



## **H O T Ă R Ă R E**

**privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții  
pentru obiectivul “Modernizare străzi interioare în orașul Nehoiu, județul  
Buzău – etapa I”**

Consiliul Local al orașului Nehoiu, județul Buzău.

Având în vedere:

- referatul de aprobare al Primarului orașului Nehoiu, înregistrat cu nr.6697/18.05.2022;
- raportul compartimentului de resort din cadrul Primăriei orașului Nehoiu, înregistrat cu nr.6696/18.05.2022;
- rapoartele/avizele Comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al orașului Nehoiu emise sub nr.235-239/14.07.2022 înregistrate la Consiliul Local al orașului Nehoiu în data de 14.07.2022;
- art.9 alin.(1) lit.e) din Ordinului Ministrului Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației nr.1333/2021 privind aprobarea Normelor metodologice pentru punerea în aplicare a prevederilor Ordonanței de Urgență a Guvernului nr.95/2021 pentru aprobarea Programului național de investiții “Anghel Saligny”, pentru categoriile de investiții prevăzute la art.4 alin.(1) lit.a) – d) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr.95/2021;
- prevederile Ordonanței de Urgență a Guvernului nr.95/2021 pentru aprobarea Programului național de investiții “Anghel Saligny”;
- prevederile H.G. nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

În temeiul prevederilor art.129 alin.(1), alin.(2) lit.b) și d), alin.(4) lit.d) și alin. (7) lit. m) și art.196 alin.(1) lit.a) din Ordonanța de Urgență nr.57 din 3 iulie 2019 privind Codul Administrativ

## **H O T Ă R Ă Ș T E:**

**Art.1.** Se aprobă Documentația de avizare a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiții “Modernizare străzi interioare în orașul Nehoiu, județul Buzău – etapa I”, prevăzută în anexa nr.1 la prezenta hotărâre.



**Art.2.** Se aprobă indicatorii tehnico-economici ai obiectivului de investiții “Modernizare străzi interioare în orașul Nehoiu, județul Buzău – etapa I” prevăzuți în anexa nr. 2 la prezenta hotărâre.

**Art.3.** Se aprobă devizul general al obiectivului de investiții “Modernizare străzi interioare în orașul Nehoiu, județul Buzău – etapa I” prevăzut în anexa nr.3 la prezenta hotărâre.

**Art.4.** Prevederile prezentei hotărâri vor fi duse la îndeplinire de primarul U.A.T. Orașul Nehoiu prin administratorul public.

**Art.5.** Secretarul general al orașului Nehoiu va afișa prezenta hotărâre pe site-ul [www.primaria-nehoiu.ro](http://www.primaria-nehoiu.ro) pentru aducere la cunoștință publică și o va comunica în scris primarului U.A.T. oraș Nehoiu și prefectului în cel mult 10 zile lucrătoare de la data adoptării.

**NEHOIU.18.07.2022.  
Nr.55.**

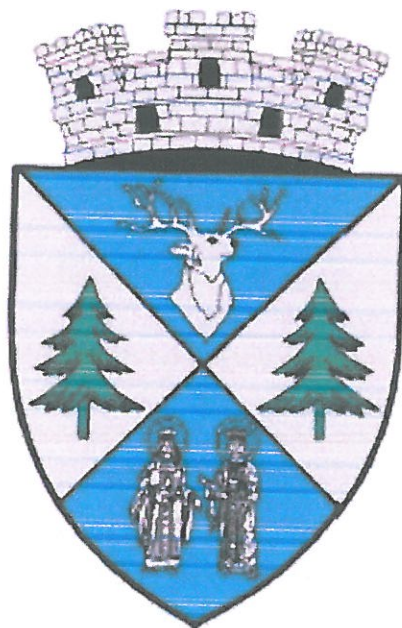


**Contrasemnează  
Secretar general  
Cotici Ion**

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ  
Consilier local  
Aanei Genilia**

*Această hotărâre a fost adoptată de Consiliul Local al Orașului Nehoiu în sesiune publică ordinară din data de 18.07.2022, ora 16<sup>00</sup>, cu respectarea prevederilor art.139 alin.(3) și art.196 alin.(1) lit.a) din Ordonanța de Urgență nr.57 din 3 iulie 2019 cu -14(paisprezece) voturi „pentru”, -voturi „abținere” și -voturi „împotriva”, din totalul de 17(șaptesprezece) consilieri în funcție și 14(paisprezece) consilieri prezenți la ședință.*

# MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I



## DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

**Beneficiar:** ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU  
**Proiectant:** S.C MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.  
**Proiect nr.** 342/02.2022  
**Data:** 2022





FOAIE DE CAPAT

DENUMIRE LUCARE: MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I

BENEFICIAR : ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU

PROIECTANT: SC MIDA EXPERT PROIECT SRL, Bucuresti, CUI RO17659074, J40/10081/2005

FAZA DE PROIECTARE: DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

PROIECT NR. 342/02.2022

COLECTIV DE ELABORARE:

Sef Proiect: dr. ing. DIMA Cristian

Proiectat: ing. TUDOR Daniel

Verificat : dr. ing. DIMA Cristian





## CUPRINS

<b>A. PIESE SCRISE</b>	
<b>I. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII</b>	<b>5</b>
I.1 Denumirea obiectivului de investiții	5
I.2 Ordonatorul principal de credite/investitor	5
I.3 Investitorul	5
I.4 Beneficiarul investiției	5
I.5 Elaboratorul documentației	5
<b>II. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INTERVENȚII</b>	<b>5</b>
II.1 Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare	5
II.2 Analiza situației existente și identificarea necesităților și deficiențelor	7
<b>III. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE</b>	<b>10</b>
III.1 Particularități ale amplasamentului	10
a. Descrierea amplasamentului	10
b. Relațiile cu zone învecinate, accese existente și/sau căi de acces posibile;	10
c. Datele seismice și climatice;	10
d. Studii de teren	13
e. Situația utilităților tehnico-edilitare existente;	14
f. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;	14
g. informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.	15
III.2 Regimul juridic	15
a) Natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;	15
b) Informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.	15
III.3 Caracteristici tehnice și parametri specifici:	15
a) Categoria și clasa de importanță;	15
b) Cod în Lista monumentelor istorice, după caz;	15
c) An/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;	15
d) Suprafața construită;	15
e) Suprafața construită desfășurată;	16
f) Valoarea de inventar a construcției;	16
g) Alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.	16
III.4 Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice.	17
III.5 Actul doveditor al forței majore, după caz.	19
<b>IV. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE</b>	<b>19</b>



V. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUĂ) ȘI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA.....	22
V.1 Soluția tehnică din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând: 22	
Descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru - LUCRARI DE DRUMURI .....	22
a. Descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debranșări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilite; .....	28
b. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția; .....	28
c. Informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate; .....	29
d. Caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție. ....	30
V.2 Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare. ....	30
V.3 Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale. ....	30
V.4 Costurile estimative ale investiției: .....	30
V.5 Sustenabilitatea realizării investiției: .....	30
VI. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă) .....	47
VI.1 Compararea scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor .....	47
VI.2 Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:.....	48
VI.3 Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice .....	49
VI.4 Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.....	49
VII. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME .....	49
BORDEROU PIESE DESENATE .....	49

Error! Bookmark not defined.



**A. PIESE SCRISE****I. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII****I.1 Denumirea obiectivului de investiții**

Denumirea obiectivului de investiții este: " **MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I**

**I.2 Ordonatorul principal de credite/investitor**

Ordonatorul principal de credite este: ORASUL NEHOIU, prin primarul orasului.

Adresa: Calea Mihai Viteazu nr.43, oras Nehoiu

Telefon: 0238504548

E-mail: primarianehoiu@yahoo.com

**I.3 Investitorul**

Orasul NEHOIU, judetul BUZAU.

**I.4 Beneficiarul investiției**

Orasul NEHOIU, judetul BUZAU.

**I.5 Elaboratorul documentatiei**

Proiectant: SC MIDA EXPERT PROIECT SRL Bucuresti, CUI RO17659074, J40/10081/2005

**II. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INTERVENȚII****II.1 Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare**

Politica Uniunii Europene in domeniul infrastructurii rutiere izvoraste dintr-un principiu fundamental, potrivit caruia, transporturile reprezinta una dintre cheile succesului pentru Piata Unica, intrucat contribuie semnificativ la concretizarea a doua dintre obiectivele majore ale acesteia: libera circulatie a bunurilor si libera circulatie a persoanelor.

Transporturile constituie un sector important al activitatii economice, reprezentand aproximativ 7% din produsul national brut si fiind strans legat, atat in aval, cat si in amonte, de alte politici fundamentale, cum ar fi cea economica, energetica, a mediului inconjurator, sociala si regionala.

Politica Comuna a Transporturilor a necesitat mult timp pentru a se contura, primele progrese semnificative fiind inregistrate abia dupa 1985. Aceasta se explica printr-un numar de factori, in special prin: diferentele importante din structura acestei activitati existente de la un stat la altul si de la un tip de transport la altul; existenta monopolurilor de stat; structurile traditionale ale pietei; disparitatea regulilor fiscale, administrative si comerciale; increderea generala in politicile nationale cu orientare modala; multitudinea de reguli tehnice diferite, deseori incompatibile; grupari de interese puternice, care prefera status quo-ul in locul dezvoltarii oportunitatilor si al provocarii la competitie.





Principalele obiective vizate de politica in domeniul transporturilor sunt, schematic prezentate, urmatoarele:

- Politica in domeniul transporturilor trebuie sa indeplineasca in primul rand obiectivele prevazute de Tratat, asa cum sunt enumerate in cadrul bazei legale si care se refera in linii mari la completarea pietei interne;

- Realizarea unui sistem viabil prin flexibilitate, si anume organizarea transporturilor astfel incat sa se optimizeze consumurile energetice, conditiile si timpii de transport, ceea ce implica in schimb asumarea costurilor infrastructurii la nivel comunitar.

In privinta tarii noastre, Uniunea Europeana si-a demonstrat deja intentia de a sprijini financiar procesul de reabilitare a infrastructurii, aceasta masura vizand asigurarea fundatiei necesare unei cooperari optime intre regiunile unei Europe largite. Documentul privind *Infrastructura rutiera si cea energetica in sud-estul Europei*, elaborat de catre Grupul de Lucru al Directiei Generale pentru Energie si Transport, Directiei Generale pentru Relatii Externe si Biroului pentru Cooperare EuropeAid, descrie in mod clar strategiile vizate in regiune, aceste vizand urmatoarele obiective principale:

- Acordarea de asistenta in domeniul dezvoltarii infrastructurii, prin extinderea retelelor, in conformitate cu principiile si criteriile agreate;

- Stabilirea unor norme de referinta pentru viitoarele planuri anuale sau multianuale elaborate atat la nivel national, cat si la nivel regional;

- Impunerea respectarii principiilor stabilite, in cazul deciziilor ce vizeaza programe sau interventii financiare.

Documentul mai sus mentionat stabileste de asemenea trei principii generale, valabile pentru ambele sectoare – transport si energie – astfel:

- acordarea de prioritate infrastructurii existente, prin urgentarea procesului de reabilitare;

- programele de investitii sa se axeze pe viabilitatea economica a proiectelor;

- densitatea retelelor de infrastructura sa reflecte puterea financiara a fiecarei tari.

In concluzie, strategia europeana urmareste dezvoltarea in regiune a unei retele de transport multimodal, care sa acopere toate tipurile de transport, pentru traficul actual si viitor de bunuri si persoane. Totodata, strategia subliniaza necesitatea implementarii cat mai urgente a unei reforme in domeniul transporturilor.

Romania se numara printre cele mai slab dezvoltate tari din Europa. Prin urmare, planul national pe termen lung se concentreaza asupra obtinerii unei cresteri economice stabile intr-un ritm mai rapid decat media europeana, in contextul unei dezvoltari echilibrate in teritoriu, avand in vedere diminuarea disparitatilor dintre mediul urban si cel rural. Strategia Nationala de Dezvoltare este asadar conceputa in vederea incurajarii investitiilor in sectoarele cu un real potential de crestere, pentru crearea de noi locuri de munca si mentinerea acestora.

**Obiectivele de baza ale politicii de dezvoltare regionala** sunt urmatoarele:





- diminuarea dezechilibrelor regionale existente, cu accent pe stimularea dezvoltarii echilibrate si pe revitalizarea zonelor defavorizate (cu dezvoltare intarziata); preintimpinarea producerii de noi dezechilibre;
- indeplinirea criteriilor de integrare in structurile Uniunii Europene si de acces la instrumentele financiare de asistenta pentru tarile membre (fonduri structurale si de coeziune);
- corelarea cu politicile sectoriale guvernamentale de dezvoltare; stimularea cooperarii interregionale, interne si internationale, care contribuie la dezvoltarea economica si care este in conformitate cu prevederile legale si cu acordurile internationale incheiate de Romania.

### **II.2 Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si deficientelor**

Documentatia tehnica trateaza lucrarile de modernizare a 16 strazi situate in judetul Buzau, Orasul Nehoiu si satele Lunca Priporului, Valea Nehoiului, Basca Rozilei, Paltineni, astfel:

LOCALITATE	NR. CRT.	DENUMIRE STRADA
LUNCA PRIPORULUI	1	STRADA SARMISEGETUZA
	2	STRADA BUREBISTA
	3	STRADA DECENEU
VALEA NEHOIULUI	1	STRADA ALBINARI
BASCA ROZILEI	1	STRADA SOARELUI
	2	STRADA MORII
	3	STRADA PLOPANESTI
	4	STRADA CRUCII
	5	STRADA RASARITULUI
PALTINENI	1	STRADA VARTISCA
	2	STRADA CONACULUI
	3	STR. PREL. VLAD TEPES-BISERICA
NEHOIU	1	DS175
	2	DS 176
	3	STRADA MARIN SORESCU
	4	STRADA FUNDATURA

Traseul străzilor din punct de vedere juridic, reprezintă domeniul public de interes local si face parte din rețeaua de drumuri și străzi a orasului Nehoiu si a satelor enumerate mai sus.



Strazile pe care urmeaza a se interveni sunt strazi secundare, nemodernizate, cu latimi variabile de 3.0m – 7.00m, intre limitele de proprietate, strazi ce constituie singurele cai de acces catre locuinte sau obiective social-economice existente.

Strazile au in general trasee sinuoase, cu numeroase curbe cu raze mici, iar in profil longitudinal declivitatile sunt pronuntate.

Străzile studiate prezinta degradari specifice drumurilor pietruite, respectiv gropi in care balteste apa, tasari locale, degradari din inghet dezghet (burdusiri, fagase si deformatii locale).

Traficul actual este preponderent local, compus din autoturisme, autovehicule utilitare mici cu sarcina de pana la 3,5 t, si ocazional si camioane cu semiremorca sau alte categorii de utilaje agricole, precum si de vehicule cu tractiune animala.

Datorita traficului, lipsei impermeabilizarii imbracamintii si a insuficientei lucrarilor de scurgere si dirijare a apei pluviale, starea de degradare este avansata, gropile si fagasele existente facand imposibila circulatia in conditii de confort a autovehiculelor.

Preluarea si evacuarea apelor pluviale se face in prezent necorespunzator, deoarece nu sunt amenajate santuri pe tot traseul, iar acolo unde exista sunt colmatate sau erodate si nu au o sectiuni bine definita.

Podetele existente sunt insuficiente, sunt puternic degradate si colmatate.

Cercetarile geotehnice efectuate au constat din observatii de ansamblu asupra terenului si din executarea a 24 sondaje geotehnice, care au investigat terenul până la adâncimea de 2,00 m de la TN.

In urma analizei si interpretarilor datelor geotehnice s-a ajuns la concluzia ca perimetrul luat in discutie contine urmatoarele orizonturi litologice:

- un strat superior format din balast cu grosimea de 0,20-0,30m, care stau pe un strat de umpluturi prepuse alcatuite din pamant si piatra, cu grosimea de 0,30-1,00m ;Exceptie fac DS 175, DS176 care sunt asfaltate. Pe strada marin Sorescu exista zone cu imbracante din beton de ciment, deteriorata.
- stratul de baza constituit din argila prafoasa cafenie, praf argilos nisipos, pietris cu nisip intalnit incepand cu adancimea de 0,50-1,70 m de la T.N.

O amanare a realizarii unui astfel de proiect va continua sa mentina circulatia deficitara a tuturor participantilor la trafic.

Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Din punct de vedere al dezvoltarii durabile a localitatilor, modernizarea strazilor va avea efecte pozitive in special prin:

- asigurarea conexiunii cu retea de drumuri.



- Reducerea timpului de deplasare a locuitorilor catre zonele de interes;
- Reducerea noxelor poluante si a prafului;
- economisirea carburanților;
- reducerea costurilor de operare a autovehiculelor;
- îmbunătățirea capacității portante.
- Reducerea timpului de interventie a pompierilor, politiei, salvarii, etc avand ca efecte salvarea de vieti omenesti si bunuri.
- Cresterea nivelului de siguranta circulatiei.

- **Beneficii raportate la mediu:**

- **Reducerea emisiilor de noxe** (modernizarea strazilor presupune un consum mai mic de combustibil la 100 km si implicit reducerea cantității de monoxid de azot, dioxid de sulf, plumb, pulberi, poluanti organici persistenti si cadmiu cu aproximativ 23%. Conform specificatiilor tehnice preluate de la producătorii de autovehicule, precum si continutului de substante poluante pe litru de combustibil conform Ordinului nr. 578 din 6 iunie 2006 pentru aprobarea Metodologiei de calcul al contributiilor si taxelor datorate la Fondul pentru mediu (sursa: **Ministerul Mediului si Dezvoltării Durabile - Administratia Fondului Pentru Mediu**)
- **reducerea poluării prin limitarea cantității de praf ridicat în atmosferă** la trecerea masinilor. O problemă este praful care se ridică pe drumurile neamenajate corespunzător. Traficul de pe aceste drumuri contribuie în mod considerabil la mărirea concentratiilor de particule de diferite dimensiuni în aer. Aceste particule suspendate contin mult plumb, benzo- $\alpha$ -pirină si posibil alti componentii cancerigeni emisi de mijloacele de transport care circulă mai ales prin localitățile urbane. Potrivit unui studiu efectuat anul trecut de specialistii de la **Agentia pentru Protectia Mediului (APM)** privind calitatea aerului, fiecărui locuitor din mediul urban sau rural care locuieste sau circulă în apropierea drumurilor neamenajate corespunzător îi revin anual 18.6 grame de praf.
- **reducerea nivelului de zgomot.** Conform STAS 10009-88 „Acustica în constructii Acustica urbană. Limitele admisibile ale nivelului de zgomot” pentru drumurile de categorie tehnică IV. de deservire locală nivelul de zgomot echivalent Lech este de 60 dB(A) - nivelul de zgomot echivalent se calculează diferentiat pentru perioadele de zi si noapte conform STAS 6161/1-79, iar nivelul de zgomot de vârf, L10. este de 70 dB (A). În prezent pe drumurile pietruite - pavate cu piatră cubică nivelul zgomotului depășeste aceste valori.



### III. DESCRIEREA CONSTRUCTIEI EXISTENTE

#### III.1 Particularitati ale amplasamentului

##### a. Descrierea amplasamentului

Nehoiu este un oraș în județul Buzău, Muntenia, România, format din localitatea componentă Nehoiu (reședința), și din satele Bâsca Rozilei, Chirlești, Curmătura, Lunca Priporului, Mlăjeț, Nehoiașu, Păltineni, Stănila, Valea Nehoiului și Vinețișu. Este situat în zona montană a județului, pe cursul superior al râului Buzău. Are o populație de 10.211 locuitori (2011). În afara centrului urban Nehoiu, din componența unității administrative fac parte satele: Vinețișu, Bâsca Rozilei, Lunca Priporului, Stănila, Chirlești, Curmătura, Mlăjeț, Nehoiașu, Păltineni.

##### b. Relațiile cu zone învecinate, accese existente și/sau căi de acces posibile;

Orașul Nehoiu, cu satele sale componente, este situat în partea de nord a județului Buzău, având ca ax de simetrie cursul superior al râului Buzău. Geografic, localitatea este situată pe următoarele coordonate: latitudinea nordică este dată de paralela 45 grade și 22 minute și de 45 grade și 37 minute. Longitudinea se înscrie în coordonatele cuprinse între 26 grade și 9 minute și 26 de grade 28 minute. Așadar, localitatea este foarte aproape de paralela 45 latitudine nordică și de meridianul de 25 grade longitudine estică. Orașul se află în valea râului Buzău și este traversat de șoseaua națională DN10, care leagă Buzăul de Brașov. Pe teritoriul orașului, în dreptul satului Lunca Priporului, se ramifică din DN10 șoseaua județeană DJ203K, ce leagă orașul de Gura Teghii. Pentru transport feroviar, orașul este punctul terminus al căii ferate Buzău-Nehoiașu, pe care diversele localități componente ale orașului sunt deservite de stațiile Șețu, Păltineni, Nehoiu și Nehoiașu (ultima fiind cap de linie).

##### c. Datele seismice și climatice;

###### i. Date seismice

Conform reglementării tehnice "Cod de proiectare seismică - Partea 1 - Prevederi de proiectare pentru clădiri" indicativ P100/1-2013, zona de valoare de varf a accelerației terenului pentru proiectare, în zona studiată, pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurență  $IMR = 225$  ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani, are o valoare  $ag = 0,40g$



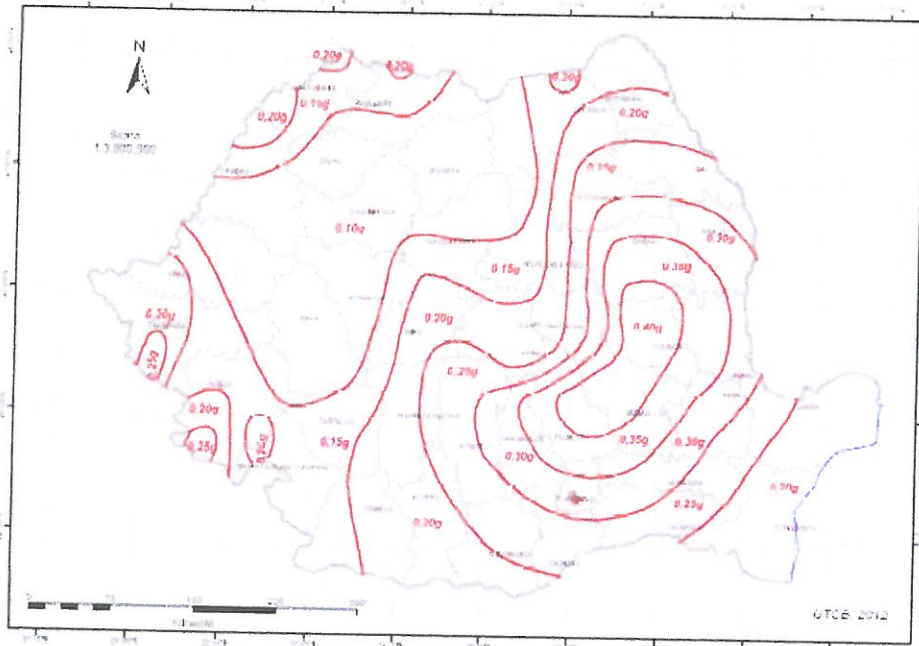


Fig.2 Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare ag cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani

Perioada de control (colț)  $T_c$  a spectrului de răspuns reprezintă granița dintre zona de valori maxime în spectrul de accelerații absolute și zona de valori maxime în spectrul de viteze relative.

Pentru zona studiată, perioada de colț are valoarea  $T_c = 1.6 \text{ sec}$ .

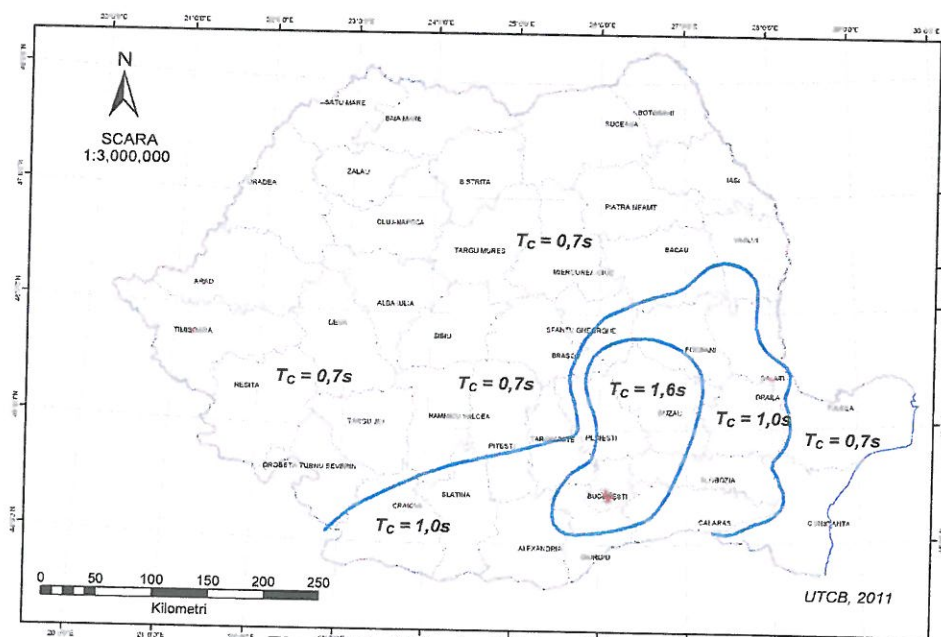


Fig.2 Harta perioadei de control (colț)  $T_c$



## ii. Date climatice

Clima jud. Buzau, la fel ca in toata tara, este temperat-continentala. Temperaturile maxime se inregistreaza in luna iulie, pana la 37°C, in timp ce temperaturile minime se inregistreaza in februarie -26°C. Subcarpatii Curburii au un climat de dealuri joase (in depresiuni) si de dealuri inalte (la altitudini mai mari), fiind incadrati in sectorul cu nuanta de ariditate.

In aceasta zona bat vanturi cu caracter de foen, care descind in aceasta zona dupa ce au traversat Carpatii de Curbura.

Valorile medii ale temperaturii anuale oscileaza in functie de configuratia reliefului. Temperaturile medii anuale mai ridicate sunt specifice numai depresiunilor si bazinelor subcarpatice situate pe vai largi. Astfel, in dealurile subcarpatice, temperatura medie anuala este de -6-8°C, iar in zona muntoasa de -2-6°C. Precipitatiile au caracter neuniform, existand atat ani ploiosi, in care se produc viituri si inundatii, cat si ani secetos. Cantitatea medie de precipitatii anuale este: in zona de dealuri si Subcarpati, 700-1000 mm/an, iar in munti >1000 mm/an.

Conform CR 1-1-4 = 2012, „Romania = Zonarea valorii caracteristice a incarcarii din zapada de sol,  $s_{0,k}$ ”, amplasamentul se incadreaza intr-o zona cu  $s_{0,k} = 2,0 \text{ kN/m}^2$ .

Adancimea de inghet - Conform STAS 6054-77 „Zonarea teritoriului Romaniei dupa adancimea maxima de inghet”, amplasamentul studiat este strabatut de geozoterma de 0°C la adancimea de 0,90 m.

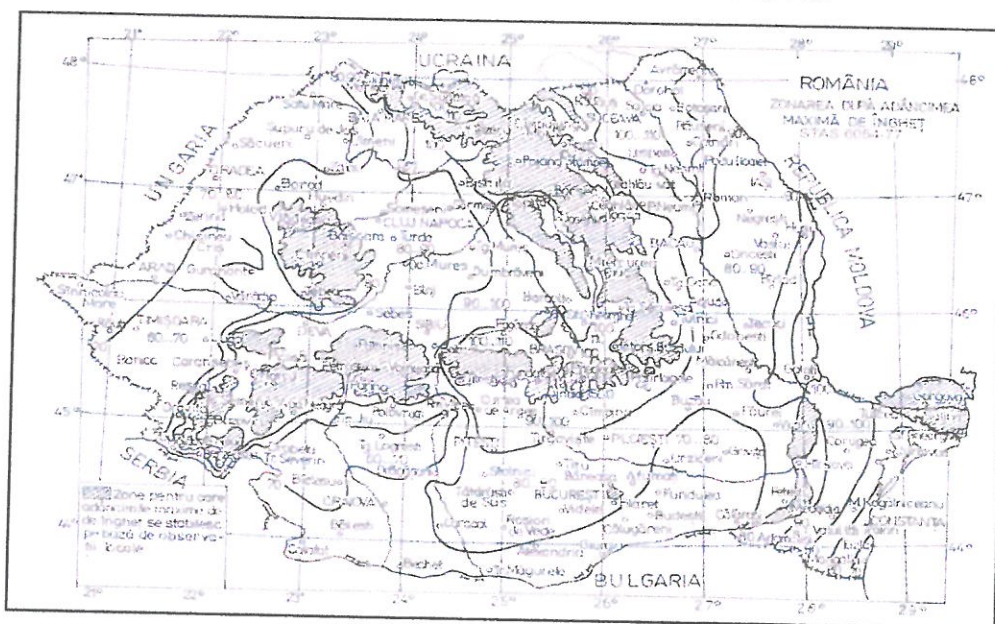


Fig.1 Zonarea teritoriului României după adâncimea maximă de inghet

**d. Studii de teren***i. Studiu geotehnic*

Studiul geotehnic s-a intocmit pentru determinarea litologiei terenului si stabilirii conditiilor de fundare pentru lucrarile de modernizare.

Conform normativului NP074/2014 categoria geotehnica in care se incadreaza amplasamentul cercetat, este II, deci cu **risc geotehnic moderat**, punctajele fiind urmatoarele:

Factori avuti in vedere	Categorii	Punctaj
Conditile de teren	Terenuri bune	2
Apa subterana	Lucrari fara epuismenete	1
Clasificarea constructiei dupa categoria de importanta	Normala	3
Vecinatati	Fara risc	1
Zona seismica de calcul	ag = 0.40 g	3
<b>TOTAL</b>		<b>10puncte</b>

Din punct de vedere al stabilitatii, precizăm că terenul se prezintă in conditii de stabilitate, terenul nefiind afectat de fenomene de alunecare, eroziune sau alte fenomene geologice care sa puna in pericol stabilitatea obiectivului proiectat, cu exceptia strazii Fundu Nehoiului unde, la cca. 100,0 de la intersectia cu DN 10 se procuc curgeri ale terenului, si la cca. 300,0 m de aceasta, drumul este paralel cu

rapa pe o lungime de cca.100,0m, unde este necesara protectie de versant. De asemenea strada Soarelui din satul Basca Rozilei este traversata de un torent.

Studiul geotehnic a fost intocmit de catre o firma specializata in domeniu, a fost verificat de catre verificator tehnic pe domeniul Af si este prezentat anexat la prezenta documentatie.

*ii. Studiu topografic*

Studiile topografice au fost efectuate astfel încât datele rezultate să poată fi utilizate pentru modelarea tridimensională a terenului (coordonate X,Y,Z) și să poată fi prelucrate cu programe de proiectare specifice.

Studiile topografice au fost realizate în sistem Stereo 70 plan de referință Marea Neagra 1975, respectând normativele impuse de Oficiul Național de Cadastru, Geodezie și Cartografie. S-a executat o ridicare topografica a construcțiilor și instalațiilor existente in teren (stâlpi, construcții, garduri, conducte, instalații, cămine, guri de scurgere, borduri) etc. Studiul topografic care a stat la baza realizării tuturor planșelor din partea desenata este anexat.

**e. Situația utilităților tehnico-edilitare existente;**

În amplasamentul lucrării există stâlpi de susținere a rețelei aeriene, de alimentare cu energie electrică. Au fost identificate și rețele de apă, alimentare cu apă și canalizare, fiind necesară obținerea de avize în conformitate cu Certificatul de urbanism, pentru identificarea și evitarea afectării acestora.

În urma obținerii avizelor de la deținători de utilități, se vor avea în vedere recomandările acestora, dacă va fi cazul. Lucrările de construcție vor fi proiectate astfel încât să nu fie afectate rețelele de utilități existente sau previzionate a fi construite în zona.

**f. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;**

Proiectul este adaptat normelor tehnologice și măsurilor recomandate de Uniunea Europeană și legislația națională. De asemenea au fost analizate și estimate riscurile de natură financiară, de administrare și management generate de proiect. Se consideră că acestea sunt reduse ca pondere. Beneficiarul obiectivului investițional prezintă o capacitate de management și de implementare a proiectului corespunzătoare cu cerințele actuale.

Riscurile de natură financiară și politice dar și cele referitoare la forța majoră au fost evaluate în cadrul estimării costurilor investiționale. În interiorul Devizului General estimativ pentru acestea s-a prevăzut o valoare procentuală din costul direct de investiție. În acest mod sunt asigurate condițiile normale de desfășurare a următoarelor faze de proiectare și mai ales de execuție.

Riscurile asociate proiectului se pot clasifica astfel:

**Tehnice:**

- Proasta execuție a lucrării.
- Lipsa unei supervizări bune a desfășurării lucrării.
- Apariția calamităților.

**Financiare:**

- Neaprobarea finanțării.
- Întârzierea plăților.

**Legale:**

- Nerespectarea procedurilor legale de contractare a firmei pentru execuția lucrării.
- Nerespectarea legislației în vigoare pe perioada execuției.

**Instituționale:**

- Lipsa colaborării instituționale.
- Lipsa capacității unei bune gestionări a resurselor umane și materiale.





- Riscurile legate de realizarea proiectului care pot aparea pot fi de natura interna si externa.
- **Interna** – pot fi elemente tehnice legate de indeplinirea realista a obiectivelor si care se pot minimiza printr-o proiectare si planificare riguroasa a activitatilor.
- **Externa** – nu depind de beneficiar dar pot fi contracarate printr-un sistem adecvat de management al riscului.

**g. Informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.**

- Nu este cazul

### III.2 Regimul juridic

**a) Natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;**

Terenul pe care este amplasata investitia, aparținând orasului Nehoiu si satelor apartinatoare fiind inclus în inventarul domeniului public.

