



S.C. GEBES MPROJECT S.R.L.

SAT PAUN, COMUNA BARNOVA, STRADA COLINA PAUNULUI, NR. 35E
C.U.I 33227191, J22/906/2014

TEL: 0747/853.390

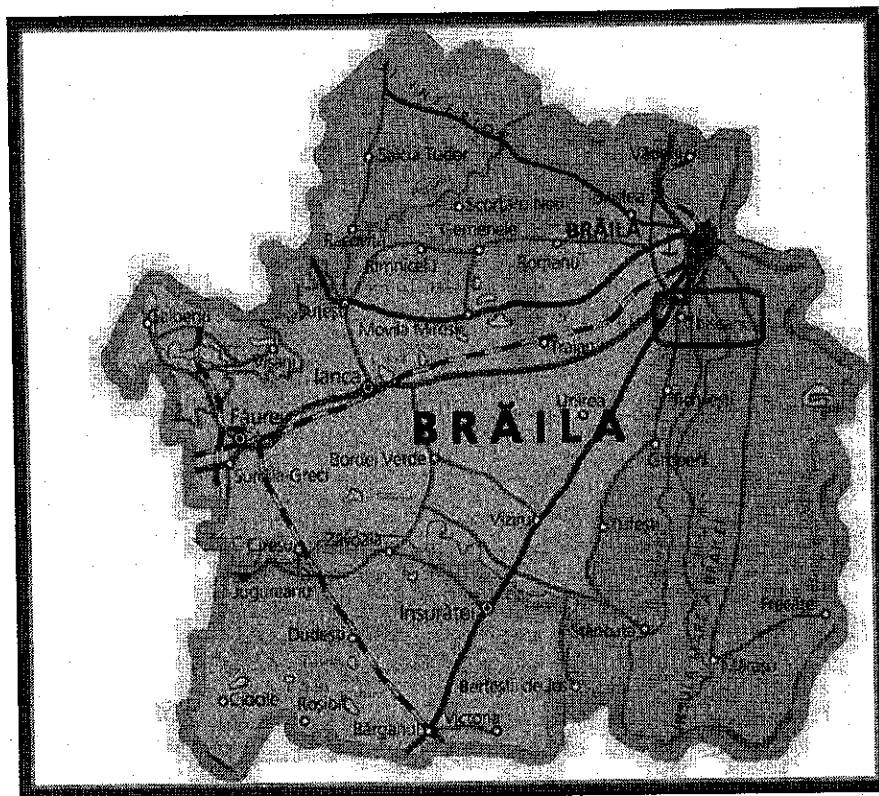
E-mail: office.gebes@yahoo.com

*Anexa nr. 1 la fl. e-c
nr. 79 / 26-06-2025*

Nr. 02/2025

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

**SISTEMATIZARE STRADA PRINCIPALA SAT CHISCANI,
COMUNA CHISCANI, JUDETUL BRAILA**



Beneficiar: COMUNA CHISCANI, JUDETUL BRAILA

Elaborator: S.C. GEBES MPROJECT S.R.L. IASI

Faza: D.A.L.I.



S.C. GEBES MPROJECT S.R.L.

SAT PAUN, COMUNA BARNOVA, STRADA COLINA PAUNULUI, NR. 35E
C.U.I 33227191, J22/906/2014

TEL: 0747/853.390

E-mail: office.gebes@yahoo.com

COLECTIV DE ELABORARE

ŞEF PROIECT

ing. Constantin Anton

PROIECTANT

ing. Dănuţ Paşniciuc

ing. Gheorghe Istrate

Drepturi de proprietate intelectuala

*In conformitate cu Legea 8/1996, prezenta documentatie este proprietatea societatii **S.C. GEBES MPROJECT S.R.L. IASI** si nu poate fi utilizata decat in scopul pentru care a fost elaborata. Orice reproducere, copiere, imprumutare sau intrebuintare integrala sau partiala, directa sau indirecta, in alt scop, fara permisiunea proprietarului sau a beneficiarului, acordata legal, in scris, intra sub incidenta sanctiunilor legale privind drepturile de proprietate intelectuala si a drepturilor conexe.*



S.C. GEBES MPROJECT S.R.L

SAT PAUN, COMUNA BARNOVA, STRADA COLINA PAUNULUI, NR. 35E

C.U.I 33227191, J22/906/2014

TEL: 0747/853.390

E-mail: office.gebes@yahoo.com

CUPRINS

A. PIESE SCRISE	7
1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITIE	8
1.1. Denumirea obiectivului de investitie:	8
1.2. Ordonatorul principal de credite/investitor	8
1.3. Ordonatorul de credite (secundar/tertiar)	8
1.4. Beneficiarul investitiei:	8
1.5. Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii:	8
2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZarii LUCRARII DE INTERVENTIE	9
2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare.	9
2.2. Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor	9
2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice	12
3. DESCRIEREA CONSTRUCTIEI EXISTENTE	13
3.1. Particularitati ale amplasamentului	13
3.1.1. Descrierea amplasamentului (localizare – intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan)	15
3.1.2. Relatiile cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile	16
3.1.3. Datele seismice si climatice	16
3.1.4. Studii de teren	18
a) Studiu geotehnic pentru solutia de consolidare a infrastructurii conform reglementarilor tehnice in vigoare	18
b) Studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, dupa caz	19
3.1.5. Situatia utilitatilor tehnico-edilitare existente	20
3.1.6. Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia	20
3.1.7. Informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate	20
3.2. Regimul juridic	20
3.2.1. Natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente, inclusiv servituti, drept de preemptiune	20
3.2.2. Destinatia constructiei existente	20
3.2.3. Includerea constructiei existente in listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum si zonele de protectie ale acestora si in zone construite protejate, dupa caz	20
3.2.4. Informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz	21
3.3. Caracteristici tehnice si parametri specifici:	21
3.3.1. Categoria si clasa de importanta	21
3.3.2. Cod in lista monumentelor istorice, dupa caz	22

3.3.3. An/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de constructie.....	22
3.3.4. Suprafata construita.....	22
3.3.5. Suprafata construita desfasurata.....	22
3.3.6. Valoarea de inventar a constructiei.....	22
3.3.7. Alti parametri, in functie de specificul si natura constructiei existente.....	23
3.4. Analiza starii constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice si/sau ale auditului energetic, precum si ale studiului arhitecturalo-istoric in cazul imobilelor care beneficiaza de regimul de protectie de monument istoric si al imobilelor aflate in zonele de protectie ale monumentelor istorice sau in zone construite protejate. Se vor evidentia degradarile, precum si cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradari produse de cutremure, actiuni climatice, tehnologice, tasari diferite, cele rezultate din lipsa de intretinere a constructiei, conceptia structurala initiala gresita sau alte cauze identificate prin expertiza tehnica.....	23
3.5. Starea tehnica, inclusiv sistemul structural si analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurarii cerintelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.....	23
3.6. Actul doveditor al fortei majore, dupa caz.....	23
4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE SI, DUPA CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE	24
4.1. Clasa de risc seismic	24
4.2. Prezentarea a minimum doua solutii de interventie	24
4.3. Solutiile tehnice si masurile propuse de catre expertul tehnic si, dupa caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate in cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii	25
4.4. Recomandarea interventiilor necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si conform exigentelor de calitate	27
5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUA) SI ANALIZA DETALIATA A ACESTORA.....	28
5.1. Solutia tehnica, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, cuprinzand:	28
5.1.1. Descrierea principalelor lucrari de interventie	28
5.1.2. Descrierea, dupa caz, si a altor categorii de lucrari incluse in solutia tehnica de interventie propusa, respectiv hidroizolatii, termoizolatii, repararea/inlocuirea instalatiilor/echipamentelor aferente constructiei, demontari/montari, debransari/bransari, finisaje la interior/exterior, dupa caz, imbunatatirea terenului de fundare, precum si lucrari strict necesare pentru asigurarea functionalitatii constructiei reabilitate.	30
5.1.3. Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia.....	31
5.1.4. Informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate	31
5.1.5. Caracteristicile tehnice si parametrii specifici investitiei rezultate in urma realizarii lucrarilor de interventie.	31
5.2. Necesarul de utilitati rezultate, inclusiv estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati si modul de asigurare a consumurilor suplimentare	31
5.3. Durata de realizare si etapele principale corelate cu datele prevazute in graficul orientativ de realizare a investitiei, detaliat pe etape principale.....	32
5.4. Costurile estimative ale investitiei: costurile estimate pentru realizarea investitiei, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare; costurile estimative de operare pe durata normata de viata/amortizare a investitiei.	32
5.5. Sustenabilitatea realizarii investitiei	32

5.5.1. Impactul social si cultural.....	32
5.5.2. Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare.....	33
5.6. Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie.....	35
5.6.1. Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta.....	35
5.6.2. Analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung.....	35
5.6.3. Analiza financiara; sustenabilitatea financiara.....	35
5.6.5. Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor	38

6. ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA AFERENTA REALIZarii LUCRARILOR DE INTERVENTIE..... 43

