



STUDIU DE FEZABILITATE

AMENAJARE TROTUAR ȘI SPAȚIU VERDE STRADA LALELELOR

Autoritatea contractantă: PRIMĂRIA COMUNEI DOMNEȘTI, ILFOV

Elaborator:
București S.C. ABG BUSINESS TOOLS SRL -

NR. PR/Anul: 9418/ 2023

A: Piese scrise

- (0) Pagina de titlu:
- (1) Informatii generale privind obiectivul de investitii
- (2) Situatiia 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-01-05;
3. Profil transversal tip (1:50) – PTT – 01;
4. Detaliu rigolă tip bordură – DET- 01-04.

PAGINA DE TITLU

DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII: AMENAJARE TROTUAR
ȘI SPATIU VERDE STRADA LALELELOR

AMPLASAMENTUL: Jud. Ilfov, Comuna Domnești

ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: Primăria Comunei Domnești

BENEFICIAR: Primăria Comunei Domnești, ILFOV

ELABORATORUL DOCUMENTATIEI: S.C. ABG BUSINESS TOOLS
S.R.L. București

FAZA DE PROIECTARE: STUDIU DE FEZABILITATE

LISTA DE SEMNĂTURI:

COORDONATOR PROIECT:

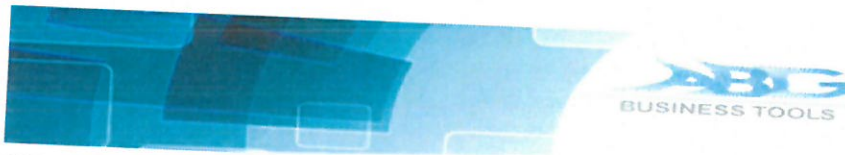
Ing. Daniel DIACONU

PROIECTAT:

Ing. Cătălin MELNIC

Marius BULGARU





1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții: AMENAJARE TROTUAR ȘI SPAȚIU VERDE STRADA LALELELOR

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

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

1.4. Beneficiarul investiției COMUNA DOMNEȘTI, ILFOV

1.5. Elaboratorul Studiului de Fezabilitate S.C. ABG BUSINESS TOOLS S.R.L.

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate - 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 Domnești are o suprafață de circa 3717 ha și o populație a cărei număr a crescut de la 6237 locuitori în anul 2002 la 6682 locuitori în anul 2011. În ultimii 10 ani s-au efectuat investiții repetate în extinderea și amenajarea rețelelor de alimentare cu apă, canalizare și infrastructură rutieră și de iluminat public.

Strada Lalelelor este situată în zona centrală a localității, unind strada Foișorului cu strada Azaleelor, și care prin amenajare poate oferi un potențial de dezvoltare rezidențială adecvată a zonei, precum și conexiuni facile pietonale și auto (foto 1).



Foto 1. Aspect actual platformă strada Lalelelor

2.3. Analiza situatiei existente si identificarea deficientelor

În acest moment strada este parțial amenajată pentru traficul rutier, și mai puțin pentru cel pietonal. Tronsonul de stradă amenajat dispune de sistem electric de iluminat public și de rețele utilitare (apă, canalizare).

Creșterea intensității traficului rutier, a numărului de persoane rezidente în cadrul acestui microcartier impune realizarea unei căi de deplasare în siguranță a pietonilor. Totodată pentru evitarea unor accidente auto este necesară relocarea unui transformator electric care nu mai corespunde ca amplasament la ora actuală.

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

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Prin realizarea investiției se dorește creșterea gradului de siguranță a participanților la trafic în cadrul străzii Lalelelor, a dezvoltării corecte a infrastructurii de transport și a rețelelor de utilități 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 Lalelelor 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 = 0,483 km

Suprafață amenajată = 1315,00 mp

Lungime de traseu care se desfășoară în localitate: = 0,483 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 prin strada Foișorului.

Suprafata ocupata de ampriza sectorului de drum studiat este de 2415,00 mp, fiind necesară o suprafață suplimentară de 1215,00 mp pentru amenajarea trotuarului și a spațiului verde necesar pentru amenajarea trotuarului și amplasării rețelelor de utilități publice.

b) relațiile cu zone învecinate, accese existente și/sau căi de acces posibile; Intreruperea circulației pe acest tronson nu afectează accesul la centrele comerciale din zonă sau la alte proprietăți.