**b) Informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.**

Terenul pe care sunt amplasate obiectivele proiectului nu se află în zonă protejată sau interzisă. Prin lucrarile de modernizare ce urmeaza a fi executate se vor ocupa numai suprafete de teren apartinand domeniului public, fara expropriari.

### III.3 Caracteristici tehnice și parametri specifici:

**a) Categoria și clasa de importanță;**

Lucrările care fac obiectul proiectului se încadrează în categoria „C”- **lucrări de importanță normala**, determinate conform HG 766/21.11.1997, HG 675/03.07.2002 și „Metodologia de stabilire a condițiile respectării normelor și standardelor Uniunii Europene, în conformitate cu H.G. 766/1997 și cu Legea 10/1995 .

**b) Cod în Lista monumentelor istorice, după caz;**

- Nu este cazul

**c) An/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;**

Se estimeaza ca durata de realizare a investitiei este de 24 luni, din care 20 de luni perioada de executie a lucrarilor.

**d) Suprafața construită;**

Suprafata totala construita este de aproximativ 35100mp, reprezentand partea carosabila, acostamente elemente de scurgerea apelor.

e) Suprafața construită desfășurată:

– Nu este cazul

f) Valoarea de inventar a construcției:

Strazile din cadrul proiectului figureaza cu valoare de inventar in evidentele Orasului Nehoiu.

g) Alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.

- o Strazi de categoria a IV-a si strazi secundare nemodernizate.
- o Lungime totala L=3131.00m, impartita astfel:

LOCALITATE	NR. CRT.	DENUMIRE STRADA	Lungime (m)
LUNCA PRIPORULUI	1	STRADA SARMISEGETUZA	102.00
	2	STRADA BUREBISTA	187.00
	3	STRADA DECENEU	112.00
	Total Lunca Priporului		
VALEA NEHOIULUI	1	STRADA ALBINARI	497.00
	Total Valea Nehoiului		
BASCA ROZILEI	1	STRADA SOARELUI	282.00
	2	STRADA MORII	211.00
	3	STRADA PLOPANESTI	345.00
	4	STRADA CRUCII	286.00
	5	STRADA RASARITULUI	207.00
	Total Basca Rozilei		
PALTINENI	1	STRADA VARTISCA	154.00
	2	STRADA CONACULUI	193.00
	3	STR. PREL. VLAD TEPES-BISERICA	75.00
	Total Paltineni		
NEHOIU	1	DS175	150.00
	2	DS 176	50.00
	3	Strada Marin Sorescu	225.00
	4	Strada Fundatura	55.00
	Total Nehoiu		
Total General			3131.00



### III.4 Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice.

Evaluarea stării tehnice a drumurilor s-a realizat prin identificare vizuale (cartarea drumurilor) și investigații geotehnice.

Starea tehnică a drumurilor s-a evaluat pe baza parametrilor de stare: capacitate portanta, planeitate, rugozitate și stare de degradare (ID), conform normativului CD 155 „Instrucțiuni tehnice pentru determinarea stării tehnice a drumurilor moderne”, anexa 6.

#### Sectoarele din împietruire

Sunt identificate defecțiuni ale structurii rutiere (D.S.T.R) și defecțiuni ale complexului rutier (D.C.R.), respectiv degradări din îngheț-dezghet, pe o suprafață de aproximativ 60%. Având în vedere că sectoarele analizate au o îmbrăcăminte din împietruire, impracticabilă în condiții normale, asfaltarea acestora este imperios necesară.

#### Sectoarele din asfalt

Din punct de vedere al structurii rutiere este flexibil, cu îmbrăcăminte asfaltică, fără degradări accentuate.

În principal se observă defecțiuni de suprafață (D.S.R.) respectiv suprafață exudată și defecțiuni ale îmbrăcăminții asfaltice (D.I.S.R.) respectiv văluriri și refulări, suprafață cu ciupituri, încrețită și peladă, într-o proporție de aproximativ 20%.

Aceste defecțiuni pot fi tratate prin dispunerea frezării suprafeței asfaltice. În conformitate cu tabelul 2 al aceluiași normativ aceste defecțiuni sunt considerate defecțiuni ușoare sau mijlocii.

Sunt identificate defecțiuni ale structurii rutiere (D.S.T.R) și defecțiuni ale complexului rutier (D.C.R.), respectiv degradări din îngheț-dezghet și tasări, pe o suprafață de aproximativ 35%. Aceste defecțiuni sunt considerate defecțiuni grave și se vor trata prin înlocuirea totală a sistemului rutier pe zona afectată.

#### **Capacitatea portanta**

Calificativul capacității portante se stabilește în conformitate cu tabelul 7 din normativul CD155, în funcție de clasa de trafic specifică unui drum, și valoarea deflexiunii caracteristice.

Tabelul 7 din CD 155-2001

Clasa de trafic	Trafic de calcul m.o.s.	Capacitate portanta			
		REA	MEDIOCRA	BUNA	FOARTE BUNA
		Deflexiune caracteristica, 0.01mm			
FOARTE USOR	Sub 0.03	>180	160...180	140...160	<140
USOR	0.03...0.10	>150	120...150	100...120	<100
MEDIU	0.10...0.30	>110	85...110	70...85	<70
GREU	0.30...1.00	>80	60...80	50...60	<50



FOARTE GREU	1.00...3.00	>65	50...65	45...50	<45
EXCEPTIONAL	3.00...10.00	>55	45...55	35...45	<35

Clasa de trafic estimata pentru drumurile analizate este clasa de trafic USOR.

In urma investigatiilor in teren pentru drumurile studiate capacitatea portantă este MEDIOCRĂ. Datorită defecțiunilor identificate (gropi, tasări etc), se poate însă estima faptul că datorită stratificației existente pierderea capacității portante se va face destul de rapid dacă traficul va crește, astfel încât capacitatea portantă actuală nu este relevantă.

#### **Evaluarea planeității suprafeței de rulare**

Evaluarea uniformității longitudinale a suprafeței de rulare se realizează conform SR EN 13036-7 „Caracteristici ale suprafețelor drumurilor și pistelor aeroportuare. Metode de încercare - Partea 7: Masurarea denivelărilor straturilor de uzura ale îmbrăcămintilor rutiere: încercarea cu dreptar”

Calificativul planeității în profil longitudinal se stabilește prin raportarea numărului de puncte măsurate având valori care depășesc condiția de admisibilitate (pentru drumuri de clasa tehnică V: valori măsurate sub dreptarul de 3 m ≤ 5mm) la numărul total de puncte măsurate, pe esanșionul de 100 m.

În cazul în care numărul punctelor care depășesc condiția de admisibilitate raportat la numărul total de puncte, procentual, este mai mic sau egal cu 10%, planeitatea pe esanșionul investigat are calificativul BUNA; în cazul în care numărul punctelor în care s-au măsurat valori ale planeității mai mari de 5 mm depășesc 10% din totalul punctelor investigate pe fiecare esanșion de 100 m, calificativul planeității este REA.

În cazul drumurilor investigate s-au făcut măsurători cu dreptarul de 3m și numărul punctelor în care s-au măsurat valori ale planeității mai mari de 5mm a depășit procentul de 10% din totalul punctelor investigate, fapt pentru care calificativul planeității pentru drumurile studiate este *planeitate* MEDIOCRĂ.

Având în vedere defecțiunile identificate considerăm că planeitatea nu este relevantă în acest caz, soluția de ranforsare a sistemului rutier fiind evidentă.

#### **Concluzie**

Starea tehnică a sectoarelor de drum s-a evaluat pe baza parametrilor de stare: capacitate portantă, planeitate, rugozitate și stare de degradare (ID), conform normativului CD 155 „Instrucțiuni tehnice pentru determinarea stării tehnice a drumurilor moderne”, anexa 6.

Clasa stării tehnice	Calificativul caracteristicilor				Lucrări obligatorii de întreținere și reparații		
	Capacitate portantă	Stare de degradare	Planeitate	Rugozitate			
1	2	3	4	5	6	7	8



tate tehnica	Clasa starii tehnice	Calificativul caracteristicilor				Lucrari obligatorii de intretinere si reparatii	
		Capacitate portanta	Stare de degradare	Planeitate	Rugozitate		
Foarte buna	5	Foarte Buna	Foarte Buna	Foarte Buna	Foarte Buna		Intretinere periodica
Buna	4	cel putin Buna	cel putin Buna	cel putin Buna	cel putin Mediocra	Tratamente bituminoase	
			cel putin Mediocra	cel putin Buna	Buna la Rea	Straturi bituminoase f subtiri	
Mediocra	3	cel putin Mediocra	cel putin Mediocra	cel putin Mediocra	F Buna la Rea	Covoare bituminoase	
Rea	2	cel putin Mediocra	cel putin Rea	cel putin Rea	F Buna la Rea	Reciclarea in situ a imbracamintilor bituminoase	
Foarte rea	1	Rea	F Buna la Rea	F Buna la Rea	F Buna la Rea	Ranforsarea structurii rutiere	Reparatii curente

In cazul drumurilor studiate capacitatea portanta este preponderent MEDIOCRĂ, astfel datorită defecțiunilor identificate, starea de degradare este REA.

Conform CD155, indicele de planeitate IRI are valoarea de 9 ceea ce indică o stare REA. Indicele de degradare ID are valoarea peste 13 ceea ce indică o stare existentă REA.

#### III.5 Actul doveditor al forței majore, după caz.

- Nu este cazul

#### IV. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE

##### a) Clasa de risc seismic;

- Nu este cazul

##### b) Prezentarea a minimum două soluții de intervenție;

Având în vedere traficul actual este recomandată o soluție cu o îmbrăcămintă asfaltică alcătuită din 2 straturi. În urma studiilor efectuate și analizării situației din teren au fost propuse două variante constructive pentru structura rutieră, după cum urmează:

##### Soluția 1 – Structura rutieră elastică



### Sistem rutier existent din împietruire

#### **Soluția I**

- 4 cm strat de uzura BA16 sau BAPC16 AND 605 (BA16 rul 50/70 conform SR EN 13108)
- 6 cm strat de legătură BAD22.4 SAU BADPC22.4 conform AND 605 (BA22.4 leg 50/70 conform SR EN 13108)
- 15 cm piatră spartă conform SR EN 13242+A1
- 35 cm strat din balast conform SR EN 13242+A1
- Săpătura sau scarificare straturi existente

#### **Soluția II**

- 4 cm strat de uzura BA16 sau BAPC16 AND 605 (BA16 rul 50/70 conform SR EN 13108)
- 6 cm strat de legătură BAD22.4 SAU BADPC22.4 conform AND 605 (BA22.4 leg 50/70 conform SR EN 13108)
- 12 cm balast stabilizate conform STAS 10473
- 35 cm strat din balast conform SR EN 13242+A1
- Săpătura sau scarificare straturi existente

Pentru sectoarele cu imbracaminte asfaltica (DS175, DS176,) se recomanda realizarea unei imbracaminti asfaltice in 2 straturi – 6cm strat de de legătură BAD22.4 SAU BADPC22.4 conform AND 605 (BA22.4 leg 50/70 conform SR EN 13108) si 4 cm strat de uzura BA16 sau BAPC16 AND 605 (BA16 rul 50/70 conform SR EN 13108) .Intre imbracamintea asfaltica veche si straturile noi de asfalt va fi prevazut un geocompozit antifisura.

Pe aceste zonele cu degradari ale structurii rutiere si degradari ale complexului rutier, se va reface integral suprastructura drumului, adoptand una din solutiile recomandate pe sectoarele pietruite.

Pentru sectoare unde cota existentă a drumurilor/străzilor se află la nivelul proprietăților (construcții, case sau curții) se sapă sistemul rutier existent în situația în care cota rezultată nu va permite racordarea facilă la proprietăți. Pe parcursul execuției lucrărilor se va evita blocarea accesului la proprietăți.

Din punct de vedere tehnic și economic se recomandă Soluția I.

Această soluție se pretează materialelor din zonă și soluțiilor tehnice aplicate în ultima perioadă pe lucrări similare. Totodată soluția are o viteză mai mare de execuție iar din experiența ultimilor contracte similare este mai economică din punct de vedere financiar.

Acostamentele se vor completa cu balast sau piatră spartă, la noua cotă proiectată, se vor realiza acostamente consolidate sau partea carosabilă va fi mărginită de borduri.



Ambele soluții de mai sus corespund normelor în vigoare, în vederea îmbunătățirii condițiilor de circulație și pentru aducerea unui spor de capacitate portanta.

**c) Soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;**

**1) Traseul drumului în plan**

La proiectarea lucrărilor de modernizare se vor verifica elementele geometrice existente ale racordarilor în plan, cu respectarea prevederilor STAS 10144-3/91 Strazi. Elemente geometrice.

Lucrările proiectate se vor încadra în traseul existent al strazilor. Se va asigura vizibilitatea pentru evitarea accidentelor.

Viteza de proiectare recomandată se situează în jurul valorii de 25km/h corespunzătoare unui sector de stradă rurală. Pe zonele cu declivități mari și curbe strâse se va reduce viteza în funcție de razele rezultate, zonele fiind marcate prin semnalizare verticală.

**2) Drumul în profil longitudinal**

Se recomandă păstrarea declivităților și racordarilor existente în plan vertical cu încadrarea pe cât posibil în pasul de proiectare corespunzător prevederilor STAS 863/1985. Proiectarea liniei roșii va ține cont de soluția proiectată pentru structura rutieră. Se va avea în vedere zona intersecțiilor unde este posibilă stagnarea apei dacă scurgerea apelor nu va fi tratată corespunzător.

Declivități longitudinale proiectate au valori cuprinse între 0.2% și ~20% .

**3) Drumul în profil transversal**

Au fost adoptate profile transversale de stradă secundară din localități rurale, cu următoarele elemente:

- Latime platforma drum: 3.00m – 6.50m
- Latime parte carosabilă: 3.00m – 5.50m
- Încadrare cu acostamente de 50cm latime, borduri prefabricate
- Santuri/Rigole
- Panta transversală carosabil aliniament. (imbracaminte asfaltică). - 2.5%

Pe strazile cu o bandă de circulație s-au prevăzut largiri ale părții carosabile, necesare întalnirilor și depășirilor autovehiculelor. Aceste largiri au fost amenajate la intervale și dimensiuni în limita spațiului disponibil, ca o a doua bandă de circulație.



**d) Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.**

Se recomanda Administratorului drumului sa realizeze un program continuu de supraveghere si evidentiere a evolutiei degradarilor corelata cu masuratorile de trafic, astfel incat sa-si poata planifica in timp util interventiile de reparatii curente sau capitale dupa caz.

Dupa finalizarea acestor lucrari, se vor respecta prevederile Normativului privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor " indicativ P 130/1999 si se vor realiza de cate ori este necesar, lucrari de intretinere curenta a structurii rutiere conform Normativului 554/2002.

Beneficiarul este obligat sa asigure observarea stării construcției pentru depistarea deficientelor apărut in comportarea acesteia si identificarea degradărilor si avariilor provenite din :- exploatarea curenta;- acțiunea umana (incidente tehnice, incendii, explozii, efracții etc.)- fenomene naturale (seisme, inundații, alunecări de teren, etc.).in vederea luării masurilor de intervenție necesare.

Beneficiarul va avea in vedere adaptarea masurilor corespunzătoare de remediere, care sa asigure menținerea in buna stare de funcționare a construcției si preîntâmpinarea degradărilor grave a acesteia, evitarea accidentelor generate de starea tehnica necorespunzătoare a construcției precum si limitarea costurilor de intretinere si reparații.

## **V. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUĂ) ȘI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA**

### **V.1 Soluția tehnică din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând:**

#### **Descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru - LUCRARI DE DRUMURI**

##### **1. Traseul in plan si profilul longitudinal**

În plan, strazile vor fi amplasate conform planurilor de situație urmarind traseul existent, cu mentinerea platformei in limita domeniului public, fara exproprii.

Viteza de proiectare recomandata se situează în jurul valorii de 25km/h corespunzatoare unui sector de stradă rurală. Aliniamentele succesive care formeaza unghiuri mai mici de 177 grade au fosta racordate cu curbe cu arce circulare.Lungime totala a drumurilor modernizate este de 3131.00m.

##### **2. Profilul longitudinal**

În profil longitudinal, linia rosie proiectata a strazilor va urmări situația existentă fără a se efectua corecții mari ale niveletei existente, linia rosie proiectata pastrand in general cota actuala a strazilor.





In conditiile in care niveleta existenta prezinta succesiuni pante/rampe cu valori mici ale declivitatilor, dar cu lungimi scurte (profil "dinti de ferăstrau"), s-au facut corectii minime ale liniei rosii proiectate astfel incat sa asigure scurgerea apelor pluviale spre emisar si totodata ca necesitate a sporirii confortului si sigurantei circulatiei. Declivitati longitudinale proiectate au valori cuprinse intre 0.2% si ~20% .

Razele minime ale curbelor de racordare verticala au fost realizate cu respectarea STAS 10144/3-90.

Pe unele trasee declivitatile longitudinale ale traseelor existente depasesc 12%. Pentru corectarea acestor declivitati ar fi necesare lucrari de terasamente si de sustinere foarte voluminoase, lucrari care la randul lor ar afecta proprietatile si accesese adiacente.

Costurile generate de aceste lucrari ar fi mari, si nu s-ar justifica din puncte de vedere economic, astfel ca solutia de proiectare tine cont de prevederile din ord. Ordinul nr. 1296/2017, capitolul 5, "Dispozitii finale", punctul 5.2:

"In cazul modernizarii, consolidarii sau reabilitarii unor sectoare de drumuri existente, care au un sistem rutier definitiv fara defecte majore structurale: sunt in ramblee inalte sau deblee adanci, au lucrari grele de sprijinire si consolidare, sunt in traversarea localitatilor cu numeroase accese si prezinta elemente geometrice care nu se incadreaza in cele prevazute de norme, iar amenajarea in conditiile normelor ar necesita lucrari de volume mari si costisitoare, exproprii si/sau demolari sau ar elimina posibilitati de acces la riverani, cu acordul administratorului drumului, acestea se pot corela cu viteza de proiectare in cadrul unui proces de proiectare exceptionala, prin adoptarea unor elemente la limita celor rezultate din calcule, fara insa a afecta siguranta circulatiei, prevazandu-se masuri corespunzatoare."

### **3. Profil transversale**

Au fost adoptate profile transversale de strada secundara din localitati rurale, cu urmatoarele elemente:

- Latime platforma drum: 3.00m – 6.50m
- Latime parte carosabila: 3.00m – 5.50m
- Incadrare cu acostamente de 50cm latime, borduri prefabricate sau rigole de acostament
- Santuri/Rigole
- Panta transversala carosabil aliniam. (imbracaminte asfaltica). - 2.5%

Pe strazile cu o banda de circulatie s-au prevazut largiri ale partii carosabile, necesare intalnirilor si depasirilor autovehiculelor. Aceste largiri au fost amenajate la intervale si dimensiuni in limita spatiului disponibil, ca o a doua banda de circulatie.

In unele situatii a fost luata in considerare ca platforma de incrucisare-banda de dublare si intersectia cu alte drumuri laterale.

### **4. Scurgerea apelor**



Scurgerea apelor se va realiza atât prin profilul longitudinal cât și prin profilul transversal, apele fiind dirijate către elementele de scurgere a apelor proiectate ( santuri, rigole, podete).

Au fost prevazute a se realiza urmatoarele tipuri de podete:

**Podete tubulare cu diametrul de 600mm, 800mm si 1000mm cu urmatoarele caracteristici :**

- Radier din beton C16/20 pe fundatie din materiale granulare
- Tuburi Premo cu diametrul de 600mm, 800mm si 1000mm
- Timpane monolite din beton C30/37, pe fundatie din beton C16/20, la ambele capete;
- Camere de cadere din beton C30/37-dupa caz.
- Podetele se vor conecta la santurile adiacente si vor permite continuizarea scurgerii apelor in lungul drumului.

**5. Lucrari de consolidare**

Lucrarile de consolidare constau in realizarea ziduri de sprijin de greutate, cu inaltimea elevatiei cuprinsa intre 1.50 – 3.00m, cu urmatoarele caracteristici :

- Elevatii si fundatii din beton C30/37
- Parapete de siguranta
- Dren din piatra bruta invelit in geotextil
- Cunete dren si barbacane.

**6. Lucrari de siguranta circulatiei**

- Semnalizarea rutieră pe timpul execuției

Semnalizarea punctelor de lucru precum și asigurarea siguranței circulației pe timpul execuției lucrărilor se vor face în conformitate cu „Normele metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului” – emise de Ministerul de Interne și Ministerul Transporturilor în octombrie 2000 și constau din măsuri privind siguranța și controlul circulației rutiere prin dirijarea temporară a traficului.

- Semnalizarea rutiera permanentă

Lucrările de semnalizare verticală se vor face conform SR 1848-1/2011 și constau în montarea de indicatoare rutiere. Stâlpul de susținere pentru indicatoarele rutiere, indiferent de înălțimea sa va fi prevăzut a se executa dintr-o bucată. Fundațiile care se execută pentru prinderea sistemelor de susținere a semnalizării verticale vor fi executate la nivelul părții carosabile, din beton. Indicatoarele rutiere sunt alcătuite din panouri din oțel sau aluminiu, protejate împotriva coroziunii, pe fața cărora se aplică folie retro-reflectorizantă din clasa 2 (high intensity grade).

Lucrarile de semnalizare orizontală se vor realiza conform SR 1848-7/2015 și constau în efectuarea marcajelor longitudinale de delimitare a partii carosabile.



Scopul lucrarilor de marcaj este de a asigura dirijarea traficului atât pe timp de zi cât și pe timp de noapte precum și pentru presemnalizarea direcțiilor de mers sau a unor zone cu caracter special (poduri, pasaje, zone cu limitare de gabarit etc.).

### 7. **Sisteme rutiere**

In cazul acestui proiect de investitii au fost luate in considerare doua alternative (scenarii) tehnico-economice prin care obiectivele propuse pot fi realizate:

#### **Soluția 1 – Structura rutiera elastica**

- 4cm strat de uzura BAPC16 rul 50/70 conform AND 605
- 6cm strat de legatura din BADPC 22.4 leg 50/70, conform AND 605
- 15cm strat de baza din piatra sparta conform SR EN 13242+A1
- 35cm strat de fundatie din balast conform SR EN 13242+A1
- Săpătura

#### **Soluția 2 – Structura rutiera semirigida**

- 4cm strat de uzura BAPC16 rul 50/70 conform AND 605
- 6cm strat de legatura din BADPC 22.4 leg 50/70, conform AND 605
- 12cm strat de baza din agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici conform STAS 10473
- 35cm strat de fundatie din balast conform SR EN 13242+A1
- Săpătura

Pentru sectoarele cu imbracaminte asfaltica (DS175, DS176,) se recomanda realizarea unei imbracaminti asfaltice in 2 straturi – 6cm strat de de legătură BAD22.4 SAU BADPC22.4 conform AND 605 (BA22.4 leg 50/70 conform SR EN 13108) si 4 cm strat de uzura BA16 sau BAPC16 AND 605 (BA16 rul 50/70 conform SR EN 13108) .Intre imbracamintea asfaltica veche si straturile noi de asfalt va fi prevazut un geocompozit antifisura.

Pe strada Marin Sorescu, pe zona intersectiei cu drumul national, se recomanda realizarea unei imbracaminti din beton rutier, din cauza declivitatii pronuntate.

Pe aceste zonele cu degradari ale structurii rutiere si degradari ale complexului rutier, se va reface integral suprastructura drumului, adoptand una din solutiile recomandate pe sectoarele pietruite.

Aceste doua variante au fost supuse unei comparatii pe baza unei analize multicriteriale, considerandu-se 21 de criterii de evaluare, fiecare dintre acestea cu un punctaj cuprins intre 1 si 5, dupa cum reiese din tabelul urmator:

Nr. Crt.	Criterii de analiza si selectie alternative	Structura rutiera semirigida	Structura rutiera elastica





Nr. Crt.	Criterii de analiza si selectie alternative	Structura rutiera semirigida	Structura rutiera elastica
1	Durata de exploatare - mare/mica (5/1)	5	2
2	Raport Pret investitie initiala / Trafic satisfacut - bun/slab (5/1)	3	5
3	Raport Utilizare / Aliniament sau Curba - bun/slab (5/1)	3	5
4	Raport Utilizare / Temperatura mediu ambiant - bun/slab (5/1)	4	2
5	Raport Rezistenta la uzura / Trafic - mare/mic (5/1)	5	2
6	Rezistenta la actiunea agentilor petrolieri - da/nu (5/1)	5	1
7	Poluarea in executie - nu/da (5/1)	4	2
8	Poluarea in exploatare - nu/da (5/1)	5	5
9	Avantaj/dezavantaj culoare in exploatarea nocturna (5/1)	5	2
10	Necesita utilaje specializate de executie - nu/da (5/1)	3	3
11	Necesita adaptare trafic la executie - nu/da (5/1)	2	3
12	Durata de la punerea in opera pana la darea in trafic - mica/mare (5/1)	1	5
13	Necesita executia si intretinerea rosturilor - nu/da (5/1)	1	5
14	Poate prelua crestere de trafic prin crestere	1	5



Nr. Crt.	Criterii de analiza si selectie alternative	Structura rutiera semirigida	Structura rutiera elastica
	de capacitate portanta - usor/greu (5/1)		
15	Executia poate fi etapizata - da/nu (5/1)	1	5
16	Riscuri de executie - nu/da (5/1)	2	5
17	Corectiile in executie se fac - usor/greu (5/1)	1	5
18	Confortul la rulare (lipsa rosturi transversale) - mare/mic (5/1)	1	5
19	Executie facila pe sectoare cu elemente geometrice ( raze mici, supralargiri ) - da/nu (5/1)	1	5
20	Cresterea rugozitatii prin aplicarea de tratamente bituminoase se poate face - da/nu (5/1)	2	5
21	Cheltuieli de intretinere pe perioada de analiza (30 ani) - mici/mari (5/1)	5	2
<b>TOTAL:</b>		<b>60</b>	<b>79</b>

In urma punctajelor realizate, si anume:

- Structura rutiera semirigida – **60 puncte**
- Structura rutiera elastica – **79 puncte**

se califica structura rutiera elastica, realizata cu imbracaminte asfaltica.

**Varianta recomandata de catre elaborator Soluția 1 – Structura rutiera elastica**

Aceasta varianta presupune modernizarea strazilor prin realizarea urmatoarelor etape specifice:

- Curatirea de noroi a stratului existent
- Scarificarea impietruirii existente



- Decolmatarea si reprofilarea santurilor
- Reprofilarea impietruirii cu un adaos de balast-10cm grosime
- Realizarea stratului de baza din piatra sparta-15cm grosime
- Curatirea, amorsarea si realizarea imbracamintii asfaltice intr.-un sincur strat- BAPC 16 -6cm grosime
- Completarea cu balast a acostamentelor
- Realizarea elementelor de semnalizare rutiera.

Analiza multicriteriala a variantelor de alcatuire a structurii rutiere a comparat avantajele si dezavantajele imbracamintilor elastice fata de cele din beton de ciment.

#### AVANTAJELE IMBRACAMINTILOR ASFALTICE

- Grosimea structurii asfaltice poate fi etapizata.
- Capacitatea portanta poate creste progresiv prin investitii etapizate.
- Greselile de executie pot fi remediate usor fata de imbracamintile de beton de ciment.
- Prezinta un confort la rulare mai mare decat imbracamintile rigide (prin lipsa rosturilor).
- Se pot realiza si pe trasee ce contin si raze mici, respectiv supralargiri, fara a necesita rosturi intre calea curenta si calea in curba.
- Rugozitatea suprafetei poate fi sporita prin tratamente bituminoase, asigurandu-se circulatia si pentru declivitati cu valori de 7-9%.

#### DEZAVANTAJELE IMBRACAMINTILOR ASFALTICE

- Durata de serviciu este mai mica decat a imbracamintii de beton de ciment.
- La temperaturi ridicate ale mediului ambiant apar deformatii (fagase) ale carosabilului.
- Structurile rutiere asfaltice sunt atacate de produsele petroliere ce se scurg in mod accidental pe carosabil.
- Cheltuielile de intretinere sunt mai mari decat cele pentru intretinerea betonului de ciment.
- Prepararea asfaltului conduce la aparitia de noxe.

**a. Descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debranșări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate;**

- Principalele lucrari auxiliare investitiei sunt cele de terasamente.

**b. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;**



Proiectul este adaptat normelor tehnologice si masurilor recomandate de Uniunea Europeana si legislatia nationala. De asemenea au fost analizate si estimate riscurile de natura financiara, de administrare si management generate de proiect. Se considera ca acestea sunt reduse ca pondere. Beneficiarul obiectivului investitional prezinta o capacitate de management si de implementare a proiectului corespunzatoare cu cerintele actuale.

Riscurile de natura financiara si politice dar si cele referitoare la forta majora au fost evaluate in cadrul estimarii costurilor investitionale. In interiorul Devizului General estimativ pentru acestea s-a prevazut o valoare procentuala de 10% din costul direct de investitie. In acest mod sunt asigurate conditiile normale de desfasurare a urmatoarelor faze de proiectare si mai ales de executie.

Riscurile asociate proiectului se pot clasifica astfel:

**Tehnice:**

- Proasta executie a lucrarii.
- Lipsa unei supervizari bune a desfasurarii lucrarii.
- Aparitia calamitatilor.

**Financiare:**

- Neaprobarea finantarii.
- Intarzierea platilor.

**Legale:**

- Nerespectarea procedurilor legale de contractare a firmei pentru executia lucrarii.
- Nerespectarea legislatiei in vigoare pe perioada executiei.

**Institutionale:**

- Lipsa colaborarii institutionale .
- Lipsa capacitatii unei bune gestionari a resurselor umane si materiale.
- Riscurile legate de realizarea proiectului care pot aparea pot fi de natura interna si externa.
- **Interna** – pot fi elemente tehnice legate de indeplinirea realista a obiectivelor si care se pot minimiza printr-o proiectare si planificare riguroasa a activitatilor.
- **Externa** – nu depind de beneficiar dar pot fi contracarate printr-un sistem adecvat de management al riscului.
- c. **Informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate;**
  - Nu este cazul.







#### Influenta socio-economica

- crearea de noi locuri de munca pe perioada executiei lucrarilor
- o mai rapida deplasare inspre si dinspre locurile de munca
- reducerea consumului de carburanti si economii la costul transporturilor
- cresterea sigurantei circulatiei si a confortului optic pentru conducatorii auto

#### b) estimări privind forta de muncă ocupată prin realizarea investitiei: în faza de realizare, în faza de operare;

- Numar de locuri de munca create in faza de realizare

Se estimeaza că numarul de locuri de munca create pe perioada de execuție este de 20, distribuite dupa urmatoarea structură:

- Diriginți de șantier: 1 inginer drumuri si poduri
- Ingineri executie lucrare: 1 inginer drumuri si poduri.
- Maiștrii: 2
- Muncitori calificați: 10
- Muncitori necalificați: 5
- Asistenta tehnica proiectant: 1 inginer drumuri si poduri.
- Numar de locuri de munca create in faza de operare

Se preconizeaza ca nu vor fi necesare angajări suplimentare de personal.

#### c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității si a siturilor protejate, după caz.

##### ➤ **Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu:**

#### 1. Protectia calitatii apelor:

- sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;
- Materialele folosite (beton,asfalt, materiale granulare) nu contin elemente agresive sau care se pot dizolva in apele pluviale care se scurg de pe platforma drumului
- Nu sunt proiectate lucrări care prin natura lor să afecteze calitatea apei în zonă.

#### 2. Protectia aerului:

Impactul asupra calitatii aerului provine de la arderea combustibilor fosili de catre utilajele si mijloacele de transport folosite de catre constructor. Emisiile cauzate de utilaje folosite la lucrarile necesare au un caracter temporar si local. Pentru reducerea emisiilor poluante se vor folosi utilaje si mijloace de transport ale caror emisii se incadreaza in normele admise.

#### 3. Protectia împotriva zgomotului si vibratiilor:



In perioada de executie a lucrarilor va exista poluare sonora minora pe o perioada temporara. Nu sunt necesare amenajari si dotari de protectia mediului impotriva zgomotului.

#### 4. Protectia împotriva radiatiilor:

In perioada de executie a lucrarilor nu sunt surse de radiatii, implicit nu sunt necesare amenajari si dotari in acest sens.

#### 5. Protectia solului si a subsolului:

In faza de executie a lucrarilor factorul de mediu sol poate fi afectat prin

- producerea materialului in urma excavatiilor
- turnarea betoanelor
- poluarea cu uleiuri minerale in cazul in care apar pierderi accidentale la mijloacele de transport sau utilajele de constructie.
- deseuri menajere provenite de la personalul de executie, care vor fi colectate in pubele.

Executantul lucrarilor are obligatia prin „Planul de management aferent lucrarilor” sa rezolve operativ toate problemele aparute.

#### 6. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice:

Strazile nu se afla in interiorul vreunei arii protejate.

#### 7. Gospodarierea deseurilor generate pe amplasament:

Pe durata desfasurarii lucrarilor de constructie vor fi generate deseuri tehnologice, menajere si de ambalaje.

- Deseuri tehnologice:

Deseuri metalice foarte reduse cantitativ rezultate din activitatea de armare. Deseuri de materiale de constructie provenite de la materiale de constructie utilizate (beton, asfalt). Uleiuri uzate pentru mijloacele auto si utilaje si deseuri de ambalaje cantitati foarte reduse.

- Deseuri menajere:

Rezulta de la personajul implicat in implementarea proiectului supus analizei, cantitati rezultate sunt in functie de numarul de persoane implicate. Deseurile menajere vor fi colectate in pubele si evacuate periodic la rampele de depozitare a gunoiului conform contractelor ce se vor incheia cu firme specializate in transportul si depozitarea deseurilor.

#### 8. Modul de gospodariere al deseurilor generate de lucrari:

Toate deseurile rezultate vor fi valorificate, eliminate, dupa caz prin operatori economici autorizati. gospodarierea deseurilor se va face cu respectarea prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deseurilor.



