.
- Parte Carosabilă: Lățime standard de 6,50 m (2 benzi de circulație x 3,25 m), la care se adaugă largiri locale.
- Pante: 2,50% pentru carosabil (versant unic sau acoperiș) și 1,50% pentru trotuare.
- Încadrare: Borduri prefabricate mari (20x25 cm) pentru carosabil și borduri mici (10x15 cm) pentru trotuare.
- Trotuare: Amenajate pe ambele părți, cu lățimi variabile: 0,70 m – 2,50 m pe partea stângă și 0,70 m – 1,70 m pe partea dreaptă.

➤ Profil Transversal Tip II

- Între km 0+310 și km 0+392 (intersecție Strada Smârdan).
- Parte Carosabilă și Parcări: Lățimea platformei este variabilă, ajungând până la 14,50m. Acest profil include:
 - Banda de circulație de 4,50 m (plus largiri).
 - Parcări transversale pe ambele părți ale străzii, cu lungimi de 5,00 m.
 - Local, parcare longitudinale, stanga / dreapta, latimi var. 2.50 ÷ 3.40m.
- Pante: 2,50% pentru carosabil și între 1,50% - 2,50% în zonele de parcare pentru asigurarea scurgerii apelor către gurile de scurgere.
- Trotuare: Amenajate pe ambele părți, cu lățimi variabile între 0,70 m și 1,20m

➤ Profil Transversal Tip III

- Intrare Rozelor între km 0+000 (intersecția cu str. Cuza Voda) și km 0+068, plus parcare CF 101912
- Parte Carosabilă și Parcări Intrarea Rozelor: Lățimea platformei este variabilă, 5.00 - 8,70m. Acest profil include:
 - Banda de circulație var. 4.00 ÷ 5,00 m (plus largiri).
 - Local, parcare longitudinale, partea dreapta, latime de 2,50 m.
- Parte Carosabilă și Parcare CF 101912: Lățimea platformei este variabilă, 6.20 ÷ 14.00m. Acest profil include:
 - Banda de circulație var. 2,95 ÷ 7,00 m.
 - parcare inlinate la 45°, partea dreapta, latime de 4.60 m.
- Pante: între 1,50% - 2,50%.
- Trotuare: fara trotuare.



Toate profilele au fost proiectate astfel încât să asigure o colectare eficientă a apelor meteorice, eliminând stagnările identificate în starea actuală a drumului. Suprafețele de uzură vor fi realizate unitar cu mixtura asfaltică BA 16, conform celor stabilite în scenariile de intervenție.

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:

„Reabilitare strada Cuza Voda”

Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI

Structura rutiera proiectata se prezinta astfel:

Sistem rutier propus pe carosabil strada Cuza Voda intre km 0+000 si km 0+310 ($S_c = 2500\text{mp}$):

- 4cm strat de rulare BA16 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 fundatie superioara de piara sparta (amestec agregat sort 0-63mm, de balastieră prelucrat prin concasare si sortare) conf. SR EN 13242+A1, STAS 6400;
- 25 cm fundatie inferioara din balast (amestec agregat sort 0-63mm, prelucrat prin sortare) conf. SR EN 13242+A1, STAS 6400;
- terasamente - sapatura

Sistem rutier propus pe carosabil str. Cuza Voda intre km 0+310 si km 0+392 ($S_c = 900\text{mp}$):

- 4cm strat de rulare BA16 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
- geocompozit antifisura, AND 592/2014
- strat preluare denivelari BA8 rul 50/70 de 3cm gr. medie
- frezare imbacaminte asfaltica existenta 5...9cm

Sistem rutier propus pe carosabil Intrarea Rozelor + parcare CF 101912 ($S_c = 580\text{mp}$):

- 5+2cm strat de rulare BA16 rul 50/70 conform SR EN 13108-1, AND 605-2016
- geocompozit antifisura, AND 592/2014
- amorsare strat suport (beton de ciment)

Sistemul rutier propus a se realiza pe trotuarele adiacente strazii Cuza Voda ($S_c = 1775\text{mp}$) este urmatorul:

- 6cm pavele prefabricate pe strat suport din nisip, SR EN 1338+AC, SR EN 13242+A1, STAS 6400
- 10cm strat de baza din beton de ciment C16/20, SR EN 206+A2
- 15cm strat de fundatie din balast, SR EN 13242+A1, STAS 6400
- terasamente - sapatura/desfaceri imbracaminte existenta

Nota:

Pentru prevenirea si intarzierea aparitiei fisurilor, inainte de asternerea stratului de binder s-a prevazut geocompozit cu rol de armare si intarziere aparitie fisuri, cu urmatoarele caracteristici:

- rezistenta la tractiune = min. 45 KN/m (masurata pe ambele directii - longitudinal si transversal);

- elongatia la rupere va fi cuprinsa intre 2 – 3 %

- dimensiune ochiuri = min. 25 x 25mm;

- rezistenta la temperaturi ridicate = min. 180°C;

- sa adere la straturile din mixtura asfaltica;

- sa reziste la actiunea alcalilor.

La trecerile de pietoni și la amenajarea rampelor de acces se vor monta pavele tactile (pentru persoane cu deficiențe de vedere), conform normativului NP 051-2012.

În zonele unde ampriza strazii este limitată de construcții existente/limite de proprietate, lățimea trotuarelor va fi maximizată în limita spațiului disponibil, asigurându-se continuitatea fluxului pietonal.

Racordarea cu străzile laterale se va face pe o lungime de minim 5-10 metri, pentru a asigura continuitatea stratului de uzură și scurgerea apelor, evitându-se apariția pragurilor.



DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**

Pentru delimitarea exacta a partii carosabile, parcarilor si trotuarelor cf. planului de situatie proiectat (plansele 2D ÷ 4D), inainte de inceperea lucrarilor de executie, Executantul va realiza trasarea si materializarea coordonatelor in Sistem STEREO 70 de pe traseu.

Asigurare scurgerea apelor de suprafata (pluviale)

Scurgerea apelor de pe platforma stradală a străzii Cuza Vodă și a sectorului Intrarea Rozelor este asigurată prin pantele transversale proiectate de 2,50% pe carosabil, între 1,5 ÷ 2,5% la parcuri și 1,50% pe trotuare, precum și prin pantele longitudinale (cuprinse între 0,69% și 11,64%), care dirijează apa către sistemul de colectare.

Gurile de scurgere existente (2 bucăți conform inventarului) sunt colmatate și amplasate ineficient, nefiind capabile să colecteze apele de pe întreaga suprafață. Se propune dezafectarea acestora și refacerea structurii rutiere în zonele respective.

Conform adresei nr. 4328 / 30.04.2026 al SC Apa-Canal 2000 SA (operator local), s-a proiectat guri de scurgere noi care se vor conecta la canalizarea unitara existenta, pentru a prelua debitul de apă din carosabil și trotuare:

- 20 guri de scurgere noi (tip Geiger), dotate cu grătare carosabile din fontă, amplasate strategic pe ambele părți ale străzii pentru a asigura o colectare rapidă;
- o rigolă prefabricată pentru trafic greu, cu o lungime de 16 m, montată pentru a optimiza colectarea în punctele critice unde panta terenului o impune (spre zona de intersectie cu b-dul Fratii Golesti).

Fiecare gură de scurgere nouă va fi racordată la colectorul principal existent printr-o conductă din PVC SN8, cu diametrul de 160 mm. Lungimea totală a racordurilor proiectate este de 100 m (o medie de cca. 5 m pentru fiecare punct de colectare). Scurgerea realizându-se gravitațional.

Detalii de execuție:

- Conductele de racord se vor monta pe un pat de nisip cu grosimea de 15 cm. După montaj, se va realiza o umplutură cu nisip până la 15 cm deasupra conductei, urmată de montarea unei benzi de avertizare din material plastic reflectorizant.
- Stratul final de umplutură se va realiza din balast compactat pentru a asigura stabilitatea structurii rutiere superioare.
- Corpul gurii de scurgere: Va fi realizat din tuburi de beton simplu cu diametrul de 500 mm.
- Rama și grătarul: Vor fi din fontă ductilă, clasa de rezistență D400 (conform SR EN 124), garantând rezistența la traficul greu și durabilitatea în timp.

NOTA:

- se vor utiliza guri de scurgere cu grătar și ramă din fontă ductilă, clasa C250/D400 (geigere) de tip A1. Corpul va fi executat din tuburi de beton simplu (Φ500mm), iar rama și grătarul vor fi din fontă, clasa de rezistență D400, conform SR EN 124:2015.
- La începerea lucrărilor, se va solicita obligatoriu prezența în teren a reprezentanților tuturor deținătorilor de rețele (apă, canalizare menajeră și pluvială, gaze naturale, energie electrică, telecomunicații) pentru localizarea exactă a acestora, având în vedere densitatea mare a rețelelor din cartierul Craiovei.
- În proximitatea rețelelor de utilități identificate, săpătura se va executa exclusiv manual și cu maximă atenție.

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**

- Pentru a nu bloca accesul rezidenților la locuințele colective (blocuri), pământul rezultat din săpătură va fi evacuat imediat și transportat în depozite autorizate.
- Pereții săpăturilor cu adâncimi mai mari de 1,50 m (sau 1,00 m în zone cu stabilitate redusă,) vor fi sprijiniți corespunzător conform normelor de protecția muncii.
- Pe timpul nopții, zonele de lucru (șanțuri) vor fi semnalizate cu sisteme de iluminat electric, iar circulația va fi dirijată prin semafoare mobile, dacă este necesar.
- Poziționarea gurilor de scurgere nou proiectate se va stabili la fața locului împreună cu reprezentanții operatorului de utilități, astfel încât să se asigure o racordare optimă la colectorul principal al sistemului de canalizare.

Important :

Pentru a garanta durabilitatea și funcționalitatea investiției, este obligatorie menținerea în perfectă stare de funcționare a sistemului de colectare și evacuare a apelor pluviale.

- Pe Perioada Execuției Lucrărilor: Antreprenorul (executantul) are responsabilitatea de a asigura curățarea și decolmatarea periodică a gurilor de scurgere și a racordurilor nou executate, pentru a preveni acumulările de apă pe stratul de fundație sau pe noile straturi asfaltice.
- La Finalizarea Lucrărilor: Sistemul de canalizare pluvială trebuie predat Beneficiarului complet funcțional, decolmatat și curățat. Se va acorda o atenție deosebită etanșeității îmbinărilor conductelor PVC SN8 și a racordurilor la colectorul existent, pentru a preveni infiltrațiile în corpul drumului și a proteja mediul înconjurător.
- Pe Perioada de Exploatare: Întreținerea permanentă a sistemului (curățiri și decolmări periodice) va fi asigurată de către Beneficiar. Conform cerințelor din proiect, verificarea funcționării corecte a gurilor de scurgere se va face cel puțin o dată la 3 luni. Orice colmatare identificată va fi remediată imediat pentru a evita degradarea prematură a structurii rutiere prin stagnarea apei.

Aducerea la cota a capacelor caminelor de utilitati existente pe traseu

Pentru a asigura o suprafață de rulare uniformă, care să garanteze siguranța și confortul în trafic pe carosabilul străzii Cuza Vodă și ai sectorului Intrarea Rozelor, proiectul prevede aducerea la cota finală a tuturor capacelor de cămine și a dispozitivelor de protecție aferente rețelelor edilitare (canalizare, apă, gaze naturale, telecomunicații etc.) situate pe amplasament.

Având în vedere densitatea mare de utilități din cartierul Craiovei, lucrările vor viza:

- 70 de cămine de vizitare (ridicare la cotă prin înlocuirea sau ajustarea elementelor de susținere);
 - 15 răsuflători de gaze naturale (înlocuire și aducere la nivelul noului strat de uzură).
- Lucrările constau în:
- Demontarea ansamblurilor existente (ramă și capac) care sunt degradate sau nu mai corespund noilor cote de proiect.
 - Înlocuirea inelelor de ajustare din beton armat sau completarea cu straturi de mortar special de înaltă rezistență.
 - Montarea de ansambluri noi de tip ramă-capac (clasa de rezistență D400), aliniate perfect la nivelul stratului de rulare din BA 16 rul.

Respectarea următoarelor măsuri de siguranță este imperativă:

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENȚII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**

- La începerea lucrărilor, se va solicita obligatoriu prezența în teren a reprezentanților tuturor deținătorilor de utilități pentru marcarea și localizarea exactă a rețelelor, evitând astfel orice risc de întrerupere a serviciilor către blocurile de locuințe colective.
- În proximitatea celor 70 de cămine și a rețelelor identificate, săpătura pentru ajustare se va executa exclusiv manual și cu maximă precauție.
- După aducerea la cotă, spațiul din jurul ramelor va fi umplut cu materiale care să asigure o conlucrare perfectă cu sistemul rutier, prevenind tasările ulterioare.

Lucrări de apărare și consolidare – Zid de sprijin

Având în vedere configurația terenului pe sectorul Intrarea Rozelor și necesitatea stabilizării terasamentului pentru a asigura sustenabilitatea noii structuri rutiere, proiectul prevede execuția unor lucrări de consolidare specifice.

Zidul de sprijin este prevăzut pe sectorul Intrarea Rozelor, pe o lungime de $L = 15$ m, având o înălțime vizibilă (elevație) de $H_e = 2,00$ m. Rolul principal al acestei structuri este de a prelua împingerile pământului, de a preveni fenomenele de instabilitate (surpări ale taluzului) și de a proteja integritatea platformei drumului și a proprietăților adiacente situate la cote diferite.

Caracteristici tehnice și constructive:

- Zidul va fi realizat din beton armat, fiind dimensionat să reziste la solicitările statice și dinamice specifice zonei.
- Se va executa o fundație directă din beton clasa minim C16/20, încastrată sub nivelul de îngheț, pentru a garanta stabilitatea ansamblului. Săpătura pentru fundație se va executa cu sprijiniri corespunzătoare, având în vedere adâncimea și proximitatea altor structuri.
- Elevația va fi realizată din beton clasa minim C25/30, armat conform detaliilor de execuție. Suprafața văzută va fi finisată corespunzător pentru a asigura un aspect urbanistic îngrijit.
- Pentru eliminarea presiunii hidrostatice din spatele zidului, se vor monta barbacane (tuburi de dren) la intervale regulate. În spatele zidului se va realiza un filtru invers din material granular (piatră spartă/balast) care să faciliteze colectarea și evacuarea apelor către sistemul de canalizare pluvială.
- Având în vedere diferența de nivel creată, la partea superioară a zidului de sprijin se va monta un parapet pietonal metalic de protecție. Acesta va fi realizat din profile de oțel zincat sau vopsit în câmp electrostatic, cu o înălțime conform normativelor de siguranță (minim 1,00 m), fiind ancorat rigid în coronamentul zidului pentru a preveni riscul de cădere accidentală.
- La capete, zidul de sprijin se va racorda lin la configurația naturală a terenului, asigurând continuitatea elementelor de încadrare (borduri și trotuare).

Execuția zidului de sprijin se va face cu respectarea normativelor privind calitatea în construcții (Legea nr. 10/1995) și a normativelor specifice pentru structuri de sprijin (NP 124:2010). Materialele utilizate (beton, oțel beton) vor fi însoțite de certificate de conformitate și vor fi supuse testelor de laborator obligatorii înainte de punerea în operă.

Siguranța circulației

Asigurarea siguranței circulației reprezintă o componentă esențială a proiectului, atât pe parcursul execuției lucrărilor, cât și în faza de exploatare. Toate măsurile de semnalizare rutieră (verticală și orizontală) vor respecta legislația și standardele în vigoare (SR 1848/1-2024, SR 1848/7-2015 și Normativul AND 584).

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**

Pe durata lucrărilor, antreprenorul are obligația de a institui și întreține o semnalizare corespunzătoare a punctelor de lucru conform OMT nr. 1112/2000, pentru a asigura protecția participanților la trafic, a locatarilor din zona de locuințe colective și a personalului din șantier.

După finalizarea lucrărilor de asfaltare pe Strada Cuza Vodă și pe sectorul Intrarea Rozelor, se vor executa marcaje rutiere orizontale, realizate din material termoplastic sau bicomponent, cu microbile de sticlă pentru retroreflexie nocturnă ridicată.

- Marcaje Longitudinale:
 - Separarea fluxurilor de trafic: Linie discontinuă simplă pe sectoarele cu circulație în ambele sensuri (dacă este cazul) sau pentru delimitarea benzilor pe sens unic.
 - Aproximarea de intersecții și zone critice: Linie continuă simplă pentru interzicerea schimbării benzii în proximitatea intersecțiilor cu Bulevardul Frații Golești și Strada Smârdan.
- Marcaje Transversale:
 - Trecuri de pietoni: Linii paralele cu axa drumului (tip „Zebră”). Având în vedere densitatea rezidențială, acestea vor fi amplasate strategic pentru a asigura traversarea sigură.
 - Linii de oprire: Linie continuă cu lățimea de 0,40 m, amplasată înaintea trecerilor de pietoni și la intersecțiile cu prioritate.
- Marcaje Diverse:
 - Locuri de parcare: Delimitarea prin marcaj alb a locurilor de parcare (longitudinale pe și transversale/oblice, conform lățimii platformei).
 - Simboluri speciale: Marcarea locurilor destinate persoanelor cu dizabilități (conform normativelor în vigoare).

Se vor menține sau se vor înlocui (după caz) indicatoarele rutiere verticale pentru a corespunde noii configurații a străzii (semne de prioritate, trecere de pietoni, parcare, sens unic).

Toate materialele utilizate pentru semnalizare (vopsea de marcaj, indicatoare, suporturi, microbile de sticlă etc.) trebuie să fie agrementate tehnic conform legislației în vigoare (H.G. nr. 766/1997) și să fie însoțite de certificate de calitate și performanță.

Sanatatea si securitatea muncii

Pentru prevenirea accidentelor de muncă se vor urmări în mod deosebit următoarele:

- cunoașterea metodelor de muncă;
- folosirea de unelte și utilaje corespunzătoare;
- folosirea de muncitori cu calificare profesională;
- se vor marca pe teren prin plăcuțe avertizoare zonele periculoase;
- întocmirea periodică a instructajelor conform normelor de tehnica securității muncii;
- monitorizarea prognozelor meteorologice privind regimul precipitațiilor;
- supraveghere și control.

Lucrarile proiectate vor fi executate de firme specializate.

