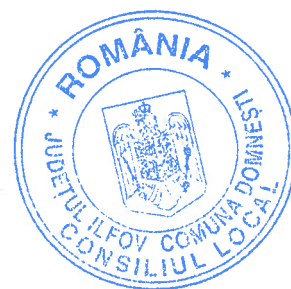




STUDIU DE FEZABILITATE

**MODERNIZARE SISTEM RUTIER PRIN LARGIRE
STRADA PĂDURARULUI**



Autoritatea contractantă:

PRIMĂRIA COMUNEI DOMNEȘTI, ILFOV

Elaborator:

S.C. ROCALEMN SRL - București

NR. PR/Anul:

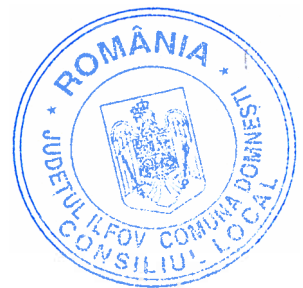
23882/ 2023

A: Piese scrise

- (0) Pagina de titlu:
- (1) Informatii generale privind obiectivul de investitii
- (2) Situatia existenta si necesitatea realizarii lucrarilor de interventie
- (3) Descrierea constructiei existente
- (4) Concluziile expertizei tehnice
- (5) Identificarea scenariilor tehnico economice si analiza detaliata a acestora
- (6) Scenariul tehnico-economic optim recomandat
- (7) Urbanism, acorduri si avize conforme

B: Piese desenate

- 1. Plan de Ansamblu (1:2.000) – PA-01;
- 2. Plan de Situatie Proiectat (1:500) – PS-01-03;
- 3. Plan longitudinal (1:100; 1:1000) – PL-01-02;
- 3. Profil transversal tip (1:50) – PTT – 01-02.



PAGINA DE TITLU

DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII: MODERNIZARE SISTEM RUTIER PRIN
LĂRGIRE STRADA PĂDURARULUI

AMPLASAMENTUL: Județul Ilfov, Comuna Domnești

ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: Comuna Domnești

BENEFICIAR: Comuna Domnești, ILFOV

ELABORATORUL DOCUMENTATIEI: S.C. ROCALEMN S.R.L. București

FAZA DE PROIECTARE: STUDIU DE FEZABILITATE

LISTA DE SEMNĂTURI:

COORDONATOR PROIECT: Ing. Daniel DIACONU

PROIECTAT: Ing. Cătălin MELNIC

Ec. Cătălin DOBREA



DCR



1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții MODERNIZARE SISTEM RUTIER PRIN LĂRGIRE STRADA PĂDURARULUI

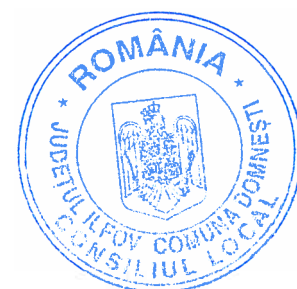
1.2. Ordonator principal de credite / investitor COMUNA DOMNEȘTI, ILFOV

1.3. Ordonator de credite (secundar / tertiar) (nu este cazul)

1.4. Beneficiarul investiției COMUNA DOMNEȘTI, ILFOV

1.5. Elaboratorul STUDIULUI DE FEZABILITATE S.C. ROCALEMN S.R.L.

Str. Elev Ștefănescu nr. 7E, J40/8138/2007, RO 12955974



2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII OBIECTIVULUI DE INVESTITII

2.1. Concluziile studiului de prefezeabilitate - Nu este cazul

2.2. Prezentarea Contextului

Comuna Domnești este o unitate teritorial administrativă din România, poziționată în vestul județului Ilfov la circa 10-15 km de orașul București. Comuna se învecinează cu următoarele spații administrativ-teritoriale:

- ❖ la **N**: comuna Chiajna;
- ❖ la **NE**: comuna Bragadiru;
- ❖ la **E**: municipiul București;
- ❖ la **S**: comuna Clinceni;
- ❖ la **NV**: Comuna Ciorogarla;
- ❖ la **V**: comuna Buturugeni și Gradinari, jud Giurgiu.

Comuna Domnesti are o suprafață de circa 3717 ha și o populație a cărei număr a crescut de la 6237 locuitori în anul 2002 la ___ locuitori în anul 2021. În ultimii 10 ani s-au efectuat investiții repetate în extinderea și amenajarea rețelelor de alimentare cu apă, canalizare și infrastructură rutieră.

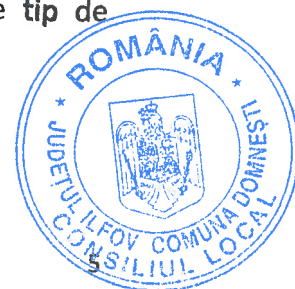
Strada Padurarului se desprinde din Soseaua Caragea Voda, sat Teghes, comuna Domnest, si se termina la strada Codrii Vlasiei. Din ea debuseaza strada Daciei, Dambovitei si Intrarea Padurarului. Strada deservește o zona rezidentiala aflata in prima dezvoltare. Strada este actualmente din pamant amestecat cu un strat de balast.

2.3. Analiza situatiei existente si identificarea deficientelor

Pentru realizarea investitiei sunt necesare noi suprafete de teren. Astfel coridorul de expropriere a fost stabilit printr-o expertiza de profil.

În acest moment strada este amenajată parțial, nefiind realizată o structură rutieră și o sistematizare a platformei pe întreaga sa lungime. În cea mai mare parte a sa este acoperită cu ballast, dar care devine impracticabilă pentru orice tip de autovehicul sau pentru pietoni mai ales în timpul căderii de precipitații.

2.4. Analiza cererii de bunuri si servicii - Nu este cazul



2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Creșterea atractivității investițiilor pe teritoriul localității Domnești nu se poate realiza decât prin amenajarea unei infrastructuri adecvate. Infrastructura de transport reprezintă una dintre cele mai importante componente. Astfel că amenajarea infrastructurii străzii Padurarului poate conduce la dezvoltarea rezidențială a zonei și la îmbunătățirea condițiilor de trai și a parametrilor de mediu zonal.

3. IDENTIFICAREA, PROPUEREA SI PREZENTAREA A MINIM DOUA SCENARII/OPTIUNI TEHNICO –ECONOMICE PENTRU REALZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII

3.1. Particularitatile amplasamentului

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

Lungime traseu supus lucrarilor = 0,546 km

Lungime de traseu care se desfășoară în localitate: = 0,546 km

Lungime de traseu care se desfășoară în afara localității: = 0,000 km

Sectorul de drum propus a se amenaja se află în întregime pe teritoriul administrativ a comunei Domnești și se racordează la rețeaua stradală principală a localității.

Suprafata ocupata de ampriza sectorului de drum studiat este de aprox. 2805,05 mp.

b) relațiile cu zone învecinate, accese existente și/sau căi de acces posibile; Intreruperea circulatiei pe acest tronson implica restricționarea accesului în cadrul proprietăților din imediata apropiere. Realizarea unui access temporar sau organizarea lucrărilor încât accesul să se poate efectua este posibil.

c) orientari propuse fata de punctele cardinale si fata de punctele de interes natural sau construite

Tronsonul de drum este amplasat pe direcția Nord - Sud, având o formă rectilinie, din aceasta de bușează mai multe străzi secundare.



Temperatura maximă absolută: +41,1 °C;

Datele extreme de producerea înghețului: 10.IX – 24.V cu o adâncime max. de 90 cm.

Umezeala relativă a aerului: 78 – 80%; lunar valorile prezentându-se astfel: ianuarie peste 88,0%, aprilie sub 64,0%, iulie sub 56,0% și octombrie sub 72,0%.

Precipitații medii anuale: 500-600 mm; din care nr. anual cu ninsoare 20-25 zile, și număr anual cu strat de zăpadă: 40-60 de zile.

Adâncimea de îngheț este 80-90 cm.

f) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

În zona străzii Pădurarului s-au identificat următoarele rețele de utilități:

- Rețea electrică paralelă cu strada la o distanță de aprox. 3m de axul drumului pe partea stângă;
- rețea de canalizare;
- rețea de alimentare cu apă;
- rețele de televiziune prin cablu.

Cod în Lista monumentelor istorice - Nu este cazul

g) caracteristicile geofizice ale terenului din amplasament

Zona seismică: Conform normativului P100-2013 în zona studiată potențialul seismic se caracterizează prin :

- Coeficient seismic $a_g = 0,30$ g
- Perioada de colt a spectrului de răspuns $T_c=1,6$ s



Geomorfologia zonei

Comuna Domnești este amplasată din punct de vedere geomorfologic, în Câmpia Română, în cadrul Câmpiei Vlăsiei, districtul Câmpul Cotroceni.

Morfologia zonei prezintă un aspect relativ plan (fără denivelări importante), cu o pantă insesizabilă generală de la nord-vest către sud-est și cote medii cuprinse între 85 – 92 m altitudine.

Relieful, cu energie redusă, nu favorizează desfășurarea unor procese geomorfologice de amploare care să conducă la schimbarea structurii terenului natural prin degradarea acestuia (alunecări de teren, prăbușiri, sufoziuni).

Principalele forme de relief prezente pe teritoriul comunei sunt:

- Lunca Arges-Sabar-Ciorogarla, situata in zona centrala a comunei;
- Câmpia propriu-zisă, intersectata de văi seci și presarată de un relief depresionar, din cauza depozitelor loessoidale.

Din punct de vedere geologic, cele mai vechi formațiuni ce alcătuiesc fundamentul zonei sunt de vârsta Pliocen și sunt reprezentate prin nisipuri, pietrișuri, gresii, conglomerate slab cimentate sau argile mărnose.

