ROMÂNIA
JUDEŢUL GALAŢI
MUNICIPIUL TECUCI
PROIECT DE HOTĂRÂRE NR. 224
Din 21.12.2022

Privind: **aprobare documentaţiei de avizare a lucrărilor de intervenţii şi a indicatorilor tehnico-economici aferenţi obiectivului *"Reabilitare zona inter blocuri strada 1 Decembrie 1918 zona blocuri Ag1-Ag 5 şi strada Vasile Alecsandri zona bloc R, municipiul Tecuci, judeţul Galaţi"***

Iniţiator: Lucian-Grigore COSTIN, primarul Municipiului Tecuci, jud. Galaţi;
Număr de înregistrare şi data depunerii proiectului : 224/ 21.12.2022
Consiliul Local al Municipiului Tecuci, judeţul Galaţi, întrunit în şedinţă ordinara, în data de 22.12.2022

Având în vedere:
- Referat de aprobare a iniţiatorului, înregistrată sub nr. 62360 din 21.12.2022.
- Raportul de specialitate întocmit de Serviciul Investiţii, înregistrat sub nr. ***61876*** *din* ***19.12.2022;***
- Documentaţia de avizare a lucrărilor de intervenţii nr. S.C AGREGATE STERILE SRL;
- Avizele comisiilor de specialitate nr. 1, 2, 4 şi 5

Luând în considerare Recomandarea proiectantului pentru SOLUŢIA 1 din Documentaţia de Avizare a Lucrărilor de Intervenţie (DALI), recepţionat conform Procesului-verbal de predare primire documentaţie şi înregistrat la Primăria municipiului Tecuci cu nr. 61725 din 19.12.2022;

În baza prevederilor:
- art. 44 alin 1 din Legea nr.273/2006 privind finanţele publice locale, cu modificările şi completările ulterioare;
- art.129 al 2 lit. b si alin 4 lit. d din OUG 57/2019 privind Codul Administrativ
- art.139 alin 3 lit. e din OUG 57/2019 privind Codul Administrativ
- art. 196 alin 1 lit. a din OUG 57/2019 privind Codul Administrativ

HOTĂRĂŞTE:

Art. 1. Se aprobă Documentaţia de avizare a lucrărilor de intervenţii şi indicatorii tehnico-economici aferenţi obiectivului ***"Reabilitare zona inter blocuri strada 1 Decembrie 1918 zona blocuri Ag1-Ag 5 şi strada Vasile Alecsandri zona bloc R, municipiul Tecuci, judeţul Galaţi"***, SOLUŢIA1 din Documentaţia de Avizare a Lucrărilor de Intervenţie (DALI), întocmită de către S.C AGREGATE STERILE SRL, conform anexei ce face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. Prezenta hotărâre va fi dusă la îndeplinire prin grija primarului Municipiului Tecuci.

Art. 3. Prezenta hotărâre va fi comunicată celor interesaţi prin grija Secretarului UAT Municipiul Tecuci.

Iniţiator

P R I M A R
Lucian-Grigore COSTIN

Avizează

SECRETAR GENERAL AL UAT
Municipiul Tecuci
jr. George Lucian Borşan

ROMÂNIA
JUDEŢUL GALAŢI
MUNICIPIUL TECUCI
PRIMAR

Referat de aprobare nr. 62360
din: 21.12.2022

Privind: aprobare documentaţiei de avizare a lucrărilor de intervenţii şi a indicatorilor tehnico-economici aferenţi obiectivului *"Reabilitare zona inter blocuri strada 1 Decembrie 1918 zona blocuri Ag1-Ag 5 şi strada Vasile Alecsandri zona bloc R, municipiul Tecuci, judeţul Galaţi"*

Prin reabilitarea zonelor propuse în proiect, circulaţia autovehiculelor si pietonilor se va desfăşura în condiţii superioare, care se vor concretiza prin avantaje sociale si economice:

- îmbunătăţirea accesibilităţii şi mobilităţii populaţiei, bunurilor, serviciilor ce vor duce la o dezvoltare economică sustenabila
- îmbunătăţirea infrastructurii rutiere
- realizarea unui confort sporit pentru participanţii la trafic şi pentru locuitori
- scăderea duratei de deplasare - accesul rapid în cazul situaţiilor de urgenta
- reducerea poluării mediului prin reducerea noxelor şi a zgomotului, precum şi cantităţii de praf prin execuţia sistemului rutier cu îmbrăcăminte asfaltică.

Reabilitarea şi resistematizarea zonelor propuse din Municipiul Tecuci, judeţul Galaţi va avea influente benefice imediate privind condiţiile igienice-sanitare ale locuitorilor şi a activităţilor productive ce se desfăşoară în zona.

Având în vedere aceste aspecte, considerăm că este necesară promovarea unui proiect de hotărâre privind aprobarea indicatorilor tehnico- economici pentru obiectivul de investiţii *"Reabilitare zona inter blocuri strada 1 Decembrie 1918 zona blocuri Ag1-Ag 5 şi strada Vasile Alecsandri zona bloc R, municipiul Tecuci, judeţul Galaţi"*.

PRIMAR

Lucian-Grigore COSTIN

ROMÂNIA

JUDEŢUL GALAŢI

MUNICIPIUL TECUCI

SERVICIUL DE INVESTIŢII

DIRECTOR GENERAL

Nicoleta Ţăpoi

RAPORT DE SPECIALITATE

Nr. 61876** din **19.12.2022

Privind: aprobare documentaţiei de avizare a lucrărilor de intervenţii şi a indicatorilor tehnico-economici aferenţi obiectivului *"Reabilitare zona inter blocuri strada 1 Decembrie 1918 zona blocuri Ag1-Ag 5 şi strada Vasile Alecsandri zona bloc R, municipiul Tecuci, judeţul Galaţi"*

Documentaţia tehnică a fost întocmită în conformitate cu normativele şi reglementările tehnice în vigoare. În cadrul documentaţiei, în urma resistematizării zonelor propuse, au reieşit următoarele zone de studiu:

1. Strada 1 Decembrie 1918 - Parcarea 1.A
2. Strada 1 Decembrie 1918 - Parcarea 1.B
3. Strada 1 Decembrie 1918 - Parcarea 1.C
4. Strada 1 Decembrie 1918 - Parcarea 1.D
5. Strada Vasile Alecsandri - Parcarea 2.A
6. Strada Vasile Alecsandri - Parcarea 2.B

În cadrul documentaţiei sunt cuprinse următoarele lucrări:

✓ sistematizare artere de circulaţie;

✓ amenajare parcări;

✓ centralizarea pantelor pentru dirijarea apelor pluviale către scurgeri;

✓ amenajarea trotuare;

✓ amenajare spatii verzi;

✓ realizare semnalizare verticala si orizontala corespunzătoare lucrărilor;

✓ alte lucrări absolut necesare.

Caracteristici generale:

- Suprafaţa totala străzi: 3144 mp;
- Suprafaţa totala parcări: 3022 mp;
- Suprafaţa totala trotuare pietonale: 955 mp;
- Suprafaţa totala trotuare adiacente clădirilor: 910 mp;
- Suprafaţa totala spatii: 2410 mp;
- Total copaci plantaţi: 310 buc;
- Lăţime artere de circulaţie si acces:5-7 m;
- Total locuri de parcare realizate: 200 buc;
- Dimensiuni loc de parcare longitudinal: 6 x 2.50 m;

Din punct de vedere tehnico-economic, în conformitate cu starea actuală a străzilor, aleilor, parcărilor, trotuarelor corelate cu dimensiunea traficului, proiectantul recomanda următoarea soluție:

Soluția 1

Îmbrăcăminte rutiera suplă:

- 4 cm strat de uzura tip BA16 rul. 50/70;
- 6 cm strat de legătură tip BAD22,4 leg. 50/70;
- 15 cm strat de baza din piatra sparta;
- 25 cm strat de fundație din balast, sort 0-63 mm;
- 5 cm substrat de nisip; – compactare teren fundare;
- săpătură pana la cota de fundare.

Structura rutiera trotuare:

- 4 cm strat de uzura tip BA8;
- 10 cm strat de baza din beton C16/20;
- 10 cm strat de fundație din balast.

Refacere trotuare din jurul cădirilor adiacente :

- 10 cm strat de rulare din beton C30/37;
- 10 cm strat de fundație din balast.
- Dimensiuni loc de parcare perpendicular: 5 x 2.50 m;
- Dimensiuni loc de parcare oblic unghi de 45^0: 4.80 x 2.40 m;
- Dimensiuni loc de parcare pentru persoane cu dizabilități: 4.80-5 x 2.50 m+1.35-1.25(zona de coborâre);
- Lățime borduri parte carosabila: 0,20 m;
- Lățime borduri trotuare: 0,10 m;
- Panta transversala pe zona părții carosabile: 2,50 %;
- Panta transversala pe zona trotuarelor: 1,50 % ;
- Categorie străzi: III(străzi colectoare) si IV (de folosință locala);
- Viteza de proiectare: 30 km/h.

Valoare investiție fără TVA: 3.425.239,91 lei.
Din care C+M: 3.161.102,53 lei.
Valoare investiție cu TVA: 4.069.428,79 lei.
Din care C+M: 3.761.712,02 lei.

Având în vedere cele prezentate, considerăm că proiectul de hotărâre îndeplinește condițiile de legalitate și oportunitate, fapt pentru care propunem dezbaterea și aprobarea în consiliul local.

ȘEF SERVICIU INVESTIȚII

ing. Trifan Dan

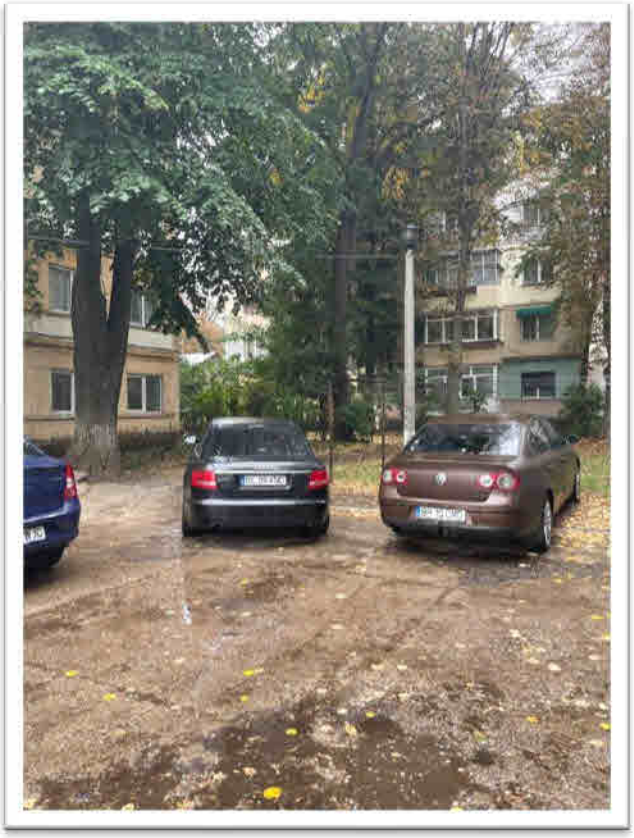
ȘEF BIROU ADMINISTRARE

ing. Balaban Mihai

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

„REABILITARE ZONA INTERBLOCURI STRADA 1 DECEMBRIE 1918 ZONA BLOCURI AG 1-AG 5 SI STRADA VASILE ALECSANDRI ZONA BLOC R, MUNICIPIUL TECUCI, JUDETUL GALATI”





Beneficiar: Municipiul Tecuci, Judetul Galati

Proiectant de specialitate:

DM BUILDINGS & ROADS
ENGINEERING & PARTNERSHIP

Adresa: Str. Traian, Nr. 391, CAMERA 1, Etaj 1, Municipiul Galați
CUI: 44115070 Nr. Inreg. Registrul Comerțului: J17/649/14.04.2021

Proiectant general:
S.C. AGREGATE STERILE S.R.L.