La începutul și în perioada de reabilitare a străzii, precum și în oricare alt gen de construcții, se va face instructajul obligatoriu tuturor celor care acționează în zona de lucru, folosindu-se ca material de baza:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**

- “Legea securitatii si sanatatii in munca nr. 319/2006 - M.Of. 646/26 iulie 2006, cu modificarile si completarile ulterioare;
- “Hotarârea Guvernului nr.1425/2006 (cu modificarile si completarile ulterioare) privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii securitatii si sanatatii în munca nr. 319/2006 – publicata în M.Of. nr.882/30.10.2006”;
- Hotarârea Guvernului nr. 955/2010 pentru modificarea si completarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securitatii si sanatatii in munca nr. 319/2006, aprobate prin Hotararea Guvernului nr. 1.425/2006;
- Hotarârea Guvernului nr. 300/2006 cu modificarile si completarile ulterioare privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile ;
- Primul ajutor la locul accidentului;
- HG 971/2006 cu modificarile si completarile ulterioare privind cerinte minime de securitatea muncii pentru semnalizarea securitatii la locul de munca;
- Hotararea de Guvern nr. 1051/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori, in special de afectiuni dorsolombare;
- HG 1048/2006 privind cerinte minime de securitatea muncii de utilizare a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca;
- Instructiuni de semnalizare “Norme metodologice privind conditiile de inchidere a circulatiei si de instituire a restrictiilor de circulatie in vederea executarii de lucrari in zona drumului public si/sau pentru protejarea drumului” aprobate cu Ordinul nr. 1112 / 411 al M.I.-M.T. / octombrie 2000;
- HG 1091/2006 privind cerinte minime de securitate si protectie privind locul de munca;
- Instructiuni proprii de securitate a muncii ale firmei constructoare.
- HG 1146/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea in munca de catre lucratori a echipamentelor de munca.

Muncitorii care lucreaza la executia lucrarilor din prezentul proiect vor purta veste portocalii pentru prevenirea accidentelor de circulatie. Se va face instructajul prealabil tuturor celor care actioneaza in zona de lucru in conformitate cu prevederile legale in vigoare.

Masurile de protectie a muncii indicate prin normele de mai sus nu sunt limitative, ele vor fi completate la locurile de munca cu masuri specifice conditiilor de lucru.

Pe toata perioada executiei lucrarilor din prezentul proiect lucrarea va fi semnalizata corespunzator. Se vor respecta întocmai normele privind semnalizarea şantierelor şi dirijarea corectă a circulaţiei în zona de lucru prin plantarea de panouri şi semnale luminoase de avertizare.

Toate vehiculele si masinile pentru excavatii si manipularea materialelor trebuie sa fie:

- performante si construite in conformitate cu HG 119/2000 (incepand cu data de 29.12.2009 intra in vigoare HG 1029/2008 privind conditiile introducerii pe piata a masinilor) care transpune Directiva 98/37/CE Siguranta masinilor si cu standardele romane si europene aplicabile (de ex. seria SR EN 474, partile 1-11, “Masini de terasament. Reguli de securitate”)
- mentinute in stare buna de functionare;
- utilizate in mod corect.

Conducatorii si operatorii vehiculelor si masinilor pentru excavatii si manipularea materialelor trebuie sa aiba pregatirea necesara. Şantierul va fi dotat cu trusă medicală, cu medicamente şi echipamente pentru acordarea primului ajutor.

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**

b) descrierea, dupa caz, si a altor categorii de lucrari incluse în solutia tehnica de interventie propusa, respectiv hidroizolatii, termoizolatii, repararea / înlocuirea instalatiilor / echipamentelor aferente constructiei, demontari / montari, debransari / bransari, finisaje la interior / exterior, dupa caz, îmbunatatirea terenului de fundare, precum si lucrari strict necesare pentru asigurarea functionalitatii constructiei reabilitate;

În faza de execuție, constructorul va solicita asistența deținătorilor de utilități identificați (apă, canal, gaze, electrice, telecomunicații). Se va asigura corelarea graficului de lucrări cu eventualele programe de modernizare ale rețelelor edilitare, pentru a evita intervențiile ulterioare asupra sistemului rutier nou construit.

c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

Străzile, prin natura lor constructivă, sunt supuse intemperiilor și fenomenelor meteorologice. Prin reabilitarea străzii Cuza Vodă, a ramificației Intrarea Rozelor și a parcii adiacente, se va micșora impactul factorilor de risc prin asigurarea de pante transversale și longitudinale adecvate, necesare dirijării și descărcării rapide a apelor din precipitații spre sistemul de colectare (gurile de scurgere noi).

Structurile rutiere propuse vor prelua corespunzător încărcările din trafic și vor asigura o suprafață de rulare continuă, scăzând astfel gradul de poluare și posibilitatea de scurgeri de materiale nocive (uleiuri, carburanți etc.) cauzate de neregularitățile sau degradările actuale ale căii de rulare.

d) informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinata; existenta conditionarilor specifice în cazul existentei unor zone protejate;

În baza analizei documentației și a legislației în vigoare, s-a stabilit că proiectul nu are interferențe cu zone protejate și nu se supune unor proceduri de reglementare speciale.

Din punct de vedere al legislației de mediu și al altor reglementări specifice, proiectul se caracterizează astfel:

- Proiectul propus **nu intră** sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, întrucât nu se regăsește în anexa nr. 1 sau anexa nr. 2 a acesteia.
- Proiectul propus **nu intră** sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.
- Proiectul propus **nu intră** sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.
- Proiectul **nu se încadrează** în anexa 1 la Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalier, adoptată la Espoo și ratificată prin Legea nr. 22/2001.

e) caracteristicile tehnice si parametrii specifici investitiei rezultate în urma realizarii lucrarilor de interventie;

Caracteristici tehnice principale:

- Lungime strada Cuza Voda: $L = 392\text{m}$
- Lungime Intrarea Rozelor: $L = 68\text{m}$
- Latime strada Cuza Voda: $l_c = \text{var. } 6.50\text{m} \div 14.50\text{m}$ (inclusiv parcare laterale)
- Suprafata totala estimata carosabil strada Cuza Voda: $S_c = 3400\text{mp}$
- Suprafata totala estimata carosabil Intrarea Rozelor + parcare: $S_c = 580\text{mp}$
- Sistem rutier propus pe carosabil strada Cuza Voda între km 0+000 si km 0+310 ($S_c = 2500\text{mp}$):
 - 4cm strat de rulare BA16 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 fundatie superioara de piara sparta (amestec agregat sort 0-63mm, de balastieră prelucrat prin concasare si sortare) conf. SR EN 13242+A1, STAS 6400;
 - 25 cm fundatie inferioara din balast (amestec agregat sort 0-63mm, prelucrat prin sortare) conf. SR EN 13242+A1, STAS 6400;
 - terasamente - sapatura
- Sistem rutier propus pe carosabil str. Cuza Voda între km 0+310 si km 0+392 ($S_c = 900\text{mp}$):
 - 4cm strat de rulare BA16 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
 - geocompozit antifisura
 - strat preluare denivelari BA8 rul 50/70 de 3cm gr. medie
 - frezare imbracaminte asfaltica existenta 5...9cm
- Sistem rutier propus pe carosabil Intrarea Rozelor + parcare ($S_c = 580\text{mp}$):
 - 5+2cm strat de rulare BA16 rul 50/70 conform SR EN 13108-1, AND 605-2016
 - geocompozit antifisura
- Latime trotuar: $l_t = \text{var. } 0.70\text{m} \div 2.50\text{m}$ (fara borduri)
- Suprafata totala estimata carosabil trotuar: $S_c = 1775\text{mp}$
- Sistem rutier propus pe trotuare ($S_t = 1775\text{mp}$):
 - 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/desfaceri imbracaminte existenta
- Racordarea cu limita de proprietate (zona accese – 40buc., $l_{\text{medie}} = 0,50\text{m}$), $S = 40\text{buc} \times 5,00\text{m} \times 0,50\text{m} = 100\text{mp}$ (se vor executa in acelasi timp cu trotuarele):
 - 15cm strat de baza din beton de ciment C16/20
 - 15cm strat de fundatie din balast
 - terasamente - sapatura/desfaceri imbracaminte existenta
- Borduri prefabricate cu dimens. 20x25cm pe fundatie din beton, clasa minima beton C16/20, dimensiuni fundatie 30x15cm : $L = 840\text{m}$
- Borduri prefabricate cu dimens. 10x15cm pe fundatie din beton, clasa minima beton C16/20, dimensiuni fundatie 20x10cm : $L = 810\text{m}$
- Guri de scurgere cu gratar carosabil (tip A1), $N = 2 \times 10\text{buc} = 20 \text{ buc}$



DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENȚII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**

- Teava racord guri de scurgere Dn160mmx4,7mm SN8, L = 20 buc x 5m/buc = 100m
- Rigola prefabricata (pentru trafic greu) cu muchie incastrata din fonta (l = 300mm) L = 16m
- Amplasare zid sprijin (intrarea Rozelor) he = 2,00m + parapet pietonal, L = 15m
- Taiere cu discul, L = 16m x 2p = 110m
- Dezafectare guri de scurgere existente, N = 2buc
- Ridicari camine vizitare existente (CV) la cota (cu inlocuire piesa B.A., rama + capac), N = 50buc.
- Ridicari camine vizitare existente (CV) la cota (cu mentinere piesa B.A., rama + capac), N = 20buc.
- Inlocuire rasuflatori gaze, N = 15buc.
- Desfacere bordura existenta, L = 780m
- Desfaceri imbracaminti existente (betone/asfalt), pe dir. lucrarilor (trotuare existente), S = 1200mp
- Indicatoare rutiere: N = 2 buc (2buc. Trecere de pietoni cf. Fig. G1)
- Marcaje rutiere:
 - longitudinale (trasare ax), L = 392m
 - parcare (delimitare loc), N = 50buc
 - transversale (trecere de pietoni), S = 11mp

**5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare**

După finalizarea lucrărilor, obiectivul de investiții – strada reabilitată – are un caracter pasiv și nu este un consumator direct de utilități (apă, gaze naturale, energie electrică). Funcționarea sa nu implică un consum permanent de resurse.

Prin urmare, nu se estimează consumuri de utilități și, implicit, nici depășiri ale unor consumuri inițiale, acestea fiind nule.

Necesarul de utilități (apă pentru procese tehnologice, energie electrică pentru organizarea de șantier) va apărea exclusiv pe durata execuției lucrărilor, având un caracter temporar. Asigurarea acestor utilități de șantier intră în sarcina Antreprenorului (Executantului) și va fi prevăzută în cadrul cheltuielilor pentru organizarea de șantier.

5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale

Execuția lucrărilor va începe după ce antreprenorul și-a adjudecat execuția proiectului, urmare a licitației și în urma încheierii contractului cu beneficiarul.

Execuția lucrărilor se va realiza pe tronsoane, sub trafic sau cu restricții parțiale, asigurându-se în permanență accesul riveranilor și al autovehiculelor de intervenție (Ambulanță, Pompieri). Înainte de începerea lucrărilor, se va întocmi un Plan de Management al Traficului avizat de Poliția Rutieră.

Piese principale pe baza cărora constructorul va realiza lucrarea sunt următoarele:

- planuri de situație, de amplasament, profile longitudinale și transversale, dispoziții generale, după caz;
- detalii tehnice de execuție ce cuprind cote, dimensiuni, planșe de detalii pentru toate elementele componente ale lucrării;
- caiete de sarcini cu prescripții tehnice;
- graficul de eșalonare a execuției lucrării.

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**

Execuția lucrărilor va fi urmărită de diriginte de șantier din partea beneficiarului, Inspectoratul de Stat în Construcții și proiectantul prin asistența tehnică de specialitate.

Contractanții au deplină libertate de a-și prevedea în oferta de achiziție a lucrării sursele de aprovizionare pe care le agreează cu respectarea însă a exigențelor calitative și cantitative prevăzute la proiectul tehnic, în caietele de sarcini, în actele normative în vigoare și în avizele și acordurile obținute pentru realizarea investiției conform legii.

Calitatea lucrărilor executate va fi asigurată prin respectarea prevederilor din:

- Legea 10/1995 a calității lucrărilor cu toate reglementările ce decurg din aceasta;
- HG 925/1995 privind responsabilul tehnic cu asigurarea calității lucrărilor;
- Buletinul Construcțiilor nr. 4/1996 – prescripții tehnice pentru verificarea calității lucrărilor, inclusiv controlul pe faze determinante.

Pentru realizarea investiției se disting mai multe activități principale:

- etapa de publicitate și campanie cu scop de constientizare a populației;
- elaborare documentații tehnice de proiectare și verificare a documentelor de proiectare;
- obținerea autorizațiilor necesare;
- achiziții publice lucrări de construcție/derularea procesului de achiziție publică;
- organizare de șantier;
- realizarea lucrărilor de construcție (terasamente, infrastructură+suprastructură drum, santuri, podete tubulare, siguranța circulației);
- asistența tehnică și supravegherea execuției lucrărilor din partea proiectantului și dirigintelui de șantier.

Durata de realizare a investiției este fixată la 8 luni din care C+M de 4 luni.

Graficul de implementare a proiectului și de realizare a lucrărilor fundamentate în actualul studiu este prezentat în tabelul următor:

GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTITIEI

ETAPE IN REALIZAREA INVESTITIEI	LUNA							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Cap. 3 PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA								
3.1. Studii								
3.2. Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii								
3.3. Expertizare tehnica								
3.5. Proiectare								
3.6. Organizarea procedurilor de achizitie								
3.7. Consultanta								
3.8. Asistenta tehnica								
Cap. 4 CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA								
4.1. Constructii si instalatii								
Cap. 5 ALTE CHELTUIELI								
5.1. Organizare de santier								

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar:** ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI

5.2. Comisioane, cote, taxe, costul creditului									
5.3. Cheltuieli diverse si neprevazute									
Cap. 7 CHELTUIELI AFERENTE MARJEI DE BUGET									
7.2. Cheltuieli aferente marjei de buget									

NOTĂ:

- începerea lucrărilor se va face după deschiderea finanțării;
- durata totală estimată de realizare a investiției - 4 luni (nu se vor executa lucrări de construcții în perioada de iarnă);
- se va asigura corelarea graficului de execuție cu programele de investiții ale deținătorilor de rețele (apă, canal, gaze) pentru a evita intervențiile ulterioare asupra carosabilului nou.

GRAFICUL DE ESALONARE A LUCRARILOR DE EXECUTIE

Nr. Crt.	Denumirea activitatii	Luna			
		1	2	3	4
1	Terasamente (Pichetare detaliata traseu, Taiere cu discul, Desfaceri borduri existente, Desfaceri imbracaminti existente, Dezafectare guri de scurgere, Sapatura)				
2	Suprastructura (Compactare terasament, Strat de balast, Strat de piatra sparta, Decapare/frezare mixturi astfaltice, curatire strat suport, strat preluare denivelari BA8, Geogrila cu rol de armare, Strat de legatura BAD22.4, Amorsare, strat uzura din BA16)				
3	Borduri si Trotuare (sapatura, compactare, strat de balast, strat de baza din beton C16/20, pavele prefabricate, montare bordura prefabricata 20x25cm, montare bordura prefabricata 10x15cm)				
4	Asigurarea scurgerii apelor (Zid de sprijin din beton cu H=2.00m + parapet pietonal)				
5	Lucrari de aparare-consolidare (Conducta de canalizare pluviala, guri de scurgere)				
6	Aducere la cota a capacelor rețelilor de utilitati existente (Asezarea la cota a capacelor caminelor de vizitare, aducere la cota rasuflatori gaze)				
7	Siguranta circulatiei (Marcaje rutiere, Semnalizarea rutiera a punctelor de lucru)				

Se va asigura corelarea graficului de execuție cu programele de investiții ale deținătorilor de rețele (apă, canal, gaze) pentru a evita intervențiile ulterioare asupra carosabilului nou.

5.4. Costurile estimative ale investitiei:

Lucrarile cuprinse in lista de cantitati cuprind urmatoarele, indiferent daca sunt sau nu mentionate in descrierea articolelor: asigurarea tuturor bazelor de productie, utilajelor, mijloacelor de transport, materialelor, manoperei pentru executia tuturor operatiilor in legatura cu cumpararea, transportul, manipularea, depozitarea, prepararea, trasarea, ridicarile topografice, demolarea indepartarea, asezarea, imprastierea, turnarea, aplicarea, montarea, cofrarea, remedierea, compactarea, finisarea, corectarea, tratarea, protectia, reciclarea si incercarea probelor, etc., lucrarile, serviciile si drumuri de acces necesare, indepartarea lor si readucerea la conditiile initiale dupa perioada de lucrari, obtinerea tuturor avizelor si acordurilor de constructie, dreptul de utilizare a drumului si chiria pentru lucrarile provizorii, taxe de drum, taxe orasenesti, alte taxe legale. Orice operatii materiale sau de orice natura nespecificata in descrierea unui articol individual dar specificate mai sus sunt luate in considerare ca fiind incluse in acel articol individual, in scopul licitatiei

- costurile estimate pentru realizarea investitiei, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare;

Estimarea costurilor lucrarilor din proiect, a tinut cont de respectarea si luarea in considerare a unor lucrari similare executate anterior.

In cadrul licitatiei de proiectare tehnica si executie, conform prevederilor Ordinului nr.1568/15.10.2002 pentru aprobare a reglementarii tehnice „Ghid privind elaborarea devizelor la nivel de categorii de lucrări și obiecte de construcții pentru investiții realizate din fonduri publice”, indicativ P 91/1-02”, indicatoarele de norme de deviz pot fi folosite in mod orientativ, astfel, ofertantii au deplina libertate de a-si prevedea in oferta propriile consumuri si tehnologii de executie, cu respectarea cerintelor cantitative si calitative prevazute in proiect, in cazul de fata prezentul DALI.

Costul estimativ al investitei s-a calculat pe baza solutiilor tehnice ale proiectului, urmarind fiecare categorie de lucrari care participa la realizarea obiectivului final.

1. La calculul estimativ al prețurilor utilizate in cadrul evaluarilor s-au folosit:
 - Prețurile de procurare a materialelor și produselor practice pe piață;
 - Distanțele de transport de la producătorii de profil până la amplasamentul obiectivului de investiție;
 - Prețurile aferente manoperei ce rezultă din aplicarea tarifelor salariale prevăzute de INS si conf. OUG 93/31.10.2023.
2. Sursele prin intermediul cărora s-a realizat accesul la aceste informații au fost datele de la Beneficiar, ofertele de pret de la diversi furnizori și internetul, prin utilizarea soft-ului InterSOFT (pe care il detinem cu licenta);
3. Principiile în baza cărora s-au efectuat analiza și prelucrarea acestor date au fost:
 - Eficiența tehnico-economică, luând în calcul:
 - prețurile medii de procurare;
 - distanțele de transport de la sursă/surse la amplasament;
 - modalitatea de efectuare a transportului (utilajul folosit).
 - Calitatea materialelor.

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:

„Reabilitare strada Cuza Voda”

Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI

4. La stabilirea preturilor s-au avut in vedere urmatoarele:

- *surse de preturi pentru materiale: depozite de materiale, statii de asfalt, statii de betoane si statii de sortare agregate din zona judetului Arges precum si preturi medii pe materiale si produse obtinute de la diversi furnizori;*
- *pentru distanta de transport :*
 - *distanta medie transport materiale (agregate: piatra sparta de balastiera, balast, nisip) de 25Km ;*
 - *distanta medie transport materiale (asfalt) de 10Km*
 - *distanta medie transport materiale (beton+prefab.din beton) de 10Km*
 - *distanta medie transport (pentru pamant rezultat din sapatura, moloz din betoane sparte, apa pentru cilindrare si pregatire platforma drum) de 10 Km*
- *pentru cheltuieli indirecte si profit : procentul de 10% si, respectiv, de 5% ;*
- *pentru manopera: 45 lei/ora.*

Costul estimativ al investitei s-a calculat pe baza solutiilor tehnice ale proiectului, urmarind fiecare categorie de lucrari care participa la realizarea obiectivului final.