6.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor	43
6.2. Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e), recomandat(e).....	43
6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenti investitiei:	44
6.3.1. Indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectivului de investitii, exprimata in lei, cu TVA si, respectiv, fara TVA, din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general	44
6.3.2. Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta - elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea tintei obiectivului de investitii - si, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare.....	44
6.3.3. Indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii.	44
6.3.4. Durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni.	44
6.4. Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice	44
6.5. Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite	47

7. URBANISM, ACORDURI SI AVIZE..... 48

7.1. Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire.....	48
7.2. Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara.....	48
7.3. Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege.....	48
7.4. Avize privind asigurarea utilitatilor, in cazul suplimentarii capacitatii existente.....	48
7.5. Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, in documentatia tehnico-economica.....	48
7.6. Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, care pot conditiona solutiile tehnice, precum:.....	48
7.6.1. Studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei energetice.	48
7.6.2. Studiu de trafic si studiu de circulatie, dupa caz.....	48
7.6.3. Raport de diagnostic arheologic, in cazul interventiilor in situri arheologice.....	48
7.6.4. Studiu istoric, in cazul monumentelor istorice.....	49
7.6.5. Studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei.....	49

B. PIESE DESENATE

<i>Nr. crt.</i>	<i>Denumire planşa</i>
1	<i>Plan de incadrare in zona</i>
2	<i>Plan de situatie</i>
3	<i>Profil transversal tip</i>
4	<i>Detaliu rigola carosabila</i>



S.C. GEBES MPROJECT S.R.L

SAT PAUN, COMUNA BARNOVA, STRADA COLINA PAUNULUI, NR. 35E

C.U.I 33227191, J22/906/2014

TEL: 0747/853.390

E-mail: office.gebes@yahoo.com

A.PIESE SCRISE



S.C. GEBES MPROJECT S.R.L

SAT PAUN, COMUNA BARNOVA, STRADA COLINA PAUNULUI, NR. 35E
C.U.I 33227191, J22/906/2014

TEL: 0747/853.390

E-mail: office.gebes@yahoo.com

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITIE

1.1. Denumirea obiectivului de investitii:

***SISTEMATIZARE STRADA PRINCIPALA SAT CHISCANI, COMUNA
CHISCANI, JUDETUL BRAILA***

1.2. Ordonatorul principal de credite/investitor

COMUNA CHISCANI, JUDETUL BRAILA

1.3. Ordonatorul de credite (secundar/tertiar)

COMUNA CHISCANI, JUDETUL BRAILA

1.4. Beneficiarul investitiei:

COMUNA CHISCANI, JUDETUL BRAILA

1.5. Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii:

S.C. GEBES MPROJECT S.R.L. IASI



S.C. GEBES MPROJECT S.R.L.

SAT PAUN, COMUNA BARNOVA, STRADA COLINA PAUNULUI, NR. 35E
C.U.I 33227191, J22/906/2014

TEL: 0747/853.390

E-mail: office.gebes@yahoo.com

2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZarii LUCRARIi DE INTERVENTIE

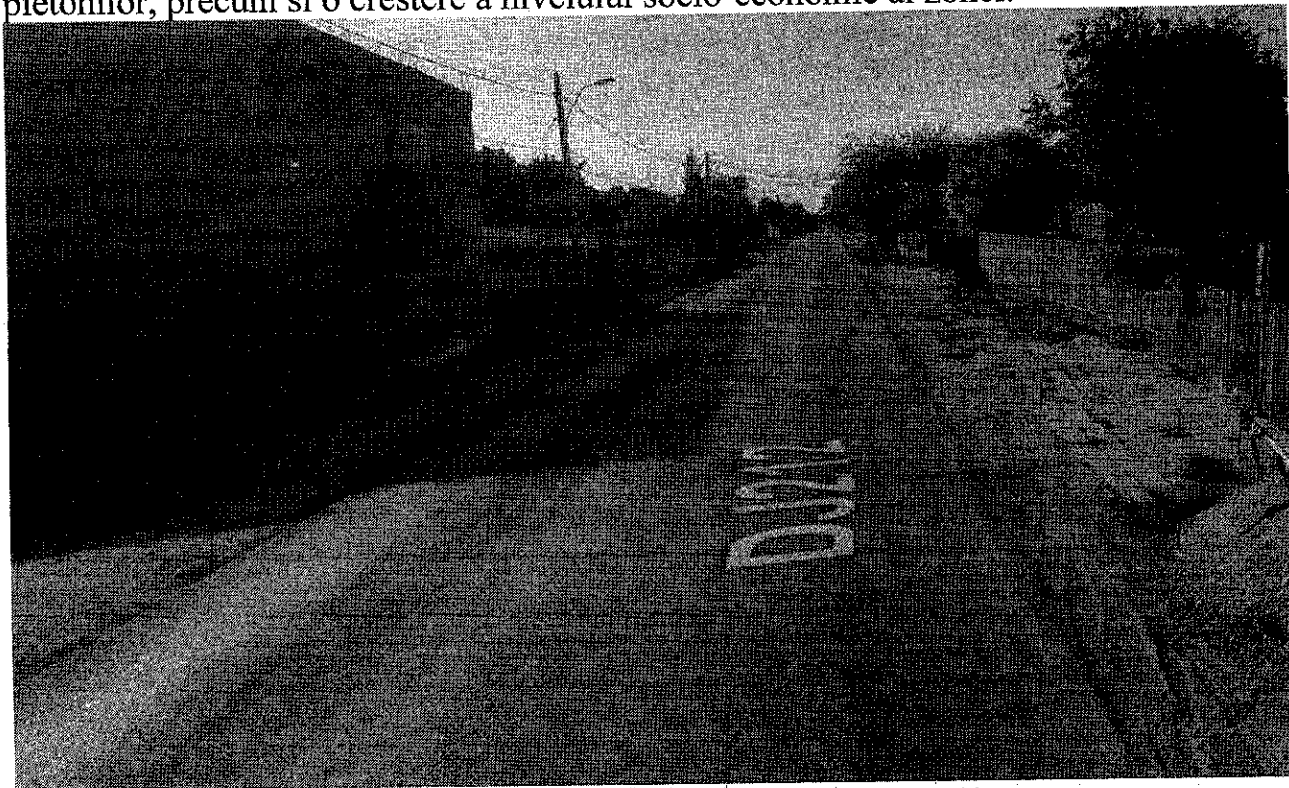
2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare.

Sursele de finantare a investitiei se constituie in conformitate cu legislatia in vigoare si constau in fonduri proprii, bugetul local, fonduri externe nerambursabile si alte surse legal constituite.

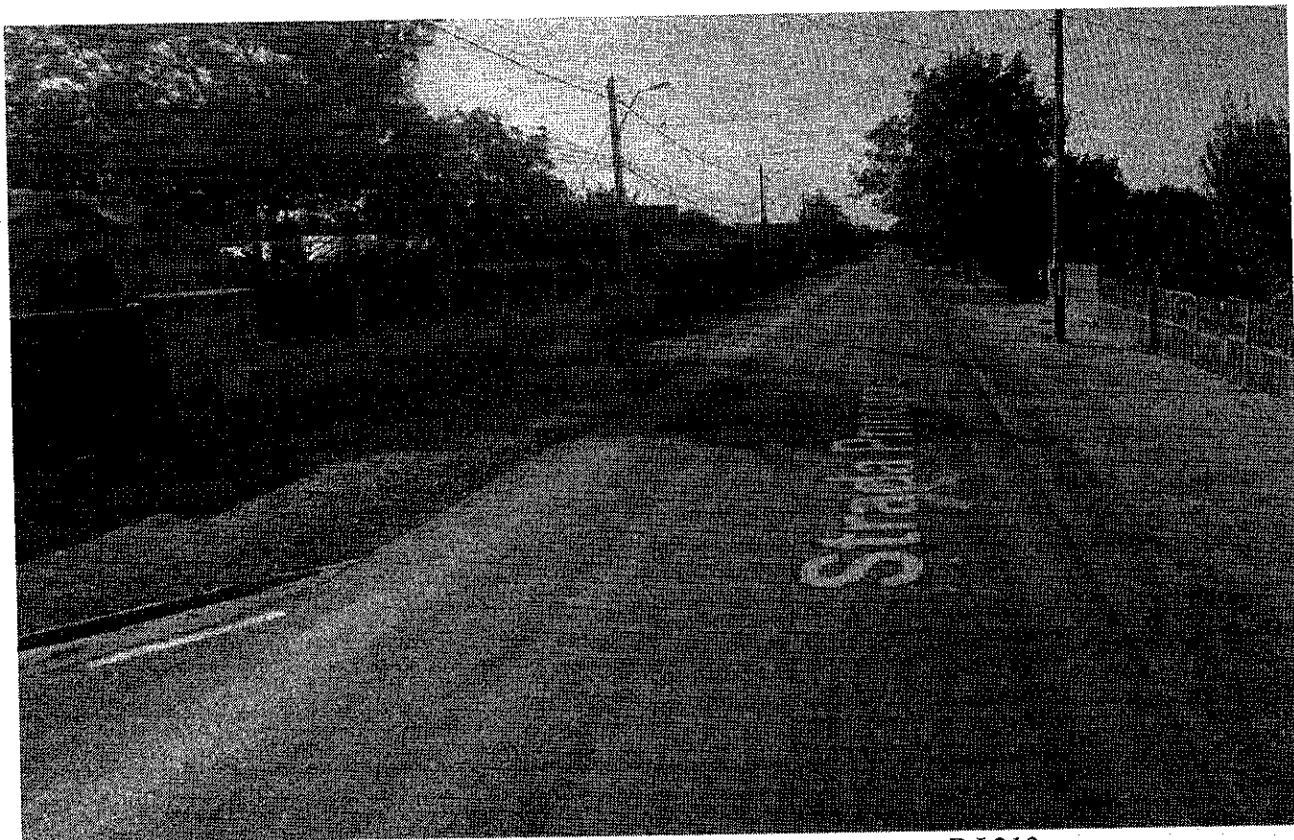
2.2. Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor

In prezent traficul pietonal se desfasoara pe zona de acostament sau zona verde dintre sant si limita de proprietate. Acostamentul si zona verde nu satisface volumul fluxurile pietonale si nu asigura continuitatea acestora spre principalele puncte de interes din localitate.