Peste aceste formațiuni sunt sedimente depozitate Willafranchiene, în faciesul „Stratelor de Căndești”, cu grosimi de sute de metri (500-700m), reprezentate prin pietrișuri, bolovănișuri și nisipuri.

În subteranul imediat al zonei se întâlnesc pământuri argiloase (argile, argile prăfoase, prafuri argiloase), depuse peste aluviunile grosiere ale râului Dâmbovița (nisipuri și pietrișuri).

Microregiunea capitalei se află amplasată pe depozite cuaternare ce au grosimi de 250-300 m, ele fiind reprezentative din punct de vedere litologic prin alternanțe de pietrișuri, nisipuri, argile și depozite loessoide. Stratigrafia Cuaternarului cuprinde următoarele complexe caracteristice:

- stratele de Fratesti (Pleistocen inferior), care reprezintă o importantă structură acviferă, cu potențiale mari de debitare;
- complexul argilos-marnos de vârstă Pleistocen mediu;
- nisipurile de Mostiștea datate Pleistocen inferior;
- pietrișurile de Colentina de vârstă Pleistocen superior;
- depozite loessoide (Pleistocen superior și Holocen), care ocupă toate zonele interfluviale, inclusiv podul teraselor fluviale, cu grosimi ce ating 5-20 m.

Depozitele loessoide acoperă toate formele de relief din Câmpia Română, excepție făcând zonele inundabile.

Din punct de vedere geotehnic de interes sunt depozitele cuaternare reprezentate prin cele de vârstă Pleistocen mediu-superior.



Pleistocenul mediu e reprezentat de o succesiune de marne, argile și nisipuri cunoscute ca "complexul mărnos", ce este acoperit de o cuvertură de depozite alcătuite din argile și argile prăfoase gălbui uscate, cu concrețiuni calcaroase având grosimea de 15-25 m.

Depozitele, ca poziție stratigrafică, ocupă pleistocenul superior (partea bazală) și partea superioară a pleistocenului mediu.

Diversele tipuri de soluri prezintă o răspândire neuniformă, în funcție de evoluția reliefului zonal. Cea mai mare răspândire o au solurile brun-roscate de pădure și cernoziomurile dezvoltate pe loess.

Concluziile studiului geotehnic pun în evidență :

- pamantul de fundare tip P5, argilă prăfoasă cafenie, plastic vârtoasă;
- tipul climatic identificat este tip I;
- strada expertizată are un sector (150 m) cu un strat de materile granulare, iar pe restul traseului este la nivel de pamant.

Apa subterană nu a fost interceptată în forajele executate, până la adâncimea de 1.00 m față de nivelul terenului.

Incadrări în Categoriile și Clase

- Clasa tehnică IV
- Din punct de vedere administrativ se încadrează în categoria drumurilor Comunale.

Regimul juridic

Sectorul studiat se află pe toată lungimea sa pe teritoriul administrativ al comunei Domnești. Doar parțial însă se află în proprietatea comunei Domnești. Pentru realizarea obiectivului sunt necesare noi suprafețe de teren ce se află în proprietate privată. În acest sens se va efectua pe baza datelor tehnice o evaluare a terenurilor afectate de către un evaluator autorizat în specialitatea ANEVAR EPI, ce va fi finalizat cu un raport de evaluare pentru imobile-terenuri mici, intravilane și extravilane, după caz, în vederea exproprierii, aflate pe raza UAT Comuna Domnești pentru lucrarea de utilitate publică prezentată în cadrul acestui proiect.



Coridorul de expropriere este prezentat în cadrul planșelor cuprinse în proiect PS 01-03, suprafețele necesare fiind în total de 321,31 mp pe partea dreaptă a drumului și respective de 152,84 mp pe partea stângă a acestuia. 424

Din raportul de evaluare nr.18/2023, întocmit de Oancia E. Nicolae - Evaluator Legitimă ANEVAR: 1796 Tel: 0772276278 E-mail: evaluator.nicuoancia@gmail.com la data de 20 iulie 2023, privind proprietățile imobiliare formate din 22 imobile (22 terenuri), situate pe Strada Pădurarului în vederea exproprierii, pentru lucrarea de utilitate publică "Modernizare sistem rutier prin largirea Str. Pădurarului, Comuna Domnești, Județul Ilfov", Comuna Domnești, Județul Ilfov, cod poștal 077090 s-a determinat valoarea terenului ce urmează a fi expropiat în acest scop.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional si tehnologic

a) categoria de importanță; Categoria de importanță stabilită conform Regulamentului MLPAT, Ordin nr. 31/N din 2.10.1995 „Metodologie de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor” pentru drum comunal este: C - Lucrari de importanta Normala

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz; Nu este cazul

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

d) suprafața construită; Suprafața ocupată de ampriza sectorului de drum studiat este de 2805,05 mp.

e) suprafața construită desfășurată; Nu este cazul

d) valoarea de inventar a construcției;

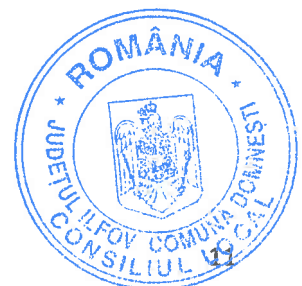
-

e) Concluziile expertizei tehnice;

Expertiza tehnică a fost întocmită de dna. Ing. Florica M. PADURE, Exigenta „A4, B2, D”, Rezistența mecanică și stabilitate, siguranța în exploatare, igiena, sănătate și mediu.

În cadrul documentației s-au făcut referiri la:

- amplasamentul drumului,
- elementele geometrice ale traseului în plan,



- caracteristicile profilului transversal,
- caracteristicile geomorfologice, geologice si hidrogeologice ale amplasamentului, - seismicitatea amplasamentului,
- starea de degradare actuală,
- scurgerea apelor.

Aprecierile și recomandările din cuprinsul prezentei expertize se bazează pe normele și standardele în vigoare, dintre care:

- Normativ **AND** ind. **PD 177/2001** – Dimensionarea sistemelor rutiere suple si semirigide (metoda analitica);,
- Standardele pentru proiectarea străzilor si a intersecțiilor de străzi –seria 10144/1...6;
- Normativ privind alcătuirea structurilor rutiere rigide si suple pentru străzi **NP116-2005**;
- Normativ pentru întreținerea si repararea străzilor **NE 033 – 2004**.
- Normativ **AND 605 – 2016**.

Strada propusă pentru modernizare este stradă secundară, conform Ordinului 50/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea si realizarea strazilor in localitatile rurale.

➤ **Strada Pădurarului**

- lățime parte carosabilă - 5.00 m
- trotuare stanga/dreapta - -
- panta transversală carosabil - 2.50% acoperiș/unica

Structura rutiera a fost adoptata astfel încât sa fie capabila sa preia solicitarile date de traficul estimat, sa asigure siguranța in exploatare si protecția împotriva zgomotelor pe toata durata serviciu a drumului, durată estimata la 10 ani.



Soluțiile tehnice avansate sunt:

➤ **structura rutiera nouă**

Solutia 1

- 4.0 cm strat de uzura BA16 (EB 16 rul 50/70)
- 6.0 cm strat de legatura BAD22.4 (EB 22.4 leg 50/70)
- 20.0 cm strat superior de fundație din piatra sparta
- 25.0 cm strat inferior de fundație din balast

Solutia 2

- 20.0 cm beton de ciment BcR 4.0
- 30.0 cm strat inferior de fundație din balast
- min. 10.0 cm strat de forma din material granular

SCURGEREA APELOR

Scurgerea apelor se va realiza prin prevederea dispozitivelor de scurgere a apelor :

- santuri de pamant
- rigole carosabile
- rețea ape pluviale

care vor fi amplasate in functie de dotări, necesitati și teren, într-o etapă viitoare.

LUCRARI DE SIGURANTA CIRCULATIEI

Reglementarea circulatiei va fi intocmita conform standardelor și normativelor in vigoare.

3.4. Studii de specialitate

Studiu Topografic Studiul Topografic a fost înaintat de către beneficiar in sistemul national geodezic STEREO 70, iar cotele au fost determinate in sistem absolut paln de referinta MAREA NEAGRA 1975 și receptionat de O.C.P.I. Ilfov cu P.V. de Receptie.



Studiu Geotehnic

Studiul Geotehnic a fost realizat de catre S.C. ABG Business Tools S.R.L. din loc. București identificat prin C.U.I.: RO31647040 si J40/6236/2013. Studiul geotehnic a fost verificat d catre dna. Ing. Stroia Florica Ioana Nr. Aut. Seria. C Nr. 02043.

Studiu de trafic – nu este cazul.

Raport de evaluare: Raport de evaluare nr.18/2023, Proprietățile imobiliare formate din 22 imobile (22 terenuri), situate pe Strada Pădurarului în vederea exproprierii, pentru lucrarea de utilitate publică "Modernizare sistem rutier prin largirea Str. Pădurarului, Comuna Domnești, Județul Ilfov", Comuna Domnești, Județul Ilfov, cod poștal 077090; Expert Ing. Oancia Nicolae, membru titular ANEVAR, cu specialitatea EPI, număr de legitimație 17969.

