

**„MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN
MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR
EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR.
LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR.
BARATIEI, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI
STR. PORUMBEILOR”**



FAZA DE PROIECTARE:

D.A.L.I. - Exemplar 2

BENEFICIAR:

U.A.T. TARGOVISTE – JUDETUL TARGOVISTE

PROIECTANT:



Aviatorilor 2A, Băicoi, Prahova
J29/1726/2011
CUI 29369864
RO07 TREZ 5395 069X XX00 5171
RO75 RZBR 0000 0600 1426 1923
office.acvistar@gmail.com
0744 502 220

Nr. Proiect: 34/2019

Denumire Lucrare:”**MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEI, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR**”

„MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEI, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR”

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII
-LISTA SEMNATURI-**

Nr. Proiect: 34/2019

**ACVI
STAR
CONSTRUCT**

COLECTIV DE COLABORARE:

Sef Proiect: ing. Moldanschi Victor

Dir. Proiect: ing. Moldanschi Victor

Denumire Lucrare:”MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR”

Documentatie de avizare a lucrarilor de interventii
conform H.G. 907/2016

CUPRINS

(A) PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de Investiții

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții
- 1.2. Ordonator principal de credite/investitor
- 1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)
- 1.4. Beneficiarul investiției
- 1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de Intervenții

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

3. Descrierea construcției existente

3.1. Particularități ale amplasamentului:

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

b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

c) datele seismice și climatice;

d) studii de teren:

(i) studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;

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

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

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

g) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.

3.2. Regimul juridic:

a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;

b) destinația construcției existente;

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;

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

Denumire Lucrare: **”MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR”**

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

- a) categoria și clasa de importanță;
- b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;
- c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;
- d) suprafața construită;
- e) suprafața construită desfășurată;
- f) valoarea de inventar a construcției;
- g) alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice

3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare:

- a) clasa de risc seismic;
- b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;
- c) soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;
- d) recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.

5. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și analiza detaliată a acestora

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-cuprinzând:

- a) descrierea principalelor lucrări de intervenție
- b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă
- c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;
- d) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate;
- e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.

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

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

5.4. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare;
- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției.

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

- a) impactul social și cultural;

Denumire Lucrare: **”MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR”**

- b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;
 - c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.
- 5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:**
- a) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

6. Scenariul/Optiunea tehnico-economica optima, recomandata

6.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

6.2. Selectarea și justificarea scenariului/optiunii optime, recomandate

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

- a) Indicatori tehnico-economici
- b) Indicatorii maximali, respecti valoarea totala a obiectivului de investiti, exprimata in lei, cu TVA, fara TVA, din care constructii-montaj(C+M)
- c) Durata estimata de executie a obiectivului de investitii(in luni)

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

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

7. Urbanism, acorduri și avize conforme

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

7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

7.3. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente

7.4. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnicoeconomică

7.5. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:

(B) PIESE DESENATE

- 1. Plan de incadrare in zona;**
- 2. Plan de situatie;**
- 3. Profile transversal tip;**
- 4. Detalii de executie;**

Denumire Lucrare: **„MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR”**

MEMORIU TEHNIC

(A) PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de Investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

„MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR”

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

Primarul Unitatii Administrativ Teritoriale al Orasului Targoviste, Judetul Dambovita

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Nu este cazul.

1.4. Beneficiarul investiției

Primarul Unitatii Administrativ Teritoriale Orasul Targoviste, Judetul Dambovita

1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de Intervenție

S.C. ACVI – STAR CONSTRUCT S.R.L., Oras Baicoi, Str. Aviatorilor, Nr. 2A, Judet Prahova, inregistrata la Registrul Comertului sub nr. J 29/1561/20011, cod fiscal 29369864. Domeniul principal de activitate este cel prevazut de cod CAEN 711 – Activitati de arhitectura, inginerie si servicii de consultant tehnica legate de acestea, iar activitatea principal este cea prevazuta de CAEN 7112 – Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea.

2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de Intervenții

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Criteriile generale avute în vedere la întocmirea Documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii, urmaresc:

- prezentarea proiectelor si solutiilor adoptate în concordanta cu H.G. 907/2016 privind continutul cadru al studiului de fezabilitate;
- posibilitatea etapizarii investitiilor în functie de fondurile disponibile;

Denumire Lucrare: "MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR"

- respectarea normelor, standardelor si legislatiei în vigoare cu privire la calitate, protectia mediului, sanatate, izolatii termice si hidrofuge, tehnica securitatii muncii, protectie la foc, cutremure, etc.
- proiectarea unor constructii si instalatii care sa se încadreze în mediul ambient si în ansamblul existent;
- realizarea de componente, piese si utilaje corespunzand normelor internationale (ISO) si respectiv romanesti (SR).

Documentatia a fost elaborata in baza prevederilor temei, a datelor obtinute direct de pe teren precum si a doleantelor beneficiarului, care a avut o importanta contributie la conturarea solutiilor propuse.

Necesitatea si oportunitatea promovarii investitiei

Necesitatea acestui proiect, a aparut in ideea asigurarii unei circulatii pietonale si a unui trafic auto corespunzator, a accesului persoanelor riverane la proprietati precum si asigurarea scurgerii apelor pluviale .

Necesitatea lucrarilor propuse in prezentul proiect ,este argumentata si de starea fizica a drumurilor existente, raportate la conditiile generale de circulatie actuale cat si de perspectiva.

Suprafata totala a strazilor supuse activitatii de modernizare si reabilitare a retelei stradale din municipiul Targoviste, este de 58.931mp.

Prezenta documentatie tehnico-economica, trateaza modul de imbunatatire a infrastructurii orasului Targoviste, imbunatatirea accesului la unitatile de stat sau private ,care isi desfasoara activitatea in zona.

Strazile ce urmeaza a se moderniza ,au o lungime de 5.115 m, dupa cum urmeaza:

Nr. Crt.	Denumire strada	Lungime - m -	Inceput Strada	Sfarsit Strada
1.	Str. Maior Eugen Breziseanu (lot 1+2+3)	890.00	Str. Constantin Brancoveanu	Str. Cetatii
2.	Str. Calea Campulung (lot 1+2+3)	850.00	Piata Eroilor	Str. Poet Grigore Alexandrescu cu str. Doctor Marinoiu
3.	Str. Ana Ipatescu	349.00	Str. Constantin Bratianu	Str. Locotenent Parvan

Denumire Lucrare: "MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEI, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR"

				Popescu(lot2)
4.	Str. Locotenent Parvan Popescu (lot 1+2)	943.00	Calea Domneasca	Str. Poet Grigore Alexandrscu
5.	Str. Mihai Eminescu	230.00	Str. Ana Ipatescu	-----
6.	Str. Baratiei	476.00	Calea Domneasca	Str. Constantin Brancoveanu
7.	Str. Ilfovului	524.00	Str. Laminorului	-----
8.	Str. Costache Olareanu	479.00	B-dul Eroilor	-----
9.	Str. Porumbeilor	374.00	Calea Bucuresti	Str. Fluierasi

Romania are o retea de infrastructura ,inclusiv rutiera, care asigura realizarea conectarii tuturor localitatilor la reseaua nationala de transport si la sistemele internationale de transport.

Integrarea infrastructurii romanesti in retelele europene de transport, are in vedere promovarea interconectarii si interoperativitatii retelelor existente prin concentrarea atentiei asupra unor "artere de infrastructuri specifice" care strabat zone geografice si leaga principalele centre economice si sociale.

Constructia si modernizarea retelelor de infrastructura, contribuie la integrarea graduala a regiunii si respectiv a tarii in familia tarilor continentului european si pune in valoare resursele economice si turistice, retelele de infrastructuri devenind astfel adevarate artere hranitoare ale pietei economice si sociale.

2.2. Analiza situatiei existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Ca urmare a unei analize a Studiului Geotehnic, intocmit de S.C.GEOTECH STEREDA S.R.L., si a vizualizarii terenului pe care sunt amplasate strazile ce urmeaza a fi modernizate si reabilitate, situatia actuala a strazilor este urmatoarea:

Străzile analizate, au in comun doua tipuri de defectiuni :

-ale imbracamintii rutiere asfaltice ,pe străzile Maior Eugen Brezisteanu, Calea Campulung, Ana Ipatescu, Locotenent Parvan Popescu, Mihai Eminescu si Baratiei

-ale structurii rutiere ,pe străzile Ilfovului, Costache Olareanu si Porumbeilor unde exista imbracaminte din piatra de rau si zgura.

Denumire Lucrare: **”MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR”**

In urma investigatiilor ,prin forajele efectuate pe fiecare strada, conform Studiului Geotehnic,s-a constatat ca starea de viabilitate existenta este necorespunzatoare pentru desfasurarea circulatiei in conditii normale, cu defectiuni ale suprafetei de rulare (pe străzile asfaltate) privind planeitatea suprafetei de rulare, sau ale complexului rutier (pe străzile cu imbracaminte din piatra de rau si zgura), cu o imbracaminte rutiera neconforma cerintelor actuale de securitate si confort, cu starea tehnica a suprafetei de rulare afectata de conditiile climaterice, cu generarea de praf si noroi ca urmare a circulatiei rutiere, cu viteze de circulatie reduse etc.).

Pe aceste străzi,s-a mai constatat si infiltrarea apelor din precipitatii in corpul drumului (deoarece imbracamintea rutiera asfaltica permite infiltrarea apelor in corpul drumului din cauza fisurilor sau apele pot stagna in zonele cu denivelari etc.).

Situatia existenta pe fiecare strada analizata,este urmatoarea:

Strada Maior Eugen Brezisteanu

Strada Maior Eugen Brezisteanu se formeaza din strada C-tin Brancoveanu si se termina in strada Cetatii si este o artera de categoria III – colectoare conf. STAS 10144.

Reprezinta o artera de circulatie de legatura si asigura desfasurarea traficului de vehicule intre strada C-tin Brancoveanu si strada Cetatii. Ea se intersecteaza cu strada Locotenent Parvan Popescu, strada Calea Campulung si Lebedei.

Strada analizata are o lungime totala de 890.00 m si o latime variabila de la 3.00-10.00 m.

In profil longitudinal declivitatile sunt mici cu valori medii de 0,5 %.

Incadrarea partii carosabile este cu borduri din beton prefabricate, 20 x 25 cm, asezate pe o fundatie din beton 30 x 15 cm. Aceste borduri in mare parte sunt degradate (circa 70 %) sau dislocate.

Sunt prezente trotuare pe ambele parti ale carosabilului din dale autoblocante sau asfalt, cu o latime variabila cuprinsa intre 1.50-2.00m

Trotuarele sunt degradate, prezinta denivelari ale dalelor sau ale asfaltului. In unele zone a aparut iarba.

Panta transversala existenta este variabila de la 1-2 % ,fiind necesare corectii ale deverului in profil current.

Sistemul rutier existent ,conform forajelor (F1-F2-F3-F4),este de tip suplu si anume:

- covor asfaltic deteriorat - 0,00m – 0,10m
- piatra de rau - 0,10m – 0,46 m
- argila prafoasa cafenie-roscata plastic vartoasa 0.46 – 1.00m

Imbracamintea este din mixtura asfaltica pe toata lungimea străzii. Defectiunile cele mai dese sunt fisurile, crapaturile si denivelarile, care se intind pe toata suprafata străzii.

**Denumire Lucrare: "MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN
MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU,
CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR.
MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI
STR. PORUMBEILOR"**

Scurgerea apelor se face printr-un sistem de canalizare pluviala cu camine si guri de scurgere.

Strada Calea Campulung

Strada Calea Campulung incepe din Piata Eroilor si se termina in strada Poet Grigore Alexandrescu/Doctor Marinoiu. Este o strada de categoria III – colectoare conform STAS 10144/1-90 si are lungimea de 850.00 m cu doua benzi de circulatie, avand o parte carosabila cu latimea variabila cuprinsa intre 7.00-13.00 m pe lungimea de 66.5m, latimea de 7.00m pe lungimea de 713.6m si latimea de 9.50m pe lungimea de 70.00m.

Pe primul tronson are trotuare pe ambele parti ale carosabilului, cu latimea variabila care prezinta degradari ale pavelor autoblocante, denivelari in profil longitudinal si transversal si zone cu vegetatie. Pe al doilea tronson, trotuarele sunt din asfalt in stare satisfacatoare.

Pantele transversale existente sunt variabile de la 1-2 %.

Incadrarea partii carosabile este cu borduri din beton prefabricate de 20 x 25 cm, asezate pe o fundatie din beton 30 x 15 cm. Aceste borduri in mare parte sunt degradate si dislocate, pe primul tronson cu trotuare din dale autoblocante.

Sistemul rutier existent este de tip suplu si conform forajelor (F5-F6-F7-F8-F9), a rezultat urmatoarea stratificatie :

- covor asfaltic deteriorat - 0,00m – 0,10m
- piatra de rau - 0,10m – 0,46 m
- argila prafoasa cafenie-roscata plastic vartoasa 0.46 – 1.00m

Zona partii carosabile prezinta fisuri si crapaturi, care se intind pe suprafete intinse.

In urma lucrarilor de canalizare, pe traseul aferent montarii conductei, asfaltul de asemenea este degradat prezentand denivelari. S-au realizat bransamente, care prezinta denivelari ale zonei de rulare.

Scurgerea apelor se face printr-un sistem de canalizare pluviala prevazute cu camine si guri de scurgere.

Strada Ana Ipatescu

Strada Ana Ipatescu este o strada care se desprinde din strada Constantin Brancoveanu si se termina in strada Locotenent Parvan Popescu, avand o lungime de 349.00 m. Strada se intersecteaza cu strada Mihai Eminescu, o alta strada analizata.

Aceasta strada conform STAS 10144/1-90 este o strada categoria III – colectoare si are o latime 7.00 m .

Partea carosabila este delimitata de trotuare, prin borduri din beton prefabricate, de 20 x 25cm. Acestea sunt in mare parte degradate si in unele zone dislocate si prezinta denivelari in profil longitudinal.

**Denumire Lucrare: "MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN
MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU,
CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR.
MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI
STR. PORUMBEILOR"**

Trotuarele sunt din pavele autoblocante si au o latime variabila , prezentand in unele zone si spatiu verde. Ele sunt de asemenea degradate cu denivelari provocate de dislocarea pavelor si prezinta zone de vegetatie, ceea ce impiedica traficul pietonal.

Partea carosabila prezinta asfalt fisurat. Pe traseul retelei de canalizare si a bransamentelor aferente, asfaltul de asemenea este degradat prezentand denivelari. Din acest motiv, planeitatea suprafetei carosabile si a trotuarelor nu este asigurata.

Scurgerea apelor se face printr-un sistem de canalizare pluviala prevazut cu camine si guri de scurgere.

Sistemul rutier existent este de tip suplu si conform forajelor(F10),a rezultat urmatoarea stratificatie :

- covor asfaltic deteriorat - 0,00m – 0,10m
- piatra de rau - 0,10m – 0,46 m
- argila prafoasa cafenie-roscata plastic vartoasa 0.46 – 1.00m

Strada Locotenent Parvan Popescu

Strada Locotenent Parvan Popescu face legatura intre strada Poet Grigore Alexandrescu si strada Calea Domneasca. Are o lungime de 943.00 m. Ea se intersecteaza si cu strada Maior Eugen Brezisteanu .Aceasta strada conform STAS 10144/1-90 este o strada de categoria III-colectoare si are o latime a partii carosabile de 6.00-7.00m cu doua benzi de circulatie.

Incadrarea partii carosabile este cu borduri din beton prefabricate de 20 x 25 cm, asezate pe o fundatie din beton 30 x 15 cm. Aceste borduri in mare parte sunt degradate si dislocate. Pe ambele parti ale străzii sunt trotuare din pavele autoblocante cu latime variabila . Ele prezinta denivelari cauzate de dislocarea pavelor si zone cu vegetatie.

Zona partii carosabile prezinta fisuri si crapaturi, care se intind pe suprafete intinse.

In urma lucrarilor de canalizare, pe traseul aferent montarii conductei, asfaltul deasemenea este degradat prezentand denivelari. S-au realizat bransamente, care prezinta denivelari ale zonei de rulare.

Sistemul rutier existent este de tip suplu si conform forajelor (F11-F12-F130F14),a rezultat urmatoarea stratificatie :

- covor asfaltic deteriorat - 0,00m – 0,10m
- piatra de rau - 0,10m – 0,46 m
- argila prafoasa cafenie-roscata plastic vartoasa 0.46 – 1.00m

Zona partii carosabile prezinta fisuri si crapaturi, care se intind pe suprafete intinse.

Scurgerea apelor se face printr-un sistem de canalizare pluviala prevazute cu camine si guri de scurgere.

Strada Mihai Eminescu

Strada Mihai Eminescu porneste din strada Ana Ipatescu si este o strada

**Denumire Lucrare: "MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN
MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU,
CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR.
MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEI, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI
STR. PORUMBEILOR"**

infundata. Este o strada de categoria IV de deservire locala, conform STAS 10144/1-90. Ea asigura si accesul la o scoala, avand lungimea de 230.00 m. Latimea partii carosabile este variabila, cuprinsa intre 5.50-6.00 m.

