



BENEFICIAR: COMUNA BARBULEȘTI , JUDEȚUL IALOMITA

**MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN
COMUNA BARBULEȘTI, JUDEȚUL IALOMITA**

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE

- PIESE SCRISE / PIESE DESENATE -

Denumirea documentatiei: Modernizare drumuri de interes local, Comuna
Barbulesti, judetul Ialomita

Beneficiar: Comuna BARBULESTI

Faza de proiectare: DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE (DALI)

Anul: 2020

LISTA DE SEMNATURI

PROIECTANT: S.C. GRAFIC TENDS S.R.L.

SEF PROIECT: Ing. Maroiu Alexandru

PROIECTANT: Ing. Maroiu Alexandru

DESENAT: Teh. Stroescu Sabina



Denumirea documentatiei: Modernizare drumuri de interes local, Comuna
Barbulesti, judetul Ialomita

Beneficiar: Comuna BARBULESTI

Faza de proiectare: DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE (DALI)

Anul: 2020

BORDEROU

- Lista de semnături
- Memoriu tehnic
- plan de ansamblu
- plan de situatie
- PROFIL LONGITUDINAL
- PROFILE TRANSVERSALE TIP

CUPRINSUL DOCUMENTATIEI DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

1	INFORMATII generale PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII	4
1.1	Denumirea obiectivului de investitii	4
1.2	Ordonator principal de credite/investitor	4
1.3	Ordonator de credite (secundar/tertiar)	4
1.4	Beneficiarul investitiei	4
1.5	Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii	4
2	SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA LUCRARILOR DE INTERVENTIE.....	4
2.1	Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare.....	4
2.2	Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si deficientelor	4
2.3	Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice	5
3	descrierea CONSTRUCTIEI existente.....	6
3.1	Particularitati ale amplasamentului	6
3.1.1	Descrierea amplasamentului;.....	6
3.1.2	Relatiile cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile;	7
3.1.3	Datele seismice si climatice;	7
3.1.4	Studii de teren;.....	7
3.1.5	Situatia utilitatilor tehnico-edilitare existente;.....	9
3.1.6	Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia;	9
3.1.7	Informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice de amplasament sau in zona imediat invecinata;.....	10
3.2	Regimul juridic:.....	10
3.2.1	Natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente;.....	10
3.2.2	Destinatia constructiei existente;	10
3.2.3	Includerea constructiei existente in listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum si zonele de protectie ale acestora si in zone construite protejate, dupa caz;	10
3.2.4	Informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz; 10	
3.3	Caracteristici tehnice si parametri specifici	10
3.3.1	Categoria si clasa de importanta;	10
3.3.2	Cod in lista monumentelor istorice, dupa caz;	10
3.3.3	An/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de constructie;	11
3.3.4	Suprafata construita;	11

3.3.5	Suprafata construita desfasurata;	11
3.3.6	Valoarea de inventar a constructiei;.....	11
3.3.7	Alti parametri, in functie de specificul si natura constructiei existente.....	11
3.4	Analiza starii constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice.....	12
3.5	Starea tehnica, inclusiv sistemul structural si analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurarii cerintelor fundamentale aplicabile, potrivit legii	14
3.6	Actul doveditor al fortei majore, dupa caz.....	14
4	CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE	15
4.1.1	Clasa de risc seismic;.....	15
4.1.2	Prezentarea a minimum doua solutii de interventie;.....	15
4.1.3	Solutiile tehnice si masurile propuse de catre expertul tehnic spre a fi dezvoltate in cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii;.....	15
4.1.4	Recomandarea interventiilor necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si conform exigentelor de calitate;	16
5	IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE SI ANALIZA DETALIATA A ACESTORA.....	17
5.1	Solutia tehnica din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional, arhitectural si economic;.....	17
5.2	Necesarul de utilitati rezultate, inclusiv estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati si modul de asigurarea a consumurilor suplimentare;	19
5.3	Durata de realizare si etapele principale corelate cu datele prevazute in graficul orientativ de realizare a investitiei, detaliat pe etape principale;.....	19
5.4	Costuri estimative ale investitiei;.....	20
5.5	Sustenabilitatea realizarii investitiei;.....	23
5.6	Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie;	24
5.6.1	Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta;	24
5.6.2	Analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung;.....	25
5.6.3	Analiza financiara; Sustenabilitate financiara;.....	27
5.6.4	Analiza economica; Analiza cost - eficacitate;.....	28
5.6.5	Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor;	29
6	SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICA OPTIMA RECOMANDATA.....	31
6.1	Comparatia scenariilor/optiunilor propuse din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor;	31
6.2	Selectarea si justificarea scenariului/optiunii recomandate;.....	31
6.3	Principalii indicatori tehnico-economici aferenti investitiei;.....	32

6.4	Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerii tehnice;.....	32
6.5	Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice ca urmare a analizei financiare si economice;	32
6.6	Esalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investitiei.....	33
7	URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME	33

1 INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1 Denumirea obiectivului de investitie

“Modernizare drumuri de interes local, comuna Barbulesti, jud. Ialomita”

1.2 Ordonator principal de credite/investitor

PRIMARIA COMUNEI BARBULESTI

1.3 Ordonator de credite (secundar/tertiar)

PRIMARIA COMUNEI BARBULESTI

1.4 Beneficiarul investitiei

COMUNA BARBULESTI

Adresa: Sos. Urziceni – Ploiesti, comuna Barbulesti, judetul Ialomita, cod postal 927031

1.5 Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii

Proiectant: **S.C. GRAFIC TENDS S.R.L.**

2 SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA LUCRARILOR DE INTERVENTIE

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

Printre obligatiile administratorilor domeniului public, se regaseste si intretinerea retelei de drumuri publice de pe raza comunei.

In acest context, comuna Barbulesti gaseste oportuna efectuarea unor lucrari de modernizare a infrastructurii locale, prin aducerea la o stare practicabila a drumurilor ce deservesc accesul riveranilor la caile principale de comunicatie rutiera la nivel comunal, judetean, interjudetean si la nivel national.

2.2 Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si deficientelor

Comuna detine o retea de drumuri comunale, strazi si alei care asigura legatura cu obiectivele din comuna precum si cu comunele invecinate. O parte din aceste drumuri (cele principale) s-au modernizat avand imbracaminti din mixturi asfaltice, dar majoritare sunt drumurile care sunt pietruite sau din pamant, o parte dintre acestea facand obiectul prezentei documentatii tehnice.

Aceste strazi reprezinta un factor poluant destul de important, atât pentru localnicii care își au casele de-o parte si de alta a acestora cât și pentru mediu, prin praful iscat la trecerea diverselor mijloace de transport sau din cauza vântului.

Lipsa unei structuri corespunzatoare care sa permita o circulatie in siguranta si confort conduce la afectarea factorilor de mediu , printr-un consum mare de carburanti si implicit producerea de noxe, praf, zgomot etc.

Obiectivul general consta in imbunatatirea calitatii vietii pentru locuitorii comunei Barbulesti.

Acest obiectiv va fi atins prin:

- imbunatatirea infrastructurii rutiere fizice de baza, care influenteaza in mod direct dezvoltarea activitatii sociale si economice si implicit, crearea de oportunitati ocupationale;
- imbunatatirea calitatii vietii prin diminuarea poluarii (in special a aerului si cea fonica), in prezent afectata sever de praful ce se ridica in aer sub traficul rutier.
- cresterea atractivitatii zonei atat din punct de vedere turistic cat si economic.

2.3 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Obiectivul specific urmarit prin realizarea acestei investitii este modernizarea si reabilitarea infrastructurii rutiere pe urmatoarele strazi situate in intravilanul comunei Barbulesti:

Comuna BARBULESTI, Judet Ialomita				
Nr	Strada	L (m)	l (m)	S (mp)
1	Strada Izvorului 2	40,50	3,50	148
2	Strada Iudeilor 2	24,58	2,75	70
3	Strada Iudeilor 3	47,00	3,00	149
4	Strada Iudeilor 4	48,31	2.00-2.75	130
5	Strada Iudeilor 5	48,01	3,00	151
6	Strada Milei	79,08	3,00	249
7	Strada Milei 2	89,58	3,00	316
8	Strada Laudei	76,66	3,00	241
9	Strada Luminii	92,55	3,00	297
10	Strada Calatori 2	37,29	3,00	118
11	Strada Legamantului 2	70,75	3,00	231
12	Strada Lagamantului 3	65,99	4,00	268
13	Strada Legamantului 4	114,27	3,00	354
14	Strada Legamantului 5	103,61	3,00	323
15	Strada Legamantului 6	53,15	3,00	166
16	Strada Soarelui 5	147,15	3,00	456
17	Strada Soarelui 4	61,74	3,00	190
18	Strada Unitatii	86,13	3,00	269
19	Strada Levitilor	171,14	3,00	538
20	Strada Altarelor	140,83	3,50	496
21	Strada Sperantei	83,03	3,00	338
22	Strada Campului 2	75,45	4,00	310
TOTAL Comuna		1.756,80		5.805,24

Modernizarea drumurilor de interes local va conduce la dezvoltarea zonei din punct de vedere economic si social si va avea si un efect benefic asupra calitatii vietii locuitorilor comunei; infrastructura existenta (drumuri pietruite/balastate) este o sursa continua de poluare a riveranilor si a mediului, si anume a aerului prin ridicarea prafului la trecerea autovehiculelor, precum si o sursa de poluare fonica datorata zgomotului generat la trecerea autovehiculelor.

Facem aici mentiunea, ca majoritatea drumurilor studiate, reprezinta singurele drumuri de legatura intre diversele puncte de interes local, inclusiv resedinte si drumul national DN 1D care asigura legatura comunei cu infastructura intregului judet, a judetelor invecinate (Prahova) si accesul la retea de drumuri nationale.

Coreland cele de mai sus, cu solicitarile locuitorilor comunei catre Primarie, rezulta necesitatea imediata a imbunatatirii calitatii infrastructurii de transport in zona. Dintre beneficiile aduse de modernizarea infrastructurii rutiere subliniem urmatoarele:

- asigurarea unor conditii moderne de calatorie in siguranta si confort atat pentru localnici, pentru activitati turistice, cat si pentru serviciile de transport de calatori si de marfa pe teritoriul comunei, aspect ce are un impact major asupra dezvoltarii socio – economice a comunei;
- reducerea factorilor de poluare a mediului (in speta a poluarii aerului si a poluarii fonice) prin realizarea unei infrastructuri moderne asa cum s-a aratat mai sus;
- asigurarea unor conditii bune de acces a locuitorilor la punctele principale de interes local ale comunei (primarie, scoala, biserica, dispensar, prestatori de servicii si lucrari etc.) precum si la accesul la retea judeteana si nationala de transport rutier, DN 1D facand legatura intre doua mari centre industriale – Ploiesti si Urziceni.

3 DESCRIEREA CONSTRUCTIEI EXISTENTE

3.1 Particularitati ale amplasamentului

3.1.1 Descrierea amplasamentului;

Drumurile ce fac obiectul prezentei documentatii sunt situate in Comuna Barbulesti, respectiv in intravilanul satului de resedinta, situate in vestul Judetului Ialomita.

Tipul de proprietate: domeniu public aflat in administrarea UAT Barbulesti;

Suprafata pe care se vor desfasura lucrari este de circa 7.500 mp, adica 0,75 ha.

3.1.2 Relatiile cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile;

Comuna Barbulesti, care este amplasata in partea de vest a județului Ialomita, pe ambele maluri ale raului Sarata, la 44°43'34" Nord, 26°35'57" Est, la o distanța de numai 3 km de Orasul Urziceni. Comuna are in componenta numai satul de resedinta si are o populație de 5.902 de locuitori.

Comuna se invecineaza la nord - vest cu comuna Armasesti si la est cu Orasul Urziceni.

Este strabatuta de drumul national DN 1D, care duce spre est la Urziceni, si spre vest in vecinatatea orasului Ploiesti si in Ploiesti prin DN 1B (intersectia dintre acestea fiind la Albesti – Paleologu).

3.1.3 Datele seismice si climatice;

Clima judetului Ialomita este temperat-continentala caracterizandu-se prin veri foarte calde si ierni foarte reci, printr-o amplitudine termica anuala, diurna relativ mare si prin precipitatii in cantitati reduse. Durata medie anuala de stralucire a Soarelui este cuprinsa intre 2.100 si 2300 ore, numarul anual de zile cu cer senin este de 110; cu cer noros de 123, iar cu cer acoperit 130 de zile.

Temperatura medie anuala a aerului creste de la Nord-Vest (10,4° C la Armasesti), catre Sud-Est (11,1° C la Fetesti). Minima absoluta a ajuns pana la - 32,5°C la Armasesti (25 ian.1942), iar maxima absoluta pana la +44° C la Amara (august 1951), fapt ce determina o amplitudine termica maxima de 76,5°C.

Precipitațiile atmosferice, variaza intre 400 si 520 mm/an, cele mai mici fiind repartizate in Lunca Dunarii, iar cele mai mari fiind in restul judetului. Vanturile au ca directii dominante nord-est, nord, sud-vest si sud, dominante fiind crivatul, austrul, baltaretul si suhoveiul.

Umezeala relativa a cerului variaza intre 74 si 76%. Dintre fenomenele climatice caracteristice se remarca inghetul, bruma si viscolul, in perioada rece, seceta, roua si grindina, in perioadele calde ale anului.

Conform Normativului pentru proiectarea antiseismica a constructiilor - Indicativ P100-1/2013, valoarea de varf a acceleratiei pentru proiectare, pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta $IMR = 100ani$, este $ag=0.35\ g$, iar perioada de control (colt) a spectrului de raspuns este $T_c = 1.6\ sec$.

3.1.4 Studii de teren;

Studiu geotehnic

Studiile geotehnice au ca scop stabilirea sistemelor rutiere existente pe tronsoanele de drum studiate, precum si a caracteristicilor geotehnice ale terenurilor de fundare si a naturii acestora.

Aceste studii au la baza sondaje si slituri care s-au executat pe partea carosabila si acostamente, pe ambele parti ale drumului.

Studiile geotehnice cuprind date privind:

- Verificarea grosimii straturilor care alcatuiesc sistemele rutiere existente;

- Litologia si caracteristicile geotehnice ale terenului de fundare;
- Natura pamanturilor de fundatie a sistemelor rutiere determinate pe probele prelevate si anume:
 - tipul pamanturilor (P1 – P5)
 - caracteristicile fizico – mecanice;
 - caracteristicile de compactare;
 - capacitatea portanta a patului drumului (modulul de deformatie) la 50 cm adancime sub nivelul sistemului rutier.

- Seisimicitatea zonei (conform SR 11100/1-93 privind macrozonarea seismica, grade MSK), potrivit Normativului pentru proiectarea antiseismica a constructiilor, indicativ CR 0 - 2006;

Relieful judetului Ialomita poarta amprenta situarii sale in diviziunea estica a Campiei Romane - Baraganul, fiind dominat de campuri tabulare intinse si lunci. Circa 65% din suprafata judetului apartine Campiei Baraganului, 15% Luncii Dunarii, 9% Campiei Vlasiei si 11% luncii Ialomitei si campiei de divagare Arges - Buzau.

Din punct de vedere geologic, zona Ialomitei este un bazin de sedimentare maritima lacustra.

Altitudinal, relieful in judet se desfasoara in trepte de la nord la sud si de la vest spre est. Zona cea mai inalta - 91 m se afla pe Platoul Hagienilor, langa satul Platonesti, ei alaturandu-i-se Piscul Crasani - 81 m si Campul Grindu - 71 m. Altitudinea minima este de 8 m, in nordul incintei indiguite a Bratului Borcea.

Clima judetului Ialomita este temperat-continentala caracterizandu-se prin veri foarte calde si ierni foarte reci, printr-o amplitudine termica anuala, diurna relativ mare si prin precipitatii in cantitati reduse. Durata medie anuala de stralucire a Soarelui este cuprinsa intre 2.100 si 2300 ore, numarul anual de zile cu cer senin este de 110; cu cer noros de 123, iar cu cer acoperit 130 de zile.

Temperatura medie anuala a aerului creste de la Nord-Vest (10,4^o C la Armasesti), catre Sud-Est (11,1^o C la Fetesti). Minima absoluta a ajuns pana la - 32,5^oC la Armasesti (25 ian.1942), iar maxima absoluta pana la +44^o C la Amara (august 1951), fapt ce determina o amplitudine termica maxima de 76,5^oC.

Precipitatiile atmosferice, variaza intre 400 si 520 mm/an, cele mai mici fiind repartizate in Lunca Dunarii, iar cele mai mari fiind in restul judetului. Vanturile au ca directii dominante nord-est, nord, sud-vest si sud, dominante fiind crivatul, austrul, baltaretul si suhoveiul.

Umezeala relativa a cerului variaza intre 74 si 76%. Dintre fenomenele climatice caracteristice se remarca inghetul, bruma si viscolul, in perioada rece, seceta, roua si grindina, in perioadele calde ale anului.

Reteaua hidrografica a judetului Ialomita cuprinde :

Ape curgatoare : Dunarea veche (75 km.), Bratul Borcea (48 km.), Ialomita (175 km.), Prahova (30 km.), Cricovu Sarat, Livezile (7 km.), Bisericii (10 km.);

Limane fluviatile : Strachina (5,75 km²), Fundata (3,91 km²), Iezerul (2,16 km²), Scheauca (1,07 km²), Cotorca (0,72 km²), Jilavele (0,59 km²), Saratuica (0,52 km²), Comana (0,43 km²), Maia (0,29 km²), Rogozu (0,26 km²), Ratca, Murgeanca, Valea Ciorii, Catrunesti, Hagiesti, si altele.

Lacuri de lunca : Piersica, Bentu, Bataluri, Marsilieni, Barbatescu ;

Lacuri de albie : Amara (1,68 km²) ;

Lacuri artificiale : Dridu (9,69 km²).

Reteaua hidrologica este formata din ape freatice potabile, aflate la adancimi de 2 - 7 m in lunci si 5 - 30 m in cea mai mare parte a judetului.

Solurile judetului Ialomita sunt cernoziomuri (193.000 ha.), cambice (25.000 ha.) si brun - roscat (1.000 ha.), solurile aluviale (36.000 ha.) si solurile saraturate - solonceacuri si soloneturi (800 ha.). si altele. Majoritatea solurilor sunt favorabile agriculturii constituind una dintre bogatiile judetului Ialomita.

Studiu topografic

Studiile topografice au ca scop intocmirea de planuri de situatie, profile longitudinale si transversale necesare realizarii pieselor desenate, conform cerintelor de proiectare, precum si stabilirea pozitiei retelelor de utilitati supraterrane, a limitelor de proprietati, a acceselor, etc.

Pentru elaborarea prezentei documentatii, s-a intocmit pentru zona cercetata un studiu topografic in coordonate STEREO 70, plan de referinta Marea Neagra. Astfel, au fost analizate in cadrul documentatiei elementele geometrice ale traseului in plan. De asemenea au fost determinate dimensiunile partii carosabile si ale platformei drumului, amplasamentul lucrarilor de arta si ale retelelor edilitare supraterrane, aceasta ridicare stand la baza evaluarii cat mai exacta a cantitatilor de lucrari estimate prin studiu.

3.1.5 Situatia utilitatilor tehnico-edilitare existente;

In lungul acestor drumuri se intalneste reseaua electrica de alimentare a riveranilor, nefiind identificate in amplasament alte retele existente. Aceasta nu va fi afectata de lucrarile propuse prin prezenta documentatie.

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

Nu este cazul. Perimetrul investigat, fiind o zona de campie, nu este afectat de fenomene de tipul alunecarilor de terenuri si nici de inundatii.

3.1.7 Informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice de amplasament sau in zona imediat invecinata;

Singurul obiectiv din comuna Bărbulești inclus în lista monumentelor istorice din județul Ialomița ca monument de interes local este biserica „Sfântul Nicolae” din satul Bărbulești, aflată pe DN1D, lângă școală, și datând din 1754, fiind refăcută în 1853. Ea este clasificată ca monument de arhitectură.

Acest obiectiv nu va fi afectat negativ de lucrarile de modernizare a infrastructurii rutiere, aceasta modernizare putand avea un impact pozitiv asupra acestora prin cresterea atractivitatii turistice in zona.

3.2 Regimul juridic:

3.2.1 Natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente;

Lucrarile se vor desfasura integral pe domeniul public al comunei Barbulesti.

3.2.2 Destinatia constructiei existente;

In prezent aceste drumuri sunt clasificate in inventarul domeniului public al comunei Barbulesti drept strazi, situatia juridica a acestora si valoarea de inventar fiind stabilita prin HCL Comuna Barbulesti.

3.2.3 Includerea constructiei existente in listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum si zonele de protectie ale acestora si in zone construite protejate, dupa caz;

Nu este cazul.

3.2.4 Informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz;

Nu este cazul.

3.3 Caracteristici tehnice si parametri specifici

3.3.1 Categoria si clasa de importanta;

Strazile care constitue obiectul prezentei documentatii sunt drumuri publice ce apartin domeniului public al comunei apartinatoare si se incadreaza la clasa tehnica IV si V, corespunzatoare unei viteze de 30-50 km/ora.

Strazile se incadreaza in clasa de trafic redus, alcatuit in principal din turisme, biciclete, dar si vehicule de marfa si utilitare, iar categoria de importanta este “C” constructii de importanta normala, conform HGR 261/94 si Ord. 31 / N/ 1995 MLPAT.

3.3.2 Cod in lista monumentelor istorice, dupa caz;

Nu este cazul.

3.3.3 An/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de constructie;

Data fiind varsta comunei Barbulesti, anul real de construire initiala a acestor strazi nu este cunoscut, putand lua ca referinta fie anul de formare in componenta actuala a comunei (2006), fie anul ultimei hotarari ale consiliului local care stabileste incadrarea drumurilor studiate ca strazi, respectiv 2015.

3.3.4 Suprafata construita;

7.500 mp (sapte mii cinci sute metrii patrati).

3.3.5 Suprafata construita desfasurata;

7.500 mp (sapte mii cinci sute metrii patrati).

3.3.6 Valoarea de inventar a constructiei;

Valoarea de inventar a investitiei nu ne este cunoscuta la momentul editarii prezentei.

3.3.7 Alti parametri, in functie de specificul si natura constructiei existente.

Zona in care este amplasata comuna apartine sectorului estic al Câmpiei Române, în regiunea de subsidență a Câmpiei Sărata, la confluența dintre râurile Ialomița și Sărata. Comuna se află, aproximativ, la jumătatea distanței dintre București, Ploiești, Buzău și Slobozia (circa 60 de kilometri), in vecinatatea unor importante căi de comunicație rutieră și feroviară. Aici, se întâlnesc drumul național 2 (DN2), care vine dinspre București și se îndreaptă înspre Buzău, Bacău, Suceava, drumul național 1D (DN1D), care leagă orașul Ploiești de Urziceni si strabate comuna Barbulesti și drumul național 2A (DN2A), care pornește din Urziceni și merge spre Slobozia și Constanța. De asemenea, în Urziceni se întâlnesc magistrala CFR 700, care vine dinspre București și se îndreaptă înspre Făurei, Brăila, Galați, și secția CFR 701, care vine dinspre Ploiești și merge spre Căzănești, Slobozia, Tândărei.

La sfârșitul secolului al XIX-lea, comuna Bărbulești făcea parte din plasa Câmpul a județului Ialomița și avea în componere satele Bărbulești, Poșta și Ursari cu o populație de 1736 de locuitori. În comună se aflau o biserică ortodoxă și o școală cu 24 de elevi (dintre care 4 fete).

În 1925, Anuarul Socec consemnează comuna în plasa Urziceni, având 1280 de locuitori în unicul sat Bărbulești. În 1931, ea a devenit comună suburbană a comunei urbane Urziceni.

În 1950, comuna a trecut în subordinea raionului Urziceni din regiunea Ialomița și apoi (după 1952) din regiunea București și la un moment dat a fost desființată, fiind inclusă în comuna Armășești. Comuna a reapărut în 2006, când satul Bărbulești s-a separat din nou de comuna Armășești și a format comuna de sine stătătoare.

3.4 Analiza starii constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice

Aceste drumuri satesti se afla in intravilanul comunei si pot fi considerate drumuri de categoria a IV-a de folosinta locala, fiind incadrate in categoria drumurilor de clasa tehnica IV sau V cu una sau doua benzi de circulatie.

Drumurile de interes local asigura accesul la diverse puncte de interes local (biserica, cimitir, dispensar, scoala, gradinita etc), precum si legatura cu localitatile invecinate.

Drumurile se încadrează în clasa de trafic redus, alcătuit în principal din turisme, biciclete, dar si vehicule de marfă și utilitare, iar categoria de importanță este "C" construcții de importanță normală, conform HGR 261/94.

Acestea sunt:

Comuna BARBULESTI, Judet Ialomita								
Nr	Strada	Denumire	S (mp)	L (m) strada	I (m) carosabil	I (m) acostam		
1	Strada	Izvorului 2	147,92	40,50	3,50	2	x	0,5
2	Strada	Iudeilor 2	69,71	24,58	2,75			
3	Strada	Iudeilor 3	149,10	47,00	3,00			
4	Strada	Iudeilor 4	129,82	48,31	2.00-2.75			
5	Strada	Iudeilor 5	150,92	48,01	3,00	2	x	0,5
6	Strada	Milei	248,56	79,08	3,00	2	x	0,5
7	Strada	Milei 2	316,39	89,58	3,00	2	x	0,5
8	Strada	Laudei	240,75	76,66	3,00	2	x	0,5
9	Strada	Luminii	297,39	92,55	3,00	2	x	0,5
10	Strada	Calatori 2	117,59	37,29	3,00	2	x	0,5
11	Strada	Legamantului 2	231,37	70,75	3,00	2	x	0,5
12	Strada	Lagamantului 3	267,87	65,99	4,00	2	x	0,5
13	Strada	Legamantului 4	353,77	114,27	3,00	2	x	0,5
14	Strada	Legamantului 5	322,71	103,61	3,00	2	x	0,5
15	Strada	Legamantului 6	165,62	53,15	3,00	2	x	0,5
16	Strada	Soarelui 5	455,82	147,15	3,00	2	x	0,5
17	Strada	Soarelui 4	189,80	61,74	3,00	2	x	0,5
18	Strada	Unitatii	269,28	86,13	3,00	2	x	0,5
19	Strada	Levitilor	537,81	171,14	3,00	2	x	0,5
20	Strada	Altarelor	495,53	140,83	3,50	2	x	0,5
21	Strada	Sperantei	337,90	83,03	3,00	2	x	0,5
22	Strada	Campului 2	309,61	75,45	4,00	2	x	0,5
TOTAL:			5.805,24	1.756,80	S ac (mp)	1.636,91		

Amplasamentul drumurilor este limitat de gardurile gospodariilor, latimea platformei fiind variabila intre 2.00m – 6.00m.

Drumurile au fost partial pietruite cu un strat de pietris cu bolovanis colmatat cu nisip cu grosimi cuprinse intre 15 si 30 cm, in prezent degradat si in grosime insuficienta pentru a asigura o capacitate portanta corespunzatoare .

Drumurile nu sunt încadrate de borduri din beton, spații verzi sau trotuare, iar acostamentele sunt din pământ sau înierbate.

Partea carosabilă prezintă o serie de defecțiuni specifice drumurilor pietruite, de tipul gropilor, denivelărilor și fâgașelor, fapt ce împiedică desfășurarea normală a circulației și conduce la generarea de praf pe timp uscat, respectiv de noroi pe timp umed (adus pe partea carosabilă de pe acostamente, drumurile laterale, accese .

In profil longitudinal declivitățile sunt mici, caracteristice zonei de campie, valorile maxime fiind în jurul valorii de 2,0%. Linia rosie proiectata urmareste linia traseului existent.

In profil transversal panta de 2,5 % nu este asigurata, nepermițând scurgerea apelor de pe partea carosabila, fapt ce conduce la bălțirea ei si implicit la degradarea sistemului rutier existent.

Scurgerea apelor in general este deficitară. Datorita neîntreținerii șanțurilor laterale, a făcut ca depunerile de material de pe acostament sa îngreuneze scurgerea apelor meteorice.

Sistemul de colectare și evacuare a apelor pluviale este alcătuit din șanțuri de pamant sau pereate și podețe tubulare si dalate care datorită neîntreținerii periodice au condus la scurgerea apei pe partea carosabilă și implicit la degradarea acesteia in amonte și in aval de podețe, iar in perioadele ploioase se produc eroziuni datorita lipsei secțiunii de scurgere a șanțurilor Șanțurile existente sunt colmatate, fapt ce necesită curățirea, decolmatarea acestora, aducerea la profil. Cum pe aceste drumuri nu există un sistem de colectare și evacuare a apelor pluviale eficient, nu există nici un drenaj corespunzator al apelor de pe carosabil.

Apele pluviale nu sunt dirijate într-un sistem de colectare și evacuare de pe platforma drumurilor, acestea antrenând materialele și făcându-le impracticabile în special în perioadele ploioase, în timpul iernii și în perioadele cu topiri de zapada.

Podețele existente sunt functionale, dar prezintă o serie de disfuncționalități astfel, coronamentele si timpanele degradate , subdimensionarea gabaritica.

Aceste drumuri nemodernizate reprezintă un factor poluant destul de important atât pentru localnicii care își au casele de-o parte si de alta a acestuia cât și pentru mediu, prin praful iscat la trecerea diverselor mijloace de transport sau din cauza vântului.

Modernizarea drumurilor va duce la dezvoltarea zonei din punct de vedere economic si social si va avea si un efect benefic asupra factorilor de mediu, in sensul ca emisiile de praf si a noxelor produse de autovehicule se reduc considerabil.

3.5 Starea tehnica, inclusiv sistemul structural si analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurarii cerintelor fundamentale aplicabile, potrivit legii

Drumurile investigate sunt alcatuite dintr-un strat de pietriș cu bolovanis colmatat cu nisip (pe alocuri cu pamânt colmatat, cu o grosime de 0.28 – 0.40 cm, sub care se afla un strat de argila prafoasa, cafenie in amestec cu piatra sparta sau resturi de caramida, investigata pe o adâncime de 0.60 – 0.72 cm.

Din examinarea vizuala a drumurilor s-au constatat urmatoarele:

- actualele drumuri sunt pietruite, insa prezinta numeroase gropi in care se acumuleaza apa, fapt ce accelereaza procesul de degradare in perioadele ploioase;
- sistemul de colectare si evacuare a apelor pluviale este inexistent, pe marginea drumurilor existând gropi, unde, deasemenea stagneaza apele pluviale;

In sondajele executate, pe adâncimea investigata nu a fost interceptata apa subterana.

Conform STAS 1709/1-90 si 1709/2-90 strazile studiate se incadreaza la condiții hidrologice nefavorabile, avându-se in vedere inexistența unor șanțuri, iar scurgerea apelor de pe terenul inconjurator acestora este neasigurata.

Terenul studiat se incadreaza la tipul climatic I, stabilit pe baza indicelui de umiditate Thornthwaite $I_m -20...0$, conform STAS 1709/1-90.

Pamânturile sunt foarte sensibile la ingheț, de tip P5, iar gradul de asigurare la patrunderea inghețului K are valoarea de 0.50.

Pamânturile sunt foarte sensibile la ingheț, in condiții hidrologice defavorabile, iar pentru o valoare a indicelui de ingheț de calcul $I_{3/30med.} = 473^{\circ}C \times zile$ au urmatoarele caracteristici, conform STAS 1709/1-90 si STAS 1709/2-90:

Material	Tip pamânt	Adâncime de inghet in pamânt Z (cm)	Calitatea ca material pentru umpluturi
Argila prafoasa	P5	70 - 80	4b – mediocra

Valoarea de calcul a modului de elasticitate dinamica, al pamântului de fundare conform SR EN 12697-26/2005, punctul 5.2.2, tabelul 3, funcție de tipul climateric si regimul hidrologic, este P5, $E_p = 70MPa$.

3.6 Actul doveditor al fortei majore, dupa caz

Nu este cazul.

4 CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE

4.1.1 Clasa de risc seismic;

Conform Normativului pentru proiectarea antiseismica a constructiilor - Indicativ P100-1/2013, valoarea de varf a acceleratiei pentru proiectare, pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta $IMR = 100ani$, este $ag=0.35g$, iar perioada de control (colt) a spectrului de raspuns este $T_c = 1.0sec$.

4.1.2 Prezentarea a minimum doua solutii de interventie;

Ca solutie de interventie se recomanda realizarea unei nivelete a drumurilor care sa asigure scoaterea acestora de sub influenta apei si evitarea degradarilor datorate fenomenului de inghet- dezghet.

*Pentru aceste strazi, intr-o prima etapa de intretinere si protejare a acestora, se impune completarea (**Solutia A**) pietruirii existente cu un strat de piatra sparta in grosime min de 12cm astfel incat grosimea minimă a stratului de fundație din materiale granulare a drumului reabilitat să asigure structura împotriva degradărilor datorate fenomenului de îngheț - dezghet, o capacitate portantă corespunzătoare, dar și să permită realizarea unor intervenții viitoare asupra structurii rutiere doar la nivel de îmbrăcăminte. După asigurarea unei fundații corespunzătoare a drumului se poate realiza închiderea acestuia cu un strat de beton asfaltic de uzură EB16 uzură 50/70 (BA16) de 5cm grosime.*

*Ca **soluție alternativă**, de modernizare a acestor strazi, se recomanda indepartarea materialului existent infestat pana la o adancime care sa asigure noua structura la fenomenul de inghet dezghet, si realizarea unei structuri flexibile noi de tipul strat de forma din nisip de 7 cm, fundatie din balast si piatra sparta de cate 20 cm fiecare si doua straturi asfaltice (legatura si uzura) cu grosimi de 6, respectiv 4 cm..*

4.1.3 Solutiile tehnice si masurile propuse de catre expertul tehnic spre a fi dezvoltate in cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii;

Aceste lucrari se vor realiza numai dupa ce pe zonele afectate si pe zonele de largire se va indeparta materialul granular existent infestat si se va completa cu material granular corespunzator care se va scarifica, reprofila si compacta conform normelor in vigoare

Prin realizarea inchiderii structurii cu mixturi asfaltice se elimina inconvenientul suprafetei de rulare pietruita care produce praf pe timp uscat respectiv noroi pe timp umed, stratul de pietruire fiind permeabil la apa, prezenta umiditatii conducand la reducerea coeziunii dintre granule si producerea sub actiunea traficului a degradarilor, de tipul gropi, fagase, dislocari de material, valuriri.

Prin proiect se va urmări realizarea unor declivitati in profil longitudinal si transversal care sa asigure scurgerea si evacuarea rapida a apelor pluviale de pe carosabil .

În profil transversal drumurile vor avea una din aceste variante:

- *o parte carosabila alcătuită din o banda de circulație cu lățimea de min. 4m cu panta transversala spre santuri, încadrată de acostamente de min. 2x0,50m latime si de rigole carosabile sau șanțuri iar drumul se va amenaja cu sens unic sau platforme de încrucișare la limita de vizibilitate.*

- *in cazuri exceptionale, pentru asigurarea accesului la locuinte, se poate micșora partea carosabila pana la 2,75 m*

Pe zonele unde este necesara largirea partii carosabile sistemul rutier adoptat va avea aceeasi alcatuire cu structura rutiera din carosabil, iar acostamentele se vor consolida cu balast, piatra sparta, balast stabilizat inchis sau beton de ciment (min C30/37) avand o clasa care sa confere acestuia o rezistenta la inghet dezghet.