Pentru gestionare corespunzatoare a tuturor categoriilor de deseuri generate, beneficiarul si constructorul proiectului au urmatoarele obligatii:

- sa respecte prevederile legale privind colectarea selectiva, valorificarea/eliminarea deseurilor, cu scopul evitarii daunelor aduse mediului, biodiversitatii si oamenilor.
- sa tina evidenta tuturor categoriilor de deseuri generate, colectate, transportate, depozitate temporar, valorificate si eliminate.
- pe durata transportului, deseurile vor fi insotite de documente din care sa rezulte: detinatorul, destinatarul, tipurile de deseuri, locul de destinatie, cantitatea.
- sa instruiasca angajatii care vor fi implicati in implementarea proiectului cu scopul gestionarii in mod corespunzator a tuturor categoriilor de deseuri generate.

- Deseuri periculoase:

Uleiuri uzate:

Uleiuri minerale neclorurate de mortor, transmisie de ungere. Schimburile de ulei la mijloacele de transport se vor face la unitati de profil autorizate d.p.d.v. al protectiei mediului sa achizitioneze acest tip de deoseu. Uleiul uzat rezultat ca urmare a schimbului de ulei la utilaje va fi colectat într-un recipient metalic amplasat pe o suprafata betonata si acoperita, în incinta organizarii de santier si va fi predat unui operator economic autorizat d.p.d.v. al protectiei mediului sa achizitioneze acest tip de deoseu. Schimbul de ulei la utilaje se va face pe o suprafata impermeabilizata, fara a afecta solul, apele de suprafata sau freatiche.

Conform legislatiei în domeniu, generatorii de uleiuri uzate au urmatoarele obligatii:

- sa asigure colectarea separata a întregii cantitati de uleiuri uzate generate si stocarea corespunzatoare pâna la predare;
- sa asigure predarea uleiurilor uzate operatorilor economici autorizati sa desfasoare activitati de colectare, valorificare si/sau de eliminare;
- sa livreze uleiurile uzate însotite de declaratii pe propria raspundere, operatorilor economici autorizati sa desfasoare activitati de colectare, valorificare si/sau de eliminare a uleiurilor uzate;
- sa pastreze evidenta privind cantitatea, provenienta, localizarea si înregistrarea stocarii si predarii uleiurilor uzate;
- sa raporteze semestrial si la solicitarea expresa a autoritatilor publice teritoriale pentru protectia mediului competente, informatiile solicitate.

Este interzisa:

- deversarea uleiurilor uzate în apele de suprafata, apele subterane si în sistemele de canalizare;



- evacuarea pe sol sau depozitarea în conditii necorespunzatoare a uleiurilor uzate, precum si abandonarea reziduurilor rezultate din valorificarea si incinerarea acestora;
- valorificarea si incinerarea uleiurilor uzate prin metode care genereaza poluare peste valorile limita admise de legislatia în vigoare;
- amestecarea diferitelor categorii de uleiuri uzate cu alte tipuri de uleiuri continând bifenili policlorurati sau alti compusi similari si/sau cu alte tipuri de substante si preparate chimice periculoase;
- amestecarea uleiurilor uzate cu motorina, ulei de piroliza, ulei nerafinat tip P3, solventi, combustibil tip P si reziduuri petroliere, si utilizarea acestui amestec drept carburant;
- amestecarea uleiurilor uzate cu alte substante care impurifica uleiurile;
- incinerarea uleiurilor uzate în alte instalatii decât cele prevazute în HG nr.128/2002 privind incinerarea deseurilor, cu modificarile si completarile ulterioare; colectarea, stocarea si transportul uleiurilor uzate în comun cu alte tipuri de deseuri;
- utilizarea uleiurilor uzate ca agent de impregnare a materialelor.

Acumulatorii si bateriile uzate auto:

Aceste deseuri fac parte din categoria deseurilor periculoase - cod - 16 06 OTBaterii si acumulatori.

Schimburile de acumulatori si baterii se vor face la unitati de profil autorizate d.p.d.v. ai protectiei mediului sa achizitioneze acest tip de deseu.

Modul de gestionare a deseurilor de acumulatori si baterii uzate este reglementat de HG nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor si acumulatorilor si al deseurilor de baterii si acumulatori.

#### 9. Gospodaria substantelor si preparatelor chimice periculoase:

Dupa cum deja s-a mentionat anterior se vor avea in vedere ca:

- Alimentarea cu combustibili a mijloacelor de transport se va face la statiile PECO sau in statiile propii amenajate ale constructorului;
- Alimentarea cu combustibili a utilajelor se va face pe suprafete impermeabilizate din recipiente metalice, fara scurgere în mediu;
- Schimbul de ulei la mijloacele de transport se va face în unitati specializate care achizitioneaza uleiul uzat;
- Schimbul de acumulatori auto se va face în unitati specializate care achizitioneaza acumulatorii uzati.

#### ➤ **Prevederi pentru monitorizarea mediului**



Pe toata durata lucrarilor se vor respecta prevederile din „Planul de management de mediu”, care are in vedere reducerea impactului lucrarilor asupra mediului , a monitorizarii masurilor luate pentru reducerea impactului asupra mediului, a gestionarii adecvate a deseurilor generate.

De regula monitorizarile sunt de tip vizual, cu exceptia monitorizarilor aferente deseurilor generate care se realizeaza prin cantarire.

In faza de exploatare, modernizarea drumului aduce efecte benefice prin eliminarea poluarii cu praf si reducerea poluarii fonice si cu gaze de exapament.

➤ **Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:**

- a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;

Perioada de referinta pentru acest tip de investitie se considera de 30 de ani.

Analiza se bazeaza pe faptul ca valoarea lucrarilor de intretinere in varianta fara proiect sunt mai mari decat in cazul variantei cu proiect. Astfel prin realizarea investitiei se degreveaza bugetul orasului pe o perioada de 30 ani.

- b) analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung;

Dezvoltarea infrastructurii rutiere reprezintă un element esențial în cadrul oricărui efort de a valorifica potențialul de creștere și de a promova durabilitatea zonelor urbane. De fapt, crearea de infrastructură rutiera reprezintă primul pas în cadrul procesului de dezvoltare locală, în ideea că aceasta va crește atractivitatea zonei, deci acționează ca un „magnet” pentru potențialii investitori.

Potențialul de dezvoltare a unei zone este cu atât mai mare cu cât infrastructura de acces este mai dezvoltată. De asemenea, creșterea economică exercită o presiune asupra infrastructurii rutiere de acces existente și determină o nevoie mai accentuată de dezvoltare a acesteia. Astfel, construirea și întreținerea unei infrastructuri rutiere de buna calitate au un efect multiplicator, ce creează numeroase locuri de muncă și impulsionează dezvoltarea economică.

Infrastructura rutiera constituie un element de bază în asigurarea condițiilor necesare pentru un trai decent dar și pentru dezvoltarea economică a comunitatii.

Infrastructură neadecvată este unul din elementele principale care constituie o piedica în calea procesului de dezvoltare socio-economică.

- c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

Analiza financiara utilizeaza o metodologie specifica determinate de faptul ca modernizarea drumului nu genereaza intrari financiare directe, ci iesiri (reprezentate de lucrarile de intretinere si reparatii).



Obiectivul Analizei Cost-eficacitate este acela de a identifica si masura din punct de vedere monetar impactul proiectului si de a determina costurile si beneficiile aduse de acesta.

Costurile si beneficiile financiare au fost evaluate folosind analiza incrementala ce consta in identificarea diferentelor intre alternativa cu si fara proiectul propus. In acest sens, s-a realizat un model de calcul Excel constand in calcule in termeni reali, ce reflecta costul investitiei, costurile de intretinere asociate investitiei propuse si calculul indicatorilor economici si financiari ai proiectului.

Analiza financiara realizata este dezvoltata din punct de vedere a proprietarului infrastructurii, iar principalele elemente utilizate in calculul indicatorilor de performanta ai proiectului sunt:

- Orizontul de timp pentru care se va realiza previziunea este de 30 de ani.
- Rata de actualizare folosita pentru calcularea VNA, prin care valorile viitoare sunt actualizate la cele curente, este de 5,5%,

Analiza financiara este realizata din punctul de vedere al proprietarului infrastructurii.

#### A. INVESTITIA DE CAPITAL – VARIANTA I

	VALOARE Lei(fara TVA)	TVA Lei	VALOARE Lei (cu TVA)
TOTAL GENERAL	<b>6,994,839.28</b>	<b>1,329,019.47</b>	<b>8,323,858.75</b>
Din care C+M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)	<b>6,304,548.69</b>	<b>1,197,864.26</b>	<b>7,502,412.95</b>

#### B. IDENTIFICAREA COSTURILOR DE MENTENANTA IN VARIANTA CU PROIECT

- Costuri de intretinere si reparatii

##### VARIANTA CU PROIECT COSTURI DE MENTENANTA

CATEGORIE LUCRARI	INTERVAL DE APLICARE	NUMAR DE APLICARI/30 ANI	PRET UNITAR	PRET TOTAL/LEI FARA T.V.A.
Intretinere periodica prin aplicare de tratamente bituminoase pe toată suprafața drumului	o data/5 ani	6	189000	1134000
Intretinere pe timp de vara	o data/an	29	6365	184585



Intretinere pe timp de iarna	o data/an	29	6365	184585
Lucrari de intretinere curenta, care se executa de cate ori este necesar	de cate ori este necesar/an	29	3182.5	92292.5
			TOTAL	1595462.5

Realizarea de tratamente bituminoase

$27000\text{mp} \times 7\text{lei/mp} = 189000\text{lei}$

- Intretinere pe timp de vara (dupa expirarea perioadei de garantie)  $6.365\text{km} \times 1000\text{ron/km} = 6365\text{lei}$ .

*Aceasta cuprinde plombari, colmatarea crapaturilor si a fisurilor, badijonarea suprafetelor poroase, inlaturarea criblurii alergatoare.*

- Intretinere pe timp de iarna (dezapeziri si material antiderapant)  $6.365\text{km} \times 1000\text{ron/km} = 6365\text{lei}$
- Lucrari de intretinere curenta, care se executa de cate ori este necesar pentru mentinerea curateniei si esteticii rutiere (taieri vegetatie, desfundari podete, curatire albie pod, etc)
- $6.365\text{ km} \cdot 500\text{ron/km} = 3182.5\text{lei}$

Pornind de la faptul ca investitia este un proiect de infrastructura, utilizarea lui nu poate fi taxata, iar singurele venituri pe care aceasta investitie le va genera rezulta, indirect, din beneficiile de ordin socio-economic.

Totodata aceste beneficii le putem lua in calcul in analiza financiara. Acestea

pot fi:

- Cererea de autorizatii de construire a unor noi locuinte si impozitul aferent locuintelor
- Impozit pe autoturisme
- Alte taxe si impozite.

In cazul realizarii investitiei propuse, proiectul va genera in perioada post- implementare doar cheltuieli din exploatare cu intretinerea drumului. Avand in vedere faptul ca analiza financiara a proiectului a fost realizata folosind „metoda incrementala”, costurile de intretinere si reparatii se vor diminua fata de costurile de exploatare actuale, analiza financiara reflectand aceste diferente.

Cheltuielile de intretinere au fost estimate tinand cont de frecventa executarii lucrarii si de suprafata afectata. Pentru a putea face o estimare corecta a beneficiilor de natura economico-financiara rezultate in urma reducerii costurilor de intretinere dupa implementarea proiectului, acestea s-au prognozat conform Normativului privind intretinerea si repararea drumurilor publice la preturile actuale.

#### C. IDENTIFICAREA COSTURILOR DE INTRETINERE - VARIANTA FARA PROIECT



In varianta „fara proiect”, modernizarea drumului nu va aduce venituri din exploatare beneficiarului, deoarece nu se va percepe o taxa pentru circulatie. Cheltuielile curente de intretinere a drumurilor, in cazul in care nu se realizeaza proiectul sunt calculate conform tabelelor de mai jos.

**VARIANTA FARA PROIECT****COSTURI DE MENTENANTA**

CATEGORIE LUCRARI	INTERVAL DE APLICARE	NUMAR DE APLICARI/30 ANI	PRET UNITAR	PRET TOTAL LEI FARA T.V.A.
Reprofilarea platformei	doua ori/an	58	12730	738340
Astuparea gropilor și făgașelor cu balast, tăierea dâmburilor	doua ori/an	58	22277.5	1292095
Intretinere pe timp de iarna	o data/an	29	6365	184585
Completarea cu balast (m <sup>3</sup> ) 50m <sup>3</sup> /km/an	o data/an	29	28642.5	830632.5
			<b>TOTAL</b>	<b>3045652.5</b>

– Reprofilarea platformei:

$6.365\text{km} \cdot 2000\text{ron/km} = 12730\text{lei}$

– Astuparea gropilor și făgașelor cu balast, tăierea dâmburilor:

$6.365\text{km} \cdot 3500\text{ron/km} = 22277.5\text{lei}$

– Intretinere pe timp de iarna (dezapeziri si material antiderapant)

$6.365\text{km} \cdot 1000\text{ron/km} = 6365\text{lei}$

– Completarea cu balast (m<sup>3</sup>) 50 m<sup>3</sup>/km/an

$6.365\text{km} \cdot 50\text{mc/km} \cdot 90\text{ lei/mc} = 28642.5\text{lei}$

**COSTURI DE EXPLOATARE**

CATEGORIE LUCRARI	INTERVAL DE APLICARE	NUMAR DE APLICARI/30 ANI	PRET UNITAR	PRET TOTAL/LEI FARA T.V.A.
Cheltuieli cu carburantul 7litri/luna	o data/luna	360	35	12600
Cheltuieli cu salarizarea	o data/luna	360	90	32400





10ore/luna o persoana responsabila cu supravegherea si mici lucrari de intretinere curenta				
			TOTAL	45000

- FLUXURI DE NUMERAR

Fluxul de numerar net pentru perioada previzionata rezulta prin diferenta dintre cheltuielile estimate in scenariul "fara proiect" si scenariul "cu proiect" Fluxul de numerar cumulat in perioada post-implementare este pozitiv pe toata perioada de referinta. Implementarea proiectului va reduce cheltuielile de intretinere a drumului si a podului si prin urmare suma alocata anual pentru lucrari de intretinere a acestora.

- INDICATORI

Profitabilitatea financiara a investitiei se poate evalua prin estimarea valorii financiare nete actualizate, a ratei rentabilitatii financiare a investitiei, a indicelui de profitabilitate si a termenului de recuperare (VNA, RIR, Ip si Tr).

**Valoarea actualizata neta calculata la total valoare investitie (VAN)** este un indicator fundamental pentru evaluarea unui proiect de investitii. Aceasta reprezinta ceea ce ramane la dispozitia solicitantului la incheierea duratei de viata a proiectului. VAN reprezinta diferenta dintre suma tuturor fluxurilor nete actualizate, generate de investitie si valoarea totala a investitiei fara TVA. Valoarea acestui indicator s-a calculat dupa urmatoarea formula:

$$VAN = \sum FN/(1+r)^i - V_{inv}$$

unde FN=fluxul de numerar net la momentul n r=rata de actualizare utilizata de 5,5% i=numarul de ani la momentul n  $V_{inv}$  - valoarea totala a investitiei fara TVA **Valoarea reziduala** nu se va lua in considerare pentru prezentul obiectiv de investitie deoarece durata de viata economica utila actuala si a proiectului nu depaseste perioada de referinta utilizata in analiza.

Fluxul de numerar net se genereaza in tabellele de calcul a indicatorilor de performanta prin diferenta dintre veniturile din exploatare si cheltuielile din exploatare. Prin inmultirea fluxului de numerar net (notat cu FN in formula de mai sus) cu factorul de actualizare VAN, se determina fluxul de numerar actualizat net VAN, in fiecare an de prognoza. Formula de calcul a fluxul de numerar actualizat net VAN se regaseste mai sus sub forma :  $\sum FN/(1+r)^i$

Factorul de actualizare VAN se calculeaza dupa algoritmul:  $1/(1+r)^i$ , in fiecare an de prognoza, unde r este rata de actualizare recomandata, de 5,5%, iar i = n-1 perioada de prognoza, unde n=1^30

- **Rata Interna de Rentabilitate calculata la total valoare investitie (RIR)** este definita ca si rata care aduce la zero valoarea actualizata neta a investitiei. Valoarea RIR este calculata pentru o durata de operare a investitiei de 30 ani, dupa algoritmul:



$$VAN = \sum_{i=1}^n \frac{FN_i}{(1+RIR)^i} - V_{inv} = 0$$

unde FN=fluxul de numerar net la momentul n i=numarul de ani la momentul n  $V_{inv}$  - valoarea totala a investitiei fara TVA Prin inmultirea factorului de actualizare RIR cu fluxul de numerar net se determina fluxul de numerar actualizat net RIR, in fiecare an de prognoza. Formula de calcul a fluxului de numerar actualizat net RIR se regaseste mai jos sub forma :  $\frac{XFN}{(1+RIR)^i}$

Factorul de actualizare RIR se calculeaza dupa algoritmul:  $\frac{1}{(1+RIR)^i}$ , in fiecare an de prognoza, unde  $i=n-1$  este numarul de ani de prognoze,  $n=1^{\wedge}30$ . Rata

interna de rehabilitare se obtine printr-o aproximare succesiva; se calculeaza fluxurile de numerar pentru un numar de rate de actualizare luate arbitrar si se va determina RIR pentru care  $VAN=0$ .

Calculul RIR se prezinta valorile fluxurilor de numerar actualizat RIR si ale Valorii actualizate nete VAN la diferite valori ale Ratei interne de rentabilitate, calculat atat pentru o perioada de previziune de 30 de ani cat si pentru o durata de 10 ani.

- **Termenul de recuperare a investitiei ( $T_r$ )** exprima perioada de timp in care se recupereaza investitia din profit sau din venitul net obținut in urma realizarii investitiei. In cazul in care profitul (venitul net) nu este egal in timp, se va folosi relatia:

$$T_r = V_{inv} / [ (\sum FN_i) / n ],$$

unde:

- $T_r$  - termenul de recuperare a investitiei
- $V_{inv}$  - investitia totala
- $FN_i$  - venitul net al anului i,  $i=1 \rightarrow n$
- n - durata de timp pe care se realizeaza prognoza

In cadrul formulei de mai sus se determina mai intai venitul mediu net prin media aritmetica a fluxurilor de numerar nete, pentru perioada de prognoza. La acest flux mediu de numerar se imparte valoarea totala a investitiei.

Indicatorul nu este intotdeauna relevant in cazul investitiilor publice decat in cazul in care beneficiile de ordin social, politic, etc. ar putea fi cuantificate prin functii de utilitate.

- **Indicele de profitabilitate ( $I_p$ )** - Se determina ca raport intre valoarea actuala a fluxurilor de numerar nete (FN) si valoarea de investitie. Astfel:

$$I_p = \sum FN_i / V_{inv},$$

unde:

- $I_p$  - indicele de profitabilitate a investitiei
- $V_{inv}$  - investitia totala



- $FNi$  - venitul net al anului  $i$ ,  $i=1 \rightarrow n$

Cu cat indicele de profitabilitate este mai mare, cu atat proiectul este mai eficient. Varianta optima de proiect este aceea in care  $ip \rightarrow$  maxim. Indicele de rentabilitate este subunitar deoarece este vorba despre un proiect de utilitate publica negenerator de profit dar care genereaza importante beneficii socio-economice.

- **Fluxul de numerar cumulat** (Disponibilul de numerar) este **pozitiv in fiecare an de referinta** din perioada post-implementare, demonstrand astfel sustenabilitatea

investitiei. Fluxul de numerar net rezulta din cheltuielile si veniturile previzionate dupa realizarea investitiei. Acest flux de numerar s-a realizat pe o perioada de 30 de ani, incluzand numai perioada de operare a investitiei. Fluxul de numerar cumulat pentru anul  $n$ , unde  $n=1 \rightarrow 30$ , se calculeaza ca si suma fluxurilor de numerar net pana in anul  $n$ , astfel incat suma fluxurilor de numerar net pentru toata perioada previzionata este egala cu fluxul de numerar cumulat din ultimul an de previziune.

$FNCn = \sum_{i=1}^n FNi$ , unde  $FNCn$  = fluxul de numerar cumulat in anul  $n$   $FN$ =fluxul de numerar net la momentul  $n$   $i$ =numarul de ani la momentul  $n$ ,  $i=1 \rightarrow n$  Din analiza fluxurilor de numerar inregistrate la sfarsitul fiecarui an relese faptul ca proiectul este viabil prin disponibilitatea surselor de finantare pentru acoperirea costurilor proiectului.

- **Raportul cost/beneficii (C/B)** reprezinta raportul dintre suma cheltuielilor de intretinere a drumului in varianta cu proiect si cea fara proiect.

d) Analiza economică; analiza cost-eficacitate:

Pentru proiectul de investitii s-a efectuat o analiza de senzitivitate la diversele variatii ce pot aparea datorita economiei de piata. Analiza de senzitivitate isi propune sa stabileasca cat de sensibil va fi viitorul obiectiv la unele modificari ale variabilelor cheie, ce pot aparea in cursul exploatarei sale viitoare si se concretizeaza in variatii ale indicatorilor privind rentabilitatea financiara a proiectului - RIR (rata interna de rentabilitate) si VNA (venitul net actualizat).

Datorita faptului ca acest proiect nu este generator de venituri directe ci de venituri colaterale, indirecte precum si de beneficii sociale, analiza de senzitivitate este concentrata asupra costurilor de investitie, costurile de exploatare si dinamica cererii.

Un beneficiu extrem de important care nu poate fi cuantificat si este generat de acest proiect este cresterea calitatii vietii populatiei din zona.

Etapele parcurse in realizarea Analizei de senzitivitate:

- a) Efectuarea unei analize calitative a variabilelor;
- b) Identificarea tuturor variabilelor folosite in calculul intrarilor si iesirilor din analiza financiara;



c) Selectarea acelor care conduc la variatii ale RIR-VNA.

Ca un criteriu general se considera acei parametri pentru care o variatie (pozitiva sau negativa) de 1% duce la variatia corespunzatoare cu 1% pentru RIR sau de 5% pentru valoarea de baza a VNA.

Printr-o intretinere periodica corespunzatoare atat din partea autoritatilor cat si a comunitatii locale, cheltuielile de intretinere a drumului pot fi reduse semnificativ fata de cele previzionate.

Pe de alta parte, daca preturile sau forta de munca in constructii va creste fata de datele estimate in prezent, se vor mari si cheltuielile de intretinere si reparatii. Preturile de pe piata la data contractarii executiei, sau numarul mare de ofertanti pentru executia lucrarilor pot influenta valoarea de investitie estimata la intocmirea documentatiei tehnice.

In concluzie nici variatia cheltuielilor de intretinere, dar nici a valorii de investitie nu reprezinta factori critici care sa influenteze profitabilitatea investitiei.

e) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

Rezultatele proiectului pot fi influence de diferiti factori de risc de la analiza carora nu putem face abstractie. La fel ca in cazul oricarui tip de investitie, proiectul de fata implica anumite riscuri. In acest sens putem deosebi:

- riscuri generale - se refera la acele riscuri care decurg din evoluția de ansamblu a mediului (natural, economic, social, cultural, tehnologic, politic etc.), la nivel mondial sau national
- riscuri specifice - care tin de echipa de proiect, de tipul investitiei, de modul cum sunt planificate activitatile in cadrul obiectivului de investitie

Analiza de risc cuprinde urmatoarele etape principale:

1. Identificarea riscurilor se va realiza in cadrul sedintelor lunare de progres de catre membrii echipei de proiect. Identificarea riscurilor trebuie sa includa riscuri care pot aparea pe parcursul intregului proiect: financiare, tehnice, organizatorice, cu privire la resursele umane implicate, precum si riscuri externe (politice, de mediu, legislative). Identificarea riscurilor trebuie actualizata la fiecare sedinta lunara.

2. Estimarea si evaluarea probabilitatii de aparitie a riscului. Riscurile identificate vor fi caracterizate in functie de probabilitatea lor de aparitie si impactul acestora asupra proiectului.

3. Gestionarea riscului si imbunatatirea conceptului proiectului, pe baza Graficului de Management al Riscului.

I.I. Identificarea riscurilor se realizeaza prin:

- > analiza planului de implementare
- > brainstorming
- > experienta specialistilor si a echipei de implementare
- > metode analitice - unde este posibil



1.2. Riscurile identificate in cadrul acestui proiect, prin metodele de identificare a riscului mai sus mentionate sunt:

- > riscuri comerciale si strategice
- > riscuri economice
- > riscuri contractuale
- > riscuri de mediu
- > riscuri politice
- > riscuri sociale
- > riscuri naturale
- > riscuri institutionale si organizationale
- > riscuri operationale si de sistem
- > riscuri determinate de factorul uman
- > riscuri tehnice

Alaturi de variabilele critice identificate prin analiza de senzitivitate și care nu necesita aplicarea unor masuri speciale pentru prevenirea unor posibile riscuri, se prezinta mai jos si o analiza calitativa a anumitor riscuri si masurile luate.

RISC	PROBABILITA TE DE APARITIE	MASURI
<b>Riscuri contractuale</b>		
- intarzieri in organizarea procedurilor de achizitii	mediu	- Pentru a evita intarzierile in organizarea procedurilor de achizitii, graficul de realizare a acestora va fi atent monitorizat, vor fi identificati din timp posibillii furnizori si se va incerca o comunicare cat mai transparenta cu acestia.
- potientiale modificari ale solutiei tehnice	scazut	- prevederea in contractul de proiectare a garantiei de buna executie a proiectului tehnic, garantie care va fi retinuta in cazul unei solutii tehnice necorespunzatoare - asistenta tehnica din partea proiectantului pe perioada executiei proiectului - acoperirea cheltuielilor cu noua solutie tehnica cu sumele cuprinse



		<b>la cheltuielile diverse si neprevazute</b>
- neincadrarea efectuării lucrărilor de către constructor în graficul de timp aprobat și în cuantumul financiar stipulat în contractul de lucrări	scazut	prevederea în caietul de sarcini a unor cerințe care să asigure performanța tehnică și financiară a firmei contractante (personal suficient, experiență similară) pentru ca acest risc să poată fi prevenit este necesar ca din etapa de elaborare a documentației de finanțare graficul Gantt al proiectului și bugetul estimat de costuri să fie elaborate realist și pe baza unor input-uri certe. În acest sens, introducerea rezervelor financiare și de timp este o măsură preventivă.
-nerespectarea clauzelor contractuale a unor contractan(i)/subcontractan	scazut	- stipularea de garan(ii) suplimentare și penalități în contractele încheiate cu firmele contractante
Riscuri organizatorice		
- neasumarea unor sarcini și responsabilități (și în cadrul echipei de proiect)	scazut	-stabilirea responsabilităților membrilor echipei de proiect prin realizarea unor fișe de post clare și complete numirea în echipa de proiect a unor persoane cu experiență în implementarea unor proiecte similare motivarea personalului cuprins în echipa de proiect
Riscuri instituționale		
- întârzieri în obținerea avizelor și autorizațiilor necesare pentru implementarea proiectului	mediu	- solicitarea în timp util a acestora
- contestații în procedurile de achiziție publică	scazut	- prevederea în caietul de sarcini a unor criterii de evaluare obiective:



Riscuri financiare si economice		
- capacitatea insuficienta de finante	scazut	- Consiliul Local va contracta un credit bancar pentru finantarea proiectului
- cresterea accelerata a preturilor	mediu	realizarea bugetului la preturile existente pe piata. cheltuielile generate de cresterea preturilor vor fi suportate de catre beneficiar din bugetul local
Riscuri de mediu		
Riscuri de mediu: - conditiile de clima nefavorabile efectuarii unor categorii de lucrari.	mediu	planificare judicioasa a lucrarilor cu luarea in considerare a unei marje de timp in plus alegerea unor solutii de executie care sa tina cont cu prioritate de conditiile climatice
Riscul de management		
- Posibilitatea ca managementul proiectului sa nu poata fi asigurat in mod eficient, ceea ce va conduce la intarzieri in derularea proiectului si la nerespectarea termenului de executie prevazut.	mediu	- numirea in echipa care va monitoriza implementarea proiectului a unor persoane cu experienta relevanta in derularea proiectelor.

Printr-o pregatire corespunzatoare si la timp a unor masuri se pot diminua considerabil efectele negative produse de diferiti factori de risc.

Proiectul nu cunoaste riscuri majore care ar putea intrerupe realizarea obiectivului de investitie prezent. Planificarea corecta a proiectului inca din faza de elaborare a acestuia, precum si monitorizarea continua pe parcursul implementarii asigura evitarea riscurilor care pot influenta major proiectul.

2.1. Dupa identificarea riscurilor pe baza surselor de risc punem problema evaluarii impactului pe care l-ar avea riscul respectiv asupra proiectului in cauza si a estimarii probabilitatii producerii riscului.

Abordarea riscurilor se bazeaza astfel pe:

- > dimensiunea riscului



- > masurarea riscului

Ca si concluzie generala a evaluarii riscurilor se poate spune ca:

- > riscurile care pot aparea in derularea proiectului au in general un impact mare la producere , dar o probabilitate redusa de aparitie si declansare
- > riscurile majore care pot afecta proiectul sunt riscurile financiare si economice
- > probabilitatea de aparitie a riscurilor tehnice a fost semnificativ redusa prin contractarea lucrarilor de consultanta cu firme de specialitate.

### 3.1. Gestionarea riscurilor

In functie de structura riscurilor se vor lua masurile necesare unei gestionari eficiente si corecte a riscurilor. Aceasta se realizeaza pe baza a patru operatiuni distincte:

- > planificarea
- > monitorizarea
- > alocarea resurselor necesare prevenirii si inlaturarii efectelor riscurilor produse
- > control

Pentru o mai buna evidentiere si urmarire a risculuila care proiectil este supus, precum si pentru o coresta selectare a actiunilor de gestionare a riscurilor, se va folosi Graficul de Management al Riscului:





Evaluare rise	Management de rise (masuri de	Probabilitate impact-rating
Inflatia este mai mare decat cea	Aprovizionarea ritmica, contracte	M
Modificari legislative altele decat	Implicare operator in dezbateri de	M
Se intarzie armonizarea legislatiei Romaniei cu legislatia UE	Sprrijinirea implementarii legislatiei la nivel local si regional	L
Conditile de mediu	Reprogramarea activitatiilor, corelarea lor cu prognozele INMH	M
Planul de finantare va fi modificat	Cautarea unor surse alternative	L
Lipseste personalul specializat	Organizarea de programe si cursuri	H
Lipsa continuarii a dezvoltarii strategiei lucrarilor	Refacerea strategiei in concordanta cu dezvoltarea socio ec. locala	L
Managementul neperformant	Program de instruire adecvata	M

Legenda: H- ridicat; M- mediu; L- scazut;

## VI. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICĂ (Ă) OPTIMĂ (Ă), RECOMANDATĂ (Ă)

### VI.1 Comparația scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

In cazul acestui proiect de investitii au fost luate in considerare doua alternative (scenarii) tehnico-economice prin care obiectivele propuse pot fi realizate:

- Alternativa cu structura rutiera elastica
- Alternativa cu structura rutiera semirigida

Aceste doua variante au fost supuse unei comparatii pe baza unei analize multicriteriale, considerandu-se 21 de criterii de evaluare, fiecare dintre acestea cu un punctaj cuprins intre 1 si 5.

In urma punctajelor realizate, si anume:

- Structura rutiera semirigida – **60 puncte**
- Structura rutiera elastica – **79 puncte**

se califica structura rutiera elastica, realizata cu imbracaminte asfaltica.

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

#### **Varianta recomandata de catre elaborator este Scenariul 1- Structura rutiera elastica**

Aceasta varianta presupune modernizarea drumului prin realizarea urmatoarelor etape specifice:



- realizare suprafata carosabila cu imbracaminte asfaltica;
- evacuarea apelor pluviale in santuri de beton, rigole, podete
- realizarea elementelor de semnalizare rutiera.

#### AVANTAJELE IMBRACAMINTILOR ASFALTICE

- ❖ Grosimea structurii asfaltice poate fi etapizata.
- ❖ Capacitatea portanta poate creste progresiv prin investitii etapizate.
- ❖ Greselile de executie pot fi remediate usor fata de imbracamintile de beton de ciment.
- ❖ Prezinta un confort la rulare mai mare decat imbracamintile rigide (prin lipsa rosturilor).
- ❖ Se pot realiza si pe trasee ce contin si raze mici, respectiv supralargiri, fara a necesita rosturi intre calea curenta si calea in curba.
- ❖ Rugozitatea suprafetei poate fi sporita prin tratamente bituminoase, asigurandu-se circulatia si pentru declivitati cu valori de 7-9%.

#### DEZAVANTAJELE IMBRACAMINTILOR ASFALTICE

- ❖ Durata de serviciu este mai mica decat a imbracamintii de beton de ciment.
- ❖ La temperaturi ridicate ale mediului ambiant apar deformatii (fagase) ale carosabilului.
- ❖ Structurile rutiere asfaltice sunt atacate de produsele petroliere ce se scurg in mod accidental pe carosabil.
- ❖ Cheltuielile de intretinere sunt mai mari decat cele pentru intretinerea betonului de ciment.
- ❖ Prepararea asfaltului conduce la aparitia de noxe.

#### **VI.2 Principali indicatori tehnico-economici aferenți investiției:**

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

Valoarea totala a investitiei		
<b>Total general:</b>	<b>8,323,858.75</b>	lei, cu TVA
<b>Din care C+M</b>	<b>7,502,412.95</b>	lei, cu TVA

- b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

Indicatori	U.M.	Cantitate
Lungime strazi proiectate	m	3131.00
Latime parte carosabila	m	3.00-5.50m



Latime platforma	m	3.00 – 6.50m
------------------	---	--------------

c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

	VALOARE Lei (fara TVA)	TVA Lei	VALOARE Lei (cu TVA)
TOTAL GENERAL	6,994,839.28	1,329,019.47	8,323,858.75
Din care C+M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)	6,304,548.69	1,197,864.26	7,502,412.95

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Se estimeaza ca durata de realizare a investitiei este de 24 luni de zile, din care durata de executie se estimeaza la 20 luni de zile.