Partea carosabila este slab asfaltata, cu gropi, fisuri si denivelari. Prezinta denivelarilor in cea mai mare parte este datorata de lucrarile de canalizare. Trotuarele sunt tot din pavele autoblocante. Ele au o latime de 1.20-2.00m. Acestea prezinta mari denivelari in profil longitudinal si transversal prin dislocarea pavelor si prezinta deasemenea zone multiple de vegetatie.

Bordurile sunt din beton prefabricate cu dimensiunea 20 x 25cm. Ele incadreaza carosabilul si il delimiteaza de trotuare. Prezinta denivelari in profil longitudinal, sunt dislocate si degradate.

Sistemul rutier existent este de tip suplu si conform forajelor(F15), a rezultat urmatoarea stratificatie:

- covor asfaltic deteriorat - 0,00m – 0,10m
- piatra de rau - 0,10m – 0,46 m
- argila prafoasa cafenie-roscata plastic vartoasa 0.46 – 1.00m

Aceasta strada are un sistem de canalizare pluviala cu camine si guri de scurgere.

Strada Baratiei

Strada Baratiei se formeaza din strada Constantin Brancoveanu si se termina in strada Calea Domneasca.

Are o lungime de 476.00 m si o latime variabila cuprinsa intre 6.00-7,00 m, cu trotuare pe ambele parti ale carosabilului cu latimea de la 1.00 m – 1.80 m. Este o strada de categoria III – colectoare. Partea carosabila este asfaltata, cu fisuri si denivelari cauzate de lucrarile de montare conducta de canalizare. In zona capacelor caminelor de vizitare, denivelarile sunt accentuate deoarece cota acestora este diferita de cea a carosabilului, neexistand o planeitate a caii de rulare. In trecut au fost executate lucrari de reparatii zonale, insuficiente pentru asigurarea intretinerii partii carosabile. Trotuarele sunt tot din pavele autoblocante, degradate in proportie de 100% si prezinta zone de vegetatie. Bordurile care incadreaza carosabilul sunt degradate si denivelate in profil longitudinal.

Pantele transversale existente sunt intre 0 – 2 %.

Sistemul rutier existent este de tip suplu (elastic) si conform forajelor(F16-F17), a rezultat urmatoarea stratificatie:

- covor asfaltic deteriorat - 0,00m – 0,10m
- piatra de rau - 0,10m – 0,46 m
- argila prafoasa cafenie-roscata plastic vartoasa 0.46 – 1.00m

Scurgerea apelor se face printr-un sistem de canalizare pluviala prevazute cu camine si guri de scurgere.

Strada Ilfovului

**Denumire Lucrare: "MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN
MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU,
CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR.
MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI
STR. PORUMBEILOR"**

Strada Ilfovului incepe din strada Laminorului si se infunda in celalalt capat. Ea are o lungime de 524.00m. Este o strada neamenajata cu latimea partii carosabile variabila datorita zonelor de vegetatie marginale. Este o strada de categoria a IV-a, de deservire locala.

Strada nu prezinta trotuare, deci nu sunt amenajate accese la proprietati. Partial, strada are si zona industriala.

Circulatia pietonilor pe aceasta strada se face greoi pe carosabil.

Aceasta strada prezinta retea de canalizare.

Din punct de vedere al sistemului rutier, in urma forajelor (F18-F19), a rezultat:

- piatra de rau + zgura 0.00 – 0.29m
- amestec praf argilos, argila prafoasa si cu materii organice -0.29 – 0.40m
- argila prafoasa cafenie-roscata plastic vartoasa 0.40 – 1.00m

Strada Costache Olareanu

Strada Costache Olareanu incepe din strada B-dul Eroilor si se infunda in celalalt capat. Este o strada de categoria IV-deservire locala, conform STAS 10144/1-90 si are o lungime de 479.00m.

Este o strada neamenajata cu latimea partii carosabile variabila datorita zonelor de vegetatie marginale de la limita de proprietate. Strada nu prezinta trotuare deci nu sunt amenajate accese la proprietati.

Circulatia pietonilor pe aceasta strada se face greoi pe carosabil, ceea ce poate duce la accidente nedorite.

Strada prezinta canalizare menajera.

Din punct de vedere al sistemului rutier, in urma forajelor (F20), a rezultat :

- piatra de rau + zgura 0.00 – 0.29m
- amestec praf argilos, argila prafoasa si cu materii organice -0.29 – 0.40m
- argila prafoasa cafenie-roscata plastic vartoasa 0.40 – 1.00m

Strada Porumbeilor

Strada Porumbeilor este o strada care porneste din strada Calea Bucuresti si se termina in strada Fluierasi. Ea are o lungime de 374.00 m, fiind de categoria IV de deservire locala.

Strada este neamenajata si are carosabil cu latime variabila, incadrat cu borduri discontinue, degradate. Pe zone mici exista trotuare pe partea stanga a străzii cu latimea variabila. Zonele fara trotuare au devenit zone pentru gunoi si vegetatie.

In prezent strada prezinta gropi, fagase si denivelari in profil longitudinal.

In urma forajelor (F21), a rezultat urmatoarea stratificatie:

- piatra de rau + zgura 0.00 – 0.29m
- amestec praf argilos, argila prafoasa si cu materii organice -0.29 – 0.40m
- argila prafoasa cafenie-roscata plastic vartoasa 0.40 – 1.00m

Denumire Lucrare: "MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR"

Scurgerea apelor se face printr-un sistem de canalizare, care are guri de scurgere si camine.

Masunile riveranilor in cea mai mare parte parcheaza pe o parte si pe alta a carosabilului.

Concluzii:

- A. Pe străzile Maior Eugen Brezisteanu, Calea Campulung, Ana Ipatescu, Locotenent Parvan Popescu, Mihai Eminescu si Baratiei ,atat circulatia auto cat si cea pietonala nu se desfasoara in conditii normale, datorita defectiunilor partii carosabile si ale trotuarelor. Prezenta denivelarilor in carosabil, ale fagaselor si gropilor conduce la franari bruste si incetinirea vitezei. Denivelarile din trotuar de asemenea afecteaza traficul pietonal.
- B. Pe străzile Ilfovului, Costache Olareanu si Porumbeilor, circulatia se desfasoara greoi datorita faptului ca străzile nu sunt amenajate, prezinta gropi si fagase, iar pietonii circula pe partea carosabila neexistand trotuare. In profil transversal, pantele nu asigura scurgerea apelor provenite din ploi sau topirea zapezii. Aceasta situatie ingreuneaza accesul riveranilor, mai ales in perioada toamna-iarna-primavara, cu autoturismele.

Pe străzile de la pct.B), nu exista o semnalizare corespunzatoare care sa asigure o siguranta in traficul auto si pietonal.

Avand in vedere acest lucru ,este absolut necesat ca circulatia pe aceste străzi sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, iar prin lucrarile ce se vor realiza,sa se poata ajunge rapid si sigur spre centrul municipiului Târgoviște.

In concluzie, pentru a avea un trafic in conditii de siguranta si confort, lucrarile de reabilitare/modernizare sunt absolut necesare si oportune.

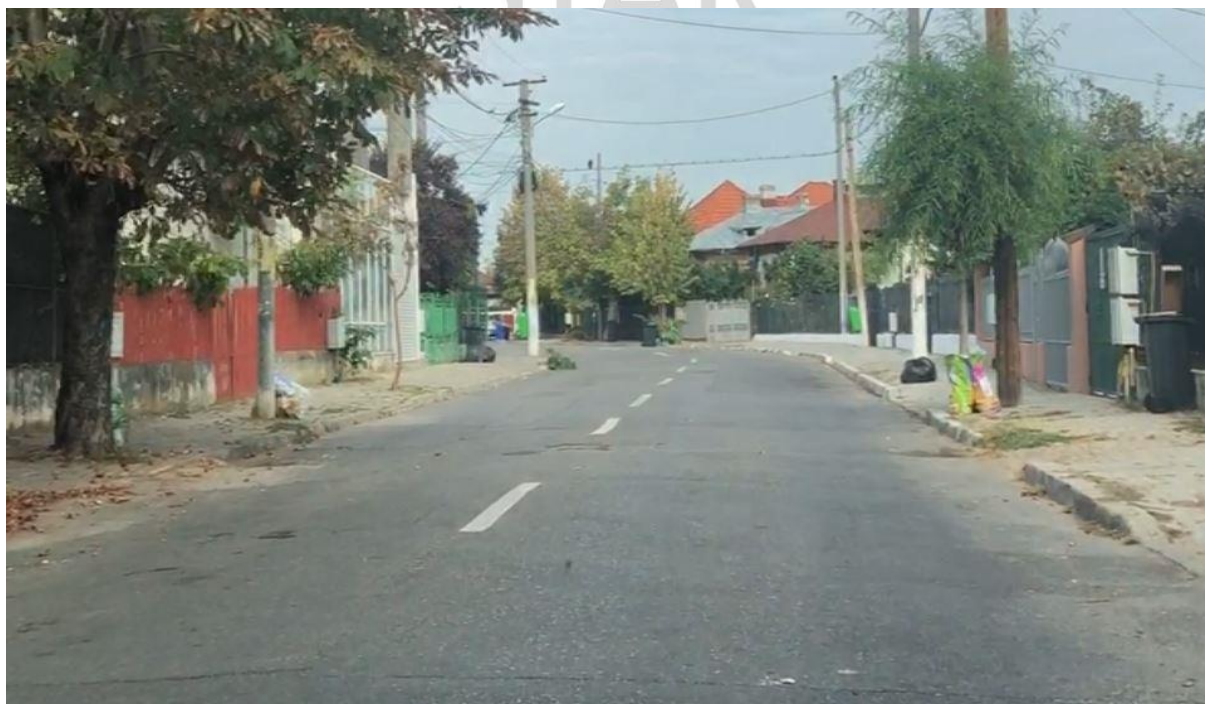
Strada Ana Ipatescu



Denumire Lucrare:”**MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEI, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR**”



Strada Baratiei



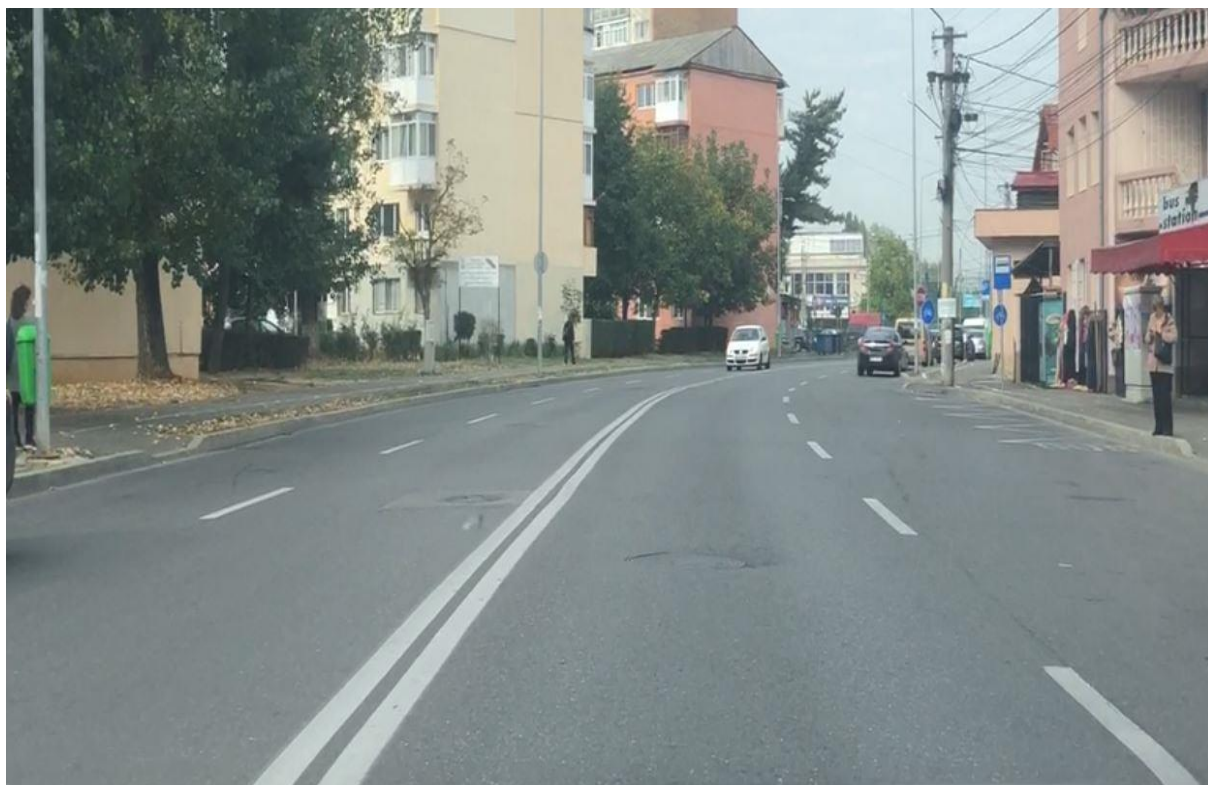
Denumire Lucrare: **”MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR”**



Calea Campulung



Denumire Lucrare:”**MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR**”



Strada Mihai Eminescu



**Denumire Lucrare: "MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN
MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU,
CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR.
MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI
STR. PORUMBEILOR"**

Strada Ilfovului



Strada Maior Eugen Breziseanu



Denumire Lucrare:”**MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: _STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR**”



Strada Costache Olareanu



Denumire Lucrare:”**MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: _STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR**”

Strada Porumbeilor



Strada Locotenent Parvan Popescu



Denumire Lucrare: **”MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEI, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR”**



2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Proiectul **„MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEI, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR”** vizeaza indeplinirea obiectivului operational de „Imbunatatire a infrastructurii fizice de baza din spatiul urban”.

Atingerea acestui obiectiv ,se va realiza cu ajutorul investitiei propuse ,care va duce la crearea si modernizarea infrastructurii fizice de baza pentru populatia orasului, prin modernizarea retelei de drumuri de interes local.

In mod specific, investitia consta in modernizarea si reabilitarea a 5.2 km de drum in orasul Targoviste, judetul Dambovita.

Denumire Lucrare: "MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR"

Astfel, proiectul de investitie propus ,satisface obiectivele strategice de crestere a atractivitatii zonelor urbane din Romania, de imbunatatire a conditiilor de viata si de asigurare a accesului la serviciile de baza pentru populatie.

Potentialul economic al proiectului

Beneficiile economice ale implementarii proiectului constau in:

- accesul mai facil la exploatatiile de interes local deservite de drumurile modernizate;

- existenta unor drumuri modernizate, va putea atrage noi investitori, cresterea atractivitatii zonei si implicit a valorii terenurilor;

- se vor asigura conditii sporite de confort si siguranta circulatiei si implicit vor scadea costurile legate atat de intretinerea utilajelor de interes local cat si a mijloacelor de transport prin aducerea acestor drumuri la parametrii tehnici impusi de normativele in vigoare, produsele de interes local, inclusiv cele perisabile se vor valorifica cu un grad scazut de pierderi.

Finalitatea sociala a proiectului:

Modernizarea drumurilor orasenesti, va conduce la realizarea unei reţele de comunicare care sa satisfacă nevoile actuale si de perspectiva ale traficului precum si creşterea siguranţei circulaţiei, cu un impact benefic asupra mediului, crescând astfel nivelul de trai, populatia orasului fiind principalul beneficiar al lucrărilor de modernizare. Prin realizarea lucrarilor de modernizare a drumurilor, se vor imbunatati conditiile de desfăşurare a activităţilor economice de transport, aprovizionare, distribuţie, turism si totodată va duce la creşterea gradului de ocupare a fortei de munca prin dezvoltarea de noi sectoare de activitate.

Obiectivul specific al investitiei :

- *imbunatatirea drumurilor din orasul Targoviste prin modernizarea 5.2 km;*

Se vor realiza doua categorii de indicatori :

A1. Calitativi :

- cresterea atractivitatii zonei pentru investitii;
- cresterea atractivitatii zonei pentru turism ;
- imbunatatirea accesabilitatii zonei ;
- cresterea parametrilor calitatii vietii ;
- circulatie auto, hipo, pietonala in conditii de confort si siguranta.

A2. Cantitativi :

- numarul de km de drum modernizat si reabilitat: cu inca 5.2 km de drumuri ;
- cresterea capacitatii de transport (evolutia numerica a traficului dar si a compozitiei traficului) ;
- imbunatatirea performantei drumurilor prin cresterea vitezei de transport, reducerea costurilor locale si a ratei accidentelor ;
- reducerea costurilor de operare a transportului ;

Denumire Lucrare: **”MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR”**

- cresterea investitiilor dezvoltate in regiune ;

Grupul tinta vizat de implementarea proiectului este constituit din populatia orasului Targoviste si din agentii economici care isi desfasoara activitatea in zonele respective.