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

Tronsonul de drum este amplasat pe direcția Sud-Vest – Nord-Est, având o formă rectilinie, și pornește din strada Foișorului.



Figura 1. Amplasament strada Lalelelor, Comuna Domnești, Ilfov.

d) surse de poluare existente in zona

Poluarea difuză este data de traficul auto existent în zonă, precum și de traficul ridicat de pe șoseaua de centură a Municipiului București (DN CB). Sursa punctuală de poluare cu pulberi fine o reprezintă însuși zona adiacentă străzii care fiind utilizată agricol generează pe timpul execuției lucrărilor agricole pulberi în diferite cantități.

e) datele climatice

Zona localitatii Domnești este definită climatic prin: În conformitate cu harta privind repartizarea tipurilor climatice, după indicele de umezeală Thortwaite, zona la care ne referim se încadrează la tipul climatic I, caracterizat printr-un coeficient $I_m = 0..20$.

Încadrarea eoliana: zona A-STAS 10101/20-92. Încadrarea din punct de vedere al încărcării cu zăpadă: zona C conform STAS 10101/21-92. Din punct de vedere al intensității ploilor de vară arealul orașului București se află în categoria vulnerabilității medii, ceea ce reprezintă o intensitate medie a ploilor de 0,03-0,04 mm/min și o intensitate maximă medie de 0,20-0,30 mm/min.

Temperatura medie a aerului : +10,3 °C;

Temperatura medie a lunii ianuarie: -1 ...-2 °C;

Temperatura medie a lunii iulie: +22 ...+23 °C;

Prima zi cu îngheț: 21.X – 01.XI;

Ultima zi cu îngheț: 01.IV – 11.IV;

Temperatura minimă absolută: -30,0 °C;

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 inghet este 80-90 cm.

f) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

În perimetrul străzii Lalelelor s-au identificat rețele de utilitati precum, alimentare cu apă potabilă, canalizare ape menajere, electricitate, iluminat public.

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 mămoase.

Peste aceste formațiuni sunt sedimente depozitate Willafranchiene, în faciesul „Stratelor de Cândești”, 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 marnos”, 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-roșcate 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 (483,00 m) cu un sistem rutier de tip suplu-flexibil format din mixturi asfaltice pe o fundație din piatră spartă și balast, iar pe restul traseului este la nivel de pamant în amestec cu materiale granulare în diferite proporții.

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. Pentru realizarea obiectivului nu sunt necesare noi suprafețe de teren ce se află în proprietate privată. În acest sens s-au făcut demersurile și studiile necesare stabilirii proprietarilor și a suprafețelor necesare a fi expropriate pentru a se putea realiza obiectivul propus.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional și 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 - Lucrări de importanță Normală

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 2415,00 mp. Din această suprafață o parte se află în proprietatea publică iar o parte în proprietate privată, fiind necesare exproprieri.

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 și 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 și semirigide (metoda analitică);
- Standardele pentru proiectarea străzilor și a intersecțiilor de străzi – seria 10144/1...6;
- Normativ privind alcătuirea structurilor rutiere rigide și suple pentru străzi **NP116-2005**;
- Normativ pentru întreținerea și 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 și realizarea străzilor în localitățile rurale.

➤ **Strada Lalelelor**

- | | |
|--------------------------------|------------------|
| • lățime parte carosabilă | - 5.00 m |
| • acostamente din balast | - 2 x 0,50 m |
| • rigolă carosabilă | - nu este cazul |
| • trotuare stanga/dreapta | - nu este cazul |
| • pistă biciclete | - nu este cazul |
| • spații verzi | - nu este cazul |
| • panta transversală carosabil | - 2.50% acoperiș |

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 noua trotuare**

4.0 cm strat de uzura BA8 (BA8 rul 50/70)

10 cm beton de ciment clasă redusă C8/10

10 cm balast stabilizat

Teren de fundare

➤ **structura rutiera noua trotuare**

6.0 cm pavaj ornamental

3 cm mortar de ciment

10 cm beton de ciment clasă redusă C8/10

Teren de fundare

SCURGEREA APELOR

Scurgerea apelor colectate pe partea carosabilă a străzii Lalelelor se va realiza prin prevederea de dispozitive de scurgere a apelor pluviale realizate dintr-un sistem monolitic din beton cu polimeri cu dublu rol: bordură pentru delimitarea străzii de zona pietonală și rigolă de colectare a apelor pluviale. Se obține astfel o configurație eficientă, compactă, care presupune un volum redus de săpătură la marginea străzii. Eficiența colectării apei este foarte bună pentru că toată linia bordurii preia apa de ploaie de pe stradă. Risc inexistent pentru trafic și pentru pietoni, cu clasa de sarcini D400.