Valoarea totala a investitiei conform devizului general intocmit pentru varianta propusa pentru promovare - **SCENARIUL I** este de **3,278,671.06 lei** (fara TVA), respectiv **3,963,670.77 lei** (cu TVA) din care **C+M = 2,794,609.40 lei** (fara TVA), respectiv **C+M = 3,381,477.37 lei** (cu TVA).

Dupa cum se poate urmari în devizul general al proiectului, costul total cu investiția cuprinde cheltuieli de proiectare, studii de teren, obținerea avizelor și acordurilor, expertizare tehnica, proiectare și asistența tehnica, cheltuieli directe de construcție, alte cheltuieli precum organizarea șantierului, taxe legale, cheltuieli neprevazute precum și cheltuieli cu darea în exploatare.

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENȚII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**

OBIECTIV:	"Reabilitare strada Cuza Voda"			
Proiectant:	AFB MEDIA EXPERT PROIECT S.R.L.			
Executant:			
Beneficiar:	ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI			
DEVIZ GENERAL ESTIMATIV - faza D.A.L.I.				
SCENARIUL I – varianta propusa pentru promovare al obiectivului de investitii				
"Reabilitare strada Cuza Vodă"				
Contract servicii nr. 3063 / 30.03.2026				
Conform H.G. nr. 907 din 2016 (TVA = 21%)				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului			
1.2	Amenajarea terenului			
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială			
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților			
	TOTAL CAPITOL 1			
CAPITOL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
	TOTAL CAPITOL 2			
CAPITOL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii			
3.1.1	Studii de teren			
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului			
3.1.3	Alte studii specifice			
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații			
3.3	Expertizare tehnică			
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor, auditul de siguranță rutieră			
3.5	Proiectare			
3.5.1	Temă de proiectare			
3.5.2	Studiu de prefezabilitate			
3.5.3	Studiu de fezabilitate/Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general			
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor / acordurilor / autorizațiilor			
3.5.4.1	Documentatii obtinere CU + avize conf. CU			
3.5.4.2	Doc. obt. Autorizatie de Construire (DTAC)			
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție			
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție			
3.5.7	Actualizare DALI / deviz general			
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție			
3.7	Consultanță			
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții			
3.7.2	Auditul financiar			
3.8	Asistenta tehnica			
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului:			
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor			
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții			

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENȚII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**

3.8.2	<i>Dirigenție de șantier</i>			
3.8.3	<i>Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare</i>			
	TOTAL CAPITOL 3			
CAPITOL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații			
4.1.1	Lucrări construcții-montaj			
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale			
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj			
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport			
4.5	Dotări			
4.6	Active necorporale			
	TOTAL CAPITOL 4			
CAPITOL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier			
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier			
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului			
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului			
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare			
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții (cf. Legii nr. 10/1995 - 0.5%)			
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții (cf. Legii nr. 50/1991 - 0.1%)			
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5%)			
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare			
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute			
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate			
	TOTAL CAPITOL 5			
CAPITOL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare			
6.2	Probe tehnologice și teste			
	TOTAL CAPITOL 6			
CAPITOL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)			
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț			
	TOTAL CAPITOL 7			
TOTAL GENERAL				
din care: C+M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)				

NOTA:

Valorile aferente obiectivului de investiții (Scenariul I) sunt detaliate în documentatia tehnică separată, respectiv în Devizul General Estimativ – faza D.A.L.I. (Evaluare și Estimare Cheltuieli).

Întocmit,
AFB MEDIA EXPERT PROIECT SRL
ing. Alexe Gheorghe

BENEFICIAR / INVESTITOR
ADP PITESTI



DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**

OBIECTIV:	"Reabilitare strada Cuza Voda"			
Proiectant:	AFB MEDIA EXPERT PROIECT S.R.L.			
Executant:			
Beneficiar:	ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI			
DEVIZ GENERAL ESTIMATIV - faza D.A.L.I.				
SCENARIUL II al obiectivului de investiții				
"Reabilitare strada Cuza Vodă"				
Contract servicii nr. 3063 / 30.03.2026				
Conform H.G. nr. 907 din 2016 (TVA = 21%)				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului			
1.2	Amenajarea terenului			
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială			
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților			
	TOTAL CAPITOL 1			
CAPITOL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
	TOTAL CAPITOL 2			
CAPITOL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii			
3.1.1	Studii de teren			
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului			
3.1.3	Alte studii specifice			
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații			
3.3	Expertizare tehnică			
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor, auditul de siguranță rutieră			
3.5	Proiectare			
3.5.1	Temă de proiectare			
3.5.2	Studiu de fezabilitate			
3.5.3	Studiu de fezabilitate/Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general			
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor / acordurilor / autorizațiilor			
3.5.4.1	Documentatii obtinere CU + avize conf. CU			
3.5.4.2	Doc. obt. Autorizatie de Construire (DTAC)			
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție			
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție			
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție			
3.7	Consultanță			
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții			
3.7.2	Auditul financiar			
3.8	Asistența tehnică			
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului:			
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor			
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții			
3.8.2	Dirigenție de șantier			

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**

3.8.3	Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare			
	TOTAL CAPITOL 3			
CAPITOL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații			
4.1.1	Lucrări construcții-montaj			
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale			
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj			
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport			
4.5	Dotări			
4.6	Active necorporale			
	TOTAL CAPITOL 4			
CAPITOL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier			
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier			
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului			
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului			
5.2.1	Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare			
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții (cf. Legii nr. 10/1995 - 0.5%)			
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții (cf. Legii nr. 50/1991 - 0.1%)			
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5%)			
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare			
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute			
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate			
	TOTAL CAPITOL 5			
CAPITOL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare			
6.2	Probe tehnologice și teste			
	TOTAL CAPITOL 6			
CAPITOL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)			
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț			
	TOTAL CAPITOL 7			
TOTAL GENERAL				
din care: C+M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)				

NOTA:

Valorile aferente obiectivului de investitii (Scenariul II) sunt detaliate în documentatia tehnică separată, respectiv în Devizul General Estimativ – faza D.A.L.I. (Evaluare și Estimare Cheltuieli).

Întocmit,
AFB MEDIA EXPERT PROIECT SRL
ing. Alexe Gheorghe



BENEFICIAR / INVESTITOR
ADP PITESTI

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:

„Reabilitare strada Cuza Voda”

Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI

CENTRALIZATOR CANTITATIV SI VALORIC AL LUCRARILOR PROPUSE

- faza D.A.L.I. – **SCENARIUL I – varianta propusa pentru promovare**
al obiectivului de investitii "Reabilitare strada Cuza Voda"

Nr. crt.	Categoria de lucrari	Cantitatea	UM	P.U. (lei/UM)	Total valoare (lei - fara TVA)
0	1	2	3	4	5
4.1.1.1-Terasamente		TOTAL VALOARE			
1	Pichetare detaliata traseu	392	m		
2	Taiere cu discul	110	m		
3	Desfaceri borduri 20x25cm	780	m		
4	Desfaceri imbracaminti existente	1200	mp		
5	Dezafectare guri de scurgere existente	2	buc		
6	Sapatura zona carosabil	1209	mc		
4.1.1.2-Structura rutiera		TOTAL VALOARE			
1	Compactare terasament pe zonele de carosabil	2686	mp		
2	Strat de balast	672	mc		
3	Strat de piatra sparta (de balastiera)	375	mc		
4	Decapare / Frezare mixturi asfaltice existente var. 5...9cm	900	mp		
5	Curatire strat suport	3980	mp		
6	Strat preluare denivelari BA8 50/70, 3cm gr. medie	900	mp		
7	Geogrila cu rol de armare, prevenire si intarziere aparitie fisuri	1480	mp		
8	Strat de legatura BAD22.4 leg 50/70 de 6cm grosime	3400	mp		
9	Amorsare strat suport	6360	mp		
10	Strat uzura din BA16 rul 50/70 de 4cm grosime	3400	mp		
11	Strat uzura din BA16 rul 50/70 de 5+2cm grosime	580	mp		
4.1.1.3-Borduri si Trotuare		TOTAL VALOARE			
1	Sapatura (trotuare + rac. accese)	400	mc		
2	Compactare terasament pe zona trotuarelor + rac. accese in vederea asternerii straturilor de agregate naturale	1875	mp		
3	Strat de balast min. 15cm grosime pentru trotuare + rac. accese	282	mc		
4	Strat de baza din beton de ciment clasa C16/20 cu grosimea de 10cm la trotuare si 15cm la racord accese	193	mc		
5	Pavele prefabricate 6cm grosime (inclusiv pavele tactile de avertizare și direcționare la trecerile de pietoni)	1775	mp		

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENȚII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**

6	Montare bordura prefabricata 20x25cm pe fundatie beton C16/20, dimensiuni fundatie 30x15cm	840	m		
7	Montare bordura prefabricata 10x15cm pe fundatie beton C16/20, dimensiuni fundatie 20x10cm	810	m		
4.1.1.4-Asigurarea scurgerii apelor de suprafata - pluviale		TOTAL VALOARE			
1	Rigola prefabricata cu muchie incastrata din fonta	16	m		
2	Conducta de canalizare pluviala din PVC Dn 160mm	100	m		
3	Guri de scurgere	20	buc		
4.1.1.5-Lucrari de aparare-consolidare		TOTAL VALOARE			
1	Zid de sprijin din beton cu H _{elevatie} = 2.00m + parapet pietonal	15	m		
4.1.1.6-Aducere la cota a capacelor retelelor de utilitati existente		TOTAL VALOARE			
1	Asezarea la cota a capacelor caminelor de vizitare (CV) (cu inlocuirea piesei din b.a., ramei si capacului existent).	50	buc		
2	Asezarea la cota a capacelor caminelor de vizitare (CV) (cu mentinerea piesei din b.a., ramei si capacului existent).	20	buc		
3	Aducere la cota rasuflatori gaze (cu inlocuirea piesei).	15	buc		
4.1.1.7-Siguranta circulatiei		TOTAL VALOARE			
1	Marcaje rutiere longitudinale, executate continuu/discontinuu de tip bicomponent	392	m		
2	Marcaje rutiere delimitare parcare	50	buc		
3	Marcaje rutiere transversale pentru trecere de pietoni	11	mp		
4	Indicatoare rutiere	2	buc		
5	Semnalizarea rutiera a punctelor de lucru	2	pct.		
TOTAL					
Cost specific investitie pe mp (3980mp)					

Intocmit,
Ing. Radu Daniel

Verificat,
Ing. Alexe Gheorghe

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI****CENTRALIZATOR CANTITATIV SI VALORIC AL LUCRARILOR PROPUSE****- faza D.A.L.I.- SCENARIUL II al obiectivului de investitii****"Reabilitare strada Cuza Voda"**

Nr. crt.	Categoria de lucrari	Cantitatea	UM	P.U. (lei/UM)	Total valoare (lei - fara TVA)
0	1	2	3	4	5
4.1.1.1-Terasamente		TOTAL VALOARE			
1	Pichetare detaliata traseu	392	m		
2	Desfaceri borduri 20x25cm	780	m		
3	Desfaceri imbracaminti existente	1200	mp		
4	Dezafectare guri de scurgere existente	2	buc		
5	Sapatura strada (intre km 0+000 si km 0+310)	1501	mc		
6	Spargerea si desfacerea imbracamintilor existente (asfalt + beton) pe dir. lucrarilor (intre km 0+310 si km 0+392)	135	mc		
4.1.1.2-Structura rutiera		TOTAL VALOARE			
1	Compactare terasament pe zonele de carosabil	3635	mp		
2	Strat de balast	909	mc		
3	Strat de balast stabilizat cu ciment	3400	mp		
4	Curatire strat suport	3980	mp		
5	Geogrila cu rol de armare, prevenire si intarziere aparitie fisuri	580	mp		
6	Strat de legatura BAD22.4 leg 50/70 de 6cm grosime	3400	mp		
7	Amorsare strat suport	7960	mp		
8	Strat uzura din BA16 rul 50/70 de 4cm grosime	3400	mp		
9	Strat uzura din BA16 rul 50/70 de 5+2cm grosime	580	mp		
4.1.1.3-Borduri si Trotuare		TOTAL VALOARE			
1	Sapatura (trotuare + rac. accese)	400	mc		
2	Compactare terasament pe zona trotuarelor + rac. accese in vederea asternerii straturilor de agregate naturale	1875	mp		
3	Strat de balast min. 15cm grosime pentru trotuare + rac. accese	282	mc		
4	Strat de baza din beton de ciment clasa C16/20 cu grosimea de 10cm la trot si 15cm la rac. Accese	193	mc		
5	Pavele prefabricate 6cm grosime (inclusiv pavele tactile de avertizare și direcționare la trecerile de pietoni)	1775	mp		

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar:** ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI

6	Montare bordura prefabricata 20x25cm pe fundatie beton C16/20, dimensiuni fundatie 30x15cm	840	m		
7	Montare bordura prefabricata 10x15cm pe fundatie beton C16/20, dimensiuni fundatie 20x10cm	810	m		
4.1.1.4-Asigurarea scurgerii apelor de suprafata - pluviale		TOTAL VALOARE			
1	Rigola prefabricata cu muchie incastrata din fonta	16	m		
2	Conducta de canalizare pluviala din PVC Dn 160mm	100	m		
3	Guri de scurgere	20	buc		
4.1.1.5-Lucrari de aparare-consolidare		TOTAL VALOARE			
1	Zid de sprijin din beton cu Helevatie = 2.00m + parapet pietonal	15	m		
4.1.1.6-Aducere la cota a capacelor retelelor de utilitati existente		TOTAL VALOARE			
1	Asezarea la cota a capacelor caminelor de vizitare (CV) (cu inlocuirea piesei din b.a., ramei si capacului existent).	50	buc		
2	Asezarea la cota a capacelor caminelor de vizitare (CV) (cu mentinerea piesei din b.a., ramei si capacului existent).	20	buc		
3	Aducere la cota rasuflatori gaze (cu inlocuirea piesei).	15	buc		
4.1.1.7-Siguranta circulatiei		TOTAL VALOARE			
1	Marcaje rutiere longitudinale, executate continuu/discontinuu de tip bicomponent	392	m		
2	Marcaje rutiere delimitare parcare	50	buc		
3	Marcaje rutiere transversale pentru trecere de pietoni	11	mp		
4	Indicatoare rutiere	2	buc		
5	Semnalizarea rutiera a punctelor de lucru	2	pct.		
TOTAL					
Cost specific investitie pe mp (3980mp)					

Intocmit,
Ing. Radu Daniel

Verificat,
Ing. Alexe Gheorghe

- costurile estimative de operare pe durata normata de viata/amortizare a investitiei;

Costurile de operare sunt costuri aditionale generate de utilizarea investitiei, dupa finalizarea investitiei. In cazul prezentat aceste costuri de operare constau in:

- Intretinerea partii carosabile, compusa din intretinere curenta si periodica (reabilitare);
- Costurile administrative pentru asigurarea unor conditii optime de trafic;

Problematica starii tehnice a drumurilor si a lucrarilor de intretinere si reparatii a drumurilor se abordeaza in cadrul a doua norme tehnice, si anume:

- Instructiuni tehnice pentru Determinarea Stării Tehnice a drumurilor moderne, CD 155-2001;
- Normativ privind Intretinerea si Repararea drumurilor publice, AND 554-2010.

Costurile de întreținere și operare au fost estimate pe baza soluției tehnice propuse și a prognozelor de trafic, în conformitate cu Normativul AND 599-2010 si au fost analizate, impreuna cu periodicitatea si cuantumul lucrarilor de intretinere, pentru Scenariul „Cu Proiect”.

Costurile unitare pentru fiecare operatie de intretinere au la baza estimarile proiectantului, utilizand studiile existente precum si referintele cu privire la lucrarile deja realizate, pentru care preturile au fost aduse la anul de baza 2026.

Durata de viata a stratului de uzura este estimata la minim 8 ani.

Pe durata de viata exista costuri de operare estimate, dupa cum urmeaza :

- curatiri trimestriale : 1000 lei/ trimestru : 4 trimestre x 1000lei = 4000lei
- dezapeziri sezoniere : 5 curatiri pe iarna x 4000lei/buc = 20000 lei
- alte cheltuieli de intretinere (colmatare fisuri si crapaturi, inlaturare denivelari,

fagase si plombari locale, eventual decolmatare guri de scurgere/camine, mentinere in stare buna a semnalizarii verticale) : 10000 lei /an

Total cheltuieli estimate: 34 000 lei/an.

Cheltuieli totale pe durata de viata : 8 ani x 34 000lei/an = 272 000 lei.

Proiectul nu este generator de venituri avand in vedere ca nu se percep taxe pentru drumuri, respectiv nu se obtin venituri de natura financiara.

Prin realizarea investitiei, strada va dispune de o cale de rulare moderna, cu efecte pozitive asupra infrastructurii locale.

Reabilitarea carosabilului va conduce la ameliorarea conditiilor de transport, reducerea consumului de carburant, reducerea volumului de praf, reducerea uzurii anvelopelor si reducerea timpilor de transport, fluidizarea circulatiei in zona. Nivelul de siguranta a traficului in noua infrastructura va creste. Durata calatoriilor si costurile pentru utilizatori vor scadea.

5.5. Sustenabilitatea realizarii investitiei:**a) impactul social si cultural;**

Realizarea investiției va genera un impact social și cultural pozitiv, cu efecte directe și pe termen lung asupra comunității locale și a calității mediului urban din Municipiul Pitești.

Din punct de vedere social, reabilitarea străzii Cuza Vodă, a ramificației Intrarea Rozelor și a parcării adiacente va rezolva disconfortul major generat de starea actuală de degradare a infrastructurii. Aceasta va asigura creșterea gradului de siguranță prin amenajarea unor trotuare noi și adecvate din punct de vedere geometric, care vor separa

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENȚII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**

fluxul pietonal de cel auto și vor elimina riscul la care sunt expuși în prezent pietonii, în special copiii și persoanele în vârstă. De asemenea, structura rutieră nouă și uniformă va reduce emisiile de zgomot, vibrații și praful generat de carosabilul degradat, asigurând un mediu mai curat. Totodată, o cale de rulare modernizată permite intervenția facilă a serviciilor de urgență, a celor de salubritate, precum și a furnizorilor de utilități. Prin realizarea unui sistem de canalizare pluvială eficient, care include montarea de guri de scurgere noi, se previne bălțirea apei și formarea poleiului în sezonul rece, diminuând considerabil riscul de accidente și protejând sănătatea riveranilor.