Proiectant:

S.C. DM BUILDINGS & ROADS ENGINEERING & PARTNERSHIP SRL

Faza de proiectare: Documentatie de avizare a lucrarilor de interventii

CUPRINS

CAPITOLUL I: INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITIE 6

1.1. Denumirea obiectivului de investiţii 6

1.2. Ordonatorul principal de credite/investitor 6

1.3. Ordonatorul de credite (secundar/tertiar) 6

1.4. Beneficiarul investiţiei 6

1.5. Elaboratorul documentaţiei de avizare a lucrărilor de intervenţii: 6

CAPITOLUL II: SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII LUCRARII DE INTERVENTIE 7

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislaţie, acorduri relevante, structuri instituţionale şi financiare. 7

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiţiei publice 11

CAPITOLUL III: DESCRIEREA CONSTRUCTIEI EXISTENTE 12

3.1. Particularitati ale amplasamentului 12

3.1.1. Descrierea amplasamentului (localizare – intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni în plan) . 12

3.1.2. Relatiile cu zone învecinate, accesuri existente şi/sau căi de acces posibile 13

3.1.3. Datele seismice si climatice 13

3.1.4. Studii de teren. 15

3.1.5. Situaţia utilităţilor tehnico-edilitare existente 16

3.1.6. Analiza vulnerabilităţilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investiţia 16

3.1.7. Informaţii privind posibile interferenţe cu monumente istorice/arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat învecinată; existenţa condiţionarilor specifice in cazul existenţei unor zone protejate 16

3.2. Regimul juridic 16

3.2.1. Natura proprietăţii sau titlul asupra construcţiei existente, inclusiv servituţi, drept de preempţiune 16

3.2.2. Destinaţia construcţiei existente 17

3.2.3. Includerea construcţiei existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum şi zonele de protecţie ale acestora şi în zone construite protejate, după caz 17

3.2.4. Informaţii/obligaţii/constrângeri extrase din documentaţiile de urbanism, după caz 17

3.3. Caracteristici tehnice şi parametri specifici: 17

3.3.1. Categoria şi clasa de importanţă 17

3.3.2. Cod în lista monumentelor istorice, după caz 17

3.3.3. An/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcţie 17

3.3.4. Suprafaţa construită 17

3.3.5. Suprafaţa construită desfăşurată 17

3.3.6. Valoarea de inventar a construcţiei 17

3.3.7. Alţi parametri, în funcţie de specificul şi natura construcţiei existente 18

3.4. Analiza stării construcţiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice şi/sau ale auditului energetic, precum şi ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecţie de monument istoric şi al imobilelor aflate în zonele de protecţie ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. 18

3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural şi analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerinţelor fundamentale aplicabile, potrivit legii. **18**

3.6. Actul doveditor al forţei majore, după caz. **18**

CAPITOLUL IV: CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE SI, DUPA CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE ***19***

4.1. Clasa de risc seismic **19**

4.2. Prezentarea a minimum două soluţii de intervenţie **19**

4.3. Soluţiile tehnice şi măsurile propuse de către expertul tehnic şi, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentaţiei de avizare a lucrărilor de intervenţii **19**

4.4. Recomandarea interventiilor necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si conform exigentelor de calitate **20**

CAPITOLUL V: IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUA) SI ANALIZA DETALIATA A ACESTORA ***22***

5.1. Soluţia tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcţional-arhitectural şi economic, cuprinzând: **22**

5.1.1. Descrierea principalelor lucrări de intervenţie 22

5.1.2. Descrierea, după caz, şi a altor categorii de lucrări incluse în soluţia tehnică de intervenţie propusă, respectiv hidroizolaţii, termoizolaţii, repararea/înlocuirea instalaţiilor/echipamentelor aferente construcţiei, demontări/montări, debranşări/branşări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătăţirea terenului de fundare, precum şi lucrări strict necesare pentru asigurarea funcţionalităţii construcţiei reabilitate. 27

5.1.3. Analiza vulnerabilităţilor cauzate de factori de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiţia 27

5.1.4. Informaţii privind posibile interferenţe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existenţa condiţionărilor specifice în cazul existenţei unor zone protejate 27

5.1.5. Caracteristicile tehnice şi parametrii specifici investiţiei rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenţie. 27

5.2. Necesarul de utilităţi rezultate, inclusiv estimări privind depăşirea consumurilor iniţiale de utilităţi şi modul de asigurare a consumurilor suplimentare **27**

5.3. Durata de realizare şi etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiţiei, detaliat pe etape principale **28**

5.4 Costurile estimative ale investiţiei: **29**

5.5. Sustenabilitatea realizării investiţiei **29**

5.5.1. Impactul social şi cultural 29

5.5.2. Estimări privind forţa de muncă ocupată prin realizarea investiţiei: în faza de realizare, în faza de operare 30

5.6. Analiza financiară şi economică aferentă realizării lucrărilor de intervenţie **32**

5.6.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referinţă şi prezentarea scenariului de referinţă

Tabel 6 32

5.6.2. Analiza cererii de bunuri şi servicii care justifică necesitatea şi dimensionarea investiţiei, inclusiv prognoze pe termen mediu şi lung 32

5.6.3. Analiza financiară; sustenabilitatea financiară 33

5.6.5. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor 33

CAPITOLUL VI: ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA AFERENTA REALIZARII LUCRARILOR DE INTERVENTIE 36

6.1. Comparaţia scenariilor/opţiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilităţii şi riscurilor 36

6.2. Selectarea şi justificarea scenariului/opţiunii optim(e), recomandat(e) 36

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenţi investiţiei: 37

6.3.1. Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiţii, exprimată în lei, cu TVA şi, respectiv, fără TVA, din care construcţii-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general 37

6.3.2. Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanţă - elemente fizice/capacităţi fizice care să indice atingerea ţintei obiectivului de investiţii - şi, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele şi reglementările tehnice în vigoare 37

6.3.3. Indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliţi în funcţie de specificul şi ţinta fiecărui obiectiv de investiţii. 40

6.3.4. Durata estimată de execuţie a obiectivului de investiţii, exprimată în luni. 40

6.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcţiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerinţelor fundamentale aplicabile construcţiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice 40

6.5. Nominalizarea surselor de finanţare a investiţiei publice, ca urmare a analizei financiare şi economice: fonduri proprii, credite bancare, alocaţii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite 41

CAPITOLUL VII: URBANISM, ACORDURI SI AVIZE 42

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obţinerii autorizaţiei de construire 42

7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară 42

7.3. Extras de carte funciară, cu excepţia cazurilor speciale, expres prevăzute de lege 42

7.4. Avize privind asigurarea utilităţilor, în cazul suplimentării capacităţii existente 42

7.5. Actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentaţia tehnico-economică 42

7.6. Avize, acorduri şi studii specifice, după caz, care pot condiţiona soluţiile tehnice, precum: 42

7.6.1. Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficienţă ridicată pentru creşterea performanţei energetic. 42

7.6.2. Studiu de trafic şi studiu de circulaţie, după caz 42

7.6.3. Raport de diagnostic arheologic, în cazul intervenţiilor în situri arheologice 42

7.6.4. Studiu istoric, în cazul monumentelor istorice 42

7.6.5. Studii de specialitate necesare în funcţie de specificul investiţiei 42

PARTE DESENATA

PIZ	Plan de incadrare in zona parcari
PS	Plan de situatie parcari
PTT	Profile transversale tip parcari

CAPITOLUL I: INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITIE

1.1. Denumirea obiectivului de investiţii

“ REABILITARE ZONA INTERBLOCURI STRADA 1 DECEMBRIE 1918 ZONA BLOCURI AG 1-AG 5 SI STRADA VASILE ALECSANDRI ZONA BLOC R, MUNICIPIUL TECUCI, JUDETUL GALATI”

1.2. Ordonatorul principal de credite/investitor

Municipiul Tecuci, Judetul Galati

1.3. Ordonatorul de credite (secundar/tertiar)

Municipiul Tecuci, Judetul Galati

1.4. Beneficiarul investiţiei

Municipiul Tecuci, Judetul Galati
Str. 1 Decembrie 1918, Nr.66, Municipiul Tecuci, judetul Galati
Telefon: *0372.364.111 / 0372.364.177*
E-mail: *registratura@municipiultecuci.ro*
Reprezentant legal: Costin Lucian Grigore

1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții:

Proiectant general:
S.C. AGREGATE STERILE S.R.L.

Proiectant de specialitate:
DM BUILDINGS & ROADS
ENGINEERING & PARTNERSHIP
Adresa: Str. Traian, Nr. 391, CAMERA 1, Etaj 1, Municipiul Galați
CUI: 44115070 Nr. Inreg. Registrul Comerțului: J17/649/14.04.2021

CAPITOLUL II: SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII LUCRARII DE INTERVENTIE

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

Programul național de investiții „Anghel Saligny”, denumit în continuare program, este un program multianual, finanțat de la bugetul de stat, coordonat de Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației, și are ca obiectiv general creșterea coeziunii teritoriale prin echiparea unităților administrativ-teritoriale cu dotări tehnico-edilitare și de acces la căile de comunicație, îmbunătățirea atât a condițiilor de viață, cât și a standardelor de muncă pentru toți locuitorii României.

Având în vedere prevederile programului de guvernare şi necesitatea dezvoltării investiţiilor în infrastructura din spaţiul rural şi urban în scopul asigurării de şanse egale pentru atingerea unui standard decent de viaţă al populaţiei se propune iniţierea Programului Național de Investiţii ”Anghel Saligny”, fiind denumit în continuare program.

Crearea unui cadru legislativ nou o să permită unităților administrativ-teritoriale promovarea obiectivelor de investiții, în domeniile eligibile, astfel încât să se poată asigura accesul la servicii esențiale a întregii populații, creșterea calității vieții și evitarea riscului de depopulare în comunitățile subdezvoltate.

Programul creează cadrul legal pentru implementarea unor proiecte de importanţă naţională, care susţin dezvoltarea regională prin realizarea unor lucrări de infrastructură rutieră și tehnico-edilitară, fiind coordonat de Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației.

În cadrul programului se pot realiza obiective de investiții noi precum și intervenţii la construcţiile existente care se referă la lucrări de construire, reconstruire, consolidare, reparaţie, modernizare, modificare, extindere, reabilitare, după caz, schimbare de destinaţie, protejare, restaurare, conservare, pentru următoarele categorii de investiții:

a) alimentări cu apă și stații de tratare a apei;

b) sisteme de canalizare și stații de epurare a apelor uzate;

c) drumurile publice clasificate și încadrate în conformitate cu prevederile legale în vigoare ca drumuri județene, drumuri de interes local, respectiv drumuri comunale și/sau drumuri publice din interiorul localităților, precum și variante ocolitoare ale localităților;

d) poduri, podețe, pasaje sau punți pietonale;

e) sisteme de distribuție a gazelor naturale și a racordului la sistemul de transport al gazelor naturale, care au autorizație de construire valabilă.

Beneficiarii programului sunt unitățile administrativ-teritoriale reprezentate de autoritățile administrației publice locale, precum și unitățile administrativ-teritoriale membre ale asociațiilor de dezvoltare intercomunitară, constituite în condițiile legii, pentru investițiile realizate prin asociațiile de dezvoltare intercomunitară.

Obiectivele de investiții care se realizează în cadrul programului trebuie să fie amplasate pe terenuri și/sau construcții, după caz, aflate în proprietate publică sau privată a unităților administrativ-teritoriale sau în administrarea acestora, cu respectarea prevederilor legale în vigoare. Prin excepție, în cazul în care obiectivul de investiții afectează și terenuri ape sau drumuri proprietate publică a statului și/sau a județului, iar beneficiarii nu dețin dreptul de proprietate/administrare asupra lor, investiția se poate realiza cu acordul prealabil al administratorului apelor, respectiv cu acordul prealabil și pe baza autorizației de amplasare și/sau de acces în zona drumului public, emisă de administratorul drumului respectiv, în temeiul legii.