Apele colectate sunt dirijate către un separator de hidrocarburi și apoi către un șanț drenant.

LUCRARI DE SIGURANTA CIRCULATIEI

Reglementarea circulatiei va fi intocmita conform standardelor si 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 si 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 catre dna. Ing. Stroia Florica Ioana Nr. Aut. Seria. C Nr. 02043.

Studiu de trafic - .

Studiu tehnic privind stabilirea amplaamentelor coridorului de expropriere a terenurilor necesare lărgirii străzii Lalelelor, Comuna Domnești, județul Ilfov, etapa 1, contract 38211/22.11.2022, elaborator SC TRODONIC SRL.

Suprafață afectată de culoarul de expropriere în vederea modernizării este de 1446,89 mp, conform tabelului următor:

Strada Lalelelor, parte dreapta (pornind din str. Foișorului)

Nr. Crt.	Număr cadastral	Suprafața (mp)
1	118113	847,78
2	121290	19,47
3	121294	21,96
4	121358	24,69
5	3082	33,16
6	4279	63,25
7	102579	38,12
8	100400	13,97
9	3373	61,57
10	3684	33,56

11	102644	10,06
12	102957	34,08
13	102429	45,72
14	102430	8,01
15	102443	8,01
16	115914	35,08
17	Fara nr cadastral Ariton Maria	17,31
18	Fara nr cadastral Pandele Marin (Vana)	21,86
19	119670	50,56
20	115016	13,98
21	115015	43,95
TOTAL		1446,89

Raport de evaluare privind estimarea valorii despăgubirilor pentru exproprierea imobilelor-teren mici amplasate pe coridorul de expropriere, din data de 9.03.2023, emis de ing. Vlad Eugen Parotă, evaluator autorizat cu legitimația 15026. Conform datelor prezentate în cadrul acestui raport prezintă pentru suprafața de **1447,79 mp** suma de **48799,54 lei**.

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 trotuare				
Recepție obiectiv				

Solutia 2

Tip lucrare	Luna I	Luna II	Luna III	Luna IV
Proiectare si obținere avize				
Construire trotuare				
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 a trotuarului, suprafața ocupată este identică. Alegerea tipului de structură 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, costuri și durate de realizare, etc.

Punerea la dispoziție a unui spațiu verde adiacent străzii face oricând posibilă înființarea de noi rețele utilitare în zonă sau care vor tranzita zona.

Datorită faptului că în zonă se dezvoltă noi locuințe individuale, structura rutieră propusă pentru trotuar va rezista unui trafic ocazional cu un tonaj de maxim 3,5 tone.

4.1. Necesarul de utilități

Chiar dacă strada dispune de utilitățile tehnice necesare, va fi nevoie de mutarea unui transformator electric care nu mai corespunde ca amplasament la această dată. Amenajarea structurii rutiere a părții carosabile, precum și a trotuarului propus în cadrul acestui studiu impune mutarea sa și punerea în siguranță atât a rețelei energetice cât și a celei de transport rutier și pietonal.

4.2. Durata de realizare

- proiectare și autorizare 1 lună
- lucrări de construcții max. 1 lună

4.3. Costurile estimative ale investiției

Soluția 1. – Sistem trotuar

610.091,627 lei + 115.276,944 (TVA19%) = 725.368,571 lei din care C+M
423.319,373 lei + 79.790,216 (TVA19%) = 503.109,589 lei

Soluția 2. – Sistem trotuar



705.180,00 RON + 133.984,20 (TVA) = 839.164.20 RON din care C+M 503.100,00 RON + 95.589,00 (TVA) = 598.689,00 RON

4.4. Sustenabilitatea realizarii investitiei:

a) impactul social si 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 și a conexiunilor rutiere.

b) estimari cu privire la forta de munca ocupata

- in faza de executie: 10 oameni

- in faza de operare: 0 oameni

c) impactul asupra factorilor de mediu

Lucrarile executate au un impact redus asupra mediului inconjurator, fiind utilizate utilaje și tehnologii modern cu consumuri și emisii de noxe reduse.