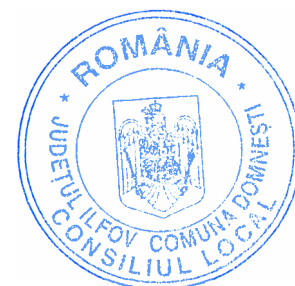
3.5. Grafice orientative de realizare a investitiei

Solutia 1

Tip lucrare	Luna I	Luna II	Luna III	Luna IV
Proiectare si obținere avize				
Construire drum și acostamente				
Construire trotuare				
Semnalizare orizontală și verticală				
Recepție obiectiv				

Solutia 2

Tip lucrare	Luna I	Luna II	Luna III	Luna IV
Proiectare si obținere avize				



Construire drum și acostamente				
Construire trotuare				
Semnalizare orizontală și verticală				
Recepție obiectiv				

4. Analiza fiecărei opțiuni propuse

Caracteristicile tehnice și parametrii specifici rezultate în urma realizării lucrărilor de investiție

Din punct de vedere geometric și al amplasamentului, indiferent de structura rutieră aleasă, suprafața ocupată este identică. Alegerea tipului de structură rutieră ce se va pune în opera va ține seama de comportamentul în timp, de traficul preconizat în zonă, de posibilitatea efectuării de lucrări de înființare noi rețele de utilități, branșamente și racorduri, costuri și durate de realizare, etc.

4.1. Necesarul de utilități -Nu este cazul

4.2. Durata de realizare

- proiectare și autorizare 2 luni
- lucrări de construcții max. 1 luna

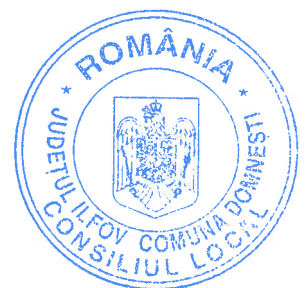
4.3. Costurile estimative ale investiției

Soluția 1. – Sistem rutier flexibil

1.242.399,962 lei + 234.612,454 (TVA19%) = 1.477.012,416 lei din care C+M
1.018.251,095 lei + 192.024,170 (TVA19%) = 1.210.275,265 lei

Soluția 2. – Sistem rutier rigid

1.439.994,050 lei + 271.916,654 (TVA19%) = 1.711.910,704 lei din care C+M
1.182.512,550 lei + 222.995,169 (TVA19%) = 1.405.507,719 lei



4.4. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) impactul social și cultural

Lucrarile ce se vor executa, au caracter de îmbunătățire a infrastructurii de transport locale. Se dorește dezvoltarea economică a zonei prin creșterea capacității de transport a drumurilor.

b) estimări cu privire la forța de muncă ocupată

- în faza de execuție: 20 oameni

- în faza de operare: 0 oameni

c) impactul asupra factorilor de mediu

Lucrarile executate au un impact redus asupra mediului înconjurător.

5. SCENARIUL TEHNICO-ECONOMIC OPTIM, RECOMANDAT

În cadrul lucrării s-au propus două soluții de sistem rutier.

Soluția 1

4.0 cm strat de uzură BA16 (EB 16 rul 50/70)

6.0 cm strat de legătură BAD22.4 (EB 22.4 leg 50/70)

20.0 cm strat superior de fundație din piatră spartă

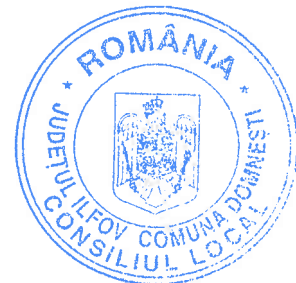
25.0 cm strat inferior de fundație din balast

Soluția 2

20.0 cm beton de ciment BcR 4.0

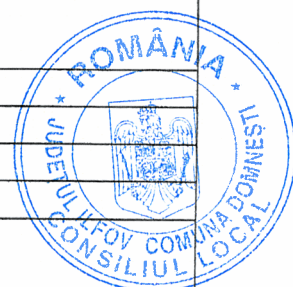
30.0 cm strat inferior de fundație din balast.

min.10.0 cm strat de formă din material granular.



Evaluarea alternativelor tehnice

	Varianta 1 Structură rutieră de tip suplu-elastic (îmbrăcăminte asfaltică)	Varianta 2 Structură rutieră de tip rigid (îmbrăcăminte din beton)
Parametri Tehnici		
Durata de exploatare	3	5
Raport utilizare/aliniament sau curbă da/nu	5	4
Raport utilizare/temperatură medie ambiant bun/slab	3	5
Raport rezistență la uzură/trafic mare/mic	3	5
Rezistența la acțiunea agenților petrolieri ce pot acționa accidental	1	5
Necesită adaptarea trafic la execuție nu/da	4	4
Durata mică/mare de la punerea în opera pana la darea în circulație	5	2
Necesită execuția și întreținerea atentă a rosturilor transversale	5	2
Poate prelua creșteri de trafic prin creșteri de capacitate portantă ușor/greu	4	4
Execuția poate fi etapizată	4	4
Confortul la rulare mare/mic	5	3
Execuția facilă pe sectoare cu elemente geometrice – raze	4	2
Creșterea rugozității prin aplicarea tratamentelor bituminoase se poate face da/nu	5	3
Parametrii economici		
Raport preț investiție inițială / trafic satisfăcut bun/slab	5	3
Cheltuieli de întreținere pe perioada de analiza mici/mari	3	5
Parametri de mediu		
Poluarea în execuție da/nu	3	3
Poluarea în exploatare da/nu	3	3
Riscuri		
Avantaj/dezavantaj culoare în exploatarea nocturnă	3	4
Necesită utilaje specializate de execuție cu întreținere atentă	3	3

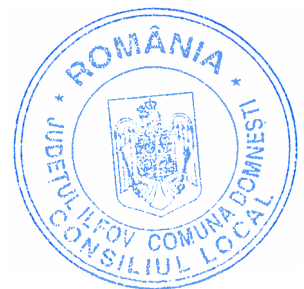


Varianta 1 – 71 de puncte

Varianta 2 – 69 de puncte

Pe baza analizei avantajelor si dezavantajelor celor 2 solutii se recomanda adoptarea ***solutiei 1.***

BENEFICIARUL POATE ALEGE ORICARE DINTRE SOLUȚIILE PREZENTATE.



6. Analiza Cost Beneficiu

6.1. Identificarea investiției și definirea obiectivelor, inclusiv specificarea perioadei de referință Analiza cost – beneficiu reprezintă instrumentul de evaluare a avantajelor investițiilor din punctul de vedere al tuturor grupurilor de factori interesați, pe baza valorilor monetare atribuite tuturor consecințelor pozitive și negative ale investiției, fiind un instrument analitic utilizat pentru estimarea impactului socioeconomic al investiției. Obiectivul acesteia este de a identifica și de a cuantifica toate impacturile posibile ale investiției, în vederea determinării costurilor și beneficiilor corespunzătoare.

Odată ce a fost identificată nevoia unei investiții sau o problemă care necesită rezolvare prin realizarea unei investiții, obiectivele generale și specifice ale acesteia vor fi definite astfel încât să existe coerență cu obiectivele politicilor de investiții naționale, sectoriale, regionale și/sau locale relevante, inclusiv măsura în care obiectivele specifice ale investiției propuse vor contribui la atingerea rezultatelor acestor politici. Investiția „MODERNIZARE SISTEM RUTIER PRIN LĂRGIRE STRADA PĂDURARULUI” vizează realizarea unui sistem rutier dimensionat corespunzător cerințelor viitoare de trafic. Obiectivul proiectului constă în îmbunătățirea siguranței circulației și evitarea întreruperii traficului pe durata ploilor torențiale respectiv creșterea calității vieții locuitorilor din comuna Domnești prin asigurarea infrastructurii de transport corespunzătoare pentru facilitarea accesului la instituțiile publice, sociale și educaționale, precum și facilitarea accesului la fluxul județean, regional și național de transport și mărfuri a comunei beneficiare în următorii ani. Prin proiect se propune asigurarea condițiilor de circulație normală pe sectorul de drum menționat.

Valoarea totală a investiției este de **1.242.399,962 LEI + 234.612,454 (TVA19%) = 1.477.012,416 LEI**

Pentru a avea o imagine de ansamblu asupra viabilității proiectului de investiții este necesară previzionarea evoluției intrărilor și ieșirilor aferente acestuia pe termen mediu și lung. Previziunile referitoare la viitorul proiectului trebuie să fie făcute pentru o perioadă apropiată de durata vieții economice a acestuia și destul de îndelungată pentru a cuprinde impactul pe termen mediu și lung. Perioada de referință pe sector conform „Ghidului Național pentru Analiza Cost –Beneficiu”, este prezentată în tabelul următor:



Sector	Perioada de referință (ani)
Energie	15-25
Apă și mediu	30
Căi ferate	30
Drumuri	25-30
Alte servicii	15

Astfel, având în vedere natura proiectului, perioada de referință folosită pentru realizarea analizei cost-beneficiu este de 25 ani.

- Rata de actualizare recomandată a fi folosită în cadrul analizei financiare este de 5,0%.

- Rata socială de actualizare recomandată a fi folosită în cadrul analizei economice este de 5,5%.

6.2. Analiza opțiunilor

Analiza opțiunilor a fost efectuată sub prisma atingerii obiectivelor propuse de proiect. Au fost analizate două variante:

- Varianta zero (varianta fără investiție) – nu se face nimic, se va menține situația actuală;

- Varianta maximă (varianta cu investiție maximă) – se va realiza investiția în totalitate,

Cele două variante au fost studiate din punctul de vedere al fezabilității financiare și din punctul de vedere al satisfacerii obiectivelor socio-economice a proiectului. În cadrul analizei opțiunilor a fost folosită analiza multicriterială pentru identificarea variantei optime. Selecția alternativei optime a fost realizată măsurând și studiind impactul exercitat asupra obiectivelor, a implementării variantelor. Pentru măsurarea impactului socio-economic a celor două variante, fiecărei obiectiv a fost atribuit o pondere reflectând importanța fiecăruia. Gradul de realizare a obiectivelor în cele două variante a fost efectuat prin acordarea unui punctaj. Punctajul obiectivelor s-a făcut folosind o scală de la 1 la 4. Impactul asupra obiectivelor este calculat prin înmulțirea punctajului (gradului de realizare a obiectivelor în cele două variante) cu ponderea relativă a obiectivelor. În tabelul următor sunt însumate rezultatele analizei privind impactul exercitat asupra obiectivelor speciale de cele două variante.