Finanțarea programului se asigură din sume din transferuri, alocate bugetelor locale, de la bugetul de stat, aprobate cu această destinație în bugetul Ministerului Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației, din sume din bugetele locale alocate cu această destinație și din alte surse legal constituite.

Prin derogare de la prevederile art. 34 alin. (2) lit. e) și h) și alin. (3) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare, în baza ordinului prevăzut la art. 6 alin. (2), se încheie contracte de finanțare multianuale între Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației și beneficiari, pe o perioadă de maximum 5 ani, în limita creditelor de angajament aprobate și a creditelor bugetare aprobate și/sau estimate cu această destinație, fără eșalonarea anuală a creditelor bugetare, care se înscriu cumulat pentru toată perioada de finanțare. Pe durata de valabilitate a contractelor de finanțare, valoarea creditelor de angajament este egală cu valoarea creditelor bugetare. Iar, în funcție de prevederile bugetare aprobate anual cu această destinație, durata contractelor de finanțare prevăzută la alin. (1) poate fi prelungită cu maxim 3 ani, dar fără a depăși data de 31 decembrie 2028.

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Conform Ordinul M.T. nr. 49/1998 “Norme tehnice privind proiectarea, si realizarea strazilor in localitatile urbane “, strazile analizate se incadreaza in strazi de categoria a III-a,strazi colectoare si a IV-a de folosinta locala, acestea asigurand accesul la zonele de resedinta si catre punctele de interes comun din Municipiul Tecuci.

Traficul desfăşurat pe aceste strazi se înscrie în **clasa de trafic USOR, T4**.

Strazile; aleile si parcarile existente nu asigura artere corespunzatoare pentru traficul auto si pietonal si nici nu asigura necesarul real de locuri de parcare. Astfel parcarea autovehiculelor se face deseori pe trotuare, cai de acces si spatii verzi.

Strazile; aleile si parcarile au o imbracaminte alcatuita din beton sau asfalt degradat, cu gropi, fisuri, crapaturi, pante necorespunzatoare, ceea ce conduce la stagnarea apelor pe suprafata carosabila.

Bordurile care incadreaza imbracamintea existenta sunt dislocate, discontinue, ingropate si nu pot asigura colectarea si descacarea apelor catre gurile de scurgere.

Trotuarele necesare circulatiei pietonale sunt aproape innexistente, iar in zonele unde exista acestea sunt degradate, dislocate, si adeseori ocupate de vehiculele parcate ale riveranilor.

Necesitatea lucrarilor propuse, este argumentata de starea tehnica actuala a strazilor/parcarilor si de conditiile de circulatie actuale și de perspectiva:

- degradarea sistemului rutier;
- viteze de deplasare reduse din cauza infrastructurii inadecvate;
- siguranta circulatiei este redusa;
- volum mare de noxe, datorat traficului;
- confort scazut al utilizatorilor;
- accesibilitate si mobilitate scazuta.

Argumentele descrise succint mai sus, duc la degradarea in mod constant a vietii sociale, pun in pericol asigurarea sanatatii comunitatii, alimentatiei si confortul locuitorilor din zona.

Prin expertiza tehnica se recomanda:

- ✓ resistematizarea zonelor studiate astfel incat sa se asigure necesarul real de parcari, trotuare, artere de acces si tranzit, etc;
- ✓ luarea unor masuri privind sporirea capacitătii portante a sistemelor rutiere;
- ✓ reglementarea pantelor transversale si declivitatilor, asigurarea colectarii si evacuarii apelor pluviale catre gurile de scurgere existente,
- ✓ prevederea unei semnalizări rutiere in conformitate cu normele in vigoare.

Situatia existenta













2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Prin reabilitarea strazilor, circulatia autovehiculelor si pietonilor se va desfasura in conditii superioare, care se vor concretiza prin avantaje sociale si economice:

- imbunatatirea accesibilitatii si mobilitatii populatiei, bunurilor, serviciilor ce vor duce la o dezoltare economica sustenabila
- imbunatatirea infrastructurii rutiere
- realizarea unui confort sporit pentru participantii la trafic si pentru locuitori
- scaderea duratei de deplasare
- accesul rapid in cazul situatiilor de urgenta
- reducerea poluarii mediului prin reducerea noxelor si a zgomotului, precum si cantitatii de praf prin executia sistemului rutier cu imbracaminte asfaltica

Reabilitarea si resistematizarea zonelor propuse din Municipiul Tecuci, judetul Galati va avea influente benefice imediate privind conditiile igienico-sanitare ale locuitorilor şi a activitatilor productive ce se desfasoara in zona.

CAPITOLUL III: DESCRIEREA CONSTRUCTIEI EXISTENTE

3.1. Particularitati ale amplasamentului

3.1.1. Descrierea amplasamentului (localizare – intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni în plan)

Zonele propuse care fac obiectul prezentei documentatii sunt situate in Municipiul Tecuci, judetul Galati.

Orasul Tecuci este un municipiu în județul Galați, Moldova, România. Are o populație de 34.871 locuitori conform recensământului din anul 2011, fiind astfel al doilea oraș al județului. În trecut, orașul Tecuci aparținea județului Tecuci.

Municipiul Tecuci are o suprafața totală de 8677 ha, pe care se află amplasate 14.500 locuințe, din care 507 în proprietate publică și 13.993 locuințe din fonduri private. Suprafața locuibilă este de 567.213 mp din care în proprietate publică 14.410 mp și 552.803 mp suprafața locuibilă din fonduri private. Străzile din municipiul Tecuci au o lungime de 117 km din care 56 km reprezintă străzi orășenești modernizate.

Rețeaua de canalizare are o lungime de 72 km, rețeaua de distribuție a apei potabile este de 81,1 km, iar cea de distribuție a gazelor naturale este de 66,7 km.



Terenul ocupat de lucrarile propuse se afla in domeniul public al Municipiului Tecuci, in administrarea Consiliului Local al Municipiului Tecuci, Judetul Galati, este incadrat in categoria de folosinta cai de comunicatie rutiera.

Pentru evitarea eventualelor proceduri de expropiere, lucrarile propuse s-au proiectat pe ternul aflat in proprietatea Municipiului Tecuci.

3.1.2. Relatiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile

Municipiul Tecuci este situat într-o zonă de câmpie, pe malul râului Bârlad afluent al râului Siret și pe malul râului Tecucel, afluent al Bârladului. Este un oraș mijlociu, cu un comerț în continuă dezvoltare.

Așezată la o răspântie de drumuri vechi comerciale, localitatea s-a dezvoltat în vatra unei așezări geto-dacice și apoi daco-romane. Tecuciul a fost menționat pentru prima oară în hrisovul lui Iancu Rotisiavovici în anul 1134.

Municipiul Tecuci este unul din puținele noduri feroviare ale țării care dispune de patru direcții de orientare a liniilor ferate (spre Galați, Iași, Mărășești și Făurei) și tot atâtea pentru șosele (spre Galați, Bârlad, Tișița, Tg. Bujor) cărora li se adaugă drumuri locale, spre localitățile rurale vecine, reliefându-se poziția de intersecție (răscruce) a orașului Tecuci.

Localități apropiate

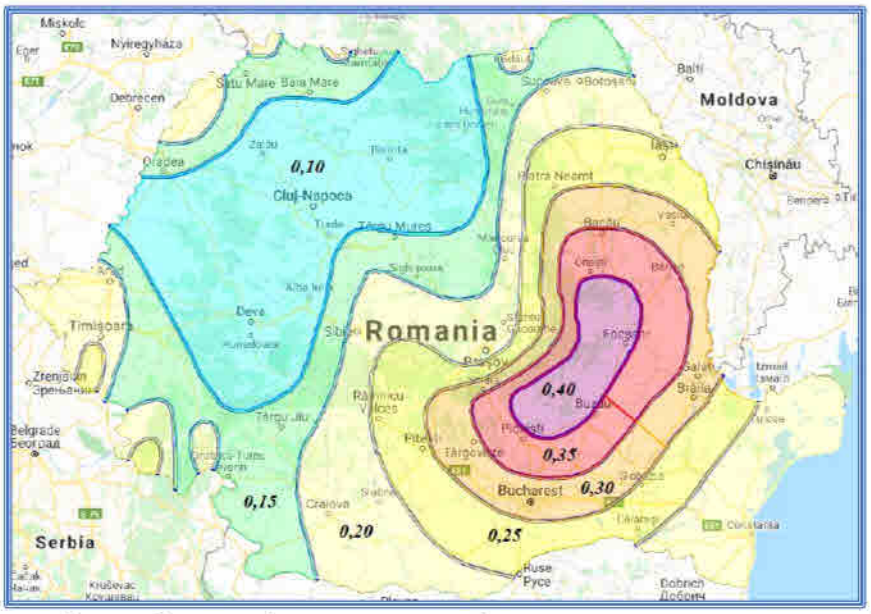
- Drăgănești - DN25 - 8 km
- Hanu Conachi - DN25 – 32 km
- Tișița - (Mărășești) – E581 – 25 km
- Munteni – E581 – 5 km
- Valea Mărului – DJ242 – 22 km
- Târgu Bujor – DJ242 – 45 km
- Buciumeni – DJ252 – 27 km
- Nicoresti - DJ252- 14 km
- Matca - DJ242 - 7 km

3.1.3. Datele seismice si climatice

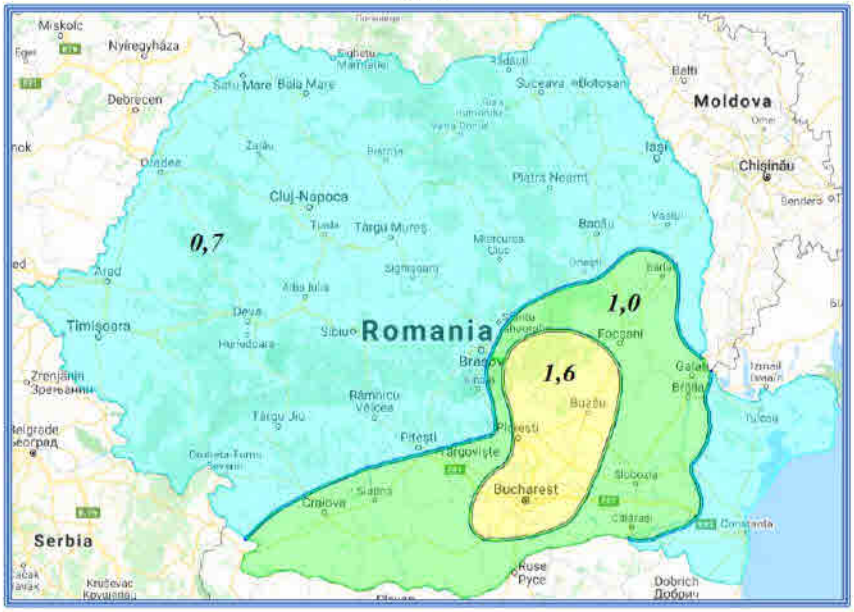
Amplasamentul studiat este afectat de mişcările - cutremurele moldavice, ale căror două focare sunt in zona Vrancea. De interes pentru Tecuci este focarul situat la exteriorul depresiunii subcarpatice a Vrancei, în zona Focşani - Mărăşeşti - Tecuci, cu hipocentre mai puţin adânci de 60 km decât cele de la interiorul depresiunii Vrancei cu hipocentre adânci 100- 200km.

Conform reglementarii tehnice „Cod de proiectare seismic" – P 100/1/2013, suprafata studiata se afla intr-o zona caracterizata de urmatorii parametri:

- acceleratia orizontala a terenului pentru proiectare: ag = 0,35 g
- perioada de control a spectrului de raspuns: Tc = 1,0 s



Zonarea valorii de varf a acceleratiei terenului pentru cutremure avand IMR = 225 ani.