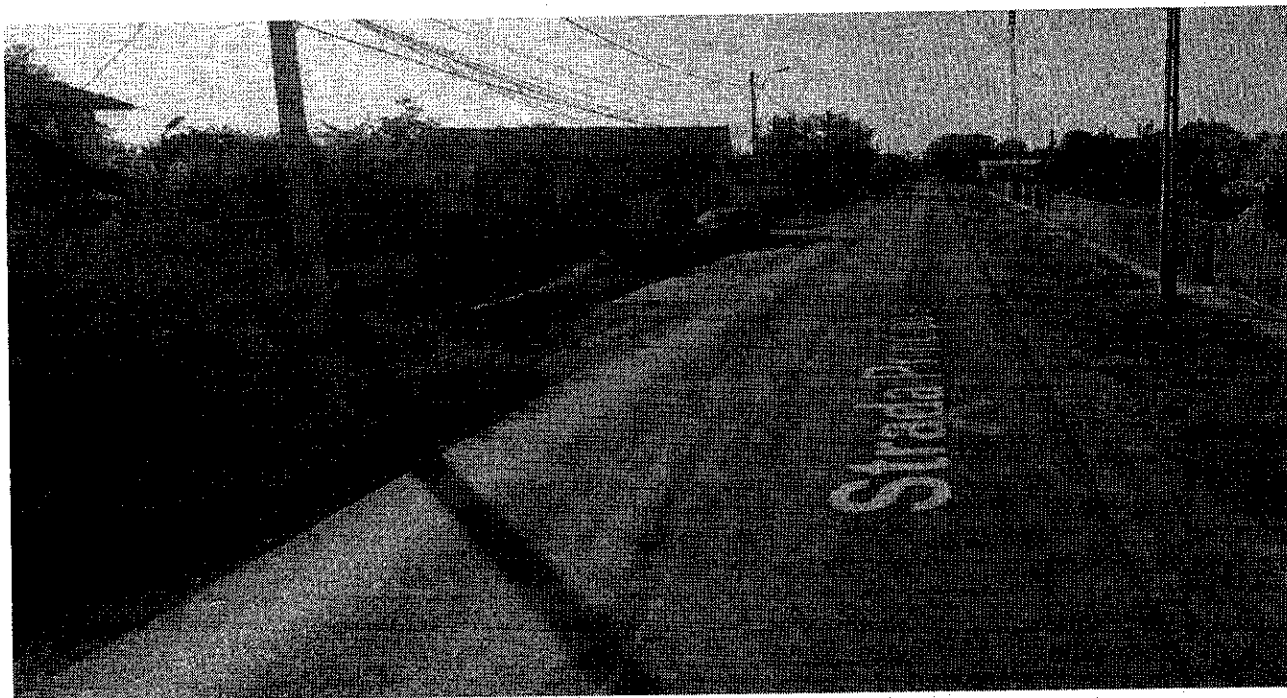
Realizarea trotuarului va determina cresterea mobilitatii si facilitarea circulatiei pietonilor, precum si o crestere a nivelului socio-economic al zonei.



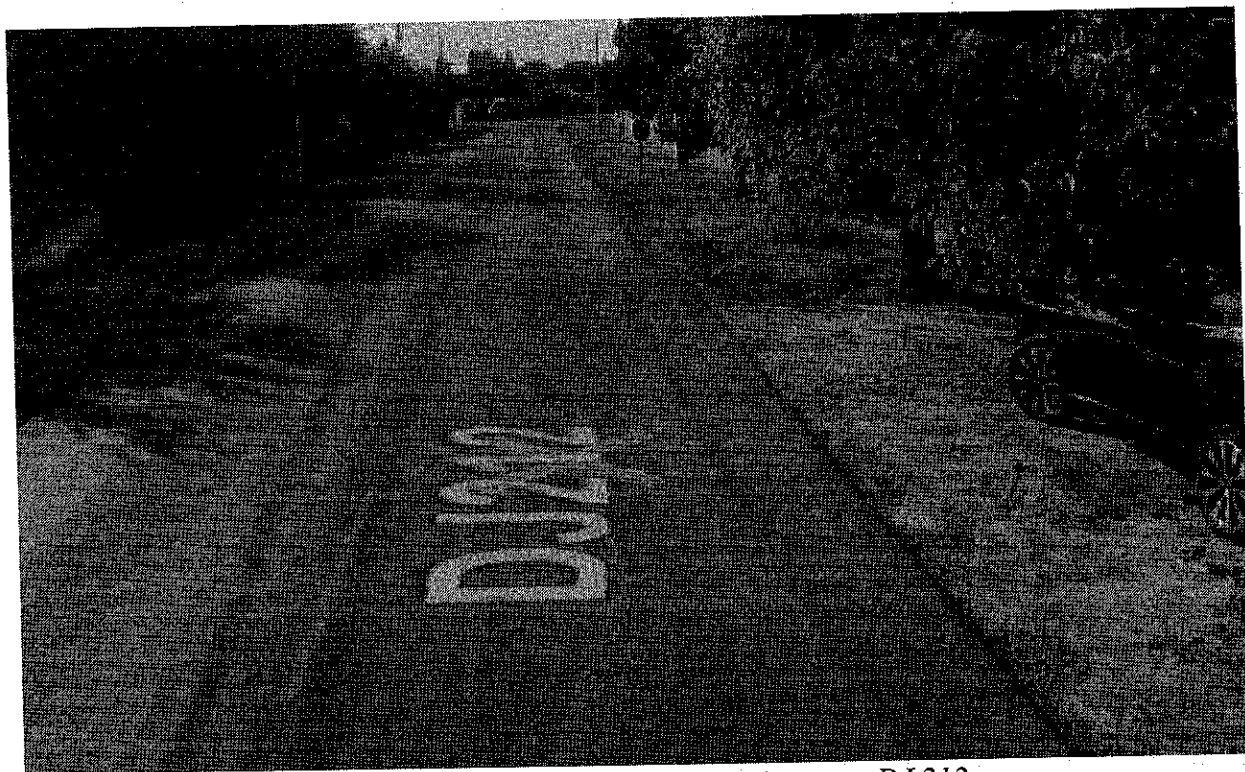
*Figura 01. Prezentarea situatiei existente a DJ 212
din Comuna Chiscani, Judetul Braila*



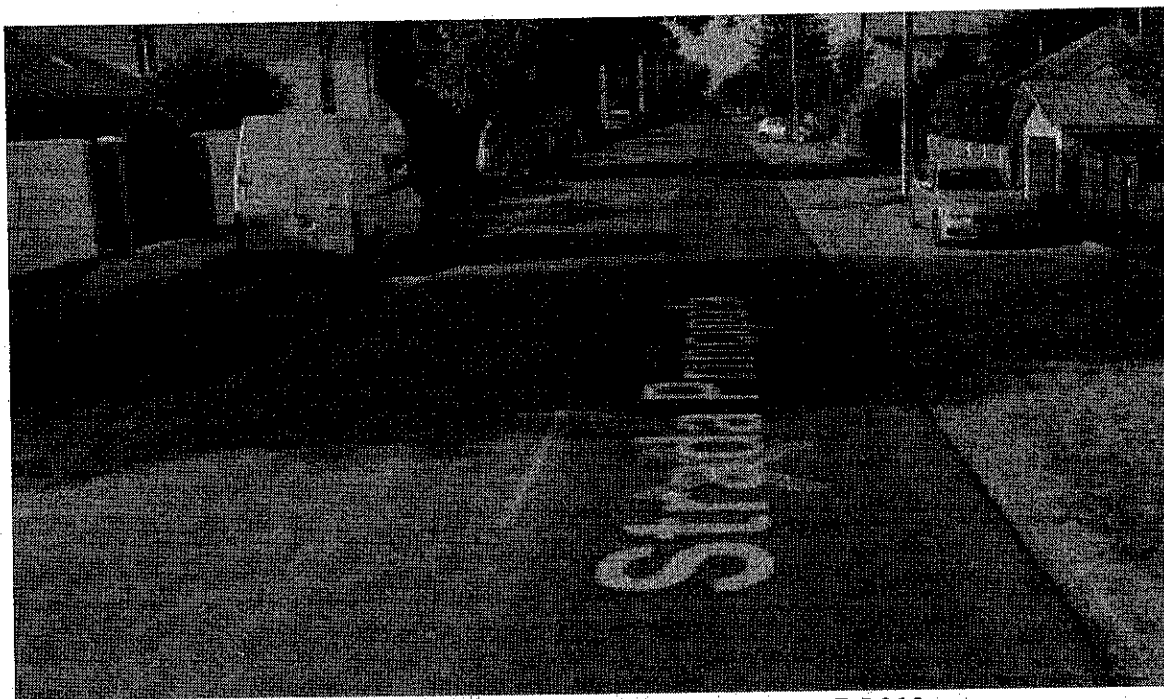
*Figura 02. Prezentarea situatiei existente a DJ 212
din Comuna Chiscani, Judetul Braila*