5. SCENARIUL TEHNICO-ECONOMIC OPTIM, RECOMANDAT

In cadrul lucrarii s-au propus doua solutii tehnice.

Solutia 1

4.0 cm strat de uzura BA8 (BA8 rul 50/70)

10 cm beton de ciment clasă redusă C8/10

10 cm balast stabilizat

Solutia 2

6.0 cm pavaj ornamental

3 cm mortar de ciment

10 cm beton de ciment clasă redusă C8/10

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	5	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 până 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 – 73 de puncte

Varianta 2 – 69 de puncte

Pe baza analizei avantajelor și dezavantajelor celor 2 soluții se recomandă adoptarea *soluției 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 **„AMENAJARE TROTUAR ȘI SPAȚIU VERDE STRADA LALELELOR”** vizează realizarea unui sistem rutier dimensionat corespunzător cerințelor viitoare de trafic. Obiectivul proiectului constă în îmbunătățirea siguranței circulației și evitarea intreruperii 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 **610.091,627 lei + 115.276,944 (TVA19%) = 725.368,571 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, fiecărui 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, **„AMENAJARE TROTUAR ȘI SPAȚIU VERDE STRADA LALELELOR”** 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 non 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 **610.091,627 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 **610.091,627 lei + 115.276,944 (TVA19%) = 725.368,571 lei**. Investiția nu va genera venituri directe, deoarece nu se va percepe o taxa pentru circulația pe acesta strada. 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	700 lei
Material antiderapant	Anual	300 lei
Întreținere sistem colectare ape	Anual	2.000 lei
Înlocuire semne de circulație	La 5 ani	1.000 lei
Refacere covor asfaltic	La 15 ani	24.000 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 3.000 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 6.306 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 -610.091,627 RON lei iar Rata internă de rentabilitate financiară (RIRF/C) este de -51,48%.

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 „**AMENAJARE TROTUAR ȘI SPAȚIU VERDE STRADA LALELELOR**”, conform devizului general este **610.091,627 lei + 115.276,944 (TVA19%) = 725.368,571 lei.**

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

- Posibilitatea utilizării pe tot cursul anului indiferent de starea vremii;
- Reducerea consumului de carburanți și lubrifianți la vehicule, încurajând deplasarea pietonilor pe jos sau cu bicicleta;
- Reducerea cheltuielilor de întreținere la autovehicule;
- Creșterea vitezei de circulație, pietonii nefiind nevoiți să circule pe partea carosabilă, ca în prezent;
- Reducerea volumului de praf care împânzește atmosfera în anotimpurile călduroase prin antrenarea de către vânt a pulberilor fine;
- Îmbunătățirea condițiilor de trafic;
- Îmbunătățirea factorilor de mediu prin amenajarea de spațiu verde adiacent;
- 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 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 in 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/mediu	Asistență tehnică din partea proiectantului pe perioada execuției proiectului. Acoperirea cheltuielilor cu noua soluție tehnica 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

Lungime drum supus lucrarilor: 483,00 ml

Numar benzi de circulatie: 2

Latime carosabil: 5,00 m

Trotuare: 1 x 1,00 m

Spațiu verde: variabil

Sistem adoptat trotuar:

4.0 cm strat de uzura BA8 (EB 16 rul 50/70),

10.0 cm strat beton de ciment clasă redusă C8/10,

10.0 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:
„Amenajare Trotuar și Spațiu Verde, Str. Lalelelor, Comuna Domnești, județul Ilfov”

1) Valoare totală a investiției:	<u>610.091,627</u>	<u>725.368,571</u>
Din care C+M:	423.319,373	503.109,589

2) Durată de realizare a investiției **2 luni**

3) Capacități fizice

1. Str. Lalelelor

Sistem rutier nou trotuar

- ❖ 4.0 cm strat de uzură BA8 (BA8 rul 50/70)
- ❖ 10.0 cm strat C8/10
- ❖ 10.0 cm strat balast

Geometric aceasta va fi caracterizată de următoarele elemente:

- latime trotuar 1.00 m
- Bordură drenantă 480,00 m
- Bordură 10x15x50 cm 473,00 m
- spațiu verde 733,00 mp
- separator de hidrocarburi 1 buc.