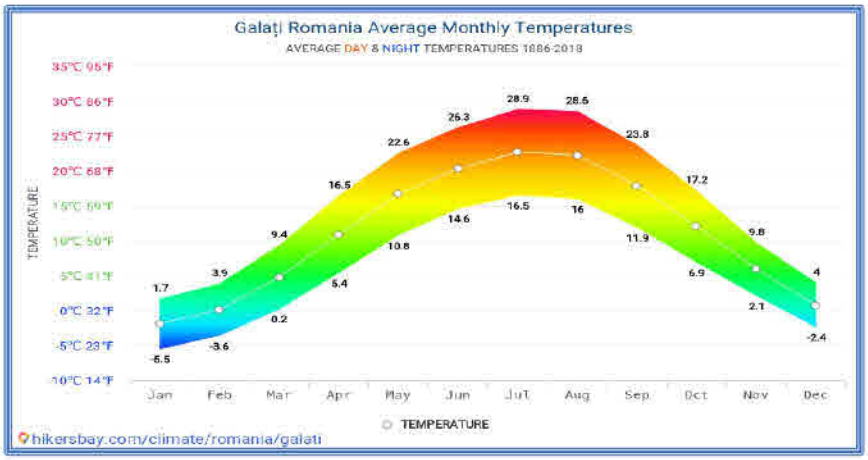


Perioada de control (colt) a spectului de raspuns Tc.

Municipiul Tecuci, se găsește sub influența maselor de aer continental estice și mai putin sudice, lipsind aproape cu totul influența aerului vestic care este oprit de paravanul munților Carpați. Temperatura medie anuală, calculată pe o perioadă de 70 de ani, este de 10 grade C. Temperatura medie în timpul verii este de 21,3 grade C. În timpul iernii, deasupra județului Galați vin din nord și nord-est mase de aer rece care produc scăderi de temperatură care oscilează între 0,2 grade C -3 grade C. Repartiția anuală a precipitațiilor este neuniformă, cele mai mari cantități de apă cad în anotimpul de vară, sub formă de averse.

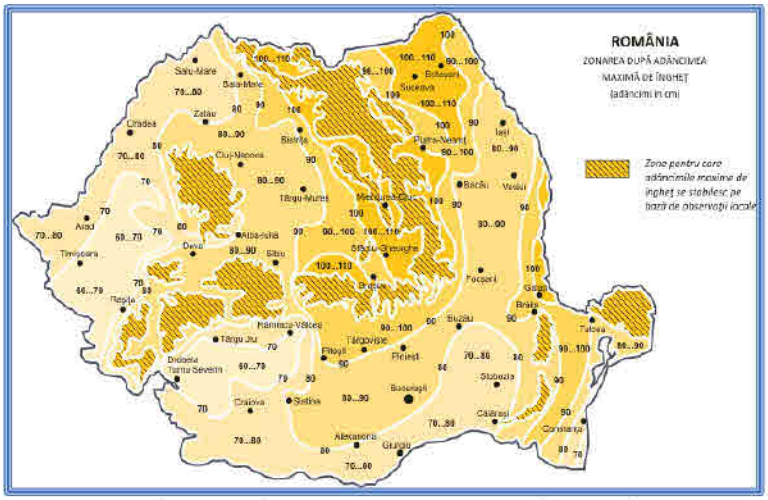
Vântul predominant este Crivățul, care reprezintă 29% din frecvența anuală a vânturilor. Al doilea vânt predominant este Austrul, cel din sud, cu o frecvență de 16%,

bate mai mult vara și este destul de uscat. Pe teritoriul județului mai bate un vânt mai puțin cunoscut care aduce ploi și se numește Bălțărețul. Mai puțin cunoscut este Coșava. Clima, așa cum rezultă din cele prezentate, este temperat-continentală.



Grafic temperaturi medii anuale in judetul Galati

Conform STAS-ului 6054/77 “Teren de fundare – Adancimi maxime de inghet – Zonarea teritoriului Romaniei”, adancimea de inghet a zonei este este cuprinsa intre 0,80– 0,90 m.



Zonarea dupa adancimea maxima de inghet

3.1.4. Studii de teren.

a) Studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementarilor tehnice în vigoare

Studiu geotehnic a fost realizat realizat in conformitate cu reglementarile tehnice specifice in vigoare, corespunzator prevederilor din NP 074-2014 “Normativ privind documentatiile geotehnice pentru constructii” si stabileste conditiile geotehnice din zona, conditiile de fundare pentru obiectivele de proiectate precum si stratificatia fiecarei strazi studiate.

b)Studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz

In vederea realizarii proiectului a fost intocmit studiul topografic. Coordonatele punctelor au fost determinate in Sistem de Proiectie Stereografic 1970 si sistemul national de referinta altimetric Marea Neagra 1975. Densitatea punctelor de detaliu a fost aleasa conform cerintelor impuse de tipul lucrarii, avand in vedere scara planului si tinand cont de accidentatia si sinuozitatea terenului. Au fost raportate puncte ce caracterizeaza pozitia si forma detaliilor topografice.

3.1.5. Situația utilităților tehnico-edilitare existente

In amplasament exista retele de utilitati. Lucrările proiectate nu vor afecta rețelele de utilități existente. În urma obținerii avizelor de la deținătorii de utilități, la fazele următoare de proiectare se vor lua in considerare recomandările si restrictiile acestora.

3.1.6. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investiția

Factorii antropici reprezintă totalitatea acțiunilor omului în raport cu natura, precum și urmările acestora asupra reliefului, condițiilor naturale, vegetației și faunei. De cele mai multe ori, acesta este un factor negativ. Deopotriva cu factorii abiotici si biotici, asupra mediului actioneaza si factorul uman, numit si antropic.Factorul antropic reprezinta influenta directa, nemijlocita a activitatii omului asupra mediului ambiant. Defrisarea unei paduri, desecarea unei balti, impactul urbanizarii, chimizarea agriculturii, braconajul, colectarea ilicita a plantelor rare sunt exemple de impact negativ al factorului antropic.

Factorii de risc naturali sunt reprezentati de manifestări extreme ale unor fenomene naturale, precum cutremurele, furtunile, inundațiile, seceta, care au o influență directă asupra vieții fiecarei persoane, asupra societății și a mediului inconjurător. Riscul natural conţinut de un sistem teritorial este în funcţie de vulnerabilitatea sa la un anumit hazard sau modificare de mediu, dar şi de vulnerabilitatea comunităţilor umane care îl valorifică.

La data intocmirii prezentei documentatii tehnice nu au fost identificate riscuri majore care putea afecta realizarea constructiilor prevazute.

3.1.7. Informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat învecinată; existența condiționarilor specifice in cazul existenței unor zone protejate

Nu există interferențe cu monumente istorice/de arhitectură, sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată.

Strazile sunt situate in interiorul orasului si nu se afla in zone protejate, sau in orice alta reglementare cu restrictii.

3.2. Regimul juridic

3.2.1. Natura proprietăţii sau titlul asupra construcţiei existente, inclusiv servituţi, drept de preempţiune

Terenul care va fi ocupat de investitie aparţine Municipiului Tecuci, se situează în intravilan şi este inclus în inventarul domeniului public al acesteia.

Prin lucrările de modernizare a strazilor, ce urmează a fi executate se vor ocupa suprafețe de teren strict necesare pentru asigurarea elementelor geometrice prevăzute în normele tehnice în vigoare, nefiind necesare exproprieri.

3.2.2. Destinaţia construcţiei existente

Strazile studiate in prezenta documentatie fac parte din reteaua de drumuri si strazi a Municipiului Tecuci, judetul Galati, si au ca destinatie accesul locuitorilor la proprietatile particulare si la punctele de interes din municipiu.

3.2.3. Includerea construcţiei existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum şi zonele de protecţie ale acestora şi în zone construite protejate, după caz

Amplasamentul strazilor nu este inclus în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate şi nici in zonele de protecţie ale acestora.

3.2.4. Informaţii/obligaţii/constrângeri extrase din documentaţiile de urbanism, după caz

Prin Certificatul de Urbanism emis pentru realizarea investiției se solicită obținerea avizelor și acordurilor și realizarea studiiilor de specialitate necesare. Nu există reglementări instituite în zonă și nici alte obligații/restrictii ce trebuiesc luate în considerare.

3.3. Caracteristici tehnice şi parametri specifici:

3.3.1. Categoria şi clasa de importanţă

Constructiile ce fac obiectul prezentei documentatii se incadreaza in categoria de importanta **„C – Constructii de importanta normala”**, in conformitate cu HG 766/1997 - „Regulament privind stabilirea categoriei de importantă a construcțiilor”.

3.3.2. Cod în lista monumentelor istorice, după caz

Construcția existentă nu este inclusă în listele monumentelor istorice.

3.3.3. An/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcţie

Nu se cunosc anii constructiei strazilor.

3.3.4. Suprafaţa construită

Suprafata de teren ocupata de lucrarile propuse este de 12.000 mp.

3.3.5. Suprafaţa construită desfăşurată

Nu este cazul.

3.3.6. Valoarea de inventar a construcţiei

Conform devizul general anexat documentatiei.

3.3.7. Alţi parametri, în funcţie de specificul şi natura construcţiei existente

Conform Ordinul M.T. nr. 49/1998 "Norme tehnice privind proiectarea, si realizarea strazilor in localitatile urbane ", strazile analizate se incadreaza in strazi de categoria a III-a,strazi colectoare si a IV-a de folosinta locala, acestea asigurand accesul la zonele de resedinta si catre punctele de interes comun din Municipiul Tecuci.

Traficul desfăşurat pe aceste drumuri se înscrie în **clasa de trafic USOR, T4**.

3.4. Analiza stării construcţiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice şi/sau ale auditului energetic, precum şi ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecţie de monument istoric şi al imobilelor aflate în zonele de protecţie ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate.

Starea fizica a strazilor studiate a fost identificata pe teren impreuna cu expertul tehnic si este prezentata in Expertiza tehnica, document ce sta la baza solutiilor adoptate pentru modernizarea acestora.

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

Concluziile expertizei tehnice exprima faptul ca sistemul rutier existent nu asigura conditii de siguranta a circulatiei si nici capacitatea portanta necesara traficului.

Strarea tehnică, a strazilor si parcarilor investigate evaluate pe baza parametrilor de stare (capacitate portantă, planeitate, rugozitate și stare de degradare) este **REA**.

3.6. Actul doveditor al forţei majore, după caz.

Nu este cazul.

CAPITOLUL IV: CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE SI, DUPA CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE

4.1. Clasa de risc seismic

Conform reglementarii tehnice „Cod de proiectare seismic" – P 100/1/2013, suprafata studiata se afla intr-o zona caracterizata de acceleratia orizontala a terenului pentru proiectare **ag = 0,35 g** si perioada de control a spectrului de raspuns **Tc = 1,0 s.**

4.2. Prezentarea a minimum două soluţii de intervenţie

In conformitate cu expertiza tehnica si cu studiul geotehnic, se propun doua solutii de interventie pentru modernizarea structurii rutiere:

Solutia 1 – imbracaminte rutiera supla:

- 4 cm strat de uzura tip BA16 rul. 50/70;
- 6 cm strat de legatura tip BAD22,4 leg. 50/70;
- 15 cm strat de baza din piatra sparta;
- 25 cm strat de fundatie din balast, sort 0-63 mm;
- 5 cm substrat de nisip;
- compactare teren fundare;
- sapatura pana la cota de fundare.

Solutia 2 – imbracaminte rutiera semirigida:

- 4 cm strat de uzura tip BA16 rul. 50/70;
- 6 cm strat de legatura tip BAD22,4 leg. 50/70;
- 20 cm strat de baza din balast stabilizat;
- 25 cm strat de fundatie din balast, sort 0-63 mm;
- 5 cm substrat de nisip;
- compactare teren fundare;
- sapatura pana la cota de fundare.

Structura rutiera trotuare:

- 4 cm strat de uzura tip BA8;
- 10 cm strat de baza din beton C16/20;
- 10 cm strat de fundatie din balast.