Ca masura obligatorie trebuie creat un sistem de colectare si evacuare a apelor pluviale functional prin rigolele si santurile din pământ care se vor decolmata, reprofila si pereea dupa caz si prin santuri si rigole si rigole carosabile noi cu asigurarea scurgerii la podete.

Podetele transversale existente se vor decolmata, se vor amenaja racordari cu santurile , camere de cadere, reparatii la coronamente, dupa caz.

Se vor amenaja accesele în curți pentru fiecare proprietate astfel incit sa se asigure continuitatea sistemului de scurgere a apelor pluviale .

Se va urmări o amenajare corespunzatoare a intersecțiilor si a drumurilor laterale si se va realiza o semnalizare a circulației prin completarea indicatoarelor rutiere care lipsesc, inlocuirea celor deteriorate si realizarea de marcaje rutiere.

Dupa finalizarea acestor lucrari, se vor realiza de cate ori este necesar, lucrari de intretinere curenta a structurii rutiere conform Normativului 554/2002.

4.1.4 Recomandarea interventiilor necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si conform exigentelor de calitate;

In mod evident, performantele structurilor rutiere proiectate sunt dependente in mare parte de calitatea executiei si a materialelor utilizate, cele doua cerinte de baza reprezentand cheia presupunerilor facute pentru estimarea duratei de viata a structurii si orice abatere minora poate avea efecte negative majore, motiv pentru care, la executarea lucrarilor, se vor respecta conditiile tehnice de calitate impuse prin prevederile standardelor si normativelor in vigoare, in masura in care completeaza si nu contravin caietelor de sarcini emise de proiectant.

Calitatea lucrarilor va rezista in timp numai printr-o intretinere permanenta atat a suprafetei de rulare cat si a acostamentelor si lucrarilor adiacente platformei prin asigurarea scurgerii apelor meteorice catre emisari.

Solutia considerata oportuna si necesara din punct de vedere al actiunii in timp a factorilor de trafic si de clima si nu in ultimul rand, din punct de vedere economic, este **Solutia A**, care pune bazele realizarii unei reabilitari corespunzatoare si de calitate fara utilizarea unor tehnologii si materiale speciale. De asemenea, aceasta solutie permite interventia la retelele utilitare fara costuri mari.

Avantajele scenariului recomandat sunt urmatoarele:

- Valoare mai mica a investitiei;

- Prin realizarea inchiderii structurii cu mixturi asfaltice se elimina inconvenientul suprafetei de rulare pietruita care produce praf pe timp uscat respectiv noroi pe timp umed, stratul de pietruire fiind permeabil la apa, prezenta umiditatii conducind la reducerea coeziunii dintre granule si producerea sub actiunea traficului a degradarilor, de tipul gropi, fagase, dislocari de material, valuriri.
- Promovarea unei investitii cu un grad de eficienta mai mare, datorita rezistentei in timp, fapt ce presupune un consum mai redus de resurse pentru intretinerea si mentinerea infrastructurii rutiere;
- Un sistem rutier de o calitate corespunzatoare standardelor europene;
- O rezistenta in timp sporita;
- Protejarea intr-un grad mult mai mare a mediului inconjurator (sol, apa, aer);
- Sporirea conditiilor de siguranta a traficului si prevenirea accidentelor.

5 IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE SI ANALIZA DETALIATA A ACESTORA

5.1 Solutia tehnica din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional, arhitectural si economic;

Ca urmare a analizarii conditiilor si degradarilor existente si avand in vedere faptul ca strazile ce fac obiectul prezentei documentatii sunt strazi care deservesc cu precadere accesul la diverse puncte de interes local se propun urmatoarele variante de solutii de modernizare:

Tabelul de mai jos contine datele comune celor doua solutii de modernizare:

Comuna BARBULESTI, Judet Ialomita								
Nr	Strada	Denumire	S (mp)	L (m) strada	l (m) carosabil	l (m) acostam		
1	Strada	Izvorului 2	147,92	40,50	3,50	2	x	0,5
2	Strada	Iudeilor 2	69,71	24,58	2,75			
3	Strada	Iudeilor 3	149,10	47,00	3,00			
4	Strada	Iudeilor 4	129,82	48,31	2.00-2.75			
5	Strada	Iudeilor 5	150,92	48,01	3,00	2	x	0,5
6	Strada	Milei	248,56	79,08	3,00	2	x	0,5
7	Strada	Milei 2	316,39	89,58	3,00	2	x	0,5
8	Strada	Laudei	240,75	76,66	3,00	2	x	0,5
9	Strada	Luminii	297,39	92,55	3,00	2	x	0,5
10	Strada	Calatori 2	117,59	37,29	3,00	2	x	0,5
11	Strada	Legamantului 2	231,37	70,75	3,00	2	x	0,5
12	Strada	Legamantului 3	267,87	65,99	4,00	2	x	0,5
13	Strada	Legamantului 4	353,77	114,27	3,00	2	x	0,5
14	Strada	Legamantului 5	322,71	103,61	3,00	2	x	0,5
15	Strada	Legamantului	165,62	53,15	3,00	2	x	0,5

		6						
16	Strada	Soarelui 5	455,82	147,15	3,00	2	x	0,5
17	Strada	Soarelui 4	189,80	61,74	3,00	2	x	0,5
18	Strada	Unitatii	269,28	86,13	3,00	2	x	0,5
19	Strada	Levitilor	537,81	171,14	3,00	2	x	0,5
20	Strada	Altarelor	495,53	140,83	3,50	2	x	0,5
21	Strada	Sperantei	337,90	83,03	3,00	2	x	0,5
22	Strada	Campului 2	309,61	75,45	4,00	2	x	0,5
TOTAL:			5.805,24	1.756,80	S ac (mp)	1.636,91		

Structura rutiera:

Solutia A:

Ca solutie de interventie se recomanda realizarea unei nivelete a drumurilor care sa asigure scoaterea acestora de sub influenta apei si evitarea degradarilor datorate fenomenului de inghet- dezghet.

Pentru aceste strazi se impune completarea pietruirii existente cu un strat de piatra sparta in grosime min de 12 cm astfel incat grosimea minimă a stratului de fundație din materiale granulare a drumului reabilitat să asigure structura împotriva degradărilor datorate fenomenului de îngheț - dezgheț, o capacitate portantă corespunzatoare, dar și să permită realizarea unor intervenții viitoare asupra structurii rutiere doar la nivel de îmbrăcăminte. Dupa asigurarea unei fundatii corespunzatoare a drumului se poate realiza inchiderea acestuia cu un strat de beton asfaltic de uzura EB16 rul 50/70 (BA16) de 5cm grosime.

Se vor decolmata podetele existente si recomandam beneficiarului realizarea unui sistem de colectare si evacuare a apelor pluviale, sistem neinclus in prezenta documentatie la solicitarea expresa a beneficiarului de a limita costurile investitiei pentru a se asigura strictul necesar, respectiv calea de rulare.

Strazile laterale se vor amenaja pe o lungime de 5 - 10 m prin asternerea acelorasi straturi ca si pe strada pe care se intervine.

Solutia B:

Ca soluție alternativă, de modernizare a acestor strazi, se recomanda indepartarea materialului existent infestat pana la o adancime care sa asigure noua structura la fenomenul de inghet dezghet, si realizarea unei structuri flexibile noi de tipul strat de forma din nisip de 7 cm, fundatie din balast si piatra sparta de cate 20 cm fiecare si doua straturi asfaltice (legatura si uzura) cu grosimi de 6, respectiv 4 cm.

Printre dezavantajele acestei solutii se numara durata de executie precum si costurile mult mai ridicate ale investitiei.

Strazile ce fac obiectul prezentului studiu, au o lungime insumata de 1,76 km supusi analizei. Lucrarile prevazute a fi efectuate in vederea reabilitarii si modernizarii acestora sunt:

- Nivelarea si compactarea patului drumului in vederea asternerii stratului de piatra sparta de 12 cm grosime;

- b) Asternerea stratului superior de fundatie din piatra sparta de 12 cm pe toata suprafata platformei si compactarea acestuia corespunzator normelor tehnice in vigoare in corelare cu prevederile caietelor de sarcini elaborate de proiectant la faza Proiect Tehnic;
- c) Curatarea intregii suprafete a strazilor prin suflare;
- d) Amorsarea cu amorsa bituminoasa cationica de 0.09 kg/mp in vederea asternerii stratului de uzura;
- e) Asternerea stratului de uzura din beton asfaltic BA16 de 5 cm;
- f) Profilarea acostamentelor si inchiderea acestora cu piatra sparta;
- g) Amenajarea strazilor laterale pe o lungime de 5 - 10 m cu acelasi sistem rutier ca si al strazilor ce fac obiectul prezentei documentatii;

Alte lucrari conexe necesare a fi luate in considerare la efectuarea lucrarilor de reabilitare a strazilor sunt organizarea de santier si semnalizarea pe timpul executiei a lucrarilor.

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

Avand in vedere faptul ca proiectul propus se incadreaza in categoria "lucrarilor de drumuri/strazi/poduri" (si anume, modernizare drumuri), implementarea acestuia nu presupune racordarea la utilitati – alimentare cu apa, canalizare, electricitate, gaz, traseul acestuia desfasurandu-se integral pe amplasamentul existent.

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

Durata de realizare a lucrarilor de constructii este de 6 luni si durata de realizare a investitiei este de 7 luni:

GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTITIEI							
Nr.	Operatii	LUNA					
		0	1	2	3	4	5
0	Proiect tehnic de executie						
1	Predare amplasament						
2	Interventii administratori retele (pozari, intretinere, verificari sau lucrari noi)						
3	Lucrari de nivelare/ compactare						
4	Asternerea stratului de piatra sparta						
5	Asternerea stratului de uzura						
6	Inchidere acostamente						
7	Siguranta circulatiei si organizare santier						
8	Receptia lucrarilor						

5.4 Costuri estimative ale investitiei;

DEVIZ GENERAL - solutia 1 - RECOMANDATA

privind cheltuielile necesare realizarii obiectivului :
MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN
COMUNA BARBULESTI - JUDETUL IALOMITA

Cota TVA 19%

Nr. Crt.	Denumirea capitolului si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (exclusiv TVA)	TVA (19%)	Valoare (inclusiv TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
PARTEA I				
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 1		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului				
TOTAL CAPITOL 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	3.000,00	570,00	3.570,00
	3.1.1 Studii de teren	3.000,00	570,00	3.570,00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
	3.1.3 Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentatii suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	500,00	95,00	595,00
3.3	Expertizare tehnica	2.500,00	475,00	2.975,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	12.000,00	2.280,00	14.280,00
	3.5.1 Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.2 Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
	3.5.3 SF / DALI si deviz general	5.500,00	1.045,00	6.545,00
	3.5.4 Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	0,00	0,00	0,00
	3.5.5 Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	500,00	95,00	595,00
	3.5.6 Proiect tehnic si detalii de executie	6.000,00	1.140,00	7.140,00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanta	0,00	0,00	0,00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0,00	0,00	0,00
	3.7.2 Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistenta tehnica	5.000,00	950,00	5.950,00
	3.8.1 Asistenta tehnica din partea proiectantului	500,00	95,00	595,00
	3.8.1.1 pe perioada de executie a lucrarilor	0,00	0,00	0,00
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre ISC	500,00	95,00	595,00
	3.8.2 Dirigentie de santier	4.500,00	855,00	5.355,00
TOTAL CAPITOL 3		23.000,00	4.370,00	27.370,00

CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	422.063,82	80.192,13	502.255,95
	4.1.1 - Suprastructura	422.063,82	80.192,13	502.255,95
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale			
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj			
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport			
4.5	Dotari			
4.6	Active necorporale			
TOTAL CAPITOL 4		422.063,82	80.192,13	502.255,95
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	0,00	0,00	0,00
	5.1.1 Lucrari de constructii	0,00	0,00	0,00
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii de santier	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	4.642,70	0,00	4.642,70
	5.2.1 Comisiunile si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
	5.2.2 Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	422,06	0,00	422,06
	5.2.3 Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	2.110,32	0,00	2.110,32
	5.2.4 Cota aferenta Casei Sociale a Constructiilor - CSC	2.110,32	0,00	2.110,32
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	0,00	0,00	0,00
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 5		4.642,70	0,00	4.642,70
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru darea in exploatare				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		449.706,52	84.562,13	534.268,65
Din care C+M		422.063,82	80.192,13	502.255,95

In preturi la data de 21 Feb 2020 1 euro = 4,8026 lei

Beneficiar/Investitor
 UAT COMUNA BARBULESTI
 Primar

Proiectant
SC GRAFIC TENDS SRL
 CUI RO 16512643 / J23/31/2018
 Ing. Marius Alexandru



DEVIZ GENERAL - solutia 2 - Alternativa

privind cheltuielile necesare realizarii obiectivului :
MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN
COMUNA BARBULESTI - JUDETUL IALOMITA

Cota TVA 19%

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (exclusiv TVA)	TVA (19%)	Valoare (inclusiv TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
PARTEA I				
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 1		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului				
TOTAL CAPITOL 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	3.000,00	570,00	3.570,00
	3.1.1 Studii de teren	3.000,00	570,00	3.570,00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
	3.1.3 Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentatii suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	500,00	95,00	595,00
3.3	Expertizare tehnica	2.500,00	475,00	2.975,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	12.000,00	2.280,00	14.280,00
	3.5.1 Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.2 Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
	3.5.3 SF / DALI si deviz general	5.500,00	1.045,00	6.545,00
	3.5.4 Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	0,00	0,00	0,00
	3.5.5 Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	500,00	95,00	595,00
	3.5.6 Proiect tehnic si detalii de executie	6.000,00	1.140,00	7.140,00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanta	0,00	0,00	0,00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0,00	0,00	0,00
	3.7.2 Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistenta tehnica	5.000,00	950,00	5.950,00
	3.8.1 Asistenta tehnica din partea proiectantului	500,00	95,00	595,00
	3.8.1.1 pe perioada de executie a lucrarilor	0,00	0,00	0,00
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre ISC	500,00	95,00	595,00
	3.8.2 Dirigentie de santier	4.500,00	855,00	5.355,00
TOTAL CAPITOL 3		23.000,00	4.370,00	27.370,00

CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	869.451,47	165.195,78	1.034.647,25
	4.1.1 - Suprastructura	869.451,47	165.195,78	1.034.647,25
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale			
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj			
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport			
4.5	Dotari			
4.6	Active necorporale			
TOTAL CAPITOL 4		869.451,47	165.195,78	1.034.647,25
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	0,00	0,00	0,00
	5.1.1 Lucrari de constructii	0,00	0,00	0,00
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii de santier	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	9.563,97	0,00	9.563,97
	5.2.1 Comisiunile si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
	5.2.2 Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	869,45	0,00	869,45
	5.2.3 Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	4.347,26	0,00	4.347,26
	5.2.4 Cota aferenta Casei Sociale a Constructiilor - CSC	4.347,26	0,00	4.347,26
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	0,00	0,00	0,00
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 5		9.563,97	0,00	9.563,97
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru darea in exploatare				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		902.015,44	169.565,78	1.071.581,22
Din care C+M		869.451,47	165.195,78	1.034.647,25

In preturi la data de 21 Feb 2020 1 euro = 4,8026 lei

Beneficiar/Investitor
 UAT COMUNA BARBULESTI
 Primar

Proiectant
SC GRAFIC TENDS SRL
 CUI RO 16512643 / J23/31/2018
 Ing. Mariu Alexandru



5.5 Sustenabilitatea realizarii investitiei;

Impactul social si cultural: realizarea prezentei investitii va avea un impact benefic atat din punct de vedere social, cat si din punct de vedere cultural, prin imbunatatirea cailor de comunicatie intre

membrii comunitatii locale, respectiv imbunatatirea cailor de acces catre diversele puncte de interes social si cultural ale comunei (scoala, dispensar, primarie, biserica, cimitir, camin cultural etc.), inclusiv catre micii intreprinzatori din zona. Dintre beneficiile aduse de modernizarea infrastructurii rutiere subliniem urmatoarele:

- asigurarea unor conditii moderne de calatorie in siguranta si confort atat pentru localnici, pentru activitati turistice, cat si pentru serviciile de transport de calatori si de marfa pe teritoriul comunei, aspect ce are un impact major asupra dezvoltarii socio – economice a comunei;
- reducerea factorilor de poluare a mediului (in speta a poluarii aerului si a poluarii fonice) prin realizarea unei infrastructuri moderne asa cum s-a aratat mai sus;
- asigurarea unor conditii bune de acces a locuitorilor la punctele principale de interes local ale comunei (primarie, scoala, biserica, dispensar, prestatori de servicii si lucrari etc.) precum si la accesul spre orasele/municipiile invecinate – Urziceni, Ploiesti, si mai departe, la reseaua nationala si europeana de transport rutier.

Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei:

Lucrarea va fi contractata de catre beneficiarul local al investitiei printr-o procedura de achizitie catre un antreprenor general care in mod normal are deja angajat personalul necesar; presupunerea cea mai probabila este aceea ca nu se vor crea noi locuri de munca in faza de executie. Personalul minim necesar insumeaza un numar de 11 angajati:

- 1 inginer
- 1 maistru
- 3 muncitori calificati
- 6 muncitori necalificati

Nu se vor crea noi locuri de munca in faza de operare.

Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate:

Implementarea prezentului proiect va conduce la imbunatatirea factorilor de mediu atat prin scaderea poluarii aerului datorita scaderii consumului de combustibil pentru circularea pe drumurile ce fac obiectul studiului, prin scaderea zgomotului provocat de circulatia auto prin modernizarea caii de rulare. De asemenea, prin impermeabilizarea drumurilor se diminueaza pana aproape de zero aportul posibilelor scurgeri de uleiuri auto care ar ajunge in subteran.

5.6 Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie;

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

Pentru Analiza Cost-Beneficiu au fost adoptate urmatoarele ipoteze de baza:

- Perioadă (de referință) de evaluare din anul 2020 până în anul 2050, adică 30 de ani.
- Scenarii de evaluare:
 - Scenariu de referință / de bază (menținere situația existentă);
 - Opțiunea preferată de investiție;
- Fluxuri de creștere/ marginale pentru costuri și beneficii (cu – fără investiție).
- Analiza va fi efectuată cu prețuri fixe, constante, din 2020;
- Actualizare: an 2016.
 - Rată financiară de actualizare de 4% pe an.
 - Rata economică de actualizare de 5% pe an.
- Costurile de investiție includ cheltuielile diverse și neprevăzute.
- Costurile de întreținere și de operare includ cheltuielile de rutină cât și cheltuielile de întreținere majoră și de operare anuală.

Perioada de referință (ani) recomandat pentru perioada 2014-2020, pentru investițiile în drumuri este de 30 de ani, conform "Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020".

Scenariul de referință este reprezentat de varianta "fără investiție". Menținerea situației existente nu este recomandată din cauza condițiilor tehnice precare. Avantajele economice date de reabilitarea străzilor constau în special în beneficiile aduse utilizatorilor de drum dar și de inducerea de beneficii sociale la nivelul populației deservite, prin dezvoltarea generală a zonei urmare a creșterii gradului de accesibilitate.

Prin implementarea investiției fluxurile de trafic vor beneficia de condiții superioare de circulație, care se vor concretiza într-o serie de avantaje economice, precum:

- reducerea costurilor de exploatare ale vehiculelor;
- reducerea timpului de parcurs și, implicit, a valorii timpului pentru pasagerii vehiculelor;
- creșterea accesibilității zonelor deservite și, astfel, impacturi pozitive asupra dezvoltării economice.

5.6.2 Analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung;

Cererea locuitorilor comunei pentru condiții moderne de transport și îmbunătățirea factorilor de mediu determină necesitatea realizării proiectului de modernizare a străzilor comunei.

Necesitatea realizării proiectului este justificată de următoarele aspecte:

- infrastructura existentă (drumuri pietruite/balastate) este o sursă continuă de poluare a riveranilor și a mediului, și anume a aerului prin ridicarea prafului la trecerea autovehiculelor, precum și o sursă de poluare fonică datorată zgomotului generat la trecerea autovehiculelor.
- ca majoritatea drumurilor studiate, reprezintă singurele drumuri de legătură între diversele puncte de interes local, inclusiv reședințe și drumul național DN 1D care asigură legătura comunei cu infrastructura întregului județ, a județelor învecinate (Prahova) și accesul la rețeaua de drumuri naționale.

Coreland cele de mai sus, cu solicitarile locuitorilor comunei catre Primarie, rezulta necesitatea imediata a imbunatatirii calitatii infrastructurii de transport in zona. Dintre beneficiile aduse de modernizarea infrastructurii rutiere subliniem urmatoarele:

- asigurarea unor conditii moderne de calatorie in siguranta si confort atat pentru localnici, pentru activitati turistice, cat si pentru serviciile de transport de calatori si de marfa pe teritoriul comunei, aspect ce are un impact major asupra dezvoltarii socio – economice a comunei;
- reducerea factorilor de poluare a mediului (in speta a poluarii aerului si a poluarii fonice) prin realizarea unei infrastructuri moderne asa cum s-a aratat mai sus;
- asigurarea unor conditii bune de acces a locuitorilor la punctele principale de interes local ale comunei (primarie, scoala, biserica, dispensar, prestatori de servicii si lucrari etc.) precum si la accesul la reseaua judeteana si nationala de transport rutier, DN 1D facand legatura intre doua mari centre industriale – Ploiesti si Urziceni.

Opțiunea fără investiție implică faptul că străzile nu vor fi modernizate. Impactul adoptării acestei opțiuni este unul negativ deoarece lipsa sau întârzierea apariției proiectului va îngreuna circulația din cauza continuării degradării suprafeței de rulare.

În ipoteza în care proiectul nu se realizează, circulația se va desfășura în condiții de fluență redusă, cu numeroase cicluri opriri - accelerări. Acest lucru are efecte negative atât asupra timpilor de călătorie și a consumului de carburant, dar și asupra sănătății populației din localitățile traversate prin creșterea poluării aerului cu emisii de noxe și a nivelului de zgomot.

Astfel, literatura de specialitate arată că:

- Emisiile de CO cresc de 1,5 - 2,0 ori în timpul ciclurilor de accelerare/frânare și cu până la 25 de ori la staționarea cu motorul pornit;
- Emisiile de hidrocarburi sunt maxime la staționarea cu motorul pornit, fiind minime la rularea cu viteza constantă.

În consecință, se poate spune că opțiunea nerealizării proiectului defavorizează locuitorii localității prin faptul că nu corespunde cerințelor economice, sociale și de mediu ale acestuia.

Opțiunea ”cu proiect” implică modernizarea străzilor cuprinse în prezentul DALI. Analiza opțiunilor ar trebui sa cuprinda analiza calitativă și cantitativă a variantelor de traseu care s-au analizat de-a lungul perioadei de pregătire a proiectului, precum și analiza structurii rutiere. Avand in vedere ca este un proiect de modernizare a traseului existent nu au putut fi luate in considerare alte variante de traseu.

Modernizarea drumurilor/strazilor de interes local va conduce la dezvoltarea zonei din punct de vedere economic si social si va avea si un efect benefic asupra calitatii vietii locuitorilor comunei.

Dintre beneficiile aduse de modernizarea infrastructurii rutiere subliniem urmatoarele:

- asigurarea unor conditii moderne de calatorie in siguranta si confort atat pentru localnici, pentru activitati turistice, cat si pentru serviciile de transport de calatori si de marfa pe teritoriul comunei, aspect ce are un impact major asupra dezvoltarii socio – economice a comunei;
- reducerea factorilor de poluare a mediului (in speta a poluarii aerului si a poluarii fonice) prin realizarea unei infrastructuri moderne asa cum s-a aratat mai sus;
- asigurarea unor conditii bune de acces a locuitorilor la punctele principale de interes local ale comunei (primarie, scoala, biserica, dispensar, prestatori de servicii si lucrari etc.) precum si la accesul spre resedinta județ, si mai departe, la rețeaua județeană si nationala de transport rutier.

Considerand optiunea "fara investitie", se previzioneaza ca pentru a mentine starea actuala a strazilor pe perioada de referinta de 30 ani, se vor investi sume comparabile cu cele pentru realizarea proiectului.

Prin modernizarea strazilor se prognozeaza ca se va stopa fenomenul de depopulare a comunei, fenomen prezent in toate localitatile din tara unde infrastructura este deficitara si nu indeplineste nevoile populatiei.

5.6.3 Analiza financiara; Sustenabilitate financiara;

Indicatorii de performanță financiară a proiectului

Indicatorii utilizați pentru analiza financiară sunt:

- Valoarea Netă Actualizată Financiară a proiectului;
- Rata Internă de Rentabilitate Financiară a proiectului;
- Raportul Beneficiu - Cost;
- Fluxul de Numerar Cumulat.

Durata de viata si valoarea reziduala

Conform Catalogului din 30/11/2004, clasificarea mijloacelor fixe utilizate în economie și duratele normale de funcționare ale acestora, care corespund cu duratele de amortizare în ani, aferente regimului de amortizare liniar, Publicat in Monitorul Oficial, Partea I nr. 46 din 13/01/2005, intrat in vigoare in 13/01/2005, durata de viata a constructiilor pentru infrastructura rutiera din beton asfaltic este de 20-30 de ani. Astfel, considerand perioada de referinta de 30 de ani, rezulta ca la finalul perioadei de referinta, valoarea reziduala este zero.

Costuri de intretinere si exploatare

Nu au fost evidentiata fluctuatii negative in costurile de intretinere. In momentul de fata, avand in vedere starea tehnica a drumului, se fac reparatii constant. Dupa finalizarea lucrarilor de modernizare, costul de intretinere va scadea fata de prezent pentru ca infrastructura nu va necesita reparatii dese, fiind o constructie modernizata.

Tarife și capacitatea de plată a consumatorilor

Investitia nu va genera venituri financiare. Chiar daca utilizatorii drumurilor publice din Romania platesc o taxa, nu se estimeaza o crestere directa a traficului provocata de catre realizarea proiectului.

Rezultatele analizei financiare sunt prezentate în tabelul urmator.

Tabelul - Rezultatele analizei financiare

		Varianta recomandata-sol.1	Varianta alternativa-sol.2
VNA in 2020	4.00%	-44.766,2	-89.678,13
RIRF		-7%	-9%
B/C		-1%	-1%
Valoarea investitiei actualizata		-44.766,2	-89.678,13
Veniturile actualizate – costuri de intretinere		0	0
Valoarea reziduala actualizata		0	0

Sursa: Consultant

Rezultatele arata necesitatea finantarii din fonduri independente de bugetul comunei, fiindca proiectul nu poate fi realizat din fonduri proprii ale beneficiarului.

Pentru ca un proiect să necesite intervenție financiară din partea fondurilor structurale, de exemplu, VANF a investiției trebuie să fie negativă, iar RIRF a investiției mai mică decât rata de actualizare (4%).

Valorile calculate pentru indicatorii financiari ai acestei investiții se conformează acestei reguli, ceea ce înseamnă că proiectul are nevoie de finanțare nerambursabilă pentru a putea fi implementat.

Se constată că indicatorii analizei financiare sunt mai eficienți în soluția 1.

Evoluția mai puțin favorabilă din punct de vedere financiar este compensată de o evoluție favorabilă din punct de vedere socio-economic, impactul socio-economic fiind cel urmărit în special pentru astfel de proiecte ce au ca utilizator final publicul larg.

Sustenabilitatea financiara este data de catre sursa stabila de finantare, garantata de catre Statul Român, prin Programul National de Dezvoltare Locala. Astfel, Beneficiarul are certitudinea ca va putea dispune de fluxul de numerar necesar implementarii cu succes a proiectului.

5.6.4 Analiza economica; Analiza cost - eficacitate;

În cazul obiectivelor de investiții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, se elaborează analiza cost-

eficacitate în locul analizei economice. Astfel, având în vedere că valoarea proiectului este sub 20 milioane lei, am procedat la efectuarea analizei cost-eficacitate.

Alternativa	Costul de investiție	Km modernizați	Cost / km modernizat
Alternativa 1	449.706,52 lei	1,76	255.515,07 lei
Alternativa 2	902.015,44 lei	1,76	512.508,77 lei

Costul modernizării pe km de drum este mai scăzut în alternativa 1, astfel aceasta este mai eficientă decât alternativa 2.

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

Analiza de risc cuprinde următoarele etape principale:

1. Identificarea riscurilor. Identificarea riscurilor se va realiza în cadrul ședințelor lunare de progres de către membrii echipei de proiect. Identificarea riscurilor trebuie să includă 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). Identificarea riscurilor trebuie actualizată la fiecare ședință lunară.

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

3. Identificarea măsurilor de reducere sau evitare a riscurilor

În prezenta analiză de risc se propune determinarea calitativă a factorilor ce pot provoca modificări semnificative ale variabilelor critice identificate astfel încât indicatorii proiectului să sufere modificări majore.

Pentru analiza proiectului de investiții s-au luat în considerare riscurile ce pot apărea atât în perioada de implementare a proiectului, cât și în perioada de exploatare a obiectivului de investiție.

Risc	Probabilități de apariție	Măsuri
Riscuri tehnice		
Potențial de modificare ale soluției tehnice	Scăzut	- prevederea în contractul de proiectare a garanției de bună execuție a proiectului tehnic, garanție care va fi reținută în cazul unei soluții tehnice necorespunzătoare; - asistența tehnică din partea proiectantului pe perioada de execuție a proiectului; - acoperirea cheltuielilor cu noua soluție tehnică din sumele cuprinse la cheltuielile diverse și neprevăzute.
Întârziere a lucrărilor datorită alocărilor defectuoase de resurse din	Scăzut	- prevederea în caietul de sarcini a unor cerințe care să asigure performanța tehnică și financiară a firmei contractante (personal suficient, lucrările similare realizate etc.)

partea executantului		- impunerea unor clauze contractuale preventive în contractul de lucrări: penalizări, garanții de bună execuție etc.
Nerespectarea clauzelor contractuale unor contractanți / subcontractanți	Scăzut	- stipularea de garanții de buna execuție și penalități în contractele comerciale încheiate cu societăți contractante.
Riscuri organizatorice		
Neasumarea unor sarcini și responsabilități în cadrul consiliului local	Scăzut	- stabilirea responsabilităților echipei de proiect de către reprezentantul legal;
Neasumarea unor sarcini și responsabilități în cadrul echipei de proiect	Scăzut	-stabilirea responsabilităților membrilor echipei de proiect prin realizarea unor fișe de post;
		- numirea în echipa de proiect a unor persoane cu experiență în implementarea unor proiecte similare;
		- motivarea personalului cuprins în echipa de proiect.
Riscuri financiare și economice		
Capacitatea insuficientă de finanțare și cofinanțare la timp a investiției	Scăzut	- prevederea în contractul de proiectare a garanției de bună execuție a proiectului tehnic, garanție care va fi reținută în cazul unei soluții tehnice necorespunzătoare
Creșterea inflației	Mediu	- realizarea bugetului în funcție de prețurile existente pe piață;
		-cheltuielile generate de creșterea inflației vor fi suportate de către beneficiar din bugetul propriu.
Riscuri externe		
Riscuri de mediu - condițiile de climă și temperatură nefavorabile efectuării unor categorii de lucrări	Scăzut	- alegerea unor soluții de execuție care să țină cont cu prioritate de condițiile climatice
Riscuri politice - schimbarea conducerii Consiliului local ca urmare a începerii unui nou mandat și lipsa de implicare a persoanelor nou alese în implicarea proiectului	Scăzut	- proiectul devine obligație contractuală din momentul semnării contractului. Nerespectarea acestuia este sancționată conform legii.

Nu au fost identificate riscuri majore care ar putea întrerupe realizarea proiectului. Planificarea corectă a etapelor proiectului încă din faza de elaborare a acestuia, precum și monitorizarea continuă pe parcursul implementării, asigură evitarea riscurilor care pot influența major proiectul.

6 SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICA OPTIMA RECOMANDATA

6.1 Comparatia scenariilor/optiunilor propuse din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor;

Din punct de vedere tehnic, solutia 1 (recomandata) prezinta urmatoarele avantaje:

- perturbarea traficului local pe durata executiei pentru o perioada mai scurta, in cazul balastului stabilizat fiind necesara asteptarea a 7 zile de atingere a rezistentei pana la punerea in circulatie;
- permite interventia mai usoara ulterior in vederea interventiei/pozarii de retele edilitare;
- prin realizarea inchiderii structurii cu mixturi asfaltice se elimina inconvenientul suprafetei de rulare pietruita sau betonata, care produce praf pe timp.

Din punct de vedere economic/financiar, solutia 1 necesita o valoare de investitie mai mica, lucrarile de intretinere periodica fiind de asemenea mai ieftine fata de necesitatile unui sistem rutier semirigid, durata de viata fiind similara in ambele solutii.

Din punctul de vedere al sustenabilitatii/riscului ambele solutii sunt similare, neprezentand riscuri reale.

6.2 Selectarea si justificarea scenariului/optiunii recomandate;

Asa cum rezulta si din expertiza tehnica si cum a fost aratat mai sus, solutia recomandata este solutia 1, care presupune inchiderea structurii rutiere proiectate cu mixturi asfaltice.

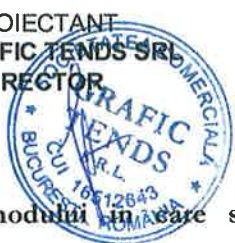
Principalele rezultate socio-economice cuantificabile induse de proiectul propus sunt urmatoarele:

- reducerea cu minim 30% a cheltuielilor de operare a vehiculelor (benzina, lubrifianti, uzura, anvelope etc.);
- Reabilitarea strazilor va induce cresterea sigurantei in circulatie a vehiculelor.
- Imbunatatirea caracteristicilor tehnice ale retelei stradale va conduce la imbunatatirea desfasurarii circulatiei, din punct de vedere al confortului si sigurantei, aceasta avand implicatii directe in cresterea atractivitatii zonei si implicit asupra economiei comunei.
- Creerea posibilitatii accesarii facile a punctelor de interes local pentru cetatenii comunei (dispensar, scoala, biserica, cimitir, camin cultural etc)

6.3 Principalii indicatori tehnico-economici aferenti investitiei;

		LEI (cu TVA)	LEI (fara TVA)
1	Valoarea totala a investitiei :	<u>534.268,650</u>	<u>449.706,524</u>
	din care constructii montaj	<u>502.255,948</u>	<u>422.063,822</u>
2	Esalonarea investitiei	LEI (cu TVA)	LEI (fara TVA)
	AN I		
	INV	<u>534.268,650</u>	<u>449.706,524</u>
	C+M	<u>502.255,948</u>	<u>422.063,822</u>
3	Durata estimata de executie a investitiei	6	luni
4	Capacitati		
	Lungime strazi modernizate	1,76 km	
	Suprafata strazi modernizate	5.805 mp	
	Latime medie parte carosabila	3,30 m	
	Suprafata acostamentelor pietruite	1.637 mp	
5	Alti indicatori specifici domeniului de activitate in care este realizata investitia, dupa caz		
	<u>NU ESTE CAZUL</u>		

PROIECTANT
SC GRAFIC TENDS SRL
 DIRECTOR



BENEFICIAR
UAT COMUNA BARBULESTI
 PRIMAR

6.4 Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerii tehnice;

Documentatia de avizare a lucrarilor de interventii ia in considerare la stabilirea solutiilor tehnice de reabilitare si modernizare toate standardele si normativele tehnice in vigoare, precum si legislatia aplicabila in domeniu. Totodata, este necesar ca aceste reglementari sa fie respectate si la fazele urmatoare de proiectare, precum si pe parcursul executiei lucrarilor, astfel incat, la finalizarea acestora, strazile modernizate sa asigure desfasurarea circulatiei rutiere in conditii optime de siguranta si confort.