**VI.3 Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice**

Prin respectarea Standardelor și Normativelor în vigoare, va fi asigurat un nivel de calitate corespunzător.

**VI.4 Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.**

Finantarea investitiei se poate realiza de la bugetul local, din fonduri nerambursabile, imprumuturi, sau alte surse de finantare legal constituite.

**VII. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME**

Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire  
Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară  
Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege  
Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente

Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică.

Întocmit,

dr. Ing DIMA Cristian



## DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiție : "Modernizare strazi interioare in orasul Nehoiu, jud. Buzau - etapa I"

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare ( inclusiv T.V.A. )		
		Valoare (fără T.V.A. )	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
<b>Capitolul 1</b>				
<b>Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului</b>				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL CAPITOL 1</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Capitolul 2</b>				
<b>Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului</b>				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL CAPITOL 2</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Capitolul 3</b>				
<b>Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>				
3.1	Studii	19,327.73	3,672.27	23,000.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	5,500.00	1,045.00	6,545.00
3.3	Expertizare tehnică	1,000.00	190.00	1,190.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	152,857.14	29,042.86	181,900.00
3.5.1	Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	41,857.14	7,952.86	49,810.00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	3,000.00	570.00	3,570.00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a D.T.A.C., proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	12,000.00	2,280.00	14,280.00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	96,000.00	18,240.00	114,240.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	5,000.00	950.00	5,950.00
3.7	Consultanță	20,000.00	3,800.00	23,800.00
3.8	Asistență tehnică	92,903.23	17,651.61	110,554.84
	<b>TOTAL CAPITOL 3</b>	<b>296,588.11</b>	<b>56,351.74</b>	<b>352,939.85</b>
<b>Capitolul 4</b>				
<b>Cheltuieli pentru investiția de bază</b>				
4.1	Construcții și instalații	6,193,548.69	1,176,774.26	7,370,322.95
4.1.1	Pentru care exista standard de cost	2,494,373.19	473,930.91	2,968,304.10
4.1.2	Pentru care nu exista standard de cost	3,699,175.50	702,843.35	4,402,018.85
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.2.1	Pentru care exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
4.2.2	Pentru care nu exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.3.1	Pentru care exista standard de cost	0.00	0.00	0.00

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare ( inclusiv T.V.A. )		
		Valoare (fără T.V.A. )	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
4.3.2	Pentru care nu exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.4.1	Pentru care exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
4.4.2	Pentru care nu exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.5.1	Pentru care exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
4.5.2	Pentru care nu exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
4.6.1	Pentru care exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
4.6.2	Pentru care nu exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL CAPITOL 4</b>	<b>6,193,548.69</b>	<b>1,176,774.26</b>	<b>7,370,322.95</b>
<b>Capitolul 5</b>				
<b>Alte cheltuieli</b>				
5.1	Organizare de șantier	111,000.00	21,090.00	132,090.00
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	111,000.00	21,090.00	132,090.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, taxe, cote, costul creditului	70,987.04	13,487.53	84,474.57
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	31,357.74	5,957.97	37,315.71
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	6,271.55	1,191.59	7,463.14
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	31,357.74	5,957.97	37,315.71
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	2,000.00	380.00	2,380.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	321,965.45	61,173.44	383,138.89
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	750.00	142.50	892.50
	<b>TOTAL CAPITOL 5</b>	<b>504,702.49</b>	<b>95,893.47</b>	<b>600,595.96</b>
<b>Capitolul 6</b>				
<b>Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste</b>				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL CAPITOL 6</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
	<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>6,994,839.28</b>	<b>1,329,019.47</b>	<b>8,323,858.75</b>
	Din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	6,304,548.69	1,197,864.26	7,502,412.95

TOTAL GENERAL (cu TVA) din care:	8,323,858.75
buget de stat	8,099,736.41
buget local	224,122.34

Preturi fără TVA	Cu standard de cost	Fara standard de cost
Valoare CAP. 4	2,494,373.19	3,699,175.50

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare ( inclusiv T.V.A. )		
		Valoare (fără T.V.A. )	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
	Valoare investitie	2,817,082.81	4,177,756.47	
	Cost unitar aferent investiției	899,739.00	1,334,320.18	
	Cost unitar aferent investiției (EURO)	181,802.18	269,614.10	

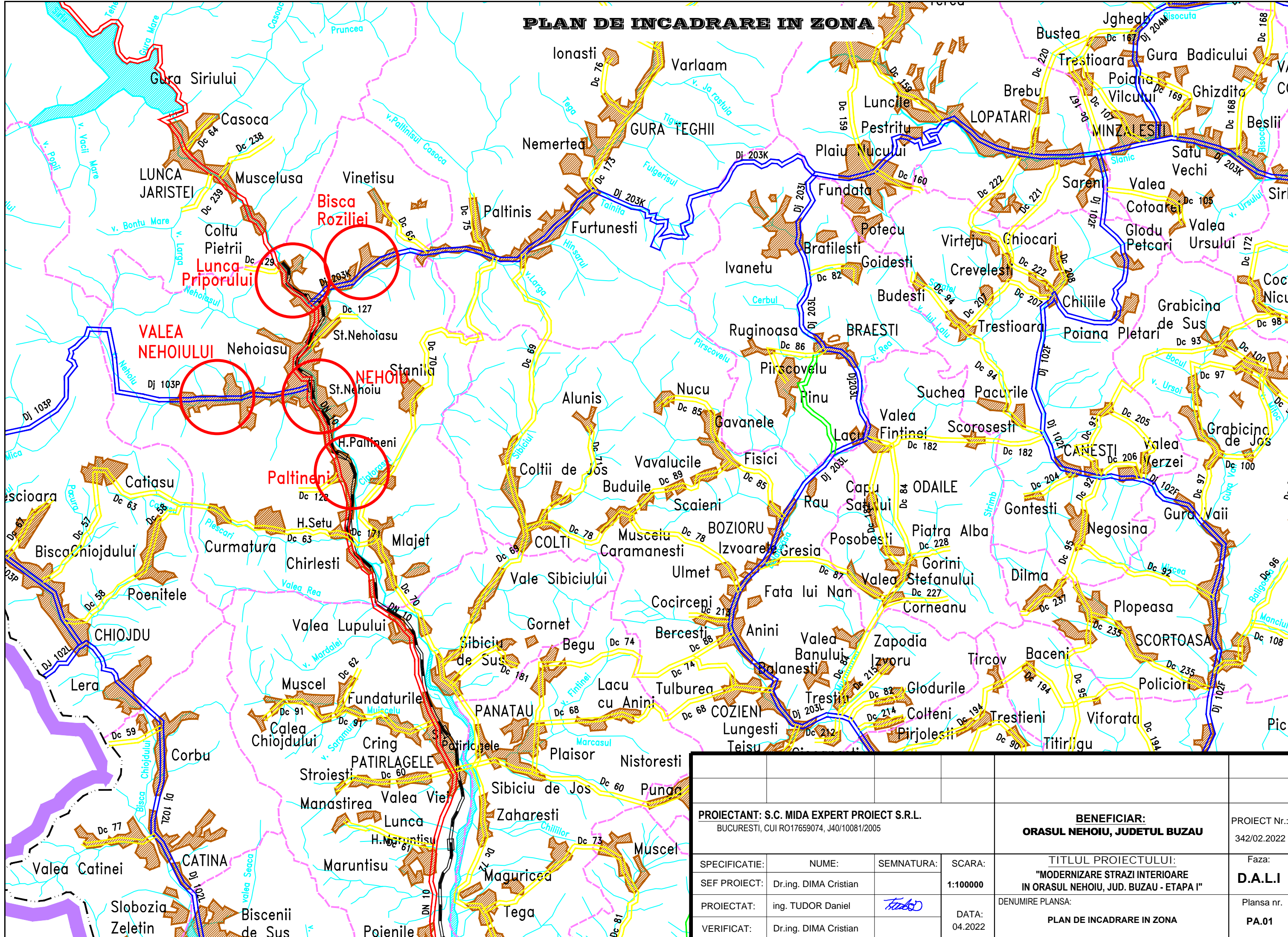
Data	2021-10-28
Curs Euro	4.9490
Valoare de referință standard de cost (locuitor,	3.131

Beneficiar:  
ORASUL NEHOIU

Proiectant:  
SC MIDA EXPERT PROIECT SRL

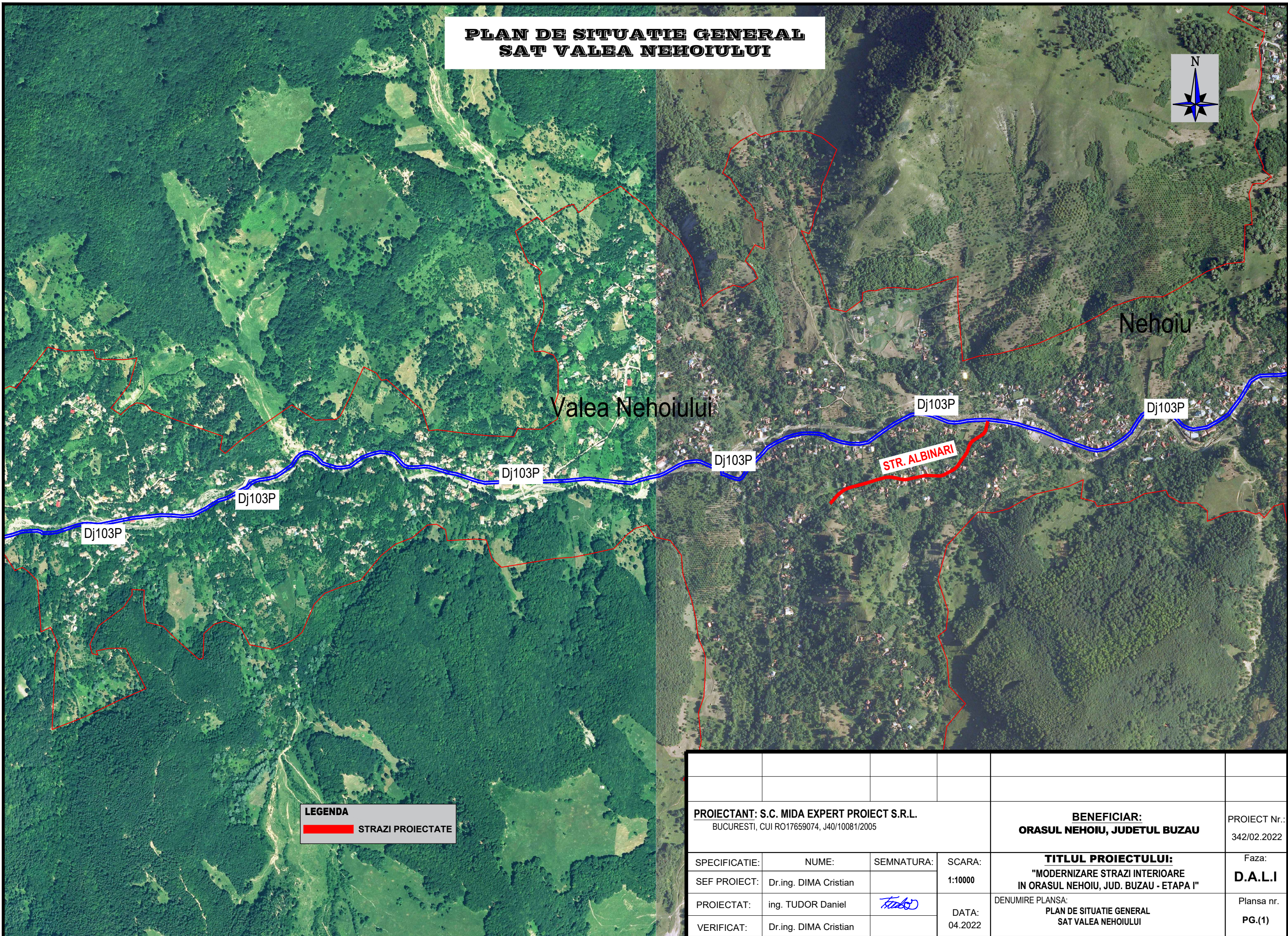



# PLAN DE INCADRARE IN ZONA



<b>PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.</b> BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				<b>BENEFICIAR:</b> <b>ORASUL NEHOIU, JUDEȚUL BUZĂU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	TITLUL PROIECTULUI: "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZĂU - ETAPA I"		Faza:
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:100000	DENUMIRE PLANSA: PLAN DE INCADRARE IN ZONA		<b>D.A.L.I.</b>
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel	<i>Tudor</i>	DATA: 04.2022			Plansa nr. <b>PA.01</b>
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian					

**PLAN DE SITUATIE GENERAL  
SAT VALEA NEHOIULUI**

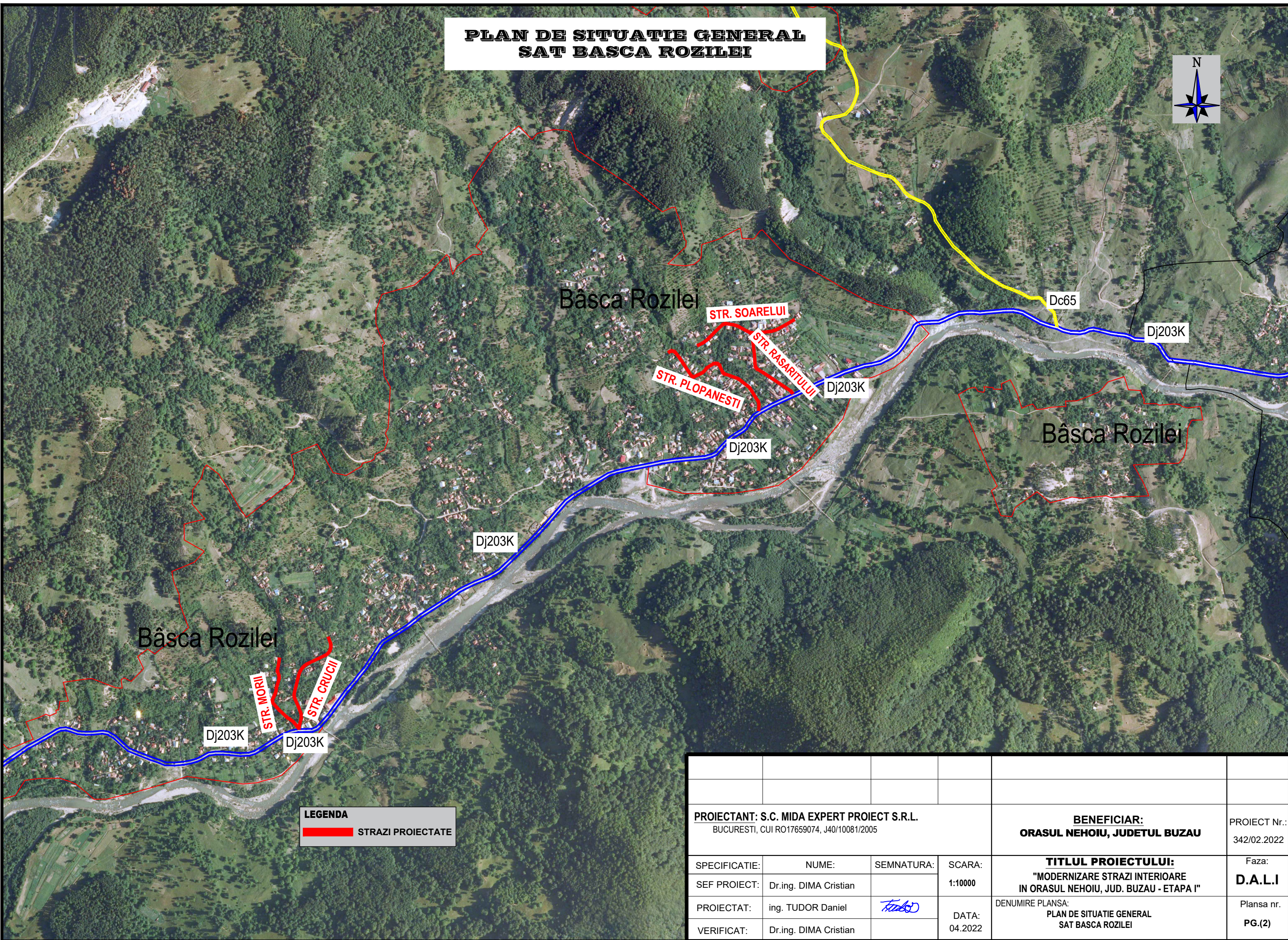


**LEGENDA**  
 STRAZI PROIECTATE

<b>PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.</b> BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				<b>BENEFICIAR:</b> <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE: NUME: SEMNATURA: SCARA:			<b>TITLUL PROIECTULUI:</b> <b>"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE          IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"</b>		Faza: <b>D.A.L.I</b>	
SEF PROIECT: Dr.ing. DIMA Cristian			DATA: 04.2022		Plansa nr. <b>PG.(1)</b>	
PROIECTAT: ing. TUDOR Daniel			DENUMIRE PLANSA: PLAN DE SITUATIE GENERAL SAT VALEA NEHOIULUI			
VERIFICAT: Dr.ing. DIMA Cristian						



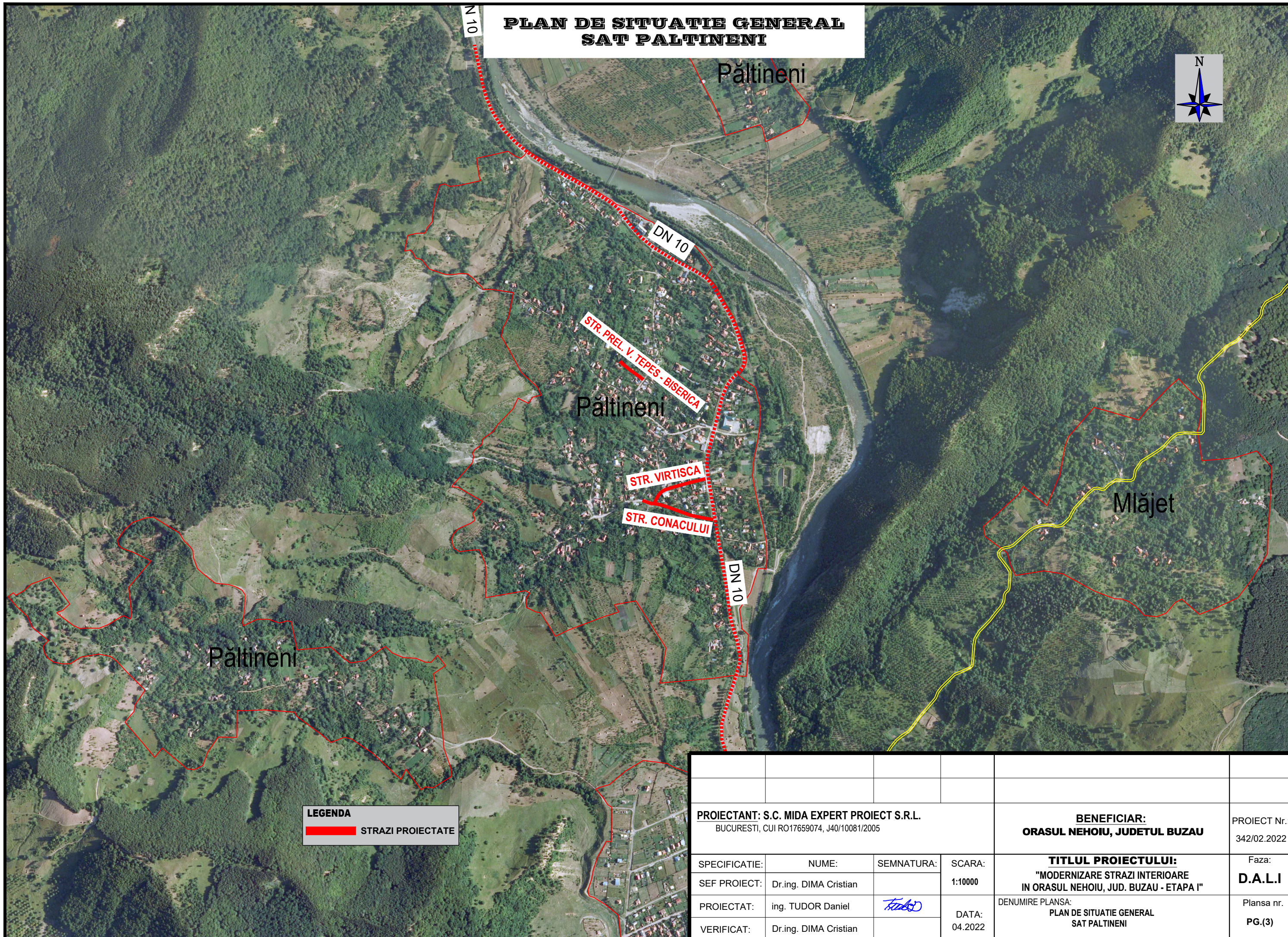
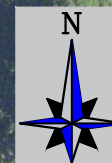
**PLAN DE SITUATIE GENERAL  
SAT BASCA ROZILEI**




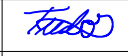
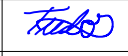
**LEGENDA**  
 STRAZI PROIECTATE

<b>PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.</b> BUCUREȘTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				<b>BENEFICIAR:</b> <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
<b>TITLUL PROIECTULUI:</b> <b>"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE          IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"</b>				Faza: <b>D.A.L.I</b>		
SPECIFICATIE: NUME: SEMNATURA: SCARA:		DATA:		DENUMIRE PLANSA:		Plansa nr. <b>PG.(2)</b>
SEF PROIECT: Dr.ing. DIMA Cristian		ing. TUDOR Daniel <i>Tudor</i>		PLAN DE SITUATIE GENERAL SAT BASCA ROZILEI		
PROIECTAT:		VERIFICAT: Dr.ing. DIMA Cristian		04.2022		

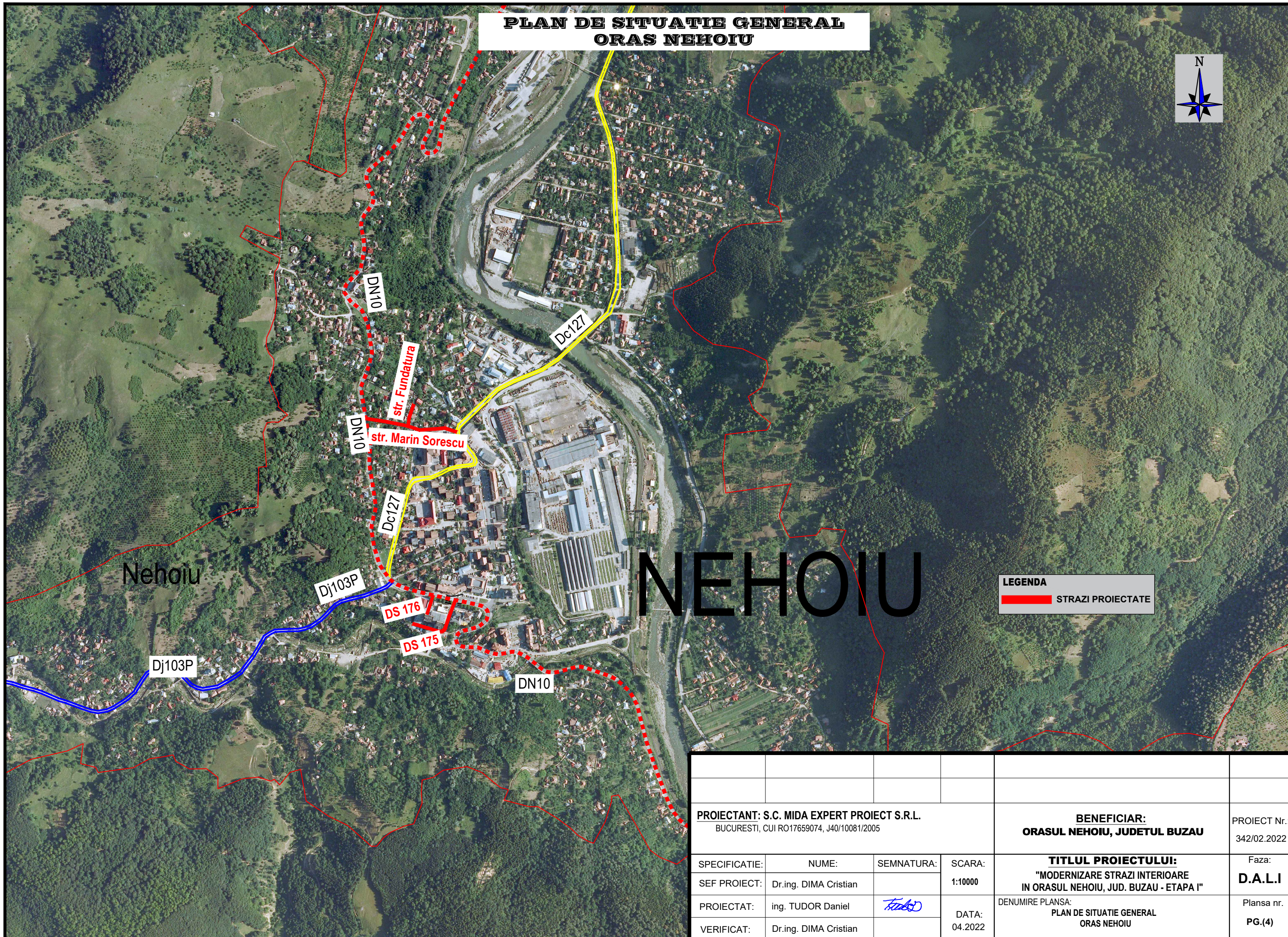
**PLAN DE SITUATIE GENERAL  
SAT PALTINENI**

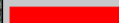



**LEGENDA**  
 STRAZI PROIECTATE

<b>PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.</b> BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				<b>BENEFICIAR:</b> <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE: SEF PROIECT:	NUME: Dr.ing. DIMA Cristian	SEMNATURA: 	SCARA: 1:10000	<b>TITLUL PROIECTULUI:</b> <b>"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE          IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"</b>		Faza: <b>D.A.L.I</b>
PROIECTAT: VERIFICAT:	ing. TUDOR Daniel Dr.ing. DIMA Cristian		DATA: 04.2022	DENUMIRE PLANSA: PLAN DE SITUATIE GENERAL SAT PALTINENI		Plansa nr. <b>PG.(3)</b>

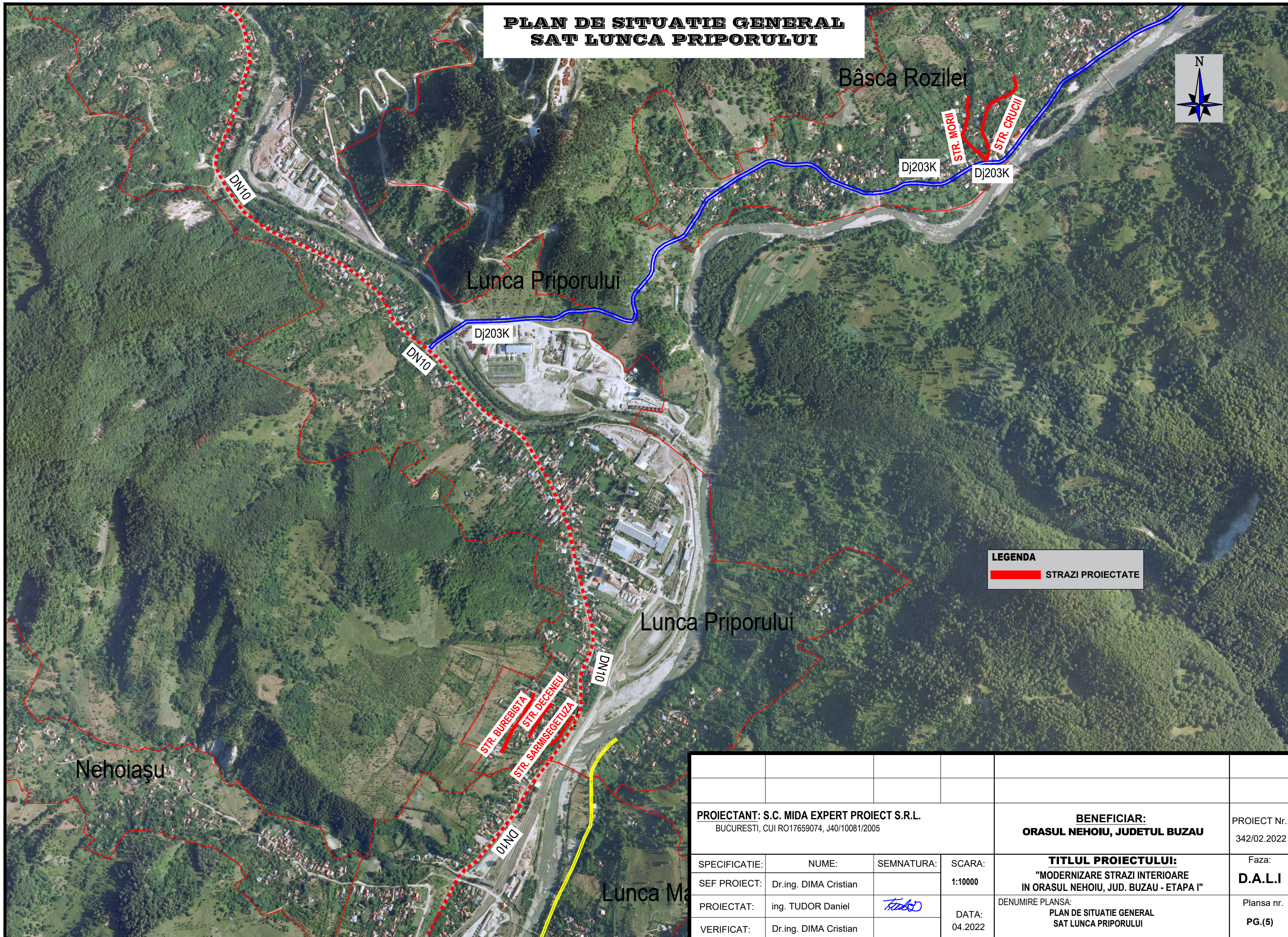
**PLAN DE SITUATIE GENERAL  
ORAS NEHOIU**




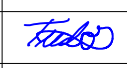
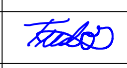
**LEGENDA**  
 STRAZI PROIECTATE

<b>PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.</b> BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				<b>BENEFICIAR:</b> <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
<b>TITLUL PROIECTULUI:</b> <b>"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE          IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"</b>				Faza: <b>D.A.L.I</b>		
SPECIFICATIE: NUME: SEMNATURA: SCARA:		DATA:		DENUMIRE PLANSA:		Plansa nr. <b>PG.(4)</b>
SEF PROIECT: Dr.ing. DIMA Cristian		ing. TUDOR Daniel 		PLAN DE SITUATIE GENERAL ORAS NEHOIU		
PROIECTAT:		VERIFICAT: Dr.ing. DIMA Cristian		04.2022		

**PLAN DE SITUATIE GENERAL  
SAT LUNCA PRIPORULUI**



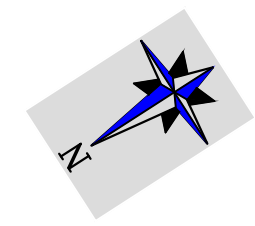
**LEGENDA**  
 STRAZI PROIECTATE

<b>PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.</b> BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				<b>BENEFICIAR:</b> <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE: SEF PROIECT:	NUME: Dr.ing. DIMA Cristian	SEMNATURA: 	SCARA: 1:10000	<b>TITLUL PROIECTULUI:</b> <b>"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE          IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"</b>		Faza: <b>D.A.L.I</b>
PROIECTAT: VERIFICAT:	ing. TUDOR Daniel Dr.ing. DIMA Cristian		DATA: 04.2022	DENUMIRE PLANSA: PLAN DE SITUATIE GENERAL SAT LUNCA PRIPORULUI		Plansa nr. <b>PG.(5)</b>