Refacere trotuare din jurul cadirilor adiacente:

- 10 cm strat de rulare din beton C30/37;
- 10 cm strat de fundatie din balast.

4.3. Soluţiile tehnice şi măsurile propuse de către expertul tehnic şi, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentaţiei de avizare a lucrărilor de intervenţii

Traseul strazilor in plan

La proiectarea lucrărilor de modernizare se vor verifica elementele geometrice existente ale racordărilor în plan, cu respectarea prevederilor STAS 863/1985. Lucrările proiectate se vor încadra în traseul existent al drumurilor, nefiind necesare expropieri. Se va asigura vizibilitatea necesara pentru evitarea accidentelor.

Viteza de proiectare recomandata este de 30 km/h, corespunzătoare unor strazi de categoria a III-a si a IV-a.

Traseul strazilor in profil longitudinal

In profil longitudinal, linia proiectata va urmari traseul existent al strazilor pentru pastrarea declivitatilor si pentru a facilita accesul la proprietatile private, insa, in cazurile in care aceasta va afecta descarcarea apelor se va corecta corespunzator prevederilor STAS 863/1985, tinand cont de razele de racordare si de pasul de proiectare.

Profilul transversal al strazilor

Se va adopta un profil transversal corespunzator clasei tehnice si cerintelor beneficiarului, in functie de situatia existenta pe fiecare strada, respectandu-se regelementarile tehnice in vigoare. Se va tine cont de traseul retelelor edilitare existente in localitate pentru evitarea devierilor si distantelor dintre proprietati pentru evitarea expropierilor.

Structura rutiera

Solutiile pentru realizarea sistemului rutier al strazilor sunt adoptate in conformitate cu expertiza tehnica si anume:

Solutia 1 – imbracaminte rutiera supla-idem subcap. 4.2.
Solutia 2 – imbracaminte rutiera semirigida-idem subcap. 4.2.
Structura rutiera trotuare-idem subcap. 4.2.
Refacere trotuare din jurul cadirilor adiacente-idem subcap. 4.2.

Scurgerea apelor

Scurgerea apelor are un rol deosebit de important in prevenirea degradarilor din structura rutiera. Scurgerea apelor de pe suprafata carosabila se va realiza prin asigurarea unei pante transversale de 2,5% pe zona partii carosabile si de 1,5% pe zona trotuarelor.

Scurgerea apelor, in zonele studiate, se va realiza prin intermediul sistemului de canalizare existent. Apele se vor scurge prin intermediul pantelor longitudinale si transversale proiectate catre gurile de scurgere existente. Gurile de scurgere existente se vor decolmata si se vor ridica la cota stratului de uzura proiectat.

4.4. Recomandarea interventiilor necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si conform exigentelor de calitate

Din punct de vedere tehnico-economic, in conformitate cu starea actuala a strazilor; aleilor; parcarilor; trotuarelor si cu dimensiunea traficului, se recomanda urmatoarele solutii:

Solutia 1 – imbracaminte rutiera supla:

- 4 cm strat de uzura tip BA16 rul. 50/70;
- 6 cm strat de legatura tip BAD22,4 leg. 50/70;
- 15 cm strat de baza din piatra sparta;
- 25 cm strat de fundatie din balast, sort 0-63 mm;
- 5 cm substrat de nisip;
- compactare teren fundare;
- sapatura pana la cota de fundare.

Structura rutiera trotuare:

- 4 cm strat de uzura tip BA8;
- 10 cm strat de baza din beton C16/20;
- 10 cm strat de fundatie din balast.

Refacere trotuare din jurul cadirilor adiacente :

- 10 cm strat de rulare din beton C30/37;
- 10 cm strat de fundatie din balast.

CAPITOLUL V: IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE SI ANALIZA DETALIATA A ACESTORA

5.1. Soluţia tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcţional-arhitectural şi economic, cuprinzând:

5.1.1. Descrierea principalelor lucrări de intervenţie

Documentatia tehnica a fost intocmita in conformitate cu normativele si reglementarile tehnice in vigoare.

In cadrul documentatiei, in urma resistematizarii zonelor propuse, au reiesit urmatoarele zone de studiu:

Nr. Crt.	Denumire parcare
1	**Strada 1 Decembrie 1918 - Parcarea 1.A**
2	**Strada 1 Decembrie 1918 - Parcarea 1.B**
3	**Strada 1 Decembrie 1918 - Parcarea 1.C**
4	**Strada 1 Decembrie 1918 - Parcarea 1.D**
5	**Strada Vasile Alecsandri - Parcarea 2.A**
6	**Strada Vasile Alecsandri - Parcarea 2.B**

In cadrul documentatiei s-au realizat urmatoarele lucrari:

- ✓ sistematimatizare artere de circulatie;
- ✓ amenajare parcari;
- ✓ centralizarea pantelor pentru dirijarea apelor pluviale catre scurgeri;
- ✓ amenajarea trotuare;
- ✓ amenajare spatii verzi;
- ✓ realizare semnalizare verticala si orizontala corespunzatoare lucrarilor;
- ✓ alte lucrari absolut necesare.

Caracteristici generale:

- Suprafata totala strazi: 3144 mp;
- Suprafata totala parcari: 3022 mp;
- Suprafata totala trotuare pietonale: 955 mp;
- Suprafata totala trotuare adiacente cladirilor: 910 mp;
- Suprafata totala spatii: 2410 mp;
- Total copaci plantati: 310 buc;
- Latime artere de circulatie si acces:5-7 m;
- Total locuri de parcare realizate: 200 buc;
- Dimensiuni loc de parcare longitudinal: 6 x 2.50 m;

- Dimensiuni loc de parcare perpendicular: 5 x 2.50 m;
- Dimensiuni loc de parcare oblic unghi de 45°: 4.80 x 2.40 m;
- Dimensiuni loc de parcare pentru persoane cu dizabilitati: 4.80-5 x 2.50 m+1.35-1.25(zona de coborare);
- Latime borduri parte carosabila: 0,20 m;
- Latime borduri trotuare: 0,10 m;
- Panta transversala pe zona partii carosabile: 2,50 %;
- Panta transversala pe zona trotuarelor: 1,50 % ;
- Categorie strazi: III(strazi colectoare) si IV (de folosinta locala);
- Viteza de proiectare: 30 km/h.

Solutiile tehnica optime din punct de vedere tehnico-economic pentru modernizarea strazilor/ parcarilor si pentru amenajarea trotuarelor sunt urmatoarele:

Solutia 1 – imbracaminte rutiera supla:
- 4 cm strat de uzura tip BA16 rul. 50/70;
- 6 cm strat de legatura tip BAD22,4 leg. 50/70;
- 15 cm strat de baza din piatra sparta;
- 25 cm strat de fundatie din balast, sort 0-63 mm;
- 5 cm substrat de nisip;
- compactare teren fundare;
- sapatura pana la cota de fundare.

Structura rutiera trotuare:
- 4 cm strat de uzura tip BA8;
- 10 cm strat de baza din beton C16/20;
- 10 cm strat de fundatie din balast.

Refacere trotuare din jurul cadirilor adiacente :
- 10 cm strat de rulare din beton C30/37;
- 10 cm strat de fundatie din balast.

Amenajarea parcarilor

Parcarile amenajate vor fi longitudinale, perpendiculare si oblice fata de axul arterelor de circulatie, conform pieselor desenate. Acestea vor avea urmatoarele dimensiuni:
- Parcare longitudinala: 6 x 2.50 m;
- Parcare perpendiculara: 5 x 2.50 m;
- Parcare oblica unghi de 45°: 4.80 x 2.40 m;
- Parcare persoane cu dizabilitati: 4.80-5 x 2.50 m+1.35-1.25(zona de coborare).

Captarea, scurgerea si descarcare apelor din zona platformei

Scurgerea apelor, in zonele studiate, se va realiza prin intermediul sistemului de canalizare existent. Apele se vor scurge prin intermediul pantelor longitudinale si transversale proiectate catre gurile de scurgere existente. Gurile de scurgere existente se vor decolmata si se vor ridica la cota stratului de uzura proiectat.

Pentru facilitarea colectarii si descarcarii apelor pluviale catre gurile de scurgere, s-au proiectat rigole prefabricate tip SCAFA, conform pieselor desenate, montate pe un beton de poza din beton C16/20-10 cm.

Amenajarea spatiilor verzi

Spatiile verzi se vor amenaja, conform pieselor desenate, prin asternere de pamant vegetal-15 cm, innierbare si plantare copaci.

Mentinerea/ asigurarea sigurantei circulatiei auto/ pietonale

Pentru siguranta circulatiei se va avea in vedere realizarea de lucrari de semnalizare verticala (indicatoare de orientare si avertizare), semnalizare orizontala in conformitate cu cerintele SR 1848-2011.

Indicatoarele de circulaţie se vor amplasa in conformitate cu cerintele de siguranta rutiera si regulile de circulatie impuse pe teritoriul Romaniei. Indicatoarele rutiere se vor confecţiona şi monta conform SR 1848/1-2011, SR 1848/2-2011 şi SR 1848/3-2011. Marcajele rutiere longitudinale care se vor aplica vor fi marcaje delimitare a benzilor de circulaţie, in ax drum si la marginea partii carosabile. Se vor executa și marcaje transversale de oprire, de cedare a trecerii, de trecere a pietonilor. Marcajele se vor executa conform SR 1848/7-2015.

Lucrarile proiectate in cadrul prezentei documentatii tehnice se vor realiza conform urmatoarelor tabele in concordanta cu piesele desenate anexate prezentei:

1. Strada 1 Decembrie 1918 - Parcarea 1.A	
Suprafata parte carosabila	***1165 mp***
Latime parte carosabila	***6 m***
Suprafata parcari	***1070 mp***
Parcari perpendiculare	***65 buc***
Parcari oblice	***4 buc***
Parcari persoane cu dizabilitati	***7 buc***
Suprafata trotuare pietonale	***220 mp***
Suprafata trotuare adiacente cladirilor	***300 mp***
Lungime borduri prefabricate 20x25	***510m***
Lungime borduri prefabricate 10x15	***200 m***
Lungime rigola tip scafa	***370 m***
Suprafata spatii verzi	***750 mp***
Plantare copaci	***85 buc***

Ridicare la cota camine/guri de scurgere	***45 buc***
Indicatoare rutiere	***2 buc***

2. Strada 1 Decembrie 1918 - Parcarea 1.B	
Suprafata parte carosabila	***873 mp***
Latime parte carosabila	***6 m***
Suprafata parcari	***722 mp***
Parcari longitudinale	***7 buc***
Parcari perpendiculare	***11 buc***
Parcari oblice	***17 buc***
Parcari persoane cu dizabilitati	***1 buc***
Suprafata trotuare pietonale	***265 mp***
Suprafata trotuare adiacente cladirilor	***170 mp***
Lungime borduri prefabricate 20x25	***385 m***
Lungime borduri prefabricate 10x15	***130 m***
Lungime rigola tip scafa	***245 m***
Suprafata spatii verzi	***360 mp***
Plantare copaci	***55 buc***
Ridicare la cota camine/guri de scurgere	***15 buc***
Indicatoare rutiere	***4 buc***

3. Strada 1 Decembrie 1918 - Parcarea 1.C	
Suprafata parte carosabila	***191 mp***
Latime parte carosabila	***5.5 – 7 m***
Suprafata parcari	***230 mp***
Parcari perpendiculare	***15 buc***
Parcari persoane cu dizabilitati	***2 buc***
Suprafata trotuare pietonale	***110 mp***
Suprafata trotuare adiacente cladirilor	***170 mp***
Lungime borduri prefabricate 20x25	***95 m***
Lungime borduri prefabricate 10x15	***145 m***
Lungime rigola tip scafa	***70 m***
Suprafata spatii verzi	***500 mp***
Plantare copaci	***55 buc***
Ridicare la cota camine/guri de scurgere	***8 buc***
Indicatoare rutiere	***2 buc***