3. Descrierea construcției existente

3.1. Particularități ale amplasamentului:

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

Lucrarile de modernizare si reabilitare a strazilor ,se vor realiza in orasul Targoviste, judetul Dambovita.

Din punct de vedere al statutului juridic, terenul pe care se vor efectua lucrarile de executie se afla pe domeniul public, aflat în administrarea U.A.T. Targoviste.

Strazile se vor moderniza pe o lungime de 5.2km.

b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

Orașul Targoviste este situat pe o terasă înaltă de 260 m, deasupra văii Ialomiței, la limita dintre regiunea deluroasă subcarpatică și Câmpia Înaltă a Târgoviștei^[4], care cuprinde interfluviul dintre râul Dâmbovița și râul Ialomița până la contactul cu „câmpia de divagare”, joasă și monotună, fiind o prelungire a câmpiilor subcolinare. Câmpia este desprinsă din uniformitatea Câmpiei Române, Târgoviștea fiind așezată în sectorul subcolinar al acesteia, parte a câmpiei Piemontane Înalte a Ialomiței, și în vecinătatea Dealurilor Subcarpatice.

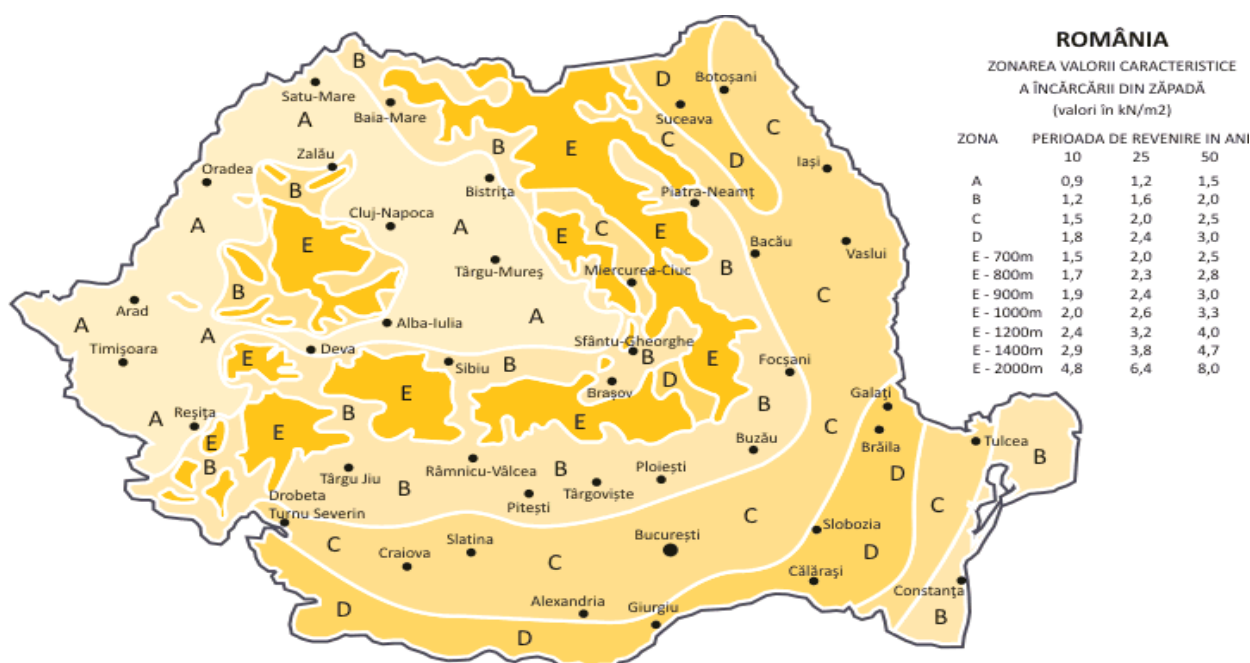
c) datele seismice și climatice;

Din punct de vedere climatic, regiunea în care se situeaza amplasamentul studiat ,apartine sectorului cu climat continental cu ierni moderat umede, iar verile relativ secetoase si calduroase, ploaia fiind frecventa la sfarsitul toamnei. Temperatura medie este de 12 grade celsius, iar precipitatiile medii se situeaza in jurul a 850 mm. In conformitate cu harta privind repartizarea tipurilor climatice, dupa indicele de umezeala Thorlwaile, zona la care ne referim se incadreaza la tipul climatic II, cu regim hidrologic caracterizat printr-un coeficient 0,20.

Din punct de vedere al **încărcărilor date de zapada**, conform Reglementarii tehnice CR-1-1-3-2012 ”Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zapezii asupra construcțiilor”, completata prin ordinul MDRAP nr. 2414/01.08.2013, orasul Targoviste din judetul Dambovita, se încadreaza la o valoare caracteristica a încărcării din zapada pe sol (s,k) de 1.6 kN/m2.

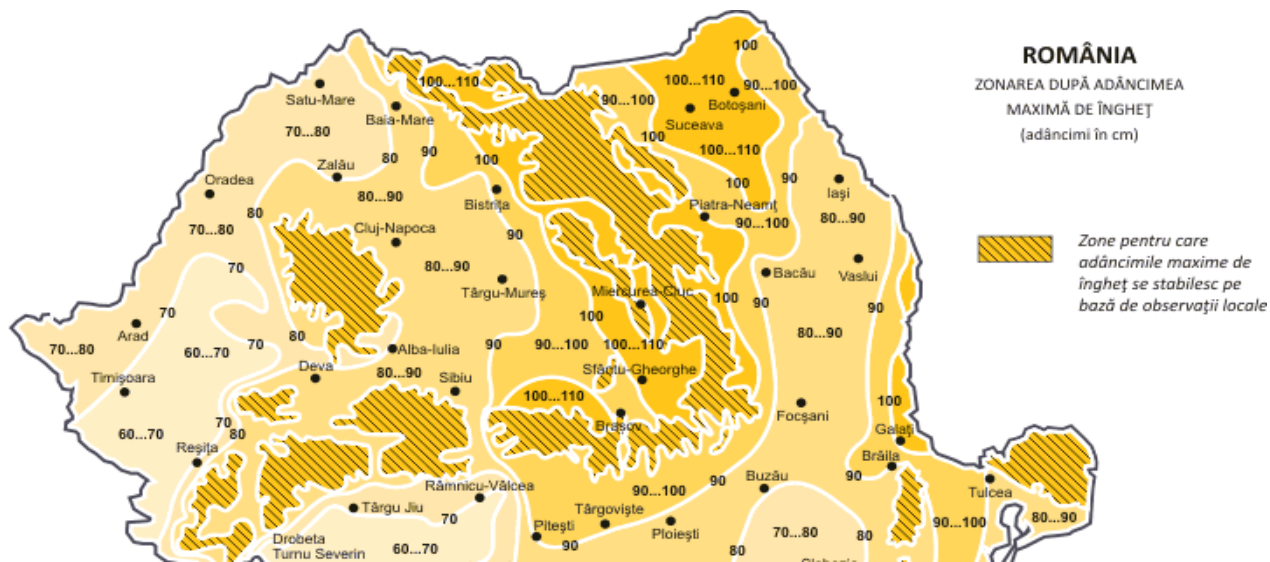
Denumire Lucrare: **”MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR”**

Valoarea caracteristica a încărcării din zapada pe sol, sk, corespunde unui interval mediu de recurența IMR de 50 ani, sau echivalent, unei probabilități de depasire într-un an de 2% (sau probabilității de nedepasire într-un an de 98%).



Zonarea valorii caracteristice a incarcarii din zapada, conform Indicativ CR-1-1-3-2012

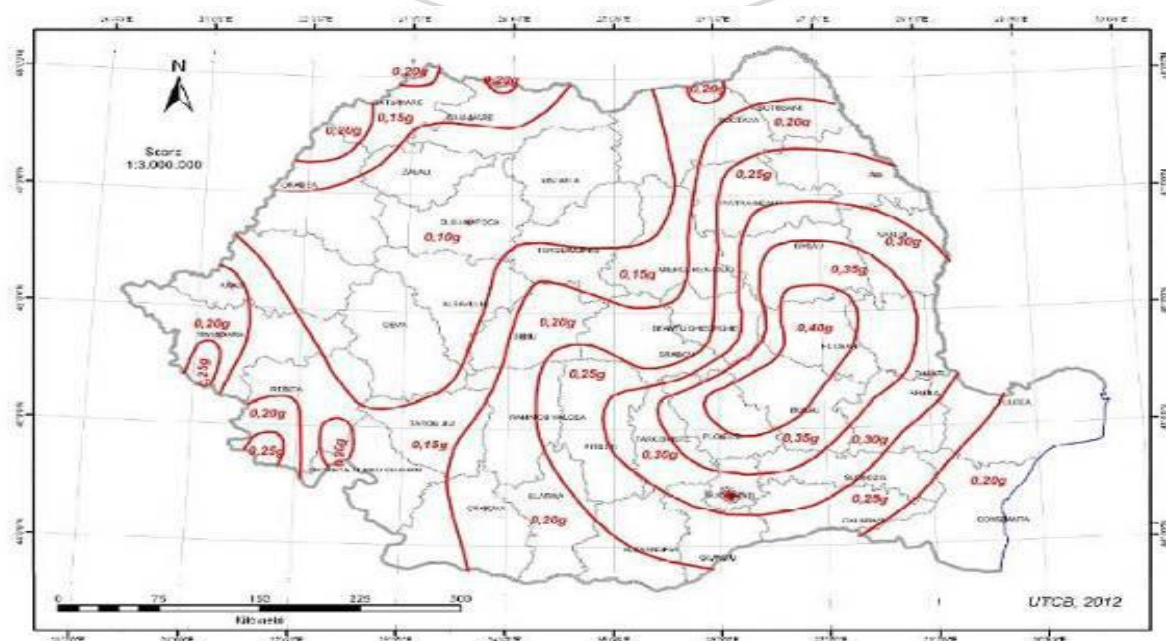
În zona orasul Targoviste, adancimea de inghet este de aproximativ 0.90-1.00 m, conform STAS 6054/84.



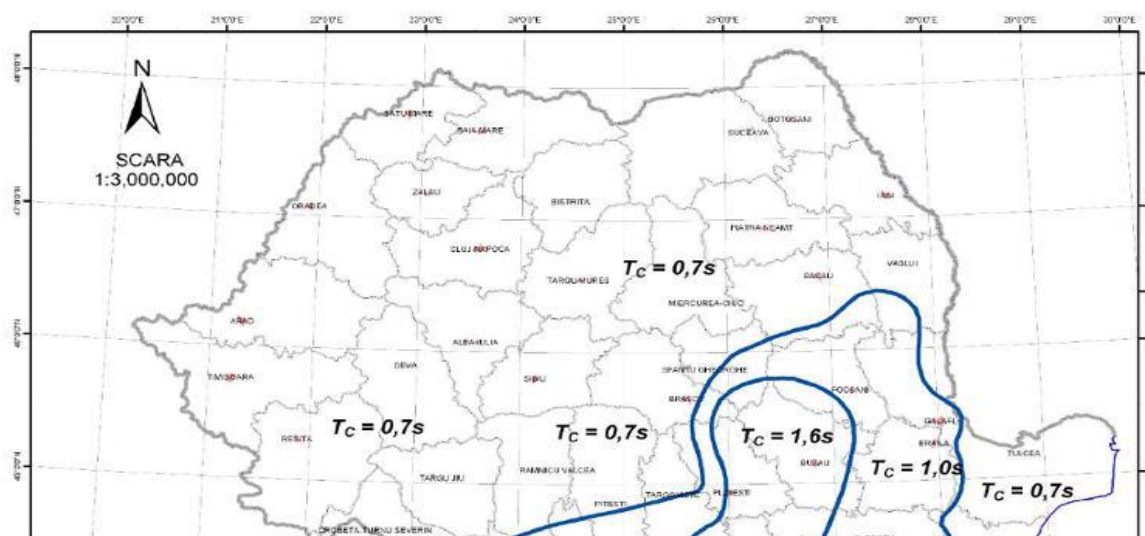
**Denumire Lucrare: "MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN
MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU,
CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR.
MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI
STR. PORUMBEILOR"**

Zonarea adancimii de inghet, conform STAS 6054/84

Din punct de vedere seismic zona studiata este situata în aria de hazard seismic pentru proiectare cu valoarea accelerației orizontale $a_g = 0,30\text{ g}$ (accelerația terenului pentru proiectare), determinata pentru intervalul mediu de recurența/referința (IMR) corespunzator starii limita ultime. Valoarea perioadei de control (colț) al spectrului de raspuns este $T_c = 1\text{ sec.}$ (cf. Cod de proiectare seismica P100-1/ 2013).



**Zonarea valorilor de varf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g cu IMR = 225 ani si
20% probabilitate de depasire in 50 de ani, conform P 100/1/2013**



Denumire Lucrare: **”MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR”**

Zonarea teritoriului Romaniei in termeni de perioada de control (colt), TC a spectrului de raspuns

d) studii de teren:

(i) studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;

Pentru a se putea stabili soluția optimă în vederea amenajării drumurilor ce fac obiectul acestei documentații, s-a realizat un studiu geotehnic în conformitate cu reglementările tehnice specifice în vigoare, corespunzător prevederilor din NP 074/2007 “Normativ privind principiile, exigentele și metodele cercetării geotehnice a terenului de fundare” și stabilește condițiile de fundare pentru noul sistem rutier proiectat, exceptând investigarea accidentelor de teren (alunecări, etc.).

Studiul geotehnic se poate regăsi anexat prezentei documentații, fiind realizat S.C. GEOTECH STEREDA S.R.L.

RECOMANDARI :

Traseul modernizat urmărește drumurile (strazile) existente cu îmbunătățire de nivel care se realizează cu grosimi care în general nu depășesc 30 cm.

Natura terenului de fundare este conform “Instrucțiunilor tehnice departamentale pentru dimensionarea sistemelor rigide și nerigide” indicativ PD 117 – 2001 de tip P4 și P5 (praf, praf argilos, argilă prăfoasă) cu valoare de calcul a modulului de deformare (E daN/cm²) pentru tipul de pământ de fundație în funcție de tipul climatic I 2b de 80 daN/cm².

Drumurile se încadrează în clasa de profil foarte redus conform Ordin nr. 46/1998.

Alegerea sistemului rutier se va face în funcție de sistemele rutiere prevăzute în normativul PD 117 – 2001 “Catalogul cu structuri tip sisteme rutiere nerigide” și având tipul climatic I și regimul hidrologic.

Având în vedere natura și proprietățile fizico – mecanice ale terenului de fundare, precum și caracteristicile construcției (strazilor) se recomandă aplicarea soluției de fundare pentru strazile neamenajate, data de proiectantul de specialitate.

Din datele prezentate rezultă că materialele folosite la fundația drumurilor nu sunt gelive, conform STAS 2914 – 1984.

Terenul din ampriza drumurilor este încadrat la pământuri de tip P4 adică foarte sensibile la îngheț / dezgheț.

Denumire Lucrare: **”MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR”**

Capacitatea portantă a pământului de fundare, conform PD 177 – 2001 este $E_p = 80$ MPa,

Pentru modernizarea drumurilor, terenul de fundare va trebui adus prin compactare la un modul de elasticitate dinamică de $E_p = 100$ MPa,

Terenul natural sub structura rutieră va trebui compactat pe primii 30 cm de la suprafață la un grad de compactare de 100% .

În proiectare, execuție și exploatare, se vor lua măsurile prescrise în normativele în vigoare NP125 – 2010, C29 – 1985 și STAS 2914 – 1984, referitoare la fundarea acestora pe terenuri sensibile la umezire de categoria B.

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

Studiu topografic

Pentru elaborarea prezentei documentatii ,s-au efectuat masuratori topografice de catre o societate de specialitate, utilizând echipamente moderne și programe adecvate lucrărilor de drumuri. Acestea au fost realizate in sistem STEREO 70 plan de referinta Marea Neagra 1975, respectand normativele impuse de Oficiul National de Cadastru, Geodezie si Cartografie.

Punctele rețelei de sprijin au fost materializate in teren prin borne de beton conform SR 3446-1/96.

Prin tema de proiectare, densitatea medie a profilelor este de 25.0 m. Toate detaliile culese in teren au fost transpuse pe planuri de situatie scara 1:500 si profile longitudinale scara 1:100 / 1:1000, care s-au executat în sistemul de coordonate STEREO 70, conform temei de proiectare.

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

In prezent, in orasul Targoviste exista rețele de gaze,alimentare cu energie electrica, alimentare cu apa , canalizare menajera si zonal pluviala ,telefonie.

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

În acceptul studiilor de mediu prin accident , se definește un eveniment fortuit, imprevizibil si care poate afecta în mod sensibil mediul înconjurator fiind în acelasi timp susceptibil de a genera emisii, noxe importante.