**PLANURI DE SITUATIE  
SAT LUNCA PRIPORULUI**

# PLAN DE SITUATIE

## scara 1:500

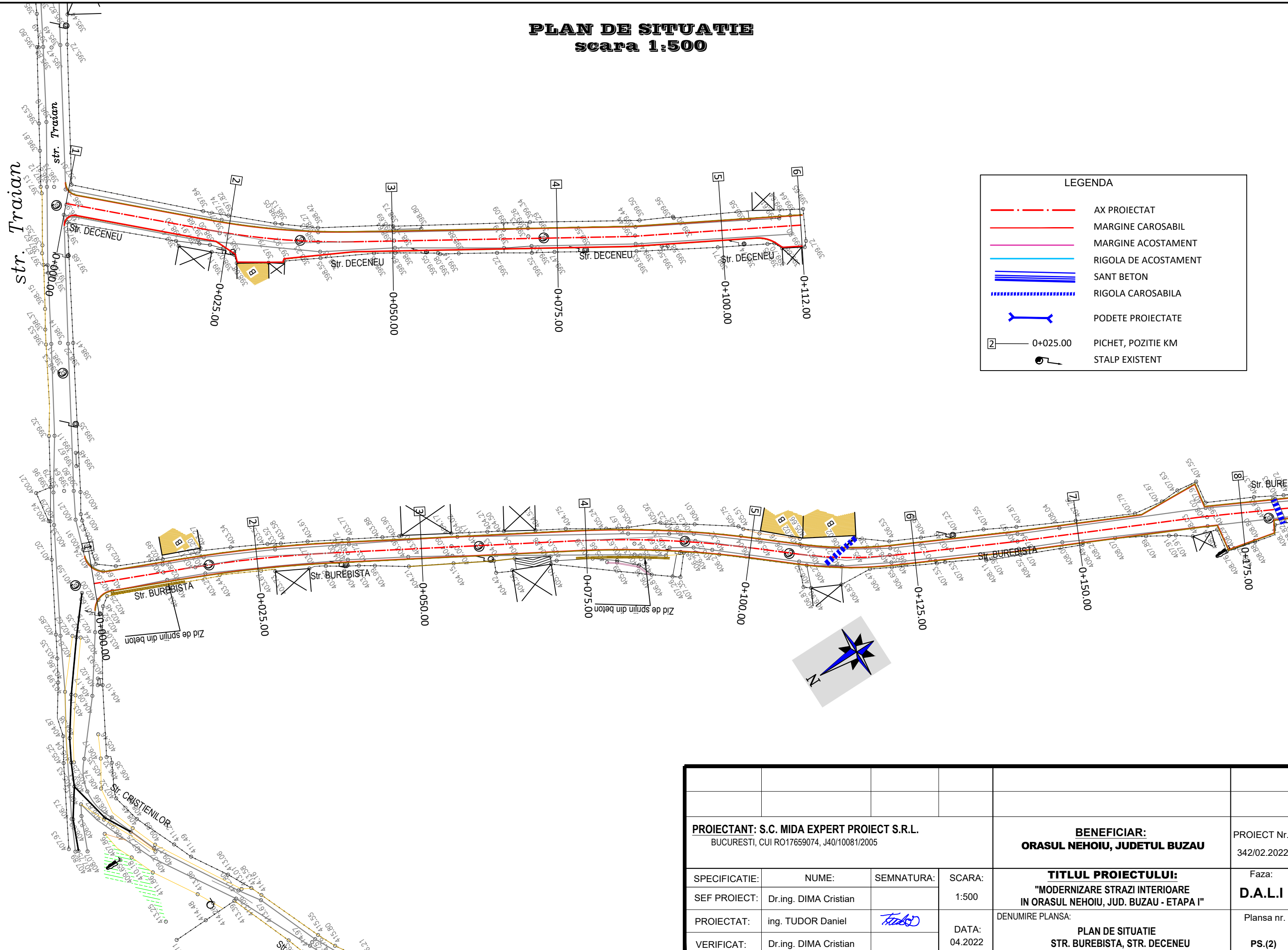


LEGENDA	
- - - - -	AX PROIECTAT
—————	MARGINE CAROSABIL
—————	MARGINE ACOSTAMENT
—————	RIGOLA DE ACOSTAMENT
	SANT BETON
.....	RIGOLA CAROSABILA
⌞	PODETE PROIECTATE
[ 2 ] ———	PICHET, POZITIE KM
●	STALP EXISTENT

<b>PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.</b> BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				<b>BENEFICIAR:</b> <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	<b>TITLUL PROIECTULUI:</b> <b>"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE</b> <b>IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"</b>		Faza: <b>D.A.L.I</b>
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:500	DENUMIRE PLANSA: <b>PLAN DE SITUATIE</b> <b>STR. SARMISEGETUZA, STR. DECENEU</b>		Plansa nr. <b>PS.(1)</b>
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel	<i>Tudor</i>	DATA:			
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian		04.2022			

# PLAN DE SITUATIE

## scara 1:500



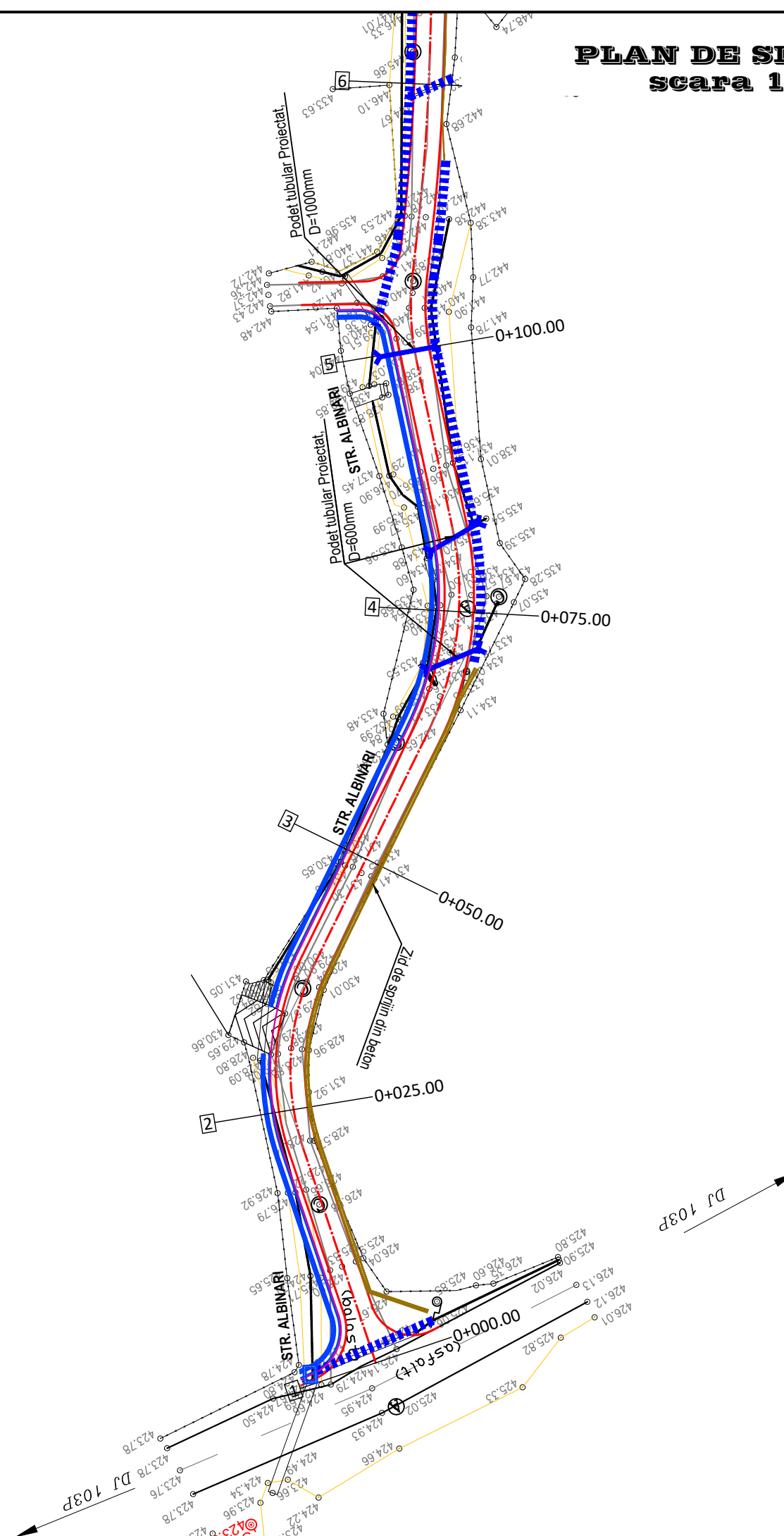
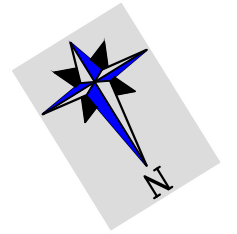
LEGENDA	
	AX PROIECTAT
	MARGINE CAROSABIL
	MARGINE ACOSTAMENT
	RIGOLA DE ACOSTAMENT
	SANT BETON
	RIGOLA CAROSABILA
	PODETE PROIECTATE
	0+025.00 PICHET, POZITIE KM
	STALP EXISTENT

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				BENEFICIAR: <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	TITLUL PROIECTULUI: <b>"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"</b>		Faza: <b>D.A.L.I</b>
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:500			
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel		DATA: 04.2022	DENUMIRE PLANSA: <b>PLAN DE SITUATIE STR. BUREBISTA, STR. DECENEU</b>		Plansa nr. <b>PS.(2)</b>
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian					

**PLANURI DE SITUATIE  
SAT VALEA NEHOIULUI**



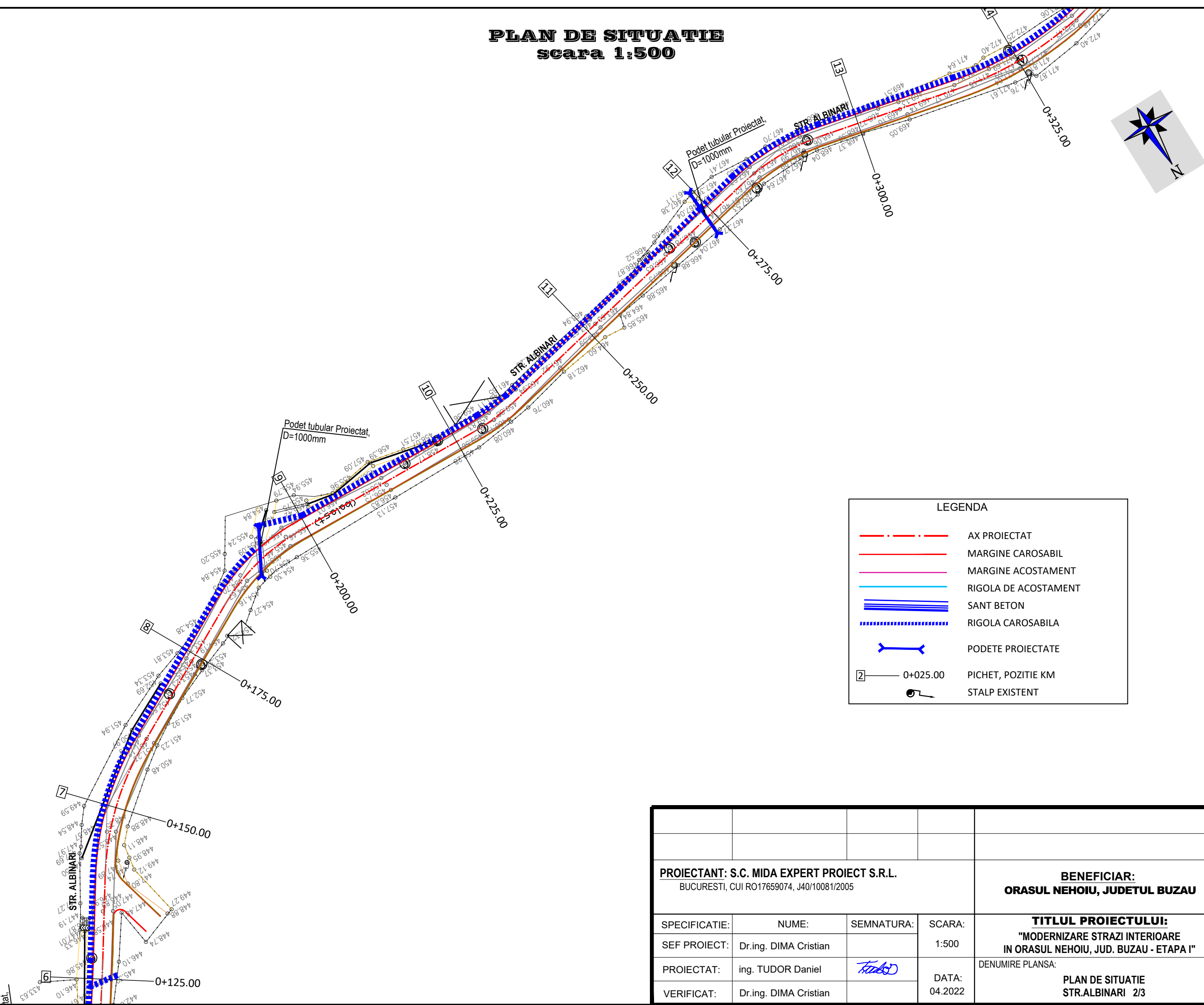
**PLAN DE SITUATIE**  
**scara 1:500**



LEGENDA	
	AX PROIECTAT
	MARGINE CAROSABIL
	MARGINE ACOSTAMENT
	RIGOLA DE ACOSTAMENT
	SANT BETON
	RIGOLA CAROSABILA
	PODETE PROIECTATE
	0+025.00 PICHET, POZITIE KM
	STALP EXISTENT

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				BENEFICIAR: <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	TITLUL PROIECTULUI: "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"		Faza: <b>D.A.L.I</b>
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:500			
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel		DATA:	DENUMIRE PLANSA: <b>PLAN DE SITUATIE STR.ALBINARI 1/3</b>		Plansa nr. <b>PS.(3)</b>
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian		04.2022			

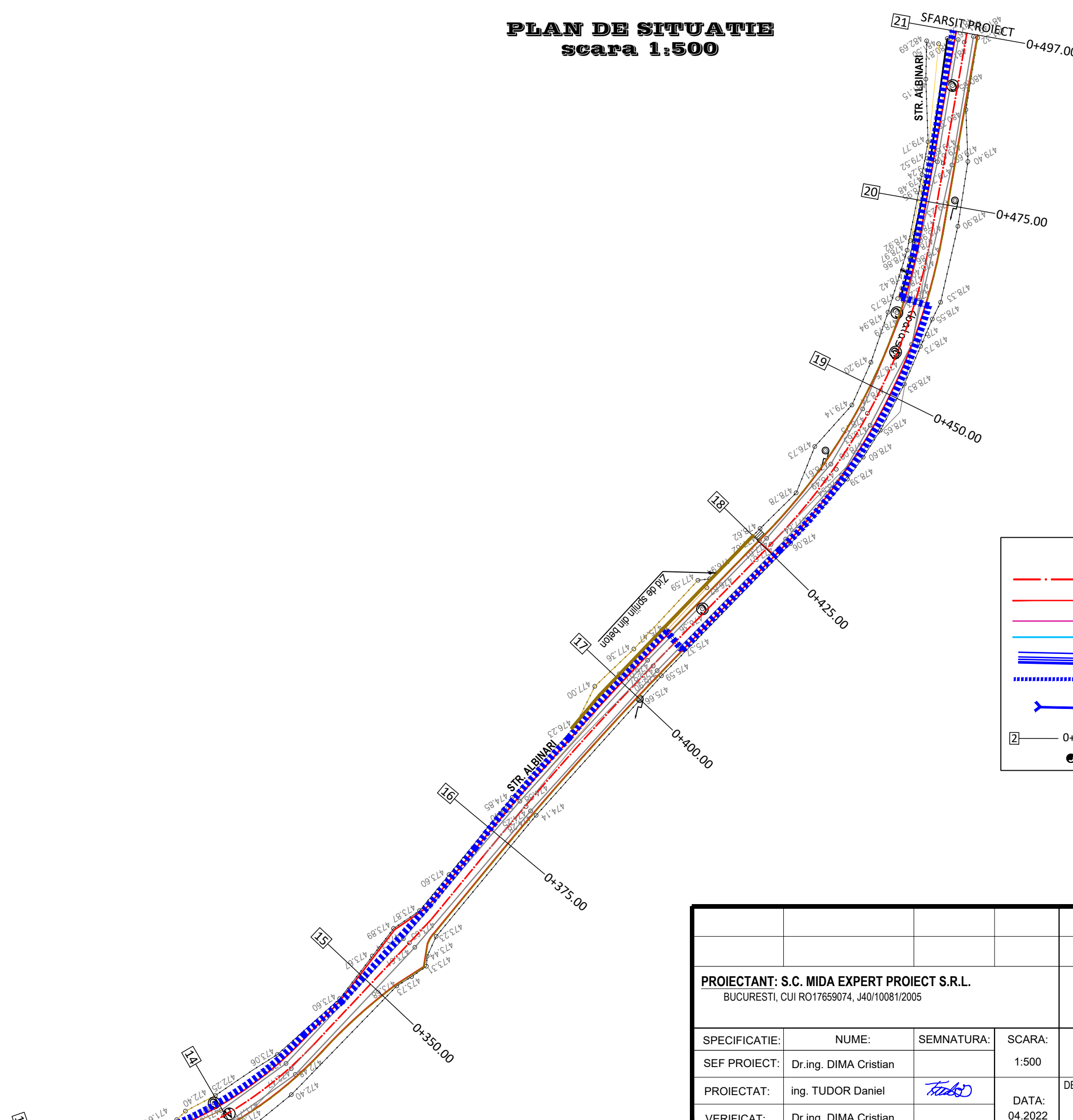
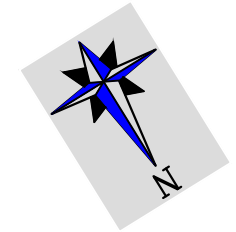
**PLAN DE SITUATIE**  
**scara 1:500**



LEGENDA	
	AX PROIECTAT
	MARGINE CAROSABIL
	MARGINE ACOSTAMENT
	RIGOLA DE ACOSTAMENT
	SANT BETON
	RIGOLA CAROSABILA
	PODETE PROIECTATE
	0+025.00 PICHET, POZITIE KM
	STALP EXISTENT

<b>PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.</b> BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				<b>BENEFICIAR:</b> <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE: SEF PROIECT:	NUME: Dr.ing. DIMA Cristian	SEMNATURA: 	SCARA: 1:500	<b>TITLUL PROIECTULUI:</b> <b>"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE</b> <b>IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"</b>		Faza: <b>D.A.L.I</b>
PROIECTAT: VERIFICAT:	ing. TUDOR Daniel Dr.ing. DIMA Cristian		DATA: 04.2022	DENUMIRE PLANSA: <b>PLAN DE SITUATIE</b> <b>STR.ALBINARI 2/3</b>		Plansa nr. <b>PS.(4)</b>

**PLAN DE SITUATIE**  
**scara 1:500**



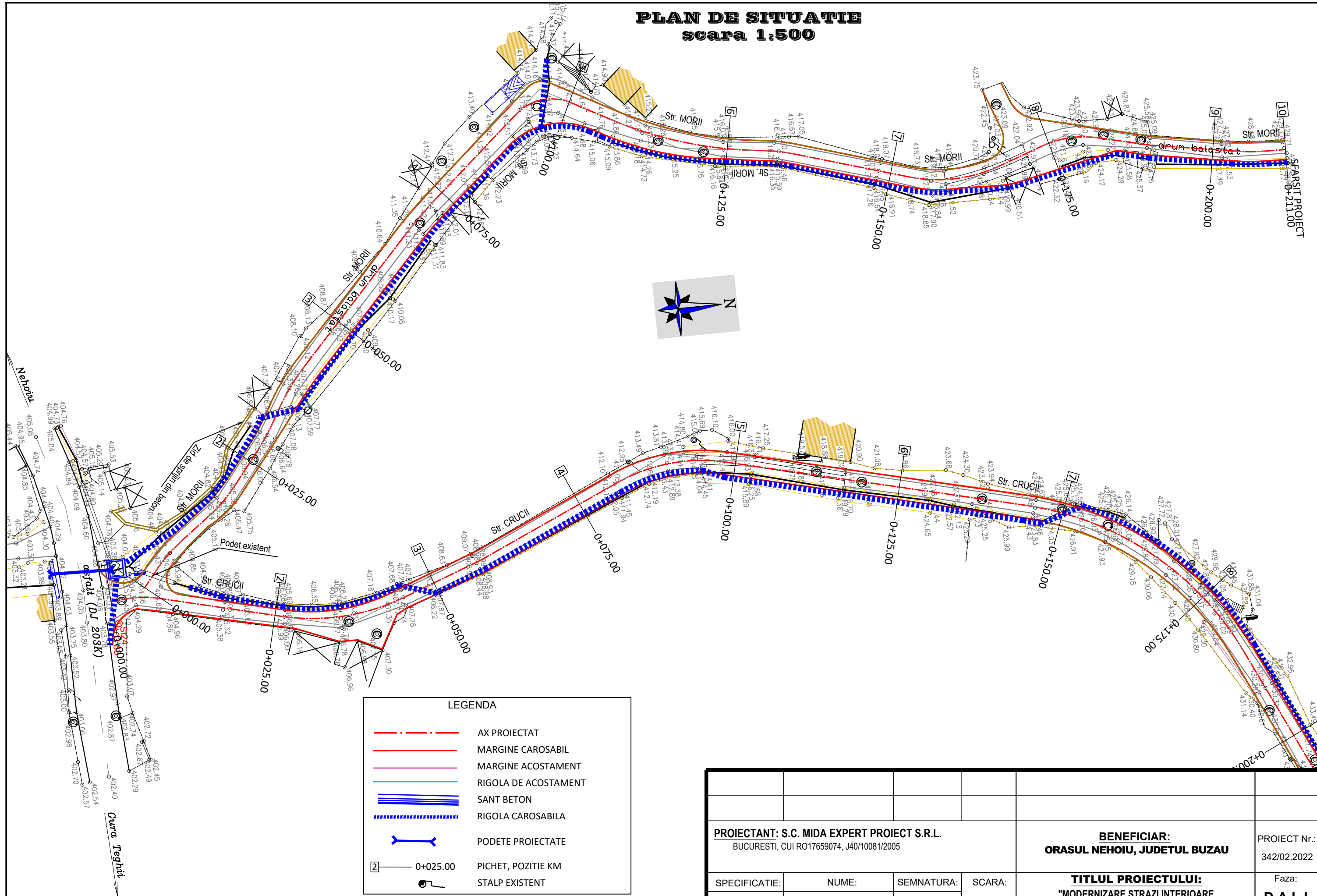
LEGENDA	
	AX PROIECTAT
	MARGINE CAROSABIL
	MARGINE ACOSTAMENT
	RIGOLA DE ACOSTAMENT
	SANT BETON
	RIGOLA CAROSABILA
	PODETE PROIECTATE
	0+025.00 PICHET, POZITIE KM
	STALP EXISTENT

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				BENEFICIAR: <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	<b>TITLUL PROIECTULUI:</b>		Faza:
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:500	<b>"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"</b>		<b>D.A.L.I</b>
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel		DATA:	DENUMIRE PLANSA:		Plansa nr.
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian		04.2022	<b>PLAN DE SITUATIE STR.ALBINARI 3/3</b>		<b>PS.(5)</b>

**PLANURI DE SITUATIE  
SAT BASCA ROZILEI**

# PLAN DE SITUATIE

## scara 1:500

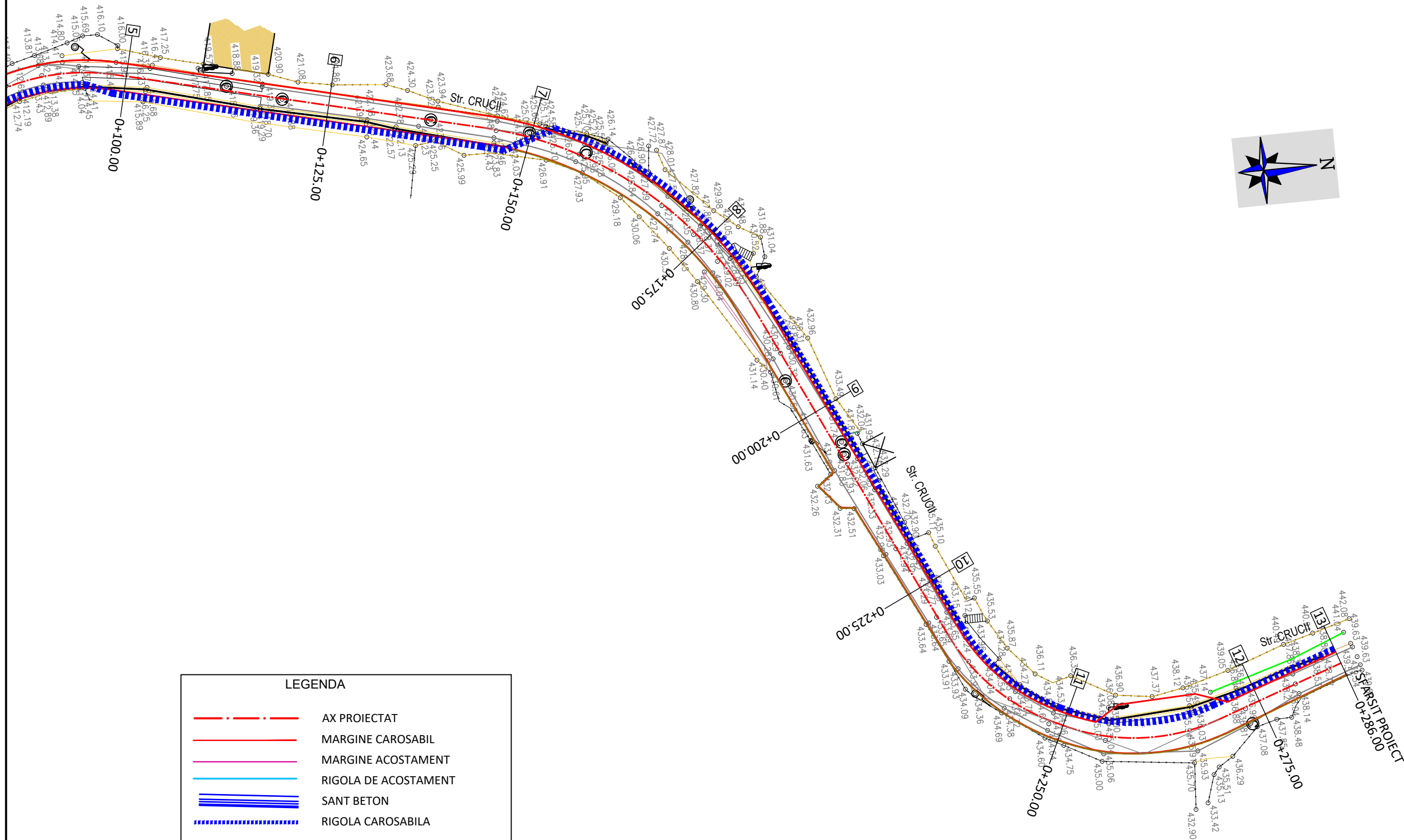


LEGENDA	
	AX PROIECTAT
	MARGINE CAROSABIL
	MARGINE ACOSTAMENT
	RIGOLA DE ACOSTAMENT
	SANT BETON
	RIGOLA CAROSABILA
	PODETE PROIECTATE
	PICHET, POZITIE KM
	STALP EXISTENT

<b>PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.</b> BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				<b>BENEFICIAR:</b> <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	<b>TITLUL PROIECTULUI:</b> <b>"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE</b> <b>IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"</b>		Faza: <b>D.A.L.I</b>
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:500	DENUMIRE PLANSA: <b>PLAN DE SITUATIE</b> <b>STR.MORII; STR. CRUCII 1/2</b>		Plansa nr. <b>PS.(6)</b>
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel		DATA:			
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian		04.2022			

# PLAN DE SITUATIE

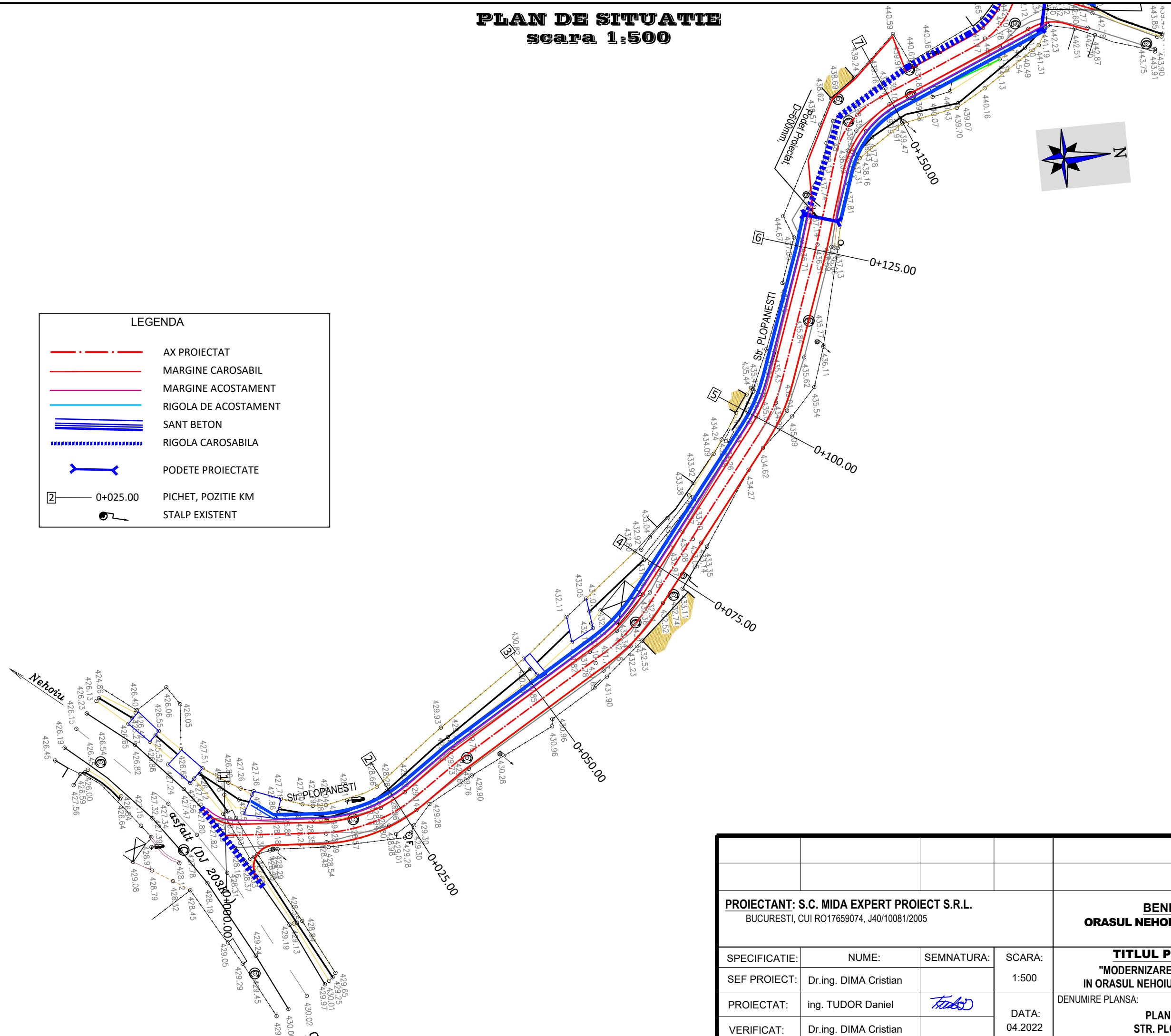
## scara 1:500



LEGENDA	
	AX PROIECTAT
	MARGINE CAROSABIL
	MARGINE ACOSTAMENT
	RIGOLA DE ACOSTAMENT
	SANT BETON
	RIGOLA CAROSABILA
	PODETE PROIECTATE
	0+025.00 PICHET, POZITIE KM
	STALP EXISTENT

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				BENEFICIAR: <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	TITLUL PROIECTULUI: <b>"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"</b>		Faza: <b>D.A.L.I</b>
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:500			
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel		DATA:	DENUMIRE PLANSA: <b>PLAN DE SITUATIE STR. CRUCII 2/2</b>		Plansa nr.
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian		04.2022			<b>PS.(7)</b>

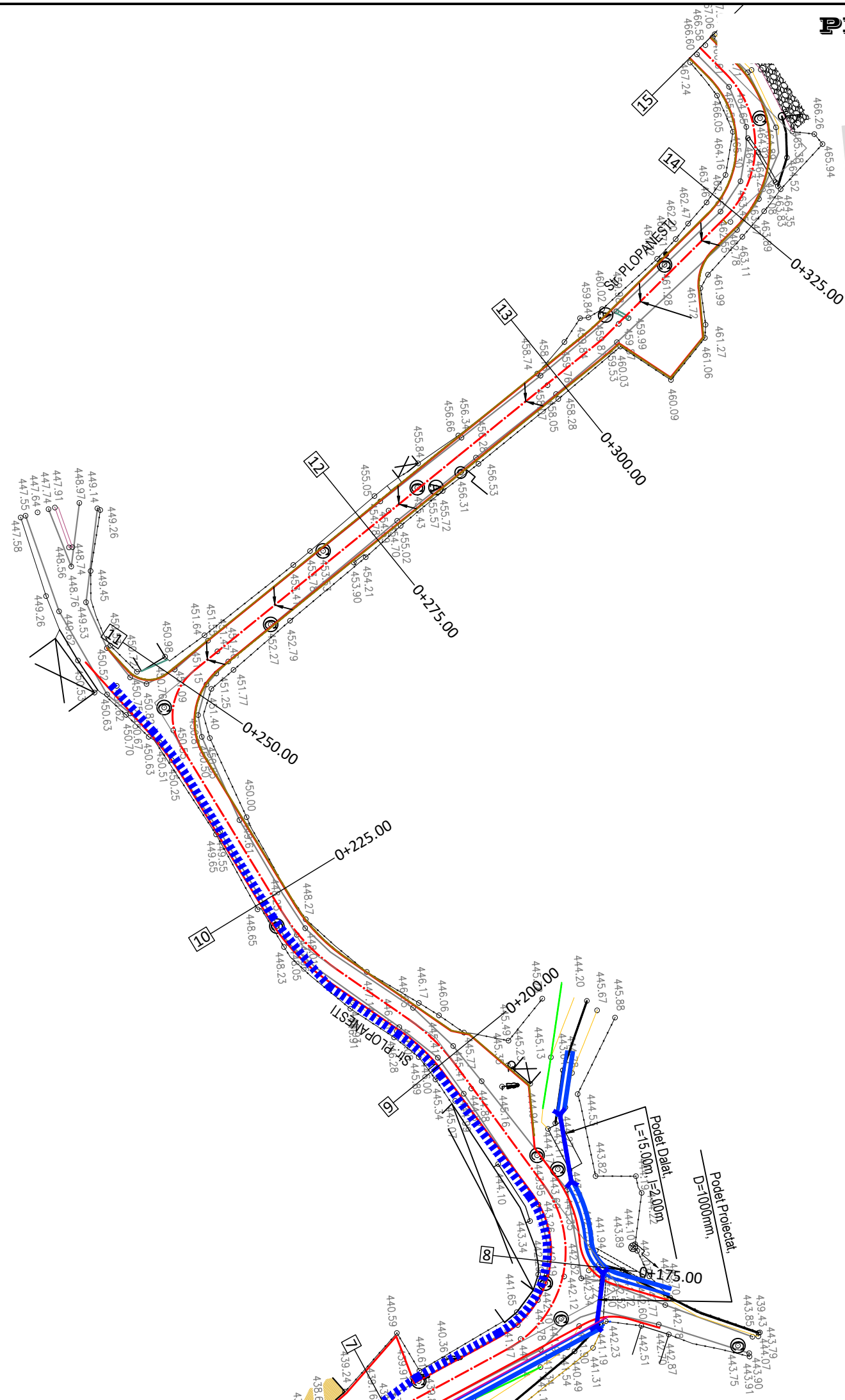
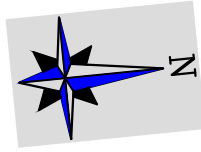
**PLAN DE SITUATIE**  
scara 1:500