6.5 Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice ca urmare a analizei financiare si economice;

Pentru finantarea prezentei investitii autoritatea contractanta va aloca fonduri de la bugetul local.

6.6 Esalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investitiei

GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTITIEI								Esalonare valorica (lei fara TVA)	
Nr.	Operatii	LUNA							
		0	1	2	3	4	5		6
0	Proiect tehnic de executie, verif (CAP 3)								23.000,00
1	Predare amplasament								0,00
2	Interventii administratori retele (pozari, intretinere, verificari sau lucrari noi)								0,00
3	Lucrari de nivelare/ compactare								91.606,69
4	Asternerea stratului de piatra sparta								
5	Asternerea stratului de uzura								290.262,00
6	Inchidere acostamente								36.595,14
7	Siguranta circulatiei si organizare santier								3.600,00
8	Receptia lucrarilor (inclusiv comisioane, taxe legale, diverse si neprevazute)								4.642,70
TOTAL GENERAL (lei fara TVA)									449.706,52

7 URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME

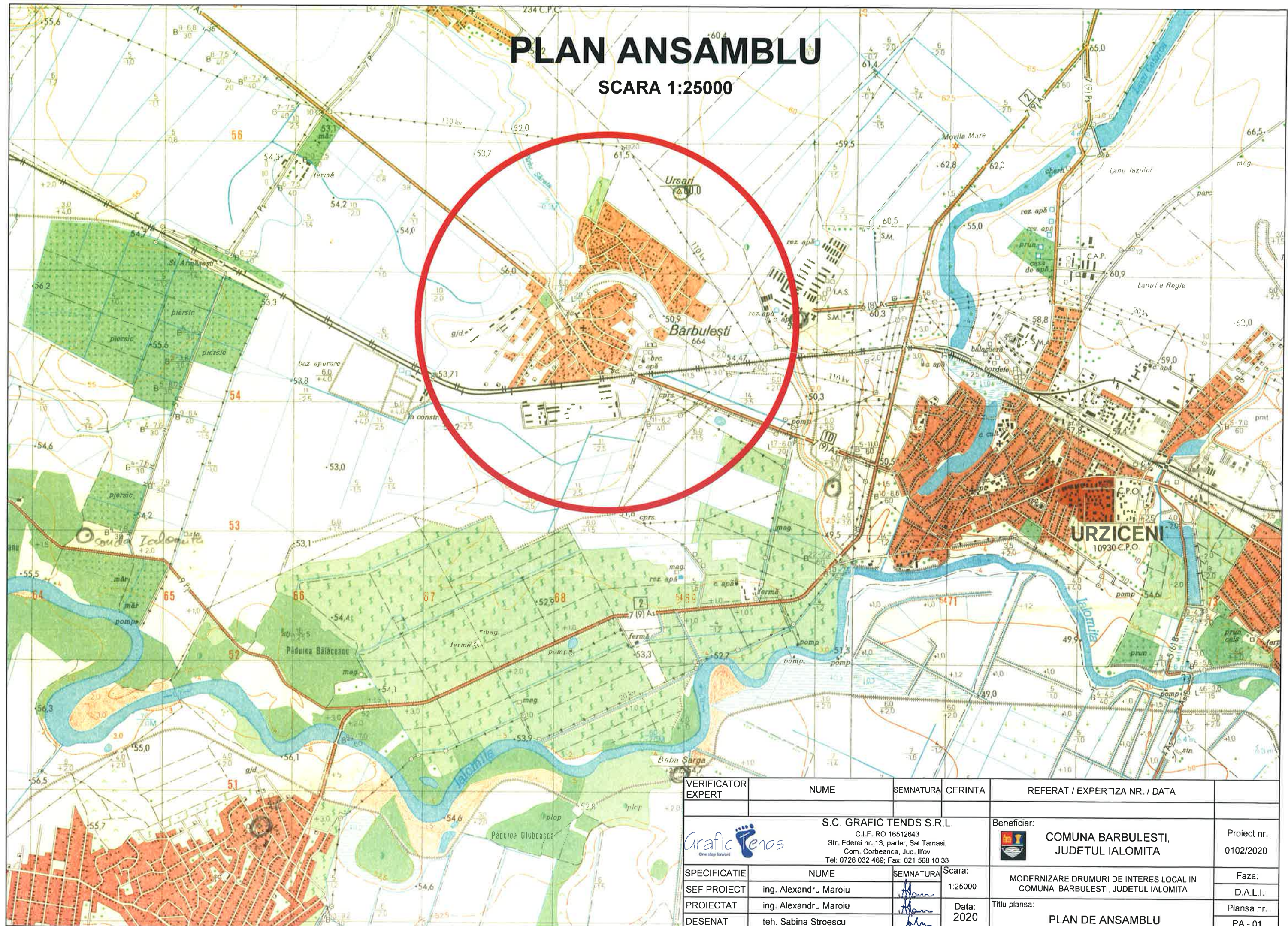
La momentul intocmirii prezentei documentatii, certificatul de urbanism este in curs de emitere, dupa emiterea acestuia urmand sa se depuna documentatiile necesare obtinerii avizelor specifice solicitate prin acesta.

Intocmit: Ing. ~~Marian~~ Alexandru



PLAN ANSAMBLU

SCARA 1:25000

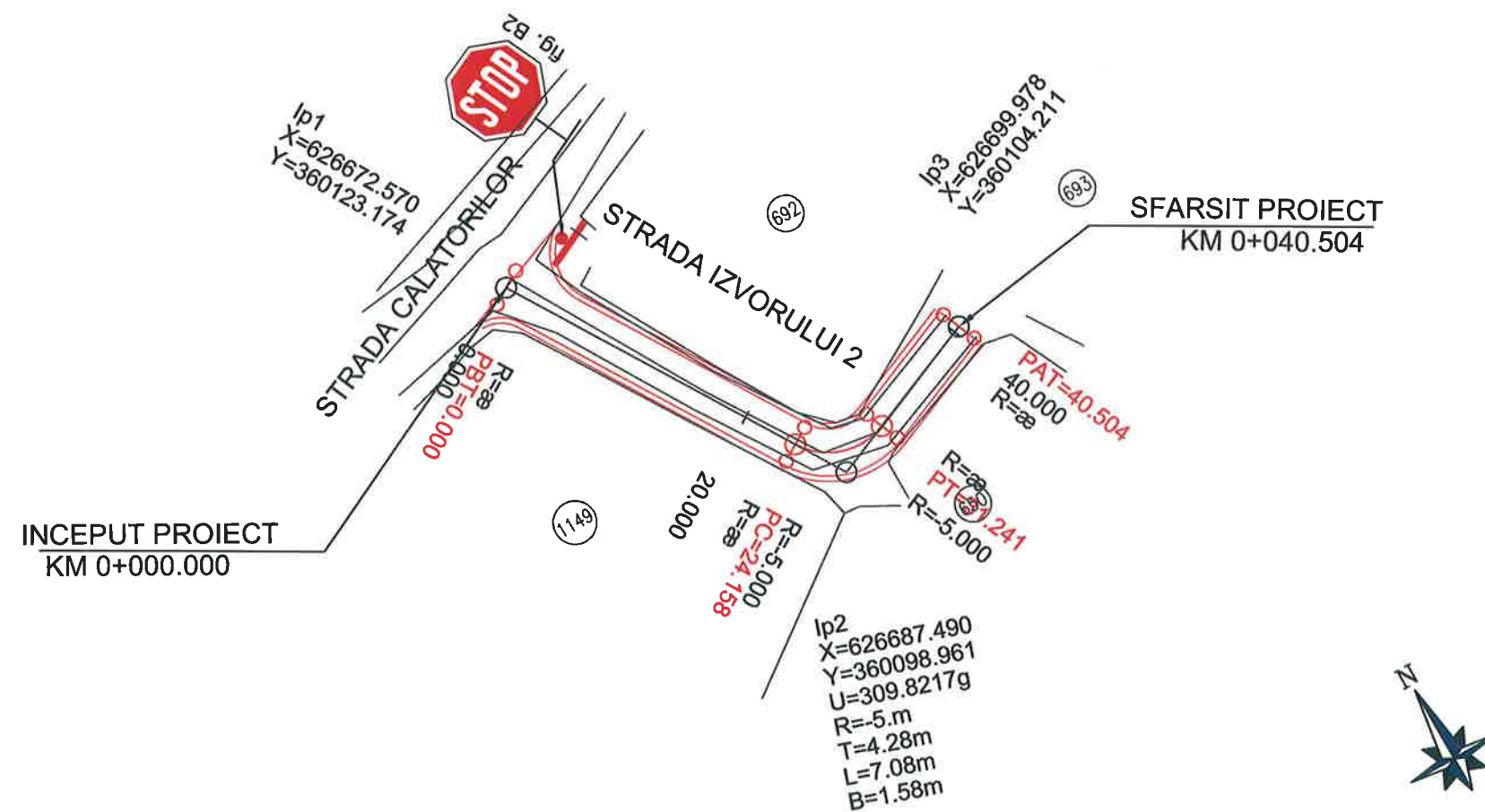


VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
	S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33			Beneficiar:	Proiect nr.
				 COMUNA BARBULEȘTI, JUDEȚUL IALOMITA	0102/2020
	SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:25000 Data: 2020	Faza:
	SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu			D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu				Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu				PA - 01
Titlu plansa: PLAN DE ANSAMBLU					

STRADA IZVORULUI 2

PLAN DE SITUATIE

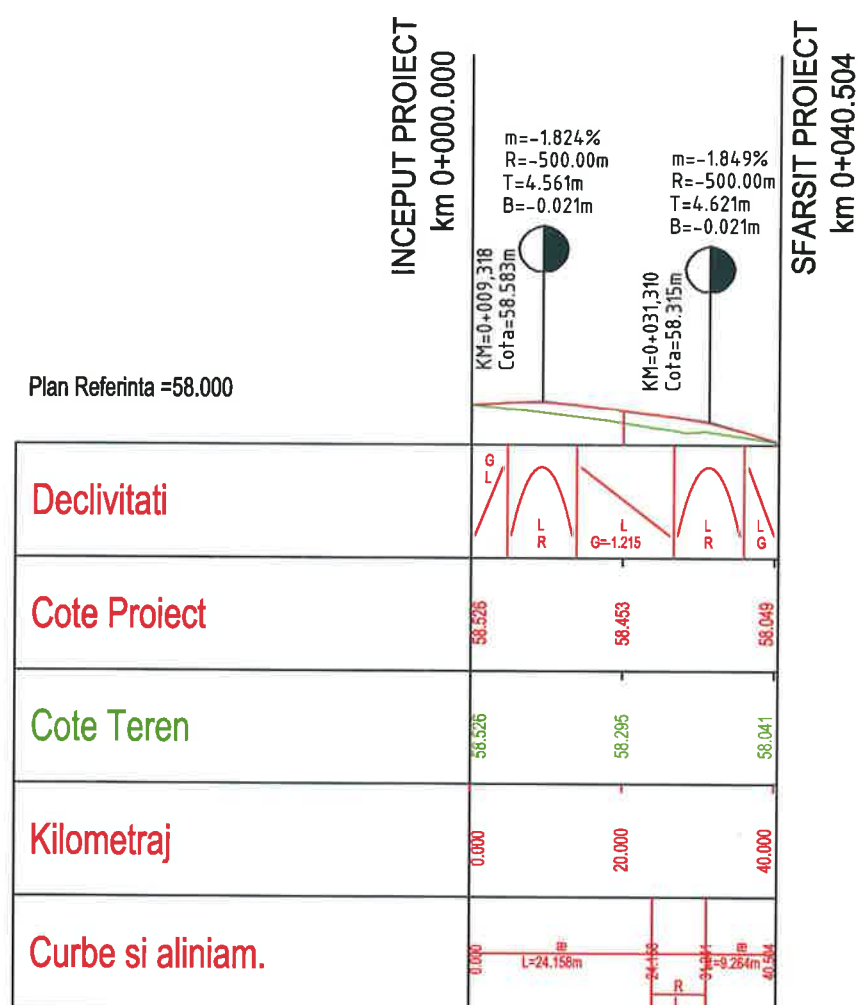
scara 1:500



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33				Beneficiar:	Proiect nr.
				 COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu plansa:	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:500		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PS - 01
				STRADA IZVORULUI 2 PLAN DE SITUATIE	

PROFIL LONGITUDINAL

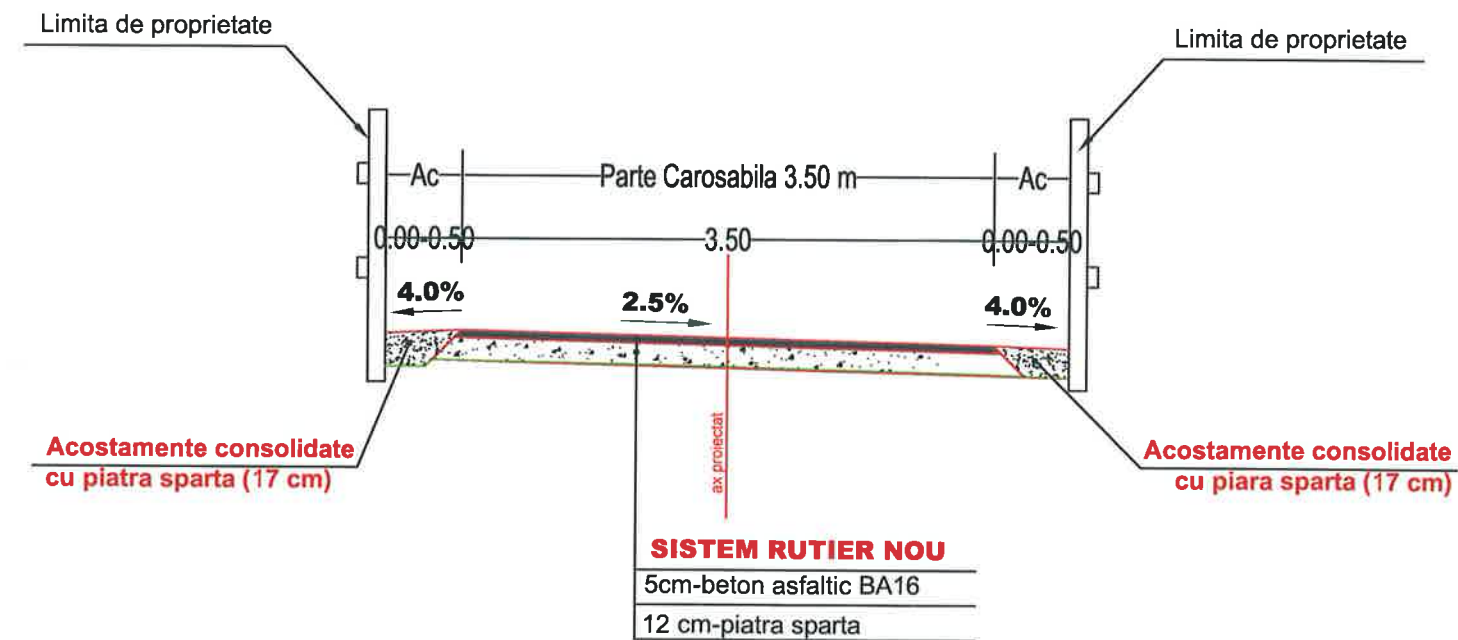
scara 1:100;1:1000



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469, Fax: 021 568 10 33				Beneficiar:	Proiect nr. 0102/2020
				 COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA Titlu plansa: STRADA IZVORULUI 2 PROFIL LONGITUDINAL	D.A.L.I.
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:100/1:1000		Plansa nr.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data: 2020		PL - 01
DESENAT	teh. Sabina Stroescu				

PROFIL TRANSVERSAL TIP

scara 1:50

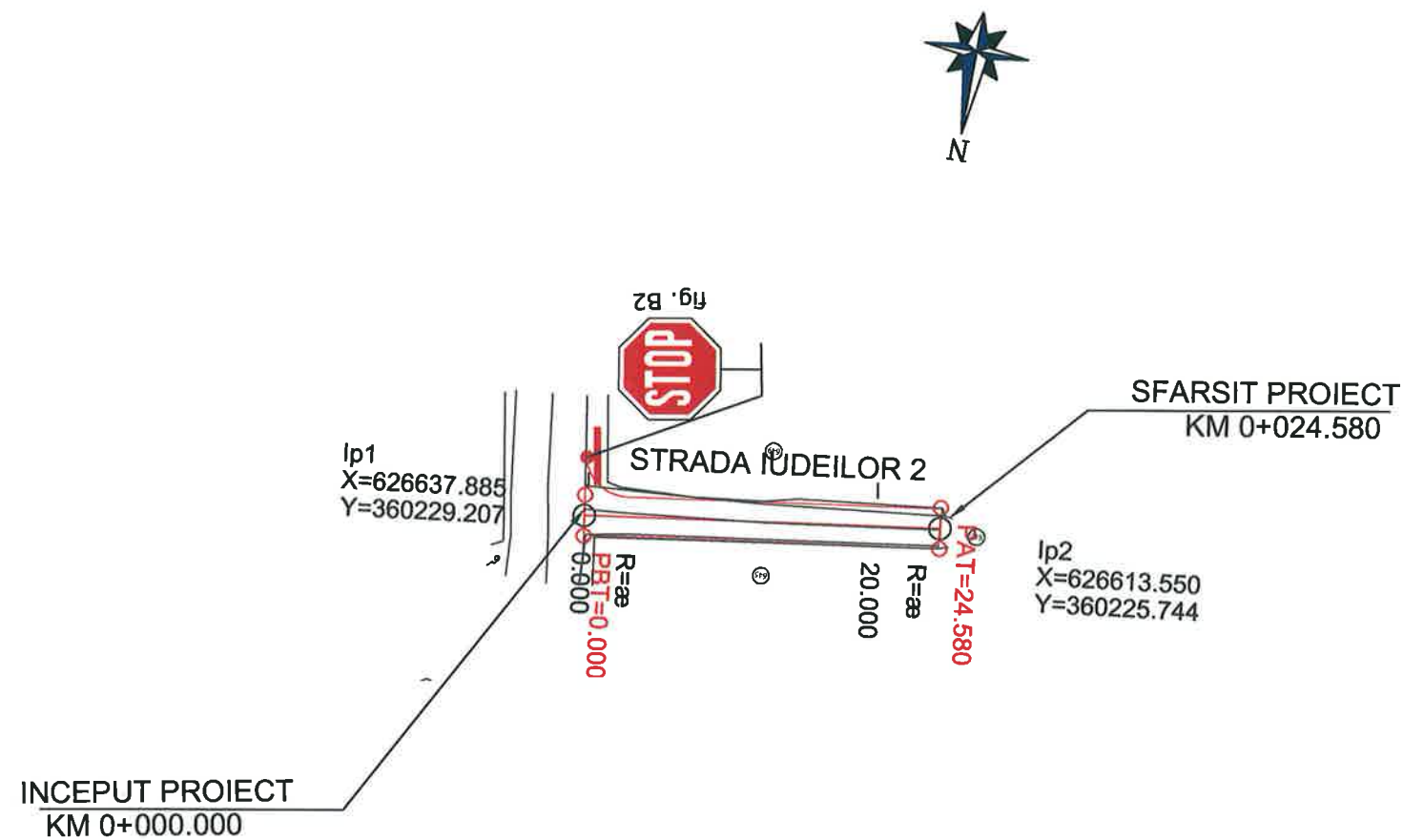


VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33				Beneficiar:	
				 COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Proiect nr. 0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:50		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PTT - 01
				Titlu plansa:	
				STRADA IZVORULUI 2 PROFIL TRANSVERSAL TIP	

STRADA IUDEILOR 2

PLAN DE SITUATIE

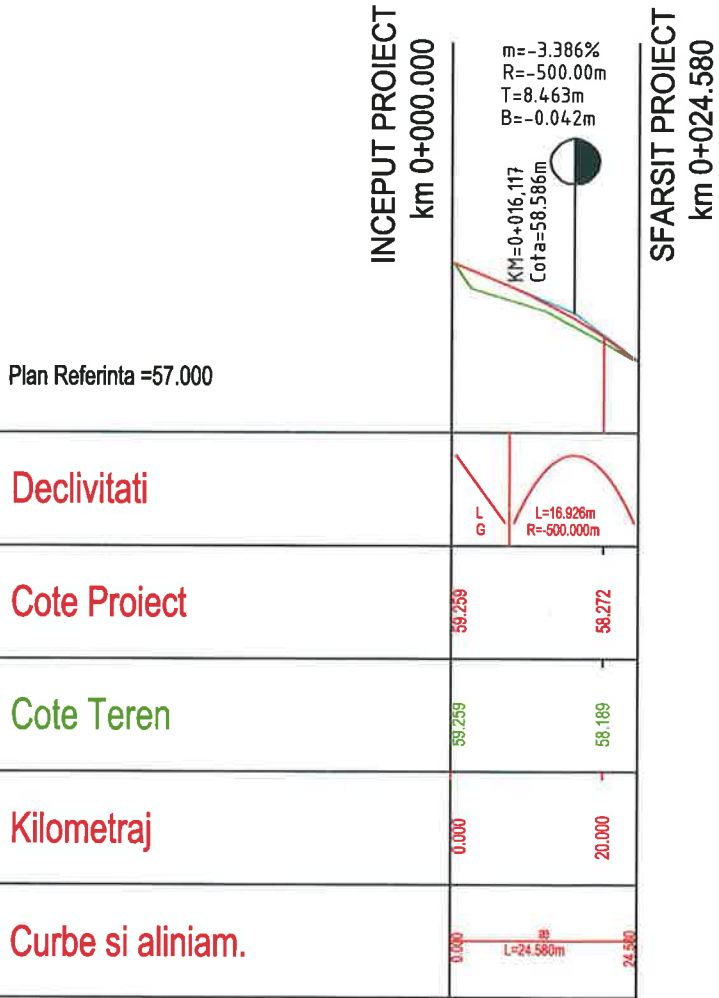
scara 1:500



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33				Beneficiar:	Proiect nr.
				 COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:500		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PS - 01
				Titlu plansa:	
				STRADA IUDEILOR 2 PLAN DE SITUATIE	

PROFIL LONGITUDINAL

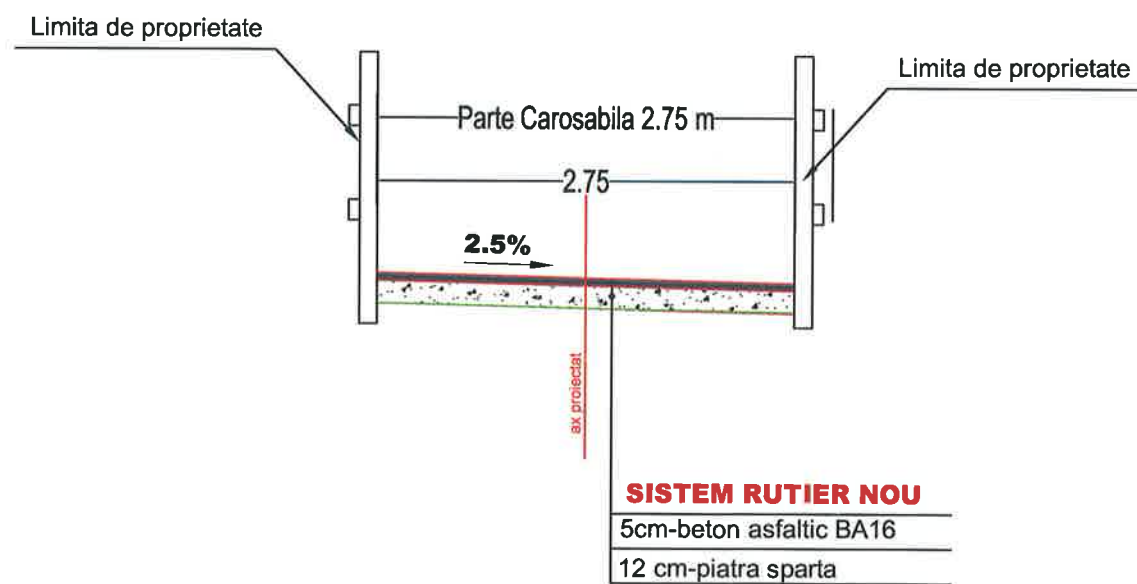
scara 1:100;1:1000



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
			S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33		Beneficiar: COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:100/1:1000		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:	Titlu plansa:	Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020	STRADA IUDEILOR 2 PROFIL LONGITUDINAL	PL - 01

PROFIL TRANSVERSAL TIP

scara 1:50

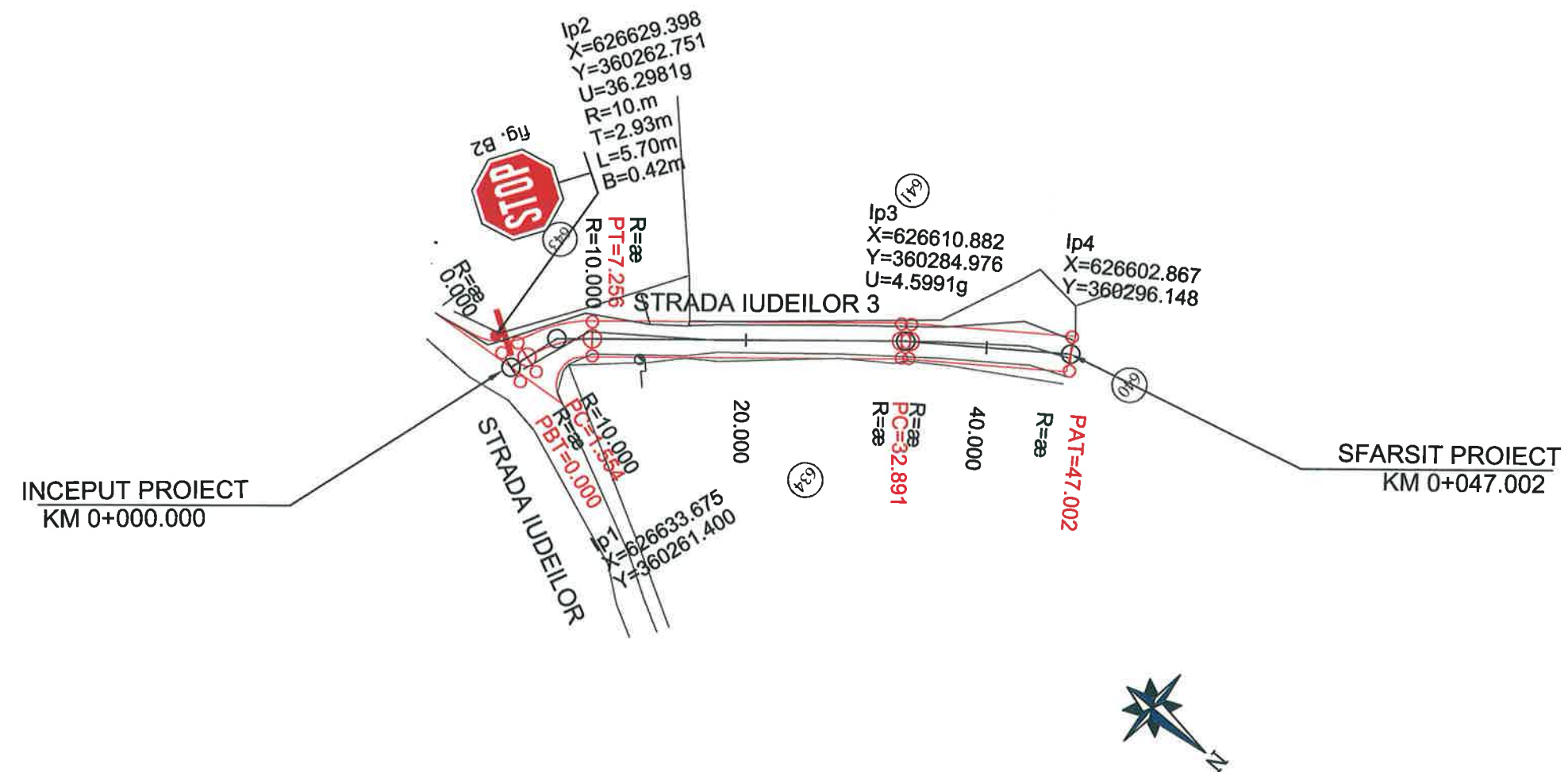


VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0726 032 469; Fax: 021 568 10 33				Beneficiar:	Proiect nr.
				 COMUNA BARBULEȘTI, JUDEȚUL IALOMITA	0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULEȘTI, JUDEȚUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:50		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PTT - 01
				Titlu planșă:	
				STRADA IUDEILOR 2 PROFIL TRANSVERSAL TIP	

STRADA IUDEILOR 3

PLAN DE SITUATIE

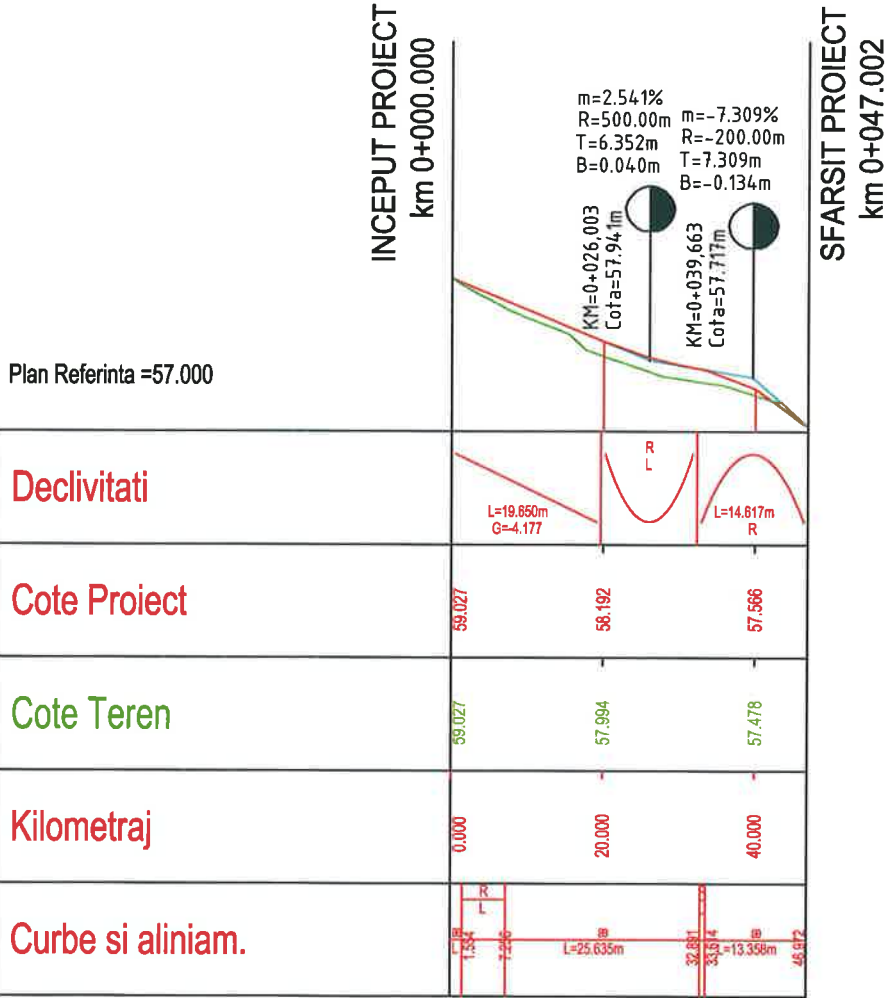
scara 1:500



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33				Beneficiar:	Proiect nr.
				 COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu plansa:	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:500		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PS - 01
				STRADA IUDEILOR 3 PLAN DE SITUATIE	

PROFIL LONGITUDINAL

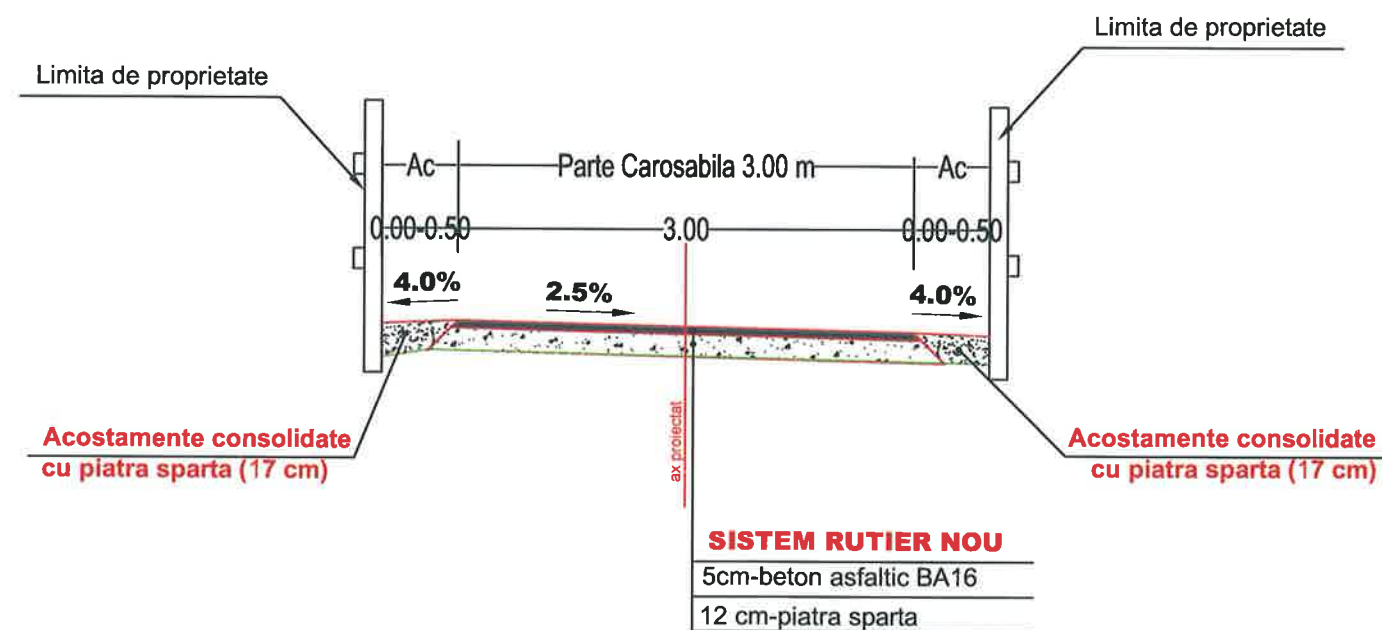
scara 1:100;1:1000



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEM NATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
	S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33			Beneficiar:  COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Proiect nr. 0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEM NATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:100/1:1000		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data: 2020		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu				PL - 01