*Figura 03. Prezentarea situatiei existente a DJ 212
din Comuna Chiscani, Judetul Braila*



*Figura 04. Prezentarea situatiei existente a DJ 212
din Comuna Chiscani, Judetul Braila*



*Figura 05. Prezentarea situatiei existente a DJ 212
din Comuna Chiscani, Judetul Braila*

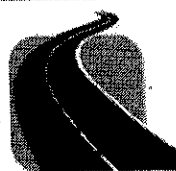
2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Prin implementarea proiectului privind realizarea trotuarelor din *comuna Chiscani* duce la urmatoarele beneficii:

- asigurarea accesului la proprietatile particulare;
- imbunatatirea conditiilor de trai din mediul rural;
- imbunatatirea aspectului vizual.

Intocmit,
ing. Dănuț Pașniciuc

Verificat,
ing. Constantin Anton



S.C. GEBES MPROJECT S.R.L

SAT PAUN, COMUNA BARNOVA, STRADA COLINA PAUNULUI, NR. 35E
C.U.I 33227191, J22/906/2014

TEL: 0747/853.390 E-mail: office.gebes@yahoo.com

4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE SI, DUPA CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE

4.1. Clasa de risc seismic

Conform *COD DE PROIECTARE SEISMIC – P 100/1/2013*, arealul se incadreaza in zona de hazard seismic descris de valoarea de varf a acceleratiei orizontale a terenului $a_g = 0,35g$ (acceleratia terenului pentru proiectare), determinata pentru intervalul mediu de recurenta de referinta (IMR) corespunzator starii limita ultime. Valoarea perioadei de control (colt) a spectrului de raspuns este $T_c = 1,00 s$.

4.2. Prezentarea a minimum doua solutii de interventie

Tinand seama de recomandarile *HG nr. 907/2016*, privind prezentarea unor solutii alternative, propunem doua variante (scenarii) pentru realizarea parcarii si al trotuarelor:

Varianta 1

Structura rutiera supla pentru parcare

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip BAPC 16 rul 50/70: 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC 22.4 leg50/70: 6 cm;
- strat de baza din piatra sparta in grosime de 12 cm;
- strat de fundatie din balast in grosime de 15 cm;
- strat de forma din balast in grosime de 10 cm.

Structura rutiera trotuare

- strat de fundatie din balast in grosime de 10 cm;
- strat de beton C25/30 in grosime de 10 cm
- strat de uzura BA8 in grosime de 4 cm.

Varianta 2

Structura rutiera semirigida pentru parcare

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip BAPC16 rul 50/70: 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC22.4 leg 50/70: 6 cm;
- strat de baza din balast stabilizat cu lianti hidraulici: 20 cm;
- strat de fundatie din balast in grosime de 15 cm;
- strat de forma din balast in grosime de 10 cm.

Structura rutiera trotuare

- strat de nisip: 5 cm;
- strat din balast: 10 cm;
- strat uzura din beton de ciment C30/37: 10 cm.

4.3. Solutiile tehnice si masurile propuse de catre expertul tehnic si, dupa caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate in cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii

Traseul in plan

Lungimea trotuarului analizat este de $L = 7.266,00$ ml. Traseul proiectat al trotuarului in plan, va urmari traseul existent, pentru evitarea exproprierii terenurilor, fapt ce ar complica inceperea executiei lucrarilor.

Latimea trotuarului se va alege astfel incat sa fie asigurat fluxul de pietoni si totodata sa fie respectate prevederile STAS 10144/2-91 "Strazi. Trotuare, alei de pietoni si piste de ciclisti. Prescriptii de proiectare".

Se va adopta profilul transversal tip in conformitate cu O.M.T 50/1998, STAS 10144-1/90, si NP 116-2004, urmarindu-se a se pastra latimea existenta a platformei, pentru evitarea exproprierii terenurilor, fapt ce ar complica inceperea executiei lucrarilor.

Racordarile prevazute in plan vor fi circulare. Elementele geometrice in plan, inclusiv amenajarea in spatiu a curbelor (supralargiri, convertiri, suprainaltari), vor fi stabilite in conformitate cu prevederile STAS 863/85 si STAS 10144-3/91 "Strazi. Elemente geometrice. Prescriptii de proiectare" si O.M.T 50/1998.

Traseul in profil longitudinal

Niveleta proiectata (linia rosie) va urmari linia actuala a terenului cu mici modificari, cu diferente in ax pozitive aproximativ egale cu grosimea structurii rutiere + corecturile necesare, aplicate in asa fel incat pasul de proiectare prevazut in STAS 863/65 sa fie respectat. Daca prin asternerea straturilor asfaltice strada se inalta, se va acorda o atentie deosebita scurgerii apelor, adoptandu-se solutii adecvate, astfel incat dispozitivele de scurgere sa preia atat apele de suprafata, cat si apele din curtile invecinate strazilor.

Daca inaltarea strazilor ingreuneaza fluiditatea scurgerii apelor, se va construi structura rutiera in caseta, pastrandu-se linia rosie actuala a strazii si facilitand astfel scurgerea apelor de pe proprietatile adiacente.

Structura rutiera

Tinand seama de recomandarile HG nr. 907/2016, privind prezentarea unor solutii alternative, propunem doua variante (scenarii) pentru realizarea parcarii si al trotuarelor:

Varianta 1

Structura rutiera supla pentru parcare

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip BAPC16 rul 50/70: 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC 22.4 leg 50/70: 6 cm;
- strat de baza din piatra sparta in grosime de 12 cm;
- strat de fundatie din balast in grosime de 15 cm;
- strat de forma din balast in grosime de 10 cm.

Structura rutiera trotuare

- strat de fundatie din balast in grosime de 10 cm;
- strat de beton C25/30 in grosime de 10 cm
- strat de uzura BA8 in grosime de 4 cm.

Varianta 2

Structura rutiera semirigida pentru parcare

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip BAPC16 rul 50/70: 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC 22.4 leg 50/70: 6 cm;
- strat de baza din balast stabilizat cu lianti hidraulici: 20 cm;
- strat de fundatie din balast in grosime de 15 cm;
- strat de forma din balast in grosime de 10 cm.

Structura rutiera trotuare

- strat de nisip: 5 cm;
- strat din balast: 10 cm;
- strat uzura din beton de ciment C30/37: 10 cm.

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

Tinand seama de criteriile tehnico-economice, se recomanda ca solutie de realizare a trotuarului si a parcarii **Varianta 1**, si anume:

Varianta 1

Structura rutiera supla pentru parcare

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip BAPC16 rul 50/70: 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC 22.4 leg50/70: 6 cm;
- strat de baza din piatra sparta in grosime de 12 cm;
- strat de fundatie din balast in grosime de 15 cm;
- strat de forma din balast in grosime de 10 cm.

Structura rutiera trotuare

- strat de fundatie din balast in grosime de 10 cm;
- strat de beton C25/30 in grosime de 10 cm
- strat de uzura BA8 in grosime de 4 cm.

Intocmit,
ing. Dănuț Pașniciuc

Verificat,
ing. Constantin Anton



S.C. GEBES MPROJECT S.R.L

SAT PAUN, COMUNA BARNOVA, STRADA COLINA PAUNULUI, NR. 35E

C.U.I 33227191, J22/906/2014

TEL: 0747/853.390

E-mail: office.gebes@yahoo.com

5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUA) SI ANALIZA DETALIATA A ACESTORA

5.1. Solutia tehnica, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, cuprinzand:

5.1.1. Descrierea principalelor lucrari de interventie

Prezenta documentatie trateaza necesitatea construirii unui trotuar pe ambele parti a drumului judetean DJ 212 intre km 1+490,00 si km 5+123,00 si o parcare la km 3+700,00 - 3+775,00 pe partea stanga in sensul kilometrarii din localitatea Chiscani, comuna Chiscani, judetul Braila.

In vederea realizarii trotuarelor si a parcarii se va adopta varianta 1:

Varianta 1

Structura rutiera supla pentru parcare

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip BAPC16 rul 50/70: 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC 22.4 leg50/70: 6 cm;
- strat de baza din piatra sparta in grosime de 12 cm;
- strat de fundatie din balast in grosime de 15 cm;
- strat de forma din balast in grosime de 10 cm.

Structura rutiera trotuare

- strat de fundatie din balast in grosime de 10 cm;
- strat de beton C25/30 in grosime de 10 cm
- strat de uzura BA8 in grosime de 4 cm.