Existenta, exploatarea, functionarea utilajelor tehnologice din dotare, cu toate activitatile aferente, nu constituie un factor de risc major daca normele specifice de exploatare si intretinere sunt respectate cu strictete.

Fiecare loc de munca, in perioada de executie, va fi asigurat cu norme clare de exploatare si intretinere. Periodic se va face un instructaj al personalului. De altfel, aceste masuri sunt prevazute in proiectul de executie.

Denumire Lucrare: "MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR"

Situatii de risc in perioada de executie:

In perioada de executie pot aparea urmatoarele forme de risc:

- riscuri si accidente datorate excavatiilor, fundatiilor, realizarii structurilor etc.;
- riscuri si accidente datorate circulatiei vehiculelor in incinta: transport materiale constructii, transport utilaje, transport pamant in exces etc.;

Riscul producerii unor accidente pe timpul perioadei de executie nu poate fi complet eliminat. Pentru evitarea oricaror situatii de risc si accidente este necesar a se respecta toate prescriptiile tehnice, de exploatare si intretinere prevazute in normativele tehnice de exploatare si intretinere a utilajelor folosite pe durata executiei. Personalul angajat trebuie sa fie la curent si sa respecte Normele de Tehnica a Securitatii Muncii pe santierul creat.

Vor fi necesare panouri semnalizatoare prin care sa se atraga atentia asupra rutelor pe care vor circula utilajele de trafic greu ce asigura aprovizionarea santierului, respectiv transportul deseurilor rezultate.

Impactul este caracterizat ca minor, local, pe termen scurt. Pentru minimizarea sa, pe langa masurile detaliate mai sus, este necesar sa se realizeze si sa se implementeze un plan si program al derularii traficului.

g) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.

Nu este cazul.

3.2. Regimul juridic:

a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;

Din punct de vedere al statutului juridic, terenul pe care se vor efectua lucrarile de executie se afla pe domeniul public, aflat în administrarea U.A.T. Targoviste. Suprafata ocupata este de 58.931 mp.

b) destinația construcției existente;

Destinatia constructiei existente-drumuri publice orasenesti

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;

Nu este cazul.

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

Denumire Lucrare: **”MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR”**

Nu este cazul.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) categoria și clasa de importanță;

În conformitate cu Ordonanța Guvernului nr. 43/1997 - articolul 10, completată cu Legea nr. 82/1998, drumurile din prezenta documentație sunt definite ca **drumuri de clasă tehnică IV si V** (strazi principale si secundare in localitati urbane). Prin modernizarea lor se asigură o mai bună desfășurare a traficului rutier si pietonal în zonă, atât în ceea ce privește accesul populației cât și al echipajelor de intervenție în caz de forță majoră (salvare, pompieri, poliție).

Conform STAS 10144/1-90, strazile analizate se încadrează la **strazi de categoria a IV-a (colectoare) si categoria a IV (de deservire locala)**.

Lucrările ce fac obiectul prezentului proiect se încadrează în **categoria „C” - lucrări de importanță normală** si se vor realiza în condițiile respectării normelor și standardelor Uniunii Europene, în conformitate cu H.G. 766/1997 și cu Legea 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate pentru execuția lucrărilor. Stabilirea categoriei de importanță a construcției s-a făcut în baza Legii 10/1995, “Legea privind calitatea în construcții”, cu respectarea “Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor – Metodologie de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor” aprobat cu Ord. MLPAT nr. 31/N/1995 si a H.G. 766/1997 cu referire la Regulamentul din Anexa 3 privind “Stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor”.

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;

Nu este cazul.

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

Nu este cazul

d) suprafața construită;

Suprafata ocupata de constructii-drumuri este de 58.931mp.

e) suprafața construită desfășurată;

Nu este cazul.

f) valoarea de inventar a construcției;

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice

Conform Expertizei Tehnice întocmită de ing. Popescu Catalin:

Denumire Lucrare: **”MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEI, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR”**

Pe străzile Ilfovului, Costache Olareanu si Porumbeilor : carosabilul prezinta imbracaminte din piatra de rau + zgura .

Investigațiile efectuate au scos în evidență următoarele cauze care au determinat situațiile menționate la capitolul anterior:

- elemente geometrice nesistematizate;
- structură rutieră rudimentara degradata;
- regimul de scurgere al apelor deficitar, determinat de lipsa unor amenajări complete la nivelul carosabilului care sa conduca apele in sistemul de canalizare(acolo unde exista):
- lipsa unor lucrări de întreținere în special aferente părții carosabile;

Analiza rezultatelor investigațiilor efectuate privind defecțiunile constatate pe aceste străzi ,a condus la formularea **următoarelor concluzii:**

- in plan, străzile propuse nu sunt amenajate din punct de vedere al geometriei traseului. Astfel se impune amenajarea geometrica a traseului in plan.
- in profil longitudinal, străzile se înscriu in relieful zonei, prezentând declivități mici, insa neavând o geometrizare în profil longitudinal. Din punct de vedere al geometriei, in plan vertical se impune geometrizarea străzilor propuse.
- in profil transversal ,străzile deasemenea nu sunt geometrizate, insa ținând cont de distantele dintre limitele de proprietate, acestea se pot înscrie în elementele unor străzi de categoria a III-a si a IV-a, conf. Ordin 49 din 27.01.1998 „Reglementari Tehnice privind proiectarea si realizarea străzilor in localitățile urbane”,
- partea carosabila are o latime variabila și nu este delimitata clar;
- structura rutiera prezintă denivelări, fagase si gropi cu o planeitate neadecvată desfășurării unei circulații rutiere in condiții de siguranță și confort;

Gropile au aparut în urma dislocării pietrelor din stratul de rulare sub acțiunea traficului și a apei. Lipsa de operativitate în acțiunea de umplere a gropilor în faza incipientă conduce la extinderea acestora și transformarea drumului într-un sector greu practicabil.

Făgașele au aparut apar sub formă de tasări în profil longitudinal pe urmele de circulație frecventă a pneurilor vehiculelor. Ele se datoreaza capacității portante scăzute a sistemului rutier, uzurii zonelor mai solicitate, folosirii unor materiale pietroase cu tendințe de alterare, gelive sau cu un conținut ridicat de argilă.

- scurgerea apelor de pe partea carosabila nu este asigurata datorita pantelor transversale si longitudinale necorespunzatoare;
- semnalizarea rutieră este deficitară, unele indicatoare sunt într-o stare avansată de degradare sau lipsesc cu desăvârșire.

Starea de degradare exprimata prin indicele global de degradare este $IG < 77$, obtinandu-se **calificativul «rau»**.

Pe străzile Maior Eugen Brezisteanu, Calea Campulung, Ana Ipatescu, Locotenent Parvan Popescu, Mihai Eminescu si Baratiei cu imbracaminte asfaltica:

Parametrii care determina starea tehnica ,sunt urmatorii:

- capacitatea portanta

Denumire Lucrare: "MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR"

- planeitatea
- rugozitatea
- starea de degradare

In cadrul Studiului geotehnic, s-au realizat sondaje deschise pentru fiecare strada investigata in vederea identificării straturilor ce intra in alcătuirea structurii rutiere.

Clasa de trafic estimata pentru străzile analizate este clasa de trafic ușor (T4) in cazul celor de categoria a IV-a si respectiv mediu, (T3) pentru străzile de categoria a III-a.

*În lipsa unor măsurători reale ,se apreciază ca deflexiunea caracteristica se încadrează în limitele 85...110 astfel incat capacitatea portanta a străzilor este **mediocra**.*

3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

Evaluarea stării de degradare

Evaluarea stării de degradare, pe străzile (drumurile) investigate, s-a realizat in conformitate cu AND 540 „Normativ pentru evaluarea stării de degradare a imbracamintei bituminoase pentru structuri rutiere simple si semirigide” si “Instrucțiuni tehnice privind determinarea stării tehnice a drumurilor moderne, indicativ CD 155-2001”.

Starea de degradare pe fiecare sector omogen este caracterizata de indicele de degradare (ID), calculat cu relația:

$$ID = \frac{\text{suprafata degradata (Sdegr m}^2\text{)}}{\text{suprafata benzii de circulatie (S m}^2\text{)}}$$

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

In care:

D1 = suprafata afectata de gropi si plombe

D2 = suprafata afectata de faiantari, fisuri si crapaturi multiple pe directii diferite

D3 = suprafata afectata de fisuri si crapaturi longitudinale si transversale, rupturi de margine

D4 = total suprafata poroasa, cu ciupituri, suprafata incretita, suprafata siroita, suprafata exudata

D5 = suprafata afectata de fagase longitudinale

Coeficientii 0,7 si 0,2 tin cont de ponderea defectiunii respective iar coeficientul 0,5 tine cont de latimea pe care este afectata suprafata imbracamintii de degradarile de tip D3, pentru a fi exprimate in m².

Tipurile de degradari de suprafata/structura intalnite pe străzile investigate, sunt prezentate in anexa foto.

Calificativul stării de degradare se stabileste in funcție de indicele de degradare conform Instrucțiuni tehnice privind determinarea stării tehnice a drumurilor moderne - CD 155-2001, care prevede următoarele valori limita:

Calificativ	Indice de degradare
-------------	---------------------

Denumire Lucrare: "MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR"

<i>REA</i>	<i>>13</i>
<i>MEDIOCRĂ</i>	<i>7,5....13</i>
<i>BUNĂ</i>	<i>5....7,5</i>
<i>FOARTE BUNĂ</i>	<i><5</i>

Pentru străzile cu strat asfaltic existent , planeitatea este MEDIOCRĂ, rugozitatea este REA, starea de degradare MEDIOCRĂ, capacitatea portanta MEDIOCRĂ; ele se încadrează în Stare tehnică mediocră (3), iar lucrările obligatorii sunt de asternere a unor Covoare bituminoase+ Intretinere periodică.

Pentru străzile neamenajate, starea tehnică este REA și sunt obligatorii lucrări de realizare a unui sistem rutier nou (infrastructura și suprastructura).

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

Nu este cazul.

4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare:

a) clasa de risc seismic;

Din punct de vedere seismic zona studiată este situată în aria de hazard seismic pentru proiectare cu valoarea accelerației orizontale $a_g = 0,30$ g (accelerația terenului pentru proiectare), determinată pentru intervalul mediu de recurență/referință (IMR) corespunzător stării limită ultime. Valoarea perioadei de control (colț) al spectrului de răspuns este $T_c = 1$ sec. (cf. Cod de proiectare seismică P100-1/ 2013).

b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;

Expertiza propune pentru realizarea prezentei investiții, două soluții:

A. STRAZI CU STRUCTURA RUTIERĂ NOUĂ

Aici se încadrează străzile pietruite sau cu bolovani de rău în prezent: Ilfovului, Costache Olăreanu și Porumbelilor.

Se propune refacerea integrală a structurii rutiere, adoptând o structură rutieră pentru un trafic ușor (T4):

Varianta 1:

- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA 16 rul 50/70 - AND 605/2016;
- 6 cm strat de legătură din beton asfaltic BAD 22.4 leg 50/70-605/2016;
- 20 cm piatră spartă amestec optimal în strat superior de fundație conform SREN 13242+A1/2008;
- 25 cm balast în strat inferior de fundație conform SREN 13242+A1/2008 și

Denumire Lucrare: **”MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEI, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR”**

STAS 6400/84;

- *7 cm strat de nisip.*

Varianta 2:

- *4 cm strat de uzura din beton asfaltic BA 16 rul 50/70 - AND 605/2016;*
- *8 cm strat de baza din mixtura AB 31.5 baza 50/70-605/2016;*
- *20 cm strat de fundație superior din balast stabilizat conform STAS 10473/1-87;*
- *30 cm strat de fundație inferior din balast conform conform SREN 13242+A1/2008 si STAS 6400/84.*

Se recomanda Varianta 1 ținând cont ca se executa mai rapid și ținând seama de materialele disponibile în zona lucrarilor ce se vor executa conform proiect tehnic.

B.STRAZI CU IMBRACAMINTE ASFALTICA EXISTENTA

Aici se incadreaza străzile cu imbracaminti asfaltice existente: Maior Eugen Brezisteanu, Calea Campulung, Ana Ipatescu, Mihai Eminescu ,Locotenent Parvan Popescu si Baratiei

Se propune adoptarea unei structuri rutiere pentru clasa de trafic mediu (T3):

Tehnologia de realizare a acestor strazi consta in frezarea imbracamintii asfaltice degradate pe circa 4-5 cm. Apoi se aplica urmatoarea solutie de ranforsare,conform Normativului AND 605/2015:

- *4 cm strat de uzura din beton asfaltic BA 16 rul 50/70 sau MAS 16 rul 50/70*
- *6 cm strat de legatura din beton asfaltic BAD 22.4 leg 50/70*
- *Strat de geocompozit;*
- *2-3 cm strat de reprofilare din beton asfaltic BAD 22.4 leg 50/70*
- *4-5 cm frezare strat asfalt existent;*
- *Structura rutiera existenta.*

Zonele afectate in profunzime (cedari,burdusiri), se vor repara prin interventii la infrastructura strazii aplicandu-se sistemul rutier recomandat la punctul A).

Avand in vedere situatia trotuarelor existente , se recomanda refacerea tuturor trotuarelor cu urmatoarea structura:

- *4 cm beton asfaltic BA 8*
- *10 cm strat de baza din beton de ciment C12/15*
- *20 cm fundatie din balast*

Incadrarea partii carosabile se va face cu borduri din beton prefabricate 20 x 25 cm, asezate pe o fundatie din beton 30 x 15 cm.Se vor inlocui bordurile vechi din beton, degradate.Trotuarele vor fi incadrate cu borduri mici din beton prefabricate ,cu sectiunea 10 x 15 cm, asezate pe o fundatie din beton 20 x 10 cm.De asemenea se vor inlocui bordurile vechi ,degradate.

Pe sectoarele de străzi, in dreptul intrarilor la proprietati cat si la trecerile de pietoni, bordura de la carosabil se va monta la nivelul carosabilului sau cu 2...3 cm peste nivelul

**Denumire Lucrare: "MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN
MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU,
CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR.
MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEI, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI
STR. PORUMBEILOR"**

carosabilului.

La trotuare, trecerile de pietoni vor fi amenajate, astfel incat sa poata fi utilizate de persoanele cu handicap in conformitate cu NP/051 – 2001 aprobat prin ord. nr. 649/2011 avand rampe care au panta intre 5 ...8%.

c) soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;

Conform Expertizei Tehnice:

Străzile care fac obiectul acestei expertize, aparțin domeniului public al municipiului Târgoviste si pot fi clasificate ca străzi de categoria a III-a colectoare (care preiau fluxurile de trafic din zonele functionale si le dirijeaza spre străzile de legatura sau magistrale, care au doua benzi de circulatie: străzile Maior Eugen Brezisteanu, Calea Campulung, Ana Ipatescu, Locotenent Parvan Popescu si Baratiei) si străzi de categoria a IV-a de folosinta locala (care asigura accesul la locuinte si servicii curente sau ocazionale din zonele cu trafic foarte redus, care au o banda de circulatie: străzile Mihai Eminescu, Ilfovului, Costache Olareanu si Porumbeilor), conform ord. MT nr. 49/98 pct. 1.3 (Norme tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor in localitatile urbane).

Prescripțiile tehnice, cer corelarea elementelor geometrice în plan cu elementele geometrice în profil longitudinal. In consecință soluțiile de traseu în plan și profil longitudinal se vor studia împreună, avându-se în același timp în vedere situația terenului în profil transversal, mai exact spus soluțiile proiectate ale traseului vor fi astfel stabilite încât să rezulte volume minime ale cantităților necesare lucrărilor de modernizare.

De asemenea se va urmări ca traseul în plan, profil longitudinal sau transversal să se înscrie în teren, astfel încât să se mențină lucrările existente, accese, intersecții cu drumuri laterale, etc.

Datorită situației existente, va fi necesara proiectarea și realizarea unor mici corecții, atât în plan cât și în profilul longitudinal, pentru încadrarea în prevederile Normativelor în vigoare.

Lucrarile principale care sunt necesare sunt urmatoarele:

- lucrari de ranforsare pentru străzile de categoria III (colectoare)*
- lucrari de refacere a sistemului rutier pentru străzile de categoria IV (deservire locala)*
- lucrari de modernizare trotuare existente si proiectarea de trotuare noi*

d) recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.

Conform Expertizei Tehnice:

Surgerea apelor pluviale

Surgerea apelor pluviale se va realiza prin asigurarea unei pante transversale de tip acoperis de 2.5% pentru strazile cu doua benzi de circulatie sau mai multe si panta transversala

**Denumire Lucrare: "MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN
MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU,
CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR.
MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI
STR. PORUMBEILOR"**

unica de 2.5% pentru strazile cu o banda de circulatie, care va dirija apa către bordurile ce delimitează partea carosabila. Prin asigurarea pantelor longitudinale ,apa din precipitații este dirijata,mai departe, către gurile de scurgere existente racordate la rețeaua de canalizare,astfel apa va fi evacuate din zona carosabila.