LEGENDA	
	AX PROIECTAT
	MARGINE CAROSABIL
	MARGINE ACOSTAMENT
	RIGOLA DE ACOSTAMENT
	SANT BETON
	RIGOLA CAROSABILA
	PODETE PROIECTATE
	PICHET, POZITIE KM
	STALP EXISTENT

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCUREȘTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				BENEFICIAR: <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	<b>TITLUL PROIECTULUI:</b> "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"		Faza: <b>D.A.L.I</b>
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:500	DENUMIRE PLANSA:		Plansa nr.
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel		DATA: 04.2022	<b>PLAN DE SITUATIE STR. PLOPANEȘTI 1/2</b>		<b>PS.(8)</b>
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian					

**PLAN DE SITUATIE**  
scara 1:500



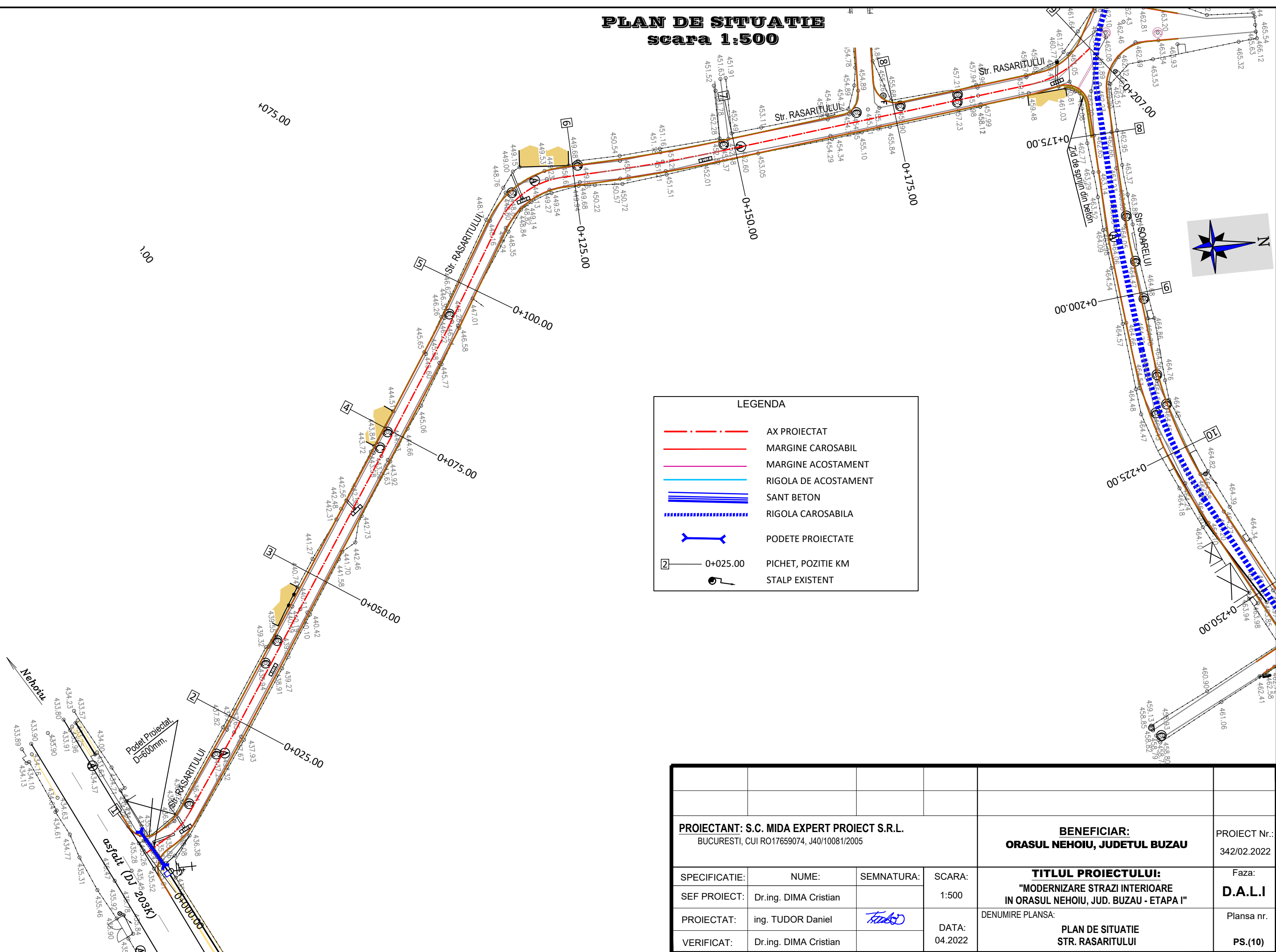
LEGENDA	
	AX PROIECTAT
	MARGINE CAROSABIL
	MARGINE ACOSTAMENT
	RIGOLA DE ACOSTAMENT
	SANT BETON
	RIGOLA CAROSABILA
	PODETE PROIECTATE
	PICHET, POZITIE KM
	STALP EXISTENT

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				BENEFICIAR: <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	<b>TITLUL PROIECTULUI:</b> "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"		Faza: <b>D.A.L.I</b>
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:500	DENUMIRE PLANSA:		Plansa nr.
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel		DATA: 04.2022	<b>PLAN DE SITUATIE STR. PLOPANESTI 2/2</b>		<b>PS.(9)</b>
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian					



# PLAN DE SITUATIE

## scara 1:500

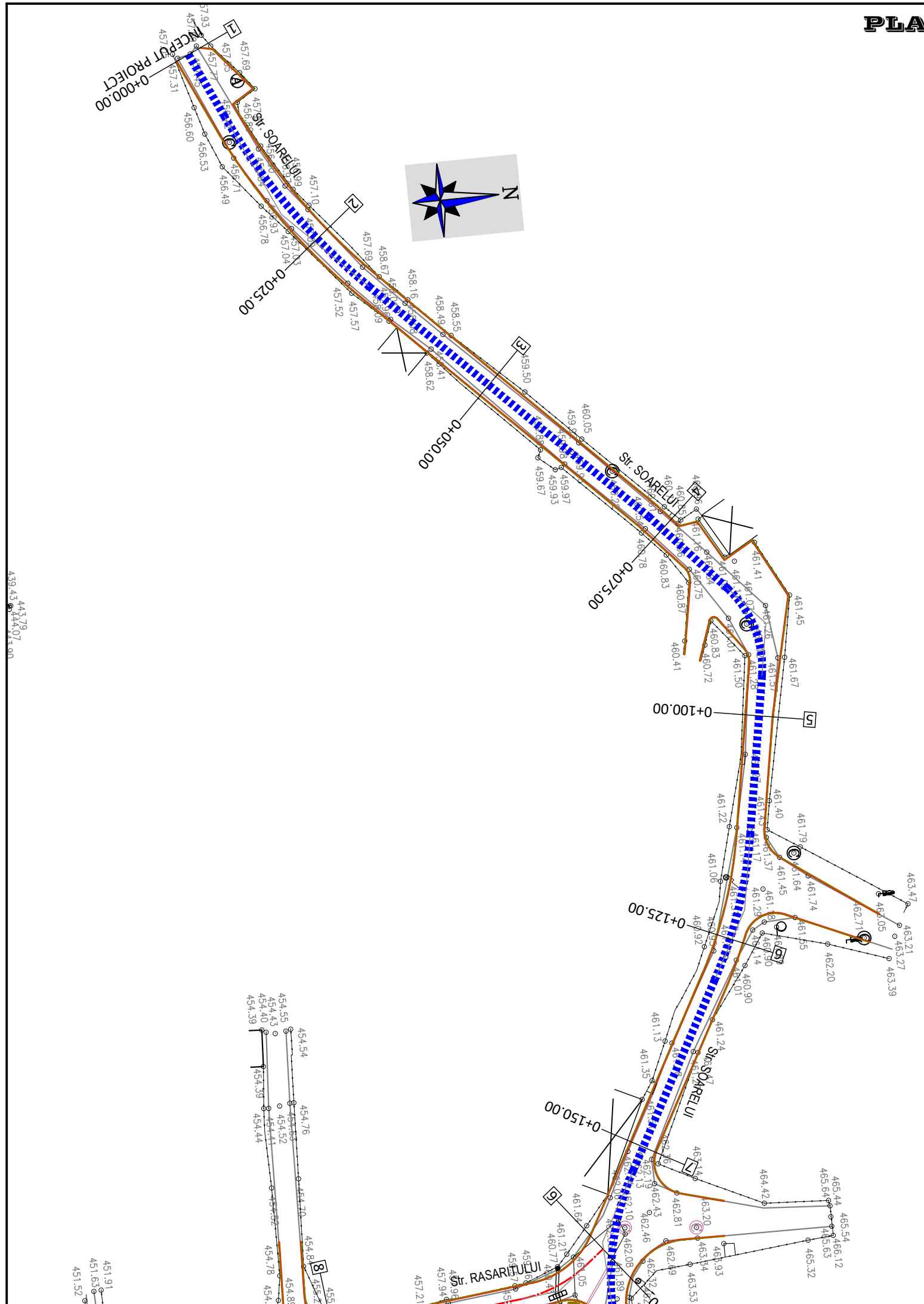


LEGENDA	
	AX PROIECTAT
	MARGINE CAROSABIL
	MARGINE ACOSTAMENT
	RIGOLA DE ACOSTAMENT
	SANT BETON
	RIGOLA CAROSABILA
	PODETE PROIECTATE
	0+025.00 PICHET, POZITIE KM
	STALP EXISTENT

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				BENEFICIAR: <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022				
SPECIFICATIE:				NUME:		SEMNATURA:	SCARA:	TITLUL PROIECTULUI: "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"		Faza: <b>D.A.L.I</b>
SEF PROIECT:				Dr.ing. DIMA Cristian		1:500		DENUMIRE PLANSA: <b>PLAN DE SITUATIE STR. RASARITULUI</b>		Plansa nr. <b>PS.(10)</b>
PROIECTAT:				ing. TUDOR Daniel		DATA: 04.2022				
VERIFICAT:				Dr.ing. DIMA Cristian						

# PLAN DE SITUATIE

## scara 1:500



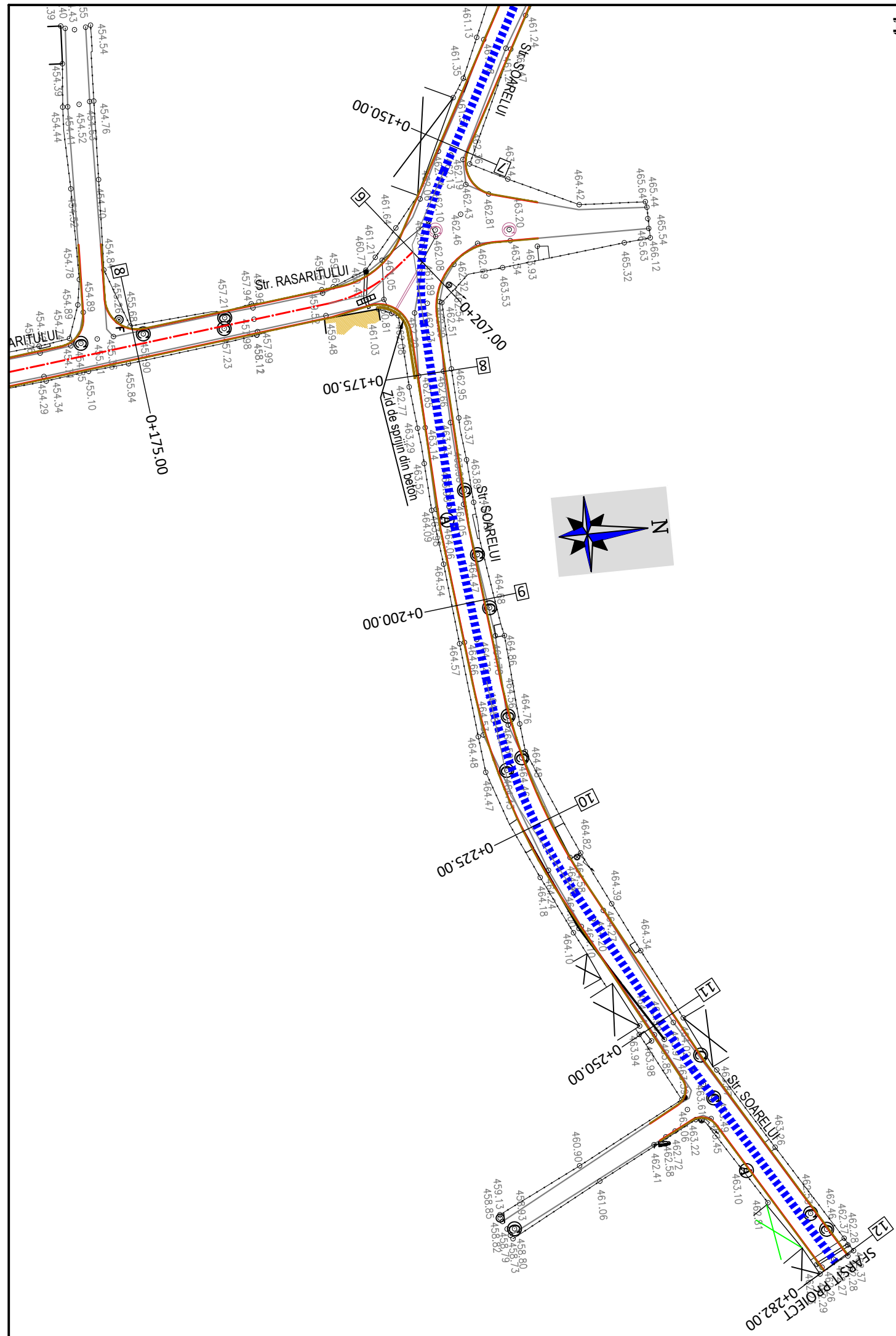
LEGENDA	
	AX PROIECTAT
	MARGINE CAROSABIL
	MARGINE ACOSTAMENT
	RIGOLA DE ACOSTAMENT
	SANT BETON
	RIGOLA CAROSABILA
	PODETE PROIECTATE
	0+025.00 PICHET, POZITIE KM
	STALP EXISTENT

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				BENEFICIAR: <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	TITLUL PROIECTULUI: <b>"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"</b>		Faza: <b>D.A.L.I</b>
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:500			
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel		DATA: 04.2022	DENUMIRE PLANSA: <b>PLAN DE SITUATIE STR. SOARELUI 1/2</b>		Plansa nr. <b>PS.(11)</b>
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian					

443.79  
439.43  
444.07  
440.00

451.91  
451.63  
451.52

**PLAN DE SITUATIE**  
**scara 1:500**



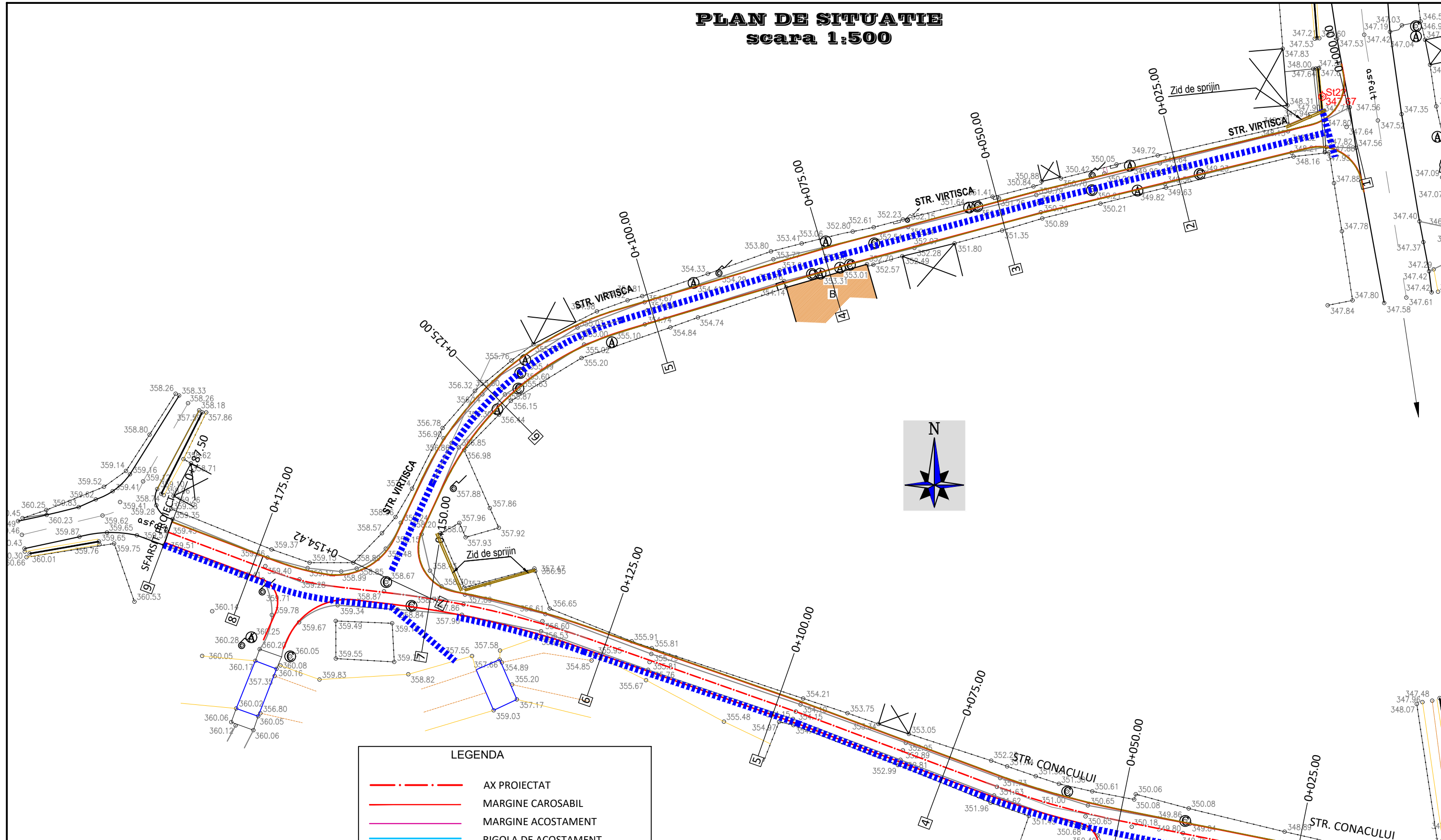
LEGENDA	
	AX PROIECTAT
	MARGINE CAROSABIL
	MARGINE ACOSTAMENT
	RIGOLA DE ACOSTAMENT
	SANT BETON
	RIGOLA CAROSABILA
	PODETE PROIECTATE
	0+025.00 PICHET, POZITIE KM
	STALP EXISTENT

<b>PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.</b> BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				<b>BENEFICIAR:</b> <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE: SEF PROIECT:	NUME: Dr.ing. DIMA Cristian	SEMNATURA: 	SCARA: 1:500	<b>TITLUL PROIECTULUI:</b> <b>"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE</b> <b>IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"</b>		Faza: <b>D.A.L.I</b>
PROIECTAT: VERIFICAT:	ing. TUDOR Daniel Dr.ing. DIMA Cristian		DATA: 04.2022	DENUMIRE PLANSA: <b>PLAN DE SITUATIE</b> <b>STR. SOARELUI 2/2</b>		Plansa nr. <b>PS.(12)</b>

**PLANURI DE SITUATIE  
SAT PALTINENI**

# PLAN DE SITUATIE

## scara 1:500

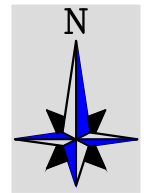
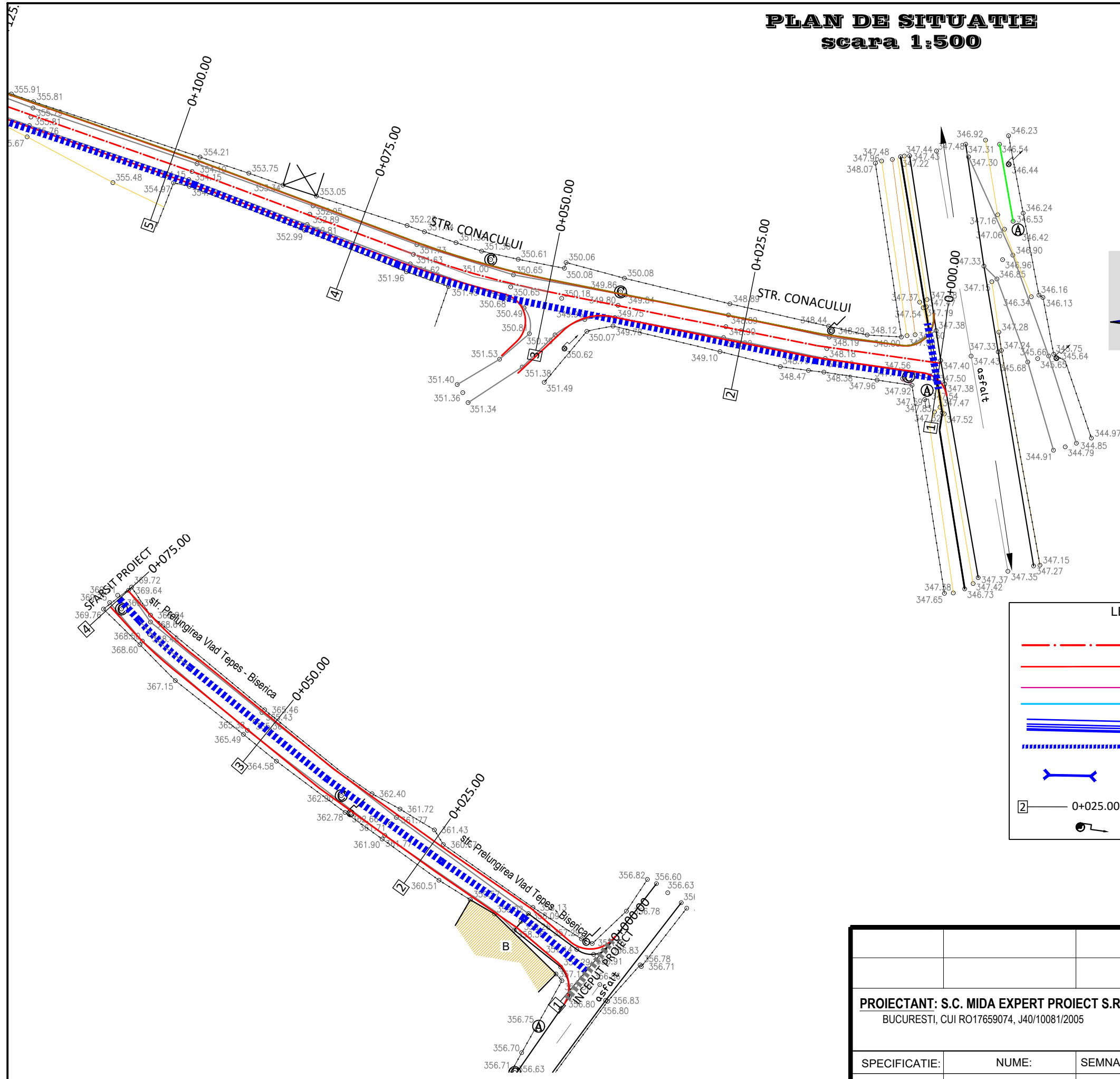


LEGENDA	
	AX PROIECTAT
	MARGINE CAROSABIL
	MARGINE ACOSTAMENT
	RIGOLA DE ACOSTAMENT
	SANT BETON
	RIGOLA CAROSABILA
	PODETE PROIECTATE
	0+025.00 PICHET, POZITIE KM
	STALP EXISTENT

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				BENEFICIAR: <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	TITLUL PROIECTULUI: <b>"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"</b>		Faza: <b>D.A.L.I</b>
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:500			
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel		DATA:	DENUMIRE PLANSA: <b>PLAN DE SITUATIE STR. VIRTISCA; STR. CONACULUI 1/2</b>		Plansa nr.
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian		04.2022			<b>PS.(13)</b>

# PLAN DE SITUATIE

## scara 1:500

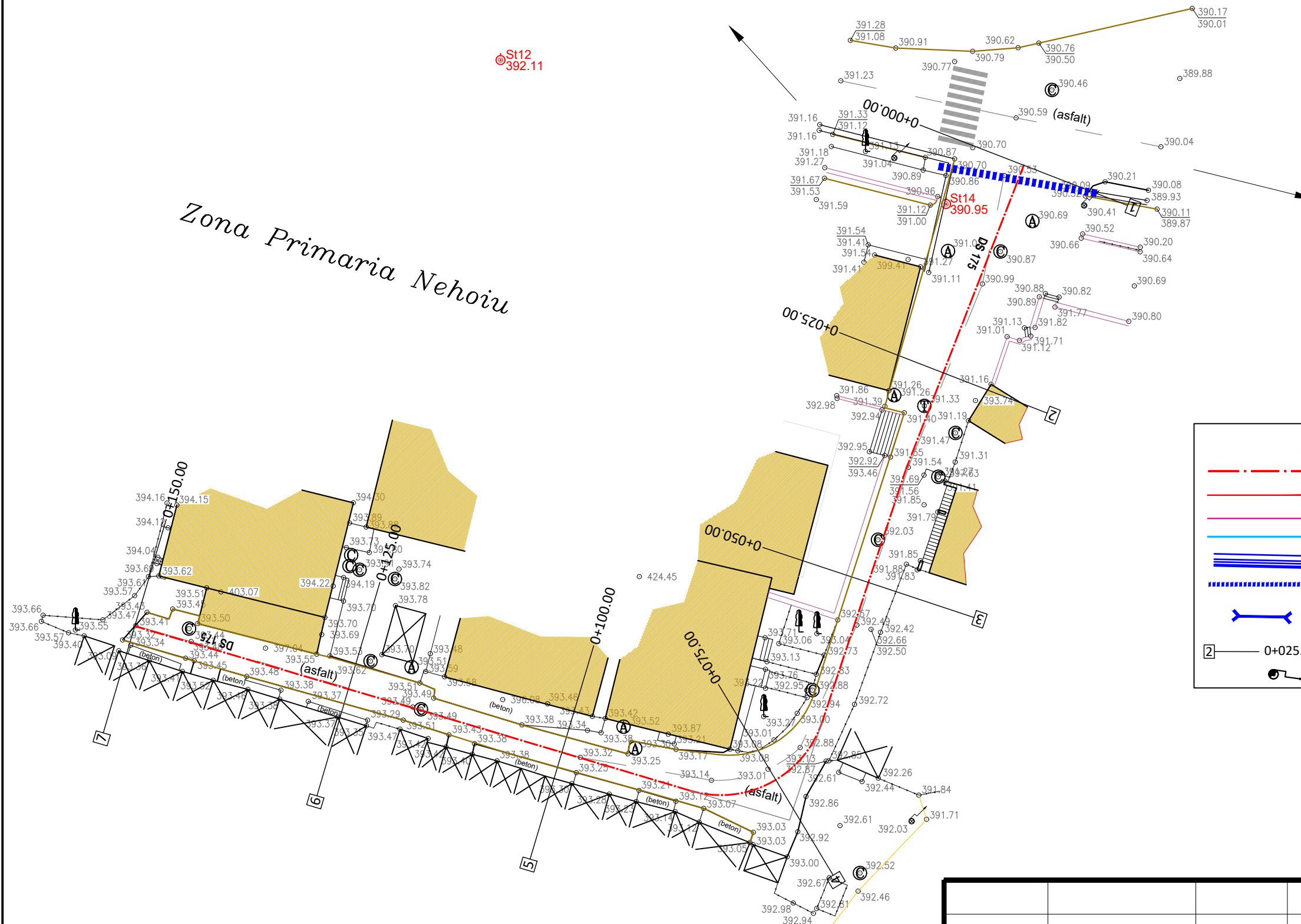


LEGENDA	
	AX PROIECTAT
	MARGINE CAROSABIL
	MARGINE ACOSTAMENT
	RIGOLA DE ACOSTAMENT
	SANT BETON
	RIGOLA CAROSABILA
	PODETE PROIECTATE
	0+025.00 PICHET, POZITIE KM
	STALP EXISTENT

<b>PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.</b> BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				<b>BENEFICIAR:</b> <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	<b>TITLUL PROIECTULUI:</b> <b>"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE</b> <b>IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"</b>		Faza: <b>D.A.L.I</b>
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:500	DENUMIRE PLANSA: <b>PLAN DE SITUATIE</b> <b>STR. CONACULUI 2/2; STR. V. TEPES - BISERICA</b>		Plansa nr. <b>PS.(14)</b>
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel		DATA:			
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian		04.2022			

**PLANURI DE SITUATIE  
ORAS NEHOIU**

**PLAN DE SITUATIE**  
scara 1:500

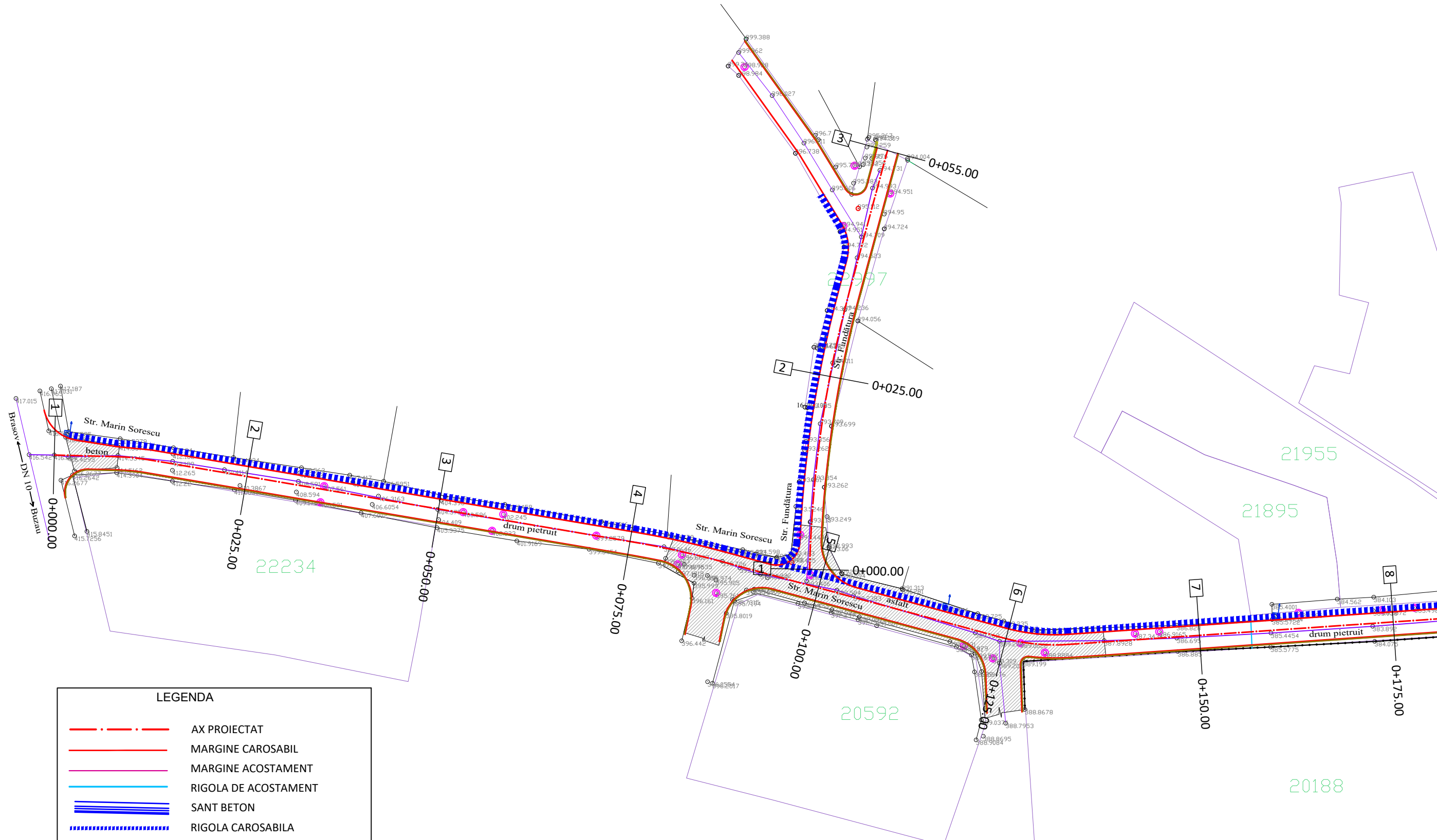


LEGENDA	
	AX PROIECTAT
	MARGINE CAROSABIL
	MARGINE ACOSTAMENT
	RIGOLA DE ACOSTAMENT
	SANT BETON
	RIGOLA CAROSABILA
	PODETE PROIECTATE
	0+025.00 PICHET, POZITIE KM
	STALP EXISTENT

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				BENEFICIAR: <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	<b>TITLUL PROIECTULUI:</b> "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"		Faza:
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:500			<b>D.A.L.I</b>
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel		DATA:	DENUMIRE PLANSA: <b>PLAN DE SITUATIE DS 175</b>		Plansa nr.
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian		04.2022			<b>PS.(15)</b>