1. Trotuar DJ 212

- ✓ Suprafata trotuar: 10.645,00 mp;
- ✓ Panta transversala: 1.00 %;
- ✓ Suprafata spatiu verde: 18.165,00 mp;
- ✓ Numar copaci de plantati (cires japonez): 600 buc.;
- ✓ Suprafata accese la proprietati: 5.388,00 mp;
- ✓ Lungime bordura prefabricate 20x25 cm: 300,00 m;
- ✓ Lungime bordura prefabricate 10 x 15 cm: 16.621,00 m;
- ✓ Lungime rigola carosabila: 7.266,00 m;
- ✓ Camine de ridicat la cota proiectata: 341 buc;
- ✓ Indicatoare rutiere: 7 buc;
- ✓ Dala beton peste sant: 10,00 buc.

2. Parcare la km 3+700,00 -3+775,00

- ✓ Suprafata parcare: 150,00 mp;
- ✓ Panta transversala: 2.50 %;
- ✓ Lungime bordura prefabricate 20x25 cm: 72 m;

Colectarea, scurgerea si evacuarea apelor pluviale se va realiza cu ajutorul rigolelor carosabile si se vor descarca in elementele de colectare existente de pe drumurile laterale din sat Chiscani.

Intre structura rutiera de la drum si rigola carosabila se va aplica un cordon de imperamabilizare in vederea evitarii de infiltratii a apei in corpul drumului.

Rigolele carosabile se vor realiza din elemente prefabricate vibropresat din beton C35/45, asezate pe un strat din beton de ciment C16/20 in grosime de 15,0 cm si un substrat de balast in grosime de 20 cm. Placutele la rigolele carosabile vor fi din elemente prefabricate din beton C35/45.

Circulatia pietonala in lungul DJ 212 va fi asigurata prin executia de trotuare, cu latimea de 1,50 m si cu urmatoare structura rutiera:

- *strat de uzura BA8 in grosime de 4 cm;*
- *strat de beton C25/30 in grosime de 10 cm;*
- *strat de fundatie din balast in grosime de 10 cm.*

Structura trotuarului va fi incadrata intre borduri prefabricate 10 x 15 cm.

In planul de situatie trotuarele pastreaza traseul existent, avandu-se in vedere prevederile STAS-ului 10144/2 "*Trotuare, alei de pietoni si piste de ciclisti. Prescriptii de proiectare*"

Traseul trotuarelor urmareste limita de proprietate adiacenta amprizei drumului nefiind necesare exproprii sau ocupari temporare de teren privat.

In profil longitudinal, trotuarul urmareste linia terenului natural si cotele trotuarului existent unde este cazul.

Panta in profil longitudinal/transversal se va realiza astfel incat sa fie asigurata scurgerea apelor de suprafata catre santuri/rigole.

Trotuarele se vor realiza astfel incat sa fie asigurat accesul la proprietati in conditii de confort si siguranta.

Borduri

Bordurile prefabricate din beton 10 x 15 cm se vor monta pe o fundatie din beton de ciment C16/20 la marginea partii carosabile.

Pe zona acceselor bordurile vor fi coborate astfel încât să se poată intra cu autovehicule.

Bordurile prefabricate din beton 20 x 25 cm se vor monta pe o fundatie din beton de ciment C16/20 la marginea partii carosabile.

Accesul la proprietatile particulare se va asigura prin executia de platforme asfaltate incadrate intre borduri prefabricate 10 x 15 cm.

Structura rutiera a acceselor la proprietati va fi urmatoarea:

- *strat de fundatie din balast in grosime de 10 cm;*
- *strat de beton C25/30 in grosime de 10 cm*
- *strat de uzura BA8 in grosime de 4 cm.*

Structura rutiera a parcarii de la km 3+700,00 – 3+775,00

- *strat de uzura din mixtura asfaltica tip BAPC16 rul 50/70: 4 cm;*
- *strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC 22.4 leg50/70: 6 cm;*
- *strat de baza din piatra sparta in grosime de 12 cm;*
- *strat de fundatie din balast in grosime de 15 cm;*
- *strat de forma din balast in grosime de 10 cm.*

Pentru a realiza continuitatea trotuarelor pe zona santurilor existente se vor realiza 10 dale din beton. Dala peste sant se va realiza din beton C30/37 in grosime de 18 cm, dublu armata cu plasa sudata Φ 8 mm, cu ochiuri patrute 100 x 100 mm. Latimea dalelor se va stabili de comun accord cu beneficiarul lucrarii, functie de amplasament.

Ridicare camine la cota

In cadrul proiectului, se impune ridicarea caminelor existente la cota proiectata, atat cele existente la momentul intocmirii documentatiei tehnice cat si cele ce se vor realiza dupa intocmirea prezentei documentatii.

repararea/inlocuirea instalatiilor/echipamentelor aferente constructiei, demontari/montari, debransari/bransari, finisaje la interior/exterior, dupa caz, imbunatatirea terenului de fundare, precum si lucrari strict necesare pentru asigurarea functionalitatii constructiei reabilitate.

Pentru siguranta circulatiei se vor prevedea:

- indicatori de orientare si avertizare, dupa cerintele SR 1848-1;
- marcaje rutiere dupa cerintele SR 1848-7.

Vor fi prevazute semnalizari si marcaje rutiere atat pe perioada executiei cat si definitive, de reglementare a prioritatii si pentru restrictionarea vitezei la 25 - 30 km/h.

Realizarea unor parametri tehnici optimi privind pantele longitudinale, transversale, marcarea si semnalizarea corespunzatoare, asigurarea colectarii si scurgerii rapide a apelor pluviale, asigurarea vizibilitatii, asigura un grad inalt al sigurantei circulatiei pe intreg obiectivul proiectat.

Vizibilitatea se va asigura prin masurile de semnalizare ce trebuie luate pe timpul exploatarii obiectivului. Vor fi semnalizate si marcate corespunzator: circulatia auto si pietonala, dirijarea fluxurilor in intersectii pentru evitarea conflictelor intre fluxuri si respectiv intre participantii la trafic.

Obiectivul va fi semnalizat si marcat conform SR 1848-1 - Siguranta circulatiei. Indicatoare rutiere. Clasificare simboluri si amplasare si STAS 1848-7. Siguranta circulatiei. Marcaje rutiere.

5.1.3. Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia

Nu este cazul.

5.1.4. Informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate

Nu este cazul.

5.1.5. Caracteristicile tehnice si parametrii specifici investitiei rezultate in urma realizarii lucrarilor de interventie.

Documentatia tehnica privind investitia **“SISTEMATIZARE STRADA PRINCIPALA SAT CHISCANI, COMUNA CHISCANI, JUDETUL BRAILA”** a fost dezvoltat avand ca baza de plecare tema de proiectare, expertiza tehnica, studiul topografic si studiul geotehnic.

5.2. Necesarul de utilitati rezultate, inclusiv estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati si modul de asigurare a consumurilor suplimentare

Lucrarile prevazute pentru realizarea trotuarului pe ambele parti ale drumului judetean DJ 212 intre km 1+490,0 si km 5+123,0 din sat Chiscani, localitatea Chiscani, judetul Braila si nu necesita asigurarea de utilitati.

5.3. Durata de realizare si etapele principale corelate cu datele prevazute in graficul orientativ de realizare a investitiei, detaliat pe etape principale

Programul de executie a lucrarilor, graficele de lucru si programul de receptie vor fi stabilite de antreprenorul general de comun acord cu beneficiarul.

Programul de urmarire a executiei pe santier este prezentat in programele raport pe fiecare specialitate in parte.

In aceste programe sunt prezentate atat fazele determinante cat si fazele intermediare de urmarire a lucrarilor precum si listele de responsabilitati pentru beneficiar, constructor si ICS.

Se estimeaza o durata de **6 luni** pentru construirea trotuarului din sat Chiscani, **comuna Chiscani**.

5.4. Durata de realizare si etapele principale Graficul de realizare a investitiei

Tabel 1

<i>Denumire activitate</i>	<i>Durata totala a investitiei (luni)</i>					
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
<i>Lucrari pregatitoare</i>						
<i>Trotuare si rigola carosabila</i>						
<i>Parcare</i>						
<i>Ridicare la cota camine existente</i>						
<i>Semnalizare si marcaje rutiere</i>						

Deoarece lucrarile se executa sub trafic, este obligatorie semnalizarea corespunzatoare a lucrarilor de executie conform normelor in vigoare.

Costurile estimative ale investitiei:

Costurile estimate pentru realizarea investitiei, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare

Valoarea totala cu detaliera pe structura devizului general

Devizul general are la baza devizele pe obiecte si devizul financiar. Devizele pe obiecte au fost intocmite plecand de la cantitatile principalelor categorii de lucrari determinate pe baza de masuratori si aprecieri conform metodologiei H.G. 907/2017, a Legii 215/22.12.1997 privind Casa Sociala a Constructorilor.

Se anexeaza si fac parte integranta din prezenta documentatie:

- deviz general;
- devize pe obiect;
- deviz financiar.

Costurile estimative de operare pe durata normata de viata/amortizare a investitiei.