PROFIL TRANSVERSAL TIP

scara 1:50

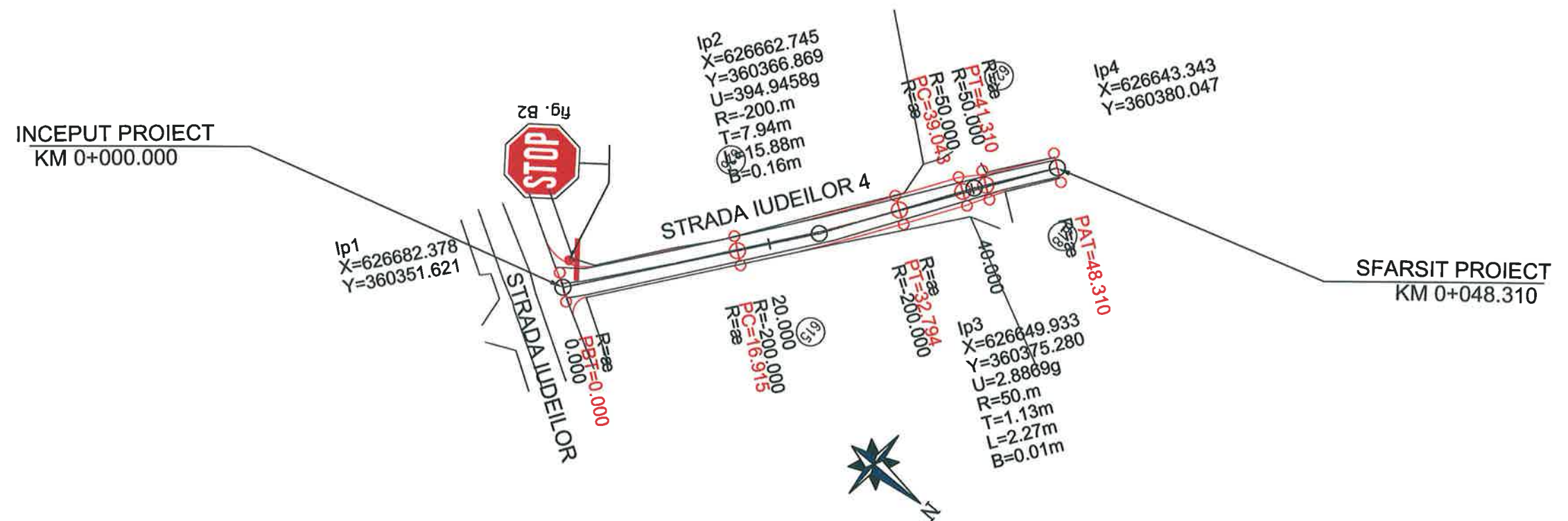


VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33			Beneficiar:  COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA		
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA Titlu plansa: STRADA IUDEILOR 3 PROFIL TRANSVERSAL TIP	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:50		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PTT - 01

STRADA IUDEILOR 4

PLAN DE SITUATIE

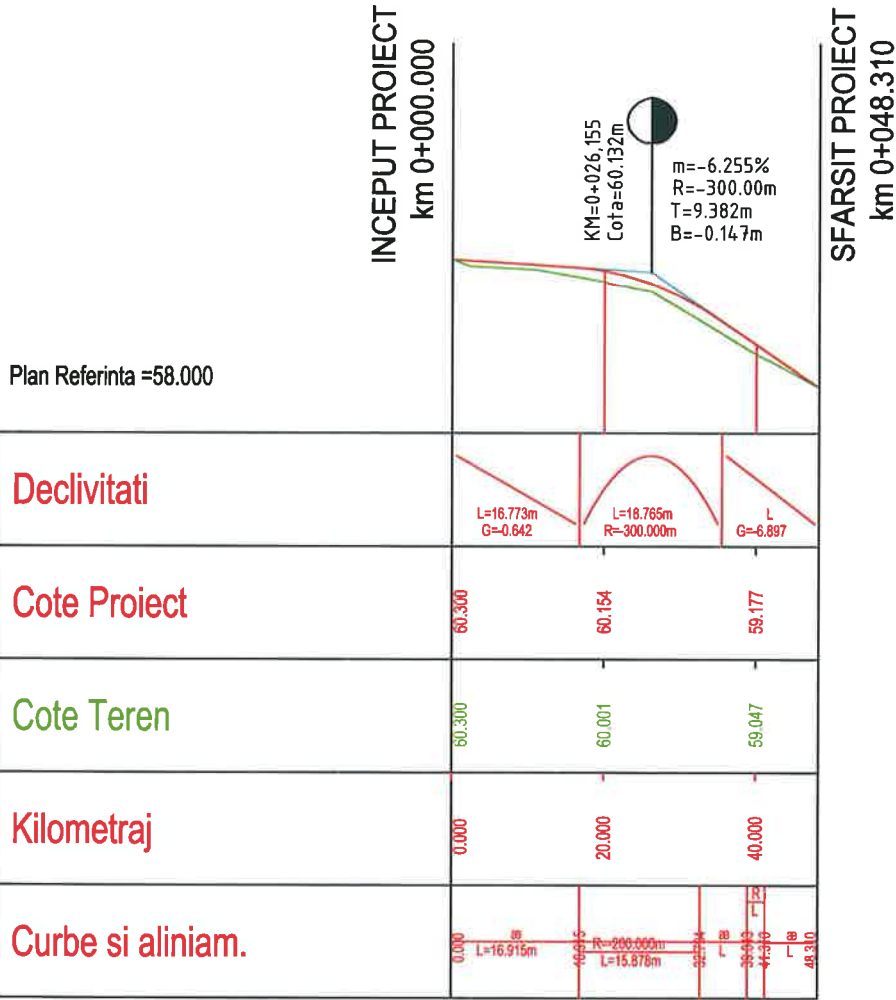
scara 1:500



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33			Beneficiar:  COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA		
Proiect nr. 0102/2020					
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA Titlu plansa: STRADA IUDEILOR 4 PLAN DE SITUATIE	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:500		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data: 2020		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu				PS - 01

PROFIL LONGITUDINAL

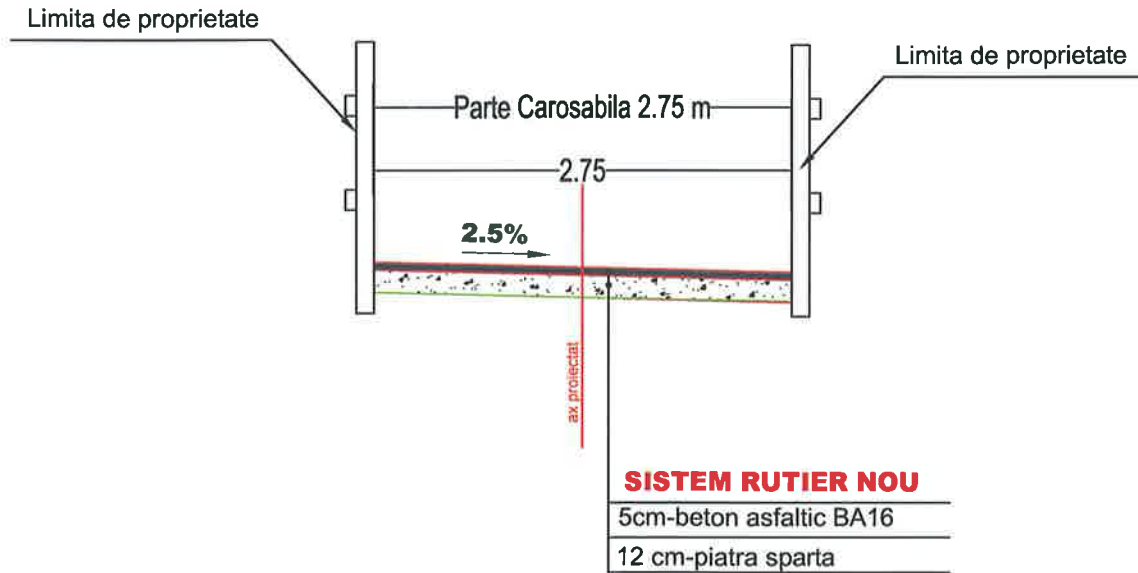
scara 1:100;1:1000



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEM NATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33			Beneficiar:	 COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Proiect nr. 0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEM NATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:100/1:1000		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PL - 01
				Titlu plansa:	STRADA IUDEILOR 4 PROFIL LONGITUDINAL

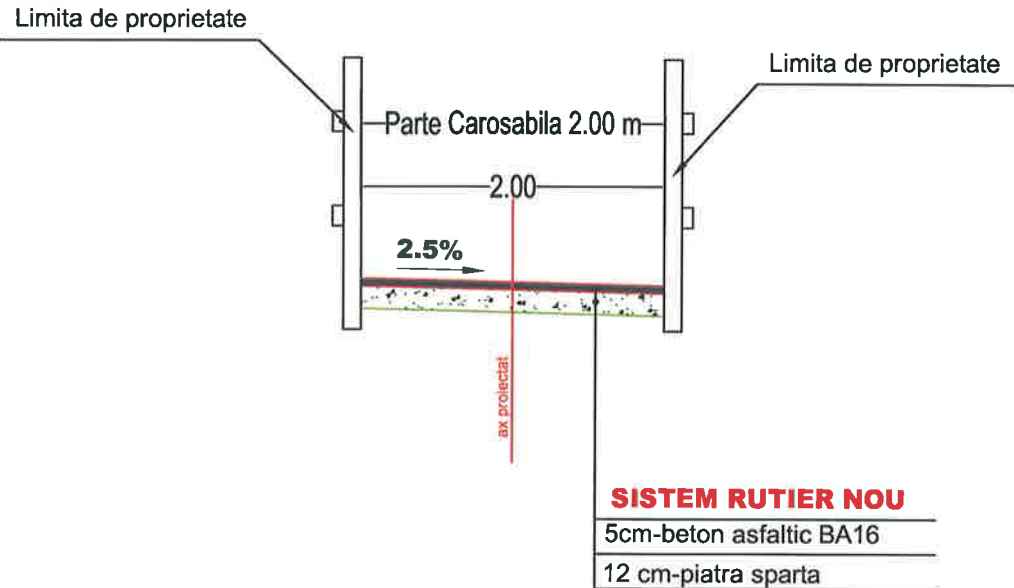
PROFIL TRANSVERSAL TIP NR.1

scara 1:50
km 0+000-km 0+040



PROFIL TRANSVERSAL TIP NR.2

scara 1:50
km 0+040-km 0+048.31

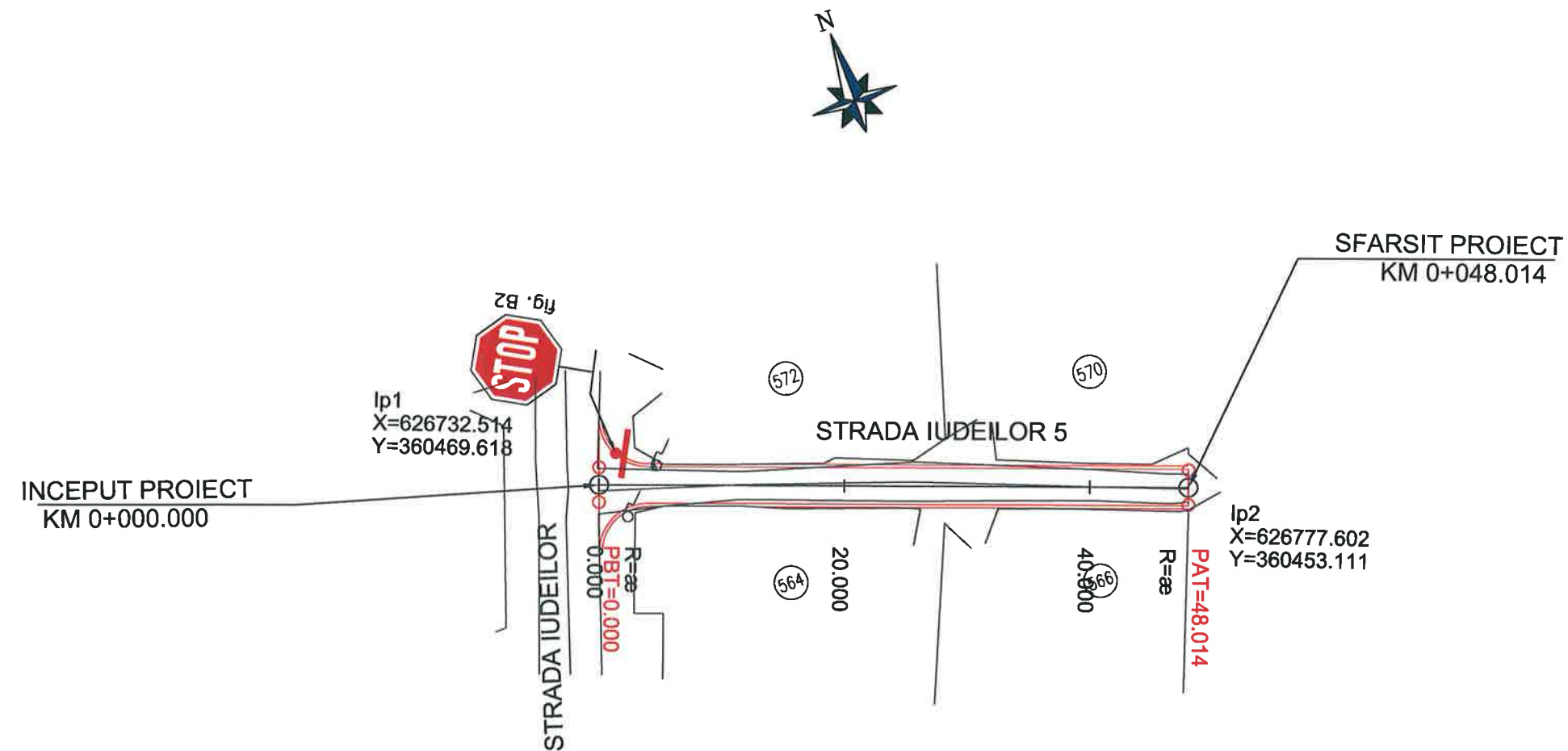


VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
	 S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33			Beneficiar:  COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Proiect nr. 0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:50		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PTT - 01
				Titlu plansa: STRADA IUDEILOR 4 PROFIL TRANSVERSAL TIP	

STRADA IUDEILOR 5

PLAN DE SITUATIE

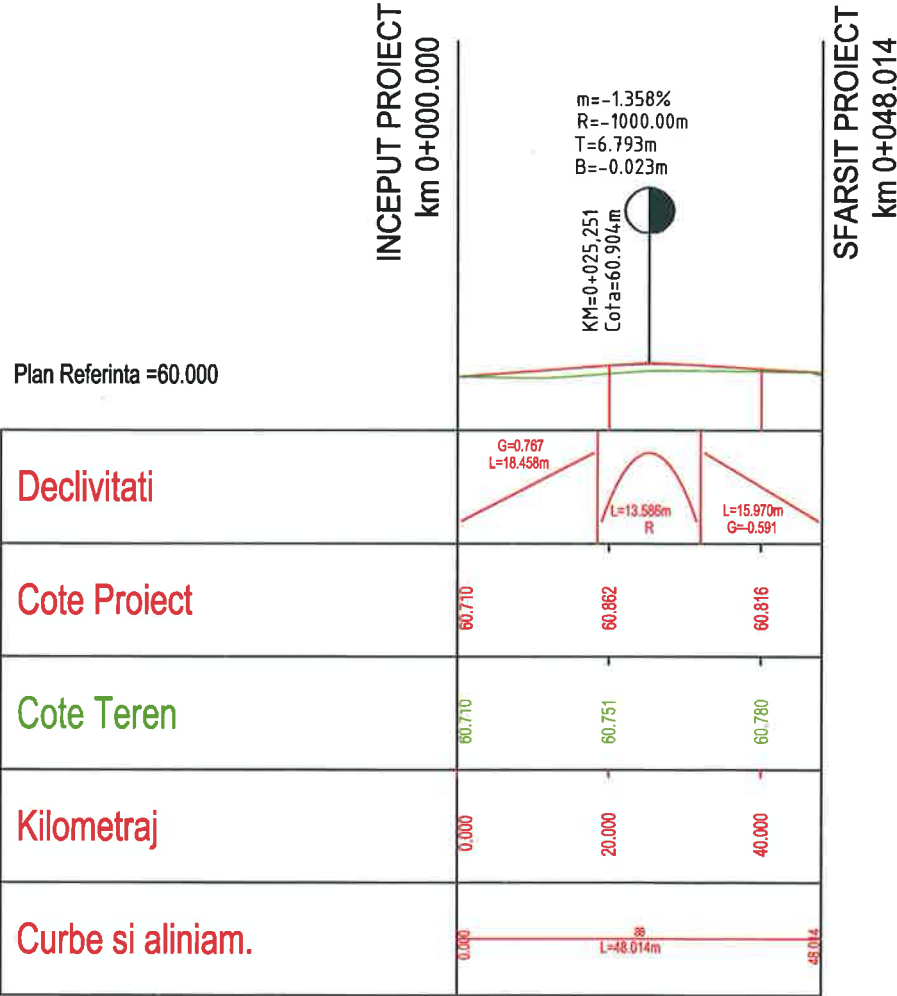
scara 1:500



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNAȚURA	CERINȚA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33				Beneficiar:	Proiect nr.
				 COMUNA BARBULEȘTI, JUDEȚUL IALOMITA	0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAȚURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULEȘTI, JUDEȚUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:500		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PS - 01
				Titlu planșă:	
				STRADA IUDEILOR 5 PLAN DE SITUATIE	

PROFIL LONGITUDINAL

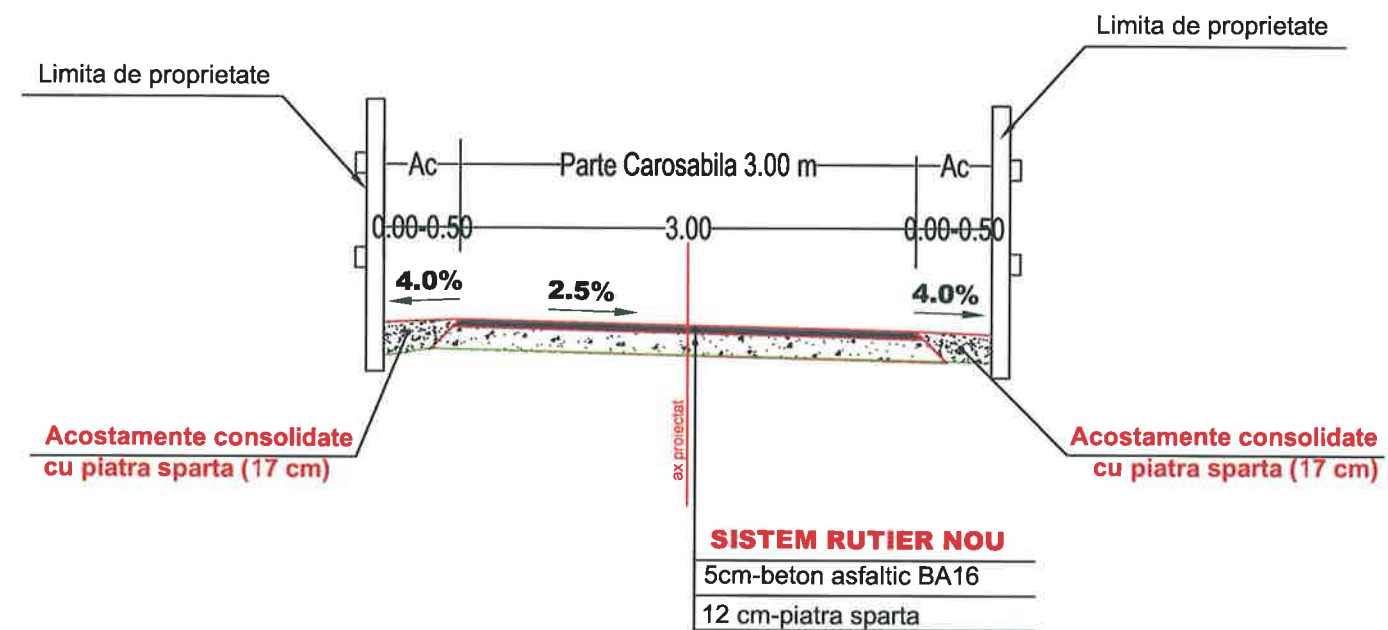
scara 1:100;1:1000



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
	 S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33 Beneficiar:  COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA			Proiect nr. 0102/2020	
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:100/1:1000		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data: 2020	Titlu plansa:	Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu			STRADA IUDEILOR 5 PROFIL LONGITUDINAL	PL - 01

PROFIL TRANSVERSAL TIP

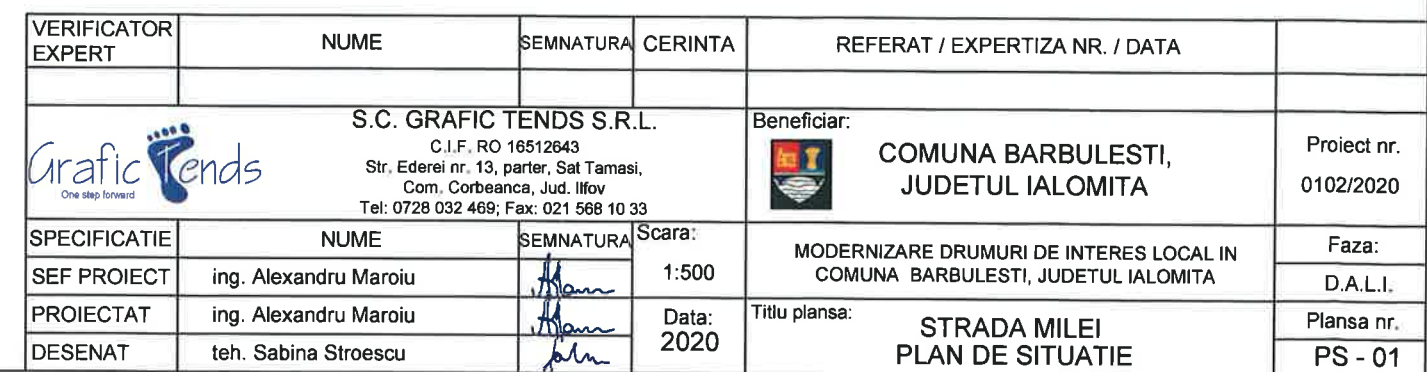
scara 1:50



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33			Beneficiar:  COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA		
SPECIFICATIE SEF PROIECT PROIECTAT DESENAT			Scara: 1:50 Data: 2020	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA Titlu plansa: STRADA IUDEILOR 5 PROFIL TRANSVERSAL TIP	Proiect nr. 0102/2020 Faza: D.A.L.I. Plansa nr. PTT - 01

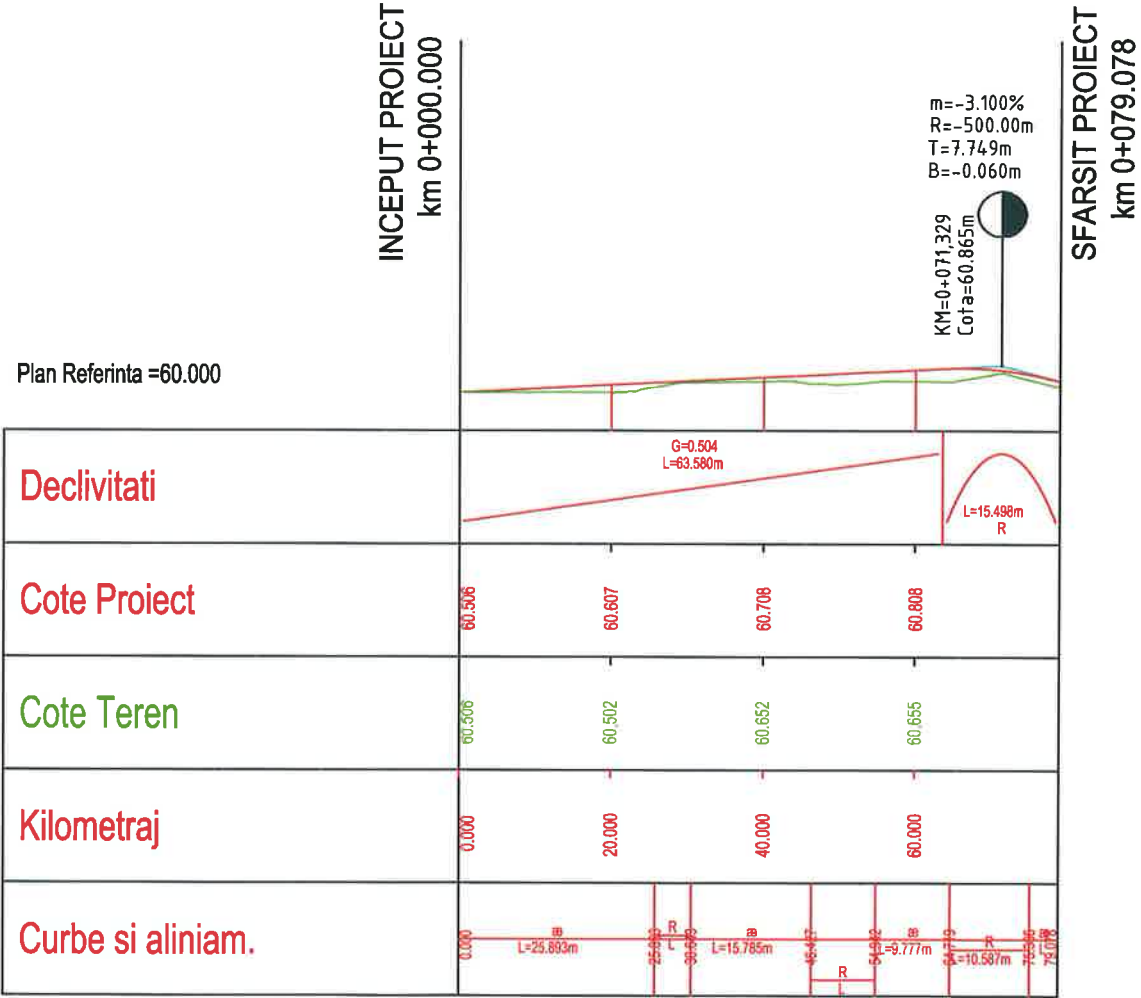
STRADA MILEI

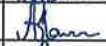
scara 1:500



PROFIL LONGITUDINAL

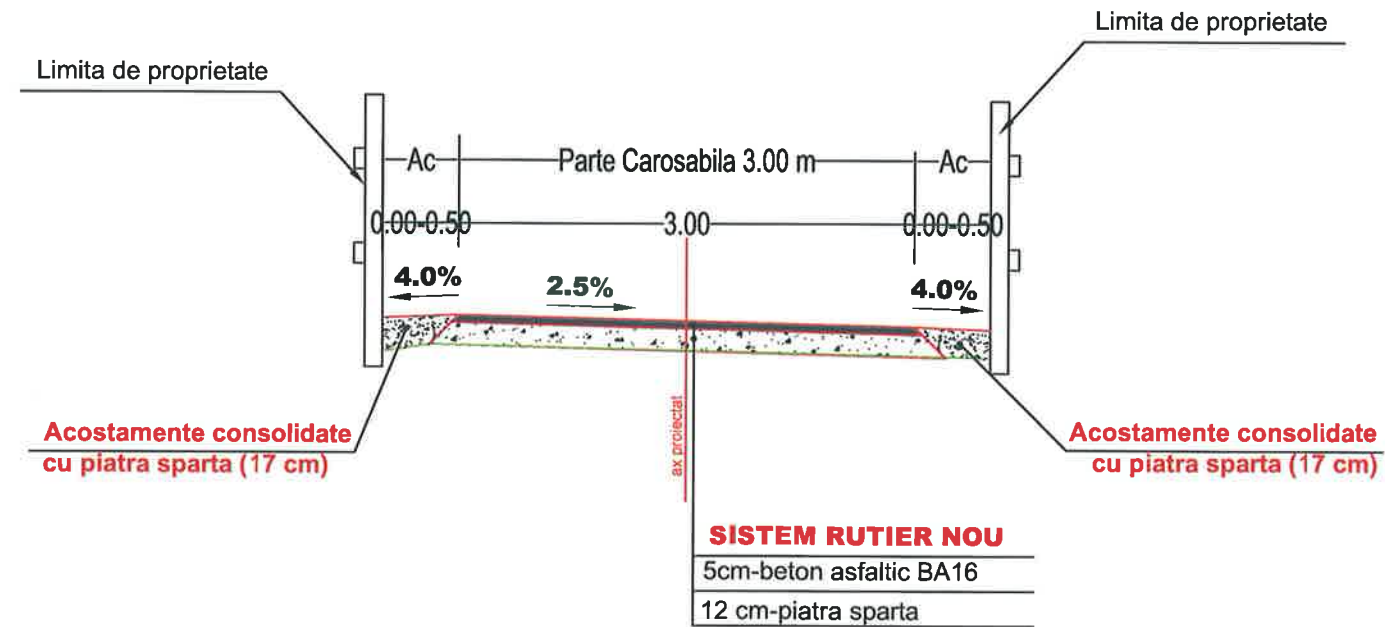
scara 1:100;1:1000

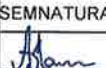


VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33 Beneficiar: COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA					Proiect nr. 0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:100/1:1000		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data: 2020		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu				PL - 01

PROFIL TRANSVERSAL TIP

scara 1:50

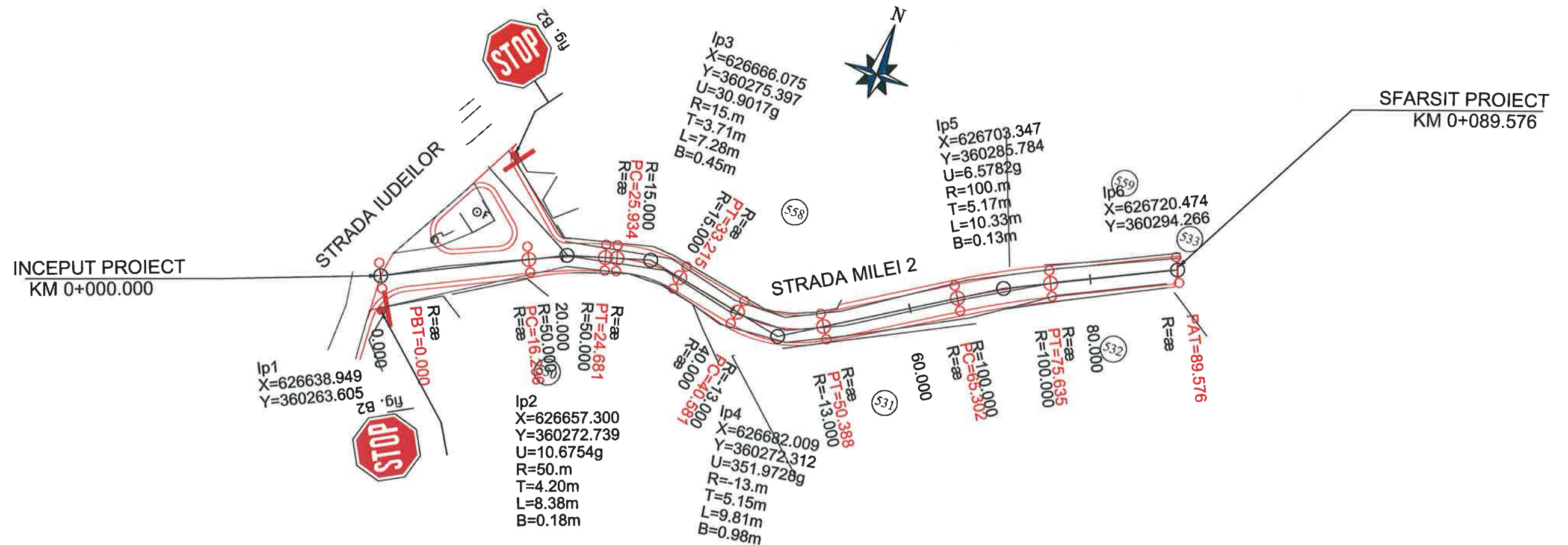


VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33				Beneficiar:	
				 COMUNA BARBULEȘTI, JUDETUL IALOMITA	Proiect nr. 0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULEȘTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:50		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PTT - 01
				Titlu plansa:	
				STRADA MILEI PROFIL TRANSVERSAL TIP	

STRADA MILEI 2

PLAN DE SITUATIE

scara 1:500



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33				Beneficiar:	Proiect nr.
				 COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:500		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PS - 01
				Titlu plansa:	
				STRADA MILEI 2 PLAN DE SITUATIE	

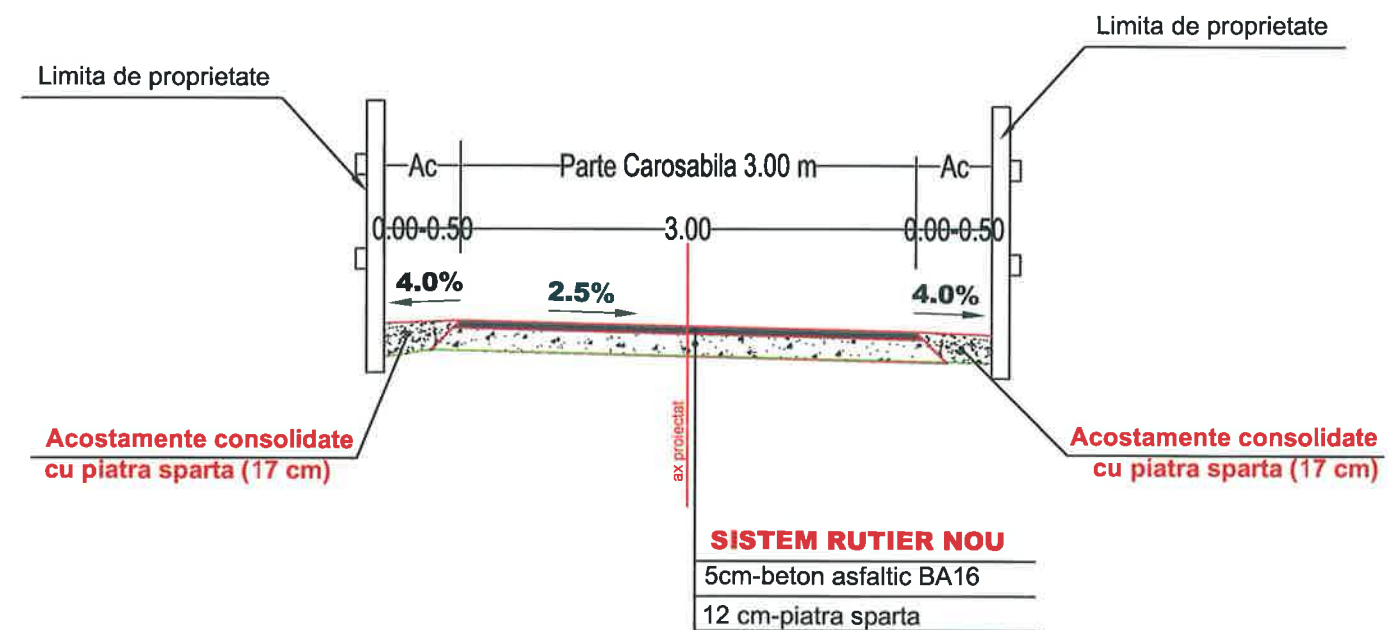
scara 1:100;1:1000

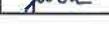


VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
			S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33	Beneficiar:  COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Proiect nr. 0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:100/1:1000		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PL - 01
				Titlu plansa: STRADA MILEI 2 PROFIL LONGITUDINAL	