Evacuarea apelor pluviale din zona trotuarelor,se va face prin asigurarea unei pante transversal de 2% .

Capacele gurilor de scurgere si cele ale caminelor ,vor fi ridicate la cota finala a stratului de uzura. De asemenea, capacele caminelor instalatiilor subterane, rasuflatorilor de gaze vor fi aduse la cota.

5. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și analiza detaliată a acestora

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

a) descrierea principalelor lucrări de intervenție :

Traseul în plan

Traseele strazilor proiectate se vor suprapune peste cele existente ,evitand exproprierile si vor fi formate din succesiuni de aliniamente si curbe, conform prevederilor STAS 10144/3-91 (Străzi. Elemente geometrice) .

In plan si in profil longitudinal, se recomanda proiectarea unor elemente geometrice corespunzatoare unei viteze de baza de 25 km/h pentru străzi de categoria a IV-a și respectiv de 40 km/h pentru străzi de categoria a III-a. In cazuri izolate, pentru evitarea demolarilor de cladiri, mutarilor de instalatii si, implicit, a exproprierilor de terenuri, proiectantul va putea reduce viteza de proiectare pentru rezolvarea unor racordari in plan.

Fiind vorba de străzi existente, nu se vor proiecta lucrări de supralărgire/supraînălțare în curbe deoarece spatiul nu permite acest lucru.

Profilul longitudinal

Prin proiectarea in lung se va asigura în primul rand scurgerea apelor. Se va tine seama si de cotele impuse de racordurile la drumurile laterale precum și de necesitatea asigurării accesului la proprietățile aferente străzilor expertizate.

Profilul longitudinal va respecta:

- pasul minim de proiectare corespunzator vitezei de proiectare recomandate;
- razele de racordare in plan vertical trebuie sa fie mai mari decat cele minime prevazute de STAS 10144/3-91.

Profilul transversal

Elementele geometrice in profil transversal se vor proiecta in conformitate cu prevederile urmatoarelor stasuri:

STAS 10144/3-91 - "Străzi - ELEMENTE GEOMETRICE, prescriptii de

**Denumire Lucrare: "MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN
MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU,
CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR.
MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI
STR. PORUMBEILOR"**

proiectare";

STAS 10144/1-90 - "Străzi - PROFILURI TRANSVERSALE, prescriptii de proiectare";

STAS 10144/2-91 - "Străzi - TROTUARE, ALEI DE PIETONI SI PISTE DE CICLISTI, prescriptii de proiectare";

"Norme Tehnice privind proiectarea si realizarea străzilor in localitatile urbane", aprobate cu ordinul Ministerului Transporturilor nr.49/27.01.1998;

Proiectarea elementelor geometrice la nivelul partii carosabile si a trotuarelor se va realiza in baza STAS 10144 si a Ordinului 49 din 27.01.1998 „Reglementari Tehnice privind proiectarea si realizarea străzilor in localitatile urbane”.

Sunt necesare rectificari minore ale traseului in plan si profil longitudinal mai ales pe străzile care nu au imbracaminte asfaltica.

Profilul transversal pe strazi se prezinta astfel:

Strada Maior Eugen Brezisteanu

-intre km 0+000-0+173.35 si intre km 0+183.30-km 0+365.87

- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie ,cu latimea de 7.00m ,cu panta transversala tip acoperis, de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila ,pe ambele parti ale strazii,cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm,pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitarea trotuarelor de limita de proprietate

-intre km 0+173.35-km 0+183.30

- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie, cu latimea de 7.00m ,cu panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe partea stanga si cu latimea de 5.30m pe partea dreapta, cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm,pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitarea trotuarelor de limita de proprietate

-intre km 0+365.87-km 0+390.41

- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie, cu latimea variabila cuprinsa intre 7.00-8.66m ,cu panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe ambele parti ale strazii ,cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm,pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitarea trotuarelor de limita de proprietate

-Intre km 0+390.41-km 0+410.35

- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie ,cu latimea variabila cuprinsa intre 8.66m-10.00m ,cu panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe partea stanga si cu latimea de 2.00m pe

**Denumire Lucrare: "MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN
MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU,
CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR.
MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI
STR. PORUMBEILOR"**

partea dreapta, cu panta transversala de 2%

- Borduri prefabricate 20x25cm, pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitarea trotuarelor de limita de proprietate

-intre km 0+410.35-km 0+431.33

- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie ,cu latimea variabila cuprinsa intre 10.00-11.00m ,cu panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea de 1.80m pe partea stanga si de 2.00m pe partea dreapta, cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm, pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitarea trotuarelor de limita de proprietate

-intre km 0+431.33-km 0+751.64

- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie ,cu latimea de 6.00 ,cu panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe ambele parti ale strazii ,cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm, pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitarea trotuarelor de limita de proprietate

-intre km 0+751.64-km 0+858.97

- Parte carosabila cu o banda de circulatie cu latimea de 4.00 ,cu panta transversala unica spre dreapta, de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe ambele parti ale strazii, cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm, pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitarea trotuarelor de limita de proprietate

-intre km 0+858.97-km 0+889.80

- Parte carosabila cu o banda de circulatie cu latimea de 3.00 ,cu panta transversala unica spre dreapta, de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe ambele parti ale strazii, cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm, pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare trotuare de limita de proprietate

Strada Calea Campulung

-intre km 0+000-km 0+066,43

- Parte carosabila cu patru benzi de circulatie (trecere la doua benzi de circulatie), cu latimea variabila cuprinsa intre 7.00- 13.00m ,cu panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe ambele parti, cu panta transversala de 2%
- Spatiu verde cu latimea 1,70m ,pe partea stanga
- Borduri prefabricate 20x25cm, pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare spatiu verde si trotuare de limita de

**Denumire Lucrare: "MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN
MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU,
CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR.
MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEI, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI
STR. PORUMBEILOR"**

proprietate

-intre km 0+066.43-km 0+551.25

- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie, cu latimea de 7.00m ,cu panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe ambele parti , cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm,pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare trotuare de limita de proprietate

-intre km 0+551.25-km 0+780.00

- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie, cu latimea de 7.00m ,cu panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea de 2.00m pe partea stanga si latime variabila pe partea dreapta, cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm,pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare trotuare de limita de proprietate

-intre km 0+780.00-km 0+813.96

- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie, cu latimea de 9.50m ,cu panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea de 2.00m pe partea stanga si latime variabila pe partea dreapta, cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm,pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare trotuare de limita de proprietate

-intre km 0+813.96-km 0+849.33

- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie, cu latimea de 9.50m ,cu panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe ambele parti ale strazii, cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm,pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare trotuare de limita de proprietate

Strada Baratiei

-intre km 0+000-km 0+061.11

- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie, cu latimea de 6.00m ,cu panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe ambele parti , cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm,pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare trotuare de limita de proprietate

-intre km 0+061.11-km 0+116.42

- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie, cu latimea de 8.00m ,cu panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe ambele parti , cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm,pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare trotuare de limita de proprietate

-intre km 0+116.42-km 0+152.56

**Denumire Lucrare: "MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN
MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU,
CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR.
MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI
STR. PORUMBEILOR"**

- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie, cu latimea de 8.00m ,cu panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe partea stanga si cu latimea de 1.80m pe partea dreapta, cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm,pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare trotuare de limita de proprietate -intre km 0+152.56- km 0+168.75
- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie, cu latimea de 7.00m ,cu panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe partea stanga si cu latimea de 1.80m pe partea dreapta, cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm,pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare trotuare de limita de proprietate -intre km 0+168.75-km 0+475.17
- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie, cu latimea de 7.00m ,cu panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe ambele parti , cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm,pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare trotuare de limita de proprietate

Strada Ana Ipatescu

-intre km 0+000-km 0+070.84

- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie, cu latimea de 7.00m si panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe ambele parti ,cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm,pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare trotuare de limita de proprietate -intre km 0+070.84-km 0+096.78

- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie, cu latimea de 7.00m si panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe partea stanga si cu latimea de 1.50m pe partea dreapta ,cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm,pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare trotuare de limita de proprietate -intre km 0+096.78-km 0+172.58

- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie, cu latimea de 7.00m si panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe ambele parti,cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm,pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare trotuare de limita de proprietate -intre km 0+172.58-km 250.59

Denumire Lucrare: **”MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR”**

- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie, cu latimea de 7.00m si panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe partea stanga si cu latimea de 1.50m pe partea dreapta ,cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm,pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare trotuare de limita de proprietate -intre km 0+250.59-km 0+348.29
- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie, cu latimea de 7.00m si panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe ambele parti ,cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm,pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare trotuare de limita de proprietate

Strada Locotenent Parvan Popescu

-intre km 0+000-km 0+390.88

- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie, cu latimea de 7.00m si panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe ambele parti,cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm,pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare trotuare de limita de proprietate -intre km 0+390.88-km 0+400.89
- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie, cu latimea de 7.00m si panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe partea stanga si cu latimea de 1.80m pe partea dreapta ,cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm,pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare trotuare de limita de proprietate -intre km 0+400.89-km 0+942.29
- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie, cu latimea de 6.00m si panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe ambele parti,cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm,pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare trotuare de limita de proprietate

Strada Mihai Eminescu

-intre km 0+000.00--km 0+037.67

- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie, cu latimea de 6.00m si panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe ambele parti ,cu panta transversala de 2%

**Denumire Lucrare: "MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN
MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU,
CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR.
MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI
STR. PORUMBEILOR"**

- Borduri prefabricate 20x25cm, pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare trotuare de limita de proprietate -intre km 0+037.67- km 0+081.92
- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie, cu latimea de 6.00m si panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea de 5.30m pe partea stanga si latime variabila pe partea dreapta, cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm, pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare trotuare de limita de proprietate -intre km 0+081.92- km 0+145.28
- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie, cu latimea de 6.00m si panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe ambele parti, cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm, pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare trotuare de limita de proprietate -intre km 0+145.28- km 0+159.25
- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie, cu latimea de 6.00m si panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe partea stanga si latime de 1.50m pe partea dreapta, cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm, pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare trotuare de limita de proprietate -intre km 0+159.25- km 0+197.04
- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie, cu latimea de 6.00m si panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe ambele parti, cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm, pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare trotuare de limita de proprietate -intre km 0+197.04- km 0+210.27
- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie, cu latimea de 6.00m si panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe partea dreapta, cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm, pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare trotuare de limita de proprietate -intre km 0+210.27- km 0+230.00
- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie, cu latimea de 5.50m si panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe partea dreapta, cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm, pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare trotuare de limita de proprietate

**Denumire Lucrare: "MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN
MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU,
CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR.
MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI
STR. PORUMBEILOR"**

Strada Ilfovului

-intre km 0+000.00-km 0+021.42

- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie, cu latimea de 5.50m si panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe partea stanga si latimea de 1.50m pe partea dreapta ,cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm,pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare trotuare de limita de proprietate

-intre km 0+021.42- km 0+223.05

- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie, cu latimea de 5.50m si panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe ambele parti ,cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm,pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare trotuare de limita de proprietate

-intre km 0+223.05-km 0+374.78

- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie, cu latimea de 5.50m si panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe partea stanga si latimea de 1.50m pe partea dreapta ,cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm,pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare trotuare de limita de proprietate

-intre km 0+374.78-km 0+446.46

- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie, cu latimea de 5.50m si panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea de 1.50m pe ambele parti ,cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm,pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare trotuare de limita de proprietate

-intre km 0+446.46-km 0+523.97

- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie, cu latimea de 5.50m si panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe partea stanga si latimea de 1.50m pe partea dreapta ,cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm,pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare trotuare de limita de proprietate

Strada Costache Olareanu

-intre km 0+000.00-km 0+235.79

- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie, cu latimea de 7.00m si panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe ambele parti ale strazii ,cu panta

**Denumire Lucrare: "MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN
MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU,
CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR.
MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI
STR. PORUMBEILOR"**

transversala de 2%

- Borduri prefabricate 20x25cm, pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare trotuare de limita de proprietate
-intre km 0+237.79-km 0+250.23
-intre km 0+000.00-km 0+115.05
-intre km 0+000.00-km 0+114.11
- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie, cu latimea de 6.00m si panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe ambele parti ale strazii ,cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm, pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare trotuare de limita de proprietate

Strada Porumbeilor

-intre km 0+000.00-km 0+208.17

- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie, cu latimea de 7.00m si panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe ambele parti ale strazii ,cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm, pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare trotuare de limita de proprietate
-intre km 0+000.00-km 0+073.32
- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie, cu latimea de 6.00m si panta transversala tip acoperis de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe ambele parti ale strazii ,cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm, pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare trotuare de limita de proprietate
-intre km 0+073.32-km 0+090.49
- Parte carosabila cu o banda de circulatie, cu latimea de 4.00m si panta transversala unica spre dreapta, de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe ambele parti ale strazii ,cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm, pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare trotuare de limita de proprietate
-intre km 0+090.49- km 0+124.31
- Parte carosabila cu o banda de circulatie, cu latimea de 4.00m si panta transversala unica spre dreapta, de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe partea stanga a strazii ,cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm, pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare trotuare de limita de proprietate
-intre km 0+124.31-km 0+165.85

Denumire Lucrare: "MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR"

- Parte carosabila cu o banda de circulatie, cu latimea de 4.00m si panta transversala unica spre dreapta, de 2.5%
- Trotuare cu latimea variabila pe ambele parti ale strazii ,cu panta transversala de 2%
- Borduri prefabricate 20x25cm,pe ambele parti ale strazii si borduri prefabricate 10x15m pentru delimitare trotuare de limita de proprietate

SISTEME RUTIERE PENTRU CAROSABIL

A.Se aplica pe strazile: Ilfovului, Costache Olareanu, Porumbeilor

- 4 cm strat de uzura din beton asphaltic BA 16 rul 50/70 - AND 605/2016;
- 6 cm strat de legatura din beton asphaltic BAD 22.4 leg 50/70-605/2016;
- 20 cm piatra sparta amestec optimal in strat superior de fundatie conform SREN 13242+A1/2008;
- 25 cm balast in strat inferior de fundatie conform SREN 13242+A1/2008 si STAS 6400/84;
- 7 cm strat de nisip.

B.Se aplica pe strazile: Maior Eugen Brezisteanu, Calea Campulung, Baratiei, Ana Ipatescu, Locotenent Parvan Popescu, Mihai Eminescu

- 4 cm strat de uzura din beton asphaltic BA 16 rul 50/70 sau MAS 16 rul 50/70
- 6 cm strat de legatura din beton asphaltic BAD 22.4 leg 50/70
- Strat de geocompozit;
- 2-3 cm strat de reprofilare din beton asphaltic BAD 22.4 leg 50/70
- 4-5 cm frezare strat asphalt existent;
- Structura rutiera existenta.

➤ *Zonele afectate in profunzime (cedari, burdusiri), se vor repara prin interventii la infrastructura strazilor aplicandu-se sistemul rutier recomandat la punctul A).*

SISTEM RUTIER TROTUARE

- 4 cm beton asphaltic BA 8 rul 50/70 – AND 605/2016
- 10 cm strat de baza din beton de ciment C12/15
- 20 cm fundatie din balast conform SREN 13242+A1/2008 si STAS 6400/84;

Incadrarea partii carosabile se va face cu borduri din beton prefabricate 20 x 25 cm, asezate pe o fundatie din beton 30 x 15 cm. Se vor inlocui bordurile vechi din beton, degradate. Trotuarele vor fi incadrate la limita de proprietate cu borduri mici din beton prefabricate ,cu sectiunea 10 x 15 cm, asezate pe o fundatie din beton 20 x 10 cm.

Pe sectoarele de străzi, in dreptul intrarilor la proprietati cat si la trecerile de pietoni, bordura de la carosabil se va monta la nivelul carosabilului sau cu 2...3 cm peste

Denumire Lucrare: **”MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR”**

nivelul carosabilului.

La trotuare, trecerile de pietoni vor fi amenajate, astfel incat sa poata fi utilizate de persoanele cu handicap in conformitate cu NP/051 – 2001 aprobat prin ord. nr. 649/2011 avand rampe care au panta intre 5 ...8%.

- *In urma desfacerilor bordurilor degradate existente ce delimiteaza partea carosabila, zonele marginale ale strazii vor fi afectate si se vor trata aparte pentru a nu influenta capacitatea portanta.*

In acest sens, pe toata lungimea strazii (afectata de dislocarea bordurilor) si pe o latime de 0.50m , se va aterne un strat de piatra sparta in grosime de 15cm care se va compacta si se va turna un strat de legatura BAD22.4 in grosime de 6cm care va avea o cota finala egala cu cea a carosabilului obtinuta in urma operatiei de frezare. Ulterior, se va trece la montarea geocompozitului si aternerea celorlalte straturi de mixtura asfaltica.