Nu este cazul.

5.5. Sustenabilitatea realizarii investitiei

5.5.1. Impactul social si cultural

Prin realizarea proiectului propus se asigura accesul foarte usor catre punctele de interes comun din localitate (dispensar, primarie, politie, scoala) a pietonilor.

Avand in vedere investitia propusa va creste siguranta circulatiei atat a pietonilor cat si a autovehiculelor dar pietoni vor circula pe trotuar si nu pe acostament.

Totodata prin asigurarea accesibilitati pe toata durata anului va fi influentata benefic activitatea economico-comerciala, cresterea valorii indeosebi a celui intravilan, prin cresterea interesului localnicilor de a construi si reabilita locuintele, si stoparea migrării populației active din mediul rural în mediu urban.

Pentru asigurarea cadrului de dezvoltare economico-social, primaria Comunei Chiscani a hotarat ca este necesara construirea trotuarelor adiacente drumului judetean DJ 212 pe ambele parti din sat Chiscani.

Prin realizarea investitiei se vor obtine urmatoarele avantaje:

- îmbunătățirea infrastructurii fizice de baza in spațiul rural;
- îmbunătățirea accesului la servicii de baza pentru populația rurala;
- creșterea numărului de obiective de patrimoniu din spațiu rural, de sprijinire a activității culturale și naționale în vederea unei dezvoltări durabile.

5.5.2. Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare

Numar de locuri de munca create in faza de executie: 46 persoane

Lucrarile se vor realiza cu personalul muncitor calificat al antreprenorului.

Forta de munca necalificata, necesara pentru unele activitati de intretinere, va fi asigurata de catre locuitorii comunei, beneficiari de ajutor social. Nu se va crea nici un loc de munca deoarece toate activitatile de intretinere specializata vor fi efectuate cu furnizori specializati.

5.5.3. Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz.

Lucrarile de executie pentru investitie trebuie realizate astfel incat sa nu creeze dereglari ecologice, respectand legislatia romana in domeniu:

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

Protectia calitatii apelor

Avand in vedere faptul ca apele rezultate de pe suprafata obiectivului nu sunt ape reziduale, nu sunt necesare statii sau instalatii de epurare ale acestor ape.

Apa folosita la diferite procese tehnologice (curatarea suprafetelor, udarea suprafetelor s.a.) va fi apa curata conform SR EN 1008:2003 "Apa de preparare pentru beton" si nu reprezinta sursa de poluare in urma folosirii ei la respectivele lucrari.

Protectia aerului

Obiectivul, in sine, la darea lui in folosinta, nu va produce noxe care ar putea polua aerul. Nu sunt necesare masuri speciale pentru protectia calitatii aerului.

Noxele ce pot polua aerul sunt produse in timpul lucrarilor de executie: cele rezultate din mixtura asfaltica pe perioada punerii in opera, din realizarea sapaturii si a turnarii betoanelor. La transportul si depozitarea materialelor granulare care pot elibera particule fine, se vor lua masuri de acoperire a acestora.

Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Zgomote si vibratii vor aparea in perioada de executie, datorita utilajelor, dar durata acestora este limitata la perioada de lucru de zi.

Protectia solului si subsolului

Apa folosita la diferite procese tehnologice (curatarea suprafetelor, udarea suprafetelor s.a.) va fi apa curata conform *SR EN 1008:2003* si nu reprezinta sursa de poluare in urma folosirii ei la respectivele lucrari.

In perioada de operare, sursele de poluare sunt doar accidentale (pierderi de substante toxice, produse petroliere). Nu sunt necesare masuri speciale pentru protectia solului.

Gospodarirea deseurilor

Pe drum si in zona invecinata nu pot aparea deseuri decat la executarea lucrarilor. In aceasta situatie, constructorul va avea in vedere ca pe tot parcursul executarii lucrarilor sa pastreze zona in perfecta stare de curatenie. Aceasta sarcina cade in seama executantului, deoarece la terminarea lucrarilor zona va fi predata la beneficiar curata. Constructorul are obligatia sa incheie contract cu o firma specializata in gestionarea deseurilor.

Deseuri diverse (solide-balast, pietris, metal, lemn etc.) vascoase (bitum, grasimi, uleiuri etc.) in cantitati modeste, se vor neutraliza sau se vor depozita in locuri special amenajate conform *H.G. 865/2002*.

Deseurile rezultate in urma executarii lucrarilor de terasamente, pietrisul, pamantul, elemente de beton degradate se incarca si se transporta in locurile special amenajate, indicate de autoritatea contractanta, cu respectarea conditiilor de refacere a cadrului natural.

Lucrari de ecologizare

Dupa finalizarea etapei de executie se trece la dezafectarea organizarii de santier. Constructorul este obligat sa predea beneficiarului zona curata.

Dupa finalizarea lucrarilor, constructorul are obligatia refacerii mediului natural, prin ecologizarea zonei afectate si replantari.

Concluzii privind impactul asupra mediului

Obiectivul in sine nu afecteaza calitatea apelor, a aerului, solului, subsolului. Obiectivul este prevazut sa nu produca zgomot, vibratii si sa nu afecteze asezarile umane si alte obiective de interes public.

Impactul in urma realizarii investitiei este unul pozitiv, avand influente favorabile asupra mediului prin reducerea poluarii fonice, a noxelor, reducerea consumului de combustibil, cresterea sigurantei traficului etc.

5.6. Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie

5.6.1. Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta

Tabel 2

PERIOADA DE REFERINTA			
<i>Perioada de referinta reprezinta numarul de ani pentru care sunt furnizate previziuni in analiza costuri-beneficii. Previziunile proiectelor ar trebui sa includa o perioada apropiata de durata de viata economica a acestora si destul de indelungata pentru a cuprinde impacturile pe termenul cel mai lung. Durata de viata variaza in functie de natura investitiei. Intervalele de referinta pe sector – in baza practicilor acceptate la nivel international si recomandate de Comisie – este furnizat mai jos:</i>			
Sector	Interval de referinta	Sector	Interval de referinta
Energie	15 – 25	Drumuri	25 – 30
Apa si mediul	30	Industrie	10
Cai ferate	30	Alte servicii	15
Porturi si aeroporturi	25		

Perioada de referinta pentru investitia aferenta acestui proiect este de 30 de ani.

5.6.2. Analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung

Nu este cazul.

5.6.3. Analiza financiara; sustenabilitatea financiara

Analiza financiara

Principalul obiectiv al analizei financiare este de a calcula indicatorii performantei financiare a proiectului (profitabilitatea sa). Aceasta analiza este dezvoltata, in mod obisnuit, din punctul de vedere al proprietarului (sau administratorului legal) al infrastructurii.

Rata de actualizare utilizata in cadrul analizei financiare este de 5%. In cadrul analizei s-a utilizat metoda incrementala. Atunci cand este dificil sau chiar imposibil de a determina costurile si veniturile in situatia „fara proiect”, Comisia Europeana recomanda ca scenariul fara proiect sa fie considerat acela „fara nici o infrastructura”, adica veniturile si costurile de operare si intretinere sa fie considerate pentru intreaga infrastructura propusa prin proiect.

Au fost luate in considerare totalul cheltuielilor din devizul general al investitiilor in lei precum si repartizarea costurilor investitiei pe perioada de implementare a proiectului – **6 luni**, in conformitate cu graficul prezentat in capitolele anterioare.

Valoarea reziduala a proiectului, reprezentand „valoarea de revanzare” a obiectivului, in ultimul an de analiza este de 10% din costul de investitie (nu exista

expropriari) considerat in Analiza Cost-Beneficiu (in conformitate cu proiectele similare implementate in infrastructura aferenta comunitatilor mic urbane).

Evolutia prezumata a tarifelor

Proiectul nu genereaza venituri directe, fiind un proiect de infrastructura rutiera, fara cash - flow financiar palpabil. Analiza financiara a structurilor netaxabile va prezenta costul net prezent si cheltuiala bugetului public conform indicatiilor cuprinse in Ghidul pentru analiza cost-beneficii a proiectelor de investitii – CE/2008.

Evolutia prezumata a costurilor de operare

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

- intretinerea drumului vizat de proiect precum si a santurilor de scurgere;
- costul muncii vii pentru asigurarea unor conditii optime de trafic;
- alte costuri de operare ale proiectului (ex.: administrative).

Preturile unitare adoptate coincid cu „preturile pietei” corespunzatoare momentului redactarii lucrarii de fata, **respectiv decembrie 2024**. Intretinerea anuala propusa va reduce pericolul degradarii suprafetei trotuarului in timpul anului. Pe durata economica de viata a proiectului, aceasta valoare va creste conform scenariului adoptat de evolutia ratei inflatiei sau a cresterii preturilor de consum.

Forta de munca necalificata, necesara pentru unele activitati de intretinere, va fi asigurata de catre locuitorii comunei, beneficiari de ajutor social. Nu se va crea nici un loc de munca deoarece toate activitatile de intretinere specializata vor fi efectuate cu furnizori specializati.

Costurile administrative s-au calculat adoptand ipoteza ca reprezinta 5% din costurile cu intretinerea trotuarelor; toate costurile anuale determinate pentru primul an de analiza au fost indexate cu rata inflatiei, conform scenariului adoptat de evolutia acestui indicator macro-economic.