PROFIL TRANSVERSAL TIP

scara 1:50

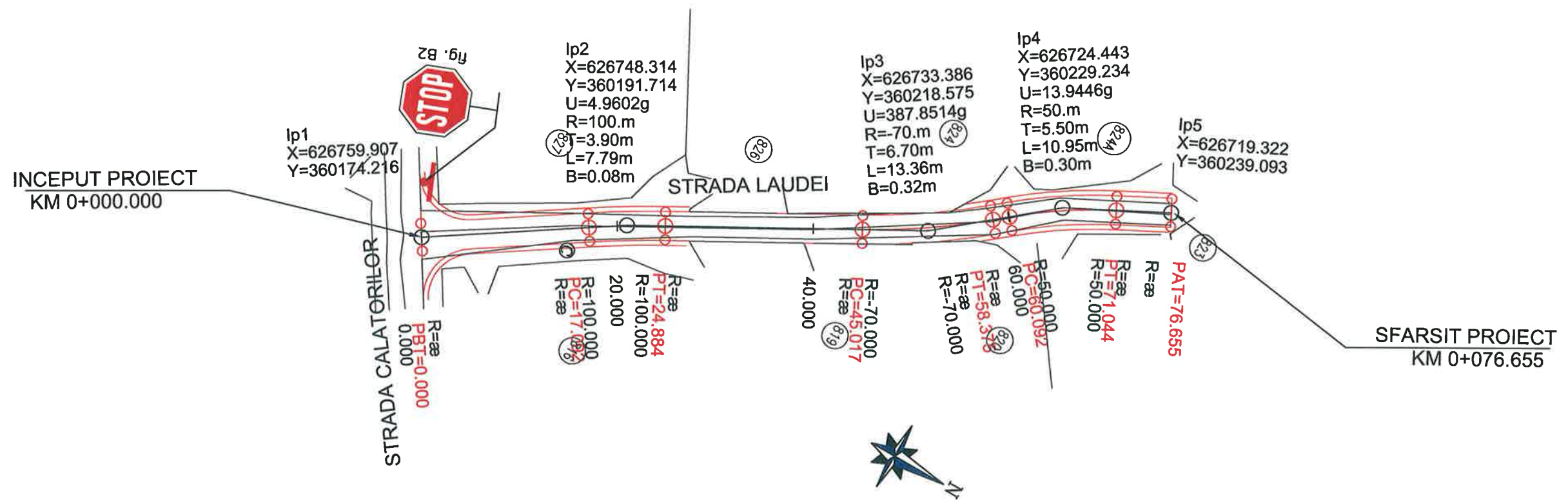


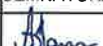
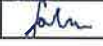
VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
	S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 18512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33			Beneficiar:	Proiect nr.
				 COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	0102/2020
	SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Faza:
	SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:50	D.A.L.I.
	PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:	Planşa nr.
	DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020	PTT - 01
				Titlu planşa:	
				STRADA MILEI 2 PROFIL TRANSVERSAL TIP	

STRADA LAUDEI

PLAN DE SITUATIE

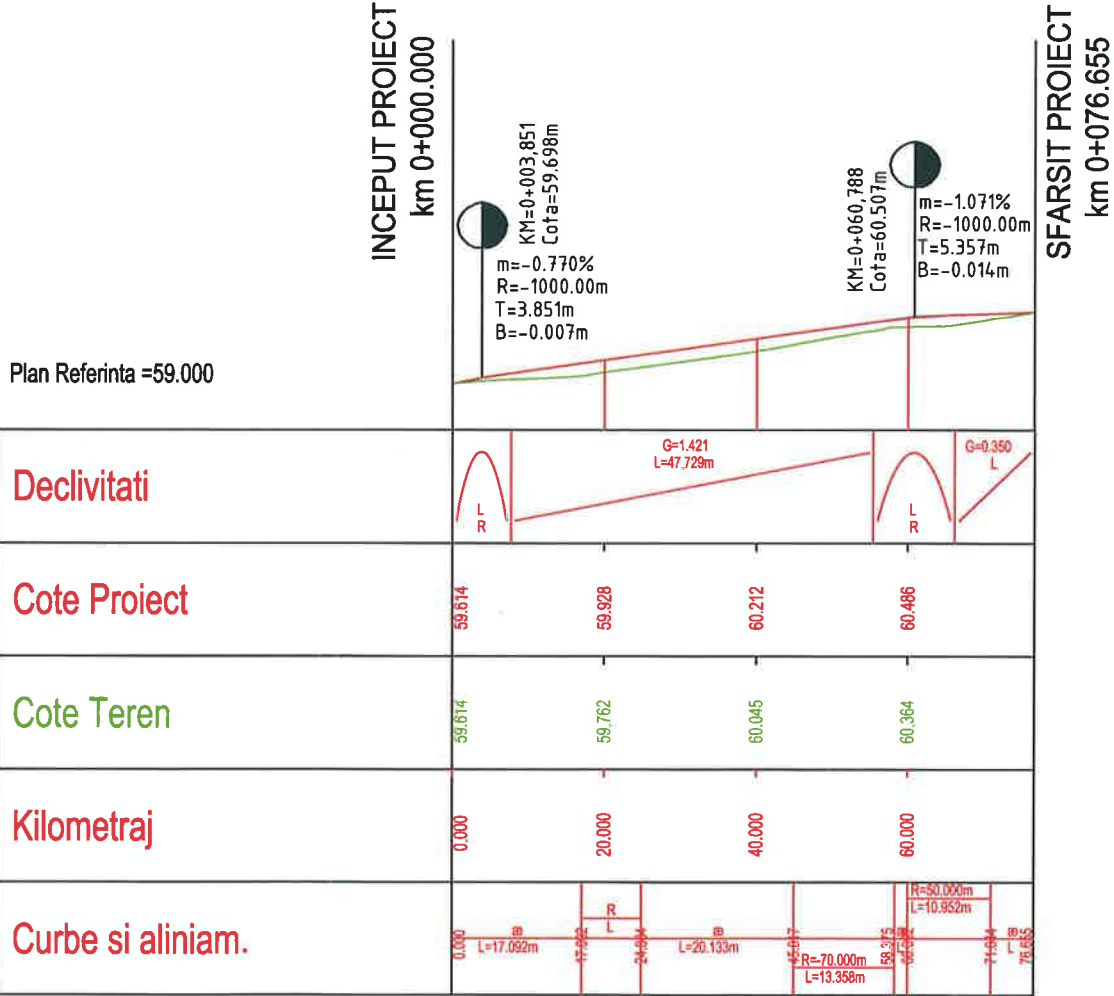
scara 1:500



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33				Beneficiar:	Proiect nr.
				 COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:500		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PS - 01
				Titlu plansa:	
				STRADA LAUDEI PLAN DE SITUATIE	

PROFIL LONGITUDINAL

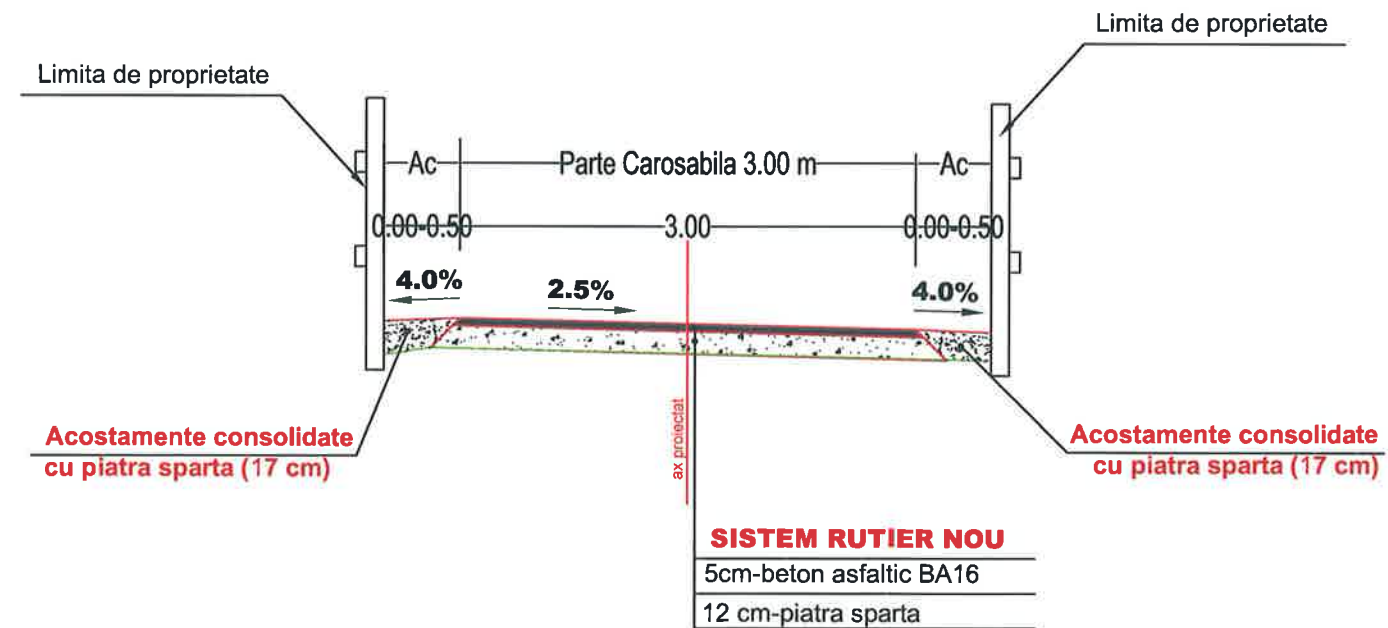
scara 1:100;1:1000



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33			Beneficiar:  COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA		
SPECIFICATIE			Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT			1:100/1:1000		D.A.L.I.
PROIECTAT			Data:		Plansa nr.
DESENAT			2020		PL - 01

PROFIL TRANSVERSAL TIP

scara 1:50

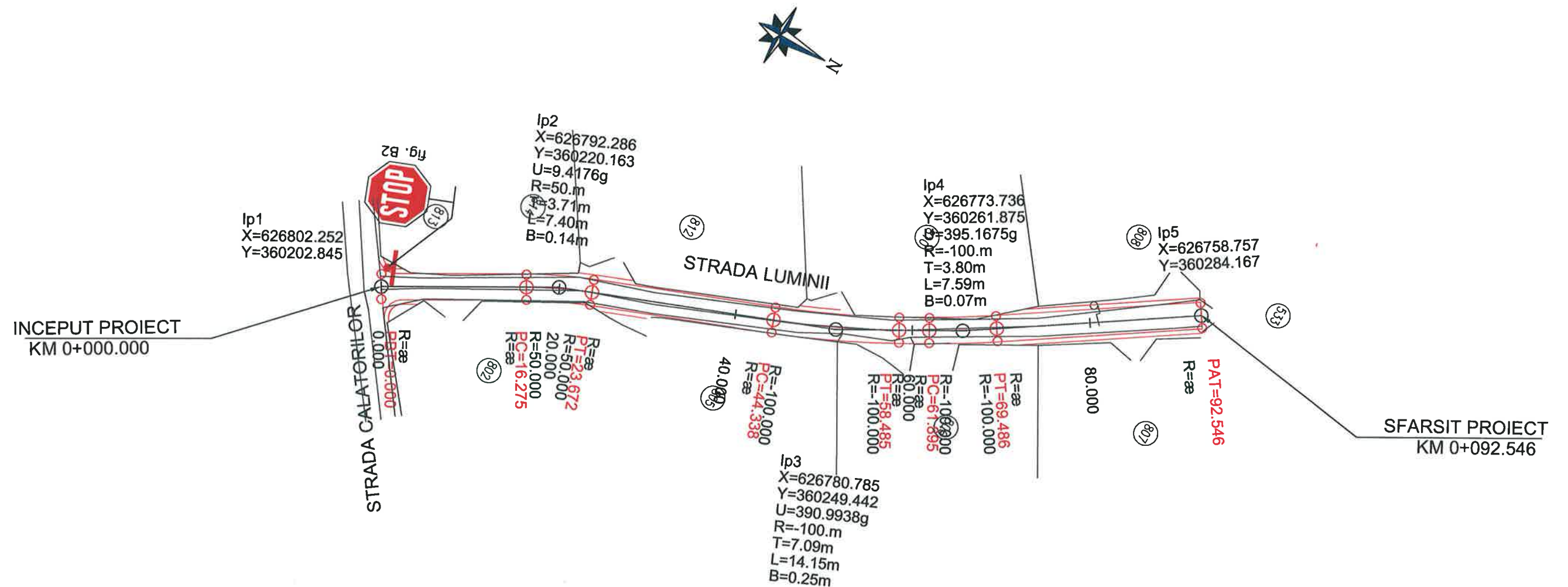


VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33			Beneficiar:  COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA		
SPECIFICATIE SEF PROIECT PROIECTAT DESENAT			Scara: 1:50 Data: 2020	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA Titlu plansa: STRADA LAUDEI PROFIL TRANSVERSAL TIP	Proiect nr. 0102/2020 Faza: D.A.L.I. Plansa nr. PTT - 01

STRADA LUMINII

PLAN DE SITUATIE

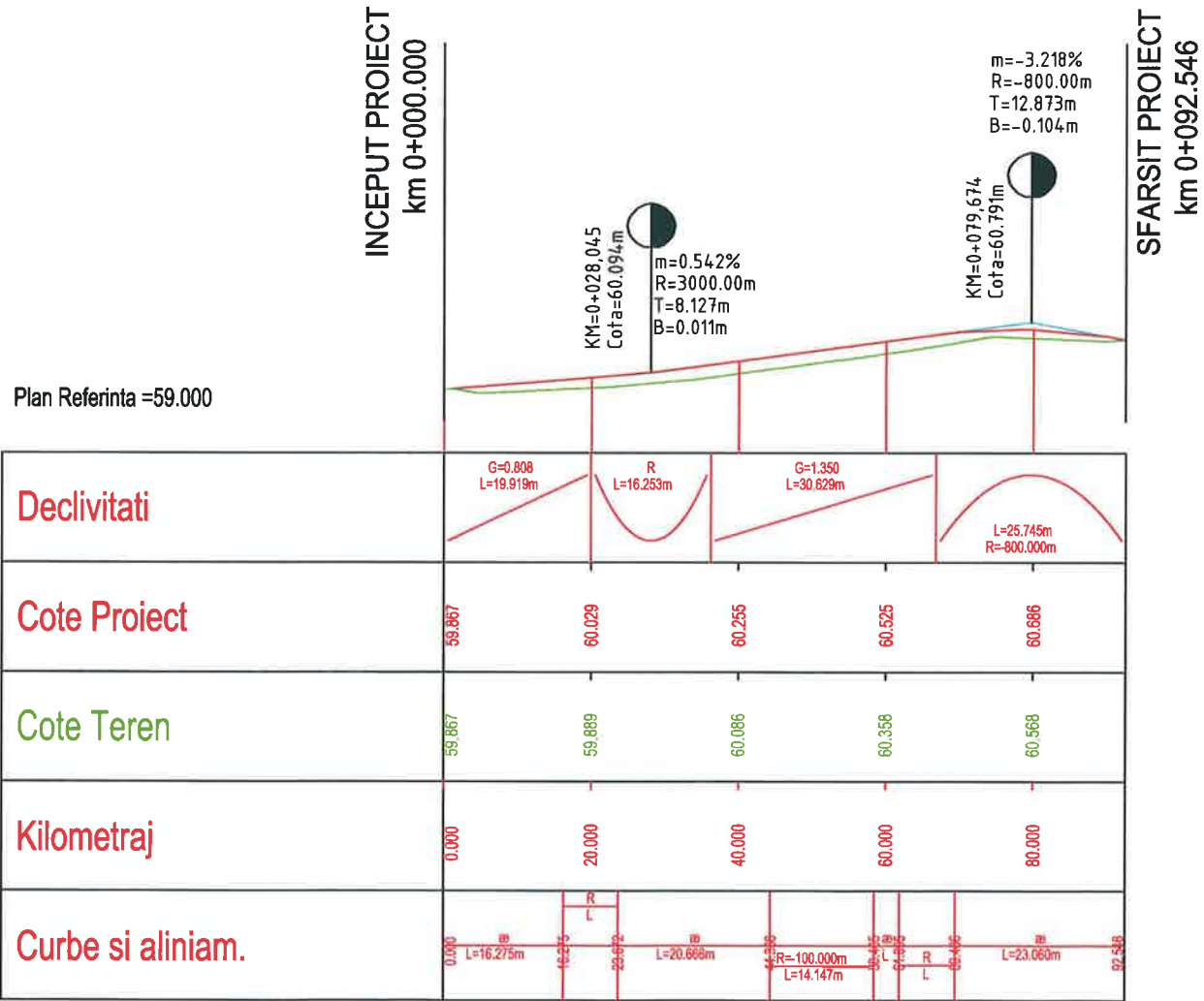
scara 1:500



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNAȚURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33				Beneficiar:	Proiect nr.
				 COMUNA BARBULEȘTI, JUDEȚUL IALOMITA	0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAȚURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULEȘTI, JUDEȚUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:500		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PS - 01
				Titlu plansa:	
				STRADA LUMINII PLAN DE SITUATIE	

PROFIL LONGITUDINAL

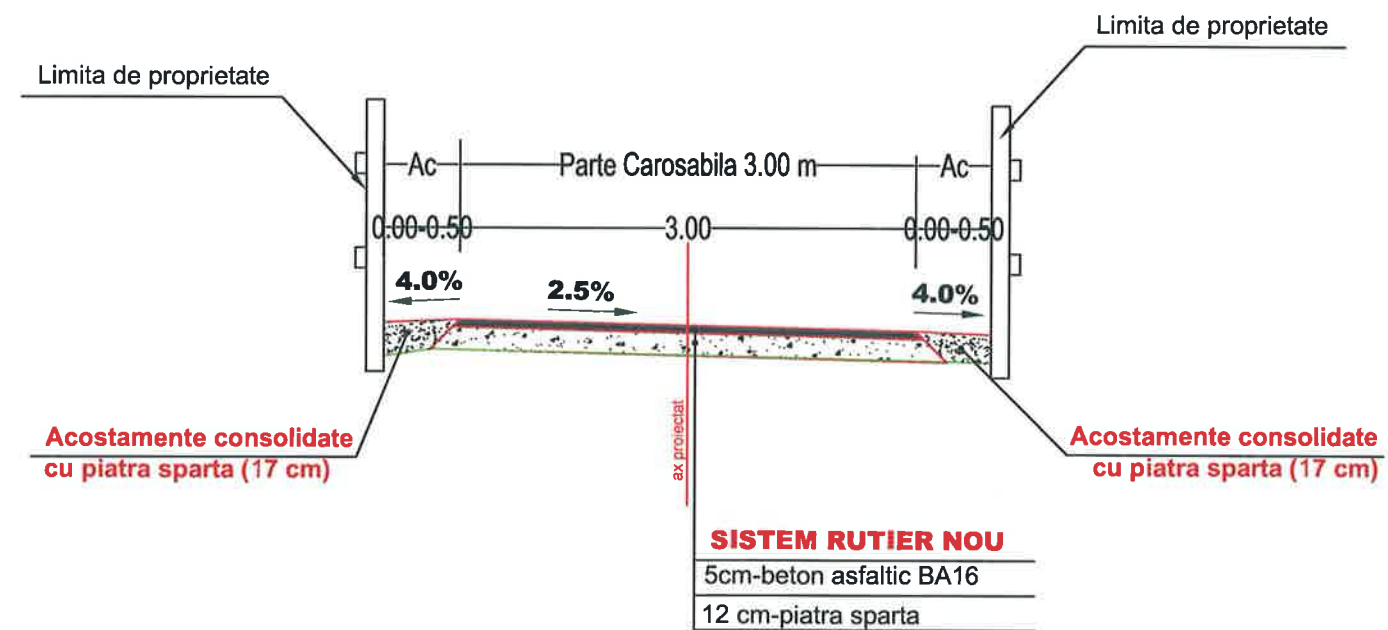
scara 1:100;1:1000



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33				Beneficiar:  COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Proiect nr. 0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:100/1:1000		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data: 2020		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu				PL - 01
				Titlu plansa:	STRADA LUMINII PROFIL LONGITUDINAL

PROFIL TRANSVERSAL TIP

scara 1:50

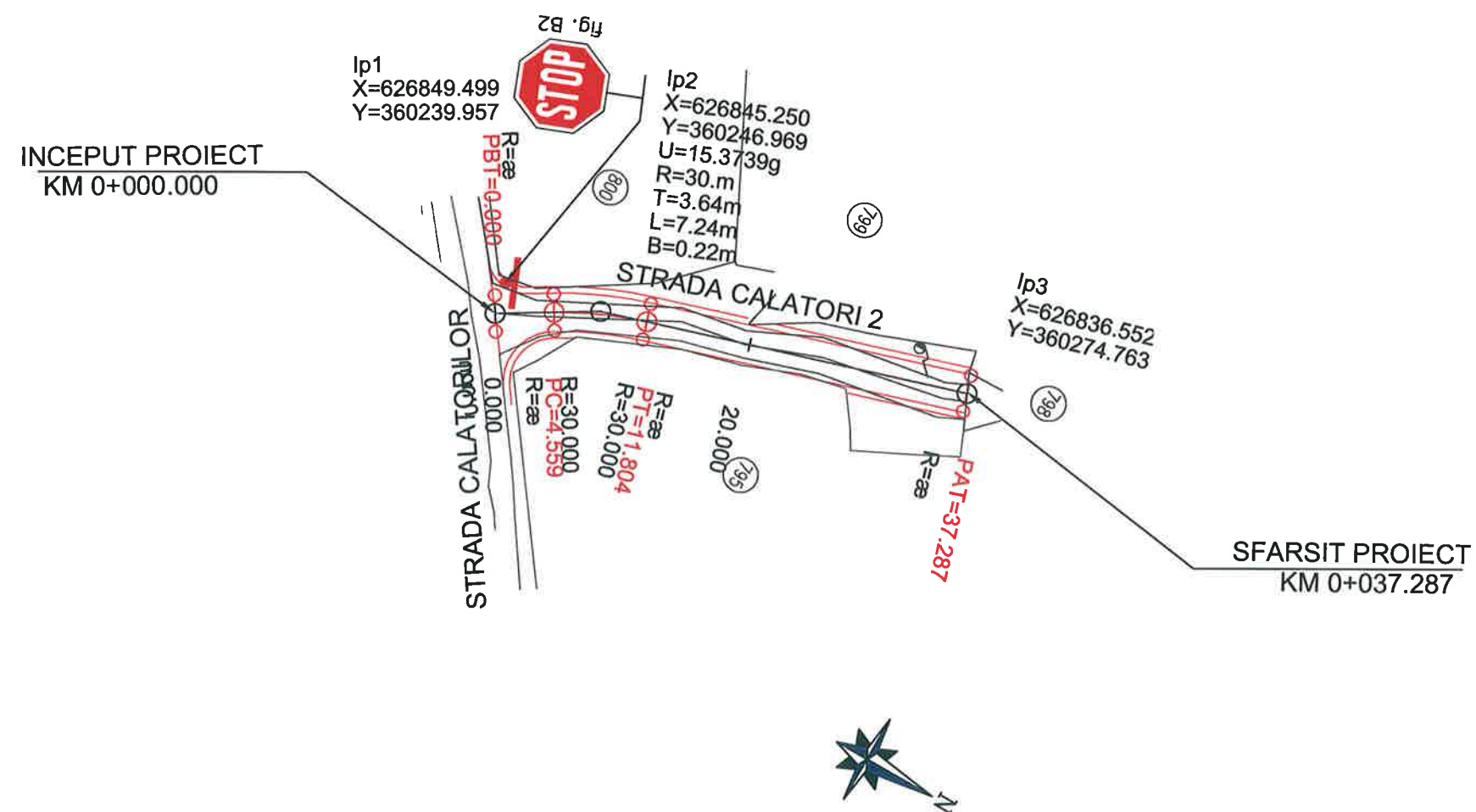


VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33			Beneficiar:  COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA		
SPECIFICATIE SEF PROIECT PROIECTAT DESENAT			Scara: 1:50 Data: 2020	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA Titlu planşa: STRADA LUMINII PROFIL TRANSVERSAL TIP	Proiect nr. 0102/2020 Faza: D.A.L.I. Planşa nr. PTT - 01

STRADA CALATORI 2

PLAN DE SITUATIE

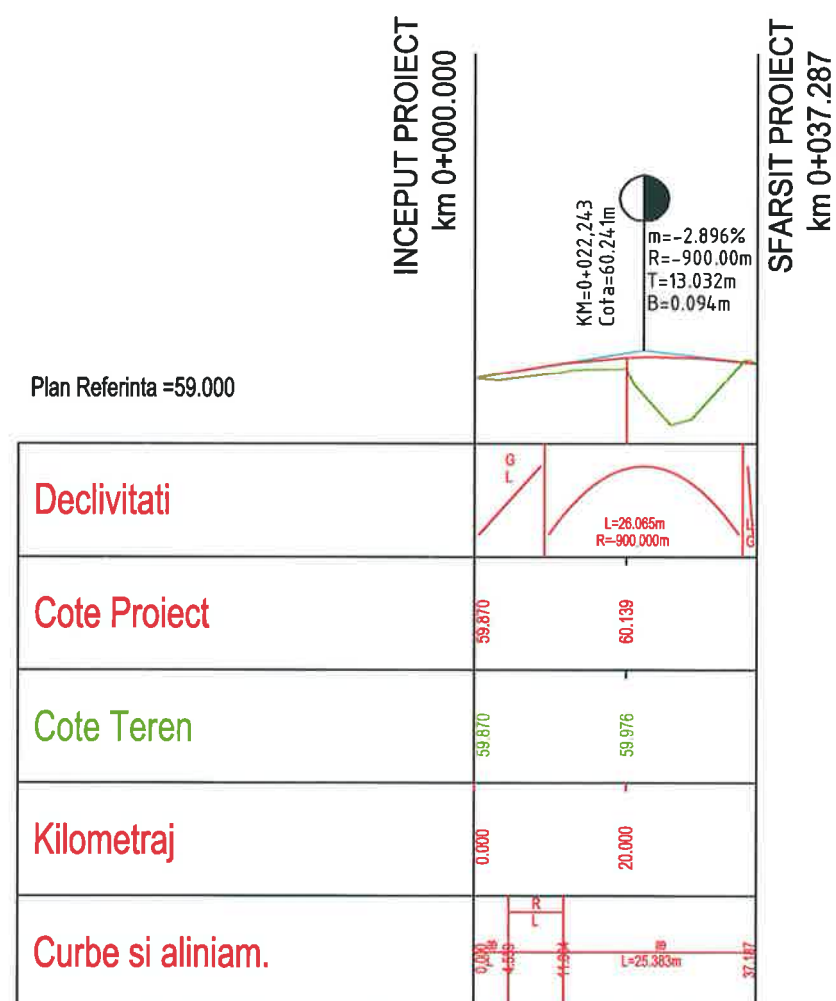
scara 1:500

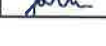


VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33				Beneficiar:	Proiect nr.
				 COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:500		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PS - 01
				Titlu plansa:	
				STRADA CALATORI 2 PLAN DE SITUATIE	

PROFIL LONGITUDINAL

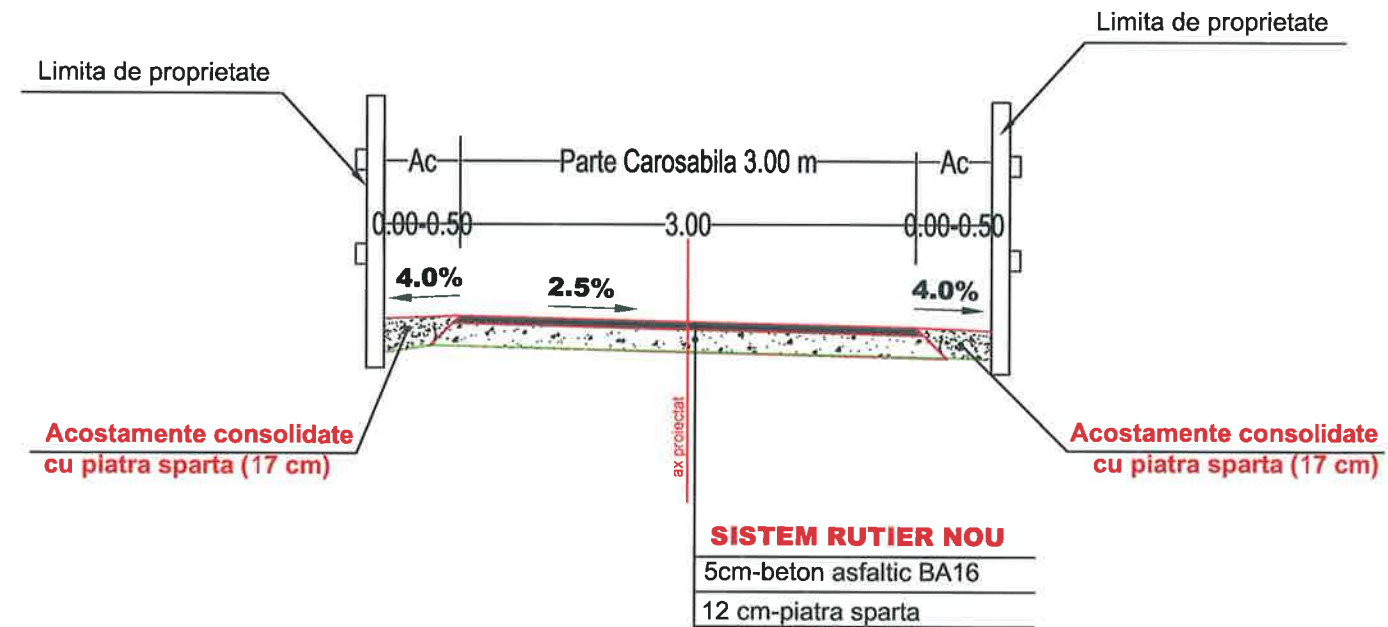
scara 1:100;1:1000



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33				Beneficiar:	Proiect nr.
				 COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:100/1:1000		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PL - 01
				Titlu plansa:	
				STRADA CALATORI 2 PROFIL LONGITUDINAL	

PROFIL TRANSVERSAL TIP

scara 1:50

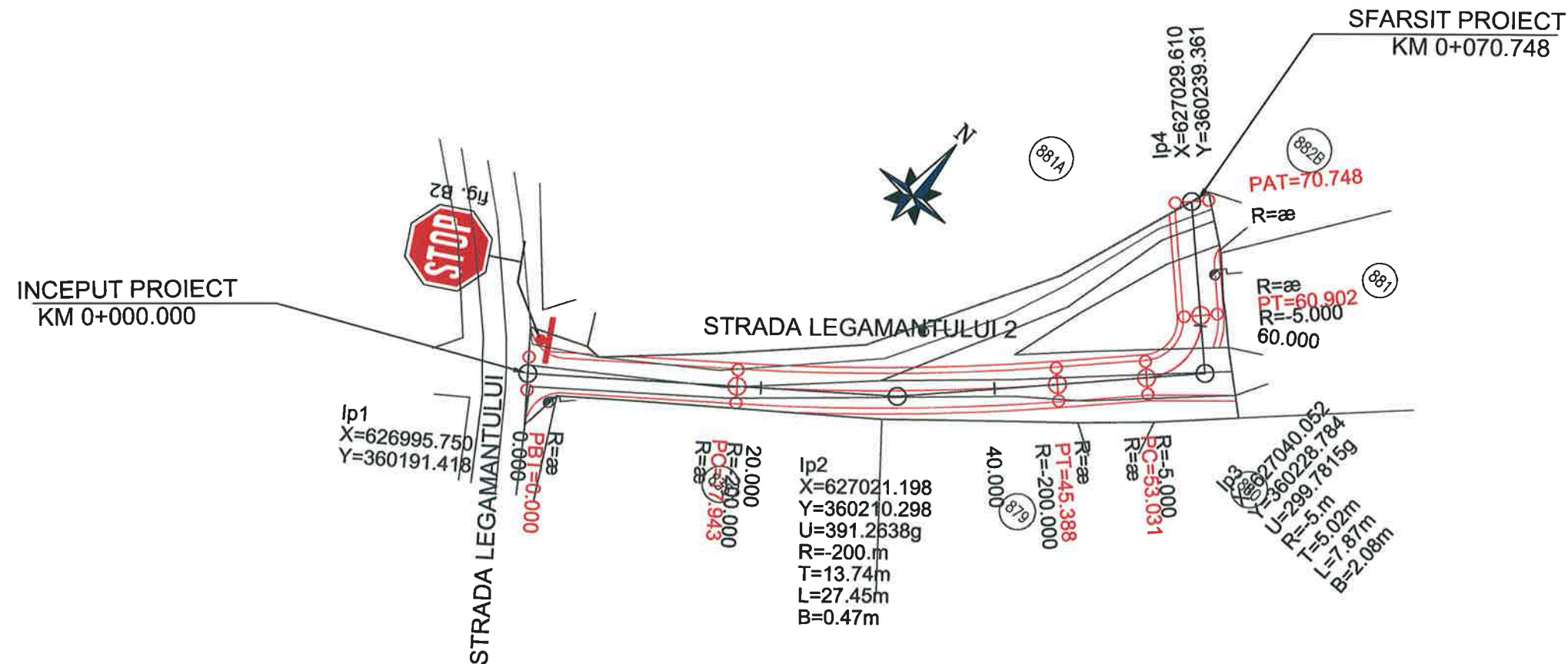


VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33				Beneficiar:	
				 COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Proiect nr. 0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:50		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PTT - 01
				Titlu plansa:	
				STRADA CALATORI 2 PROFIL TRANSVERSAL TIP	

STRADA LEGAMANTULUI 2

PLAN DE SITUATIE

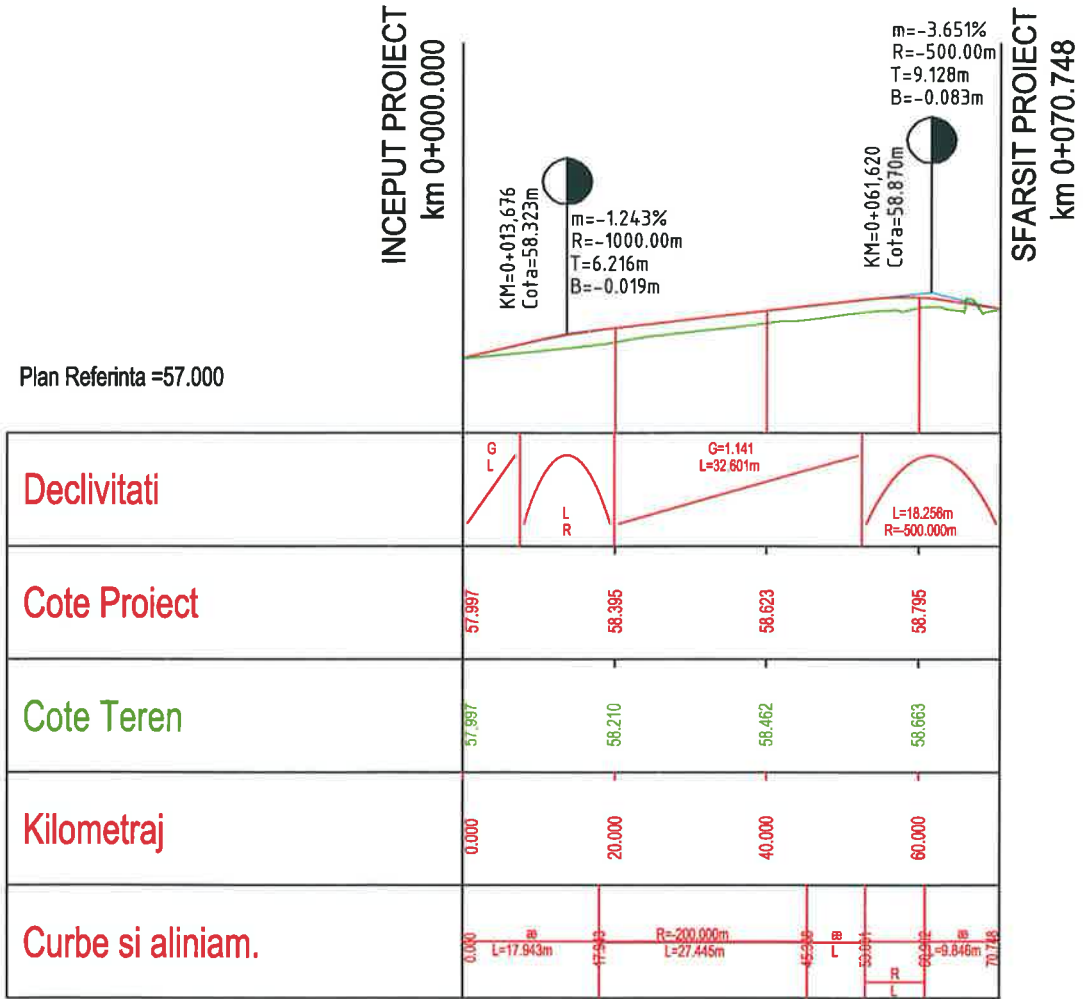
scara 1:500



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33				Beneficiar:  COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Proiect nr. 0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:500		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PS - 01
STRADA LEGAMANTULUI 2 PLAN DE SITUATIE					