4. Strada 1 Decembrie 1918 - Parcarea 1.D	
Suprafata parte carosabila	***330 mp***
Latime parte carosabila	***5 m***
Suprafata parcari	***305 mp***
Parcari perpendiculare	***19 buc***

Parcari persoane cu dizabilitati	***1 buc***
Suprafata trotuare pietonale	***90 mp***
Lungime borduri prefabricate 20x25	***150 m***
Lungime borduri prefabricate 10x15	***85 m***
Suprafata spatii verzi	***100 mp***
Plantare copaci	***55 buc***
Ridicare la cota camine/guri de scurgere	***10 buc***
Indicatoare rutiere	***1 buc***

5. Strada Vasile Alecsandri - Parcarea 2.A	
Suprafata parte carosabila	***500 mp***
Latime parte carosabila	***6 m***
Suprafata parcari	***600 mp***
Parcari perpendiculare	***39 buc***
Parcari persoane cu dizabilitati	***4 buc***
Suprafata trotuare pietonale	***235 mp***
Suprafata trotuare adiacente cladirilor	***245 mp***
Lungime borduri prefabricate 20x25	***240 m***
Lungime borduri prefabricate 10x15	***320 m***
Lungime rigola tip scafa	***165 m***
Suprafata spatii verzi	***670 mp***
Plantare copaci	***56 buc***
Ridicare la cota camine/guri de scurgere	***20 buc***
Indicatoare rutiere	***2 buc***

6. Strada Vasile Alecsandri - Parcarea 2.B	
Suprafata parte carosabila	***85 mp***
Latime parte carosabila	***5 m***
Suprafata parcari	***95 mp***
Parcari perpendiculare	***7 buc***
Suprafata trotuare pietonale	***35 mp***
Suprafata trotuare adiacente cladirilor	***25 mp***
Lungime borduri prefabricate 20x25	***55 m***
Lungime borduri prefabricate 10x15	***10 m***
Lungime rigola tip scafa	***42 m***
Suprafata spatii verzi	***30 mp***
Plantare copaci	***4 buc***
Ridicare la cota camine/guri de scurgere	***2 buc***
Indicatoare rutiere	***1 buc***

5.1.2. Descrierea, după caz, şi a altor categorii de lucrări incluse în soluţia tehnică de intervenţie propusă, respectiv hidroizolaţii, termoizolaţii, repararea/înlocuirea instalaţiilor/echipamentelor aferente construcţiei, demontări/montări, debranşări/branşări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătăţirea terenului de fundare, precum şi lucrări strict necesare pentru asigurarea funcţionalităţii construcţiei reabilitate.

Nu este cazul

5.1.3. Analiza vulnerabilităţilor cauzate de factori de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiţia

Factorii antropici reprezintă totalitatea acțiunilor omului în raport cu natura, precum și urmările acestora asupra reliefului, condițiilor naturale, vegetației și faunei. De cele mai multe ori, acesta este un factor negativ. Deopotriva cu factorii abiotici si biotici, asupra mediului actioneaza si factorul uman, numit si antropic.Factorul antropic reprezinta influenta directa, nemijlocita a activitatii omului asupra mediului ambiant. Defrisarea unei paduri, desecarea unei balti, impactul urbanizarii, chimizarea agriculturii, braconajul, colectarea ilicita a plantelor rare sunt exemple de impact negativ al factorului antropic.

Factorii de risc naturali sunt reprezentati de manifestări extreme ale unor fenomene naturale, precum cutremurele, furtunile, inundațiile, seceta, care au o influență directă asupra vieții fiecarei persoane, asupra societății și a mediului inconjurător.Riscul natural conţinut de un sistem teritorial este în funcţie de vulnerabilitatea sa la un anumit hazard sau modificare de mediu, dar şi de vulnerabilitatea comunităţilor umane care îl valorifică.

La data intocmirii prezentei documentatii tehnice nu au fost identificate riscuri majore care putea afecta realizarea constructiilor prevazute.

5.1.4. Informaţii privind posibile interferenţe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existenţa condiţionărilor specifice în cazul existenţei unor zone protejate

Nu este cazul.

5.1.5. Caracteristicile tehnice şi parametrii specifici investiţiei rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenţie.

Caracteristici generale:

- Suprafata totala strazi: 3144 mp;
- Suprafata totala parcari: 3022 mp;
- Suprafata totala trotuare pietonale: 955 mp;
- Suprafata totala trotuare adiacente cladirilor: 910 mp;
- Suprafata totala spatii: 2410 mp;
- Total copaci plantati: 310 buc;

- Latime artere de circulatie si acces:5-7 m;
- Total locuri de parcare realizate: 200 buc;
- Dimensiuni loc de parcare longitudinal: 6 x 2.50 m;
- Dimensiuni loc de parcare perpendicular: 5 x 2.50 m;
- Dimensiuni loc de parcare oblic unghi de 45°: 4.80 x 2.40 m;
- Dimensiuni loc de parcare pentru persoane cu dizabilitati: 4.80-5 x 2.50 m+1.35-1.25(zona de coborare);
- Latime borduri parte carosabila: 0,20 m;
- Latime borduri trotuare: 0,10 m;
- Panta transversala pe zona partii carosabile: 2,50 %;
- Panta transversala pe zona trotuarelor: 1,50 % ;
- Categorie strazi: III(strazi colectoare) si IV (de folosinta locala);
- Viteza de proiectare: 30 km/h.

5.2. Necesarul de utilităţi rezultate, inclusiv estimări privind depăşirea consumurilor iniţiale de utilităţi şi modul de asigurare a consumurilor suplimentare

Nu este cazul.

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

Durata de realizare a investitiei este de 12 luni calendaristice.

Durata de realizare a fost estimata prin intermediul unui grafic ce cuprinde principalele etape de realizare a investitiei:

- Achizitia serviciilor de proiectare
- Elaborarea proiectului tehnic si a detaliilor de executie
- Achizitia serviciilor de executie
- Executia lucrarilor

Grafic de realizare a investitiei

Denumire etapa		Luni											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Achizitia serviciilor de proiectare													
Elaborare Studii de teren; DALI; Documentatii de obtinere avize													
Elaborare P.Th.+D.D.E.+C.S.													
Achizitia serviciilor de executie													
Executia lucrarilor	Organizare de santier												
	Pregatirea ampriza												
	Terasamente si imbracaminte rutiera												
	Borduri si scafe prefabricate												
	Trotuare												
	Spatii verzi												
	Semnalizare verticala si orizontala												
Receptia lucrarilor													

5.4 Costurile estimative ale investiţiei:

Costurile estimate pentru realizarea investiţiei, cu luarea în considerare a costurilor unor investiţii similare
Conform deviz general anexat prezentei documentatii.

5.5. Sustenabilitatea realizării investiţiei

5.5.1. Impactul social şi cultural

Proiectul urmărește optimizarea beneficiilor sociale prin îmbunătățirea condițiilor de viață și calității vieții comunității locale și satisfacerea nevoilor acestora, deoarece devoltarea durabilă trebuie să asigure o creștere a nivelului de trai al oamenilor.

Prin modernizarea strazilor se vor obtine urmatoarele avantaje:

- ✓ îmbunătăţirea infrastructurii fizice de baza in spaţiul urban;
- ✓ îmbunătăţirea accesului la servicii de baza pentru populaţia urbana;
- ✓ creşterea numărului de obiective de patrimoniu din spaţiu urban, de sprijinire a activităţii culturale şi naţionale în vederea unei dezvoltări durabile.
- ✓ dezvoltarea economică a zonei;
- ✓ îmbunătățirea condițiilor social – economice și de mediu;
- ✓ îmbunătățirea condițiilor de viață a locuitorilor;
- ✓ asigurarea infrastructurii rutiere necesare dezvoltării economiei locale;
- ✓ crearea de oportunități de ocupare a forței de muncă din zonă;
- ✓ crearea de noi locuri de muncă;
- ✓ asigurarea mobilității forței de muncă;
- ✓ îmbunătățirea calității de mediului din zona de implementare a proiectului (reducerea nivelului de zgomot a vehiculelor aflate în circulație);
- ✓ creșterea speranței de viață datorită facilităților mai bune pentru sănătate și a reducerii poluării;
- ✓ reducerea nivelului de expunere la poluarea aerului și sonoră a oamenilor din zonă

5.5.2. Estimări privind forţa de muncă ocupată prin realizarea investiţiei: în faza de realizare, în faza de operare

Lucrările de modernizare ale strazilor se vor realiza resursele umane calificate ale antreprenorului.

Se estimeaza un numar de 50 de persoane necesare pentru executia lucrarilor în perioada de timp minima, astfel:

- şef de şantier	1
- şefi punct lucru	2
- responsabil tehnic cu execuţia	1
- responsabil AQ	1
- responsabil CQ	1
- topograf	1
- responsabil tehnic producţie PM şi PSI	1
- muncitori calificaţi, şoferi, mecanici de utilaje	22
- muncitori necalificaţi	20
Total personal de execuţie	**50**

Număr de locuri de munca create in faza de operare: 0 persoane

5.5.3. Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversităţii şi a siturilor protejate, după caz.

Lucrările de execuţie pentru investiţie trebuie realizate astfel încât să nu creeze dereglări ecologice, respectând legislaţia română în domeniu:

- OUG nr 195/2005 privind protecţia mediului;
- Legea 265/2006 pentru aprobarea OUG nr 195/2005 privind protecţia mediului;
- Legea 107/1996 "Legea apelor" şi celelalte acte legislative în vigoare privind protecţia mediului, specifice fiecărei categorii de elemente ale mediului care trebuie protejate.

Lucrarile propuse se vor realiza respectând principiile dezvoltării durabile, se vor utiliza materiale de construcţie nepoluante şi reciclabile.

Prin solutiile adoptate in cadrul proiectului se va realiza diminuarea poluării mediului înconjurător.

Protecţia solului şi subsolului

Forme de impact posibile asupra solului:

- degradarea fizică superficială a solului pe arii foarte restrânse adiacente drumului în zonele de parcare si de lucru a utilajelor - se apreciază o perioadă scurtă de reversibilitate după terminarea lucrărilor şi refacerea acestor arii;
- deversări accidentale de produse petroliere la nivelul zonelor de lucru - posibilitate relativ redusă în condiţiile respectării măsurilor pentru protecţia mediului, posibilităţi de remediere imediată;

Protecţia aerului

Complexul de poluanţi organici şi anorganici emişi în atmosferă prin gazele de eşapament conţine substanţe cu diferite grade de toxicitate. Se remarcă astfel prezenţa, pe lângă poluanţii comuni (NOx, SO2, CO, particule), a unor substanţe cu potenţial cancerigen evidenţiat prin studii epidemiologie efectuate sub egida Organizaţiei Mondiale a sănătăţii şi anume: cadmiul, nichelul, cromul şi hidrocarburile aromatice policiclice (HAP).

Se remarcă, de asemenea, prezenţa protoxidului de azot (N2O) - substanţă incriminată în epuizarea stratului de ozon stratosferic - şi a metanului care, împreună cu CO, au efecte la scară globală asupra mediului, fiind gaze cu efect de seră.

Este evident faptul că emisiile de poluanţi scad cu cât performanţele motorului sunt mai avansate, tendinţa în lume fiind fabricarea de motoare cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere şi cu un control cat mai restrictiv al emisiilor.

Sursele de emisie a poluanţilor atmosferici specifice obiectivului studiat sunt surse la sol sau în apropierea solului (înălţimi efective de emisie de până la 4 m faţă de nivelul solului), şi mobile.

Protecţia calităţii apelor

Având în vedere faptul că apele rezultate de pe suprafaţa obiectivului nu sunt ape reziduale, nu sunt necesare staţii sau instalaţii de epurare ale acestor ape.

Apa folosită la diferite procese tehnologice (curăţarea suprafeţelor, udarea suprafeţelor ş.a.) va fi apă curată conform SR EN 1008:2003 "Apă de preparare pentru beton"şi nu reprezintă sursă de poluare în urma folosirii ei la respectivele lucrări.

Protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor

Circulatia pietonala genereaza un nivel de zgomot scazut.

Zgomote şi vibraţii vor apărea în perioada de execuţie, datorită utilajelor, dar durata acestora este limitată la perioada de lucru de zi.

Gospodărirea deşeurilor

Lucrările de întreţinere presupun utilizarea unor categorii de materiale care pot fi încadrate în categoria substanţelor toxice şi periculoase. Aceste materiale pot fi motorina, benzina, lubrifianti (uleiuri), lacuri, vopseluri, dilunati.

Pe drum şi în zona învecinată nu pot apărea deşeuri decât la executarea lucrărilor. În această situaţie, constructorul va avea în vedere ca pe tot parcursul executării lucrărilor să păstreze zona în perfectă stare de curăţenie. Această sarcină cade în seama executantului, deoarece la terminarea lucrărilor zona va fi predată la beneficiar curată. Constructorul are obligaţia să încheie contract cu o firmă specializată în gestionarea deşeurilor.

Deşeuri diverse (solide-balast, pietriş, metal, lemn etc.) vâscoase (bitum, grăsimi, uleiuri etc.) în cantităţi modeste, se vor neutraliza sau se vor depozita în locuri special amenajate conform H.G. 865/2002.

Deşeurile rezultate în urma executării lucrărilor de terasamente, pietrişul, pământul, elemente de beton degradate se încarcă şi se transportă în locurile special amenajate, indicate de autoritatea contractantă, cu respectarea condiţiilor de refacere a cadrului natural.

Concluzii privind impactul asupra mediului

Obiectivul nu afectează calitatea apelor, a aerului, solului, subsolului. Obiectivul este prevăzut să nu producă zgomot, vibraţii şi să nu afecteze aşezările umane şi alte obiective de interes public.

Impactul în urma realizării investiţiei este unul pozitiv, având influenţe favorabile asupra mediului prin reducerea poluării fonice, a noxelor, reducerea consumului de combustibil, creşterea siguranţei traficului etc.

5.6. Analiza financiară şi economică aferentă realizării lucrărilor de intervenţie

5.6.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referinţă şi prezentarea scenariului de referinţă

Nu este cazul.

5.6.2. Analiza cererii de bunuri şi servicii care justifică necesitatea şi dimensionarea investiţiei, inclusiv prognoze pe termen mediu şi lung

Nu este cazul.

5.6.3. Analiza financiară; sustenabilitatea financiară

Nu este cazul.

5.6.4. Analiza economică; analiza cost-eficacitate

Investitia prezentata are un cost total mai mic de 50 milioane euro. Prin urmare Beneficiile socio-economice ale proiectului sunt mai mari decat costurile, acesta fiind un proiect de utilitate publica.

5.6.5. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Analiza de risc constă în studierea probabilității ca un proiect să dobândească o performanta satisfăcătoare în termenii ratei interne a rentabilității sau a valorii actuale nete, precum și studierea variabilității rezultatelor comparativ cu cea mai bună estimare anterioară.

Procedura recomandată pentru evaluarea riscurilor este ca în primul rând să se efectueze o analiza a senzitivității, adică a impactului pe care schimbările prevăzute în variabilele ce determină costurile și beneficiile îl pot avea asupra indicatorilor financiari și economici calculați, iar în al doilea rând studiul distribuțiilor probabile ale variabilelor selectate și calcularea valorii prevăzute a indicatorilor de performanta ai proiectului.

Modul cel mai adecvat de prezentare a rezultatului este exprimarea în termenii distribuției probabile sau probabilității cumulate a ratei interne a rentabilității și a valorii nete actualizate în intervalul rezultat de valori.

Există proiecte cu riscuri înalte dar cu beneficii sociale ridicate, dar și proiecte cu riscuri mici însă cu beneficii sociale reduse.

În cazul acestei investiții, deoarece scopul realizării ei nu este obținerea de profit, analiza de risc și sensibilitate a investiției nu identifică riscuri majore și probabilitatea de producere a lor este redusă și apropiată valorii de referință.

Fiecare proiect are riscuri în implementare și operare, mai mari sau mai mici, importantă acestora evidențiindu-se funcție de impactul produs.

Categoria de risc	Descriere	Consecințe	Masuri de preventie	Responsabil de gestiunea riscului
Riscuri tehnice si tehnologice				
Recepție investiție	Riscul este atât fizic cât și operațional și se referă la întârzierea executării recepției investiției	Consecințe pentru ambele părți. Pentru executanții lucrării venituri realizate și profituri pierdute. Pentru beneficiari întârzierea începerii utilizării drumurilor, cu toate consecințele ce decurg din aceasta.	Beneficiarul nu va efectua plata întregii contravalori a lucrării până la recepția investiției	Investitorul

Resurse necesare implementării	Riscul ca resursele necesare implementării proiectului să coste mai mult decât s-a anticipat, să nu aibă o calitate corespunzătoare sau să fie indisponibile în cantitățile necesare	Creșteri de cost și în unele cazuri efecte negative asupra calității serviciilor furnizate	Executantul poate gestiona riscul prin contracte cu specificații ferme, cu clauze specifice privind asigurarea calității materialelor. În parte aceasta poate fi rezolvată și în faza de proiectare	Executantul
Întreținere și reparare	Calitatea proiectării și/sau a lucrărilor să fie necorespunzătoare având ca rezultat creșterea peste anticipări a costurilor de întreținere și reparații	Creșterea costului cu efecte negative asupra utilizării sistemului rutier	Investitorul poate gestiona riscul prin clauze contractuale de garanție a lucrărilor efectuate de executant	Investitorul
Capacitate tehnică	Executantul nu are capacitatea tehnica necesară pentru executarea lucrărilor de realizare a investiției	Imposibilitatea beneficiarului de a realiza modernizarea infrastructurii locale	Investitorul examinează în detaliu capacitatea tehnică și financiară a executantului	Executantul
Soluții tehnice vechi sau inadecvate	Soluțiile tehnice propuse nu sunt corespunzătoare din punct de vedere tehnologic	Toate beneficiile estimate sunt mult diminuate	Investitorul poate gestiona riscul prin clauze contractuale referitoare la calitatea lucrării	Investitorul
Faza de recepție finala a lucrarii	Risc de neaprobare a recepției finale	Întârzieri în darea în uz a drumurilor locale modernizate	Verificarea permanenta pe faze a personalului de execuție. Verificarea tuturor fazelor de construcție	Responsabilul cu darea în uz a drumurilor locale modernizate
Faza de exploatare	Risc de întreținere	Riscul de apariție a unui eveniment care generează costuri suplimentare de întreținere datorita execuției lucrărilor	Verificarea tuturor fazelor de construcție	Investitorul
Faza de exploatare	Risc de calamitați	Apariția unui eveniment ce va genera costuri suplimentare de întreținere si pentru aducerea la starea inițiala a drumurilor	Investitorul va analiza situația apăruta împreuna cu organele abilitate din cadrul guvernului sau ISU	Investitorul
		Riscuri financiare		
Finanțare indisponibilă	Riscul ca finanțatorul să nu poată asigura resursele financiare atunci când trebuie și în cuantumuri suficiente	Lipsa finanțării pentru continuarea sau finalizarea investiției	Investitorul va analiza cu mare atenție angajamentele financiare ale sale si concordanța cu programarea investiției	Investitorul

Evaluarea incorectă a valorii investiției și a costurilor de operare	Valoare investiției și costurile de operare sunt subevaluate	Investitorul nu poate asigura finanțarea investiției și funcționarea sistemului	Investitorul va utiliza propriile resurse financiare pentru a se acoperi costurile suplimentare.	Investitorul
Inflația	Valoarea reală a plăților, în timp, este diminuată de inflație	Diminuarea în termeni reali a veniturilor realizate de executant	Executantul va căuta un mecanism corespunzător pentru compensarea inflației. Investitorul va accepta clauze de indexare în contract	Investitorul Executantul
Riscuri instituționale				
Modificarea cuantumului impozitelor și taxelor	Riscul ca pe parcursul proiectului regimul de impozitare general să se schimbe în defavoarea investitorului	Impact negativ asupra veniturilor financiare ale investitorului	Veniturile investitorului trebuie să permită acoperirea diferențelor nefavorabile, până la un cuantum stabilit între părți prin contract.	Investitorul
Retragerea sprijinului guvernamental	Dacă facilitatea se bazează pe un sprijin complementar autoritatea guvernamentală va retrage acest sprijin afectând negativ proiectul (în cazul activării clauzei de salvgardare de către UE)	Consecințe asupra surselor de finanțare a proiectului	Investitorul va încerca să redreseze financiar proiectul din surse proprii după schimbările ce afectează în mod discriminatoriu proiectul	Investitorul și ceilalți beneficiari ai proiectului
Riscuri legale				
Schimbări legislative/de politică	Riscul schimbărilor legislative și a politicii autorităților guvernamentale care nu pot fi anticipate la semnarea contractului și care sunt adresate direct, specific și exclusiv proiectului ceea ce conduce la costuri de capital sau operaționale suplimentare din partea investitorului	O creștere semnificativă în costuri operaționale ale investitorului și/sau necesitatea de a efectua cheltuieli de capital pentru a putea răspunde acestor schimbări	Lobby politic pe lângă autoritățile publice de la nivelurile superioare cu scopul ca actele normative cu impact asupra proiectului să rămână neschimbate	Investitorul

CAPITOLUL VI: ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA AFERENTA REALIZARII LUCRARILOR DE INTERVENTIE

6.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Scenariul 1: Fără investiție de modernizare a străzilor

In acest scenariu se vor executa lucrări de întreținere ale străzilor/parcarilor care vor consta in curatarea parții carosabile, curățarea vegetației, scenariu in care confortul participanților la trafic va rămâne la un nivel redus.

Scenariul 2: Cu investiție de modernizare a străzilor

In acest scenariu se vor realiza lucrări de modernizare a străzilor si parcarilor, amanajarea trotuarelor si spatiilor verzi si lucrări de asigurare colectare ape pluviale. Astfel, circulația rutiera si pietonale se va realiza in condiții ridicate de siguranța si confort, iar colectarea si evacuarea apelor se va desfășura in mod controlat. Realizarea investiției va conduce la ridicarea nivelului de trai precum si la dezvoltarea economica a localității.

In cadrul scenariului 2 au fost comparate următoarele soluții:

Solutia 1 – imbracaminte rutiera supla:
- 4 cm strat de uzura tip BA16 rul. 50/70;
- 6 cm strat de legatura tip BAD22,4 leg. 50/70;
- 15 cm strat de baza din piatra sparta;
- 25 cm strat de fundatie din balast, sort 0-63 mm;
- 5 cm substrat de nisip;
- compactare teren fundare;
- sapatura pana la cota de fundare.

Solutia 2 – imbracaminte rutiera semirigida:
- 4 cm strat de uzura tip BA16 rul. 50/70;
- 6 cm strat de legatura tip BAD22,4 leg. 50/70;
- 20 cm strat de baza din balast stabilizat;
- 25 cm strat de fundatie din balast, sort 0-63 mm;
- 5 cm substrat de nisip;
- compactare teren fundare;
- sapatura pana la cota de fundare.