Calculul indicatorilor de performanta financiara:

- fluxul de numerar cumulat;
- valoarea actualizata neta;
- rata interna de rentabilitate;
- raportul cost – beneficiu.

Fluxul net de numerar (cash-flow) reprezinta o diferenta dintre incasarile (sumele alocate de la bugetul local) si platile generate de proiectul de investitii analizate si exprima castigul sau pierderea din utilizarea eficienta sau neeficienta a fondurilor de finantare a proiectelor de investitii.

Fluxul de lichiditati s-a determinat cu relatia:

$$F_t = V_t - (C_t + I_t)$$

unde: F_t = fluxul de numerar

V_t = venitul din anul t

C_t = cheltuieli in anul t

I_t = investitii in anul t

Se remarca faptul ca exista un decalaj intre momentul cheltuirii fondurilor pentru investitie si perioada cand se obtin efectele financiare ale investitiei. Astfel, pentru a efectua o comparatie reala intre efecte si eforturi este necesar ca acestea sa fie aduse la acelasi moment de referinta, prin metoda actualizarii.

In practica, daca se doreste sa se aduca sumele din viitor spre prezent se foloseste factorul de actualizare.

$$a = \frac{1}{(1+i)^t}$$

Principalele variabile de intrare in cadrul analizei financiare sunt:

- perioada de referinta;
- valoarea investitiei;
- rata de actualizare;
- costurile de operare;
- venituri (resursele financiare alocate din bugetul local pentru acoperirea costurilor de operare generate de cheltuielile de intretinere a drumului pe intreaga suprafata);

Construirea fluxului de numerar, care include toate aceste elemente, conduce la determinarea sustenabilitatii financiare (se verifica printr-un sold cumulat pozitiv in fiecare an al orizontului de timp).

Valoarea actualizata neta (VAN) este considerata cel mai elocvent indicator de selectie a proiectelor de investitie. Indicatorul evidentiaza castigul efectiv in u.m. comparabile cu cele de la momentul actual, de care se va beneficia prin adoptarea proiectului de investitie supus analizei.

Valoarea actualizata neta este definita ca:

$$VANF = \sum \left(\frac{CF_t}{(1+k)^t} \right) + \frac{VR_n}{(1+k)^t} - I_0$$

unde :

- CF_t - cash flow-ul generat de proiect in anul t - diferenta dintre veniturile si cheltuielile aferente;
- VR_n - valoarea reziduala a investitiei in ultimul an al analizei (10% din valoarea investitiei);
- I_0 - investitia necesara pentru implementarea proiectului;

Valoarea actualizata neta financiara se calculeaza si ca diferenta dintre valoarea actuala a veniturilor si valoarea actuala a cheltuielilor.

$$VANF = VTA - CTA$$

unde:

- $VANF$ = Valoarea actuala neta financiara
- VTA = Venituri totale actualizate
- CTA = Cheltuieli totale actualizate

Conform Ghidului pentru Analiza Cost- Beneficii a Proiectelor de Investitii, in cazul bunurilor cu o viata foarte lunga, la sfarsitul perioadei estimate poate fi adaugata o valoare reziduala care sa reflecte potentiala lor valoare de vanzare sau valoarea pentru utilizare in continuare.

Rata interna de rentabilitate (RIR)

RIR reprezinta rata de actualizare la care VAN este egala cu zero. Altfel spus, aceea rata interna de rentabilitate minima acceptata pentru proiect, o rata mai mica indicand faptul ca veniturile nu vor acoperi cheltuielile.

Cu toate acestea valoarea RIR negativa poate fi acceptata pentru anumite proiecte in cadrul programelor de finantare, datorita faptului ca acest tip de investitii reprezinta o necesitate stringenta, fara a avea insa capacitatea de a genera venituri: drumuri, statii de epurare, retele de canalizare, retele de alimentare cu apa, etc.

$$VANF = \sum_{t=0}^n \frac{F_t}{(1+RIR)^t} = 0$$

Raportul Cost / Beneficii (RCB)

Raportul cost/beneficii este un indicator complementar al NVP, comparand valoarea actuala a beneficiilor viitoare cu cea a costurilor viitoare, inclusiv valoarea investitiei:

$$RCB = \frac{VP(O)_0}{VP(I)_0}$$

unde :

- $VP(O)_0$ – valoarea actualizata a iesirilor de fluxuri financiare generate de proiect in perioada analizata (inclusiv costurile investitionale);
- $VP(I)_0$ – valoarea actualizata a intrarilor de fluxuri financiare generate de proiect in perioada analizata;

Rata de actualizare recomandata in cadrul analizei financiare este de 5%.

Pentru ca un proiect sa necesite interventie financiara nerambursabila, VAN trebuie sa fie negativ, iar RIR mai mica decat rata de actualizare.

5.6.4. Analiza economica; analiza cost-eficacitate

Avand in vedere ca investitia publica are un cost mai mic de 50 milioane euro, nu a fost realizata. Beneficiile socio-economice ale proiectului sunt mai mari decat costurile, acesta fiind un proiect de utilitate publica.

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

Analiza de risc consta in studierea probabilitatii ca un proiect sa dobandeasca o performanta satisfacatoare in termenii ratei interne a rentabilitatii sau a valorii actuale nete, precum si studierea variabilitatii rezultatelor comparativ cu cea mai buna estimare anterioara.

Procedura recomandata pentru evaluarea riscurilor este ca in primul rand sa se efectueze o analiza a senzitivitatii, adica a impactului pe care schimbarile prevazute

in variabilele ce determina costurile si beneficiile il pot avea asupra indicatorilor financiari si economici calculati, iar in al doilea rand studiul distributiilor probabile ale variabilelor selectate si calcularea valorii prevazute a indicatorilor de performanta ai proiectului.

Modul cel mai adecvat de prezentare a rezultatului este exprimarea in termenii distributiei probabile sau probabilitatii cumulate a ratei interne a rentabilitatii si a valorii nete actualizate in intervalul rezultat de valori.

Exista proiecte cu riscuri inalte dar cu beneficii sociale ridicate, dar si proiecte cu riscuri mici insa cu beneficii sociale reduse.

In cazul acestei investitii, deoarece scopul realizarii ei nu este obtinerea de profit, analiza de risc si sensibilitate a investitiei nu identifica riscuri majore si probabilitatea de productie a lor este redusa si apropiata valorii de referinta.

Investitia are beneficii sociale ridicate prin cresterea gradului de civilizatie, respectiv prin realizarea trotuarului pe ambele parti ale drumului judetean DJ 212 intre km 1+490,00 si km 5+123,00, din localitatea Chiscani, judetul Braila, in **lungime de 7.266,00 m.**

Fiecare proiect are riscuri in implementare si operare, mai mari sau mai mici, importanta acestora evidentiindu-se functie de impactul produs.

Tabel 4

<i>Categoria de risc</i>	<i>Descriere</i>	<i>Consecinte</i>	<i>Eliminare</i>	<i>Cine este responsabil de gestiunea riscului</i>
Riscuri tehnice si tehnologice				
<i>Receptie investitie</i>	<i>Riscul este atat fizic cat si operational si se refera la intarzierea executarii receptiei investitiei</i>	<i>Consecinte pentru ambele parti. Pentru executantii lucrarii venituri realizate si profituri pierdute. Pentru beneficiari intarzierea inceperii utilizarii drumurilor, cu toate consecintele ce decurg din aceasta.</i>	<i>Beneficiarul nu va efectua plata intregii contravalori a lucrarii pana la receptia investitiei</i>	<i>Investitorul</i>
<i>Resurse necesare implementarii</i>	<i>Riscul ca resursele necesare implementarii proiectului sa coste mai mult decat s-a anticipat, sa nu aibe o calitate corespunzatoare sau sa fie indisponibile in cantitatile necesare</i>	<i>Cresteri de cost si in unele cazuri efecte negative asupra calitatii serviciilor furnizate</i>	<i>Executantul poate gestiona riscul prin contracte cu specificatii ferme, cu clauze specifice privind asigurarea calitatii materialelor. In parte aceasta poate fi rezolvata si in faza de proiectare</i>	<i>Executantul</i>
<i>Intretinere si reparare</i>	<i>Calitatea proiectarii si/sau a lucrarilor sa fie necorespunzatoare avand ca rezultat</i>	<i>Cresterea costului cu efecte negative asupra utilizarii</i>	<i>Investitorul poate gestiona riscul prin clauze contractuale de garantie a lucrarilor efectuate de</i>	<i>Investitorul</i>