Contribuția la dezvoltarea urbană este la fel de semnificativă. Deși este o intervenție punctuală, reabilitarea străzii Cuza Voda se aliniază strategiei de dezvoltare durabilă a Municipiului Pitești, aducând beneficii precum revitalizarea cartierului și creșterea atractivității zonei, ceea ce stimulează dezvoltarea rezidențială și aduce o plusvaloare proprietăților din zonă.

În ceea ce privește impactul cultural, proiectul nu afectează direct obiective de patrimoniu, situri arheologice sau monumente istorice, însă aduce o contribuție indirectă la modernizarea cadrului urban construit, integrând artera într-un standard de infrastructură modern și european.

b) estimari privind forța de munca ocupata prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

În baza analizei proiectului, impactul asupra forței de muncă este indirect și temporar, fără a genera noi locuri de muncă permanente în structura Beneficiarului. Estimările privind forța de muncă ocupată pe parcursul celor două etape sunt următoarele:

- *În faza de realizare (Execuție):* Lucrările de reabilitare vor fi executate de către o firmă de construcții specializată, selectată în urma unei proceduri de achiziție publică. Forța de muncă necesară pentru execuția lucrărilor va fi asigurată de antreprenorul selectat prin intermediul personalului său specializat în lucrări de drumuri. Personalul implicat direct pe șantier va fi variabil în funcție de specificul lucrărilor (terasamente, turnare mixturi asfaltice, realizare sisteme pluviale), estimându-se o medie de 20-30 de lucrători pe zi pe perioada de vârf a activităților.
- *În faza de operare (Întreținere):* Implementarea proiectului nu implică crearea de noi locuri de muncă permanente în cadrul aparatului propriu al Beneficiarului (Administrația Domeniului Public Pitești). Lucrările de întreținere curentă și reparații periodice pe durata de viață a investiției vor fi realizate prin externalizare către firme specializate, conform legislației privind achizițiile publice, utilizând personal deja angajat.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.

Investiția de reabilitare a străzii Cuza Vodă, a ramificației Intrarea Rozelor și a parcurii adiacente nu necesită studiu de impact asupra mediului.

Lucrările proiectate nu introduc efecte negative suplimentare față de situația existentă asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației sau din punct de vedere al zgomotului și peisajului urban.

Prezentul proiect, prin soluțiile de proiectare alese, respectă reglementările aplicabile în vigoare referitoare la protecția mediului în România.

În timpul execuției și la exploatarea obiectivelor proiectate, se vor respecta următoarele reglementări aplicabile referitoare la protecția mediului:

- O.U.G. nr. 195/2005 – privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare;

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**

- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator;
- Ordinul 756/1997 cu modificarile si completarile ulterioare privind aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului;
- Legea nr. 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare – Legea apelor;
- Ordinul 161/2006 pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calitatii apelor de suprafata in vederea stabilirii starii ecologice a corpurilor de apa;
- Ordin 462/1993 cu modificarile si completarile ulterioare pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produși de surse staționare;
- Legea nr. 211/2011 – privind regimul deșeurilor;
- LEGE nr. 426 din 18 iulie 2001 (actualizata) pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor;
- H.G. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor;
- H.G. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

Prezentele reglementari nu sunt limitative.

Pe întreaga durată de execuție a lucrărilor, executantul are obligația de a menține amplasamentul în condiții depline de siguranță, ordine și curățenie. Toate materialele utilizate vor fi depozitate organizat și corespunzător, respectând normele în vigoare.

Deșeurile rezultate din activitatea de construire vor fi colectate selectiv, evacuate prompt din șantier și depozitate sau eliminate în mod ecologic, în conformitate cu legislația națională și europeană privind protecția mediului.

Deșeurile rezultate din frezarea asfaltului existent și demolarea bordurilor vor fi transportate și depozitate în stații de reciclare/concasare autorizate. Pe durata execuției, se vor lua măsuri pentru limitarea zgomotului și a prafului prin udarea periodică a zonelor de lucru.

La finalizarea lucrărilor, executantul va îndepărta de pe amplasament toate materialele și echipamentele care nu fac parte din lucrările permanente, inclusiv facilitățile temporare (panouri, garduri, barăci), urmând să predea amplasamentul și construcția în condiții optime de siguranță și curățenie.

5.6. Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie:

Investiția face parte din proiectele pentru promovarea dezvoltării infrastructurii rutiere locale din Municipiul Pitești. Investiția generează efecte socio-economice indirecte, ce nu pot fi transpuse direct în performanțe financiare.

Principalele caracteristici ale analizei sunt următoarele:

- *Caracterul non-generator de venituri:* Proiectul nu este generator de venituri, având în vedere că nu se percep taxe pentru utilizarea străzii și nu se obțin resurse de natură financiară direct din exploatarea acesteia.
- *Impactul socio-economic:* Prin realizarea investiției, Municipiul Pitești va dispune de o cale de rulare modernă, cu efecte pozitive asupra infrastructurii locale, a mediului de afaceri, a nivelului de trai și a gradului de ocupare a forței de muncă.
- *Efectele tehnice și de trafic:* Reabilitarea străzii va conduce la ameliorarea condițiilor de transport, reducerea consumului de carburant, diminuarea emisiilor de praf, reducerea uzurii anvelopelor și reducerea timpilor de parcurs. Nivelul de siguranță a traficului pe noua infrastructură va crește, iar costurile de operare pentru utilizatori vor scădea.
- *Analiza costurilor:* Având în vedere că pentru strada Cuza Voda nu s-a pus la dispoziție o valoare de inventar actualizată, nu se poate realiza o analiză

comparativă a costurilor lucrărilor de intervenții. Totuși, investiția este pe deplin justificată de starea tehnică actuală a infrastructurii (încadrată ca „REA”) și de necesitatea aducerii acesteia la parametrii de siguranță și confort.

a) prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta;

Analiza se desfășoară având în vedere că proiectul este o investiție publică, ale cărei beneficii sunt în principal de natură socială și economică indirectă. Perioada de referință luată în considerare pentru această analiză este de 15 ani, conform standardelor specifice de evaluare a investițiilor în infrastructura rutieră.

Scenariul de referință (scenariul „Fără Proiect”) presupune menținerea ansamblului format din strada Cuza Vodă, ramificația Intrarea Rozelor și parcare adiacentă în starea actuală, calificată de expertiza tehnică drept „REA”. Acest scenariu implică:

- Perpetuarea condițiilor de trafic nesigure și neconfortabile, cu un grad ridicat de risc pentru siguranța pietonilor;
- Costuri ridicate de operare pentru utilizatorii drumului;
- O degradare continuă a infrastructurii, accelerată de infiltrațiile apelor meteorice din cauza lipsei unui sistem de drenaj eficient și a capacității portante depășite.

b) analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung;

Cererea care justifică necesitatea și dimensionarea investiției nu este de natură comercială, ci reflectă o nevoie socială și edilitară a comunității locale din Municipiul Pitești. Aceasta este reprezentată de cererea riveranilor și a participanților la trafic de a dispune de un acces sigur, modern și civilizat către locuințe și către rețeaua stradală principală.

Starea tehnică actuală a străzii Cuza Vodă, a ramificației Intrarea Rozelor și a parcarilor adiacente, documentată prin expertiza tehnică (care încadrează structura rutieră existentă ca fiind necorespunzătoare – „REA”), constituie principalul argument care justifică intervenția. Dimensionarea investiției a fost calculată pentru a răspunde direct cererii actuale și prognozelor de trafic pe termen mediu și lung.

Prin reabilitarea carosabilului și a trotuarelor, se vor asigura condiții optime de siguranță și confort pentru pietoni și autovehicule, răspunzând astfel cerințelor de trafic și standardelor actuale de infrastructură urbană.

c) analiza financiara; sustenabilitatea financiara;

Analiza financiară: Proiectul se încadrează în categoria investițiilor publice care nu generează venituri directe, deoarece utilizarea infrastructurii rutiere locale este gratuită și nu implică perceperea de taxe. Beneficiile generate sunt de natură socio-economică și indirectă, traducându-se prin economii de timp, reducerea costurilor de operare pentru participanții la trafic, creșterea gradului de siguranță și îmbunătățirea condițiilor de mediu.

Sustenabilitatea financiară: Sustenabilitatea financiară a investiției este garantată de către U.A.T. Municipiul Pitești, în calitate de Beneficiar. Finanțarea obiectivului de investiții se va realiza din fonduri publice locale (bugetul local) și/sau din alte surse legal constituite. De asemenea, U.A.T. Municipiul Pitești își asumă responsabilitatea pentru acoperirea costurilor de operare și întreținere pe întreaga durată de viață a investiției, prin integrarea străzii Cuza Vodă, a Intrării Rozelor și a suprafețelor de parcare în planurile anuale și multianuale de întreținere și reparații a infrastructurii rutiere.

d) analiza economica; analiza cost-eficacitate;

Soluția tehnică propusă pentru reabilitarea străzii Cuza Vodă, a ramificației Intrarea Rozelor și a parcării adiacente reprezintă varianta cea mai eficientă din punct de vedere al raportului cost-eficacitate pentru atingerea obiectivelor proiectului. Prin intervențiile stabilite se optimizează utilizarea fondurilor publice, asigurându-se totodată aducerea infrastructurii la parametri tehnici și de siguranță conform normativelor în vigoare.

Deși investiția are un caracter social și nu generează venituri directe, beneficiile economice sunt substanțiale, manifestându-se indirect la nivelul utilizatorilor și al comunității locale prin:

- *Reducerea costurilor de operare a vehiculelor:* asigurarea unei suprafețe de rulare moderne și uniforme va reduce consumul de carburant și uzura prematură a componentelor auto.
- *Optimizarea timpilor de parcurs:* fluidizarea traficului și eliminarea zonelor cu denivelări și tasări permit o deplasare sigură și eficientă.
- *Creșterea siguranței rutiere și pietonale:* separarea fluxurilor și crearea trotuarelor contribuie la diminuarea riscurilor de accidente, reducând astfel costurile sociale și medicale asociate acestora.
- *Îmbunătățirea condițiilor de mediu și a confortului urban:* prin eliminarea bălților, a prafului și reducerea poluării fonice, crește atractivitatea zonei rezidențiale.

e) analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

Pentru implementarea cu succes și în condiții de siguranță a obiectivului de investiții „*Reabilitare strada Cuza Voda*”, au fost identificate riscurile potențiale ce pot interveni pe parcursul proiectului. Acestea au fost clasificate pe categorii și sunt însoțite de mecanismele de prevenire și gestionare aferente.

Categorii de riscuri și măsuri de diminuare

- **Riscuri tehnice:**
 - *Riscuri identificate:* Execuția deficitară a lucrărilor, nerespectarea normativelor, apariția unor situații neprevăzute în teren sau lipsa unei supervizări adecvate a desfășurării lucrării.
 - *Măsuri de prevenire/diminuare:* Desemnarea unui diriginte de șantier autorizat, asigurarea asistenței tehnice de specialitate din partea proiectantului și efectuarea controalelor pe faze determinante.
- **Riscuri financiare:**
 - *Riscuri identificate:* Neaprobarea bugetului necesar sau întârzieri în procesul de alocare și decontare a plăților.
 - *Măsuri de prevenire/diminuare:* Asigurarea continuității fondurilor prin bugetul local al Municipiului Pitești și planificarea riguroasă a fluxurilor de numerar, astfel încât să se evite blocajele în aprovizionare.
- **Riscuri legale:**
 - *Riscuri identificate:* Contestații în cadrul procedurilor de achiziție publică sau modificări ale legislației în domeniu.
 - *Măsuri de prevenire/diminuare:* Derularea transparentă și conformă cu Legea privind achizițiile publice, precum și consultanță juridică de specialitate pe parcursul atribuirii contractelor.
- **Riscuri instituționale:**
 - *Riscuri identificate:* Capacitate administrativă redusă sau deficiențe în gestionarea și coordonarea resurselor umane și materiale.

- *Măsuri de prevenire/diminuare:* Crearea unei echipe de proiect dedicate în cadrul U.A.T. Municipiul Pitești și asigurarea unui flux continuu de comunicare și raportare între Beneficiar, Antreprenor și Proiectant.

Sisteme de Management al Proiectului

Pentru a menține sub control riscurile interne (care țin de planificarea proiectului) și cele externe (care nu depind direct de Beneficiar), managementul se bazează pe trei sisteme interconectate:

- *Sistemul de monitorizare:* Asigură compararea permanentă a situației reale din teren cu cea planificată. Se urmărește îndeaproape progresul fizic al lucrărilor, evoluția financiară și calitatea lucrărilor executate. Orice abatere este identificată și adusă la cunoștința echipei de management pentru a lua decizii imediate.
- *Sistemul de control:* Intervine operativ atunci când sistemul de monitorizare semnalează nereguli. Echipa de proiect are atribuția de a autoriza măsuri corective, de a implementa modificări și de a adapta planul de referință fără a afecta calitatea finală.
- *Sistemul informațional:* Susține sistemele de monitorizare și control prin centralizarea datelor. Acesta pune la dispoziția factorilor decizionali, în timp util, informațiile necesare, rapoartele de progres și indicatorii de calitate.

Mecanismul de control financiar

Controlul financiar asigură utilizarea optimă și transparentă a fondurilor publice prin intermediul unor reguli clare, menite să prevină depășirile de buget și să semnalizeze din timp pericolele. Acesta presupune stabilirea unei planificări financiare riguroase, confruntarea bilunară a rezultatelor efective cu planificarea, precum și analiza promptă a abaterilor. Instrumentele de lucru se bazează pe evaluarea cantitativă și calitativă a lucrărilor executate.

Contabilitatea și managementul financiar

Activitatea financiar-contabilă este asigurată de un specialist contabil, sprijinind conducerea proiectului prin trei piloni fundamentali:

- *Planificarea, controlul și înregistrarea operațiunilor:* Toate tranzacțiile, plățile aferente materialelor, utilităților și serviciilor sunt planificate, autorizate și înregistrate conform legislației. Controlul financiar armonizează evidența acestora cu bugetele aprobate.
- *Prezentarea informațiilor:* Unificarea rezultatelor operațiunilor și centralizarea lor în rapoarte periodice. Acestea oferă o imagine clară asupra nivelului de cheltuieli și includ prognoze financiare.
- *Activitatea decizională:* Combinarea datelor contabile și a rapoartelor pentru luarea deciziilor strategice, cum ar fi revizuirea bugetului, alocarea resurselor și verificarea contabilă internă.

6. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(a) optim(a), recomandat(a)

6.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor:

In cazul acestui proiect de investitii au fost luate in considerare doua alternative (solutii) tehnico-economice prin care obiectivele propuse pot fi realizate, si anume:

a.) Sistem rutier cu imbracaminte asfaltica (reabilitare si ranforsare mixta)

- **SOLUȚIA I: Reabilitare structurala si ranforsare mixta**
- **Această soluție adopta intervenția în funcție de gradul de degradare specific fiecărui sector.**

➤ **Sistem rutier propus pe carosabil:**

- **Sector Strada Cuza Vodă (km 0+000 – km 0+310) – Reconstrucție:**
 - 4cm strat de rulare BA16 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 fundație superioară din piatră spartă (amestec agregat sort 0-63 mm, concasat și sortat), conform SR EN 13242+A1 și STAS 6400;
 - 25 cm fundație inferioară din balast (amestec agregat sort 0-63 mm prelucrat prin sortare), conform SR EN 13242+A1 și STAS 6400;
 - terasamente - săpătură.
- **Sector Strada Cuza Vodă (km 0+310 – km 0+392) – Ranforsare:**
 - 4cm strat de rulare BA16 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
 - geocompozit antifisura, AND 592/2014
 - strat preluare denivelari BA8 rul 50/70 de 3cm gr. medie, SR EN 13108-1, AND 605-2016
 - frezare imbracaminte asfaltica existenta 5...9cm
- **Sector Intrarea Rozelor + Parcare:**
 - 5+2 cm strat de rulare BA 16 rul 50/70 (strat de uzură și reprofilare);
 - Geogrilă antifisură.

Costul economic conform SOLUTIEI I, calculat de catre proiectant pe unitatea de masura “mp” este de circa **347.16 lei/mp** (valorile nu includ TVA).



DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:

„Reabilitare strada Cuza Voda”

Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI

b.) Sistem rutier cu imbracaminte asfaltica (refacere totala)

- **SOLUȚIA II: Reabilitare structurala cu strat de baza stabilizat cu ciment**
- **Această variantă propune o structură rutieră semirigidă pentru tronsonul principal, oferind o capacitate portantă sporită și o rezistență ridicată la deformații.**

➤ Sistem rutier propus pe carosabil:

- **Sector Strada Cuza Voda (km 0+000 – km 0+392)**
 - 4cm strat de rulare BA16 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;
 - 30 cm fundatie inferioara din balast (amestec agregat sort 0-63mm, prelucrat prin sortare) conf. SR EN 13242+A1, STAS 6400;
 - terasamente – sapatura
- **Sector Intrarea Rozelor + Parcare:**
 - 5+2 cm strat de rulare BA 16 rul 50/70 (strat de uzură și reprofilare);
 - Geogrilă antifisură.

Costul economic conform SOLUTIEI II, calculat de catre proiectant pe unitatea de masura “mp” este de circa **408.37 lei/mp** (valorile nu includ TVA).

Nota:

La ambele Solutii, se vor executa urmatoarele:

- 6cm pavele prefabricate pe strat suport din nisip, SR EN 1338+AC, SR EN 13242+A1, STAS 6400
- 10cm strat de baza din beton de ciment C16/20, SR EN 206+A2
- 15cm strat de fundatie din balast, SR EN 13242+A1, STAS 6400
- terasamente - sapatura/desfaceri imbracaminte existenta

In sectiune transversala :

- Între km 0+000 și km 0+310 : Partea carosabilă va avea o lățime de 2 x 3,25 m plus lărgiri locale, cu o pantă transversală de 2,50% (în formă de „acoperiș” sau versant unic, în funcție de pantele longitudinale și cotele acceselor).
- Între km 0+310 și km 0+390 se recomanda largirea partii carosabile pentru a integra zonele de parări cu lungimi de 5,00 m. Panta transversală a carosabilului este de 2,50%, iar în zonele de parcare aceasta variază între 1,50% și 2,50%.

Trotuare și Accesibilitate:

- Se vor proiecta trotuare pe ambele părți ale străzii, cu lățimi variabile între 0,70 m și 2,50 m în funcție de ampriza disponibilă a domeniului public. Panta transversală a trotuarelor este de 1,50% către carosabil.
- Pentru asigurarea accesibilității persoanelor cu mobilitate redusă, în dreptul trecerilor de pietoni și al acceselor, bordurile mari vor fi teșite (coborâte), realizându-se cu o înălțime liberă (gardă) de 2-3 cm față de carosabil.
- Partea carosabilă va fi încadrată cu borduri prefabricate din beton, de

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENȚII:

„Reabilitare strada Cuza Voda”

Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI

dimensiune 20x25 cm, montate pe o fundație din beton C16/20 (30x15 cm). Înălțimea liberă (pasul bordurii) va fi în mod curent de 10-15 cm.