Terasamente

Terasamentele, sunt lucrări care se executa in vederea amenajării elementelor geometrice ale platformei si patului drumului, in plan si in profil longitudinal, corespunzător cu prevederile din Ordinul nr. 50/1998. Operațiunile necesare a se realiza pentru amenajarea zonei adiacente carosabilului, pe tronsoanele pe care se impune așa ceva, cuprind execuția următoarelor categorii de lucrări, astfel:

- ✓ lucrări pentru înlăturarea manuala, a noroiului prin strângerea in grămezi, transport direct si aplanarea lui, sau încărcarea intr-un mijloc de transport auto;
- ✓ lucrări de scarificare mecanica, executate cu autogreder, pe adâncimea necesara, fara adunarea materialului;
- ✓ lucrări de reprofilare mecanica , in vederea aducerii la cota, executate cu autogrederul;
- ✓ lucrări de săpături, umpluturi si compactări, executate mecanizat, cu realizarea compensărilor de material sau cu aport de material .

Pentru asigurarea cotelor si dimensiunilor din proiect, terasamentele se vor realiza, in marea lor parte, prin efectuarea de săpături pentru realizarea santurilor, casetelor, etc.

Săpăturile, se vor realiza mecanizat cu descărcarea direct in mijlocul auto de transport.

Imprastierea si compactarea pamantului de umplutura, se va realiza cu mijloace mecanice, prin așternerea in straturi succesive, cu grosimea maxima de 15 cm. In timpul compactării pamantul se va uda, cu autocisterna, pina la atingerea umiditatii optime de compactare a fiecărui strat.

Denumire Lucrare: "MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR"

Pamantul rezultat ca neconform, va fi încărcat in auto si transportat la depozitul de pamant.

După finalizarea lucrărilor de depozitare a pamantului (rezultat din săpătura din platforma drumului), se va trece la faza de execuție lucrări necesare aducerii terenului afectat, de lucrările de execuție, la valoarea avuta inițial.

Straturile de fundație

Strat de forma din nisip

Este prevăzut a se realiza din nisip, in grosime de 7 cm. Operațiunile necesare pentru realizarea stratului de forma din nisip 7 cm, vor cuprinde execuția următoarelor categorii de lucrări, astfel:

- ✓ lucrări de curatire mecanica de noroi a suprafeței ;
- ✓ lucrări pentru înlăturarea manuala, a noroiului prin stringerea in grămezi, transport direct si aplanarea lui, sau încărcarea intr-un mijloc de transport auto;
- ✓ așternerea mecanica a stratului de nisip;
- ✓ rectificarea suprafeței, la uscat, cu adăugarea materialului necesar, înainte si in urma cilindrului compresor, pentru asigurarea profilului, manipulări si transporturi cu roaba, furca sau lopata si readucerea, pe partea carosabila, a materialului debordat pe acostament;
- ✓ udarea cu autocisterna, in timpul așternerii, pentru realizarea umiditatii optime de compactare;
- ✓ compactarea mecanica, a stratului de nisip, la grosime de 7 cm.

Strat inferior de fundație

Este prevăzut a se realiza din balast, in grosime de 25 cm. Operațiunile necesare pentru realizarea stratului inferior de fundație din balast, vor cuprinde execuția următoarelor categorii de lucrări, astfel:

- ✓ lucrări de curatire mecanica de noroi a suprafeței ;
- ✓ lucrări pentru înlăturarea manuala, a noroiului prin stringerea in grămezi, transport direct si aplanarea lui, sau încărcarea intr-un mijloc de transport auto;
- ✓ așternerea mecanica a stratului de balast;
- ✓ rectificarea suprafeței, la uscat, cu adăugarea materialului necesar, înainte si in urma cilindrului compresor, pentru asigurarea profilului, manipulări si transporturi cu roaba, furca sau lopata si readucerea, pe partea carosabila, a materialului debordat pe acostament;

Denumire Lucrare: "MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR"

- ✓ udarea cu autocisterna, in timpul așternerii, pentru realizarea umiditatii optime de compactare;
- ✓ compactarea mecanica, a stratului de balast, la grosime de 25 cm.

Strat superior de fundație

Este prevăzut a se realiza din piatra sparta, in grosime de 20 cm.

Operațiunile necesare pentru realizarea stratului superior de fundație din piatra sparta, vor cuprinde execuția următoarelor categorii de lucrări, astfel:

- ✓ lucrări de curatire mecanica de noroi a suprafeței stratului de fundație din balast;
- ✓ lucrări pentru înlăturarea manuala, a noroiului prin strângerea in grămezi, transport direct si aplanarea lui, sau încărcarea intr-un mijloc de transport auto;
- ✓ așternerea mecanica a stratului de piatra sparta;
- ✓ rectificarea suprafeței, la uscat, cu adăugarea materialului necesar, înainte si in urma cilindrului compresor, pentru asigurarea profilului, manipulări si transporturi cu roaba, furca sau lopata si readucerea, pe partea carosabila, a materialului debordat pe acostament;
- ✓ așternerea manuala a materialului de împănare, înnoroire si protecție;
- ✓ udarea cu autocisterna, in timpul așternerii, pentru realizarea umiditatii optime de compactare;
- ✓ compactarea mecanica, a stratului de piatra sparta, la grosime de 20 cm.

Strat de legătura.

Stratul de legătura, este prevăzut a se realiza din beton asfaltic deschis, de tip BAD22.4 rul 50/70, executat la cald, cu așternere mecanica, in grosime de 6 cm.

Pentru realizarea stratului de legătura, din beton asfaltic BAD22.4 rul 50/70, se impune a se executa următoarele categorii de lucrări, pe faze, astfel:

- ✓ curatare mecanica a stratului de baza din agregate naturale stabilizate cu ciment, in vederea aplicării imbracamintilor bituminoase;
- ✓ amorsare suprafețelor stratului de baza din agregate naturale stabilizate cu ciment, cu emulsie bituminoasa cationica, in vederea aplicării imbracamintilor bituminoase;
- ✓ așternerea mecanica, executata la cald, a stratului din BAD22.4 rul 50/70, in grosime de 6 cm;

Denumire Lucrare: **”MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR”**

- ✓ compactarea stratului de beton asfaltic.

Reprofilarea strazilor se va face tot cu beton asfaltic BAD22.4, in grosime de 2-3cm.

Stratul de uzura

Este prevăzut a se realiza din beton asfaltic, preparat cu criblura si bitum, de tip BA16 rul 50/70, executat la cald, cu asternere mecanica, in grosime de 4 .

Pentru realizarea stratului de uzura din beton asfaltic BA16 rul 50/70, se impune a se executa urmatoarele lucrări, pe faze, astfel:

- ✓ curatare mecanica a stratului de legătura din binder, in vederea aplicării imbracamintilor bituminoase;
- ✓ amorsare suprafețelor stratului de legătura, cu emulsie bituminoasa cationica, in vederea aplicării imbracamintilor bituminoase;
- ✓ asternera mecanica, executata la cald, a stratului din BA16 rul 50/70, in grosime de 4 cm;
- ✓ compactare stratului de beton asfaltic.

b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse

Scurgerea apelor pluviale

Scurgerea apelor pluviale se va realiza prin asigurarea unei pante transversale tip acoperis de 2.5% pentru strazile cu doua benzi de circulatie sau mai multe si panta transversala unica de 2.5% pentru strazile cu o banda de circulatie, care va dirija apa către bordurile ce delimitează partea carosabila. Prin asigurarea pantelor longitudinale ,apa din precipitații este dirijata către gurile de scurgere existente racordate la rețeaua de canalizare, astfel apa pluviala va fi evacuată din zona carosabila.

Evacuarea apelor pluviale din zona trotuarelor, se va face prin asigurarea unei pante transversal de 2%.

Capacele gurilor de scurgere si cele ale caminelor ,vor fi ridicate la cota finala a stratului de uzura, inainte de asternerea acestuia. De asemenea, capacele caminelor instalatiilor subterane, rasuflatorilor de gaze vor fi aduse la cota.

Protectie cabluri

Pentru pozarea cablurilor supraterane in pamant, au fost prevazute in trotuare tuburi corugate cu strat dublu pentru protectie cabluri, produse din granule de polietilena, in conformitate cu norma de fabricatie SR EN 61386-1:2009 si SR EN 61386-24:2011. In zonele de intersectie si acolo unde se schimba directia de mers, au fost prevazute camere de tragere din beton armat 1.00x1.00x1.20 m cu capac.

Drumurile laterale

**Denumire Lucrare: "MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN
MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU,
CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR.
MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI
STR. PORUMBEILOR"**

Se recomanda ca racordarile cu străzile laterale asfaltate, sa fie amenajate pe o lungime de 10 m fiecare ,cu straturi de ranforsare ale imbracamintii asfaltice, identice cu cele de pe strada principala.

Semnalizarea rutiera

Pentru asigurarea fluentei și siguranței circulației pe timpul execuției, se vor realiza marcaje cu caracter provizoriu , semnalizarea cu indicatoare speciale și piloți de dirijare a circulației, in special pe sectoarele de intersecție cu drumurile clasificate existente.

Pentru siguranța rutiera, după finalizarea lucrărilor, va fi realizată semnalizarea pe verticală conform SR 1848-1, SR 1848-2, SR 1848-3. Marcajul rutier va fi realizat conform SR 1848-7/2015, „Siguranța circulației. Marcaje rutiere”.

Planurile de semnalizare orizontala si verticala elaborate de proiectant, la fazele urmatoare de proiectare, vor respecta reglementarile tehnice in vigoare si vor fi avizate de institutiile abilitate.

Date de trafic

Pentru stabilirea sistemelor rutiere se va avea in vedere “Normativul privind alcătuirea structurilor rutiere rigide si suple pentru străzi”, indicativ NP 116-2005, publicat in Monitorul Oficial, numărul 438 bis din 24 mai 2005.

Conform precizărilor din acest normativ, sistemele rutiere respective se stabilesc pe baza vehiculului greu notat cu V.G. care reprezintă un vehicul cu o greutate pe osie mai mare sau egala cu 50 kN, acesta fiind caracteristic pentru circulație si este un element de referință pentru trafic.

Autovehiculele cu greutatea pe osie mai mare de 50 kN (V.G), fac parte din categoria vehiculelor grele, care definesc traficul greu si foarte greu, motiv pentru care la estimarea traficului stradal de calcul se ajunge la o încadrare in clase de trafic diferite fata de clasele de trafic stabilite pe baza vehiculului etalon N115, care se folosește pentru calculul sistemelor rutiere la drumurile naționale, județene si autostrăzi.

După cum se știe, volumul de trafic N_c este redat in milioane osii standard (m.o.s.) pentru vehiculul cu sarcina pe osie de 115 kN, in timp ce traficul pentru străzi, conform normativului menționat mai înainte, este redat in Vehicule Grele de 50 kN pe osie, in media zilnica anuala (M.Z.A. – 50 kN V.G.).

Pentru exemplificare si pentru o mai buna înțelegere a modului de stabilire a sistemelor rutiere pentru străzi, se prezintă tabelul 2 din “Normativul privind alcătuirea structurilor rutiere rigide si suple pentru străzi”, indicativ NP 116-04. In tabelul respectiv

**Denumire Lucrare: "MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN
MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU,
CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR.
MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI
STR. PORUMBEILOR"**

se precizează volumul de trafic pentru o perioada de perspectiva de 10 ani, pentru drumuri exprimat în Nc milioane osii standard (m.o.s.) 115 kN, pe de o parte și volumul de trafic pentru străzi exprimat în milioane osii standard vehicul 115 kN, echivalat cu volumul de trafic pentru străzi exprimat, ca medie zilnica anuala (M.Z.A), Vehicule Grele V.G.) de 50 kN, tot pentru o perioada de perspectiva de 10 ani, pe de alta parte.

Analizand situatia celor 9 străzi se estimează pentru o perspectiva de 10 ani un trafic mediu zilnic anual cuprins între 35...70 vehicule grele – 50 kN, care se încadrează în clasa de trafic T4, redus în cazul străzilor de categoria a IV-a (de deservire locala) și respectiv între 70...110 vehicule grele – 50 kN, care se încadrează în clasa de trafic T3 pentru străzile de categoria a III-a (colectoare).

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

În acceptul studiilor de mediu prin accident se definește un eveniment fortuit, imprevizibil și care poate afecta în mod sensibil mediul înconjurător fiind în același timp susceptibil de a genera emisii, noxe importante.

Existenta, exploatarea, functionarea utilajelor tehnologice din dotare, cu toate activitățile aferente, nu constituie un factor de risc major dacă normele specifice de exploatare și întreținere sunt respectate cu strictețe.

Fiecare loc de munca, în perioada de execuție, va fi asigurat cu norme clare de exploatare și întreținere. Periodic se va face un instructaj al personalului. De altfel aceste măsuri sunt prevăzute în proiectul de execuție.

Situații de risc în perioada de execuție

În perioada de execuție pot apărea următoarele forme de risc:

- riscuri și accidente datorate excavatiilor, fundațiilor, realizării structurilor etc.;
- riscuri și accidente datorate circulației vehiculelor în incintă: transport materiale construcții, transport utilaje, transport pamant în exces etc.;

Riscul producerii unor accidente în timpul perioadei de execuție nu poate fi complet eliminat. Pentru evitarea oricăror situații de risc și accidente este necesar a se respecta toate prescripțiile tehnice, de exploatare și întreținere prevăzute în normativul tehnic de exploatare și întreținere a utilajelor folosite pe durata execuției. Personalul angajat trebuie să fie la curent și să respecte Normele de Tehnica a Securității Muncii pe santierul creat.

**Denumire Lucrare: "MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN
MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU,
CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR.
MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI
STR. PORUMBEILOR"**

Vor fi necesare panouri semnalizatoare prin care sa se atraga atentia asupra rutelor pe care vor circula utilajele de trafic greu ce asigura aprovizionarea santierului, respectiv transportul deseurilor rezultate.

Impactul este caracterizat ca minor, local, pe termen scurt. Pentru minimizarea sa, pe langa masurile detaliate mai sus, este necesar sa se realizeze si sa se implementeze un plan si program al derularii traficului.

a) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate;

Nu este cazul.

b) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției

Dimensionarea sistemului rutier

Dimensionarea structurii rutiere s-a facut in conformitate cu AND 582/2002 – Normativ privind proiectarea si executia pietruirii drumurilor de pamant. Conditii tehnice de calitate.

Verificarea s-a facut in conformitate cu prevederile Normativului pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple si semirigide, PD 177-2001.

Metoda analitica de dimensionare se bazeaza pe stabilirea unei alcatuiri a structurii rutiere si pe verificarea starii de solicitare a acesteia, sub actiunea traficului de calcul, astfel incat sa fie indeplinite concomitent urmatoarele criterii:

- a) Deformatia specifica de intindere admisibila la baza straturilor bituminoase;
- b) Tensiunea de intindere admisibila la baza straturilor din agregatele naturale stabilizate cu lianti hidraulici sau puzzolanici, in cazul structurilor rutiere semirigide;
- c) Deformatia specifica de compresiune admisibila la nivelul patului drumului;

Dimensionarea structurii rutiere comporta urmatoarele etape:

1. Stabilirea traficului de calcul;
2. Stabilirea capacitatii portante la nivelul patului drumului;
3. Alegerea unei alcatuiri a structurii rutiere;
4. Analiza structurii rutiere la solicitarea osiei standard;
5. Stabilirea comportarii sub trafic a sistemului rutier;
6. Verificarea la actiunea fenomenului inghet-dezghet;

**Denumire Lucrare: "MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN
MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU,
CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR.
MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI
STR. PORUMBEILOR"**

Dat fiind faptul ca prin tema de proiectare nu s-a impus un trafic de calcul pentru verificarea structurii rutiere, considerand strada de categoria a IV a, verificarea structurii rutiere s-a facut pentru un trafic de calcul: $N_c=0.2$ m.o.s.

Stabilirea capacitatii portante la nivelul patului strazii

Studiile geotehnice efectuate indica urmatoarele:

- Tipul pamantului de fundare conform reglementarilor tehnice in vigoare este P3;
- Tipul climacteric al zonei in care se situeaza strazile este II, conform hartii cu repartitia dupa indicele de umiditate (I_m) a tipurilor climaterice de pe teritoriul Romaniei;
- Regimul hidrologic tip 2b, conditiile hidrologice ale complexului rutier sunt MEDIOCRE si DEFAVORABILE, conform STAS 1709/2-90.
- Din punct de vedere al sensibilitatii la inghet / dezghet pamanturile se incadreaza in tipul P3; sensibile la inghet, conform STAS 1709/2-90.

Alegerea unei alcatuiri a structurii rutiere

Structura rutiera supusa analizei este caracterizata prin grosimea fiecarui strat rutier si prin caracteristicile de deformabilitate ale materialelor din straturile rutiere si ale pamanturilor de fundare.