Analiza multicriterială	Pondere	Varianta zero		Varianta maximă	
		punctaj	impact	punctaj	impact
Reducerea timpului de deplasare	0,2	1	0,2	4	0,8
Scăderea costului cu transportul, deplasarea	0,1	1	0,1	4	0,4
Îmbunătățirea condițiilor de trafic	0,3	1	0,3	4	1,2
Creșterea siguranței circulației	0,4	1	0,4	4	1,6
Scor		1,00		4,00	

Impactul trebuie interpretat conform următoarei clasificări:

- 0 – impact zero;
- 1 - impact insuficient;
- 2 – impact moderat;
- 3 – impact relevant;
- 4 – impact foarte mare.

Se poate observa din tabelul de mai sus că varianta zero, adică fără investiție a obținut un scor de 1,00 care indică un impact insuficient, iar varianta cu investiție maximă are impactul cea mai mare, obținând un scor de 4,00 ceea ce înseamnă un impact foarte mare.

Concluzia analizei multicriteriale este extrem de evidentă, datorită punctajului pe care investiția propusă l-a obținut. Analiza multicriterială a relevat că investiția propusă, „ MODERNIZARE SISTEM RUTIER PRIN LĂRGIRE STRADA PĂDURARULUI” este esențială iar efectele indirecte și multiplicatoare vor genera avantajele economice pentru grupul țintă. Luând în considerare cele de mai sus, varianta selectată este varianta maximă.

6.3. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu Analiza financiară pentru proiectul de investiții propus a fost întocmită ținând cont de recomandările privind elaborarea Analizei cost-beneficiu a „Ghidului Național pentru Analiza Cost –Beneficiu”. În cadrul analizei financiare se

realizează prezentarea costurilor și veniturilor previzionate, pentru o perioadă de 25 de ani. Pe baza acestora se calculează raportul cost beneficiu, indicatorii VANF /C și RIRF/C, cu o rată de actualizare de 5,0%. Analiza financiară realizată pentru investiția de față este alcătuită dintr-o serie de tabele care furnizează informații cu privire la detalierea datelor financiare ale investiției de capital pe categorii de activități, la cheltuielile și veniturile aferente perioadei de exploatare, la sursele de finanțare, la analiza fluxului de numerar pentru sustenabilitatea financiară a proiectului.

Metoda utilizată în realizarea Analizei Cost Beneficiu financiară este cea a „fluxului net de numerar actualizat”, fluxurile n^on monetare cum ar fi amortizările și provizioanele nefiind luate în considerare. În cadrul analizei a fost utilizată metoda incrementală, care compară scenariul cu proiect (varianta cu investiție maximă) cu scenariul fără proiect (varianta fără investiție). În varianta fără investiție cheltuielile vor rămâne la fel, nefiind adusă nici o îmbunătățire drumului și terasamentului degradat existent. Ipotezele care au stat la baza elaborării analizei financiare sunt următoarele:

Valoarea investiției fără TVA este de **1.242.399,962 lei**;

Perioada de referință 25 ani;

Rata de actualizare 5,0%.

Previziunile se bazează pe previziunile Comisiei Naționale de Prognoză, Prognoza de primăvară pe termen lung 2008 – 2020.

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Proiecția creșterii PIB	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Inflația	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Proiecția creșterii PIB	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Inflația	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

Valoarea totală a investiției este de Valoarea totală a investiției este de **1.242.399,962 LEI + 234.612,454 (TVA19%) = 1.477.012,416 LEI**. Investiția nu va genera venituri directe, deoarece nu se va percepe o taxa pentru circulația pe această stradă. Pe toată perioada analizată se va asigura din bugetul propriu cheltuielile necesare pentru



menținerea drumului în stare bună de exploatare. Aceste sume alocate din buget vor fi considerate venituri în analiza financiară.

Cheltuielile au fost grupate în următoarele grupe principale:

Denumirea lucrării	Frecvența de execuție	Valoare estimativă
Lucrări de dezăpezire	Anual	1.000 lei
Material antiderapant	Anual	1.500 lei
Întreținere parte carosabilă	Anual	3.000 lei
Refacere marcaje	La 2 ani	1.000 lei
Înlocuire semne de circulație	La 5 ani	1.000 lei
Refacere covor asfaltic	La 15 ani	30.000 lei

Aceste cheltuieli au fost previzionate pentru următorii 25 de ani, fiind actualizate cu valoarea inflației.

Cheltuielile în primul an de exploatare sunt în valoare totală de 2.500 lei, acestea crescând în fiecare an cu valoarea inflației. La aceste cheltuieli se adaugă cheltuielile cu refacerea marcajelor, la doi ani, cheltuielile cu înlocuirea semnelor de circulație, la cinci ani, și cheltuielile cu refacerea covorului asfaltic la 15 ani. Veniturile previzionate în primul an de exploatare, adică sumele alocate din buget pentru menținerea drumului într-o stare bună de exploatare sunt în valoare de 2500 lei. Fluxul de numerar este pozitiv pe toată perioada previzionată. Fluxul de numerar identificat a fost utilizat pentru calcularea indicatorilor de performanță financiară a proiectului, adică valoarea financiară netă actualizată VNAF/C și rata de rentabilitate financiară a investiției RIRF/C. Aceste date sunt prezentate în tabelele anexate. Venitul Net Actualizat financiar al investiției (VNAF/C) este de -1.477.012,416 lei iar Rata internă de rentabilitate financiară (RIRF/C) este de -40,00%.

6.4. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu Având în vedere prevederile HG Nr.28 din 2006, realizarea analizei economice este necesară doar în cazul investițiilor publice majore. Valoarea proiectului „ MODERNIZARE SISTEM RUTIER PRIN LĂRGIRE STRADA PĂDURARULUI”, conform devizului general este de **1.242.399,962 RON + 234.612,454 (TVA19%) = 1.477.012,416 lei.**



acesta nefiind o investiție publică majoră. Totuși trebuie subliniat faptul că investiția va aduce beneficii economice societății, cum ar fi următoarele:

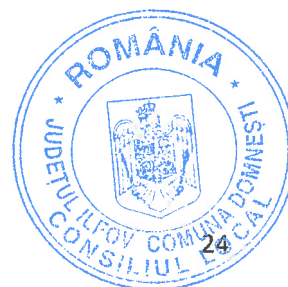
- Posibilitatea utilizării lor pe tot cursul anului indiferent de starea vremii;
- Reducerea consumului de carburanți și lubrifianți la vehicule;
- Reducerea cheltuielilor de întreținere la autovehicule;
- Creșterea vitezei de circulație;
- Reducerea volumului de praf care împânzește atmosfera în anotimpurile călduroase prin circulația autovehiculelor;
- Economia de timp, scăderea timpului de deplasare;
- Îmbunătățirea condițiilor de trafic;
- Creșterea siguranței circulației.

Pe lângă beneficiile de mai sus în continuare sunt enumerate succint beneficiile socio-economice directe și indirecte identificate pentru acest tip de proiect, încât să se definească cât mai complet impactul socio-economic al proiectului:

- Ameliorarea infrastructurii de acces: Reducerea costurilor de întreținere a infrastructurii – direct; Reducerea uzurii autovehiculelor și reducerea timpilor re parcurs pentru persoane – direct; Reducerea costurilor determinate de accidente rutiere – indirect; Reducerea costurilor legate de mediul înconjurător – direct; Reducerea timpilor de parcurs a autovehiculelor – direct.

- Creșterea nivelului de trai al populației rezidente în localitățile învecinate unde se va implementa proiectul: Asigurarea accesului la serviciile publice – salvare, pompieri, poliție, etc. în perioada anotimpului rece – indirect; Crearea de locurilor de muncă temporare pe perioada de implementare a proiectului – direct; Crearea de locuri de muncă permanente în pensiunile agro-turistice și în obiectivele de atracție turistică din zonă – direct; Creșterea numărului de pensiuni agro-turistice capabile să ofere servicii de calitate – indirect.

- Alte beneficii socio-economice non-monetare: Creșterea valorii terenurilor și a imobilelor prin creșterea atractivității localităților învecinate locației proiectului; Atragerea altor investiții în zona.



7. Analiza de senzitivitate

Obiectivul analizei de risc și de senzitivitate este de a evalua performanța indicatorilor de profitabilitate a proiectului. În acest sens analiza de senzitivitate urmărește identificarea variabilele critice și impactul lor potențial asupra modificării indicatorii de profitabilitate. În cadrul analizei de senzitivitate sa efectuat stabilirea variabilelor critice ale proiectului. Acest lucru a fost realizată prin modificarea procentuală de +/- 1% a unui set de variabile ale proiectului și apoi calcularea valorii indicatorilor de profitabilitate. Orice variabilă a proiectului pentru care variația cu 1% produce o modificare cu mai mult de 5% în valoarea de bază a VNAF/C sau fiind considerată o variabilă critică. Nu a fost identificat nici o variabilă critică, adică nici o variabilă a proiectului modificată cu +/- 1% nu produce o modificare mai mare de 5% în valoarea de bază a VNAF/C.