- *Trotuarele vor fi delimitate spre spațiile verzi sau limita de proprietate cu borduri mici, de dimensiune 10x15 cm, montate pe fundație din beton C16/20 (20x10 cm).*

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 baza.

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 platforma 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.

Analiza avantajelor și dezavantajelor scenariilor propuse

În cazul **SOLUȚIEI I**, se propune reabilitarea sistemului rutier cu îmbrăcăminte asfaltică pe strada Cuza Vodă, ramificația Intrarea Rozelor și parcareadiacentă, prin combinarea reconstrucției zonelor cu degradări structurale (sectorul km 0+000 – 0+310) cu ranforsarea zonelor mai puțin afectate (sectorul km 0+310 – 0+392).

Avantajele Soluției I (Scenariul Recomandat)

- **Cost inițial optimizat:** Prin adaptarea intervenției la starea reală a fiecărui sector (reconstrucție doar unde este necesar), costul total al investiției este de circa 347,16 lei/mp, fiind cea mai eficientă variantă financiară.
- **Timp de execuție mai scurt:** Volumul de terasamente și transport este redus pe sectorul de ranforsare, permițând finalizarea mai rapidă a lucrărilor pe cei 460 m liniari ai proiectului.
- **Disconfort redus pentru riverani:** Durata șantierului fiind mai scurtă, impactul negativ asupra locuitorilor din cartierul Craiovei (zgomot, praf, restricții de acces la blocuri și proprietăți) este diminuat.
- **Sustenabilitate:** Se utilizează un volum mai mic de agregate noi pe sectoarele ranforsate și se generează o cantitate mai redusă de deșeuri provenite din decapări totale.

Dezavantajele Soluției I

- **Durată de viață condiționată:** Zonele care beneficiază doar de ranforsare (frezare și geocompozit) necesită o întreținere periodică mai riguroasă față de o structură complet nouă.
- **Comportament structural neuniform:** Deși geocompozitul antifisură preia eforturile, există un risc teoretic de tasări diferențiate la joncțiunea dintre sectorul reconstruit integral și cel ranforsat.

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENȚII:

„Reabilitare strada Cuza Voda”

Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI

- *Risc de vicii ascunse:* Pe zonele de ranforsare, pot exista deficiențe punctuale ale fundației vechi care nu sunt eliminate complet, putând genera degradări locale premature.

În cazul **SOLUȚIEI II**, se propune executarea unui sistem rutier nou, de tip semirigid, cu strat de bază stabilizat cu ciment pe întreg tronsonul principal al străzii Cuza Vodă (km 0+000 – 0+392).

Avantajele Soluției II

- *Durabilitate și capacitate portantă:* Construirea unei structuri rutiere complet noi, cu bază stabilizată, asigură cea mai mare rezistență la traficul de tip T3 și o durată de viață extinsă (peste 15 ani).
- *Comportament structural uniform:* Întreaga platformă rutieră va fi omogenă, eliminând riscurile asociate zonelor de tranziție între diferite tipuri de intervenție.
- *Siguranță pe termen lung:* Se elimină orice incertitudine legată de calitatea fundației vechi, garantând stabilitatea stratului de uzură (BA 16).

Dezavantajele Soluției II

- *Cost inițial ridicat:* Este varianta cea mai costisitoare, având un preț estimat de 408,37 lei/mp, ceea ce crește efortul bugetar al municipalității.
- *Durată mare de execuție:* Necesită un volum masiv de săpătură și perioade de așteptare pentru întărirea stratului stabilizat cu ciment, prelungind durata șantierului.
- *Disconfort major pentru cetățeni:* Implică închiderea totală a tronsoanelor pe perioade mai lungi, afectând sever accesul auto și pietonal în zona dens populată.
- *Consum ridicat de resurse:* Presupune utilizarea unor cantități mari de ciment și agregate de balastieră, având o amprentă de carbon mai ridicată.

Notă finală: Deși Soluția II oferă performanțe tehnice superioare pe termen lung, **Soluția I** rămâne opțiunea optimă recomandată, deoarece răspunde cerințelor de viabilitate ale unei străzi de categoria a IV-a, la un cost sustenabil și cu un impact social minim asupra riveranilor.

6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)

În baza analizei tehnico-economice, se recomandă adoptarea Soluției I, aceasta fiind cea mai eficientă opțiune pentru condițiile specifice ale proiectului de reabilitare a străzii Cuza Vodă.

Expertiza tehnică a prezentat două soluții viabile, ambele cu îmbrăcăminte asfaltică:

- Soluția I (o reabilitare care combină frezarea și așternerea de straturi noi cu reconstrucția totală a zonelor foarte degradate);
- Soluția II (reconstrucție totală pe întreaga suprafață).

Deoarece ambele opțiuni sunt fezabile din punct de vedere tehnic, criteriul de eficiență economică devine decisiv în selectarea soluției optime pentru acest obiectiv.

Deși Soluția II (reconstrucție totală) oferă o durabilitate teoretică superioară, costurile și durata de execuție sunt semnificativ mai mari, implicând un efort financiar suplimentar.

Soluția I reprezintă un echilibru optim între cost, durabilitate și impactul asupra comunității din zona străzii Cuza Vodă.

Analiza de cost arată că Soluția II are un cost unitar mai mare decât Soluția I (408,37 lei/mp față de 347,16 lei/mp, valori care nu includ TVA).

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:

„Reabilitare strada Cuza Voda”

Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI

Recomandarea Proiectantului

Luând în considerare analiza comparativă, avantajele și dezavantajele fiecărei opțiuni, precum și contextul specific al investiției, proiectantul recomandă implementarea Soluției I pentru strada Cuza Vodă.

Alegerea este fundamentată pe următoarele argumente-cheie:

- *Eficiența raportului preț/performanță:* Soluția tratează punctual și eficient zonele cu probleme structurale majore identificate pe strada Cuza Vodă prin reconstrucție totală, în timp ce pentru restul sectoarelor și ramificația Intrarea Rozelor aplică o tehnologie de reabilitare durabilă (frezare și așternere de straturi noi). Aceasta oferă un nivel de serviciu adecvat la un cost de investiție considerabil mai mic decât reconstrucția totală.
- *Corelarea cu cerințele de execuție și exploatare:* Soluția I este superioară în contextul acestui proiect datorită:
 - duratei de execuție reduse, care permite redarea rapidă a strazii și a zonelor de parcare către circulație;
 - confortului superior la rulare, prin asigurarea unei suprafețe continue;
 - costurilor mai mici în cazul unor intervenții ulterioare asupra rețelelor edilitare subterane prezente pe amplasament.

Recomandarea Expertului

Expertiza tehnică menționează că, deși sunt prezentate două soluții, decizia finală aparține proiectantului, în acord cu cerințele beneficiarului:

„Soluția finală se va alege de către proiectant pe baza unui calcul tehnic și economic, luând în considerare și cerințele beneficiarului. Linia roșie și, implicit, structura rutieră se vor adapta în raport cu proprietățile adiacente.”

Prin urmare, recomandarea proiectantului pentru Soluția I este în deplină concordanță cu concluziile expertizei tehnice și cu principiile de eficiență economică specifice acestui proiect.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

Valoarea totală a investiției cf. SOLUTIEI I – propuse pentru promovare:

exclusiv TVA	cu TVA
in RON	in RON
3,278,671.06	3,963,670.77

din care construcții montaj (C+M):

exclusiv TVA	cu TVA
in RON	in RON
2,794,609.40	3,381,477.37

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta - elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea tintei obiectivului de investitii - si, dupa caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice în vigoare;

Indicatorii de performanță, care definesc cantitativ și calitativ succesul investiției, sunt stabiliți în prezenta documentație și vor sta la baza evaluării tehnice în cadrul procedurii de achiziție publică.

Caracteristici tehnice principale:

- Lungime strada Cuza Voda: $L = 392\text{m}$
- Lungime Intrarea Rozelor: $L = 68\text{m}$
- Latime strada Cuza Voda: $l_c = \text{var. } 6.50\text{m} \div 14.50\text{m}$ (inclusiv parcare laterale)
- Suprafata totala estimata carosabil strada Cuza Voda: $S_c = 3400\text{mp}$
- Suprafata totala estimata carosabil Intrarea Rozelor + parcare: $S_c = 580\text{mp}$
- Sistem rutier propus pe carosabil strada Cuza Voda intre km 0+000 si km 0+310 ($S_c = 2500\text{mp}$):
 - 4cm strat de rulare BA16 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 fundatie superioara de piara sparta (amestec agregat sort 0-63mm, de balastieră prelucrat prin concasare si sortare) conf. SR EN 13242+A1, STAS 6400;
 - 25 cm fundatie inferioara din balast (amestec agregat sort 0-63mm, prelucrat prin sortare) conf. SR EN 13242+A1, STAS 6400;
 - terasamente - sapatura
- Sistem rutier propus pe carosabil str. Cuza Voda intre km 0+310 si km 0+392 ($S_c = 900\text{mp}$):
 - 4cm strat de rulare BA16 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
 - geocompozit antifisura
 - strat preluare denivelari BA8 rul 50/70 de 3cm gr. medie
 - frezare imbracaminte asfaltica existenta 5...9cm
- Sistem rutier propus pe carosabil Intrarea Rozelor + parcare ($S_c = 580\text{mp}$):
 - 5+2cm strat de rulare BA16 rul 50/70 conform SR EN 13108-1, AND 605-2016
 - geocompozit antifisura
- Latime trotuar: $l_t = \text{var. } 0.70\text{m} \div 2.50\text{m}$ (fara borduri)
- Suprafata totala estimata carosabil trotuar: $S_t = 1775\text{mp}$
- Sistem rutier propus pe trotuare ($S_t = 1775\text{mp}$):
 - 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/desfaceri imbracaminte existenta
- Racordarea cu limita de proprietate (zona accese – 40buc., $l_{\text{medie}} = 0,50\text{m}$), $S = 40\text{buc} \times 5,00\text{m} \times 0,50\text{m} = 100\text{mp}$ (se vor executa in acelasi timp cu trotuarele):
 - 15cm strat de baza din beton de ciment C16/20
 - 15cm strat de fundatie din balast
 - terasamente - sapatura/desfaceri imbracaminte existenta



DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**

- Borduri prefabricate cu dimens. 20x25cm pe fundatie din beton, clasa minima beton C16/20, dimensiuni fundatie 30x15cm : L = 840m
- Borduri prefabricate cu dimens. 10x15cm pe fundatie din beton, clasa minima beton C16/20, dimensiuni fundatie 20x10cm : L = 810m
- Guri de scurgere cu gratar carosabil (tip A1), N = 2 x 10buc = 20 buc
- Teava racord guri de scurgere Dn160mmx4,7mm SN8, L = 20 buc x 5m/buc = 100m
- Rigola prefabricata (pentru trafic greu) cu muchie incastrata din fonta (l = 300mm) L = 16m
- Amplasare zid sprijin (intrarea Rozelor) he = 2,00m + parapet pietonal, L = 15m
- Taiere cu discul, L = 16m x 2p = 110m
- Dezafectare guri de scurgere existente, N = 2buc
- Ridicari camine vizitare existente (CV) la cota (cu inlocuire piesa B.A., rama + capac), N = 50buc.
- Ridicari camine vizitare existente (CV) la cota (cu mentinere piesa B.A., rama + capac), N = 20buc.
- Inlocuire rasuflatori gaze, N = 15buc.
- Desfacere bordura existenta, L = 780m
- Desfaceri imbracaminti existente (betone/asfalt), pe dir. lucrarilor (trotuare existente), S = 1200mp
- Indicatoare rutiere: N = 2 buc (2buc. Trecere de pietoni cf. Fig. G1)
- Marcaje rutiere:
 - *longitudinale (trasare ax)*, L = 392m
 - *parcari (delimitare loc)*, N = 50buc
 - *transversale (trecere de pietoni)*, S = 11mp



Indicatorii calitativi se referă la respectarea standardelor pentru materialele puse în operă și pentru tehnologia de execuție. Toate materialele și lucrările vor respecta standardele și normativele tehnice în vigoare, specificate în detaliu în caietele de sarcini și în piesele desenate ale Proiectului Tehnic. Calitatea va fi verificată de un diriginte de șantier autorizat și de către Inspectoratul de Stat în Construcții.

c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

Nu se pot cuantifica.

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Durata estimată pentru execuția efectivă a lucrărilor (Construcții + Montaj) este de 4 luni.

Această perioadă face parte dintr-o durată totală de implementare a investiției estimată la **8 luni**, care include și etapele de proiectare și pregătire (obținerea avizelor, autorizății și derularea procedurii de achiziție publică).

Perioada de execuție de 4 luni va începe de la data emiterii ordinului de începere a lucrărilor și a predării-primirii amplasamentului către executant.

6.4. Prezentarea modului în care se asigura conformarea cu reglementarile specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice;

Amplasamentul studiat este situat în intravilanul Municipiului Pitești, pe strada Cuza Vodă, pe tronsonul cuprins între Bulevardul Frații Golești și strada Smârdan, incluzând ramificația Intrarea Rozelor și parcare a aferentă. Acesta aparține domeniului public al Municipiului Pitești.

- Încadrarea Juridică și Tehnică
- Categoria străzii: Conform Ordonanței nr. 43/1997 privind regimul drumurilor, strada Cuza Vodă este o stradă urbană cu funcția de stradă de categoria a IV-a (de folosință locală). Rolul său este de a prelua fluxurile de trafic din zonele rezidențiale adiacente și de a le dirija spre rețeaua de străzi de legătură sau magistrale.
- Categoria de importanță: Conform H.G. nr. 766/1997 și a Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, lucrarea se încadrează în categoria de importanță „C” (normală).

Scopul principal al proiectului este reabilitarea străzii Cuza Vodă, a ramificației Intrarea Rozelor și a parcerii adiacente, pe o lungime totală proiectată de $L = 392\text{m} + 68\text{m} = 460\text{ m}$.

Lățimea proiectată a părții carosabile este variabilă, cuprinsă între 6,50m și 14,50m (inclusiv zonele de parcare laterale și transversale), asigurând profilul necesar pentru circulația în condiții de siguranță.

Pentru asigurarea accesibilității persoanelor cu deficiențe de vedere, la toate trecerile de pietoni și rampele de acces se vor monta pavele tactile conforme cu normativul NP 051-2012. Acestea vor fi de tip 'avertizare' (cu bumbi) și vor avea o culoare contrastantă față de restul trotuarului.

Proiectul respectă principiul egalității de șanse și ne-discriminării, asigurând prin pantele rampelor și pavajul tactil accesul neîngrădit al tuturor categoriilor de persoane (părinți cu cărucioare, persoane în vârstă, persoane cu dizabilități locomotorii sau vizuale).

Principalele lucrări propuse:

- Refacerea sistemului rutier pe strada Cuza Vodă, ramificația Intrarea Rozelor și în zona de parcare: lucrări de frezare, așternere strat de preluare denivelări, montare geocompozit antifisură, strat de legătură și strat de rulare pe carosabil, respectiv refacerea completă a trotuarelor și a acceselor către proprietăți;
- Asigurarea scurgerii apelor pluviale prin reconfigurarea pantelor transversale și longitudinale și montarea de receptori noi (guri de scurgere) dotați cu grătare din fontă, conectați la rețeaua de colectare existentă;
- Implementarea elementelor de siguranță a circulației: montarea de indicatoare rutiere noi și realizarea marcajelor rutiere (longitudinale, transversale și pentru delimitarea locurilor de parcare).

Condiții Tehnice și de Execuție

Documentația realizată are la bază procedura SEAP inițiată de către autoritatea contractantă, contractul de servicii încheiat cu beneficiarul și prevederile normativelor și STAS-urilor în vigoare. Aceasta respectă prevederile 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.

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENȚII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**

- *Prepararea mixturilor:* Pentru execuția lucrărilor din prezentul proiect, prepararea betoanelor asfaltice și de ciment se va face numai în stații centralizate. Nu se acceptă betoane uscate și transportate în lucrare pentru a fi puse în operă.
- *Condiții meteorologice:* Lucrările de betoane se vor executa în intervalul de temperaturi +5°C la +30°C.
- *Utilizarea materialelor:* La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale și echipamente agrementate conform reglementărilor tehnice în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația U.E. Aceste materiale trebuie să fie în concordanță cu prevederile H.G. nr. 766/1997 și a Legii nr. 10/1995 (ambele cu modificările și completările ulterioare) privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate la execuția lucrărilor.