Proiectant,
S.C. ABG BUSINESS TOOLS S.R.L.



DEVIZ GENERAL

Amenajare Trotuar si Spatiu Verde Str. Lalelelor, Comuna Domnesti

conform HG 907/2016

la cursul lei/EURO 4,9481 din data 28.03.2023

Cod	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		lei	EURO	lei	lei	EURO
		3	4	5	7	8
Capitolul 1						
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului						
1.1	Obținerea terenului	48.799,54	9.862,28	9.271,91	58.071,45	11.736,11
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului	1.267,40	256,14	240,81	1.508,20	304,80
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL I		50.066,94	10.118,42	9.512,72	59.579,66	12.040,92
Capitolul 2						
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului	4.224,66	853,795	162,221	4386,885	1016,016
TOTAL CAPITOL II		4224,664	853,795	162,221	4386,885	1016,016
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică						
3.1	Studii	14.786,32	2.988,28	2.809,40	17.595,72	3.556,06
3.1.1	Studii de teren	14.786,32	2.988,28	2.809,40	17.595,72	3.556,06
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	10.561,66	2.134,49	2.006,72	12.568,37	2.540,04
3.3	Expertizare tehnică	6.337,00	1.280,69	1.204,03	7.541,02	1.524,02
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	27.123,32	5.481,56	5.153,43	32.276,75	6.523,06
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	303,15	285,00	1.785,00	360,74
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	4.500,00	909,44	855,00	5.355,00	1.082,23
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	21.123,32	4.268,98	4.013,43	25.136,75	5.080,08
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	10.000,00	2.020,98	1.900,00	11.900,00	2.404,96
3.7	Consultanță	15.000,00	3.031,47	2.850,00	17.850,00	3.607,45
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	20.561,66	4.155,47	3.906,72	24.468,37	4.945,00
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului pe perioada de execuție a lucrărilor	10.000,00	2.020,98	1.900,00	11.900,00	2.404,96
3.8.1.1	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8.1.2						
3.8.2	Dirigenție de șantier	5.000,00	1.010,49	950,00	5.950,00	1.202,48
Total capitolul 3		104.369,96	21.092,94	19.830,29	124.200,25	25.100,59
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază						
4.1	Construcții și instalații	369.027,770	74.579,691	70.115,276	439.143,046	88.749,833