8. Analiza de risc

1. Identificarea riscurilor. Identificarea riscurilor se va realiza în cadrul ședințelor de progres de către membrii echipei de implementare. Identificarea riscurilor include riscuri care pot apărea pe parcursul întregului proiect: financiare, tehnice, organizaționale, cu privire la resursele umane implicate, precum și riscuri externe (politice, de mediu, legislative).

2. Evaluarea probabilității de apariție a riscului. Riscurile identificate sunt caracterizate în funcție de probabilitatea lor de apariție și impactul acestora asupra proiectului.

3. Identificarea măsurilor de reducere sau evitare a riscurilor Chiar dacă în cadrul analizei de senzitivitate nu au fost identificate variabile critice, proiectul poate prezenta unele riscuri care pot afecta durabilitatea și fezabilitatea proiectului din punct de vedere tehnic, financiar și economic, externe.

Risc	Probabilitate de apariție	Măsuri
Riscuri tehnice:		
Potențiale modificări ale soluției tehnice	Scăzut	Asistență tehnică din partea proiectantului pe perioada execuției proiectului.



		Acoperirea cheltuielilor cu noua soluție tehnici cu sumele cuprinse la cheltuielile diverse și neprevăzute.
Întârziere a lucrărilor datorită alocărilor defectuoase de resurse din partea executantului	Scăzut	Prevederea în caietul de sarcini a unor cerințe care să asigure performanța tehnică și financiară a firmei contractante. (Personal suficient, lucrări similare realizate, etc.)
Riscuri financiare și economice:		
Capacitatea insuficientă de finanțare și cofinanțare la timp a investiției.	Scăzut	Societatea dispune de resurse financiare pentru finanțarea proiectului. Sau se acordă avans pentru execuția lucrărilor.
Creșterea inflației	Mediu	Realizarea devizului la prețurile existente pe piață.
Riscuri externe:		
Condițiile de climă și temperatură și nefavorabile efectuării unor categorii de lucrări	Mediu	Planificare judicioasă a lucrărilor. Alegerea unor soluții de execuție care să țină cont cu prioritate de condițiile climatice

9. Capacitati fizice

Drum

Lungime drum supus lucrarilor: 0,546 km

Numar benzi de circulatie: 2 banda

Latime carosabil: 5,00 m

Acostamente: - m

Trotuare - m

Latime platforma: 5.00 m

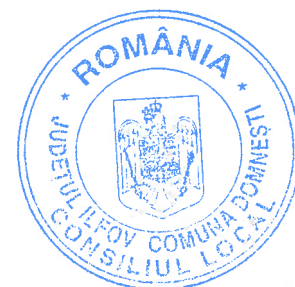
Sistem rutier adoptat:

4.0 cm strat de uzura BA16 (EB 16 rul 50/70),

6.0 cm strat de legatura BAD22.4 (EB 22.4 leg 50/70),

20.0 cm strat superior de fundație din piatra spartă,

25.0 cm strat inferior de fundație din balast.

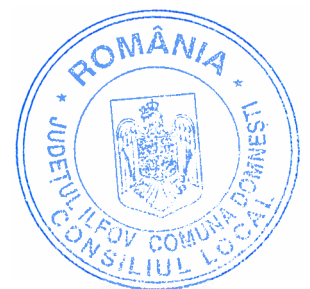


Avize și acorduri de principiu:

1. Certificatul de urbanism;
2. Acordul de mediu;
3. Alte avize și acorduri de principiu specifice tipului de intervenție.

Întocmit,

Ing. Daniel Diaconu



PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO – ECONOMICI
privind cheltuielile de capital necesare realizării obiectivului de investiții:
„Modernizare sistem rutier prin lărgire Strada Pădurarului, Comuna Domnești, județul Ilfov”

1.242.399,962 lei + 234.612,454 (TVA19%) = 1.477.012,416 lei din care C+M 1.018.251,095 lei + 192.024,170 (TVA19%) = 1.210.275,265 lei

1) Valoare totala a investitiei:	1.242.399,962	1.477.012,416 lei
Din care C+M:	1.018.251,095	1.210.275,265 lei

2) Durata de realizare a investitiei **2 luni**

3) Capacitati fizice

1. Str. Pădurarului (suprafata 2805,05 mp)

Sistem rutier nou:

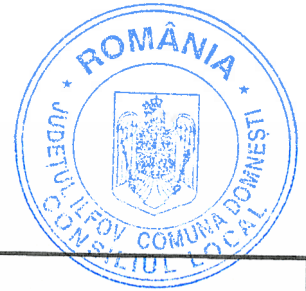
- ❖ 4.0 cm strat de uzura BA16 (EB 16 rul 50/70)
- ❖ 6.0 cm strat de legatura BAD22.4 (EB 22.4 leg 50/70)
- ❖ 20.0 cm strat superior de fundatie din piatra sparta
- ❖ 25.0 cm strat inferior de fundatie din balast

Geometric aceasta va fi caracterizată de următoarele elemente:

- latime parte carosabila 5.00 m
- panta transversala carosabil 2.50% unică

Proiectant,
S.C. ROCALEMN S.R.L.





DEVIZ GENERAL

Str. Pădurarului, Comuna Domnesti

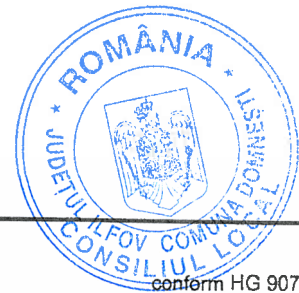
conform HG 907/2016

la cursul lei/EURO 4,9416 din data 21.08.23						
Cod	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		lei	EURO	lei	lei	EURO
		1	2	3	4	5
Capitolul 1						
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului						
1.1	Obținerea terenului	24.782,55	5.015,09	4.708,68	29.491,23	5.967,95
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajării pentru protecția mediului	2.857,53	578,26	542,93	3.400,46	688,13
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	28.575,32	5.782,60	5.429,31	34.004,63	6.881,30
TOTAL CAPITOL I		56.215,40	11.375,95	10.680,93	66.896,33	13.537,38
Capitolul 2						
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului	9.525,11	1927,535	366,232	9891,338	2293,766
TOTAL CAPITOL II		9525,106	1927,535	366,232	9891,338	2293,766
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică						
3.1	Studii	33.337,87	6.746,37	6.334,20	39.672,07	8.028,18
3.1.1	Studii de teren	33.337,87	6.746,37	6.334,20	39.672,07	8.028,18
3.1.2	Raport privind impact asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	23.812,76	4.818,84	4.524,43	28.337,19	5.734,42
3.3	Expertizare tehnică	14.287,66	2.891,30	2.714,66	17.002,31	3.440,65
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	53.625,53	10.851,86	10.188,85	63.814,38	12.913,71
3.5.1	Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	1.500,00	303,55	285,00	1.785,00	361,22
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	4.500,00	910,64	855,00	5.355,00	1.083,66
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	47.625,53	9.637,67	9.048,85	56.674,38	11.468,83
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	6.500,00	1.315,36	1.235,00	7.735,00	1.565,28
3.7	Consultanță	4.500,00	910,64	855,00	5.355,00	1.083,66
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	24.050,21	4.866,89	4.569,54	28.619,75	5.791,60
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	5.000,00	1.011,82	950,00	5.950,00	1.204,06
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	5.000,00	1.011,82	950,00	5.950,00	1.204,06
3.8.2	Dirigenție de șantier	19.050,21	3.855,07	3.619,54	22.669,75	4.587,53
Total capitolul 3		160.114,04	32.401,25	30.421,67	190.535,70	38.557,49
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază						
4.1	Construcții și instalații	952.510,590	192.753,479	180.977,012	1.133.487,602	229.376,640



4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.5	Dotări	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.6	Active necorporale	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Total capitolul 4		952.510,590	192.753,479	180.977,012	1.133.487,602	229.376,640
TOTAL CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de șantier	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.1.1.	Lucrări de construcții	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului (1%)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.2	Comisioane, taxe, cote legale, costuri de finanțare	10.477,616	2.120,288	1.990,747	12.468,364	2.523,143
5.2.1.	Comisioane și dobânzile aferente creditului bancii finanțatoare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.2.2.	Cota aferentă I.S.C. Pentru controlul calității lucrărilor de construcții	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.2.3.	Cota aferentă I.S.C. Pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	4.762,553	963,767	0,000	5.667,438	1.146,883
5.2.4.	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	5.715,064	1.156,521	1.085,862	6.800,926	1.376,260
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	53.557,214	10.838,031	10.175,871	63.733,085	12.897,257
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.4.1	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.4.2	Cheltuieli de internaționalizare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.4.3	Cheltuieli cu certificarea ISO	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.4.4.	Cheltuieli cu certificarea laboratorului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Total capitolul 5		64.034,831	12.958,319	12.166,618	76.201,449	15.420,400
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar						
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	Probe tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Total capitol 6		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Total general		1.242.399,962	251.416,538	234.612,454	1.477.012,416	299.185,680
Din care C+M		1.018.251,095	206.056,964	192.024,170	1.210.275,265	245.207,788