La întocmirea prezentei documentații s-a avut în vedere respectarea reglementărilor tehnice în vigoare, cum sunt:

- Legea 10/1995 privind calitatea în construcții cu modificările și completările ulterioare.
- Ordonanța de urgență nr. 195/2005 privind protecția mediului;
- Ordinul 536/1997 al Ministerului Sănătății actualizat până la data de 30 aprilie 2008;
- Ordonanța Guvernului nr. 43/1997 cu privire la regimul juridic al drumurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordin nr. 1295 din 30 august 2017 pentru aprobarea Normelor tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice;
- Ordin nr. 1296 din 30 august 2017 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor;
- Ordinul M.T. nr. 45/1998 “Norme tehnice privind proiectarea, construirea și reabilitarea drumurilor”;
- Ordinul M.T. nr. 49/1998 “Norme tehnice privind proiectarea, și realizarea strazilor în localitățile urbane”;
- SR 4032/1-2001: Lucrări de drumuri. Terminologie;
- STAS 2914-84 : Lucrări de drumuri. Terasamente. Condiții tehnice generale de calitate.
- SR EN 13242+A1:2008 / C91:2021: Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare în inginerie civilă și în construcții de drumuri;
- SR EN 13285:2018: Amestecuri de agregate nelegate. Specificații.
- SR EN 12620+A1:2008 / C91:2021: Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare în inginerie civilă și în construcții de drumuri;
- STAS 6400-84 : Lucrări de drumuri. Straturi de bază și de fundație. Condiții tehnice generale de calitate.
- AND 605/2016 actualizat 2023– Normativ mixturi asfaltice executate la cald. Condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în operă.
- SR EN 13108-1:2016 - Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 1: Betoane asfaltice.
- SR EN 13108-21:2016 / C91:2023 - Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 21: Controlul producției în fabrică.
- seria de standarde SR EN 12697 - Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald;
- SR 10144-1:2024 – Străzi și amenajări pentru biciclete - Profiluri transversale - Cerințe de proiectare;

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**

- SR 10144-2:2024 – Străzi, trotuare, alei pentru circulația pietonală și amenajări pentru biciclete – Cerințe de proiectare;
- STAS 10144/3-91 – Elemente geometrice ale strazilor. Prescripții de proiectare;
- SR 10144-4:1995– Amenajarea intersecțiilor pe străzi. Clasificare și prescripții de proiectare;
- STAS 10144/5-89 – Calculul capacității de circulație a străzilor;
- STAS 10144/6-89 – Calculul capacității de circulație a intersecțiilor de străzi;
- SR EN 124-1...6:2015: Dispozitive de acoperire și de închidere pentru cămine de vizitare și guri de scurgere în zone carosabile și pietonale;
- STAS 3051-91: Sisteme de canalizare. Canale ale rețelelor exterioare de canalizare. Prescripții fundamentale de proiectare.
- STAS 6701-82: Canalizări. Guri de scurgere cu sifon și depozit.
- SR 8591-1997: Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare.
- NP 133-2022 – Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentara cu apa si canalizare ale localitatilor, Indicativ NP 133-2022. Volumul II – Sisteme de canalizare.
- STAS 1709/1-90 Acțiunea fenomenului de îngheț-dezgheț la lucrări de drumuri. Adâncimea de îngheț in complexul rutier. Prescripții de calcul.
- STAS 10796/1-77: Lucrări de drumuri. Construcții anexe pentru colectarea și evacuarea apelor. Prescripții generale de proiectare
- STAS 10796/2-79 : Lucrări de drumuri. Construcții anexe pentru colectarea și evacuarea apelor, rigole, șanțuri și casii.
- SR EN 206+A2:2021: Beton. Specificație, performanță, producție și conformitate;
- SR EN 1338:2009 / AC 2010: Pavele din beton. Prescripții și metode de încercare;
- SR 1848-1:2024 - Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră. Clasificare, simboluri și amplasare.
- SR 1848-7:2015 / A91:2021 – Semnalizare rutiera. Marcaje rutiere.
- Normativ NP116-04 - Normativ privind alcătuirea structurilor rutiere rigide și suple pentru străzi.
- NE 012-1:2022 – Normativ pentru producerea betonului si executarea lucrarilor din beton, beton armat si beton precomprimat.
- STAS 6054-1977 – “Teren de fundare – Adancimi maxime de inghet”;
- Normativ pentru dimensionarea straturilor rutiere suple si semirigide (metoda analitica) – Indicativ PD 177 – 2001;
- Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a sistemelor rutiere suple si semirigide, indicativ AND550 din 1999;
- Normativ privind alcatuirea structurilor rutiere rigide si suple pentru strazi – Indicativ NP116 – 04;
- Normativ de dimensionare a straturilor rutiere rigide – Indicativ NP081-2002;
- Normativ pentru prevenirea si remedierea defectiunilor la imbracaminti rutiere moderne – Indicativ AND 547-99;
- Normativ privind aplicarea solutiei antifisura din mixturi asfaltice cu volum ridicat de goluri – Indicativ AND 560-99;
- Normativ pentru intretinerea si repararea strazilor, Indicativ NE033-2004;
- Normativ pentru dimensionarea straturilor de baza din beton de ciment ale straturilor rutiere – Indicativ NP111-2004

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**

- C 56 – 85 – Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de instalatii aferente constructiilor ”;
- HG nr. 343/2017 - modificarea HG nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora;
- HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare si continutul-cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice.

6.5. Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

Pentru realizarea obiectivului de investitii „Reabilitare strada Cuza Voda”, se iau în considerare următoarele surse de finanțare, în ordinea priorității:

- *Bugetul local:* Sursa principală de finanțare o reprezintă fondurile proprii ale bugetului local al Municipiului Pitești, gestionate prin Administrația Domeniului Public Pitești.
- *Alocări bugetare suplimentare:* În situația în care fondurile disponibile în bugetul local sunt insuficiente pentru acoperirea integrală a costurilor, administrația locală poate solicita suplimentarea bugetului prin transferuri de la bugetul de stat sau din alte surse legal constituite.
- *Fonduri externe nerambursabile:* O altă posibilitate o constituie aplicarea pentru finanțare în cadrul diverselor programe naționale sau europene. În acest scenariu, contribuția de la bugetul local ar acoperi cofinanțarea obligatorie și cheltuielile neeligibile ale proiectului.

7. Urbanism, acorduri si avize conforme

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Responsabilitatea pentru obținerea Certificatului de Urbanism, document indispensabil emiterii Autorizației de Construire pentru reabilitarea străzii Cuza Voda, revine Beneficiarului – U.A.T. Municipiul Pitești, prin intermediul Administrației Domeniului Public Pitești.

Acest document reprezintă etapa administrativă care precede depunerea documentației pentru obținerea Autorizației de Construire (DTAC). Certificatul de Urbanism va stabili lista tuturor avizelor și acordurilor necesare, care vor fi solicitate de către Beneficiar de la autoritățile și deținătorii de utilități.

7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara

Documentația de față a fost elaborată pe baza unei ridicări topografice de detaliu, care reflectă situația actuală din teren a amplasamentului aferent străzii Cuza Vodă (incluzând ramificația Intrarea Rozelor și parcare adiacentă), cuprinzând limitele de proprietate, cotele de nivel și toate detaliile planimetrice relevante.

Pentru derularea etapelor următoare, în vederea obținerii Autorizației de Construire, ridicarea topografică va fi înaintată către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară (OCPI) Argeș, în scopul verificării și aplicării vizei de specialitate conform legislației în vigoare.

7.3. Extras de carte funciara, cu excepția cazurilor speciale, expres prevazute de lege

Prezenta documentație a fost fundamentată pe baza datelor și informațiilor din Extrasul de Carte Funciară. Acest document atestă regimul juridic al amplasamentului aferent străzii Cuza Vodă (incluzând ramificația Intrarea Rozelor și parcare adiacentă), confirmând situația juridică a imobilului și faptul că terenul aparține domeniului public al Municipiului Pitești.

7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentarii capacității existente.

Proiectul de reabilitare a străzii Cuza Vodă (incluzând ramificația Intrarea Rozelor și parcare adiacentă) are un caracter de intervenție pasiv din perspectiva rețelelor edilitare subterane destinate consumului. Prin urmare, investiția nu presupune suplimentarea capacităților de transport sau de distribuție pentru utilitățile existente (apă potabilă, canalizare menajeră, energie electrică, gaze naturale sau telecomunicații).

Cu toate acestea, în vederea obținerii Autorizației de Construire (DTAC), este obligatorie solicitarea și obținerea avizelor de la toți deținătorii și administratorii de rețele edilitare prezente pe amplasament. Aceste avize vor fi solicitate de către Beneficiar (U.A.T. Municipiul Pitești), conform listei și condițiilor care vor fi stabilite prin Certificatul de Urbanism.

Scopul acestor avize este de a stabili condițiile tehnice pentru execuția noilor lucrări – în special a sistemului de canalizare pluvială – în corelare cu rețelele existente, pentru a

preveni avariarea acestora pe parcursul lucrărilor. Avizele vor fi solicitate de către Beneficiar, în conformitate cu lista ce va fi stabilită prin Certificatul de Urbanism.

7.5. Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentatia tehnico-economica.

Pentru obținerea actului administrativ de la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea reabilitării străzii Cuza Vodă (incluzând ramificația Intrarea Rozelor și parcare adiacentă), se va parcurge procedura de evaluare inițială a proiectului. În acest scop, Beneficiarul (U.A.T. Municipiul Pitești) are responsabilitatea de a depune o notificare, însoțită de documentația tehnică aferentă, la Agenția pentru Protecția Mediului (APM) Argeș.

În urma analizei documentației, APM Argeș va emite actul de reglementare corespunzător (de regulă, o Decizie de Clasare a Notificării). Acest act va confirma dacă proiectul este supus procedurii de evaluare a impactului asupra mediului sau dacă obținerea Acordului de Mediu nu mai este necesară, având în vedere caracterul de reabilitare a infrastructurii existente.

7.6. Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, care pot conditiona solutiile tehnice, precum:

a) studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei energetice;

NU ESTE CAZUL.

Obiectivul de investiții constă în lucrări de infrastructură rutieră (reabilitarea străzii Cuza Voda). Acesta nu se încadrează în categoria clădirilor sau a construcțiilor consumatoare de energie pentru care legislația în vigoare impune realizarea unui studiu privind performanța energetică sau implementarea de sisteme alternative de înaltă eficiență.

b) studiu de trafic si studiu de circulatie, dupa caz;

Nu este cazul să se elaboreze un studiu de trafic și circulație distinct. Analiza traficului, considerată suficientă pentru justificarea și dimensionarea soluției tehnice la acest nivel de detaliu, a fost deja realizată în cadrul expertizei tehnice.

Analiza a concluzionat că traficul desfășurat pe strada Cuza Vodă prezintă următoarele caracteristici:

- *Natura traficului:* Este preponderent local, de reședință, și de acces către proprietăți și sediile diverselor entități adiacente. Se ia în considerare și o creștere a traficului atras, în special ca urmare a modernizării infrastructurii.
- *Volum și rol:* Strada preia un volum de trafic zilnic specific zonelor rezidențiale, asigurând o legătură între Bulevardul Frații Golești și Strada Smârdan. Aceasta funcționează ca o arteră de colectare și distribuție pentru traficul local.
- *Regim de circulație:* Strada funcționează în regim de dublu sens (pe tronsonul principal), cu două benzi de circulație și zone de parări (transversale, longitudinale sau înclinate) amenajate conform profilelor tip.
- *Clasa de trafic:* Traficul, exprimat în milioane de osii standard (m.o.s.), se încadrează în clasa de trafic T3 (trafic mediu).

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENȚII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI****c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;
NU ESTE CAZUL.**

Așa cum a fost verificat și confirmat, amplasamentul aferent străzii Cuza Vodă (incluzând ramificația Intrarea Rozelor și parcare adiacentă) nu se află și nu se suprapune cu niciun sit arheologic repertoriat în Repertoriul Arheologic Național (RAN) sau în Lista Monumentelor Istorice (LMI). Prin urmare, nu sunt necesare cercetări arheologice preventive sau întocmirea unui raport de diagnostic arheologic.

**d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;
NU ESTE CAZUL.**

Amplasamentul aferent străzii Cuza Voda nu se află în perimetrul de protecție și nu se învecinează cu un monument istoric clasificat conform Listei Monumentelor Istorice (LMI).

e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

Prezenta documentație tehnico-economică este fundamentată pe concluziile următoarelor studii de specialitate:

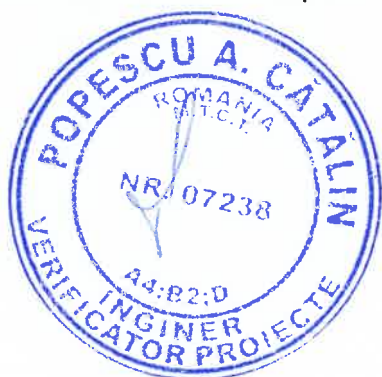
- Studiu geotehnic – întocmit de P.F.A. Marinescu Sofia, a determinat stratificația și caracteristicile fizico-mecanice ale terenului de fundare;

- Expettriza tehnică – întocmită de P.F.A. Dr. Ing. Marin George Catalin, a analizat starea de degradare a străzii existente (calificativ „REA”) și a fundamentat soluțiile tehnice de reabilitare propuse.

7.7. Alte avize conform Certificatului de Urbanism :

În baza documentațiilor tehnice întocmite de către proiectant și în conformitate cu prevederile Certificatului de Urbanism, prin grija Beneficiarului, se vor obține toate avizele și acordurile solicitate prin acesta, care vor fi atașate prezentei documentații.

Toate avizele favorabile obținute vor fi centralizate și vor face parte integrantă din documentația tehnică ce va fi depusă în vederea obținerii Autorizației de Construire (D.T.A.C.).



DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:

„Reabilitare strada Cuza Voda”

Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI



ANEXA 1

BREVIAR DE CALCUL
Dimensionarea sistemului rutier
„Reabilitare strada Cuza Vodă”

Dimensionarea a fost facuta in baza **NORMATIVULUI PD 177-2001** (metoda analitica), respectiv **NORMATIV NP 116-04**.

Calculul se considera pentru structura rutiera noua ce se va executa pe zona de caseta cuprinsa intre Km0+000 ÷ 0+310 (zona degradata ce se reface integral). Pe rest traseu (Km0+310 ÷ 0+392) structura existenta se mentine si se ranforceaza prin asternere de geogrila antifisura si straturi asfaltice (strat egalizare, binder si uzura).

Sistem rutier de calcul:

- 4cm strat de uzura BA16 rul 50/70
- 6cm strat de legatura BAC22.4 leg 50/70
- 15cm fundatie superiara din piatra sparta concasata
- 25cm fundatie inferioara din balast
- pamant tip P5 (pământ argilos cu elemente de pietriș) conf. st. geo.

Pamantul din patul drumului se incadreaza conform studiu geotehnic astfel:

- o la categoria P5 - Foarte sensibil (pământ argilos cu elemente de pietriș).

Stabilirea traficului de calcul

Traficul este exprimat in osii standard de 115 kN, echivalent vehiculelor care vor circula pe drum. Osia standard de 115 kN prezinta urmatoarele caracteristici:

- ➔ Sarcina pe rotile duble : 57.5 kN;
- ➔ Presiunea de contact : 0.625 Mpa;
- ➔ Raza supraf. circulare echivalente suprafetei de contact pneu-carosabil : 0.171 m.

Dimensionarea sistemului rutier propus s-a facut conform normativ NP 116-04 (*Normativ privind alcatuirea straturilor rutiere rigide si suple pentru strazi*), respectiv normativ PD 177-2001 (*Normativ pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple si semirigide – metoda analitica*):

- ♦ conform expertiza tehnica intocmita, se apreciaza un trafic exprimat in m.o.s. ce se incadreaza la clasa de trafic T3 „mediu” cu $N_c = 0,1 \dots 0,3$ m.o.s. (milioane osii standard de 115KN) respectiv trafic strazi corelat cu vehicule grele echivalente (M.Z.A. 50KN V.G. - o medie zilnica anuala de 70-110 vehicule grele).
- ♦ perioada de perspectivă = 10 ani [cu asigurarea lucrarilor de intretinere si reparatii curente (dupa caz) pe perioada de exploatare, sarcina ce revine beneficiarului].

Stabilirea capacitatii portante la nivelul patului drumului

Tip pamant intalnit: P5

Tip climatic: II

Regim Hidrologic: 1 - favorabil (conf. STAS 1709/2)

Modul de elasticitate dinamic al pamantului si coeficientul lui Poisson pentru tipul de pamant intalnit cf. studiu geotehnic – conf. tab. 2 si 3 – PD177-2001:

- pamant P5: $E_p = 80$ Mpa, coef. Poisson $\mu = 0,42$

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI****Modelarea sistemului rutier pentru calculul automat**

Determinare modul de elasticitate dinamic pentru straturile inferioare de agregate naturale (fundatie balast) pentru CASETE - Sistem rutier propus pe carosabil strada Cuza Voda intre km 0+000 si km 0+310:

$$E_b = 0.20 \times h_{balast}^{0.45} \times E_p = 0.20 \times (250)^{0.45} \times 80 = 192 \text{ MPa}$$

Straturi de calcul carosabil strada Cuza Voda intre km 0+000 si km 0+310:

Denumirea materialelor din strat	Grosimea stratului (cm)	E (Mpa)	m
Beton asfaltic in strat de uzura	4	3600	0,35
Beton asfaltic in strat de legatura	6	3000	0,35
Strat piatra sparta concasata	15	500	0,27
Fundatie balast	25	192	0,27
Pamant de fundare	80	80	0,42

Verificarea sistemului rutier la solicitarea osiei standard

Analiza sistemului rutier la solicitarea osiei standard implica calculul deformatiilor specifice si al tensiunilor specifice in punctele critice ale sistemului rutier, caracterizat printr-o stare de solicitare maxima.

Rezultatele acestui calcul prin introducerea datelor in programul ALIZE sunt prezentate in tabelul urmatoar:

➤ pentru zona cuprinsa intre pozitiile Km0+000 ÷ Km0+310:

Criteriul:	Valoarea (microdef.)
Deformatia specifica de intindere la baza straturilor bituminoase, ϵ_r	206,9
Deformatia specifica verticala de compresiune la nivelul patului drumului, ϵ_z	513,6

Verificarea comportarii sub trafic a sistemului rutier

Verificarea comportarii sub trafic a sistemului rutier are drept scop compararea valorilor calculate ale deformatiilor si tensiunilor specifice cu cele admisibile, stabilite pe baza proprietatilor de comportare a materialelor. Calculul se va considera pentru un volum de trafic “mediu” cu $N_c^{\max} = 0,30$ (m.o.s.).

Note de calcul:

a) Criteriul deformatiei specifice de intindere admisibila la baza straturilor bituminoase - Calculul ratei de degradare din oboseala (RDO) pentru trafic mediu (T3):

➤ pentru pamanturi de fundare tip P5 – trafic “mediu” – carosabil Km0+000 ÷ Km0+310:

$$N_c = 0,3 \text{ m.o.s.}$$

$$N_{adm} = 24.5 \times 10^8 \times \epsilon_r^{-3.97} = 24.5 \times 10^8 \times 206,9^{-3.97} = 1,57 \text{ (m.o.s.)}$$

$$RDO = N_c / N_{adm} = 0,30 / 1,57 = 0,19 < RDO_{adm} = 0,90$$

unde $RDO_{adm} = \max. 0,90$ pentru strazi

b) Criteriul deformatiei specifice verticale admisibile la nivelul terenului de fundare pentru:

➤ pentru pamanturi de fundare tip P5 – trafic “mediu”:

$$N_c = 0,3 \text{ m.o.s.}$$

$$\epsilon_z \leq \epsilon_{z adm}$$

$$\epsilon_{z adm} = 600 \times N_c^{-0.28} = 600 \times 0,30^{-0.28} = 840,5 \text{ (microdef.)}$$

$$\epsilon_z \leq \epsilon_{z adm} \Leftrightarrow 513,6 \text{ microdef.} < 840,5 \text{ microdef.}$$

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**

Criteriul:	Parametrul	Valoarea
Criteriul deformatiei specifice de intindere admisibila la baza straturilor bituminoase: $RDO \leq RDO_{adm}$	N_{adm} (m.o.s.)	1,57
	RDO	0,19
	RDO_{adm}	0,90
Criteriul deformatiei specifice verticale admisibile la nivelul patului drumului: $\epsilon_z \leq \epsilon_{z adm}$	ϵ_z (microdef.)	513,6
	$\epsilon_{z adm}$ (microdef.)	840,5

CONCLUZIE :

Structura rutiera propusa pentru realizarea structurii rutiere verifica criteriile prevazute in normativul de dimensionare NP 116-04, respectiv PD 177 – 2001 si poate prelua volumele de trafic de calcul pe perioada de perspectiva de 10 ani pentru un volum de trafic T3 “mediu”.

Se anexeaza rezultatele tabelului rezumat de date ale calcului automat - TABEL NR. 1

Tabel nr. 1 - Dimensionare sistem rutier – pozitie Km0+000 ÷ Km0+310									
TABEL REZUMAT DE DATE									
Numar de straturi : 5									
Modulele de elasticitate sunt exprimate in “MPa” iar deformatiile in “microdef.”									