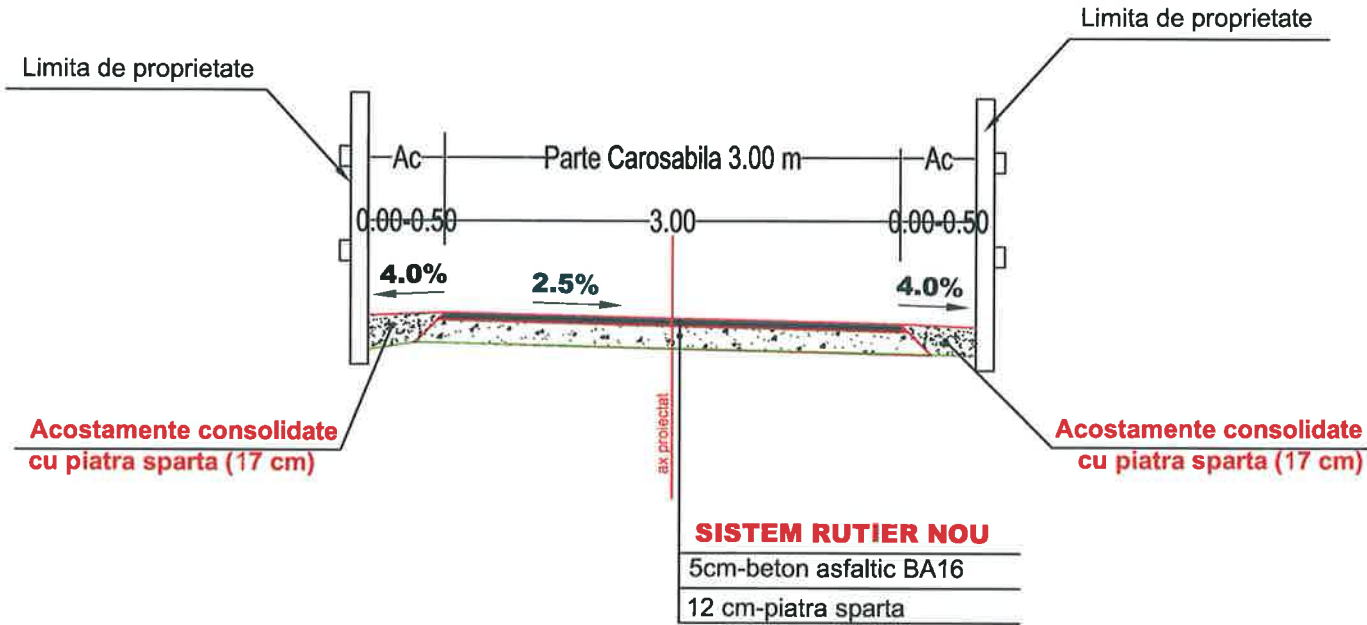
PROFIL LONGITUDINAL

scara 1:100;1:1000



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33			Beneficiar:  COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA		
SPECIFICATIE			Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT			1:100/1:1000		D.A.L.I.
PROIECTAT			Data:		Plansa nr.
DESENAT			2020		PL - 01
				Titlu plansa:	STRADA LEGAMANTULUI 2 PROFIL LONGITUDINAL

PROFIL TRANSVERSAL TIP
scara 1:50

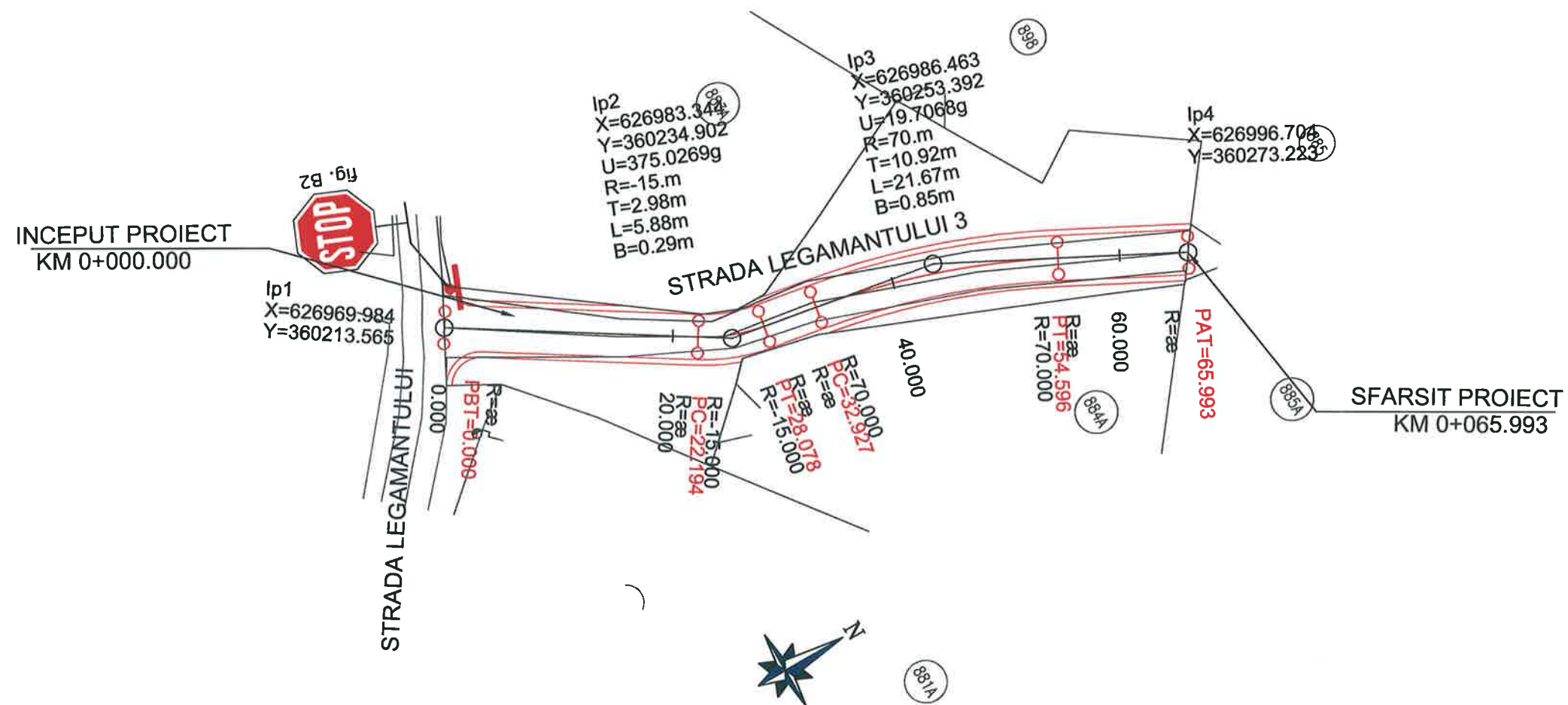


VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 Grafic Tends S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33			Beneficiar:  COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA		Proiect nr. 0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:50		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PTT - 01
				Titlu plansa:	STRADA LEGAMANTULUI 2 PROFIL TRANSVERSAL TIP

STRADA LEGAMANTULUI 3

PLAN DE SITUATIE

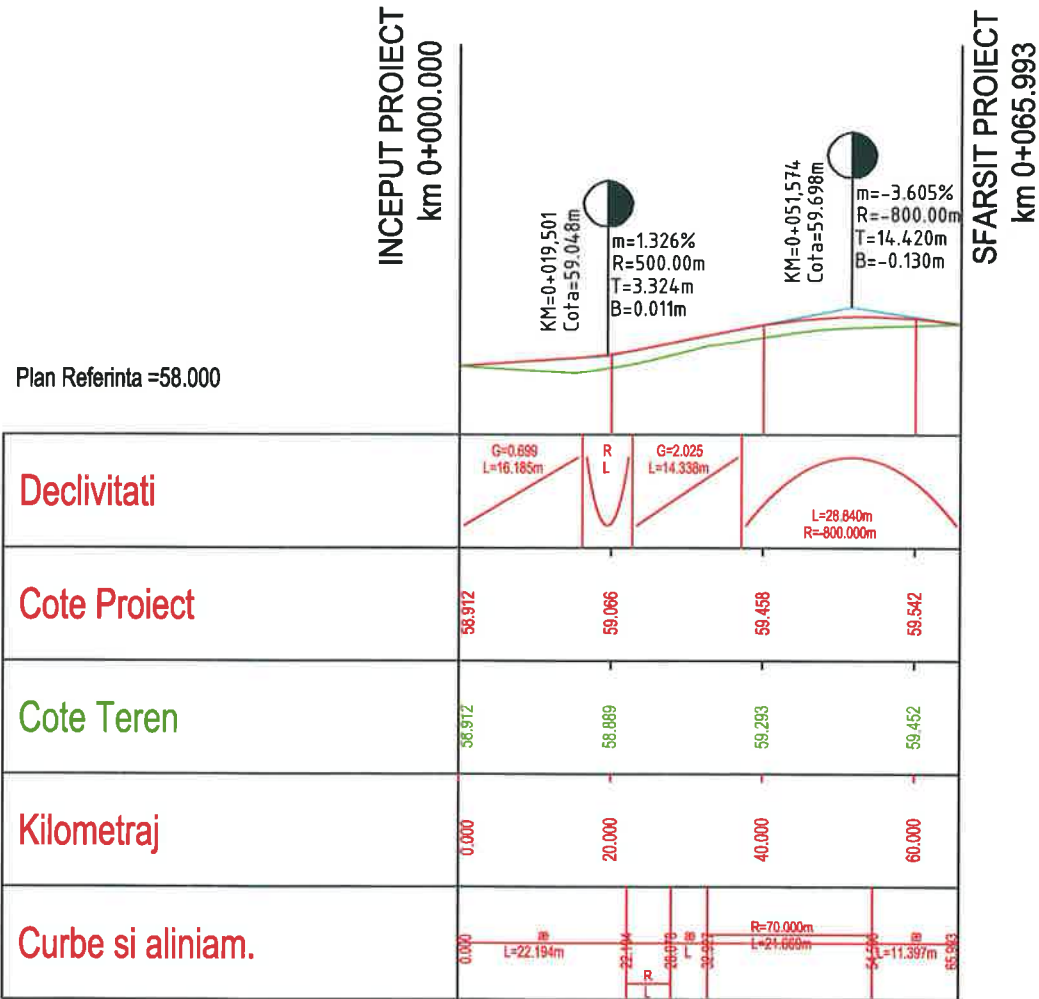
scara 1:500

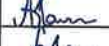


VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33				Beneficiar:	Proiect nr.
				 COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:500	Titlu plansa:	D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PS - 01
				STRADA LEGAMANTULUI 3 PI AN DE SITUATIE	

PROFIL LONGITUDINAL

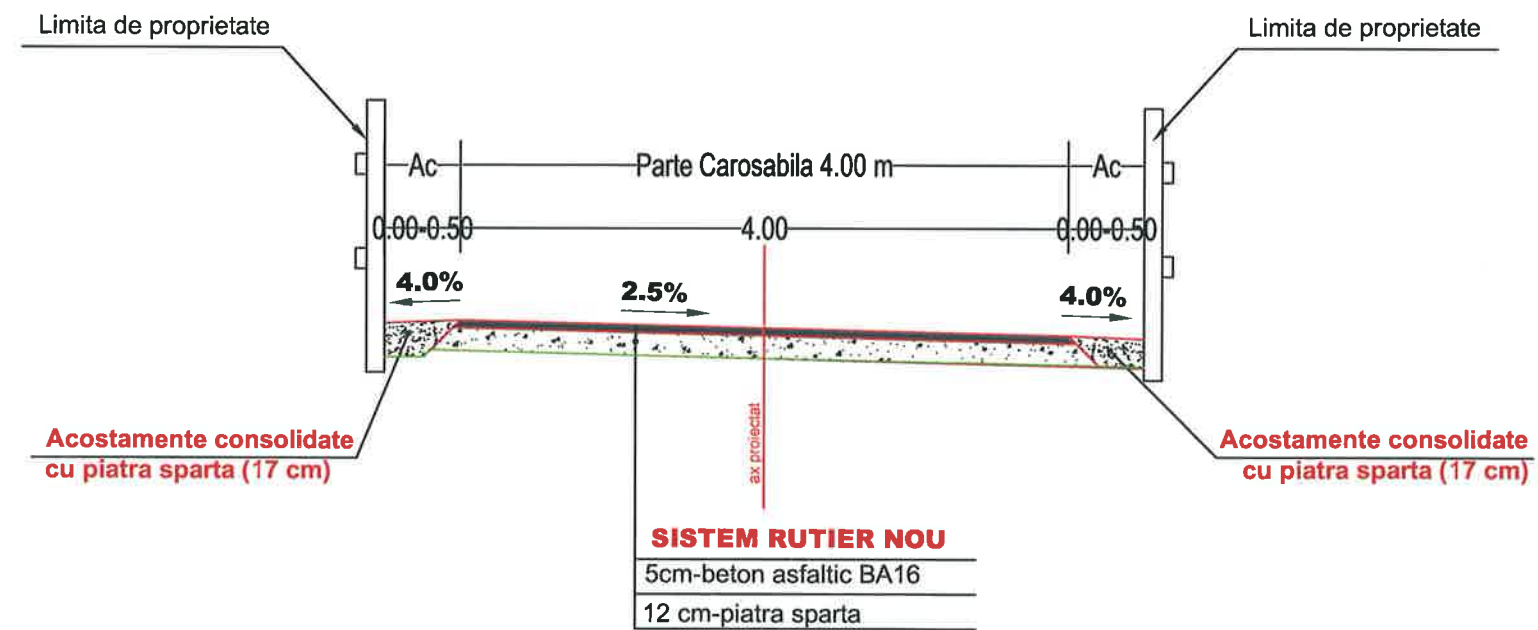
scara 1:100;1:1000



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33  Beneficiar: COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA Proiect nr. 0102/2020					
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:100/1:1000		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PL - 01
				Titlu plansa: STRADA LEGAMANTULUI 3 PROFIL LONGITUDINAL	

PROFIL TRANSVERSAL TIP

scara 1:50



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
	S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33			Beneficiar:	Proiect nr.
				 COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	0102/2020
	SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Faza:
	SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:50	D.A.L.I.
	PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:	Plansa nr.
	DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020	PTT - 01
				Titlu plansa:	
				STRADA LEGAMANTULUI 3 PROFIL TRANSVERSAL TIP	

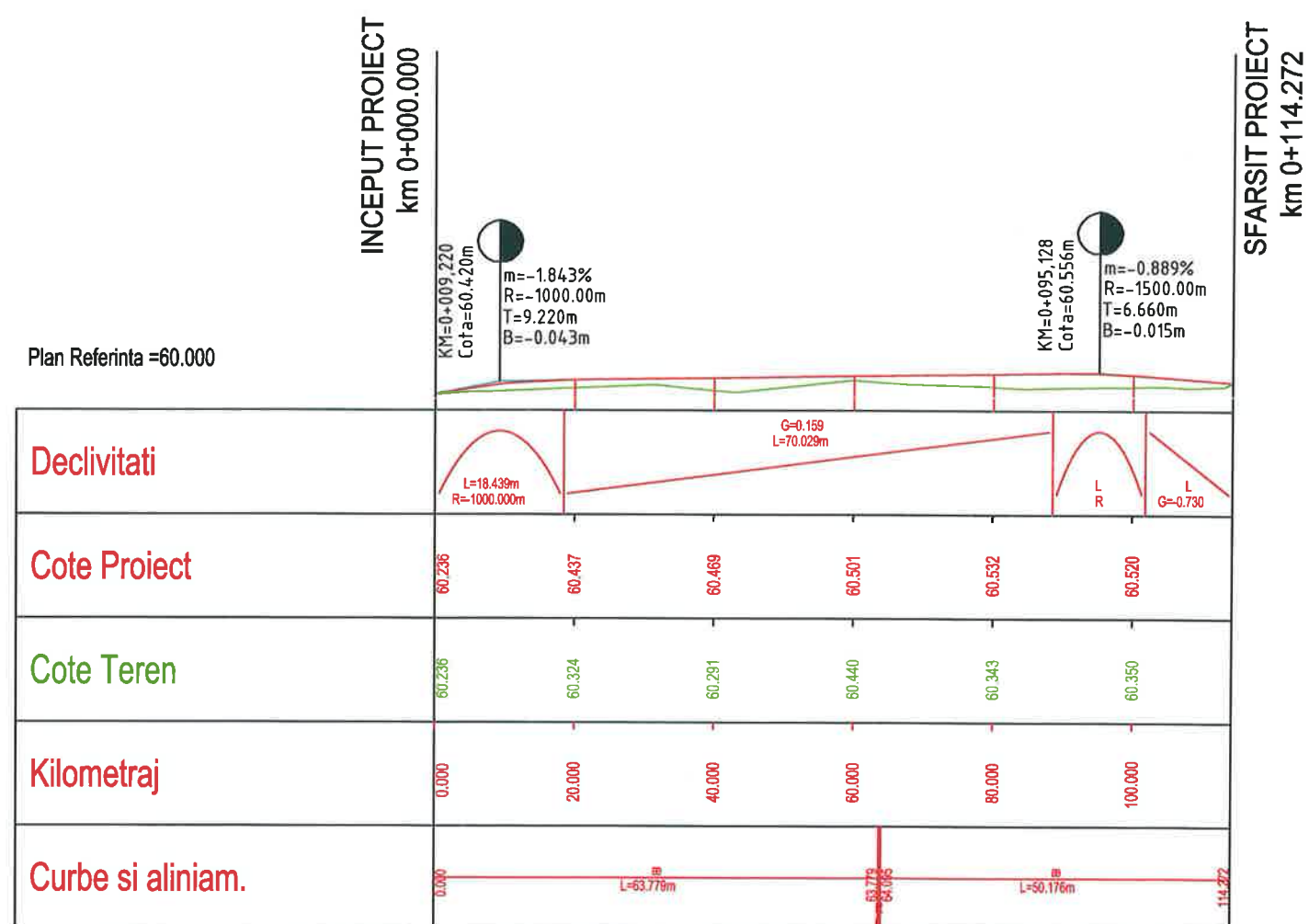
STRADA LEGAMANTULUI 4

scara 1:500



PROFIL LONGITUDINAL

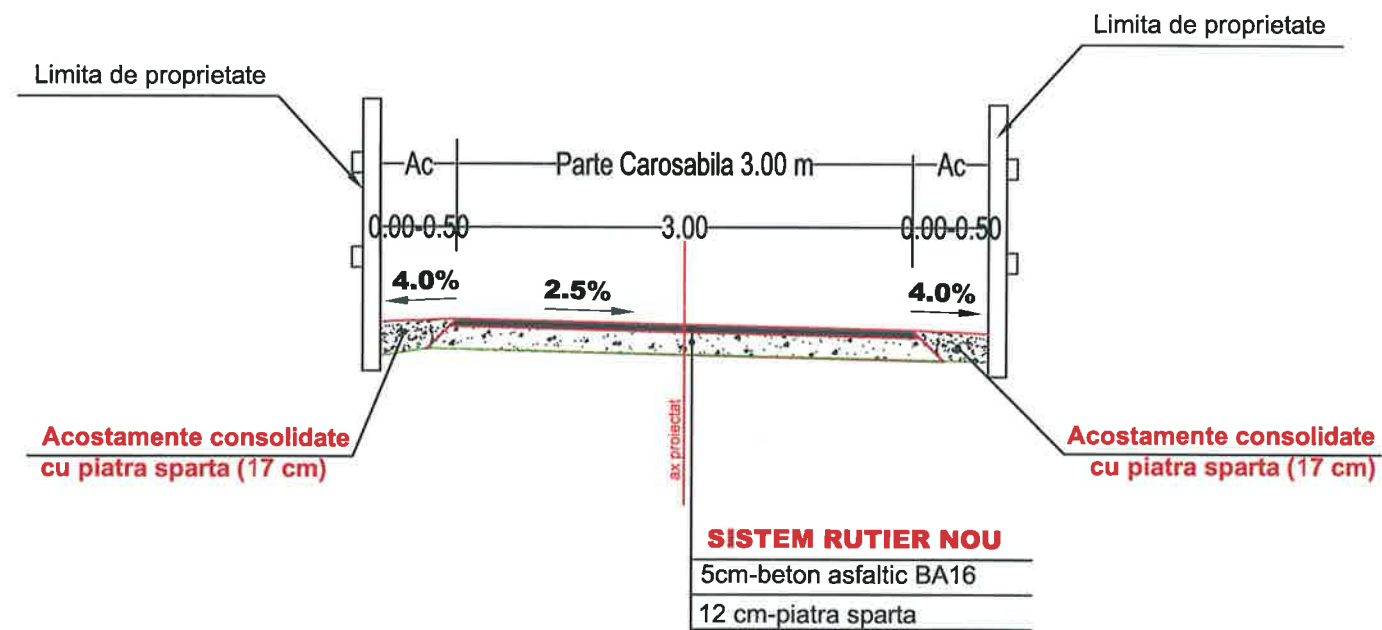
scara 1:100;1:1000



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederiei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33				Beneficiar:	Proiect nr.
				 COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:100/1:1000		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PL - 01
				Titlu plansa:	
				STRADA LEGAMANTULUI 4 PROFIL LONGITUDINAL	

PROFIL TRANSVERSAL TIP

scara 1:50

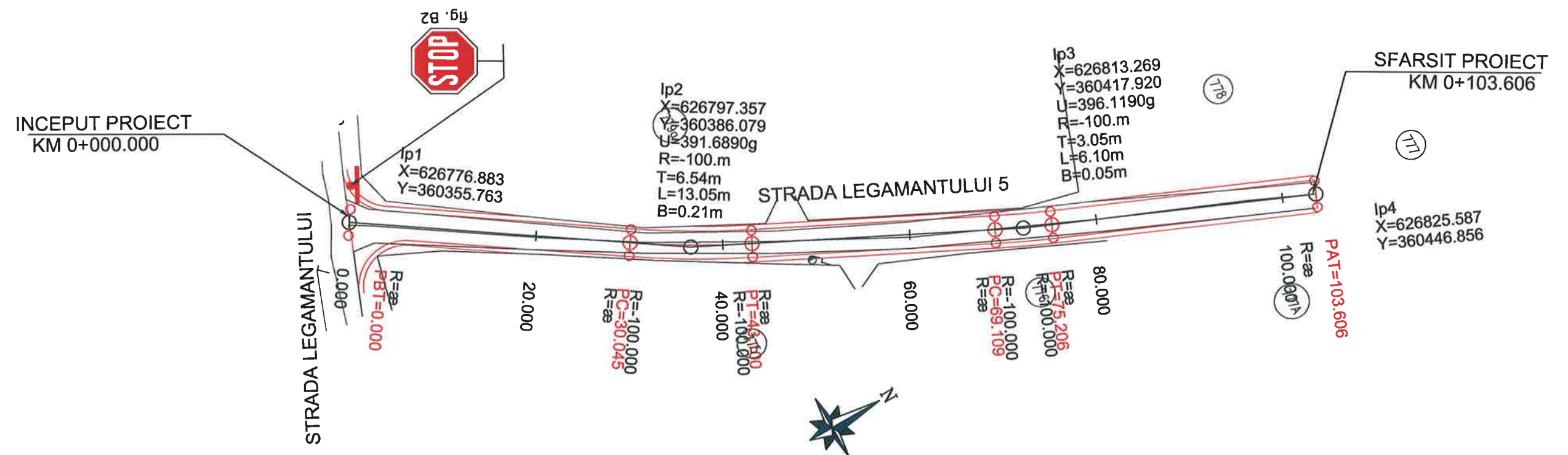


VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33			Beneficiar:  COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA		Proiect nr. 0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA Titlu plansa: STRADA LEGAMANTULUI 4 PROFIL TRANSVERSAL TIP	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:50		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data: 2020		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu				PTT - 01

STRADA LEGAMANTULUI 5

PLAN DE SITUATIE

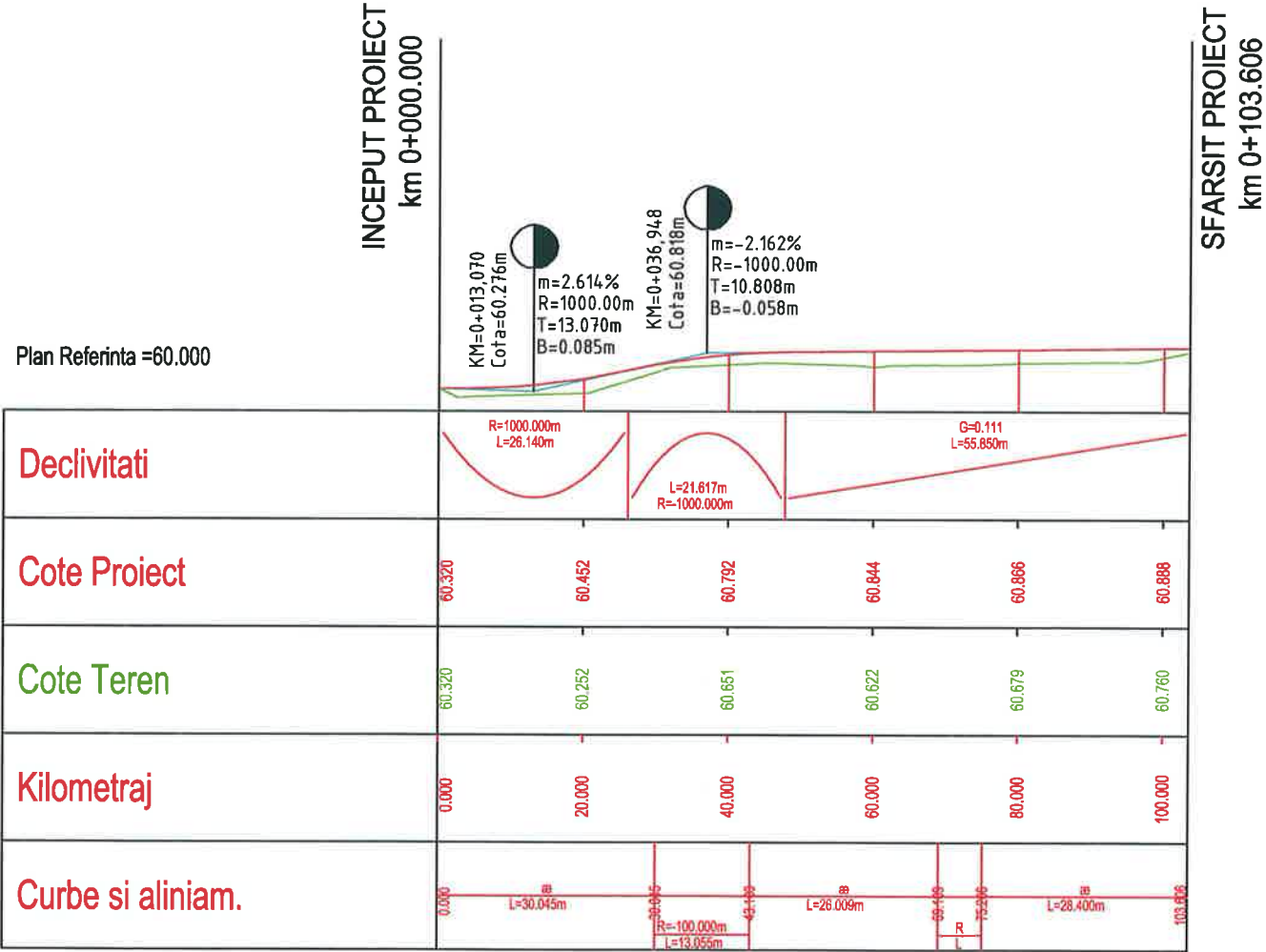
scara 1:500



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33				Beneficiar: COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Proiect nr. 0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:500		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PS - 01
				STRADA LEGAMANTULUI 5 PLAN DE SITUATIE	

PROFIL LONGITUDINAL

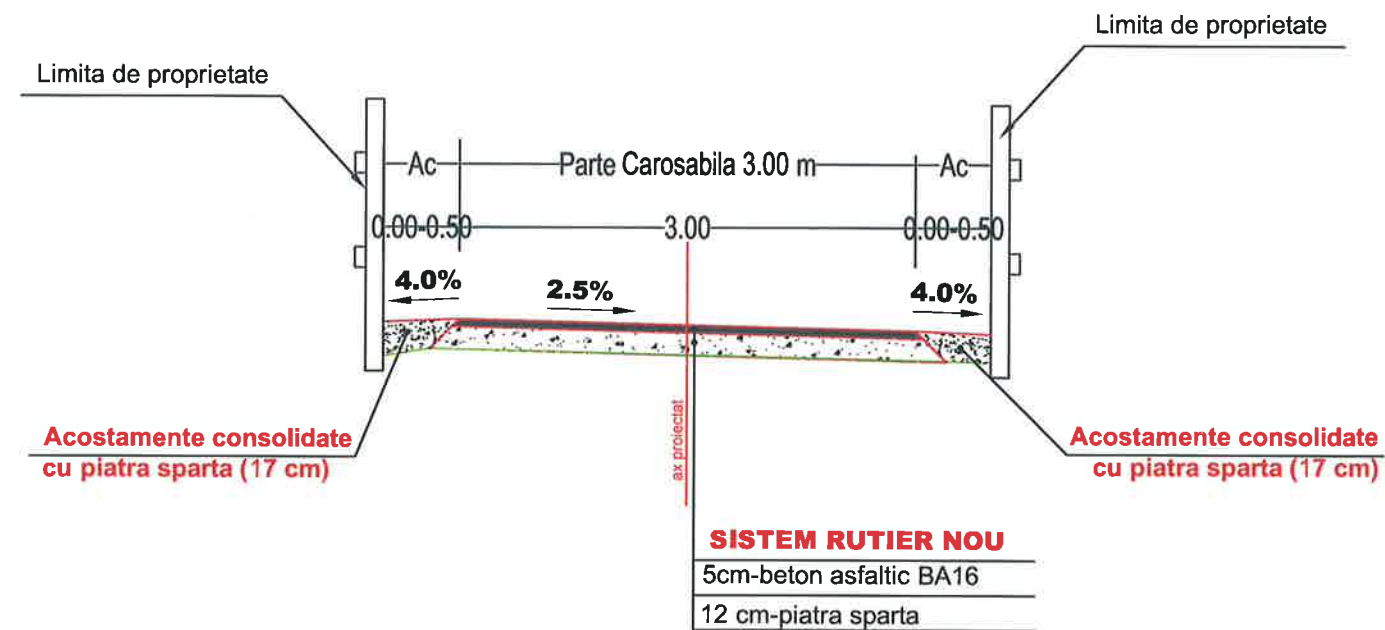
scara 1:100;1:1000



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33			Beneficiar:  COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA		
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:100/1:1000		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PL - 01
				Titlu plansa:	STRADA LEGAMANTULUI 5 PROFIL LONGITUDINAL

PROFIL TRANSVERSAL TIP

scara 1:50

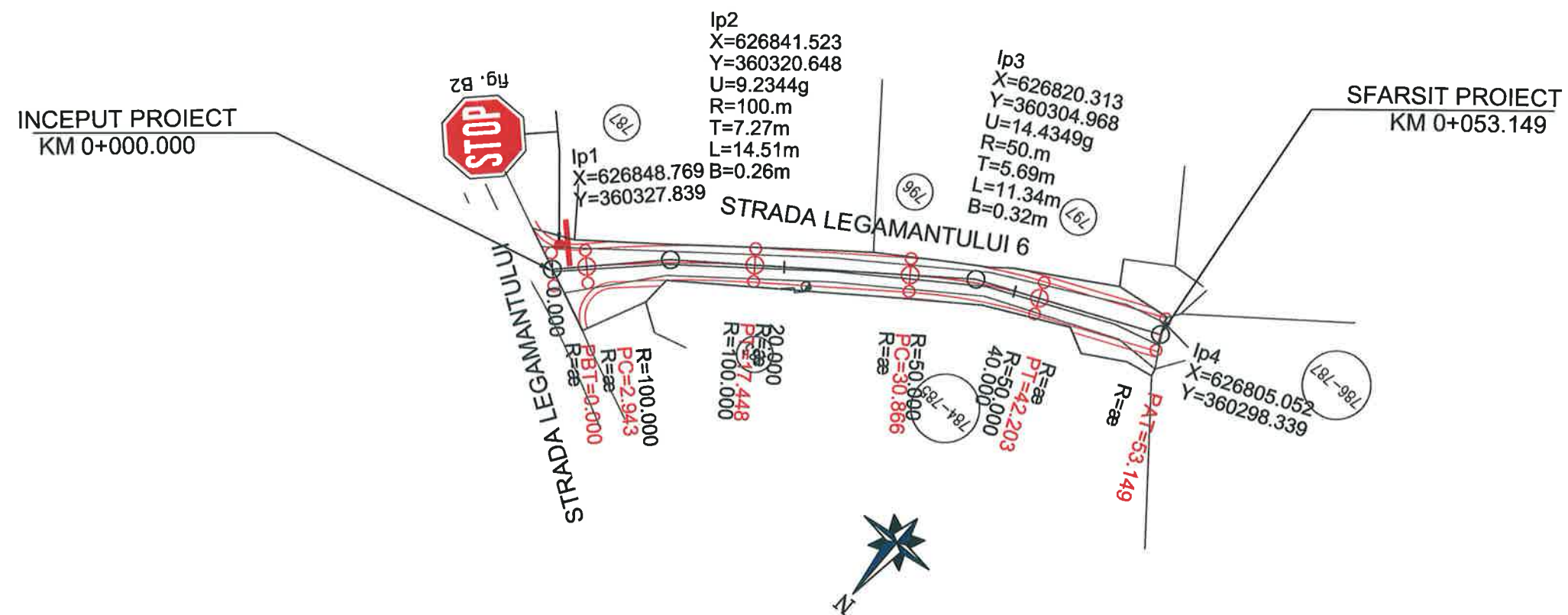


VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33				Beneficiar:	Proiect nr.
				 COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:50		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PTT - 01
				Titlu plansa:	
				STRADA LEGAMANTULUI 5 PROFIL TRANSVERSAL TIP	