Întocmit: 
SC Rocalemn SRL
 S.C. ROCALEMN
 BUCUREȘTI - ROMANIA



DEVIZ GENERAL

Str. Pădurarului, Comuna Domnesti

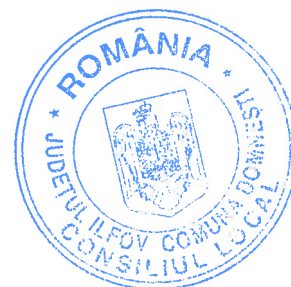
conform HG 907/2016

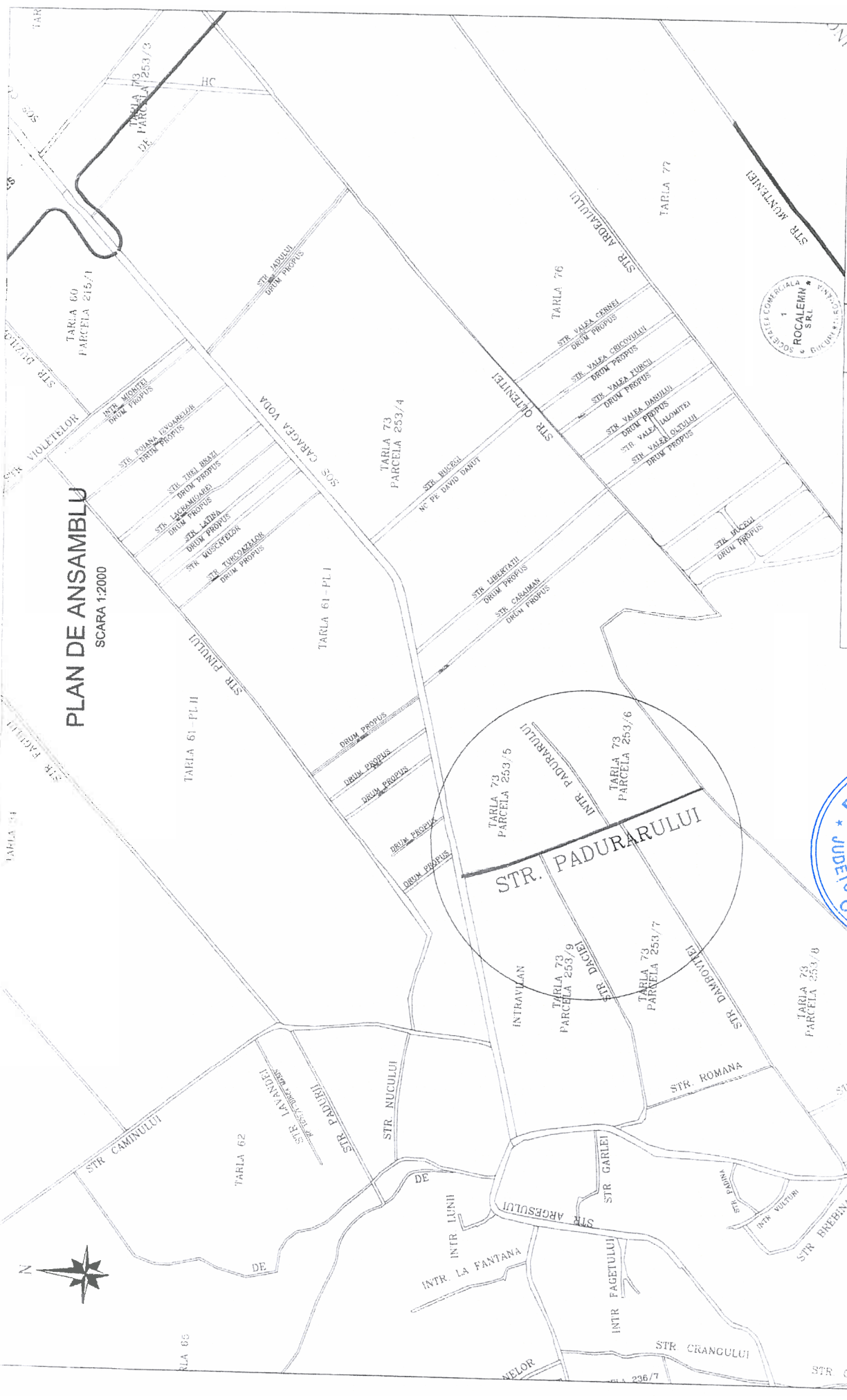
la cursul lei/EURO		4,9416	din data		21.08.23	
Cod	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		lei	EURO	lei	lei	EURO
1	2	3	4	5	7	8
Capitolul 1						
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului						
1.1	Obținerea terenului	24.782,55	5.015,09	4.708,68	29.491,23	5.967,95
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajării pentru protecția mediului	3.330,00	673,87	632,70	3.962,70	801,91
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	33.300,00	6.738,71	6.327,00	39.627,00	8.019,06
TOTAL CAPITOL I		61.412,55	12.427,67	11.668,38	73.080,93	14.788,92
Capitolul 2						
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului	11.100,00	2246,236	426,785	11526,785	2673,021
TOTAL CAPITOL II		11100,000	2246,236	426,785	11526,785	2673,021
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică						
3.1	Studii	38.850,00	7.861,83	7.381,50	46.231,50	9.355,57
3.1.1	Studii de teren	38.850,00	7.861,83	7.381,50	46.231,50	9.355,57
3.1.2.	Raport privind impact asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.3.	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	27.750,00	5.615,59	5.272,50	33.022,50	6.682,55
3.3.	Expertizare tehnică	16.650,00	3.369,35	3.163,50	19.813,50	4.009,53
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5.	Proiectare	61.500,00	12.445,36	11.685,00	73.185,00	14.809,98
3.5.1.	Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5.2.	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5.3.	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5.4.	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	1.500,00	303,55	285,00	1.785,00	361,22
3.5.5.	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	4.500,00	910,64	855,00	5.355,00	1.083,66
3.5.6.	Proiect tehnic și detalii de execuție	55.500,00	11.231,18	10.545,00	66.045,00	13.365,10
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	6.500,00	1.315,36	1.235,00	7.735,00	1.565,28
3.7.	Consultanță	4.500,00	910,64	855,00	5.355,00	1.083,66
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7.2.	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8.	Asistență tehnică	27.200,00	5.504,29	5.168,00	32.368,00	6.550,11
3.8.1.	Asistență tehnică din partea proiectantului	5.000,00	1.011,82	950,00	5.950,00	1.204,06
3.8.1.1.	pe perioada de execuție a lucrărilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8.1.2.	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	5.000,00	1.011,82	950,00	5.950,00	1.204,06
3.8.2.	Dirigenție de șantier	22.200,00	4.492,47	4.218,00	26.418,00	5.346,04
Total capitolul 3		182.950,00	37.022,42	34.760,50	217.710,50	44.056,68
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază						
4.1	Construcții și instalații	1.110.000,000	224.623,604	210.900,000	1.320.900,000	267.302,088
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.5	Dotări	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.6	Active necorporale	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Total capitolul 4		1.110.000,000	224.623,604	210.900,000	1.320.900,000	267.302,088
TOTAL CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de șantier	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.1.1.	Lucrări de construcții	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării șantierului (1%)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.2	Comisioane, taxe, cote legale, costuri de finanțare	12.210,000	2.470,860	2.319,900	14.529,900	2.940,323
5.2.1.	Comisioane și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.2.2.	Cota aferentă I.S.C. Pentru controlul calității lucrărilor de construcții	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.2.3.	Cota aferentă I.S.C. Pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	5.550,000	1.123,118	0,000	6.604,500	1.336,510
5.2.4.	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	6.660,000	1.347,742	1.265,400	7.925,400	1.603,813
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	62.321,500	12.611,604	11.841,085	74.162,585	15.007,808
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.4.1	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.4.2	Cheltuieli de internaționalizare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.4.3	Cheltuieli cu certificarea ISO	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.4.4.	Cheltuieli cu certificarea laboratorului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Total capitolul 5		74.531,500	15.082,463	14.160,985	88.692,485	17.948,131
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar						
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	Probe tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Total capitol 6		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Total general		1.439.994,050	291.402,390	271.916,654	1.711.910,704	346.768,844
Din care C+M		1.182.512,550	239.297,505	222.995,169	1.405.507,719	284.764,031

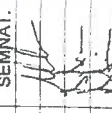

Întocmit:

SC Roalemn SRL





PLAN DE ANSAMBLU
SCARA 1:2000

BENEFICIAR: PRIMARIA COMUNEI DOMNESTI, STRADA PRINCIPALA, NR. 1274, JUDETUL ILFOV			PR.NR. 23882/2023	
DENUMIRE PROIECT: MODERNIZARE SISTEM PUITER COMUNA DOMNESTI, JUDETUL ILFOV			FAZA SF	
SCARA 1:2000			SEM.NAT. 	
NUMELE Ing. C. Melnic			PROIECTAT Ing. C. Melnic	
DESEMAT Ing. D. Diaconu			VERIFICAT Ing. D. Diaconu	
APROBAT Ing. D. Diaconu			APROBAT Ing. D. Diaconu	
S.C. ROCALEMN SRL J40/8138/2007 RO 12955974 STR. ELEV STEFANESCU, NR.7B, SECTOR 2, BUCURESTI			SCARA 1:2000	
			DENUMIRE PLANISA: PLAN DE ANSAMBLU	