Valorile de calcul ale caracteristicilor de deformabilitate ale materialelor si structura propusa sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Denumirea materialelor din strat	Grosime(cm)	E(MPa)	μ
Beton asfaltic BA16(uzura)	4	3600	0.35
Beton asfaltic BAD22.4(binder)	6	3000	0.35
Piatra sparta	20	400	0.27
Balast	25	300	0.27
Nisip	7	300	0.27
Pamant	∞	65	0.30

Analiza structurii rutiere la solicitarea osiei standard

Analiza structurii rutiere la solicitarea osiei comporta calculul deformatiilor specifice si al tensiunilor in punctele critice ale complexului rutier, caracterizate printr-o stare de sollicitare maxima.

Denumire Lucrare: "MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR"

Calcululele s-au efectuat cu programe specializate in dimensionarea structurilor rutiere, fiind stabilita urmatoarea componenta a deformatiei efortului specific:

- Deformatia specifica orizontala de intindere(ϵ_p) la baza straturilor bituminoase, in microdeformatii
- Deformatia specifica vertical de compresiune (ϵ_z) la nivelul patului strazii, in microdeformatii

Sector omogen: 1

```

Parametrii problemei sunt

Sarcina..... 57.50 kN
Presiunea pneului 0.625 MPa
Raza cercului 17.11 cm

Stratul 1: Modulul 3600. MPa, Coeficientul Poisson .350, Grosimea 4.00 cm
Stratul 2: Modulul 3000. MPa, Coeficientul Poisson .350, Grosimea 6.00 cm
Stratul 3: Modulul 400. MPa, Coeficientul Poisson .270, Grosimea 20.00 cm
Stratul 4: Modulul 300. MPa, Coeficientul Poisson .270, Grosimea 25.00 cm
Stratul 5: Modulul 65. MPa, Coeficientul Poisson .300 si e semifinit

R E Z U L T A T E :
R      Z      EFORT      DEFORMATIE      DEFORMATIE
cm      cm      RADIAL      RADIALA      VERTICALA
MPa      microdef      microdef

.0      -10.00      .810E+00      .218E+03      -.310E+03
.0      10.00      -.146E-01      .218E+03      -.885E+03
.0      45.00      .428E-01      .148E+03      -.240E+03
.0      45.00      .428E-01      .148E+03      -.240E+03
    
```

Parametrii de calcul sunt:

Sarcina: 57.50 kN

Presiunea pneului: 0.625 MPa

Raza cercului: 0.171 m

Rezultatele calculului sunt prezentate in urmatorul tabel:

Componena deformatiei specific	Valoarea
ϵ_p microdeformatii	218.00
ϵ_z microdeformati	240.00

Stabilirea comportarii sub trafic a structurii rutiere

Stabilirea comportarii sub trafic a structurii rutiere s're drept scop compararea valorilor deformatiilor specifice tensiunilor calculate conform punctului 4, cu cele admisibile, stabilite pe baza proprietatilor de comportare ale materialelor.

**Denumire Lucrare: "MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN
MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU,
CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR.
MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI
STR. PORUMBEILOR"**

Se considera ca un sistem rutier poate prelua solicitarile traficului, corespunzatoare perioadei de perspectiva luata in considerare, daca sunt respectate concomitent toate criteriile de dimensionare prevazute la punctul 1.

- i. Criteriul deformatiei specifice de intindere la baza straturilor bituminoase,
 $RDO < RDO_{adm}$

$$RDO = N_c / N_{adm} = 0.157$$

N_c -traficul de calcul in milioane osii standard de 115 kN(m.o.s.)

N_{adm} -numarul de solicitari admisibile, in m.o.s., care poate fi preluat de straturile bituminoase, corespunzator starii de deformatie in baza acestora

Pentru drumuri si strazi cu $N_c \leq 1$ m.o.s.

$$N_{adm} = 24.5 \times 10^8 \times \epsilon_p^{-3.97} = 1.27 \text{ m.o.s.}$$

- ii. Criteriul deformatiei specifice vertical admisibile la nivelul pamantului de fundare
 $\epsilon_z \leq \epsilon_z_{adm}$

ϵ_z -deformatia specifica de compresiune la nivelul pamantului de fundare

Pentru $N_c < 1$ m.o.s.

$$\epsilon_z_{adm} = 600 \times N_c^{-0.28}, \text{ microdef.}$$

$$\epsilon_z_{adm} = 600 \times N_c^{-0.28} = 941.59 \text{ microdef.}$$

Modul de verificare a criteriilor de dimensionare este prezentat in urmatorul tabel:

Criterii de dimensionare	Conditia de admisibilitate	Verificarea criteriilor
1.Criteriul deformatiei specifice la intindere la baza mixturii asfaltice	$RDO < RDO_{adm}$	$0.157 < 0.90$
2.Deformatia specifica vertical admisibila la nivelul patului strazii	$\epsilon_z \leq \epsilon_z_{adm}$	$240.00 < 941.59$

Ca urmare, structura rutiera propusa verifica criteriile de dimensionare si asigura preluarea unui trafic de calcul de $N_c = 0.2$ m.o.s., corespunzator clasei de trafic usor, considerand o perioada de perspectiva de 10 ani.

Denumire Lucrare: "MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR"

Apreciind comportarea sub trafic a structurii rutiere conform criteriilor de dimensionare, rezulta ca aceasta asigura preluarea unui volum de trafic, in osii 115 kN, corespunzator clasei de trafic usor, in perioada de perspectiva proiectat, conform NP 116-2004.

VERIFICAREA LA INGHET-DEZGHET A STRUCTURII RUTIERE

Se verifica gradul de asigurare la patrunderea inghetului "K"
(functie de tipul climatic, tipul sistemului rutier si tipul de pamant)

Date personale :	
Tipul de pamant	P4
Tip climateric	I
Regim Hidrologic	2b
Zona	Dambovita

$$K = H_e / z_{cr}$$



z = adancimea de inghet in pamant; se determina din STAS 1709/1-90 in functie de indicele de inghet "I" si pozitia curbei (care se alege din tabelul 1 in functie de tipul de pamant si conditiile climaterice)

I = indicele de inghet se poate afla functie de valorile de calcul pentru statiile metereologice existente pe teritoriul Romaniei.

Din normativul 1709/1-90 se obtine dintr-o diagrama pe baza lui I si a curbei 1 valoarea lui

z
unde :

z = adancimea de inghet in pamant in [cm] 90,00

$$D_z = H_{sr} - H_e$$

$$H_e = \sum_{i=1}^n S_{hi} \cdot C_{ti}$$

H_e = grosimea echivalenta a sistemului rutier

h = grosimea stratului rutier luat in calcul in [cm]

C_t = coeficientul de echivalare a coeficientului de transmitere a caldurii specifice fiecarui material din alcatuirea stratului rutier luat in calcul conform tabel 3;

n = numarul de straturi din materiale rezistente la inghet-dezghet

In grosimea echivalenta a sistemului rutier se includ si straturile de forma alcatuite din materiale rezistente la inghet-dezghet, sau din pamanturi sensibile la inghet conform STAS 1709/2-90.

Materiale	Grosime Straturi	Coeficient de echivalare
BA16	4,00	0,50

H_e	51,00
H_{sr}	67,00

Denumire Lucrare:”**MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR**”

BAD22,4	6,00	0,50
Piatra Sparta	20,00	0,75
Balast	25,00	0,80
Nisip	7,00	1,00

$\Delta z = H_{sr} - H_e$	16,00
$z_{cr} = z + \Delta z$	106,00
$K = H_e / z_{cr}$	0,4811
Klim	0,45

K > Klim	TRUE
--------------------	-------------

Se considera ca o structura rutiera este rezistenta la inghet-dezghet daca gradul de asigurare la patrunderea inghetului in complexul rutier K, are cel putin valoarea din tabelul 4, in functie de tipul climatic, tipul sistemului rutier, tipul de pamant si gradul de sensibilitate la inghet a acestuia, conform STAS 1709/2-90.

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

Nu este cazul

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

Executia lucrarilor va fi urmarita de consultanta de specialitate din partea Beneficiarului, Inspectoratul de Stat in Constructii si Proiectant prin asistenta tehnica de specialitate. Contractantii au deplina libertate de a-si prevedea in oferta de achizitie a lucrarii, propriile consumuri si tehnologii de executie precum si sursele de aprovizionare pe care le agreeaza cu respectarea insa a exigentei calitative si cantitative prevazute in proiectului tehnic, in caietele de sarcini, in actele normative in vigoare si in avizele si acordurile obtinute pentru realizarea investitiei conform legii. Calitatea lucrarilor executate va fi asigurata prin respectarea prevederilor din:

- Legea 10/1995 a calitatii lucrarilor cu toate reglementarile ce decurg din aceasta.
- HG 925/1995 privind responsabilul tehnic cu asigurarea calitatii lucrarilor
- Buletinul Constructiilor 4/1996 - prescriptii tehnice pentru verificarea calitatii lucrarilor, inclusiv controlul pe faze determinate.

**Denumire Lucrare: "MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN
MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU,
CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR.
MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI
STR. PORUMBEILOR"**

Nr. Crt	Activitatea	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L 10	L 11	L 12	L 13	L 14	L 15
1.	Realizare Proiect Tehnic															
2.	Licitatie pentru lucrari															
3.	Frezare /Lucrari Terasamente															
4.	Montare Borduri															
5.	Realizare trotuare															
6.	Reprofilare strada															
7.	Turnare strat de legatura BAD22.4															
8.	Turnare strat de uzura BA16															
9.	Semnalizare rutiera															
10.	Receptie lucrari															

5.4. Costurile estimative ale investiției:

Costul estimativ al investiției s-a determinat pornind de la evaluarea principalelor cantități de lucrări necesare pentru reabilitare și modernizare. Evaluarea a stat la baza întocmirii Devizului General.

Devizul General s-a întocmit conform prevederilor H.G. 907/2016 și cuprinde toate cheltuielile necesare realizării investiției.

După cum se poate urmări și în devizul general al proiectului, costul total cu investiția cuprinde cheltuieli cu asigurarea și amenajarea terenului, a utilitatilor, cheltuieli de proiectare, studii de teren, obținerea avizelor și acordurilor, proiectare și asistență tehnică, cheltuieli directe de construcție, alte cheltuieli precum cele pentru organizarea santierului, taxe legale, cheltuieli neprevăzute precum și cheltuielile cu darea în exploatare.

Organizarea de santier va avea în vedere dotarea corespunzătoare prevăzută de normele generate de protecție împotriva incendiilor la proiectarea și realizarea

**Denumire Lucrare: "MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN
MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU,
CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR.
MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI
STR. PORUMBEILOR"**

constructiilor si instalatiilor - Decret nr. 290/97, de Normele Tehnice de Proiectare si realizarea cosntructiilor privind protectia la actiunea focului - PI 18/83, de Normele Generale de Prevenire si Stingere a Incendiilor, aprobate prin Ordinul comun MI/MLPAT nr. 381/7/N/1993, de Normativul de Prevenire si Stingere a Incendiilor pe durata executiei de constructii si instalatiile aferente acestora - C3 00/94, de Normele de Siguranta la foc si Normele Tehnice pentru ignifugarea materialelor si produselor combustibile din lemn si textile utilizate la cosntructii -C58/96.

In timpul executiei lucrarilor se vor urmari si respecta toate normele specifice privind protectia muncii, igiena securitatii, sanatatea si igiena muncii (Regulamentul privind protectia si igiena muncii, aprobat de Ordinul MLPAT nr.9/N/1993). Executantul va adopta si asigura masurile si echipamentele necesare protejarii personalului tehnic si mimcitor, va respecta normele corespunzatoare tehnologiilor de lucru, materialelor utilizate si conditiilor de executie, va dota corespunzator toate punctele de lucru si va asigura incinta santierului.

Pentru justificarea rezonabilitatii preturilor pentru investitia de baza, s-au avut în vedere prevederile H.G. 363/2010, cu modificarile aduse prin O.U.G. 85/2018, privind aprobarea standardelor de cost pentru obiective de investitii finantate din fonduri publice.

Costul total aferent investitiei este conform devizului general anexat.

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) impactul social și cultural

Implementarea proiectului va conduce la aparitia urmatoarelor beneficii din punct de vedere social si economic:

- Îmbunatatirea sanatatii populatiei;
- Dezvoltarea infrastructurii urbane;
- Cresterea investitiilor în localitate;
- Cresterea veniturilor la bugetul local;
- Cresterea gradului de ocupare a fortei de munca locale.

b) estimari privind forta de munca ocupata de realizarea investitiei

Nu este cazul.

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

Lucrarile propuse nu ridica probleme deosebite care sa afecteze factorul uman din zona (locuinte, starea de sanatate sau confort a populatiei, producerea de zgomot peste limitele admise, producerea de radiatii, poluanti toxici etc.).

Vor fi luate masuri, atat in timpul executiei lucrarilor cat si in perioada de exploatare, pentru asigurarea protectiei mediului inconjurator.

Denumire Lucrare: **”MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR”**

Pentru perioada executiei lucrarilor si post-executiei lor vor fi luate masuri pentru asigurarea protectiei mediului si a sanatatii oamenilor asa cum sunt ele prevazute in Legea Apelor nr. 107/1996 (modificata si completata in 2004) si in Legea Mediului 137/1996.

Impactul prognozat produs asupra apelor

In timpul executiei

In perioada de executie a obiectivului ,sursele posibile de poluare a apelor pot fi: traficul de santier, organizariile de santier: lucrarile de excavare, de manipulare si punere in opera a pamantului si a materialelor de constructie, de nivelare si taluzare, precum si altor lucrari specifice de constructii.

In timpul exploatarii

Dupa terminarea lucrarilor de executie, problema poluarii apelor este minora deoarece nu exista procese prin care acest lucru sase produca.

Impactul prognozat produs asupra aerului

In timpul executiei

Lucrarile desfasurate in perioada de executie a obiectivului, pot avea un impact notabil asupra calitatii atmosferei din zonele de lucru si din zonele adiacente acestora. Emisiile de praf, care apar in timpul executiei, sunt asociate lucrarilor de excavare, de manipulare si punere in opera a pamantului si a materialelor de constructie, de nivelare si taluzare, precum si altor lucrari specifice de constructii.

Degajarile de praf in atmosfera variaza adesea substantial de la o zi la alta, depinzand de nivelul activitatii, de specificul operatiilor si de conditiile meteorologice.

Natura temporara a lucrarilor de constructie, specificul diferitelor faze de executie, diferentiaza net emisiile specifice acestor lucrari de alte surse nederijate de praf, atât în ceea ce priveste estimarea, cât si controlul emisiilor.

Lucrarile implica o serie de operatii diferite, fiecare având propriile durate si potential de generare a prafului. Cu alte cuvinte, în cazul realizarii unei constructii, emisiile au o perioada bine definita de existenta (perioada de executie), dar pot varia substantial ca intensitate, natura si localizare de la o faza la alta a procesului de constructie.

Sursele principale de poluare a aerului specifice executiei lucrarii pot fi grupate dupa cum urmeaza:

Activitatea utilajelor de constructie.

Denumire Lucrare: **”MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR”**

Poluarea specifica activitatii utilajelor se apreciaza dupa consumul de carburantii (substante poluante NO_x, CO, COVNM, particule materiale din arderea carburantilor etc.) si aria pe care se desfasoara aceste activitati.

Se apreciaza ca poluarea specifica activitatilor de alimentare cu carburanti, intretinere si reparatii ale utilajelor ,este redusa.

Transportul materialelor, prefabricatelor, personalului.

Circulatia mijloacelor de transport reprezinta o sursa importanta de poluare a mediului pe santierele de constructii. Poluarea specifica circulatiei vehiculelor se apreciaza dupa consumul de carburanti (substante poluante NO_x, CO, COVNM, particule materiale din arderea carburantilor etc.) si distantele parcurse (substante poluante, particule materiale ridicate in aer de pe suprafata drumurilor).

Indiferent de tipul utilajelor folosite in procesul de executie rezulta gaze de esapament care sunt evacuate in atmosfera continand intregul complex de poluanti specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO_x), compusi organici volatili nonmetanici (COV_{nm}), metan (CH₄), oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac (NH₃), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO₂). Cantitatile de poluanti emise in atmosfera de utilaje depind, in principal, de urmatoorii factori:

- Nivelul tehnologic al motorului;
- Puterea motorului;
- Consumul de carburant pe unitatea de putere;
- Capacitatea utilajului;
- Vârsta motorului/utilajului;
- Dotarea cu dispozitive de reducere a poluarii.

Este evident faptul ca emisiile de poluanti scad cu cat performantele motorului sunt mai avansate, tendinta in lume fiind fabricarea de motoare cu consumuri cat mai mici pe unitatea de putere si cu un control cat mai restrictiv al emisiilor. Tehnologiile folosite pentru realizarea obiectivului implica utilaje de montaj performante cu emisii de poluanti scazute.

In timpul exploatarei

Obiectivul propus pentru executie ,nu prezinta nici un impact negativ asupra aerului.