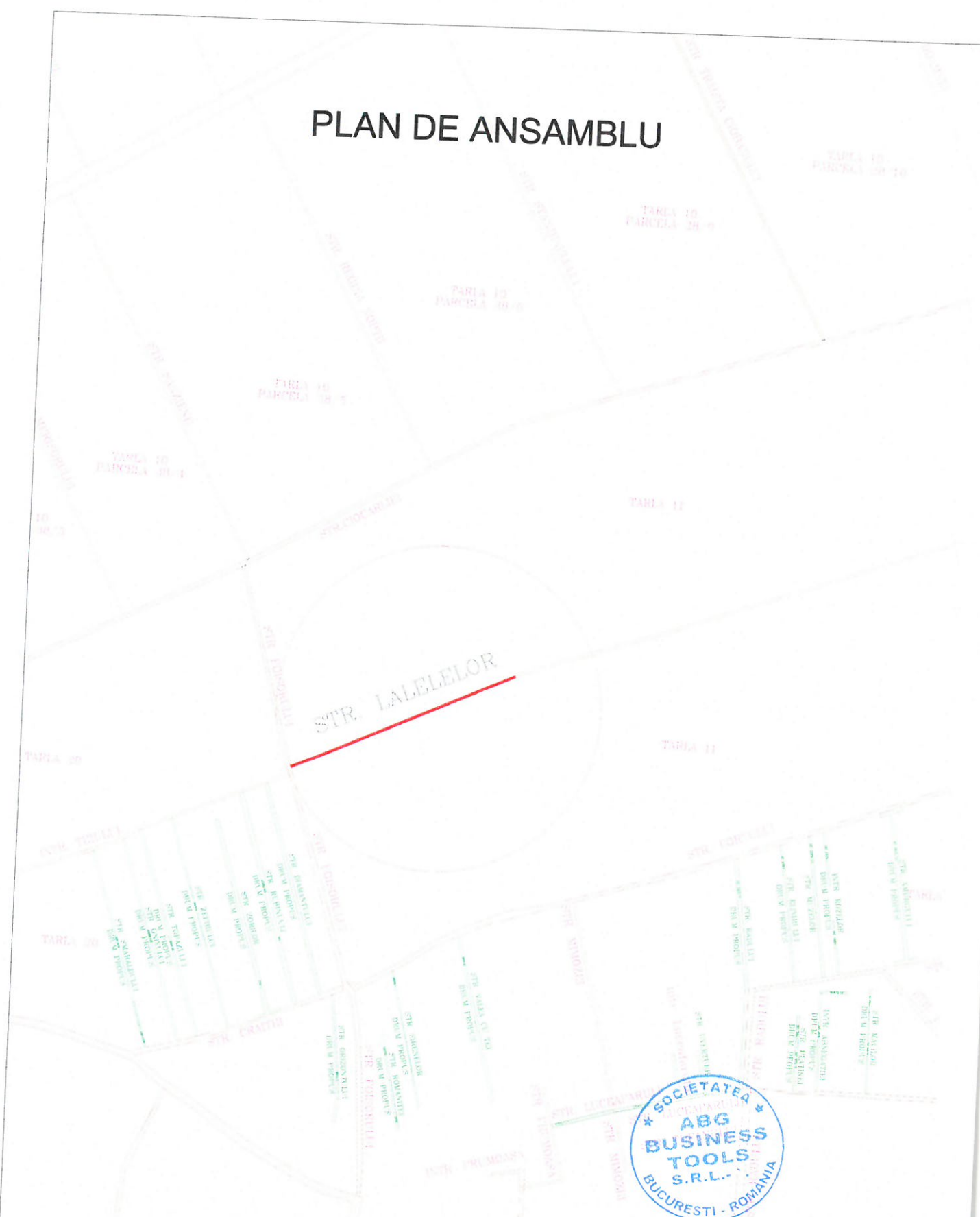
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	53.438,610	10.799,824	10.153,336	63.591,946	12.851,791
4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.5	Dotări	0,000	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		422.466,380	85.379,515	80.268,612	502.734,992	101.601,623
TOTAL CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de șantier	534,386	107,998	101,533	635,919	128,518
5.1.1.	Lucrări de construcții	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului (1%)	534,386	107,998	101,533	635,919	128,518
5.2	Comisioane, taxe, cote legale, costuri de finanțare	4.647,130	939,175	882,955	5.530,085	1.117,618
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	2.112,332	426,898	0,000	2.513,675	508,008
5.2.4.	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	2.534,798	512,277	481,612	3.016,410	609,610
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	23.782,171	4.806,324	4.518,613	28.300,784	5.719,525
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		28.963,687	5.853,497	5.503,101	34.466,788	6.965,661
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar						
6.1	Pregătirea personalului de expoatare	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		610.091,627	123.298,160	115.276,944	725.368,571	146.724,811
Din care C+M		423.319,373	85.551,903	79.790,216	503.109,589	101.806,765

Întocmit:

SC ABG Business Tools SRL



PLAN DE ANSAMBLU



J40/6236/2013 RO 31647040
STR. LECTURII, NR.4C, SECTOR 2, BUCURESTI

BENEFICIAR:
PRIMARIA COMUNEI DOMNESTI,
STRADA PRINCIPALA, NR. 1274,
JUDETUL ILFOV



PR.NR.
9418 din
23.03.2023

PROIECTAT	NUMELE	SEM NAT.	SCARA	DENUMIRE PROIECT :	FAZA
DESENAT	Ing. C. Melnic			AMENAJARE TROTUAR SI SPATIU VERDE STR LALELELOR	S.F
VERIFICAT	Ing. C. Melnic				
APROBAT	Ing. D. Diaconu		2023	DENUMIRE PLANSA : PLAN DE ANSAMBLU	PA-01