SISTEMATIZARE STRADA PRINCIPALA SAT CHISCANI, COMUNA CHISCANI, JUDETUL BRAILA

<i>Categoria de risc</i>	<i>Descriere</i>	<i>Consecințe</i>	<i>Eliminare</i>	<i>Cine este responsabil de gestiunea riscului</i>
	<i>creșterea peste anticipări a costurilor de întreținere și reparații</i>	<i>sistemului rutier</i>	<i>executant</i>	
<i>Capacitate tehnică</i>	<i>Executantul nu are capacitatea tehnică necesară pentru executarea lucrărilor de realizare a investiției</i>	<i>Imposibilitatea beneficiarului de a realiza modernizarea infrastructurii locale</i>	<i>Investitorul examinează în detaliu capacitatea tehnică și financiară a executantului</i>	<i>Executantul</i>
<i>Soluții tehnice vechi sau inadecvate</i>	<i>Soluțiile tehnice propuse nu sunt corespunzătoare din punct de vedere tehnologic</i>	<i>Toate beneficiile estimate sunt mult diminuate</i>	<i>Investitorul poate gestiona riscul prin clauze contractuale referitoare la calitatea lucrării</i>	<i>Investitorul</i>
<i>Faza de recepție finală a lucrării</i>	<i>Risc de neaprobare a recepției finale</i>	<i>Întârzieri în darea în uz a drumurilor locale modernizate</i>	<i>Verificarea permanentă pe faze a personalului de execuție. Verificarea tuturor fazelor de construcție</i>	<i>Responsabilul cu darea în uz a drumurilor locale modernizate</i>
<i>Faza de exploatare</i>	<i>Risc de întreținere</i>	<i>Riscul de apariție a unui eveniment care generează costuri suplimentare de întreținere datorită execuției lucrărilor</i>	<i>Verificarea tuturor fazelor de construcție</i>	<i>Investitorul</i>
<i>Faza de exploatare</i>	<i>Risc de calamități</i>	<i>Apariția unui eveniment ce va genera costuri suplimentare de întreținere și pentru aducerea la starea inițială a drumurilor</i>	<i>Investitorul va analiza situația apărută împreună cu organele abilitate din cadrul guvernului sau ISU</i>	<i>Investitorul</i>
Riscuri financiare				
<i>Finanțare indisponibilă</i>	<i>Riscul ca finanțatorul să nu poată asigura resursele financiare atunci când trebuie și în cuantumuri suficiente</i>	<i>Lipsa finanțării pentru continuarea sau finalizarea investiției</i>	<i>Investitorul va analiza cu mare atenție angajamentele financiare ale sale și concordanta cu programarea investiției</i>	<i>Investitorul</i>
<i>Evaluarea incorectă a</i>	<i>Valoarea investiției și costurile de operare</i>	<i>Investitorul nu poate asigura</i>	<i>Investitorul va utiliza propriile resurse financiare</i>	<i>Investitorul</i>

SISTEMATIZARE STRADA PRINCIPALA SAT CHISCANI, COMUNA CHISCANI, JUDETUL BRAILA

<i>Categoria de risc</i>	<i>Descriere</i>	<i>Consecinte</i>	<i>Eliminare</i>	<i>Cine este responsabil de gestiunea riscului</i>
<i>valorii investitiei si a costurilor de operare</i>	<i>sunt subevaluate</i>	<i>finantarea investitiei si functionarea sistemului</i>	<i>pentru a se acoperi costurile suplimentare.</i>	
<i>Inflatie</i>	<i>Valoarea reala a platilor, in timp, este diminuada de inflatie</i>	<i>Diminuarea in termeni reali a veniturilor realizate de executant</i>	<i>Executantul va cauta un mecanism corespunzator pentru compensarea inflatiei. Investitorul va accepta clauze de indexare in contract</i>	<i>Investitorul Executantul</i>
Riscuri institutionale				
<i>Modificarea cuantumului impozitelor si taxelor</i>	<i>Riscul ca pe parcursul proiectului regimul de impozitare general sa se schimbe in defavoarea investitorului</i>	<i>Impact negativ asupra veniturilor financiare ale investitorului</i>	<i>Veniturile investitorului trebuie sa permita acoperirea diferentelor nefavorabile, pana la un cuantum stabilit intre parti prin contract.</i>	<i>Investitorul</i>
<i>Retragerea sprijinului guvernamental</i>	<i>Daca facilitatea se bazeaza pe un sprijin complementar autoritatea guvernamentala va retrage acest sprijin afectand negativ proiectul (in cazul activarii clauzei de salvagardare de catre UE)</i>	<i>Consecinte asupra surselor de finantare a proiectului</i>	<i>Investitorul va incerca sa redreseze financiar proiectul din surse proprii dupa schimbarile ce afecteaza in mod discriminatoriu proiectul</i>	<i>Investitorul si ceilalti beneficiari ai proiectului</i>
Riscuri legale				
<i>Schimbari legislative/de politica</i>	<i>Riscul schimbarilor legislative si a politicii autoritatilor guvernamentale care nu pot fi anticipate la semnarea contractului si care sunt adresate direct, specific si exclusiv proiectului ceea ce conduce la costuri de capital sau operationale suplimentare din partea investitorului</i>	<i>O crestere semnificativa in costuri operationale ale investitorului si/sau necesitatea de a efectua cheltuieli de capital pentru a putea raspunde acestor schimbari</i>	<i>Lobby politic pe langa autoritatile publice de la nivelurile superioare cu scopul ca actele normative cu impact asupra proiectului sa ramana neschimbate</i>	<i>Investitorul</i>

Intocmit,
ing. Dănuț Pașniciuc

Verificat,
ing. Constantin Anton

OBIECTIV: SISTEMATIZARE STRADA PRINCIPALA SAT CHISCANI, COMUNA CHISCANI, JUDETUL BRAILA Faza: P.Th.+D.D.E.+C.S.

Beneficiar: Comuna Chiscani, judetul Braila

Proiectant: S.C. GEBES MPROJECT S.R.L.

Anexa nr. 2 la H.C.L. nr. 79/26.06.2025

DG - DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investitii

Anexa Nr. 7

SISTEMATIZARE STRADA PRINCIPALA SAT CHISCANI, COMUNA CHISCANI, JUDETUL BRAILA

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 1	0,00	0,00	0,00
CAPITOL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
	TOTAL CAPITOL 2	0,00	0,00	0,00
CAPITOL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.1.1	Studii de teren	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	7.000,00	1.330,00	8.330,00
3.3	Expertizare tehnica	5.000,00	950,00	5.950,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor, auditul pentru siguranta rutiera	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	100.000,00	19.000,00	119.000,00
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	25.000,00	4.750,00	29.750,00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	5.000,00	950,00	5.950,00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	25.000,00	4.750,00	29.750,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	45.000,00	8.550,00	53.550,00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	40.000,00	7.600,00	47.600,00
3.7	Consultanta	100.000,00	19.000,00	119.000,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	100.000,00	19.000,00	119.000,00
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistenta tehnica	153.000,00	29.070,00	182.070,00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	38.000,00	7.220,00	45.220,00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	25.500,00	4.845,00	30.345,00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	12.500,00	2.375,00	14.875,00
3.8.2	Dirigentie de santier	100.000,00	19.000,00	119.000,00

DEVIZUL GENERAL: SISTEMATIZARE STRADA PRINCIPALA SAT CHISCANI, COMUNA CHISCANI, JUDETUL BRAILA

1	2	3	4	5
3.8.3	Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform Hotararii Guvernului nr. 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	15.000,00	2.850,00	17.850,00
	TOTAL CAPITOL 3	415.000,00	78.850,00	493.850,00
CAPITOL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	11.196.043,68	2.127.248,28	13.323.291,96
4.1.1	[0017.1] SISTEMATIZARE STRADA PRINCIPALA	11.196.043,68	2.127.248,28	13.323.291,96
4.1.1.1	[0017.1.1] Lucrari pregatitoare	594.787,21	113.009,57	707.796,78
4.1.1.2	[0017.1.2] Parcare	42.475,55	8.070,35	50.545,90
4.1.1.3	[0017.1.3] Trotuare	3.011.725,44	572.227,83	3.583.953,27
4.1.1.4	[0017.1.4] Accese la proprietati	897.993,02	170.618,67	1.068.611,69
4.1.1.5	[0017.1.5] Colectarea si evacuarea apelor	5.756.539,95	1.093.742,59	6.850.282,54
4.1.1.6	[0017.1.6] Ridicare la cota camine existente	744.336,59	141.423,95	885.760,54
4.1.1.7	[0017.1.7] Semnalizare si marcaje rutiere	148.185,92	28.155,32	176.341,24
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 4	11.196.043,68	2.127.248,28	13.323.291,96
CAPITOL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	100.000,00	19.000,00	119.000,00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	100.000,00	19.000,00	119.000,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	124.256,48	0,00	124.256,48
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	56.480,22	0,00	56.480,22
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	11.296,04	0,00	11.296,04
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	56.480,22	0,00	56.480,22
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	0,00	0,00	0,00
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 5	224.256,48	19.000,00	243.256,48
CAPITOL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 6	0,00	0,00	0,00
CAPITOL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	2.917.760,92	554.374,57	3.472.135,49
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 7	2.917.760,92	554.374,57	3.472.135,49
TOTAL GENERAL		14.753.061,08	2.779.472,85	17.532.533,93
din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		11.296.043,68	2.146.248,28	13.442.291,96

**DEVIZUL GENERAL: SISTEMATIZARE STRADA PRINCIPALA SAT CHISCANI, COMUNA
CHISCANI, JUDETUL BRAILA****1****2****3****4****5**

Beneficiar,
Comuna Chiscani, judetul Braila

Proiectant,
S.C. Gebes Mproject S.R.L.