PLAN DE SITUATIE PROIECTAT

Scara 1:500



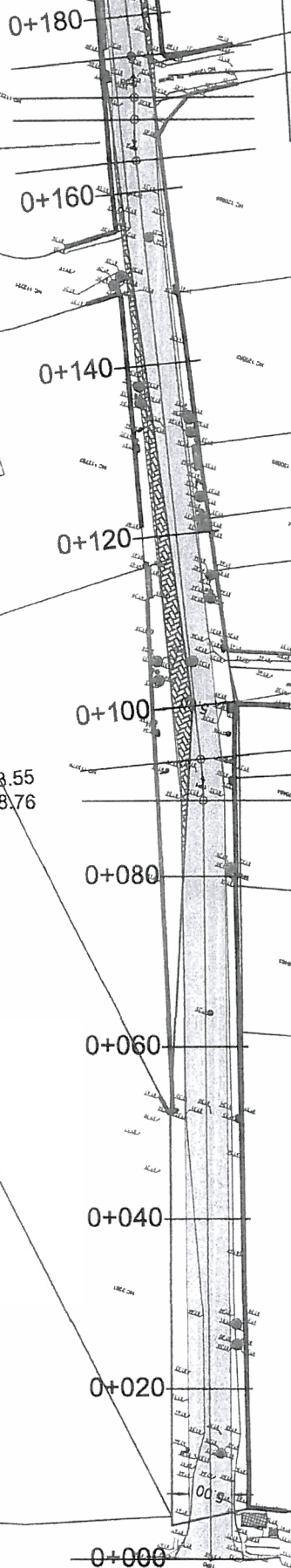
IP0 Road1
X = 569997.95
Y = 320694.83

IP2 Road1
X = 570055.33
Y = 320539.47
R = 50
L = 4.62
a = 5°17'49"
T = 2.34 b = 0.05





CT0 +163.52
TC0 +170.63
TC0 +175.3

IP1 Road1
X = 570025.81
Y = 320608.03
R = 50
L = 4.79
a = 5°29'36"
T = 2.40 b = 0.06


IP3 Road1
X = 570057.54
Y = 320532.65
R = 50
L = 4.67
a = 5°21'23"
T = 2.34 b = 0.05

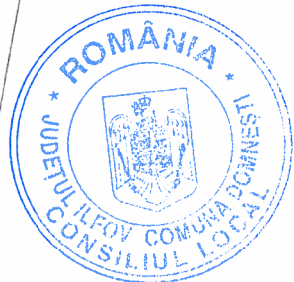


LEGENDA

-  SUPRAFATA PARTE CAROSABILA PROIECTATA
-  SUPRAFATA STRADA LATERALA
-  SUPRAFATA PROPUSA EXPROPRIERII
-  ZONA STUDIATA - LIMITA PROPRIETATE



S.C. ROCALEMN SRL 140/8138/2007 RO 12955874 STR. ELEV STEFANESCU, NR.7B, SECTOR 2, BUCURESTI		SCARA 1:500	SEMNAT. 	BENEFICIAR: PRIMARIA COMUNEI DOMNESTI, STRADA PRINCIPALA, NR. 1274, JUDETUL ILFOV	PR.NR. 23882/2023
PROIECTAT Ing. C. Melnic	DESENAT Ing. C. Melnic	VERIFICAT Ing. D. Diaconu	APROBAT Ing. D. Diaconu	DENUMIRE PROIECT: MODERNIZARE SISTEM RUTIER STRADA PADURARULUI, COMUNA DOMNESTI, JUDETUL ILFOV DENUMIRE PLANSA: PLAN DE SITUATIE PROIECTAT	FAZA SF
					PS-01





PLAN DE SITUATIE PROIECTAT

Scara 1:500

0+380

0+360

0+340

0+320

0+300

0+280

0+260

0+240

0+220

0+200

0+180

IP8 Road1
X = 570122.90
Y = 320396.57

IP9 Road1
X = 570134.29
Y = 320372.96

IP7 Road1
X = 570110.62
Y = 320419.77

IP6 Road1
X = 570092.38
Y = 320456.28

IP5 Road1
X = 570072.96
Y = 320485.99
R = 50
L = 3.62
8 = 4°57'14"
T = 1.81 b = 0.03

IP4 Road1
X = 570067.63
Y = 320509.26

FC 0+214.55
FC 0+216.92

LEGENDA

SUPRAFATA PARTE CAROSABILA PROIECTATA

SUPRAFATA STRADA LATERALA

SUPRAFATA PROPUSA EXPROPRIERII

ZONA STUDIATA - LIMITA PROPRIETATE



BENEFICIAR:		PR.NR.
PRIMARIA COMUNEI DOMNESTI, STRADA PRINCIPALA, NR. 1274, JUDEUL ILFOV		23882/2023
DENUMIRE PROIECT:		FAZA SF
MODERNIZARE SISTEM RUTIER STRADA PADURARULUI, COMUNA DOMNESTI, JUDEUL ILFOV		
DENUMIRE PLAN:		PS-02
PLAN DE SITUATIE PROIECTAT		
SCARA	1:500	
SEM.NAT.		
NUMELE	Ing. C. Melnic	
PROIECTAT	Ing. C. Melnic	
DESEINAT	Ing. D. Diaconu	
VERIFICAT	Ing. D. Diaconu	
APROBAT	Ing. D. Diaconu	
S.C. ROCALEMN SRL 140/8138/2007 RO 12955974 STR. ELEV STEFANESCU, NR.7B, SECTOR 2, BUCURESTI		

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT

Scara 1:500





IP11 Road1
X = 570222.03
Y = 320197.90

IP10 Road1
X = 570192.55
Y = 320257.16





0+360
0+380
0+400
0+420
0+440
0+460
0+480
0+500
0+520
0+540
0+546.03



LEGENDA

-  SUPRAFATA PARTE CAROSABILA PROIECTATA
-  SUPRAFATA STRADA LATERALA
-  SUPRAFATA PROPUSA EXPROPRIERII
-  ZONA STUDIATA - LIMITA PROPRIETATE



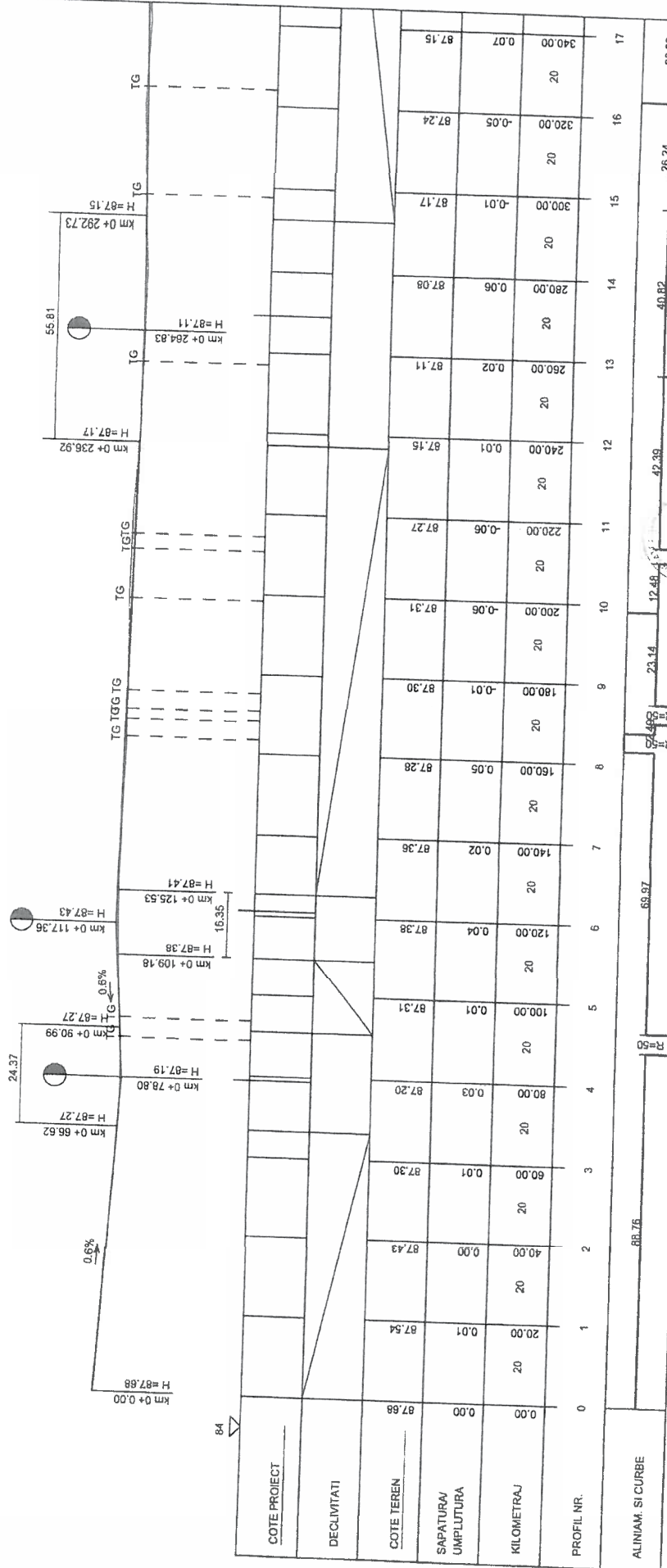
PROIECTAT DESENAT VERIFICAT APROBAT		NUMELE Ing. C. Melnic Ing. C. Melnic Ing. D. Diaconu Ing. D. Diaconu	SEMNAT.    	SCARA 1:500 2023	BENEFICIAR: PRIMARIA COMUNEI DOMNESTI, STRADA PRINCIPALA, NR. 1274, JUDETELUL ILFOV	PR. NR. 23882/2023
S.C. ROCALEMN SRL J40/8138/2007 RO 12955974 STR. ELEV STEFANESCU, NR.7B, SECTOR 2, BUCURESTI		DENUMIRE PROIECT: MODERNIZARE SISTEM SUTIER STRADA PARADIZULUI COMUNA DOMNESTI, JUDETELUL ILFOV		FAZA SF		
PLAN DE SITUATIE PROIECTAT		DENUMIRE PLANSA:		PS-03		