* PARAMETRES	* Z	* EPSILON T	* SIGMA T	* EPSILON Z	* SIGMA Z				*
* COUCHES	* en m	* microdef	* en MPa	* microdef	* en MPa				*

* H1= .04	* .000	* 269.0	1* 1.826	1* -181.5	1* .625	1*			
* E= 3600.	* .040	* 61.2	1* .636	1* 29.6	1* .552	1*			
* NU= .35	*	*	*	*	*	*			
* ---COLLEE---	* ---	* ---	* ---	* ---	* ---	* ---			
* H2= .06	* .040	* 61.2	1* .579	1* 48.7	1* .552	1*			
* E= 3000.	* .100	* -206.9	1* -.762	1* 297.2	1* .358	1*			
* NU= .35	*	*	*	*	*	*			
* ---COLLEE---	* ---	* ---	* ---	* ---	* ---	* ---			
* H3= .15	* .100	* -206.9	1* -.009	1* 726.1	1* .358	1*			
* E= 500.	* .250	* -286.9	1* -.149	1* 416.0	1* .127	1*			
* NU= .27	*	*	*	*	*	*			
* ---COLLEE---	* ---	* ---	* ---	* ---	* ---	* ---			
* H4= .25	* .250	* -286.9	1* -.028	1* 742.8	1* .127	1*			
* E= 192.	* .500	* -219.3	1* -.043	1* 329.1	1* .040	1*			
* NU= .27	*	*	*	*	*	*			
* ---COLLEE---	* ---	* ---	* ---	* ---	* ---	* ---			
* H5=INFINI	* .500	* -219.3	1* -.001	1* 513.6	1* .040	1*			
* E= 80.	*	*	*	*	*	*			
* NU= .42	*	*	*	*	*	*			

* D	*	61.68 mm/100	*	R*D	*				*
* R(1)	*	170.56 m	*	10521.03 m*mm/100	*				*





ANEXA 2

BREVIAR DE CALCUL

Verificarea structurii rutiere la îngheț-dezghet (conf. STAS 1709/1-2/90)

„Reabilitare strada Cuza Vodă”

Degradările produse de îngheț – dezghet sunt defecțiuni ale complexului rutier datorate:

- fenomenului de umflare neregulată provocată de acumularea apei și transformarea acesteia în lentile sau fibre de gheață în pământurile sensibile la îngheț, situate până la adâncimea de pătrundere a înghețului;
- diminuării capacității portante a pământului de fundare în timpul îngheț – dezghetului determinată de sporirea umidității prin topirea lentilelor și fibrelor de gheață.

Degradările din timpul dezghetului se produc când exista simultan următoarele condiții:

- pământ de fundare sensibil la îngheț;
- temperaturi negative pe o durată care să permită migrarea și acumularea apei în pământul de fundare;
- posibilitatea de alimentare cu apa a frontului de îngheț în pământ (condiții hidrologice mediocre și defavorabile).

Circulația autovehiculelor grele în perioada de dezghet accentuează producerea degradărilor.

Gradul de asigurare la pătrunderea înghețului în complexul rutier K , reprezintă raportul dintre grosimea echivalentă a sistemului rutier H_e și adâncimea de îngheț în complexul rutier – Z_{cr} .

$$K = \frac{H_e}{Z_{cr}}$$

Z_{cr} critic se stabilește prin adăugarea la adâncimea de îngheț în pământul de fundare (z) unui spor al adâncimii de îngheț Δz (determinat de capacitatea de transmitere a căldurii a straturilor structurii rutiere) : $\Delta z = H_{SR} - H_e$.

În conformitate cu prevederile STAS-ului 1709/1-90 zona mun. Pitesti se afla în tipul climateric II (fig.2-STAS 1709/1-90 și studiu geo) cu $I_m = 0 - 20$, zona studiata aflandu-se în „zona caldă”. Indicele de inghet pentru localitatea Pitesti judetul Arges, este:

- $I_{30}^{30} = 435^\circ\text{C} \times \text{zile}$ (pentru sistem rutier “rigid” și indiferent de clasa de trafic);
- $I_{30}^{30} = 378^\circ\text{C} \times \text{zile}$ (pentru sistem rutier “nerigid” clasa de trafic greu și foarte greu);
- $I_{5/30}^{30} = 318^\circ\text{C} \times \text{zile}$ (pentru sistem rutier “nerigid” clasa de trafic mediu, ușor și foarte ușor).

Pământul din patul drumului se încadrează conform studiu geotehnic astfel:

- la categoria P5 - Foarte sensibil (pământ argilos cu elemente de pietriș)

Adâncimea de inghet în complexul rutier Z_{cr} se considera egală cu adâncimea de inghet în pământul de fundatie Z , în condiții de porozitate și umiditate specifice acestuia, la care se adaugă un spor al adâncimii de inghet ΔZ , și se calculează cu relația:

$$Z_{cr} = Z + \Delta Z \text{ (cm)}$$

Adâncimea de inghet în pământul de fundatie (Z), calculată conform STAS 1709/1-90 (tabel 1-curba nr. 7 pentru P5), pentru o zonă încadrată la tipul climatic “II” cu indicele de umiditate Thorntwaite ($I_m = 0...20$), cu condiții hidrologice favorabile, cu un indice de inghet $I_{5/30}^{30} = 318$, (în $^\circ\text{C} \times \text{zile}$), în cazul unui sistem rutier nerigid este:

- pământ argilos cu elemente de pietriș – P5 (din tabel 1 - curba nr. 7) $Z = 60 \text{ cm}$ (cf. STAS 1709/1-90).

Sporul de adâncime ΔZ va fi calculat de către proiectant în funcție de dimensiunile sistemului rutier proiectat.

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**

Grosimea echivalenta a sistemului rutier se calculeaza cu relatia:

$$H_e = \sum_{i=1}^n h_i * c_i$$

in care: h_i = grosimea stratului rutier luat in calcul (cm);
 c_i = coef. de echivalare a capacitatii de transmitere a caldurii specifice fiecarui material;
 n = nr. de straturi din materiale rezistente la inghet-dezghet.

Calculul se considera pentru structura rutiera noua ce se va executa pe zonele de casete (intre pozitiile Km0+000 ÷ Km0+310).

Tinind cont de datele studiului geotehnic precum si de sistemul rutier propus pentru realizarea infrastructurii si suprastructurii strazii, in calculul de verificare structura rutiera la inghet se va avea in vedere urmatoarele straturi:

- 4cm strat de uzura BA16 rul 50/70
- 6cm strat de legatura BAC22.4 leg 50/70
- 15cm fundatie superiara din piatra sparta concasata
- 25cm fundatie inferioara din balast
- pamant tip P5 (pământ argilos cu elemente de pietriș) conf. st. geo.

În tabelul următor sunt prezentate caracteristicile structurii rutiere proiectate și capacitatea acestuia de rezistență la îngheț-dezghet.

Tabel centralizator pentru verificarea structurilor rutiere la îngheț-dezghet STAS 1709/1-2/90 pentru pamant P5 (argila nisipoasa), pamant foarte sensibil, Z = 60 cm (cf. STAS 1709/1-90):

Alătuirea structurii rutiere		COEF. TERM. (ct)	STRUCTURA RUTIERA NERIGIDA	
			H _{str.} [cm]	H _e [cm]
1.	Beton asfaltic pt. strat de uzura	0,50	4	2,00
2.	Beton asfaltic pt. strat de legatura	0,60	6	3,60
3.	Fundatie super. din piatra sparta	0,75	15	11,25
3.	Fundatie infer. din balast nisipos	0,90	25	22,50
TOTAL			50,00	39,35
$\Delta z = H_{str} - H_e$ [cm]		-	50,00 – 39,35 = 10,65	
$Z_{cr} = z + \Delta z$ [cm]		-	60,00 + 10,65 = 70,65	
$K = \frac{H_e}{Z_{cr}}$		-	39,35 / 10,65 = 0,56	
K_{admisibil} (pamanturi sensibile la inghet conform STAS1709/2/90)		-	0,55	
Rezistenta la inghet-dezghet (verificare K > K_{admisibil})		-	DA (0,56 > 0,55)	

CONCLUZIE :

In urma verificarii la inghet - dezghet a structurii rutiere propuse intre km0+000 ÷ Km0+310 a rezultat ca aceasta se verifica pentru pamanturi tip P5 (0,56 > 0,55).

AFB MEDIA EXPERT PROIECT S.R.L.

ing. Alexe Gheorghe



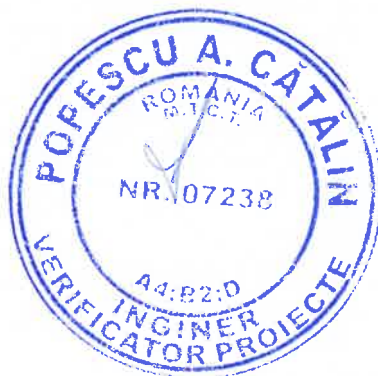
DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII:**„Reabilitare strada Cuza Voda”****Beneficiar:** ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITESTI**B. PIESE DESENATE**

◆ Plan de încadrare în zonă	1 : 2500	Pl. 1D
◆ Plan de situatie	1 : 500	Pl. 2D ÷ 4D
◆ Profile transversale tip	1 : 50 / 1 : 20	Pl. 5D ÷ 6D
◆ Profil longitudinal strada	1 : 500 / 1 : 50	Pl. 7D

Intocmit,
Ing. Radu Daniel



Verificat,
Ing. Alexe Gheorghe





Referat / Expertiza: nr. / data		Beneficiar:		Proiect nr. 94/2026	
Verificator/ Expert		Nume si Prenume		Faza: D.A.L.I.	
SC AFB MEDIA EXPERT PROIECT SRL		Nume si Prenume		REABILITARE STRADA CUZA VODĂ	
punct de lucru: B-dul Republicii, Nr. 178, Cladirea nr. 1 Etaj 2, Cam. 9-10 Pitești, Jrges		Semnatura		Scara: 1:2500	
Sef proiect:		ing. Alexe Gheorghe		Data: 2026	
Proiectat:		ing. Alexe Gheorghe		Nr. pl. 1D	
Verificat:		ing. Radu Daniel		PLAN DE INCADRARE IN ZONA (strada Cuza Voda)	
Desenat:		ec. Boasă Florin			

Mod dispunere planse

4D 2D 3D

LEGENDA

- limita proprietate
- parte carosabila existenta
- acces proprietate
- ax strada proiectat
- parte carosabila proiectata incadrata cu bordura trotuar proiectat
- gura de scurgere proiectata
- stalp beton
- stalp lemn
- camion vizitare (retele edilitare)
- cutie gaze
- contor gaze
- hidrant
- borna linie electrica subterana
- indicator rutier
- semafor
- numar postal
- gratar geiger existent
- stalpi de protectie existenti



NOTA:
- Ridicarile topografice s-au intocmit in sistem de coordonate STEREO 70, plan de referinta Marea Neagra 1975.



1:500

1 cm pe plan = 5 m pe teren

Curba nr. 1		Coordonate	
Vkm/h/20	L[m]	Vcb	Te
U	194.2536g	372145.964N	490716.589E
R[m]	300.000	372145.964N	490716.589E
Ti	13.549	372158.147N	490710.660E
Tal	13.549	372158.147N	490710.660E
Te	13.549	372133.297N	490721.396E
Te	13.549	372133.297N	490721.396E

Construcorul are obligatia legala stricta de a respecta normele de Securitate si Sanatate in Muncă (SSM) pe şantierul de construcţii, conform legislaţiei române în vigoare (Legea 319/2006, HG 300/2006, HG 1425/2006)

Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Referat / Expertiza: nr. / data
SC AFB MEDIA EXPERT PROIECT SRL	ing. Alexe Gheorghe	ing. Alexe Gheorghe	ADMINISTRAŢIA DOMENIULUI PUBLIC PITEŞTI
Sef proiect:	ing. Alexe Gheorghe	ing. Alexe Gheorghe	Proiect nr. 94/2026
Proiectat:	ing. Radu Daniel	ing. Radu Daniel	Faza: D.A.L.I.
Verificat:	ec. Boaşa Florin	ec. Boaşa Florin	PLAN DE SITUAŢIE (strada Cuza Vodă)
Desenat:			Nr. pl. 2D

Curba nr. 2		Coordonate	
Vkm/h/20	L[m]	Vcb	Te
U	194.2536g	372145.964N	490716.589E
R[m]	300.000	372145.964N	490716.589E
Ti	13.549	372158.147N	490710.660E
Tal	13.549	372158.147N	490710.660E
Te	13.549	372133.297N	490721.396E
Te	13.549	372133.297N	490721.396E

Curba nr. 3		Coordonate	
Vkm/h/20	L[m]	Vcb	Te
U	193.5070g	372116.112N	490727.917E
R[m]	300.000	372116.112N	490727.917E
Ti	15.312	372130.428N	490722.484E
Tal	15.312	372130.428N	490722.484E
Te	15.312	372100.318N	490731.863E
Te	15.312	372100.318N	490731.863E

Linie de racord cu planşa 3D

LEGENDA

- limita proprietate
- parte carosabila existenta
- acces proprietate
- ax strada proiectat
- parte carosabila proiectata incadrata cu bordura
- trotuar proiectat
- gura de scurgere proiectata
- stalp beton
- stalp lemn
- camion vizitare (retele editare)
- cutie gaze
- contor gaze
- hidrant
- borna linie electrica subterana
- indicator rutier
- semafor
- numar postal
- gratar geiger existent
- stalpi de protectie existenti

Mod dispunere planse

4D

3D

2D

Linie de racord cu planșa 4D

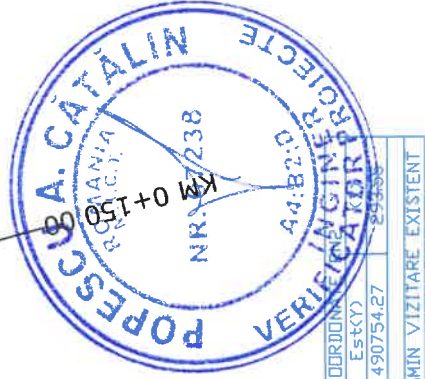
Curba nr. 7					Coordonate				
U	187.031g	L(m)	0.000	L(m)	0.000	Vcb	371915.433N	490777.552E	
R(m)	150.000	C(m)	30.557	C(m)	30.557	Va	371915.433N	490777.552E	
T(m)	15.332	B(m)	0.782	B(m)	0.782	Ti	371929.622N	490771.543E	
Te(m)	15.332	To(m)	15.332	To(m)	15.332	Tal	371929.622N	490771.543E	
IC(%)	0.000	s(m)	1.0000	s(m)	1.0000	Tae	371900.363N	490780.171E	
ICsf(%)	0.000					Te	371900.363N	490780.171E	

Curba nr. 6					Coordonate				
U	192.9714g	L(m)	0.000	L(m)	0.000	Vcb	371944.044N	490765.638E	
R(m)	250.000	C(m)	27.601	C(m)	27.601	Va	371944.044N	490765.638E	
T(m)	13.815	B(m)	0.381	B(m)	0.381	Ti	371957.327N	490761.843E	
Te(m)	13.815	To(m)	13.815	To(m)	13.815	Tal	371957.327N	490761.843E	
IC(%)	0.000	s(m)	1.0000	s(m)	1.0000	Tae	371931.259N	490770.872E	
ICsf(%)	0.000					Te	371931.259N	490770.872E	

Curba nr. 5					Coordonate				
U	185.0967g	L(m)	0.000	L(m)	0.000	Vcb	371977.924N	490755.960E	
R(m)	125.000	C(m)	23.263	C(m)	23.263	Va	371977.924N	490755.960E	
T(m)	14.698	B(m)	0.861	B(m)	0.861	Ti	371992.608N	490755.311E	
Te(m)	14.698	To(m)	14.698	To(m)	14.698	Tal	371992.608N	490755.311E	
IC(%)	0.000	s(m)	1.0000	s(m)	1.0000	Tae	371963.791N	490759.997E	
ICsf(%)	0.000					Te	371963.791N	490759.997E	

Curba nr. 4					Coordonate				
U	186.2135g	L(m)	0.000	L(m)	0.000	Vcb	372017.546N	490754.210E	
R(m)	100.000	C(m)	21.556	C(m)	21.556	Va	372017.546N	490754.210E	
T(m)	10.870	B(m)	0.589	B(m)	0.589	Ti	372028.049N	490751.408E	
Te(m)	10.870	To(m)	10.870	To(m)	10.870	Tal	372028.049N	490751.408E	
IC(%)	0.000	s(m)	1.0000	s(m)	1.0000	Tae	372006.686N	490754.690E	
ICsf(%)	0.000					Te	372006.686N	490754.690E	

Construcorul are obligația legală strictă de a respecta normele de Securitate și Sănătate în Muncă (SSM) pe șantierele de construcții, conform legislației române în vigoare (Legea 319/2006, HG 300/2006, HG 1425/2006)



NOTA:
- Ridicarile topografice s-au întocmit în sistem de coordonate STEREO 70, plan de referință Marea Neagră 1975.

1:500

1 cm pe plan = 5 m pe teren



Curba nr. 7					Coordonate				
U	187.031g	L(m)	0.000	L(m)	0.000	Vcb	371915.433N	490777.552E	
R(m)	150.000	C(m)	30.557	C(m)	30.557	Va	371915.433N	490777.552E	
T(m)	15.332	B(m)	0.782	B(m)	0.782	Ti	371929.622N	490771.543E	
Te(m)	15.332	To(m)	15.332	To(m)	15.332	Tal	371929.622N	490771.543E	
IC(%)	0.000	s(m)	1.0000	s(m)	1.0000	Tae	371900.363N	490780.171E	
ICsf(%)	0.000					Te	371900.363N	490780.171E	



Beneficiar:

ADMINISTRAȚIA DOMENIULUI PUBLIC PITEȘTI

SC AFB MEDIA EXPERT PROIECT SRL

punct de lucru: b-dul Republicii, Nr. 148, Cladirea C1, Etaj 3, Cam. 9-10, Pitești, Argeș

Referat / Expertiza: nr. / data

Semnatura

Verificator/Expert

Nume

Semnatura

Semnatura

Semnatura

Proiect nr. 94/2026

Proiectat: ing. Alexe Gheorghe

Verificat: ing. Radu Daniel

Desenat: ec. Boașu Florin

Data: 2026

Faza: D.A.L.I.