Impactul prognozat produs asupra solului

Denumire Lucrare: **”MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR”**

In timpul executiei

Se apreciaza ca vor interveni modificari in calitatea solului si subsolului, care in prezent nu prezinta deteriorari. O problema ar putea fi depozitarea ilegala pe sol a deseurilor rezultate de la activitatile desfasurate In perioada de executie. Impactul asupra solului este produs de lucrarile de excavare, de manipulare si punere in opera a pamantului si a materialelor de constructie, de nivelare si taluzare, precum si altor lucrari specifice de constructii.

O alta modalitate de poluare a solurilor ar fi scurgerile de combustibili sau uleiuri de la utilajele folosite in timpul executiei lucrarilor.

In timpul exploatarei

Geneza si evolutia tipurilor de sol sunt legate in mod direct de substratul geologic, conditiile de clima si vegetatie, de etajarea reliefului, de influenta apelor freatice precum si de interventia omului.

Poluarea solului poate fi consecinta nerespectarii normelor de igiena sau a unor practici necorespunzatoare privind indepartarea , manipularea reziduurilor solide si lichide in cadrul activitatilor de gestionare si depozitare ale acestora.

Pe amplasamentul obiectivului analizat au fost identificate urmatoarele potentiale surse de poluare a solului si subsolului:

- infestarea istorica a solului;
- deseurile depozitate necorespunzator;
- deversarea accidentala pe sol diverselor substante chimice;

Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes major in zona apropiata nu exista monumente istorice si de arhitectura.

d) Impactul obiectivului de investitii raportat la contextul natural

Sursele de zgomot nu au frecventa si intensitate majora. Ele sunt generate de circulatia autovehiculelor din zona.

In zona obiectivului nu exista o zona industriala care sa genereze zgomote peste baremurile admise.

Populatia din zona nu va fi afectata negativ de realizarea obiectivului analizat cu atât mai mult cu cat se creeaza un mediu mai sigur.

Surse de zgomot si vibratii

In timpul executiei

Denumire Lucrare: **”MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR”**

Procesele tehnologice de executie a obiectivului implica folosirea unor grupuri de utilaje cu functii adecvate. Fiecare utilaj în lucru reprezinta o sursa de zgomot. Toate instalatiile și utilajele folosite sunt omologate conform normelor în vigoare, asigurând în acest fel încadrarea în normele europene privind zgomotul.

Pentru o prezentare corecta a diferitelor aspecte legate de zgomotul produs de diferite instalatii, trebuie avute în vedere trei niveluri de observare:

- Zgomot de sursa
- Zgomot de câmp apropiat
- Zgomot de câmp îndepărtat

Fiecaruia din cele trei niveluri de observare îi corespund caracteristici proprii. Utilajele folosite au puteri acustice asociate cuprinse între 80 și 110 dB(A). Se apreciaza ca la distante de 200 m aceste valori se reduc la jumatate, nefiind astfel surse de disconfort pentru vecinatati.

A doua sursa principala de zgomot și vibratii în șantier este reprezentata de circulatia mijloacelor de transport. Pentru transportul materialelor (pământ, balast, prefabricate, beton, asfalt etc.) se folosesc basculante I autovehicule grele, cu sarcina cuprinsa între câteva tone și mai mult de 40 tone. Pentru evaluarea valorilor traficului de șantier, s-a apreciat capacitatea medie de transport a vehiculelor de 25 t.

În timpul exploatarii nu au fost identificate surse de zgomot

Protectia împotriva radiatiilor

Nu exista surse de radiatii.

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:

a) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

Riscurile se pot defini ca si probabilitati de producere a unor pierderi in proiect. Pentru a proteja rezultatele proiectului de actiunea riscurilor, se impune parcurgerea urmatoarelor trei etape:

- identificarea riscurilor pe baza surselor de risc
- estimarea si evaluarea riscurilor pe baza matricei impact/ probabilitate
- gestionarea riscului si imbunatatirea conceptului proiectului, pe baza graficului de management al riscului.

- Identificarea riscurilor se realizează prin:
 - analiza planului de implementare
 - brainstorming
 - experienta specialistilor si a echipei de implementare
 - metode analitice – analiză de sensibilitate (acolo unde este posibil)

Denumire Lucrare: **”MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR”**

- Se identifica in structura proiectului doua mari surse de riscuri si anume:
- risc de realizare a proiectului cu efecte directe asupra implementarii proiectului
- risc privind beneficiile scontate cu efecte asupra duratei de viață a investitiei
- Principalele surse de risc sunt considerate:
- riscurile de natura tehnica
- riscurile de natura financiara
- riscurile de natura institutionala.

In cadrul prezentului proiect, prin metodele mai sus mentionate, au fost identificate următoarele riscuri:

Riscuri comerciale si strategice

- modificări de natură tehnologică

Riscuri economice

- cresterea pretului la energie
- schimbarea ratelor de schimb
- cresterea costului celorlalte utilitati

Riscuri contractuale

- intarzieri in indeplinirea obligatiilor contractuale
- intarzieri la primirea ofertelor din partea producatorilor de materiale,
- forta majora

Riscuri financiare

- lipsa surselor interne/externe de finantare
- cresterea costurilor pentru investitia de baza
- majorarea impozitelor

Riscuri de mediu

- intarzieri ale proceselor de avizare
- raspuns negativ la consultarea comunitatii
- disponibilitatea terenului
- degradarea sau contaminarea terenului in timpul derularii proiectului

Riscuri politice

- retragerea sprijinului politic local
- schimbari politice majore
- renuntarea la derularea proiectului in urma presiunilor politice sau a reorientarii investitionale

Riscuri sociale

- inselarea asteptarilor comunitatii
- aparitia grupurilor de presiune

2. Riscuri specifice fazei de implementare a proiectului:

Denumire Lucrare: **”MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR”**

Riscuri contractuale

- intarzieri ale procesului de licitatie
- incoerenta caietelor de sarcini
- erori in documentatia de executie
- subiectivitate in selectarea contractorului
- intarzieri in indeplinirea obligatiilor contractuale
- intarzieri la furnizarea materialelor si echipamentelor pe santier
- forta majora

Riscuri tehnice (constructie si exploatare)

- lipsa de personal specializat si calificat
- nerespectarea proiectului si a documentatiei de licitatie
- depasirea costurilor alocate
- evaluari geotehnice neadecvate
- control defectuos al calitatii
- disponibilitatea materialelor
- nerespectarea conditiilor de siguranta si sanatate
- contaminarea mediului inconjurator
- disconfortul populatiei
- intarzieri de finalizare

Riscuri determinate de factorul uman

- erori de estimare
- erori de operare
- sabotaj
- vandalism

Riscuri datorate evenimentelor naturale

- alunecari de teren
- incendii
- inundatii

Riscuri institutionale si organizationale:

- management de proiect neadecvat
- retragerea sprijinului acordat de catre Consiliul Judetean
- selectia neadecvată a subcontractantilor
- lipsa de resurse si de planificare

Riscuri operationale si de sistem:

- probleme de comunicare
- estimari gresite ale parametrilor functionali
- probleme in functionarea echipamentelor, utilajelor, legaturilor intre sub-sisteme

**Denumire Lucrare: "MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN
MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU,
CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR.
MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI
STR. PORUMBEILOR"**

In perioada de exploatare, principalul risc care poate sa apara este legat de capacitatea beneficiarului proiectului de a gestiona (exploata) in mod corespunzator obiectivul de investitie realizat. Ne referim aici la posibilitatea mentinerii nivelului de performanta si a costurilor de intretinere in limitele planificate.

Pentru gestionarea corespunzatoare a riscurilor din exploatare se vor avea in vedere:

- instruirea corespunzatoare a personalului de exploatare
- cunoasterea si respectarea reglementarilor legislative in domeniu

Estimarea si evaluarea riscurilor ofera solutii in ceea ce priveste masurile care trebuiesc luate pentru gestionarea riscurilor.

- Abordarea analizei riscurilor se bazeaza astfel pe:
- estimarea riscului – se determina impactul, marimea riscului
- evaluarea riscului – se determină probabilitatea producerii riscului;

6. Scenariul/Optiunea tehnico-economica optima, recomandata

6.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

- ✓ Obiectivul principal al prezentului studiu îl constituie alegerea soluției tehnice optime de modernizare a drumurilor.
- ✓ Analiza va lua în calcul atât aspectele tehnice, cât și cele financiare ce rezulta prin adoptarea mai multor soluții, urmarindu-se atingerea unei duble finalități:
- ✓ I. Asigurarea desfășurării traficului auto în condiții normale de maxima siguranța și confort care va conduce la o economie de combustibil și energie (corectarea elementelor curbelor, îmbrăcăminte modernă și protejarea platformei drumului) și îmbunătățirea nivelului de trai
- ✓ II. Alegerea soluției optime de modernizare a traseului drumurilor astfel încât prin soluțiile constructive propuse, cheltuielile de construcție și respectiv cele ulterioare de întreținere să fie cât mai mic.

Avand in vedere ca tema propusa este o modernizare a unui numar de 9 strazi din orasul Targoviste, in continuare se va descrie scenariul tehnic ales.

Pentru realizarea investitiei, s-a ales ca scenariu optim realizarea unui sistem rutier elastic, cu mixtura asfaltica deoarece 6 dintre strazi au deja o structura rutiera elastica. Pentru celelalte strazi s-a adoptat tot un sistem rutier elastic deoarece se realizeaza mai repede .

SISTEME RUTIERE ELASTICE CU MIXTURA ASFALTICA

A. Se aplica pe strazile: Ilfovului, Costache Olareanu, Porumbeilor

- 4 cm strat de uzura din beton asfaltic BA 16 rul 50/70 - AND 605/2016;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic BAD 22.4 leg 50/70-605/2016;
- 20 cm piatra sparta amestec optimal in strat superior de fundatie

Denumire Lucrare: **”MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR”**

conform SREN 13242+A1/2008;

- 25 cm balast in strat inferior de fundatie conform SREN 13242+A1/2008 si STAS 6400/84;
- 7 cm strat de nisip.

B.Se aplica pe strazile:Maior Eugen Brezisteanu,Calea Campulung,Baratiei,Ana Ipatescu,Locotenent Parvan Popescu,Mihai Eminescu

- 4 cm strat de uzura din beton asfaltic BA 16 rul 50/70
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic BAD 22.4 leg 50/70
- Strat de geocompozit;
- 2-3 cm strat de reprofilare din beton asfaltic BAD 22.4 leg 50/70
- 4-5 cm frezare strat asfalt existent;
- Structura rutiera existenta.

SISTEM RUTIER TROTUARE

- 4 cm beton asfaltic BA 8
- 10 cm strat de baza din beton de ciment C12/15
- 20 cm fundatie din balast

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

Avantajele scenariului recomandat

Criteriile care au determinat nominalizarea *variantelor cu sistem rutier elastic* ca fiind optime ,sunt:

- asigurarea rezistentei complexului rutier la acțiunea înghet-dezghet;
- utilizarea de materiale de construcții ușor de procurat cu distante de transport avantajoase;
- tehnologii de lucru accesibile pentru potențialii antreprenori de specialitate;
- timpi de execuție cât mai mici;
- costuri de întreținere minime;
- asigurarea unei circulații fluente si sigure;
- creșterea vitezei de transport;
- este solutia optima din punct de vedere tehnic, avand in vedere destinatia drumurilor si vehiculele si utilajele care utilizeaza aceste drumuri(tractoare, combine, semanatori, carute, etc.), precum si viteza medie de circulatie pe ele;
- reducerea consumului de carburanți, lubrifianți, piese schimb, implicit prelungirea duratei de viață a vehiculelor datorită noii structuri rutiere;
- reducerea costurilor de operare ale transportului;
- reducerea ratei accidentelor prin adoptarea măsurilor de siguranță;
- îmbunătățirea accesibilității la terenurile din extravilan;

**Denumire Lucrare: "MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN
MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU,
CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR.
MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI
STR. PORUMBEILOR"**

- asigurarea măsurilor pentru protecția mediului prin reducerea prafului, zgomotului, noxelor, preluarea apelor din precipitații;
- impact pozitiv direct și indirect asupra dezvoltării economice, sociale și culturale;
- creșterea nivelului investițional și atragerea de noi investitori autohtoni și străini care să dezvolte zona;
- crearea de noi locuri de muncă;
- creșterea veniturilor populației și sporirea contribuției la bugetul de stat prin impozite și taxe pe baza dezvoltării economice;
- creșterea implicită a calității vieții în mediul urban.

La momentul dezechilibrului are loc o diminuare importantă a capacității portante în zonele în care au apărut umflături ale structurii rutiere în timpul înghețului ducând la ruperea coeziunii. Lucrările prevăzute în acest studiu vor duce la creșterea capacității portante a structurii rutiere, respectiv la asigurarea desfășurării unui trafic în condiții de siguranță și confort.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

a) Indicatori tehnico-economici

1	Lungimea traseului	5115.00 ml
2	Suprafata carosabil	36404.00 mp
3	Suprafata trotuare	22527.00 mp
4	Latimea carosabilului proiectat	3.00-13.00 m
5	Borduri mari 20x25	10442.00 ml
6	Borduri mici 10x15	10421.00ml
7	Spatii verzi	499.00mp
8	Marcaje longitudinale	10.22 km
9	Montare indicatoare rutiere	67.00 buc
10	Ridicare la cota Camine	162.00 buc
11	Ridicare la cota geigere	46.00 buc
12	Ridicare la cota rasuflatori gaze	136.00 buc
13	Viteza de proiectare	25.00 km/h

b) Indicatorii maximali, respecti valoarea totala a obiectivului de investiti, exprimata in lei, cu TVA, fara TVA, din care constructii-montaj(C+M)

Valoarea totala a obiectivului de investitii: 12.439.779,71 lei fara T.V.A.

Valoarea totala a obiectivului de investitii: 14.779.733,35 lei cu T.V.A.

Din care:

Valoare C+M fara T.V.A: 11.294.022,08 lei fara T.V.A

Valoare C+M cu T.V.A: 13.439.886,28 lei cu T.V.A

**Denumire Lucrare: "MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN
MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU,
CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR.
MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI
STR. PORUMBEILOR"**

c) Durata estimata de executie a obiectivului de investitii (in luni)

Durata de realizarea a proiectului este de 15 luni .

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

Executia lucrarilor va fi urmarita de beneficiar prin Dirigintele de Santier, Inspectoratul de Stat in Constructii , Proiectant prin asistenta tehnica si alti consultanti de specialitate.

Contractantii au deplina libertate de a-si prevedea in oferta de achizitie a lucrarii, propriile consumuri si tehnologii de executie precum si sursele de aprovizionare pe care le agreeaza cu respectarea in sa a exigentei calitative si cantitative prevazute in proiectului tehnic, in caietele de sarcini, in actele normative in vigoare si in avizele si acordurile obtinute pentru realizarea investitiei conform legii. Calitatea lucrarilor executate va fi asigurata prin respectarea prevederilor din:

- Legea 10/1995 a calitatii lucrarilor cu toate reglementarile ce decurg din aceasta.
- HG 925/1995 privind responsabilul tehnic cu asigurarea calitatii lucrarilor
- Buletinul Constructiilor 4/1996 - prescriptii tehnice pentru verificarea calitatii lucrarilor, inclusiv controlul pe faze determinate.

In timpul executarii lucrarilor se va verifica corespondenta situatiei din teren cu prevederile proiectului ,atat in ceea ce priveste lucrarile care, dupa executie, devin ascunse, precum si in ceea ce priveste calitatea si modul de punere in opera a materialelor.

6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii

7. Urbanism, acorduri și avize conforme

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

A fost emis certificatul de urbanism cu nr 537 din 11.06.2019 .

7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Studiu topografic in curs de avizare si anexat prezentei documentatii.

7.3. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente

Se vor obtine avizele necesare specificate in Certificatul de Urbanism, de catre Beneficiar, in baza documentatiei intocmite de proiectantul de specialitate.

7.4. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnicoeconomică

Nu este cazul.

Denumire Lucrare:”**MODERNIZAREA SI REABILITAREA RETELEI STRADALE DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA: STR. MAIOR EUGEN BREZISEANU, CALEA CAMPULUNG, STR. ANA IPATESCU, STR. LOCOTENENT PARVAN POPESCU, STR. MIHAI EMINESCU, STR. BARATIEL, STR. ILFOVULUI, STR. COSTACHE OLAREANU SI STR. PORUMBEILOR**”

7.5. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:

Nu este cazul.

(B) PIESE DESENATE

1. Plan de incadrare in zona;

Se anexeaza prezentei documentatii.

2. Planuri de situatie;

Se anexeaza prezentei documentatii.

3. Profile transversale tip;

Se anexeaza prezentei documentatii.

Data: 26.11.2019

S.C. ACVI-STAR CONSTRUCT S.R.L.

Ing. Moldanschi Victor Andrei

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ, farm. Doina-Nicoleta Boboacă Mihăescu
CONTRASEMNEAZĂ PENTRU LEGALITATE, SECRETARUL GENERAL AL MUNICIPIULUI TÂRGOVIȘTE, jr. Silvia-Elena Stanca