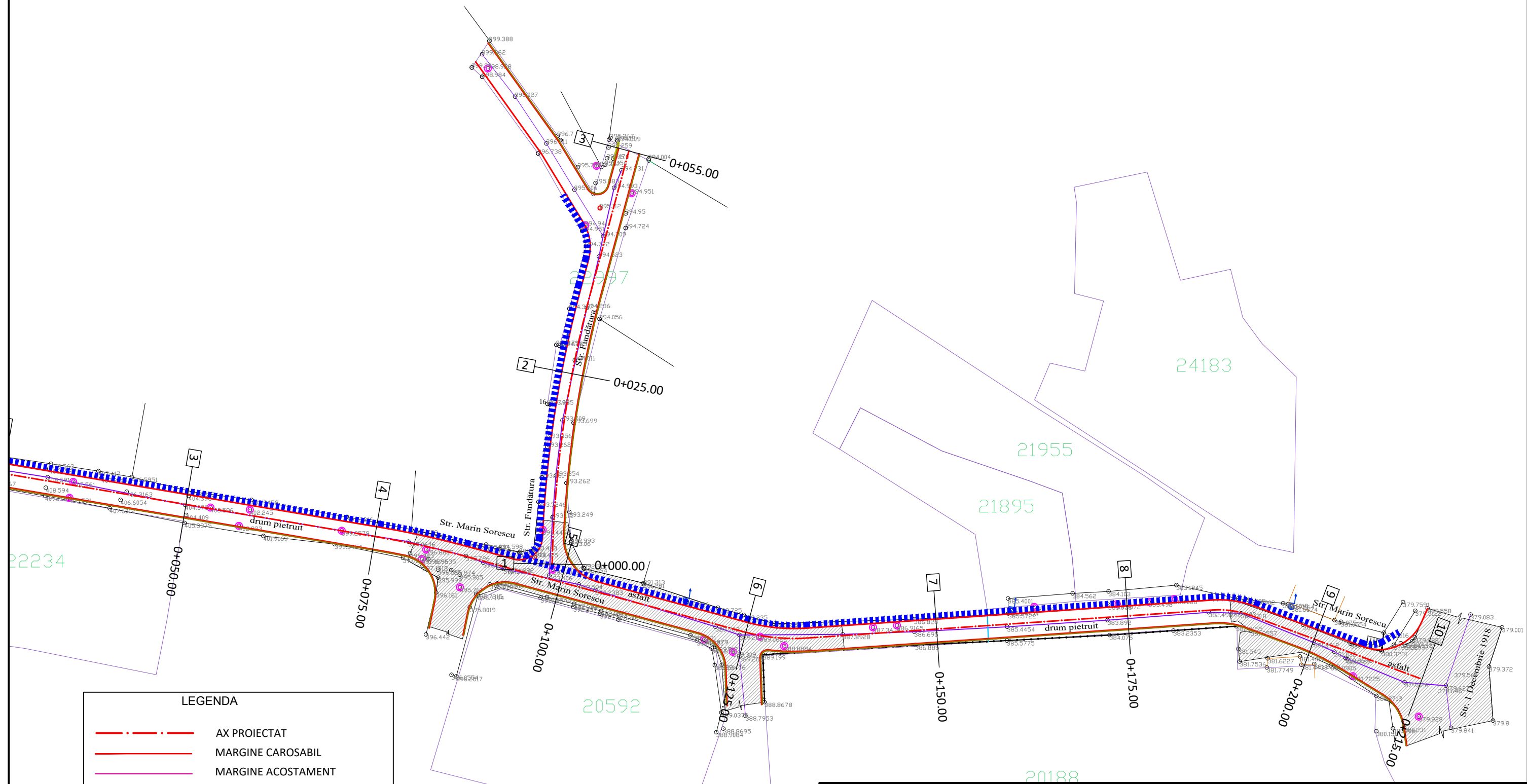
**PLAN DE SITUATIE**  
**scara 1:500**



LEGENDA	
	AX PROIECTAT
	MARGINE CAROSABIL
	MARGINE ACOSTAMENT
	RIGOLA DE ACOSTAMENT
	SANT BETON
	RIGOLA CAROSABILA
	PODETE PROIECTATE
	0+025.00 PICHET, POZITIE KM
	STALP EXISTENT

<b>PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.</b> BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				<b>BENEFICIAR:</b> <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE: SEF PROIECT:	NUME: Dr.ing. DIMA Cristian	SEMNATURA: 	SCARA: 1:500	<b>TITLUL PROIECTULUI:</b> <b>"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE</b> <b>IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"</b>		Faza: <b>D.A.L.I</b>
PROIECTAT: VERIFICAT:	ing. TUDOR Daniel Dr.ing. DIMA Cristian		DATA: 04.2022	DENUMIRE PLANSA: <b>PLAN DE SITUATIE</b> <b>STR. FUNDATURA; STR. MARIN SORESCU 1/2</b>		Plansa nr. <b>PS.(16)</b>

**PLAN DE SITUATIE**  
scara 1:500

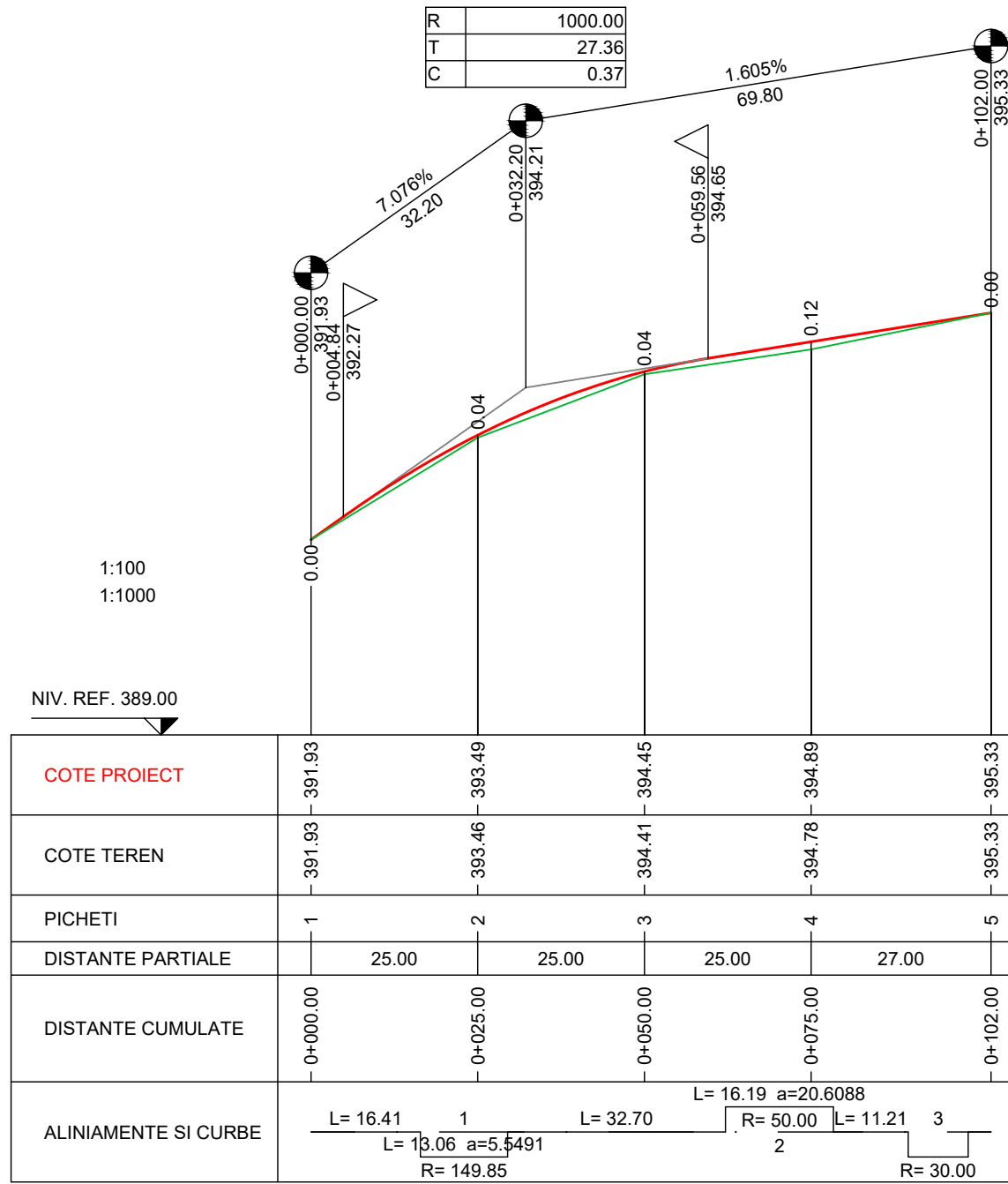


LEGENDA	
	AX PROIECTAT
	MARGINE CAROSABIL
	MARGINE ACOSTAMENT
	RIGOLA DE ACOSTAMENT
	SANT BETON
	RIGOLA CAROSABILA
	PODETE PROIECTATE
	PICHET, POZITIE KM
	STALP EXISTENT

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				BENEFICIAR: <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	<b>TITLUL PROIECTULUI:</b> "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"		Faza:
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:500			<b>D.A.L.I</b>
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel		DATA:	DENUMIRE PLANSA: <b>PLAN DE SITUATIE STR. MARIN SORESCU 2/2</b>		Plansa nr.
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian		04.2022			<b>PS.(17)</b>

**PROFILE LONGITUDINALE  
SAT LUNCA PRIPORULUI**

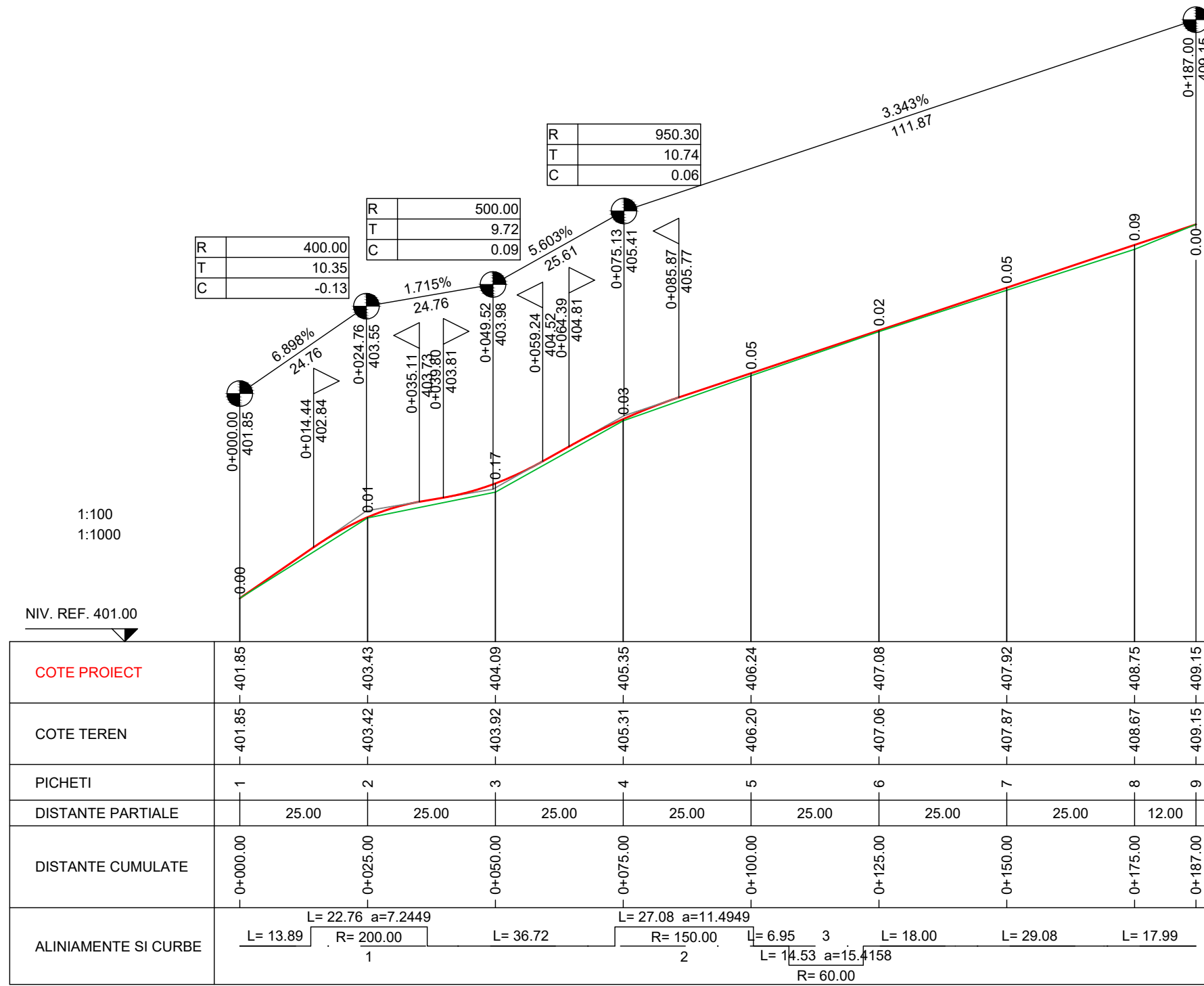
**PROFIL LONGITUDINAL**  
Scara: 1:100/1:1000



STR. SARMISEGETUZA

<b>PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.</b> BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				<b>BENEFICIAR:</b> <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	<b>TITLUL PROIECTULUI:</b>		Faza:
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:1000 1:100	<b>"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"</b>		<b>D.A.L.I</b>
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel	<i>Tudor</i>	DATA: 04.2022	DENUMIRE PLANSA:		Plansa nr.
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian			PROFIL LONGITUDINAL STR. SARMISEGETUZA		<b>PL.(1)</b>

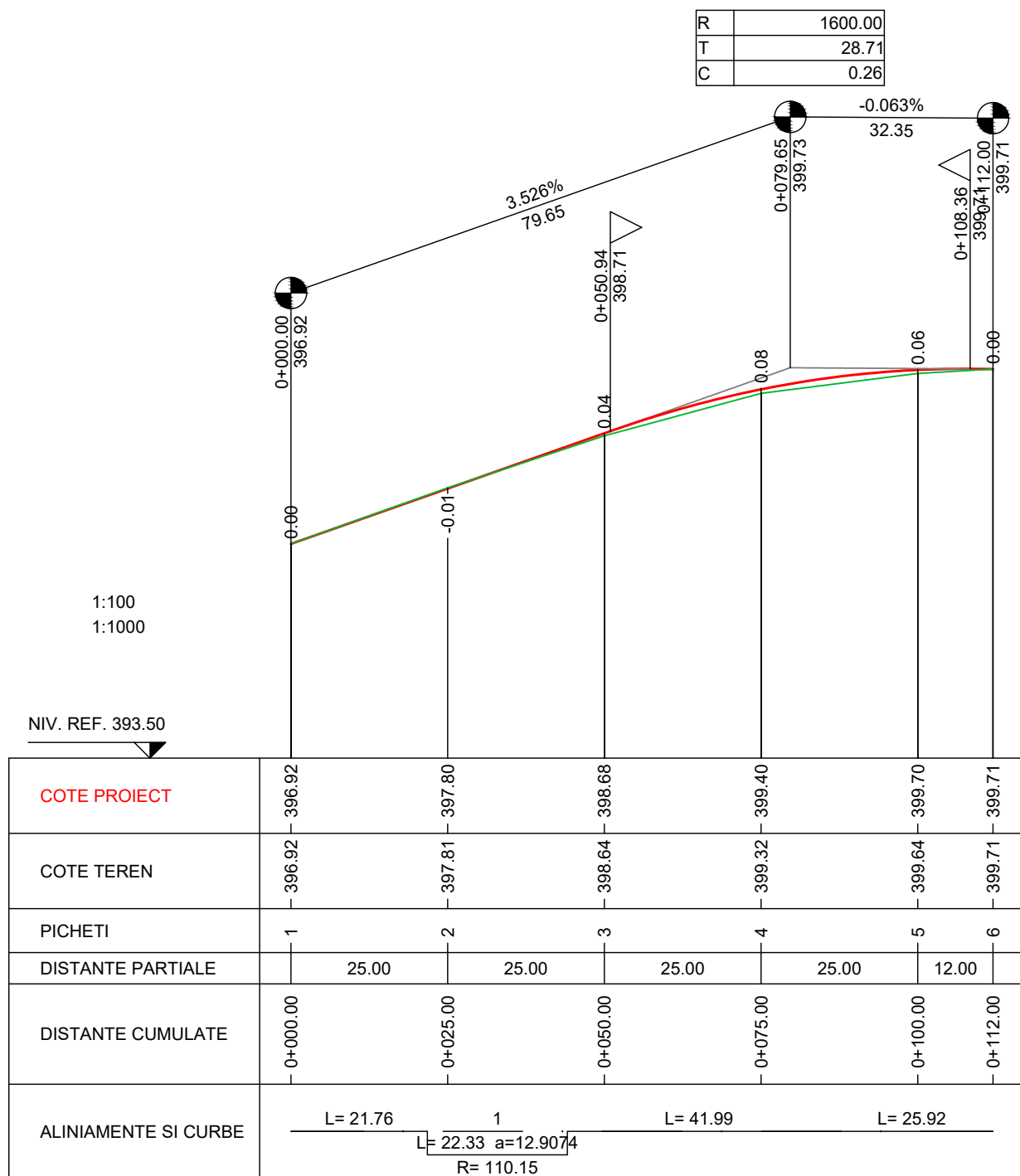
**PROFIL LONGITUDINAL**  
Scara: 1:100/1:1000



STR. BUREBISTA

<b>PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.</b> BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				<b>BENEFICIAR:</b> <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE: SEF PROIECT:	NUME: Dr.ing. DIMA Cristian	SEMNATURA: 	SCARA: 1:1000 1:100	<b>TITLUL PROIECTULUI:</b> "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"		Faza: <b>D.A.L.I</b>
PROIECTAT: VERIFICAT:	ing. TUDOR Daniel Dr.ing. DIMA Cristian		DATA: 04.2022	DENUMIRE PLANSA: PROFIL LONGITUDINAL STR. BUREBISTA		Plansa nr. <b>PL.(2)</b>

**PROFIL LONGITUDINAL**  
Scara: 1:100/1:1000



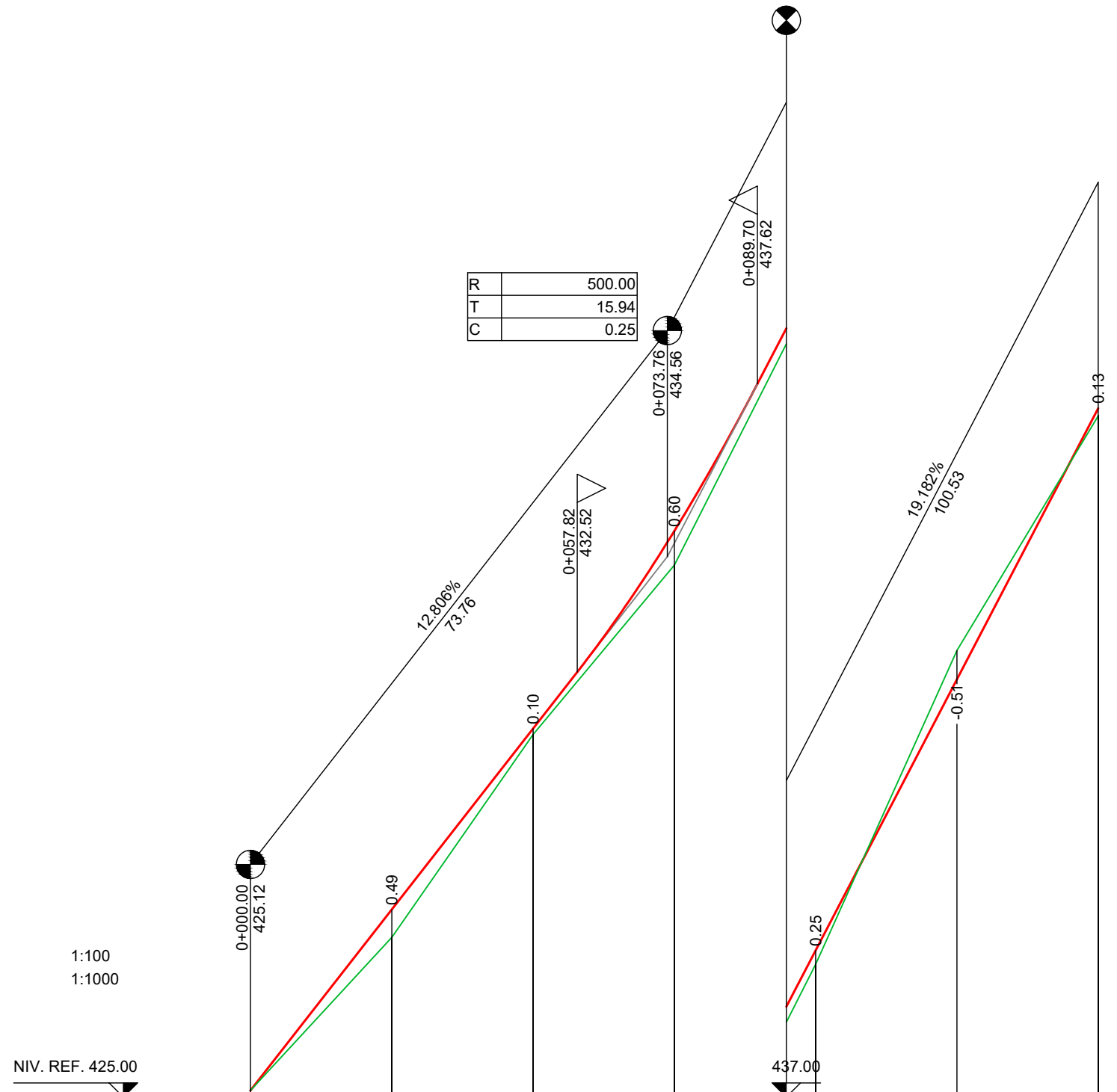
STR. DECENEU

<b>PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.</b> BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				<b>BENEFICIAR:</b> <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	<b>TITLUL PROIECTULUI:</b>		Faza:
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:1000 1:100	<b>"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"</b>		<b>D.A.L.I</b>
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel	<i>Tudor</i>	DATA:	DENUMIRE PLANSA:		Plansa nr.
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian		04.2022	PROFIL LONGITUDINAL STR. DECENEU		<b>PL.(3)</b>

**PROFILE LONGITUDINALE  
SAT VALEA NEHOIULUI**

# PROFIL LONGITUDINAL

Scara: 1:100/1:1000



1:100 1:1000	NIV. REF. 425.00	0+000.00 425.12	0+025.00 428.32	0+050.00 431.52	0+075.00 435.02	0+100.00 439.59	0+125.00 444.39	0+150.00 449.19
<b>COTE PROIECT</b>		425.12	428.32	431.52	435.02	439.59	444.39	449.19
COTE TEREN		425.12	427.83	431.41	434.41	439.35	444.90	449.05
PICHETI		1	2	3	4	5	6	7
DISTANTE PARTIALE		25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
DISTANTE CUMULATE		0+000.00	0+025.00	0+050.00	0+075.00	0+100.00	0+125.00	0+150.00
ALINIAMENTE SI CURBE		L= 17.98 a=49.7773			L= 8.15 a=20.7432			
		L= 21.21	R= 23.00	L= 23.79	2	L= 15.90 R= 25.00	4	L= 12.01
		1		L= 20.01 a=42.4533		3		L= 17.23 a=5.4847
		R= 30.00				R= 200.00		

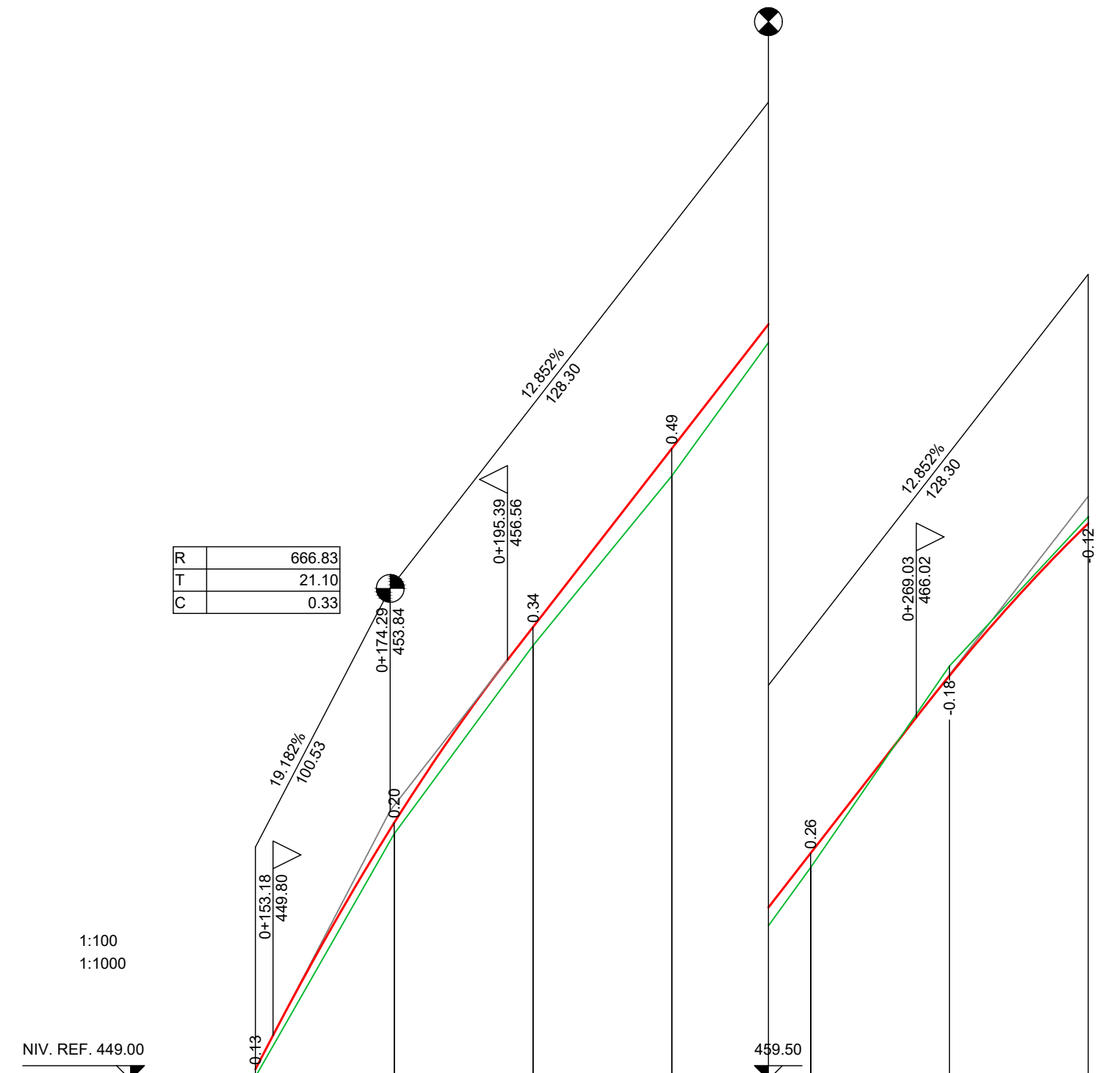
STR. ALBINARI 1/3

<b>PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.</b> BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				<b>BENEFICIAR:</b> <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	<b>TITLUL PROIECTULUI:</b>		Faza:
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:1000 1:100	<b>"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"</b>		<b>D.A.L.I</b>
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel	<i>Tudor</i>	DATA:	DENUMIRE PLANSA:		Plansa nr.
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian		04.2022	PROFIL LONGITUDINAL STR. ALBINARI		PL.(4)



# PROFIL LONGITUDINAL

Scara: 1:100/1:1000



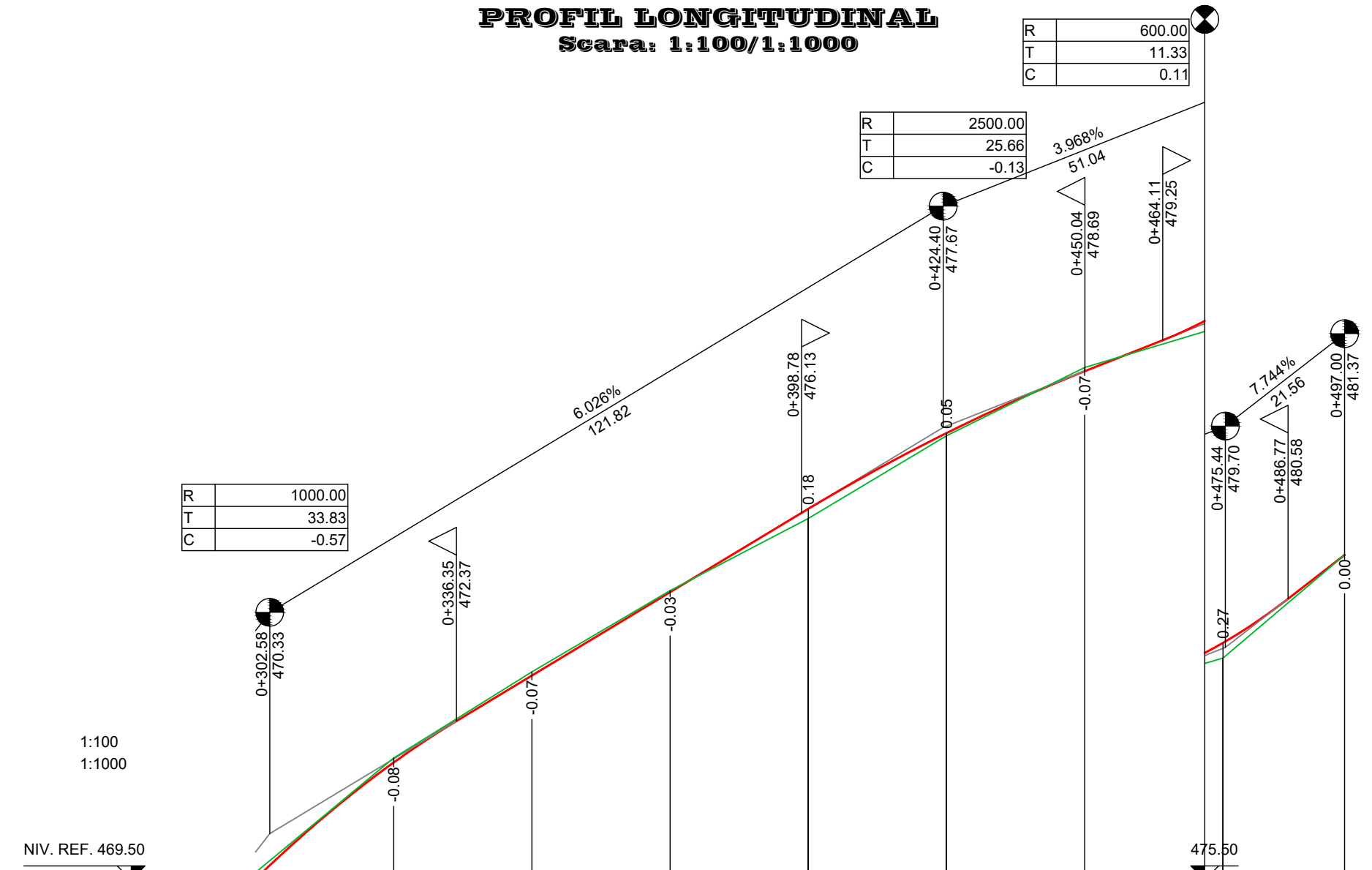
<b>COTE PROIECT</b>	449.19	453.62	457.15	460.36	463.57	466.77	469.51
<b>COTE TEREN</b>	449.05	453.43	456.81	459.87	463.32	466.95	469.63
<b>PICHETI</b>	7	8	9	10	11	12	13
<b>DISTANTE PARTIALE</b>	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
<b>DISTANTE CUMULATE</b>	0+150.00	0+175.00	0+200.00	0+225.00	0+250.00	0+275.00	0+300.00
<b>ALINIAMENTE SI CURBE</b>	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>L= 23.38</p> <p>R= 30.00</p> <p>6</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>L= 15.74 a=33.4110</p> <p>L= 28.78</p> <p>7</p> <p>L= 7.36 a=15.6217</p> <p>R= 30.00</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>L= 45.52</p> <p>R= 32.00</p> <p>8</p> </div> </div>						

STR. ALBINARI 2/3

<b>PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.</b> BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				<b>BENEFICIAR:</b> <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
<b>SPECIFICATIE:</b>	<b>NUME:</b>	<b>SEMNATURA:</b>	<b>SCARA:</b>	<b>TITLUL PROIECTULUI:</b>		Faza:
<b>SEF PROIECT:</b>	Dr.ing. DIMA Cristian		1:1000 1:100	<b>"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"</b>		<b>D.A.L.I</b>
<b>PROIECTAT:</b>	ing. TUDOR Daniel	<i>Tudor</i>	<b>DATA:</b> 04.2022	DENUMIRE PLANSA:		Plansa nr.
<b>VERIFICAT:</b>	Dr.ing. DIMA Cristian			<b>PROFIL LONGITUDINAL STR. ALBINARI</b>		<b>PL.(5)</b>

# PROFIL LONGITUDINAL

Scara: 1:100/1:1000



COTE PROIECT	469.52	471.62	473.19	474.70	476.20	477.57	478.69	479.78	481.37
COTE TEREN	469.63	471.70	473.26	474.73	476.03	477.52	478.76	479.51	481.37
PICHETI	13	14	15	16	17	18	19	20	21
DISTANTE PARTIALE	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	22.00	
DISTANTE CUMULATE	0+300.00	0+325.00	0+350.00	0+375.00	0+400.00	0+425.00	0+450.00	0+475.00	0+497.00
ALINIAMENTE SI CURBE	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <math>L=24.19</math>  <math>a=30.7973</math>  <math>R=50.00</math> </div> <div style="text-align: center;"> <math>L=21.88</math> </div> <div style="text-align: center;"> <math>L=10.44</math> </div> <div style="text-align: center;"> <math>L=36.36</math>  <math>a=5.4472</math>  <math>R=425.00</math> </div> <div style="text-align: center;"> <math>L=18.12</math> </div> <div style="text-align: center;"> <math>L=44.93</math>  <math>a=38.1388</math>  <math>R=75.00</math> </div> <div style="text-align: center;"> <math>L=25.83</math> </div> </div>								