REABILITARE STRADA CUZA VODĂ

PLAN DE SITUAȚIE (strada Cuza Vodă)

Nr. pl. 3D



limita proprietate' 295.517
parte carosabila existenta

- Construcătorul are obligația legală strictă de a respecta normele de Securitate și Sănătate în Muncă (SSM) pe șantierele de construcții, conform legislației române în vigoare (Legea 319/2006, HG 300/2006, HG 1425/2006)



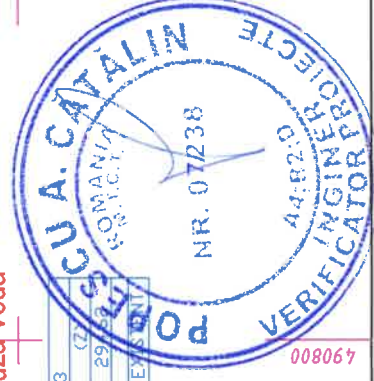
1 cm pe plan = 5 m pe teren

NOTA:

- Ridicarile topografice s-au intocmit in sistem de coordonate STEREO 70, plan de referinta Marea Neagra 1975.

INVENTAR DE COORDONATE RN3		
Pct. RN3	Nord(X)	Est(Y)
	371825,65	490769,04

COORDINATE SFARSIT PROIECT STRADA CUZA VODA		
Poz. km	Nord(X)	Est(Y)
0+392,00	371831,30	490778,59



Verificator/ Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza: nr. / data			
SC AFB MEDIA EXPERT PROIECT SRL punct de lucru: b-dul Republicii, Nr. 148, Cladirea C1, Etaj 3, Cam. 9-10, Pitesti, Arges.				Beneficiar:		Proiect nr. 94/2026	
Nume si Prenume		Semnatura	Scara :	ADMINISTRAȚIA DOMENIULUI PUBLIC PITEȘTI			
Sef proiect:	ing. Alexe Gheorghe		1:500	Faza: D.A.L.I.			
Proiectat:	ing. Alexe Gheorghe			REABILITARE STRADA CUZA VODĂ			
Verificat:	ing. Radu Daniel			PLAN DE SITUAȚIE (strada Cuza Vodă)			
Desenat:	ec. Boagă Florin			Nr. pl. 4D			

Scara 1:50

PROFIL TRANSVERSAL TIP I

Scara 1:50

- Se aplica pe strada Cuza Voda de la km 0+000 la km 0+310

The diagram illustrates a cross-section of a road profile. At the top, there's a green hatched area representing vegetation or embankment. Below it, a grey layer indicates the existing ground level. The main road surface consists of several layers: a top asphalt layer, followed by concrete slabs (Borduri prefabricate) supported by foundations (fundatie din beton). The diagram shows different sections: a trotuar (sidewalk) with a width of 0.70m-2.50m, a var. (variable) section, another trotuar with a width of 0.70m-1.70m, and a part of the carosabila (roadway) with a width of 3.25m-largiri locale. Slopes are indicated as 1.5% and 2.5%. Callouts point to specific structural details like precast concrete borders and foundations.

limita de proprietate/spatiu verde

var. 0.10

trotuar, l = 0.70m-2.50m

partie carosabila, l = 3.25m+largiri locale

partie carosabila, l = 3.25m+largiri locale

0.20

0.20

0.10

var.

1.5%

2.5%

2.5%

1.5%

Borduri prefabricate 10x15cm pe fundatie din beton de ciment clasa C16/20 cu dimensiunile 20x10cm

Borduri prefabricate 20x25cm pe fundatie din beton de ciment clasa C16/20 cu dimensiunile 30x15cm

Borduri prefabricate 20x25cm pe fundatie din beton de ciment clasa C16/20 cu dimensiunile 30x15cm

Borduri prefabricate 10x15cm pe fundatie din beton de ciment clasa C16/20 cu dimensiunile 20x10cm

Structura rutiera trotuar

Pavele autoblocante cu grosimea de 6cm pe strat suport din nisip conform SR EN 1338+AC, SR EN 13242+A1, STAS 6400

Beton de ciment clasa C16/20 de 10cm grosime, conform SR EN 206+A2:2021;

Fundatie din balast (amestec agregat 0-63mm prelucrat prin sortare) de 15cm grosime dupa compactare cf. SR EN 13242+A1, STAS 6400;

Terasamente/desfaceri betoane existente pe dir. lucrarilor.

Structura rutiera parte carosabila

Beton asfaltic BA16 rul 50/70 (BA16) de 4cm grosime, SR EN 13108-1, AND605 (cu agregate naturale de cariera prelucrate prin concasare si sortare);

Strat de binder BAD22.4 leg 50/70 (BAD 22.4) de 6cm grosime, SR EN 13108-1, AND605 (cu agregate naturale de cariera prelucrate prin concasare si sortare);

Strat de piatra sparta 15cm grosime dupa compactare, conf. STAS 6400, SR EN 13242+A1, SR EN 13285 (amestec agregat sort 0-63mm, de balastiera prelucrata prin concasare si sortare);

Strat de balast 25cm grosime (amestec agregat 0-63mm prelucrat prin sortare) conf. SR EN 13242+A1, STAS 6400,SR EN 13285.

Terasamente (sapatura).

Structura rutiera

Pavele autoblocante cu gr pe strat suport din nisip co SR EN 1338+AC, SR EN Beton de ciment clasa C1 Fundatie din balast (amestec prelucrat prin sortare) de dupa compactare cf. SR STAS 6400;

Terasamente/desfaceri beto existente pe dir. lucrarilor.



scara 1:20

**Borduri prefabricate 20x25cm pe
fundatie din beton de ciment clasa C16/20
cu dimensiunile 30x15cm**

scara 1:20

Diagrama de detalle de la zona verde de la pista de tenis, mostrando una zona de 0.10 m de ancho y una zona de 0.20 m de ancho, con una zona verde de 1.5% de ancho.

**Borduri prefabricate 10x15cm pe
fundatie din beton de ciment clasa C16/20
cu dimensiunile 20x10cm**

- Profilul transversal tip I se aplica pe strada Cuza Voda intre pichetii P1+P24 (intre km 0+000 - km 0+310);
- Trotuarul proiectat va avea latimea variabila, amplasarea fata de partea carosabila se va realiza conform planului de situatie;

- Partea carosabila se va incadra pe ambele parti cu bordura mare 20x25cm;
- In dreptul acceselor si a trecerii de pietoni, bodura mare (20x25cm) adiacenta partii carosabile, se va cobori, realizandu-se cu o garda de 2...3cm;
- Pentru descarcarea apelor pluviale, se va realiza pantra transversala de 2,50% catre guri de scurgere racordate la canalizarea existenta;
- Verificarea functionarii corecte a gurilor de scurgere se face cel putin o data la 3 luni;
- Lucrarile se vor adapta situatiei real gasite in teren si se vor racorda la lucrarile existente;
- Prezentata plansa se va citi impreuna cu planul de situatie; plansele 2D - 4D.

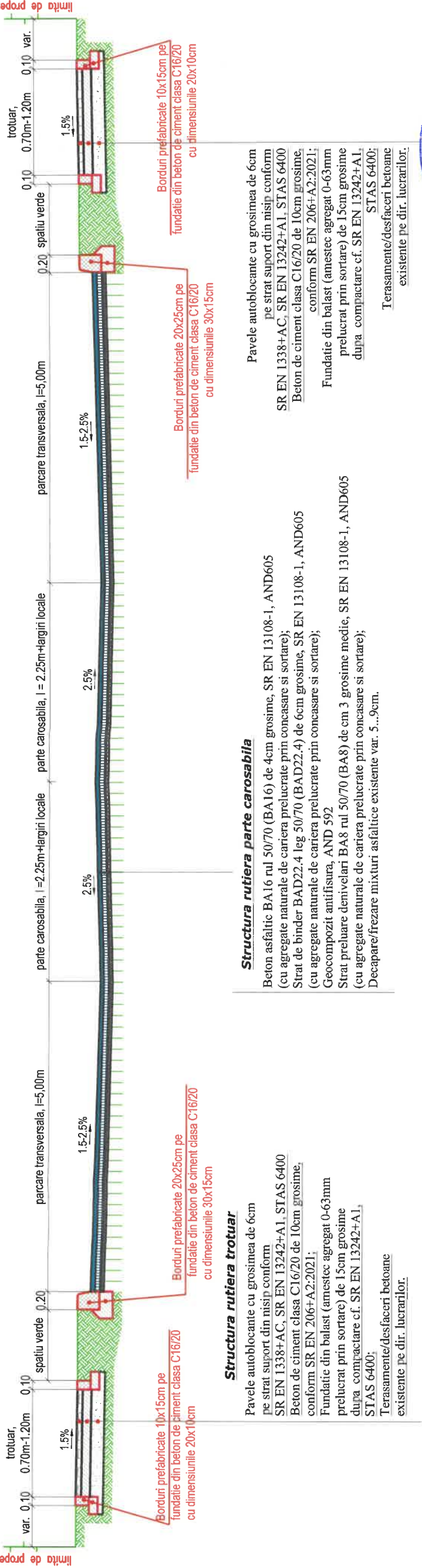
Verificator/ Expert	Nume	Semnatura	Referat / Expertiza: nr. / data			
<u>SC AFB MEDIA EXPERT PROIECT SRL</u> punct de lucru: b-dul Republicii, Nr. 148, Cladirea C1, Etaj 3, Cam. 9-10, Pitesti, Arges			Beneficiar:		Proiect nr. 94/2026	
			ADMINISTRAȚIA DOMENIULUI PUBLIC PITEȘTI			
Nume și Prenume			Semnatura		Faza: D.A.L.I.	
Sef proiect:	ing. Alexe Gheorghe				REABILITARE STRADA CUZA VODĂ	
Proiectat:	ing. Alexe Gheorghe					
Verificat:	ing. Radu Daniel					
Desenat:	ec. Boașu Florin					
			Scara: 1:50 1:20			
			Data: 2026		PLROFIL TRANSVERSAL TIP I (strada Cuza Vodă)	
					Nr. pl. 5D	

limita de proprietate/spatiu verde

PROFIL TRANSVERSAL TIP II

Scara 1:50

- Se aplica pe strada Cuza Voda de la km 0+310 la km 0+392



Structura rutiera parte carosabila

Beton asfaltic BA16 rul 50/70 (BA16) de 4cm grosime, SR EN 13108-1, AND605 (cu agregate naturale de cariera prelucrate prin concasare si sortare);
Strat de binder BAD22.4 leg 50/70 (BAD22.4) de 6cm grosime, SR EN 13108-1, AND605 (cu agregate naturale de cariera prelucrate prin concasare si sortare);
Geocompozit antifisura, AND 592
Strat preluare denivelari BA8 rul 50/70 (BA8) de cm 3 grosime medie, SR EN 13108-1, AND605 (cu agregate naturale de cariera prelucrate prin concasare si sortare);
Decapare/frezare mixturi asfaltice existente var. 5...9cm.

Structura rutiera trotuar

Pavele autoblocante cu grosimea de 6cm pe strat suport din nisip conform SR EN 1338+AC, SR EN 13242+A1, STAS 6400
Beton de ciment clasa C16/20 de 10cm grosime, conform SR EN 206+A2:2021;
Fundatie din balast (amestec agregat 0-63mm prelucrat prin sortare) de 15cm grosime dupa compactare cf. SR EN 13242+A1, STAS 6400;
Terasamente/desfaceri betoane existente pe dir. lucrarilor.

Pavele autoblocante cu grosimea de 6cm pe strat suport din nisip conform SR EN 1338+AC, SR EN 13242+A1, STAS 6400
Beton de ciment clasa C16/20 de 10cm grosime, conform SR EN 206+A2:2021;
Fundatie din balast (amestec agregat 0-63mm prelucrat prin sortare) de 15cm grosime dupa compactare cf. SR EN 13242+A1, STAS 6400;
Terasamente/desfaceri betoane existente pe dir. lucrarilor.



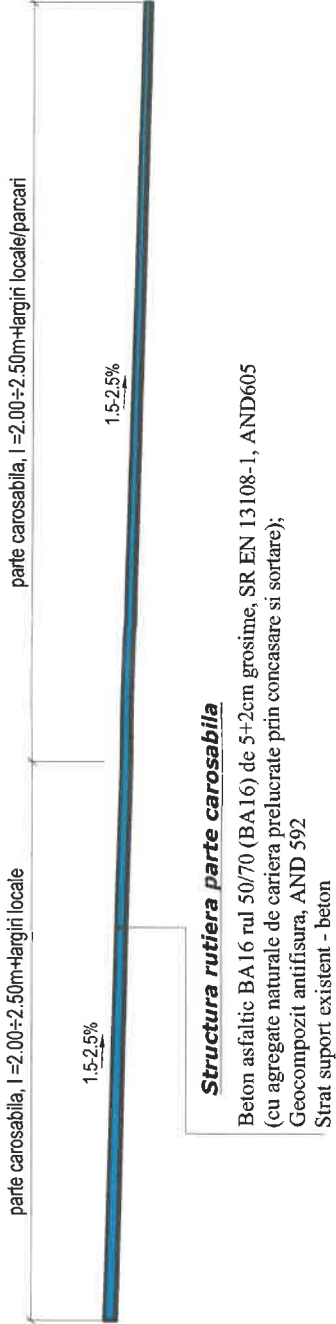
Cerinte geocompozit cu rol de armare, prevenire si intarziere a aparitiei fisurilor (se aplica pe strada Cuza Voda intre km 0+310 si km 0+392 si pe intrarea Rozelor + parcare):

- rezistenta la traciune = min. 45 KN/m (masurata pe ambele directii - longitudinal si transversal);
- elongatia la rupere va fi cuprinsa intre 2 - 3 %
- dimensiune ochiuri = min. 25 x 25mm;
- rezistenta la temperaturi ridicate = min. 180°C;
- sa adere la straturile din mixtura asfaltica;
- sa reziste la actiunea alcalilor.

PROFIL TRANSVERSAL TIP III

Scara 1:50

- Se aplica pe Intrarea Rozelor (S = 450mp) + parcare (S=130mp)



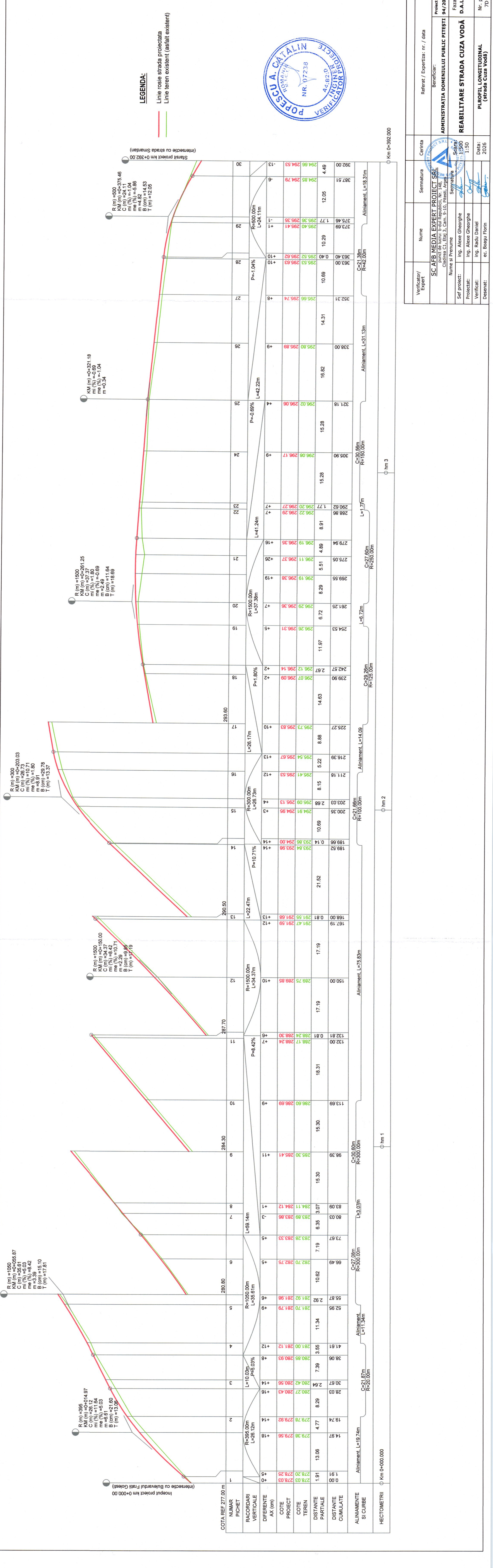
Structura rutiera parte carosabila

Beton asfaltic BA16 rul 50/70 (BA16) de 5+2cm grosime, SR EN 13108-1, AND605 (cu agregate naturale de cariera prelucrate prin concasare si sortare);
Geocompozit antifisura, AND 592
Strat suport existent - beton

NOTA:

- Profilul transversal tip II se aplica pe strada Cuza Voda intre pichetii P25+P30 (intre km 0+310 - km 0+392);
- Profilul transversal tip III se aplica pe Intrarea Rozelor + parcare;
- Trotuarul proiectat va avea latimea variabila, amplasarea fata de partea carosabila se va realiza conform planului de situatie;
- Partea carosabila se va incadra pe ambele parti cu bordura mare 20x25cm;
- In dreptul acceselor si a trecerii de pietoni, bodura mare (20x25cm) adiacenta partii carosabile, se va cobori, realizandu-se cu o garda de 2...3cm;
- Pentru descarcarea apelor pluviale, se va realiza pantra transversala de 1,50%-2,50% catre guri de scurgere racordate la canalizarea existenta;
- Verificarea functionarii corecte a gurilor de scurgere se face cel putin o data la 3 luni;
- Lucrarile se vor adapta situatiei real gasite in teren si se vor racorda la lucrarile existente;
- Prezentata plansa se va citi impreuna cu planul de situatie, plansele 2D - 4D.

Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza: nr. / data
SC AFB MEDIA EXPERT PROIECT SRL				
punct de lucru: b-dul Republicii, Nr. 148, Cladirea C3, Etaj 3, Cam. 9-10, Pitești, Argeș				
Nume si Prenume		Semnatura	Scara	Beneficiar:
Sef proiect:	ing. Alexe Gheorghe		1:50	ADMINISTRAȚIA DOMENIULUI PUBLIC PITEȘTI
Proiectat:	ing. Alexe Gheorghe			
Verificat:	ing. Radu Daniel			
Desenat:	ec. Boașu Florin			
REABILITARE STRADA CUZA VODĂ				Faza:
D.A.L.I.				Proiect nr. 94/2026
PLROFIL TRANSVERSAL TIP II (strada Cuza Vodă)				Nr. pl. 6D



Verificator/ Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza: nr. / data
SC AFB MEDIA EXPERT PROJECT SRL punct de lucru: b-dul Republicii, Nr. 148, Clădirea C3, Etaj 3, Cam. 9-10, Pitești, Argeș				
Beneficiar: ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC PITEȘTI				
Proiect: 94/2026				
Faza: D.A.L.T.				
REABILITARE STRADA CUZA VODĂ				
Scara: 1:500				
Sef proiect:	Ing. Alexe Gheorghe			
Proiectat:	Ing. Alexe Gheorghe			
Verificat:	Ing. Radu Daniel			
Desenat:	ec. Boșgu Florin			
Data: 2026			Nr. pl. 70	
PROFILUL LONGITUDINAL (strada Cuza Vodă)				