STRADA LEGAMANTULUI 6

PLAN DE SITUATIE

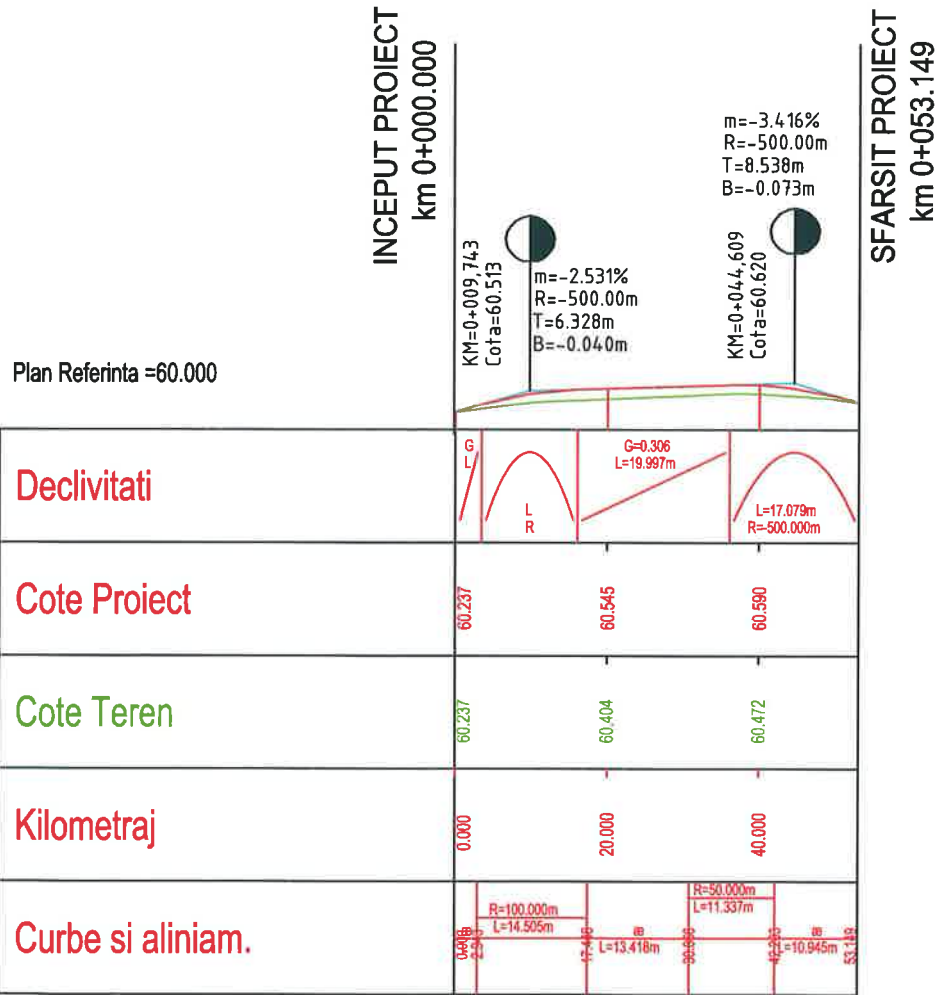
scara 1:500



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEM NATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33				Beneficiar:	Proiect nr. 0102/2020
				 COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SPECIFICATIE	NUME	SEM NATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	D.A.L.I.
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:500		
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PS - 01
				Titlu plansa:	
				STRADA LEGAMANTULUI 6 PLAN DE SITUATIE	

PROFIL LONGITUDINAL

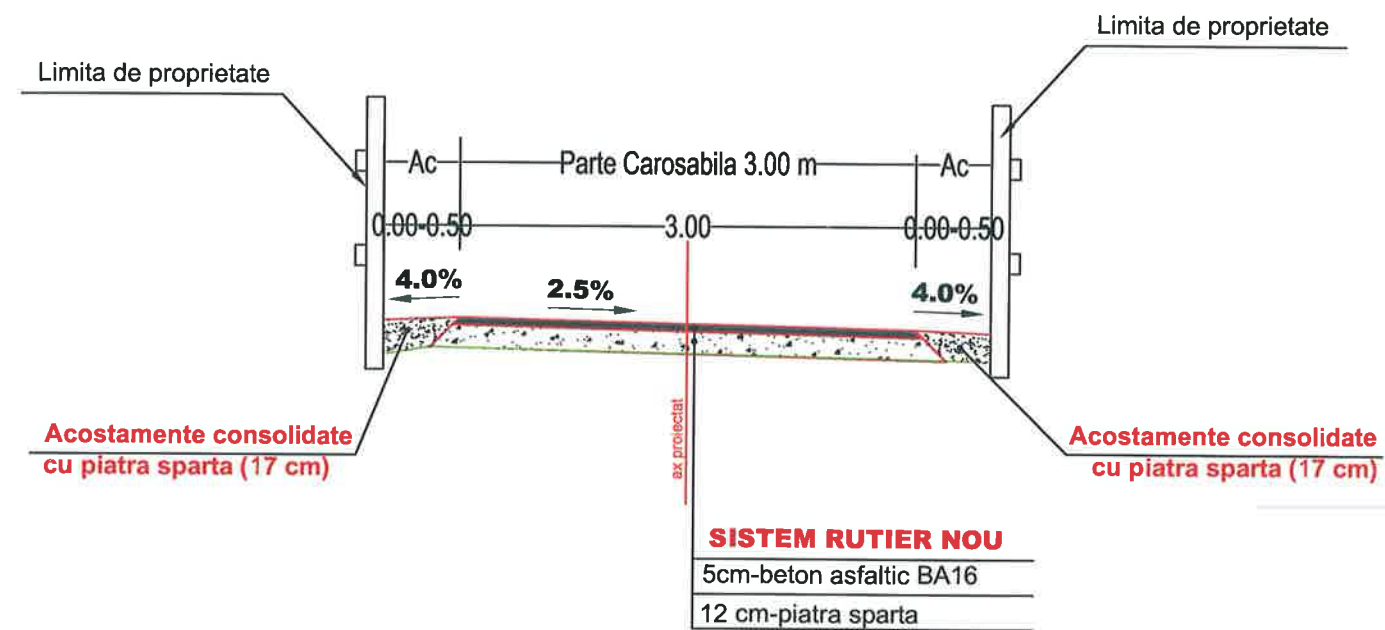
scara 1:100;1:1000



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33 Beneficiar: COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA				Proiect nr. 0102/2020	
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:100/1:1000		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PL - 01
				Titlu plansa: STRADA LEGAMANTULUI 6 PROFIL LONGITUDINAL	

PROFIL TRANSVERSAL TIP

scara 1:50

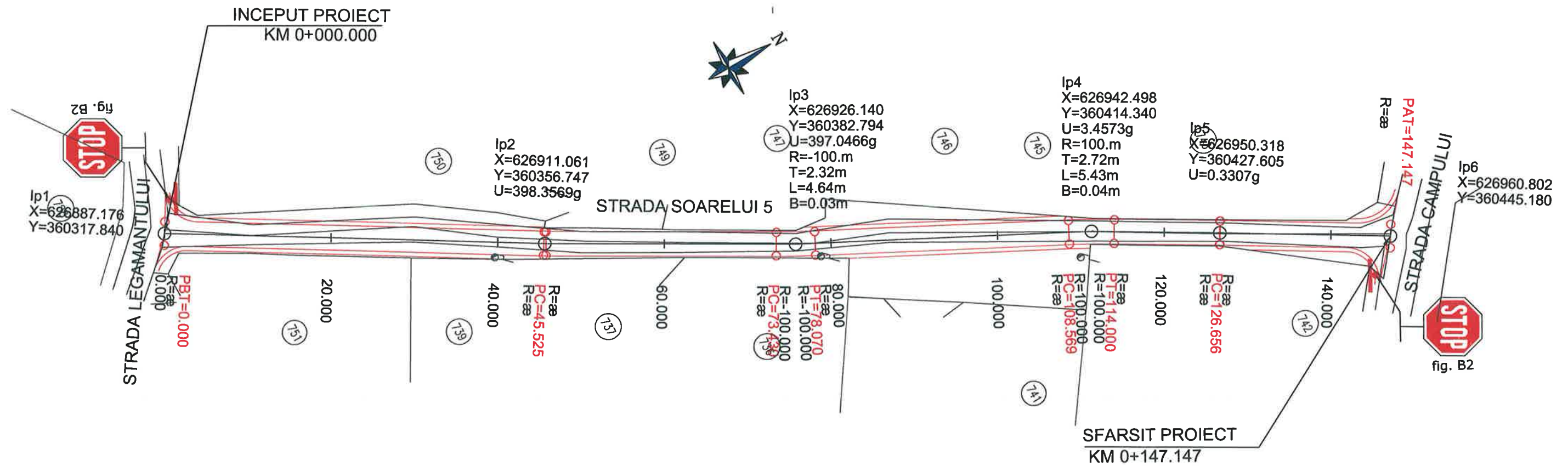


VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469, Fax: 021 568 10 33				Beneficiar:	Proiect nr.
				 COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:50		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PTT - 01
				Titlu plansa:	
				STRADA LEGAMANTULUI 6 PROFIL TRANSVERSAL TIP	

STRADA SOARELUI 5

PLAN DE SITUATIE

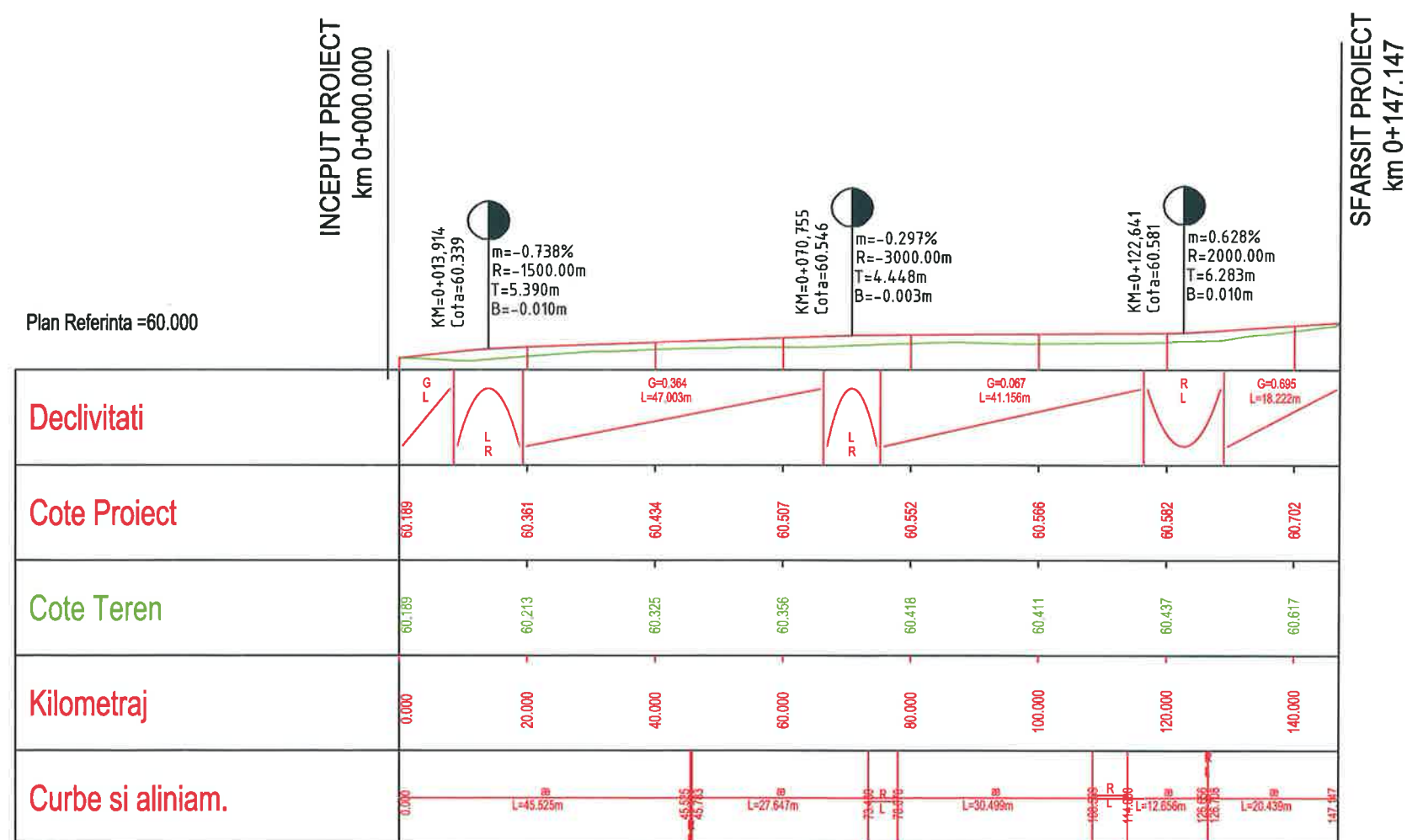
scara 1:500



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33				Beneficiar:	Proiect nr.
				 COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:500		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PS - 01
				Titlu plansa:	
				STRADA SOARELUI 5 PLAN DE SITUATIE	

PROFIL LONGITUDINAL

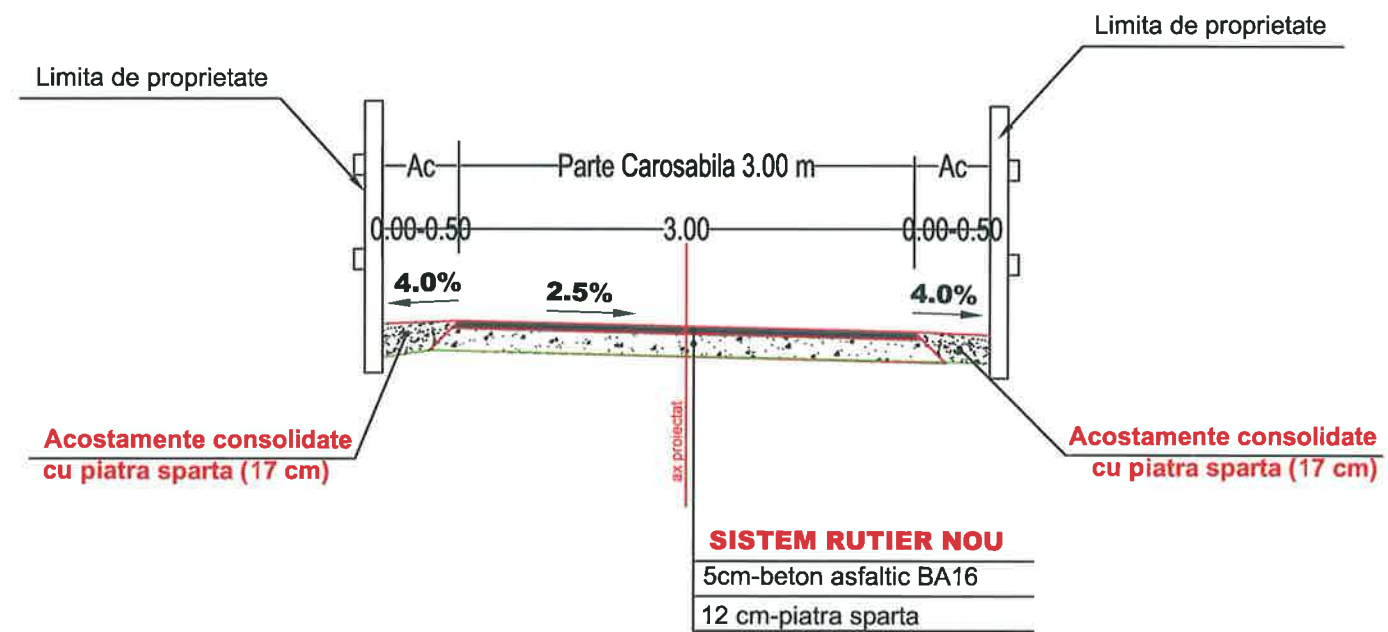
scara 1:100;1:1000



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33				Beneficiar:	Proiect nr.
				 COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:100/1:1000		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PL - 01
				Titlu plansa:	
				STRADA SOARELUI 5 PROFIL LONGITUDINAL	

PROFIL TRANSVERSAL TIP

scara 1:50



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
	S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33			Beneficiar:	Proiect nr.
				 COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA Titlu plansa: STRADA SOARELUI 5 PROFIL TRANSVERSAL TIP	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:50		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PTT - 01

STRADA SOARELUI 4

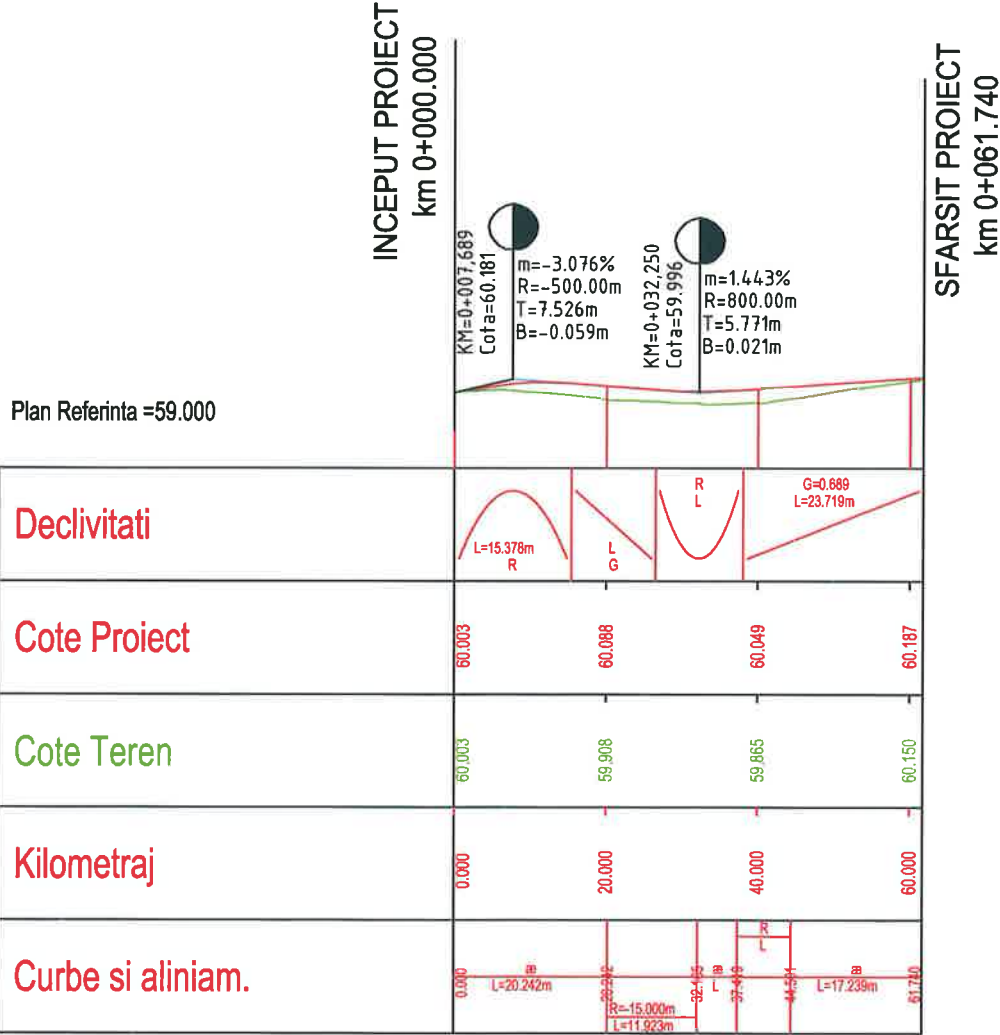
scara 1:500



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
		S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33		Beneficiar:  COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Proiect nr. 0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:500		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Planșa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PS - 01
				Titlu planșa: STRADA SOARELUI 4 PLAN DE SITUATIE	

PROFIL LONGITUDINAL

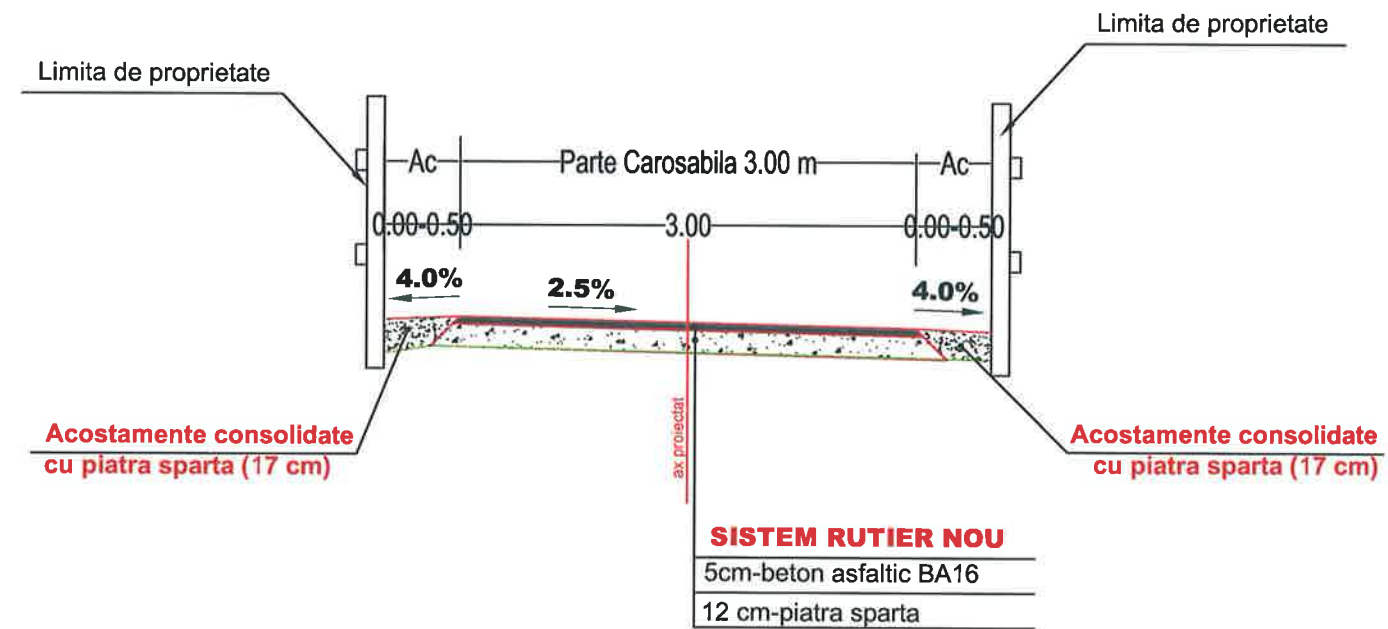
scara 1:100;1:1000



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 Grafic Tends S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33			Beneficiar:	COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Proiect nr. 0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:100/1:1000		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PL - 01

PROFIL TRANSVERSAL TIP

scara 1:50



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
			S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33		
			Beneficiar: COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA		
			Proiect nr. 0102/2020		
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA Titlu planşa: STRADA SOARELUI 4 PROFIL TRANSVERSAL TIP	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:50		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PTT - 01

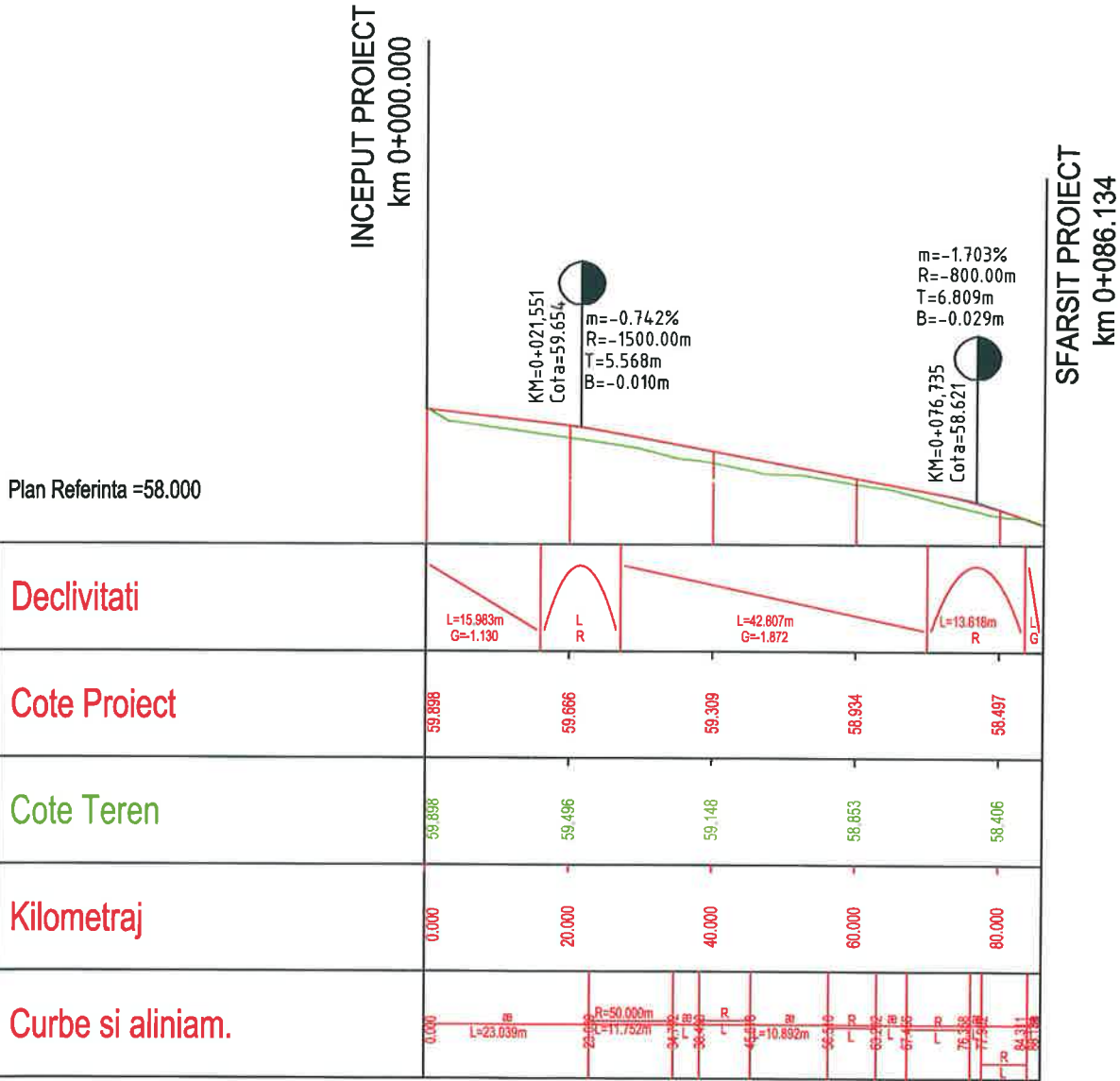
STRADA UNITATII

scara 1:500



PROFIL LONGITUDINAL

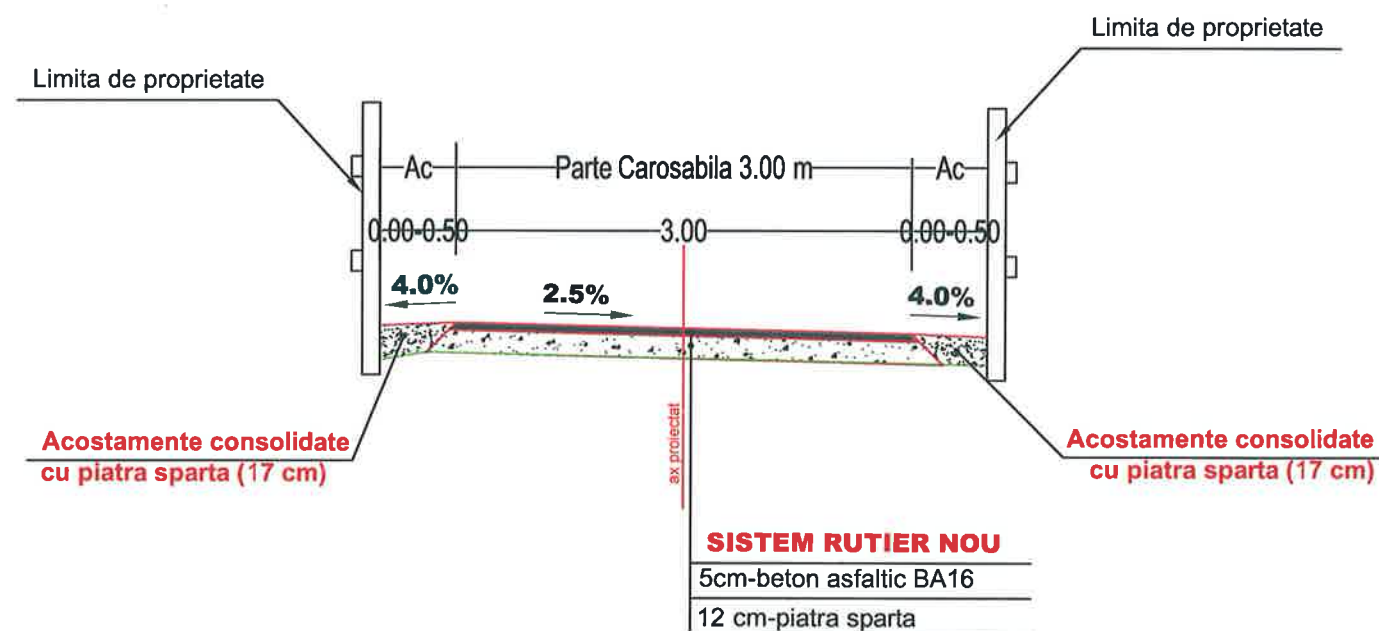
scara 1:100;1:1000



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEM NATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33 Beneficiar:  COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA				Proiect nr. 0102/2020	
SPECIFICATIE	NUME	SEM NATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:100/1:1000		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:	Titlu plansa:	Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020	STRADA UNITATII PROFIL LONGITUDINAL	PL - 01

PROFIL TRANSVERSAL TIP

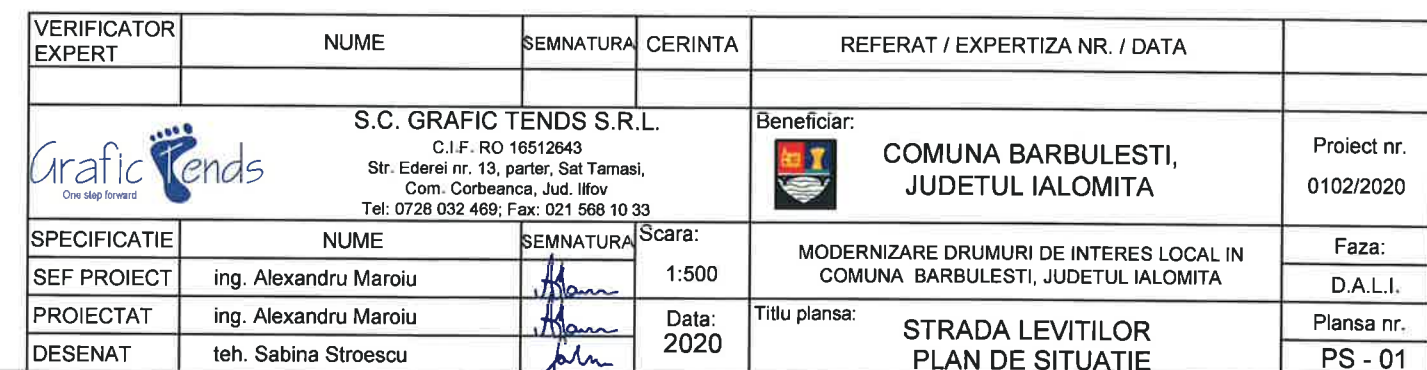
scara 1:50



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNAȚURA	CERINȚA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
	S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33			Beneficiar:	Proiect nr.
				 COMUNA BARBULEȘTI, JUDEȚUL IALOMITA	0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAȚURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULEȘTI, JUDEȚUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:50	Titlu planșă:	D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Planșă nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PTT - 01
				STRADA UNITATII PROFIL TRANSVERSAL TIP	