sd1
34.29
372.96

PROFIL LONGITUDINAL

SCARA 1:100 / 1:1000



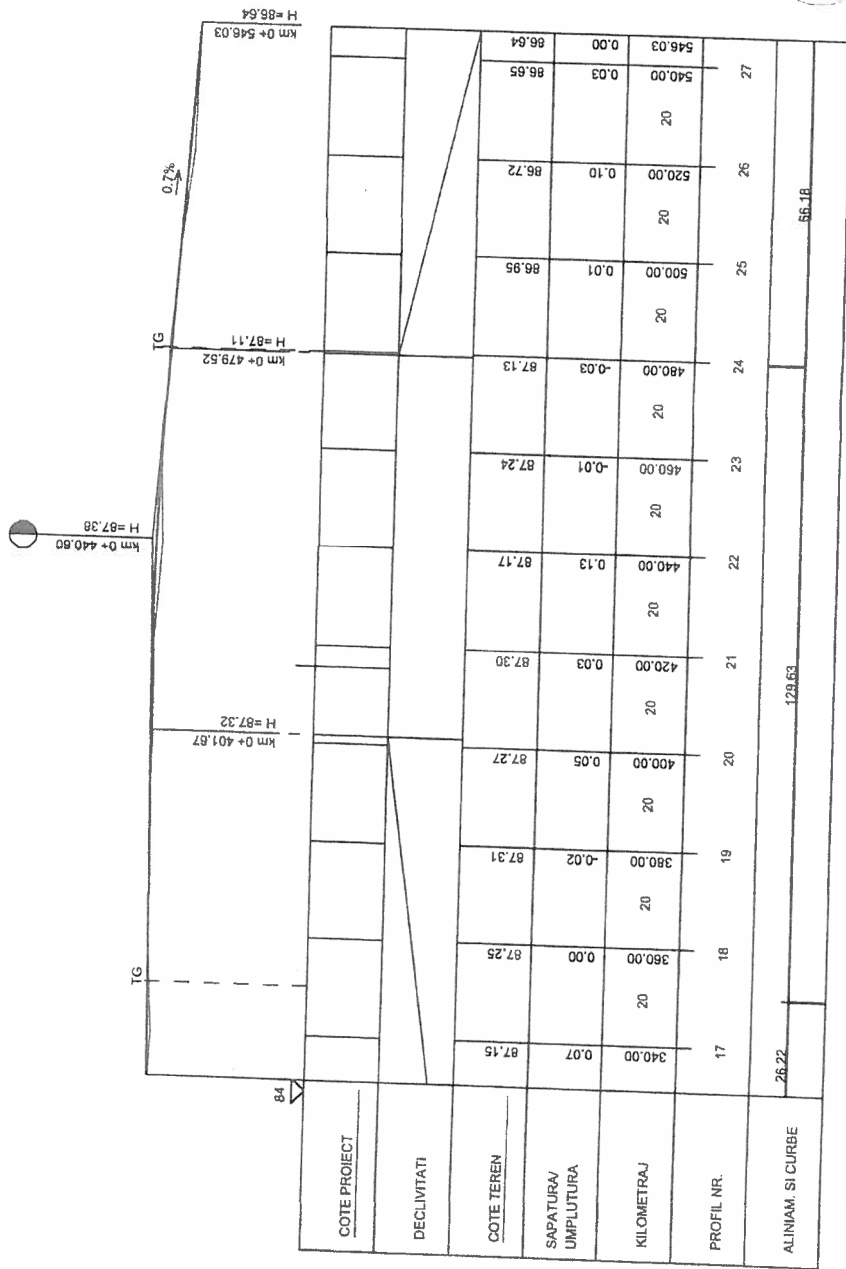
PROIECTAT Ing. C. Meinic DESENAT Ing. C. Meinic VERIFICAT Ing. D. Diaconu APROBAT Ing. D. Diaconu		S.C. ROCALEMN SRL J40/8138/2007 RO 12955974 STR. ELEV STEFANESCU, NR.7B, SECTOR 2, BUCURESTI	BENEFICIAR: PRIMARIA COMUNEI DOMNESTI, STRADA PRINCIPALA, NR. 127A, JUDETEL ILFOV	PR.NR. 23882/2023
NUMELE Ing. C. Meinic	SEMNAT. [Signature]	SCARA 1:100 1:1000	DENUMIRE PROIECT: MODERNIZARE SISTEM RUTIER COMUNA DOMNESTI, JUDETEL ILFOV DENUMIRE PLANSA: PROFIL LONGITUDINAL	FAZA SF
AN 2023	AN 2023	AN 2023	AN 2023	AN 2023

STRADA PADURARULUI

1:100/1:1000

PROFIL LONGITUDINAL

SCARA 1:100 / 1:1000

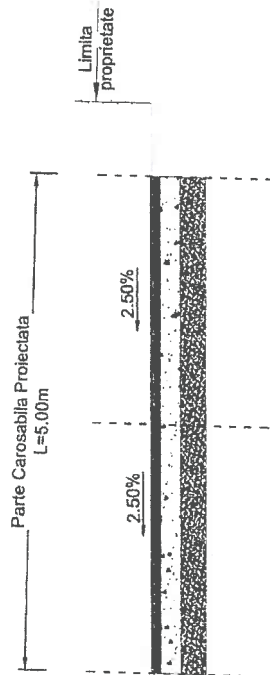


ROCALEMN S.C. ROCALEMN SRL J40/8138/2007 RO 12955974 STR. ELEV STEFANESCU, NR.7B, SECTOR 2, BUCURESTI		BENEFICIAR: PRIMARIA COMUNEI DOMNESTI, STRADA PRINCIPALA, NR. 1274, JUDETUL ILFOV	PR.NR. 23882/2023
PROIECTAT Ing. C. Melnic	DESEINAT Ing. C. Melnic	DENUMIRE PROIECT: MODERNIZAREA SISTEMULUI DE PADURARULUI COMUNA DOMNESTI, JUDETUL ILFOV	FAZA SF
VERIFICAT Ing. D. Diaconu	SEMNAT. Ing. D. Diaconu	SCARA 1:1000 1:1000	DENUMIRE PLANSA: PROFIL LONGITUDINAL
APROBAT Ing. D. Diaconu	2023	2023	PL. 02

STRADA PADURARULUI

1:100/1:1000

**PROFIL TRANSVERSAL TIP
Solutia I**
Scara 1:50



SISTEM RUTIER NOU

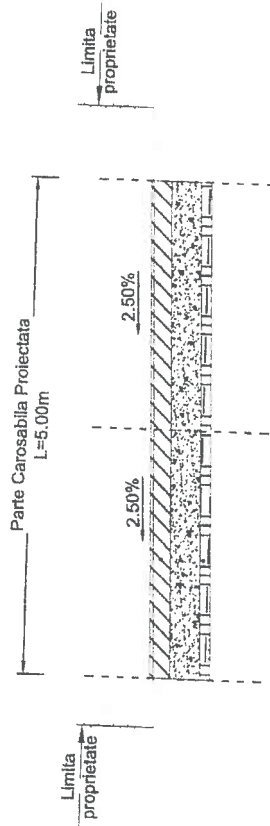
- 4 cm beton asfaltic BA16 RUL 50 / 70 - conform AND 605
- 6 cm strat de legatura BAD22.4 LEG 50 / 70 - conform AND 605
- 20 cm strat de piatra sparta conf SR EN 13242 si STAS 6400
- 25 cm strat de balast conf SR EN 13242 si STAS 6400

Strada categoria IV
Categorita de importanta "C"
Cerinta de verificare A4,B2,D



S.C. ROCALEMN SRL J40/8138/2007 RO 12955974 STR. ELEV STEFANESCU, NR.7B, SECTOR 2, BUCURESTI		BENEFICIAR: PRIMARIA COMUNEI DOMNESTI, STRADA PRINCIPALA, NR. 1274, JUDETUL IFOV	PR.NR. 23882/2023
PROIECTAT Ing. C. Mehic	SEMNAT. [Signature]	DENUMIRE PROIECT : MODERNIZARE SISTEM RUTIER STRADA PAS OPRARULUI, COMUNA DOMNESTI, JUDETUL IFOV	FAZA SF
DESENAT Ing. C. Mehic	SCARA 1:50	DENUMIRE PLANSA: PROFIL TRANSVERSAL TIP SOLUTIA I	PTT-01
VERIFICAT Ing. D. Diaconu	2023		
APROBAT Ing. D. Diaconu			

PROFIL TRANSVERSAL TIP
Solutia II
 Scara 1:50



SISTEM RUTIER NOU
 20 cm strat din beton de ciment rutier BcR4.5 conf SR EN13877
 30 cm strat de balast conf SR EN 13242 si STAS 6400
 10 cm strat de forma din material granular



Strada categoria IV
 Categoria de importanta "C"
 Cerinta de verificare A4,B2,D



S.C. ROCALEMIN SRL J40/8138/2007 RO 12955974 S.STR. ELEV STEFANESCU, NR.7B, SECTOR 2, BUCURESTII		BENEFICIAR: PRIMARIA COMUNEI DOMNESTI, STRADA PRINCIPALA, NR. 1274, JUDETLUL ILFOV	PR. NR. 23882/2023
PROIECTAT Ing. C. Melnic	SEMNAT. [Signature]	DENUMIRE PROIECT: MODERNIZARE SISTEM RUTIER (DA PADURARULUI) COMUNA DOMNESTI, JUDETLUL ILFOV	FAZA SF
DESENAT Ing. C. Melnic	SCARA 1:50	DENUMIRE PLANSET: PROFIL TRANSVERSAL TIP SOLUTIA II	PTT-02
VERIFICAT Ing. D. Diaconu	2023		
APROBAT Ing. D. Diaconu			