Soluția 1 – Sistem rutier suplu

AVANTAJE	*DEZAVANTAJE*
- costuri de realizare medii; - costuri de întreținere mici; - durata de execuție medie; - confort ridicat in trafic; - reducerea gradului de poluare.	- straturile rutiere asfaltice sunt atacate de produsele petroliere ce se scurg accidental pe carosabil; - durata medie de viață este de 5 ani

Soluția 2 – Sistem rutier semirigid

AVANTAJE	*DEZAVANTAJE*
- stabilizarea cu lianți hidraulici a agregatelor naturale conferă straturilor alcătuite din aceste materiale o rigiditate	- amestecul de agregate naturale, ciment si apa se prepara in stații fixe;

ridicata, care determina tensiuni reduse transmise la nivelul patului drumului; - permeabilitatea mica a sistemului rutier;	- este necesara protecția suprafeței stratului pentru menținerea umidității; - execuția stratului rutier superior se începe după minim 7 zile, timp in care nu se poate circula; - costuri de realizare mari; - perioada mare de execuție; - confort mai redus in trafic

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

Din punct de vedere tehnico-economic, in conformitate cu starea actuala a strazilor; aleilor; parcarilor; trotuarelor si cu dimensiunea traficului, se recomanda urmatoarele solutii:

Solutia 1 – imbracaminte rutiera supla:

- 4 cm strat de uzura tip BA16 rul. 50/70;
- 6 cm strat de legatura tip BAD22,4 leg. 50/70;
- 15 cm strat de baza din piatra sparta;
- 25 cm strat de fundatie din balast, sort 0-63 mm;
- 5 cm substrat de nisip;
- compactare teren fundare;
- sapatura pana la cota de fundare.

Structura rutiera trotuare:

- 4 cm strat de uzura tip BA8;
- 10 cm strat de baza din beton C16/20;
- 10 cm strat de fundatie din balast.

Refacere trotuare din jurul cadirilor adiacente :

- 10 cm strat de rulare din beton C30/37;
- 10 cm strat de fundatie din balast.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

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

Conform devizul general anexat documentatiei.

6.3.2. Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare

1. Strada 1 Decembrie 1918 - Parcarea 1.A	
Suprafata parte carosabila	***1165 mp***
Latime parte carosabila	***6 m***
Suprafata parcari	***1070 mp***
Parcari perpendiculare	***65 buc***
Parcari oblice	***4 buc***
Parcari persoane cu dizabilitati	***7 buc***
Suprafata trotuare pietonale	***220 mp***
Suprafata trotuare adiacente cladirilor	***300 mp***
Lungime borduri prefabricate 20x25	***510m***
Lungime borduri prefabricate 10x15	***200 m***
Lungime rigola tip scafa	***370 m***
Suprafata spatii verzi	***750 mp***
Plantare copaci	***85 buc***
Ridicare la cota camine/guri de scurgere	***45 buc***
Indicatoare rutiere	***2 buc***

2. Strada 1 Decembrie 1918 - Parcarea 1.B	
Suprafata parte carosabila	***873 mp***
Latime parte carosabila	***6 m***
Suprafata parcari	***722 mp***
Parcari longitudinale	***7 buc***
Parcari perpendiculare	***11 buc***
Parcari oblice	***17 buc***
Parcari persoane cu dizabilitati	***1 buc***
Suprafata trotuare pietonale	***265 mp***
Suprafata trotuare adiacente cladirilor	***170 mp***
Lungime borduri prefabricate 20x25	***385 m***
Lungime borduri prefabricate 10x15	***130 m***
Lungime rigola tip scafa	***245 m***
Suprafata spatii verzi	***360 mp***
Plantare copaci	***55 buc***
Ridicare la cota camine/guri de scurgere	***15 buc***
Indicatoare rutiere	***4 buc***

3. Strada 1 Decembrie 1918 - Parcarea 1.C	
Suprafata parte carosabila	***191 mp***
Latime parte carosabila	***5.5 – 7 m***
Suprafata parcari	***230 mp***
Parcari perpendiculare	***15 buc***
Parcari persoane cu dizabilitati	***2 buc***
Suprafata trotuare pietonale	***110 mp***

Suprafata trotuare adiacente cladirilor	***170 mp***
Lungime borduri prefabricate 20x25	***95 m***
Lungime borduri prefabricate 10x15	***145 m***
Lungime rigola tip scafa	***70 m***
Suprafata spatii verzi	***500 mp***
Plantare copaci	***55 buc***
Ridicare la cota camine/guri de scurgere	***8 buc***
Indicatoare rutiere	***2 buc***

4. Strada 1 Decembrie 1918 - Parcarea 1.D	
Suprafata parte carosabila	***330 mp***
Latime parte carosabila	***5 m***
Suprafata parcari	***305 mp***
Parcari perpendiculare	***19 buc***
Parcari persoane cu dizabilitati	***1 buc***
Suprafata trotuare pietonale	***90 mp***
Lungime borduri prefabricate 20x25	***150 m***
Lungime borduri prefabricate 10x15	***85 m***
Suprafata spatii verzi	***100 mp***
Plantare copaci	***55 buc***
Ridicare la cota camine/guri de scurgere	***10 buc***
Indicatoare rutiere	***1 buc***

5. Strada Vasile Alecsandri - Parcarea 2.A	
Suprafata parte carosabila	***500 mp***
Latime parte carosabila	***6 m***
Suprafata parcari	***600 mp***
Parcari perpendiculare	***39 buc***
Parcari persoane cu dizabilitati	***4 buc***
Suprafata trotuare pietonale	***235 mp***
Suprafata trotuare adiacente cladirilor	***245 mp***
Lungime borduri prefabricate 20x25	***240 m***
Lungime borduri prefabricate 10x15	***320 m***
Lungime rigola tip scafa	***165 m***
Suprafata spatii verzi	***670 mp***
Plantare copaci	***56 buc***
Ridicare la cota camine/guri de scurgere	***20 buc***
Indicatoare rutiere	***2 buc***

6. Strada Vasile Alecsandri - Parcarea 2.B	
Suprafata parte carosabila	***85 mp***
Latime parte carosabila	***5 m***

Suprafata parcari	***95 mp***
Parcari perpendiculare	***7 buc***
Suprafata trotuare pietonale	***35 mp***
Suprafata trotuare adiacente cladirilor	***25 mp***
Lungime borduri prefabricate 20x25	***55 m***
Lungime borduri prefabricate 10x15	***10 m***
Lungime rigola tip scafa	***42 m***
Suprafata spatii verzi	***30 mp***
Plantare copaci	***4 buc***
Ridicare la cota camine/guri de scurgere	***2 buc***
Indicatoare rutiere	***1 buc***

6.3.3. Indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții.

Proiectul nu este generator de venituri. Prin specificul ei investiția contribuie la:

- ✓ creșterea siguranței circulației si a gradului de confort aducând beneficii sociale și economice considerabile;
- ✓ îmbunătățirea condițiilor de viață si a stării de sănătate pentru populație;
- ✓ realizarea unei dezvoltări durabile;
- ✓ rezolvarea problemelor ambientale și de mediu;

6.3.4. Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Durata estimata de implementare si realizare a investiției este de **12 luni** calendaristice.

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

Traseele străzilor proiectate se vor suprapune cu traseele existente, evitând exproprierile si respectând aliniamentele si curbele in conformitate cu STAS 863-85.

La elaborarea documentației s-a ținut cont de legislația in vigoare prin următoarele documente de referința:

Trasee si elemente geometrice:

- ➢ STAS 863 “ Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor”
- ➢ STAS 10144/1 “Străzi. Profiluri transversale. Prescripții de proiectare”.
- ➢ STAS 101444/3 “Străzi. Elemente geometrice. Prescripții de proiectare.”
- ➢ STAS 10144/5 “Calculul capacității de circulație a străzilor.”
- ➢ STAS 10144/6 “Calculul capacității de circulație a intersecțiilor de străzi.”

Lucrări de terasamente:

- ➢ STAS 2914 - Terasamente - condiții tehnice generale de calitate;

- STAS 12253 - Straturi de formă - condiții tehnice generale de calitate;

Dispozitive de colectare si evacuare a apelor:

- STAS 10796 / 1, 2, 3 - Construcții anexe pentru colectarea şi evacuarea apelor, rigole, șanțuri, casiuri, drenuri. Prescripții de proiectare;

Fundații din materiale granulare:

- STAS 6400 Straturi de bază și de fundații;
- SR EN 13242+A1- Agregate naturale și piatră prelucrată pentru drumuri;
- SR EN 13242+A1- Agregate naturale de balastieră.

Structura rutiera:

- PD177 - Normativ privind dimensionarea sistemelor rutiere suple şi semirigide (metoda analitica);
- NP116 – Normativ privind alcătuirea structurilor rutiere rigide și suple pentru străzi
- STAS 1709/1 "Acțiunea fenomenului de îngheț-dezgheț la lucrări de drumuri. Adâncimea de îngheț în complexul rutier. Prescripții de calcul."
- AND 605 Normativ mixturi asfaltice executate la cald; condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în operă
- SR EN 12697-1…43 "Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald"
- SR EN 13108 -1…8 "Mixturi asfaltice. Specificații de material"
- ST033 Specificație tehnică privind cerințele de calitate pentru prepararea, transportul și punerea în opera a mixturilor asfaltice.

Legislație cu privire la protecția mediului

- Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1798 din 19.11.2007 pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației de mediu
- Ordinul nr. 405 din 26 martie 2010 privind constituirea și funcționarea Comisiei de analiză tehnică la nivel central
- Legea nr 107/1996 Legea Apelor
- O.U.G. nr 195/2005 privind protecția mediului cu rectificarea din 31 ianuarie 2006
- H.G. nr 1856/2005 privind plafoanele naționale de emisie pentru anumiți poluanți
- H.G. nr 918/2002 privind stabilirea procedurii – cadru de evaluare a impactului asupra mediului

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

Sursele de finanțare a investiției se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau în fonduri proprii, bugetul local, fonduri externe nerambursabile si alte surse legal constituite.

CAPITOLUL VII: URBANISM, ACORDURI SI AVIZE

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

Primăria Municipiului Tecuci a emis certificat de urbanism in vederea obținerii autorizației de construire pentru realizarea investiției.

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

Se anexează in volum separat.

7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Se anexează in volum separat.

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

Avizele prevăzute in certificatul de urbanism emis.

7.5. 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 tehnico-economică

Se anexează in volum separat.

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

7.6.1. Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetic.

Nu este cazul.

7.6.2. Studiu de trafic și studiu de circulație, după caz

Nu este cazul.

7.6.3. Raport de diagnostic arheologic

Nu este cazul

7.6.4. Studiu istoric, în cazul monumentelor istorice

Nu este cazul

7.6.5. Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției

Nu este cazul

Întocmit,
ing. Negru Cosmin

OBIECTIV: REABILITARE ZONA INTERBLOCURI STRADA 1 DECEMBRIE 1918 ZONA BLOCURI AG 1-AG 5 SI STRADA VASILE ALECSANDRI ZONA BLOC R, MUNICIPIUL TECUCI, JUDETUL GALATI

Beneficiar: MUNICIPIUL TECUCI

Proiectant: DM Buildings & Roads Engineering & Partnership SRL

F1 - CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

Nr. cap./ subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
		lei	lei
1	2	3	4
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00
2	Realizarea utilităților necesare obiectivului	0.00	0.00
3.5	Proiectare	0.00	0.00
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	0.00	0.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	0.00	0.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	0.00	0.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	0.00	0.00
4	Investiția de bază	3,098,262.65	3,098,262.65
4.1	Constructii si instalatii	3,098,262.65	3,098,262.65
4.1.1	[0012.1] Strada 1 Decembrie 1918 - Parcarea 1.A	1,063,132.49	1,063,132.49
4.1.2	[0012.2] Strada 1 Decembrie 1918 - Parcarea 1.B	792,442.65	792,442.65
4.1.3	[0012.3] Strada 1 Decembrie 1918 - Parcarea 1.C	270,480.87	270,480.87
4.1.4	[0012.4] Strada 1 Decembrie 1918 - Parcarea 1.D	300,618.40	300,618.40
4.1.5	[0012.5] Strada Vasile Alecsandri - Parcarea 2.A	558,907.85	558,907.85
4.1.6	[0012.6] Strada Vasile Alecsandri - Parcarea 2.B	112,680.39	112,680.39
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00
5.1	Organizare de santier	62,839.88	62,839.88
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	62,839.88	62,839.88
5.1.1.1	[0012.7] ORGANIZARE DE SANTIER	62,839.88	62,839.88
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)		3,161,102.53	3,161,102.53
TVA 19 %		600,609.49	600,609.49
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)		3,761,712.02	3,761,712.02