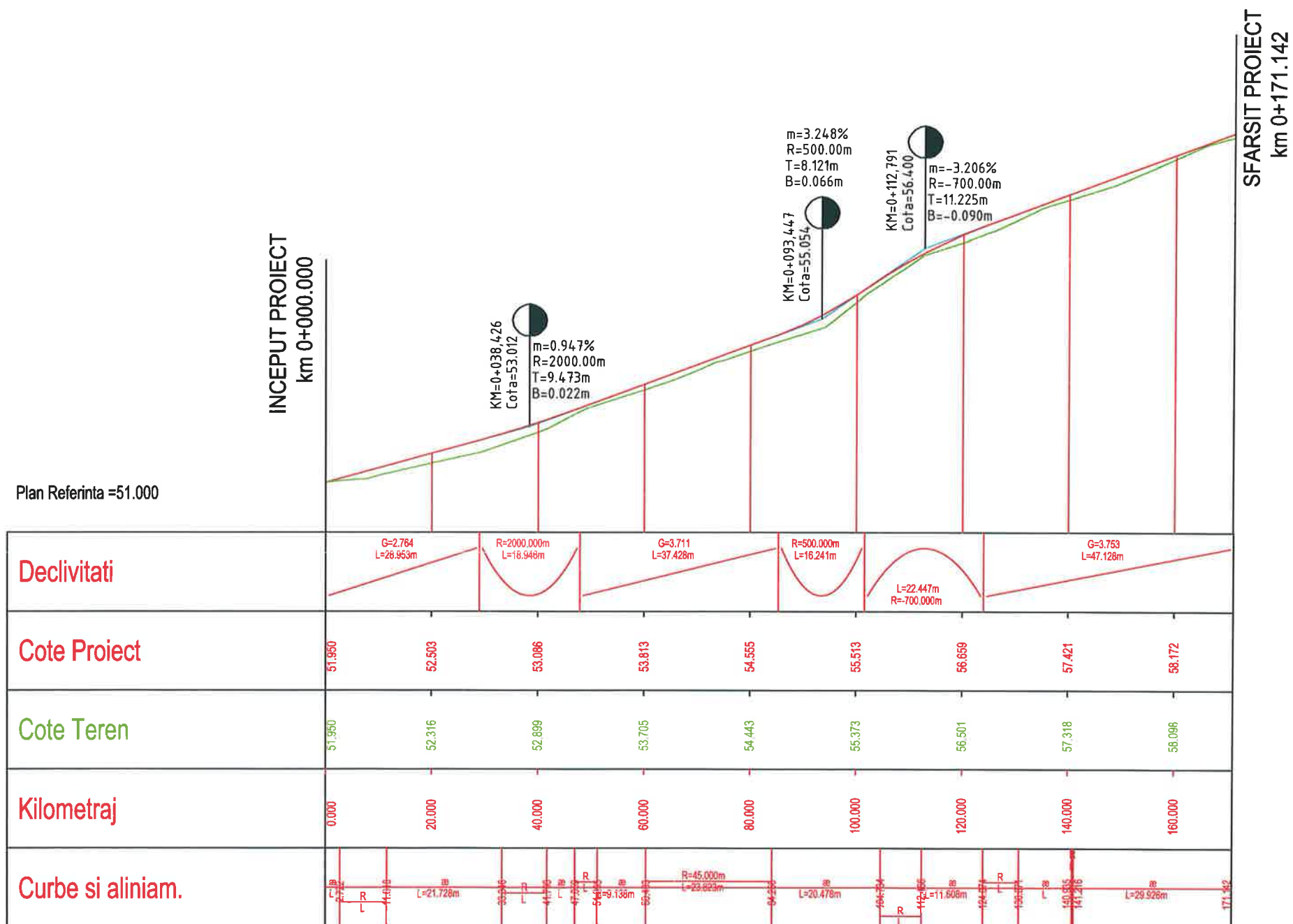
STRADA LEVITILOR

scara 1:500



PROFIL LONGITUDINAL

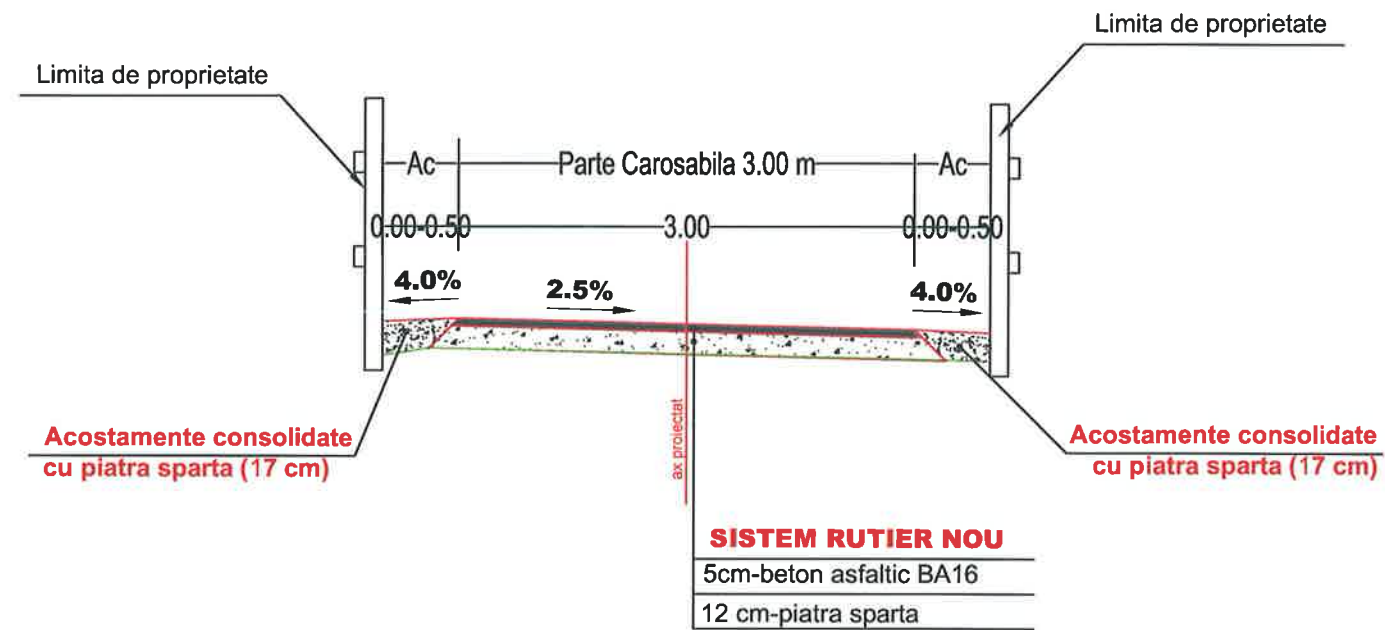
scara 1:100;1:1000



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 489; Fax: 021 568 10 33				Beneficiar:	Proiect nr.
				 COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:100/1:1000		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PL - 01
				Titlu plansa:	
				STRADA LEVITILOR PROFIL LONGITUDINAL	

PROFIL TRANSVERSAL TIP

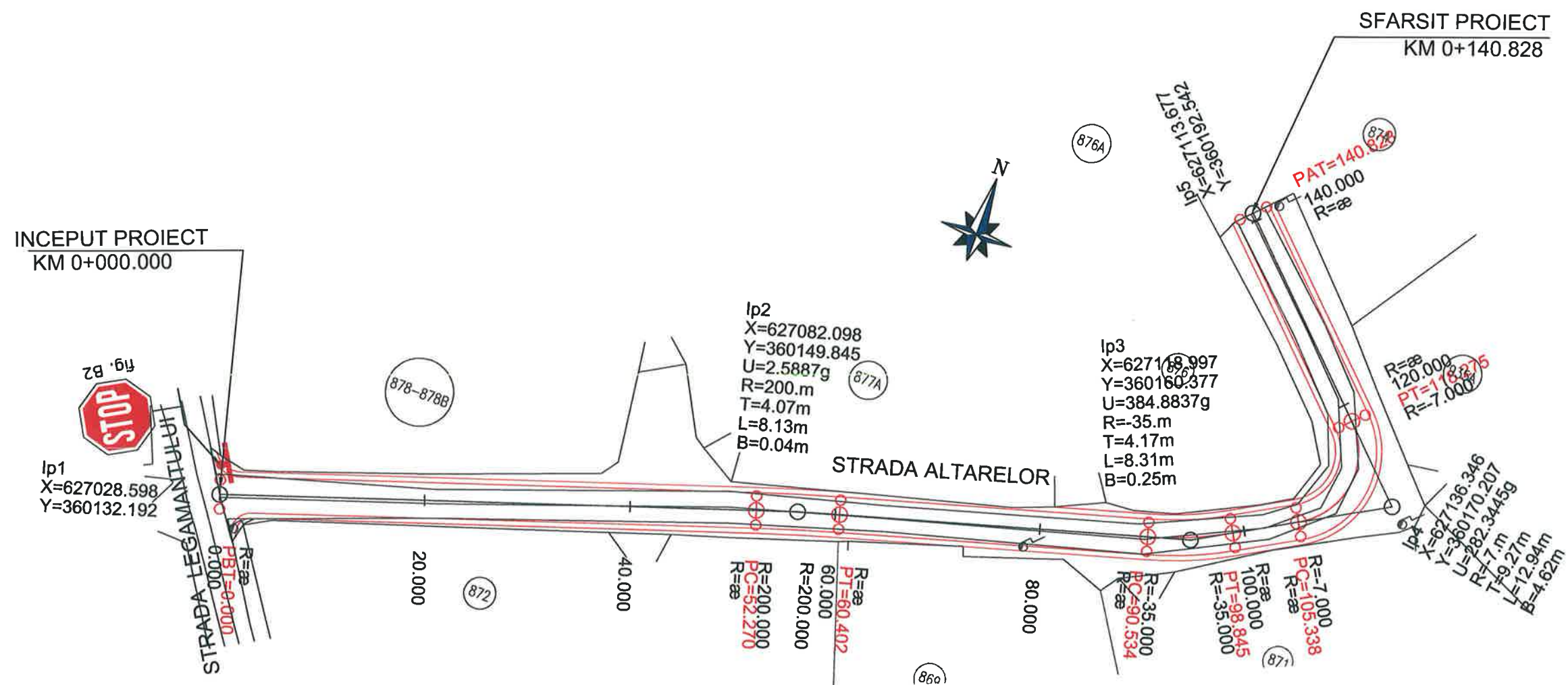
scara 1:50



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33				Beneficiar:	Proiect nr.
				 COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:50		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PTT - 01
				Titlu plansa:	
				STRADA LEVITILOR PROFIL TRANSVERSAL TIP	

STRADA ALTARELOR

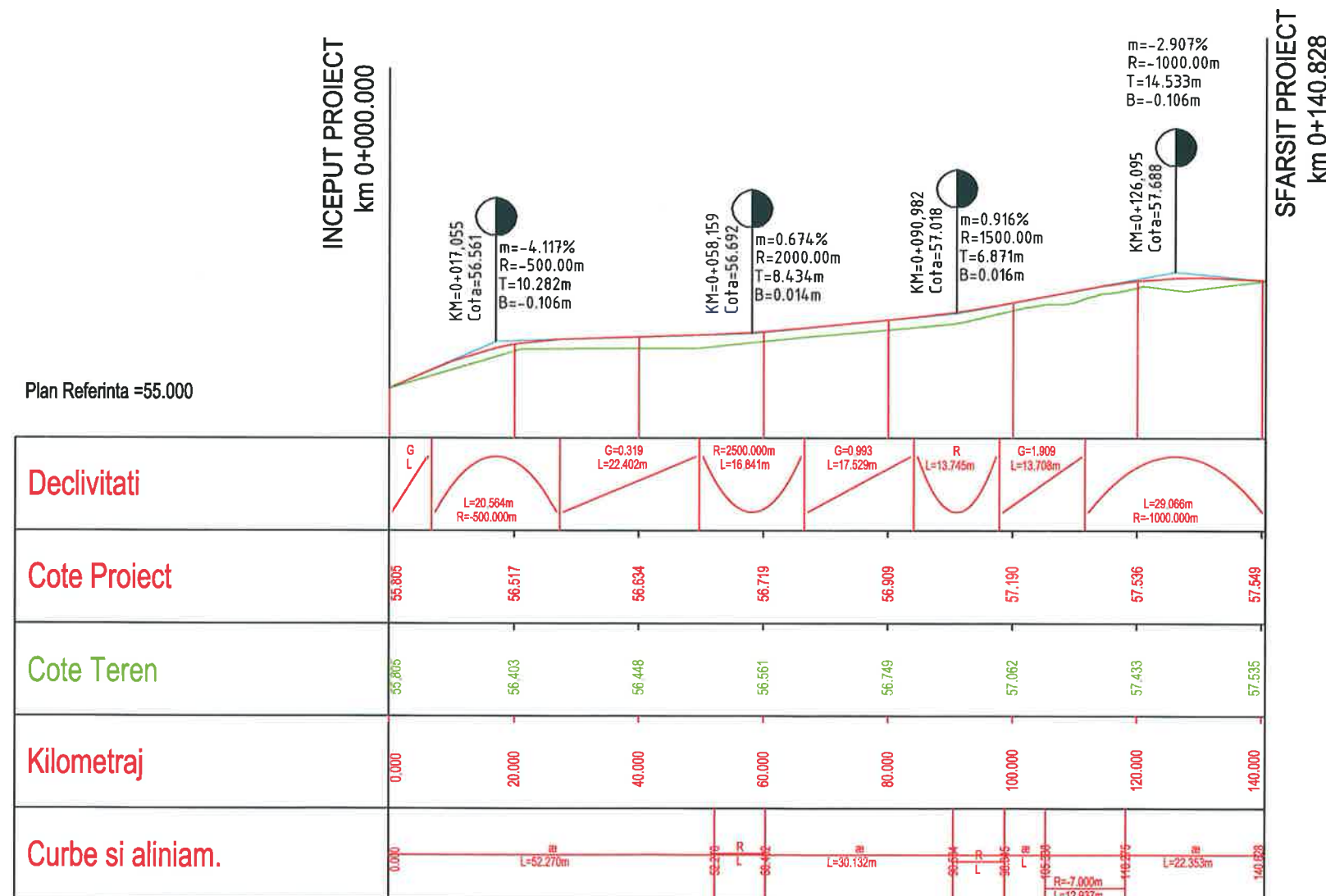
scara 1:500



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
			S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33	Beneficiar:  COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Proiect nr. 0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:500		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PS - 01
				Titlu plansa: STRADA ALTARELOR PLAN DE SITUATIE	

PROFIL LONGITUDINAL

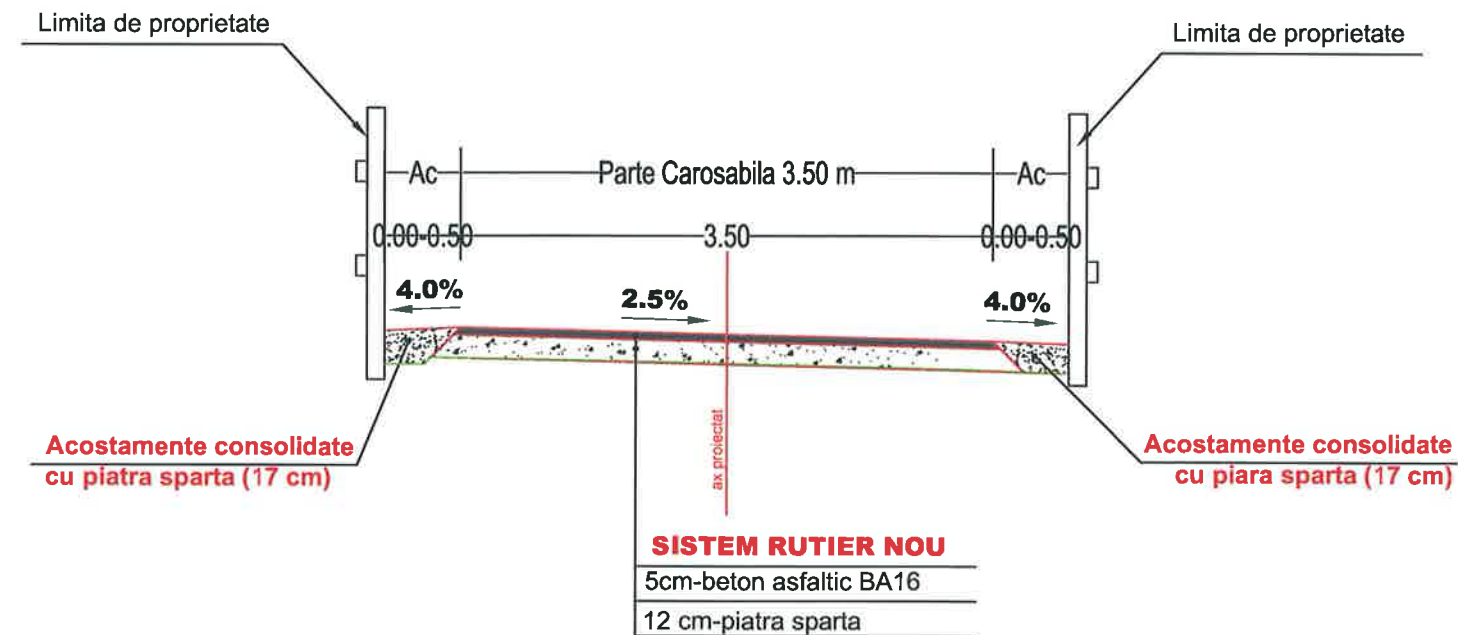
scara 1:100;1:1000



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33				Beneficiar:	Proiect nr.
				 COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:100/1:1000		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:	Titlu plansa:	Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020	STRADA ALTARELOR PROFIL LONGITUDINAL	PL - 01

PROFIL TRANSVERSAL TIP

scara 1:50

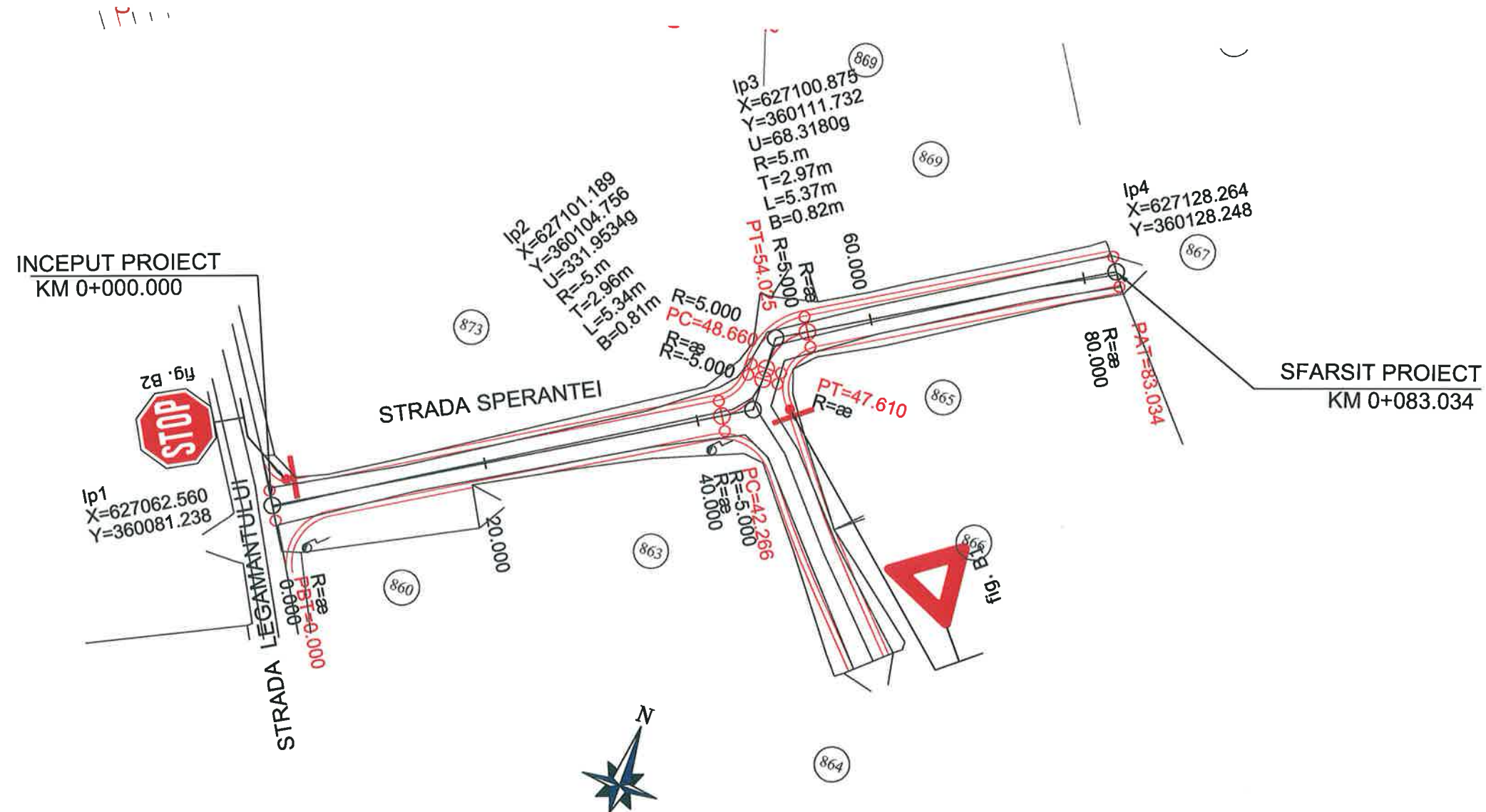


VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33			Beneficiar:  COMUNA BARBULEȘTI, JUDEȚUL IALOMITA		
SPECIFICATIE SEF PROIECT PROIECTAT DESENAT			Scara: 1:50 Data: 2020	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULEȘTI, JUDEȚUL IALOMITA Titlu planșă: STRADA ALTARELOR PROFIL TRANSVERSAL TIP	Proiect nr. 0102/2020 Faza: D.A.L.I. Planșă nr. PTT - 01

STRADA SPERANTEI

PLAN DE SITUATIE

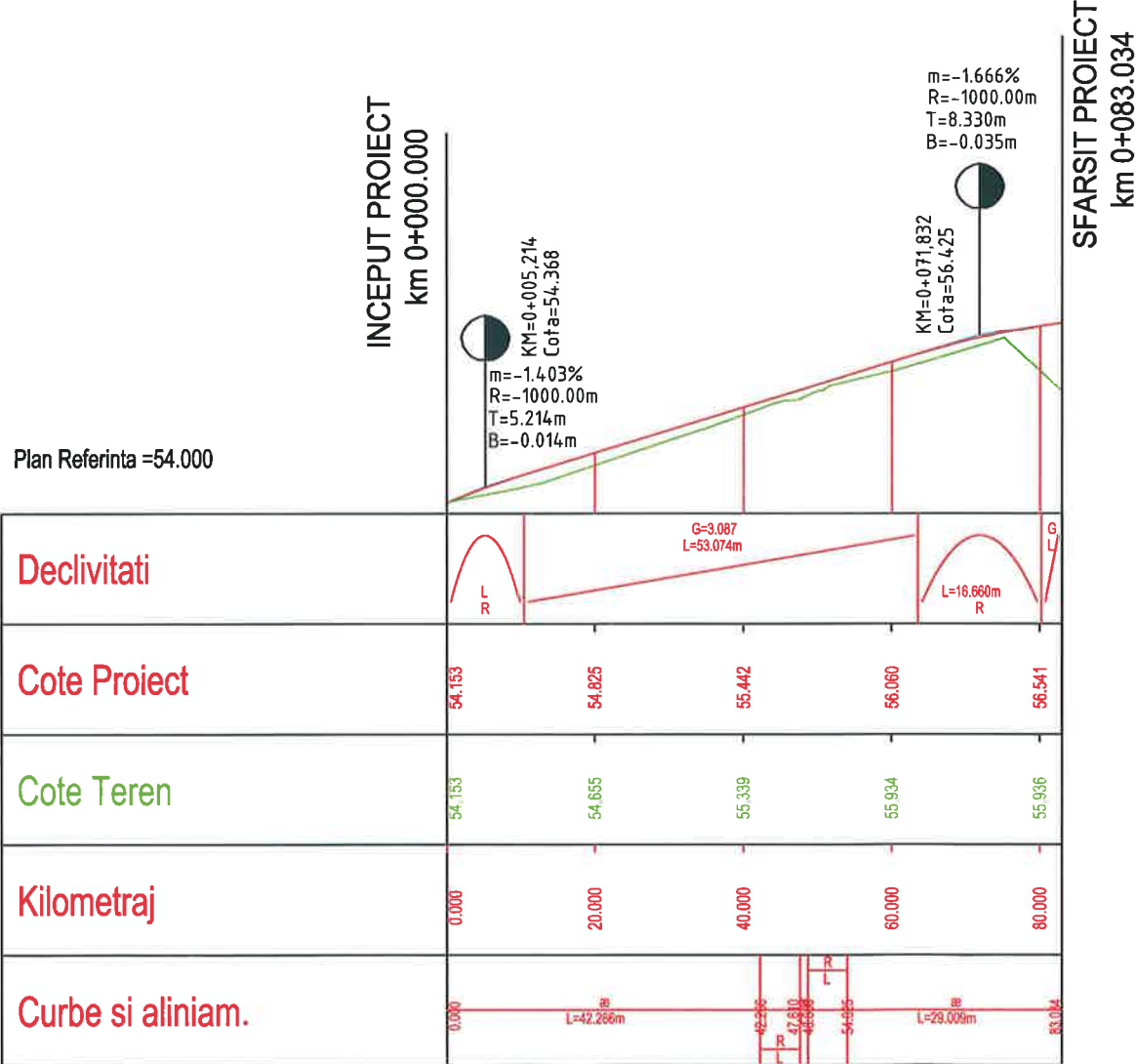
scara 1:500



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33				Beneficiar:	Proiect nr.
				 COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:500		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PS - 01
				Titlu plansa:	
				STRADA SPERANTEI PLAN DE SITUATIE	

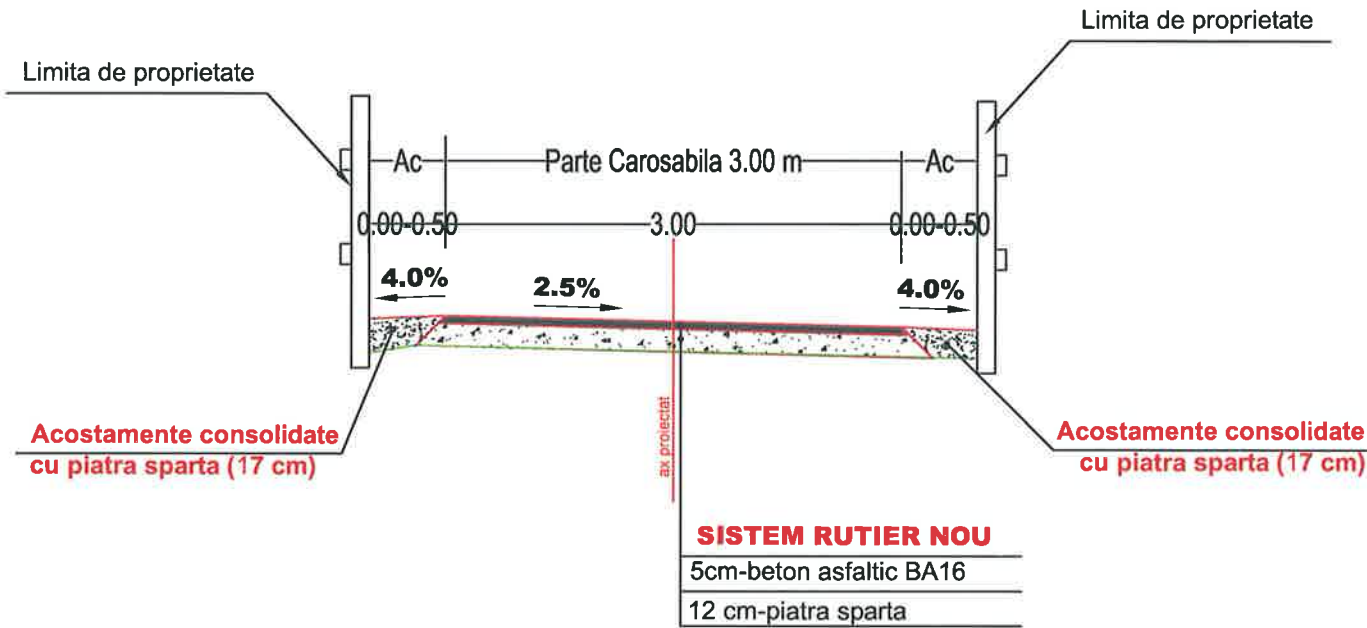
PROFIL LONGITUDINAL

scara 1:100;1:1000



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33 Beneficiar:  COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA				Proiect nr. 0102/2020	
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:100/1:1000	Titlu plansa: STRADA SPERANTEI PROFIL LONGITUDINAL	D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data: 2020		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu				PL - 01

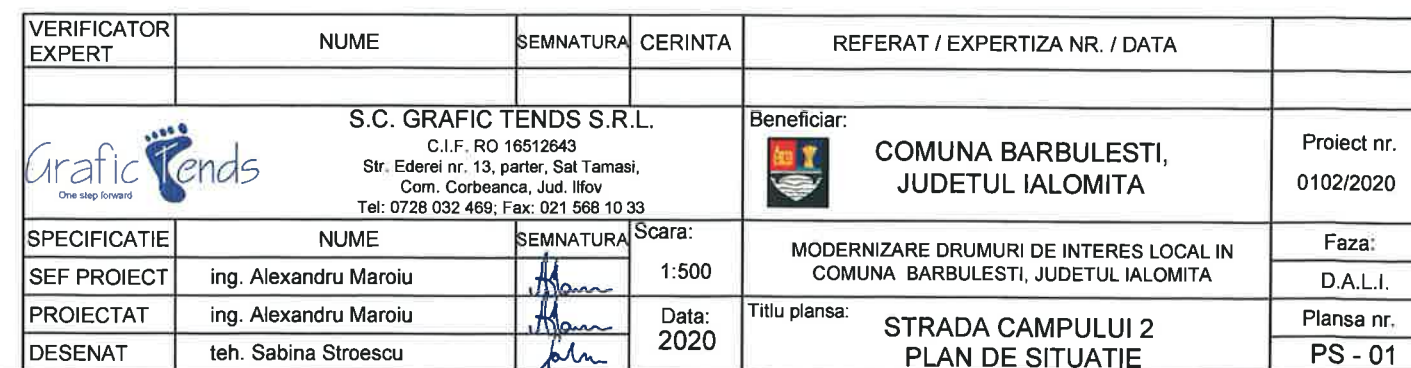
PROFIL TRANSVERSAL TIP
scara 1:50



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33				Beneficiar:  COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Proiect nr. 0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:50	Titlu plansa: STRADA SPERANTEI PROFIL TRANSVERSAL TIP	D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data: 2020		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu				PTT - 01

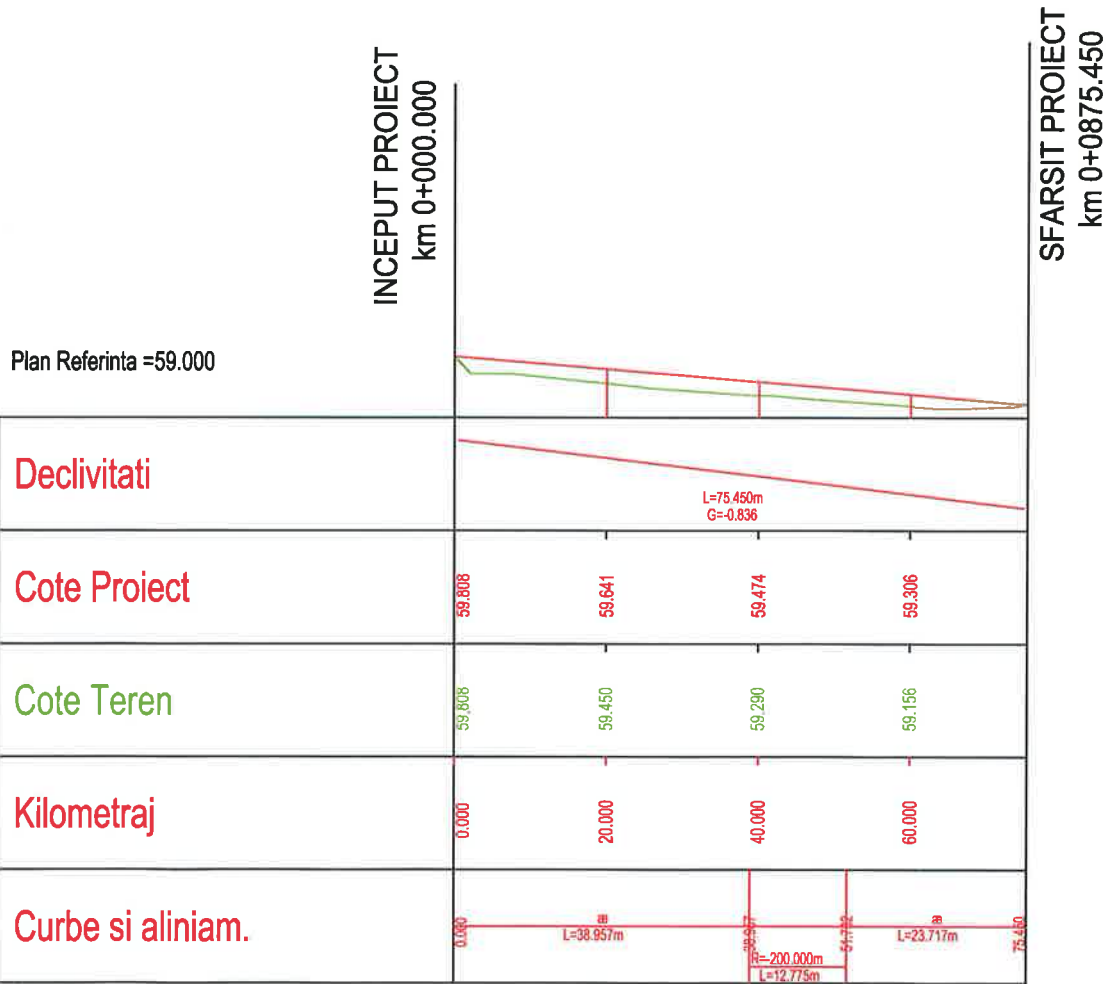
STRADA CAMPULUI 2

scara 1:500



PROFIL LONGITUDINAL

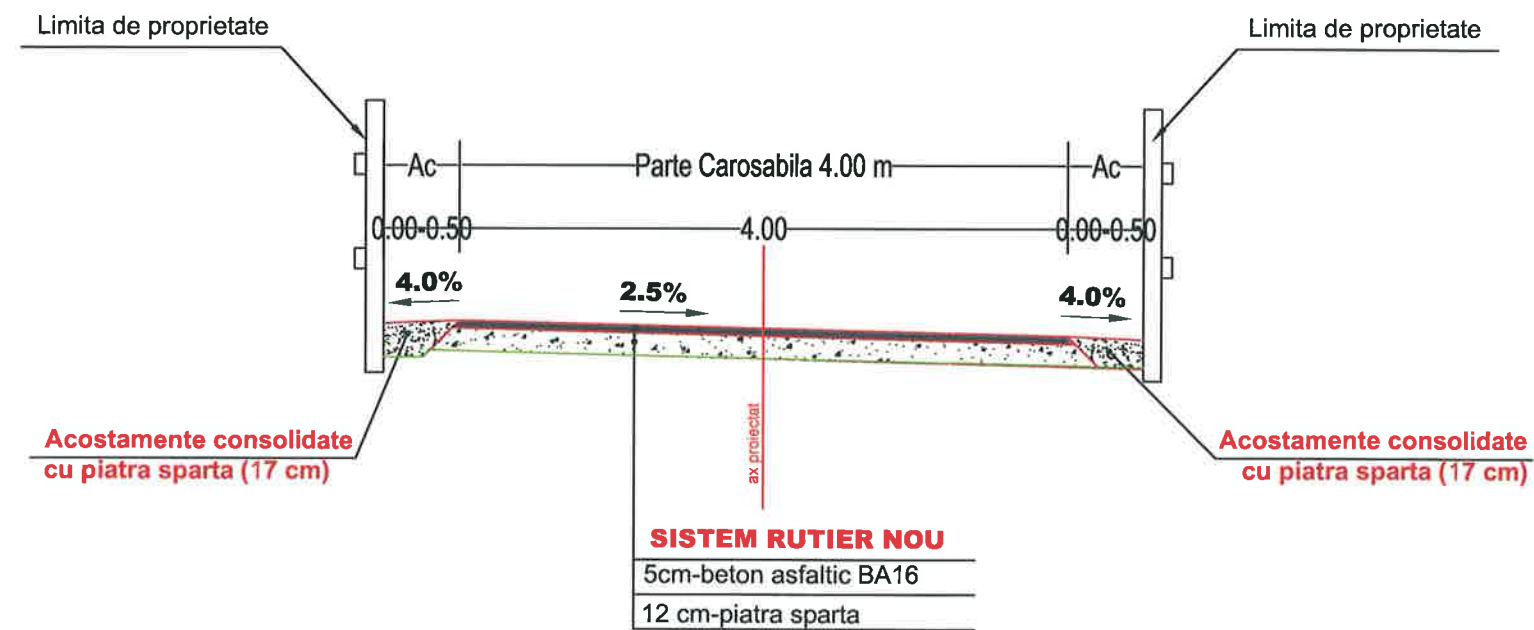
scara 1:100;1:1000



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEM NATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 Grafic Tends S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33			Beneficiar:  COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA		Proiect nr. 0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEM NATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:100/1:1000		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PL - 01

PROFIL TRANSVERSAL TIP

scara 1:50



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. C.I.F. RO 16512643 Str. Ederei nr. 13, parter, Sat Tamasi, Com. Corbeanca, Jud. Ilfov Tel: 0728 032 469; Fax: 021 568 10 33				Beneficiar:	Proiect nr.
				 COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	0102/2020
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BARBULESTI, JUDETUL IALOMITA	Faza:
SEF PROIECT	ing. Alexandru Maroiu		1:50		D.A.L.I.
PROIECTAT	ing. Alexandru Maroiu		Data:		Plansa nr.
DESENAT	teh. Sabina Stroescu		2020		PTT - 01
				Titlu plansa:	
				STRADA CAMPULUI 2 PROFIL TRANSVERSAL TIP	