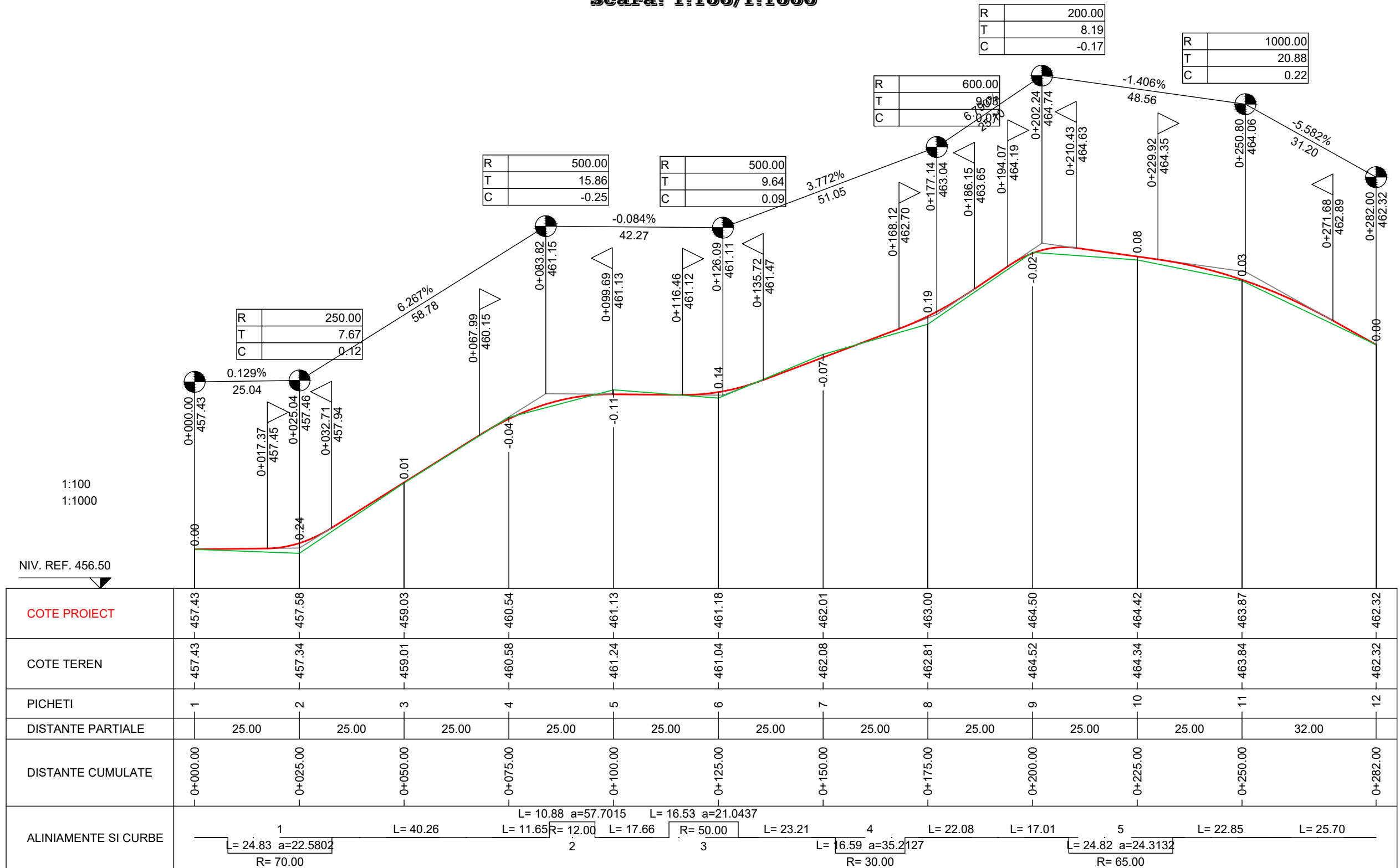
STR. ALBINARI 3/3

<b>PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.</b> BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				<b>BENEFICIAR:</b> <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	<b>TITLUL PROIECTULUI:</b> <b>"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE          IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"</b>		Faza:
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:1000 1:100	DENUMIRE PLANSA: <b>PROFIL LONGITUDINAL STR. ALBINARI</b>		<b>D.A.L.I</b>
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel	<i>Tudor</i>	DATA:			Plansa nr.
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian		04.2022			<b>PL.(6)</b>

**PROFILE LONGITUDINALE  
SAT BASCA ROZILEI**

# PROFIL LONGITUDINAL

Scara: 1:100/1:1000

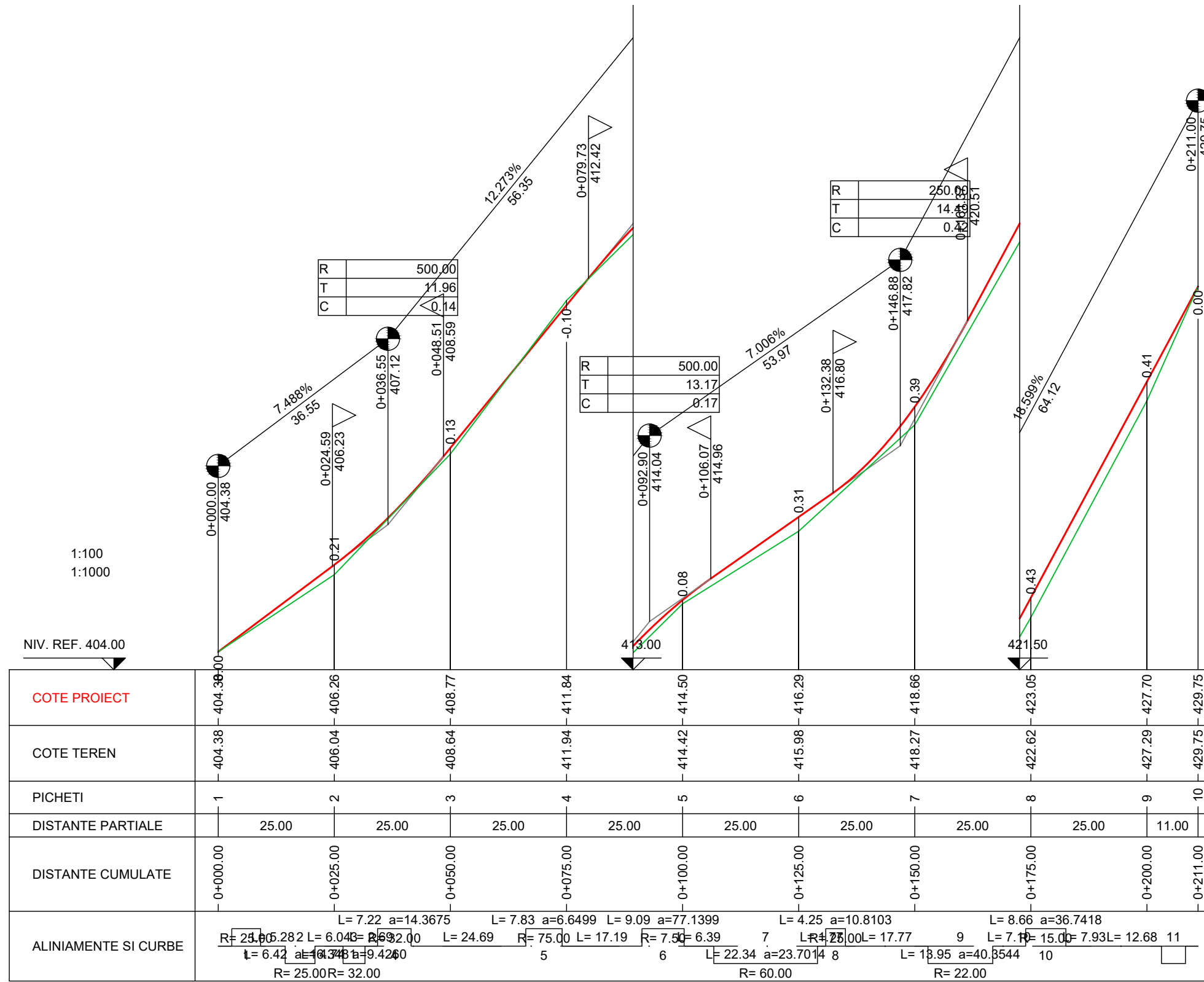


1:100  
1:1000  
NIV. REF. 456.50

STR. SOARELUI

<b>PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.</b> BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				<b>BENEFICIAR:</b> <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	<b>TITLUL PROIECTULUI:</b> <b>"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE</b> <b>IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"</b>		Faza:
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian	<i>[Signature]</i>	1:1000 1:100	DENUMIRE PLANSA: <b>PROFIL LONGITUDINAL STR. SOARELUI</b>		<b>D.A.L.I</b>
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel	<i>[Signature]</i>	DATA:			Plansa nr.
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian		04.2022			<b>PL.(7)</b>

**(PROFIL LONGITUDINAL)**  
Scara: 1:100/1:1000

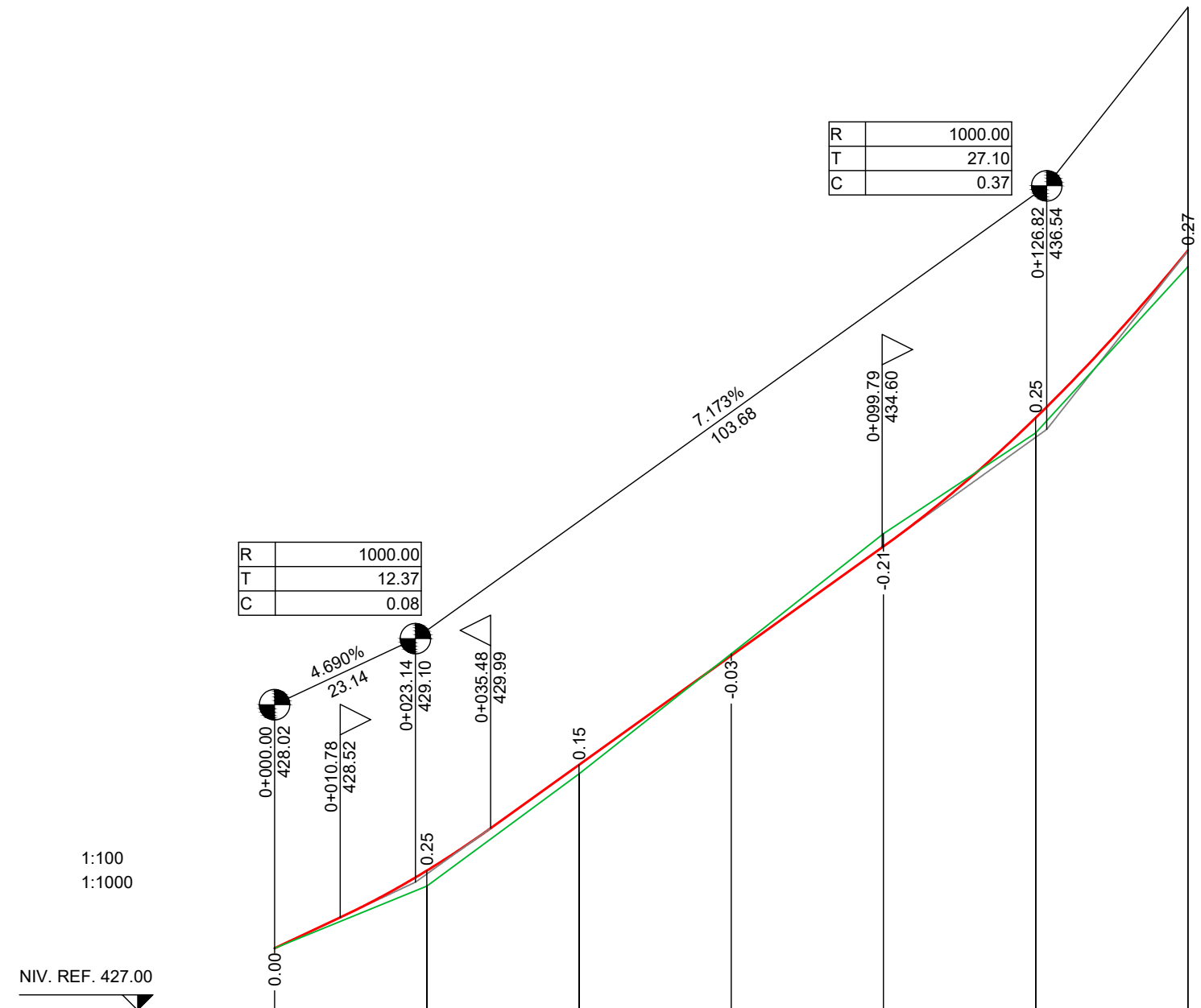


STR. MORII

<b>PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.</b> BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				<b>BENEFICIAR:</b> <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
<b>SPECIFICATIE:</b>	<b>NUME:</b>	<b>SEMNATURA:</b>	<b>SCARA:</b> 1:1000 1:100	<b>TITLUL PROIECTULUI:</b> "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"		Faza: <b>D.A.L.I</b>
<b>SEF PROIECT:</b>	Dr.ing. DIMA Cristian		<b>DATA:</b> 04.2022	DENUMIRE PLANSA:		Plansa nr.
<b>PROIECTAT:</b>	ing. TUDOR Daniel	<i>Tudor</i>		PROFIL LONGITUDINAL STR. MORII		<b>PL.(8)</b>
<b>VERIFICAT:</b>	Dr.ing. DIMA Cristian					

# PROFIL LONGITUDINAL

Scara: 1:100/1:1000



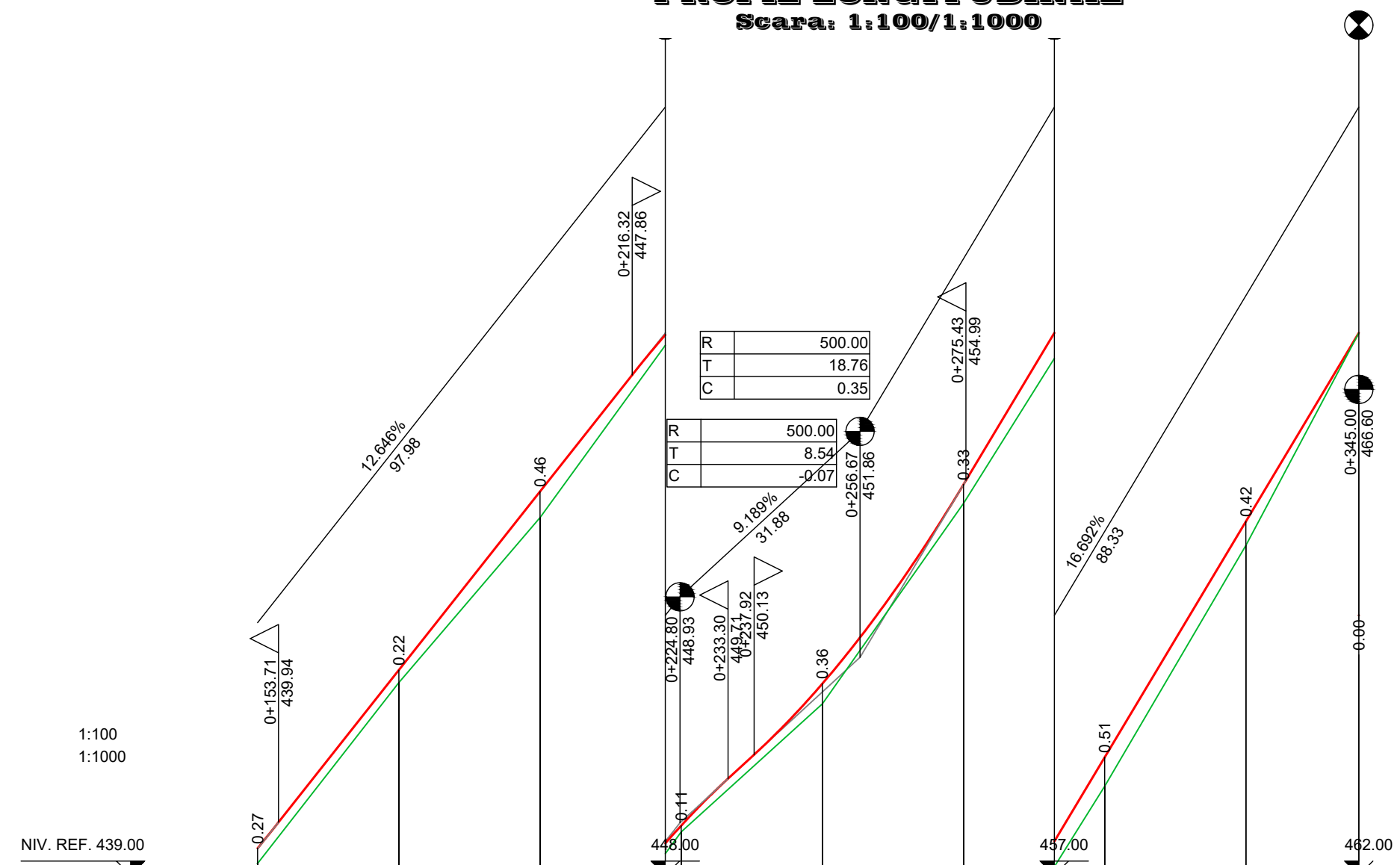
COTE PROIECT	428.02	429.29	431.03	432.82	434.61	436.73	439.48
COTE TEREN	428.02	429.04	430.88	432.85	434.82	436.48	439.21
PICHETI	1	2	3	4	5	6	7
DISTANTE PARTIALE	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
DISTANTE CUMULATE	0+000.00	0+025.00	0+050.00	0+075.00	0+100.00	0+125.00	0+150.00
ALINIAMENTE SI CURBE	$\frac{L=13.00}{R=22.00}$ 1 $\frac{L=7.33}{a=43.1587}$ $\frac{L=25.43}{R=25.00}$ 2 $\frac{L=28.29}{a=22.9428}$ 3 $\frac{L=18.82}{a=20.4331}$ $\frac{L=13.50}{R=12.00}$ 4						

STR. PLOPANEȘTI 1/2

<b>PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.</b> BUCUREȘTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				<b>BENEFICIAR:</b> <b>ORASUL NEHOIU, JUDEȚUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	<b>TITLUL PROIECTULUI:</b> <b>"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE          IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"</b>		Faza:
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:1000 1:100			<b>D.A.L.I</b>
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel	<i>Tudor</i>	DATA:	DENUMIRE PLANSA: <b>PROFIL LONGITUDINAL STR. PLOPANEȘTI</b>		Plansa nr.
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian		04.2022			<b>PL.(9)</b>

# PROFIL LONGITUDINAL

Scara: 1:100/1:1000



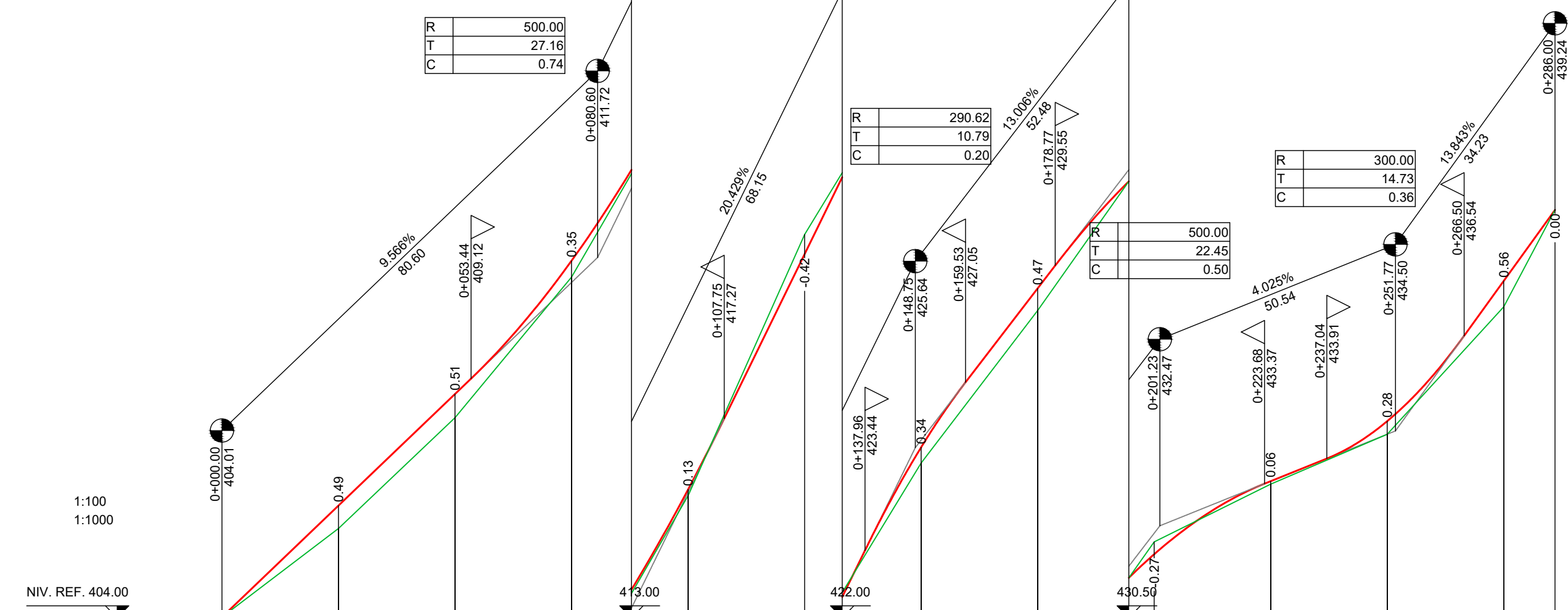
NIV. REF. 439.00	1:100	1:1000							
COTE PROIECT	439.48	442.63	445.79	448.88	451.39	454.92	459.09	463.26	466.60
COTE TEREN	439.21	442.41	445.33	448.77	451.03	454.58	458.58	462.84	466.60
PICHETI	7	8	9	10	11	12	13	14	15
DISTANTE PARTIALE	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	20.00	
DISTANTE CUMULATE	0+150.00	0+175.00	0+200.00	0+225.00	0+250.00	0+275.00	0+300.00	0+325.00	0+345.00
ALINIAMENTE SI CURBE	<p style="text-align: center;">L= 15.21      5      L= 15.52      6      L= 9.14      7      L= 8.35      a=26.5782      L= 8.62      a=91.4709</p> <p style="text-align: center;">L= 19.65      a=108.7750      L= 6.63      a=21.0939      7      R= 11.50      R= 20.00      8      L= 19.93      R= 6.00      L= 35.12      L= 19.24      L= 17.52      9      R= 11.00</p>								

STR. PLOPANEȘTI 2/2

<b>PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.</b> BUCUREȘTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				<b>BENEFICIAR:</b> <b>ORASUL NEHOIU, JUDEȚUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	<b>TITLUL PROIECTULUI:</b> <b>"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE          IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"</b>		Faza:
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:1000 1:100	DENUMIRE PLANSA: <b>PROFIL LONGITUDINAL STR. PLOPANEȘTI</b>		<b>D.A.L.I.</b>
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel	<i>Tudor</i>	DATA: 04.2022			Plansa nr.
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian					<b>PL.(10)</b>

# PROFIL LONGITUDINAL

Scara: 1:100/1:1000



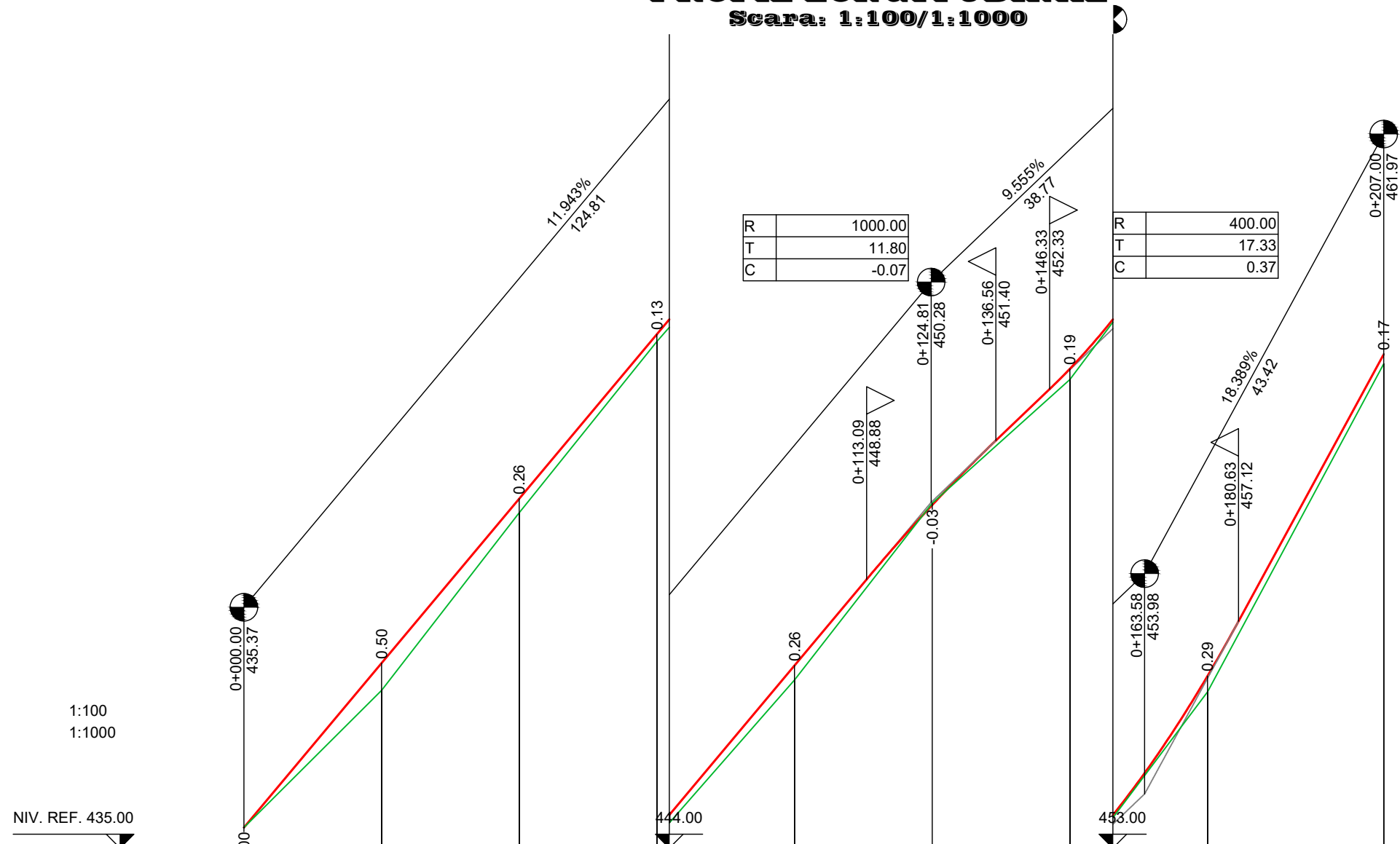
COTE PROIECT	404.01	406.40	408.79	411.65	415.74	420.79	425.65	429.06	431.86	433.42	434.71	437.72	439.24
COTE TEREN	404.01	405.91	408.29	411.30	415.61	421.21	425.31	428.58	432.12	433.36	434.43	437.16	439.24
PICHETI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
DISTANTE PARTIALE		25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	11.00
DISTANTE CUMULATE	0+000.00	0+025.00	0+050.00	0+075.00	0+100.00	0+125.00	0+150.00	0+175.00	0+200.00	0+225.00	0+250.00	0+275.00	0+286.00
ALINIAMENTE SI CURBE	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>L= 18.61</p> <p>1</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>L= 19.13 a=38.0488</p> <p>2</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>L= 12.84</p> <p>3</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>L= 23.60</p> <p>4</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>L= 17.14 a=41.9572</p> <p>5</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>R= 26.00</p> <p>6</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>L= 45.57</p> <p>7</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>L= 41.00 a=56.7377</p> <p>8</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>R= 46.00</p> <p>9</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>L= 46.45</p> <p>10</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>L= 17.30 a=44.0620</p> <p>11</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>L= 1.33</p> <p>12</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>L= 16.38</p> <p>13</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>R= 25.00</p> <p>14</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>R= 25.00</p> <p>15</p> </div> </div>												

STR. CRUCII

<b>PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.</b> BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				<b>BENEFICIAR:</b> <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	<b>TITLUL PROIECTULUI:</b> <b>"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE</b> <b>IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"</b>		Faza:
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:1000 1:100	DENUMIRE PLANSA: <b>PROFIL LONGITUDINAL STR. CRUCII</b>		<b>D.A.L.I</b>
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel	<i>Tudor</i>	DATA:			Plansa nr.
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian		04.2022			<b>PL.(11)</b>



**PROFIL LONGITUDINAL**  
Scara: 1:100/1:1000



COTE PROIECT	435.37	438.36	441.34	444.33	447.31	450.23	452.70	456.12	461.97
COTE TEREN	435.37	437.86	441.09	444.20	447.05	450.26	452.51	455.84	461.79
PICHETI	1	2	3	4	5	6	7	8	9
DISTANTE PARTIALE	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	32.00
DISTANTE CUMULATE	0+000.00	0+025.00	0+050.00	0+075.00	0+100.00	0+125.00	0+150.00	0+175.00	0+207.00
ALINIAMENTE SI CURBE	<p align="center">L= 12.83 a=62.8492                  R= 13.00                  L= 19.23 a=4.8967                  R= 250.00                  R= 15.00</p>								

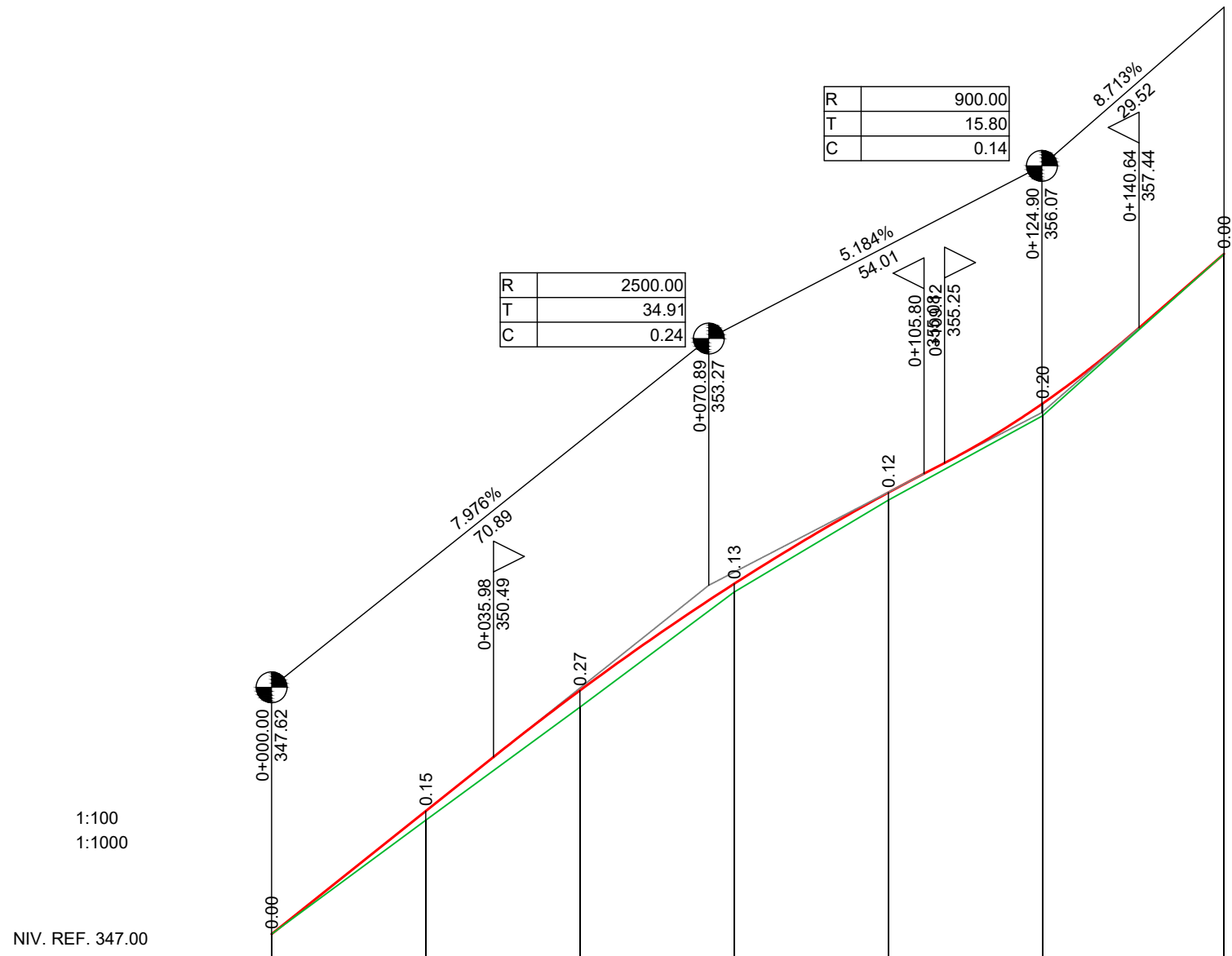
STR. RASARITULUI

<b>PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.</b> BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				<b>BENEFICIAR:</b> <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	<b>TITLUL PROIECTULUI:</b>		Faza:
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:1000 1:100	<b>"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"</b>		<b>D.A.L.I</b>
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel	<i>Tudor</i>	DATA:	DENUMIRE PLANSA:		Plansa nr.
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian		04.2022	PROFIL LONGITUDINAL STR. RASARITULUI		PL.(12)

**PROFILE LONGITUDINALE  
SAT PALTINENI**

# PROFIL LONGITUDINAL

Scara: 1:100/1:1000

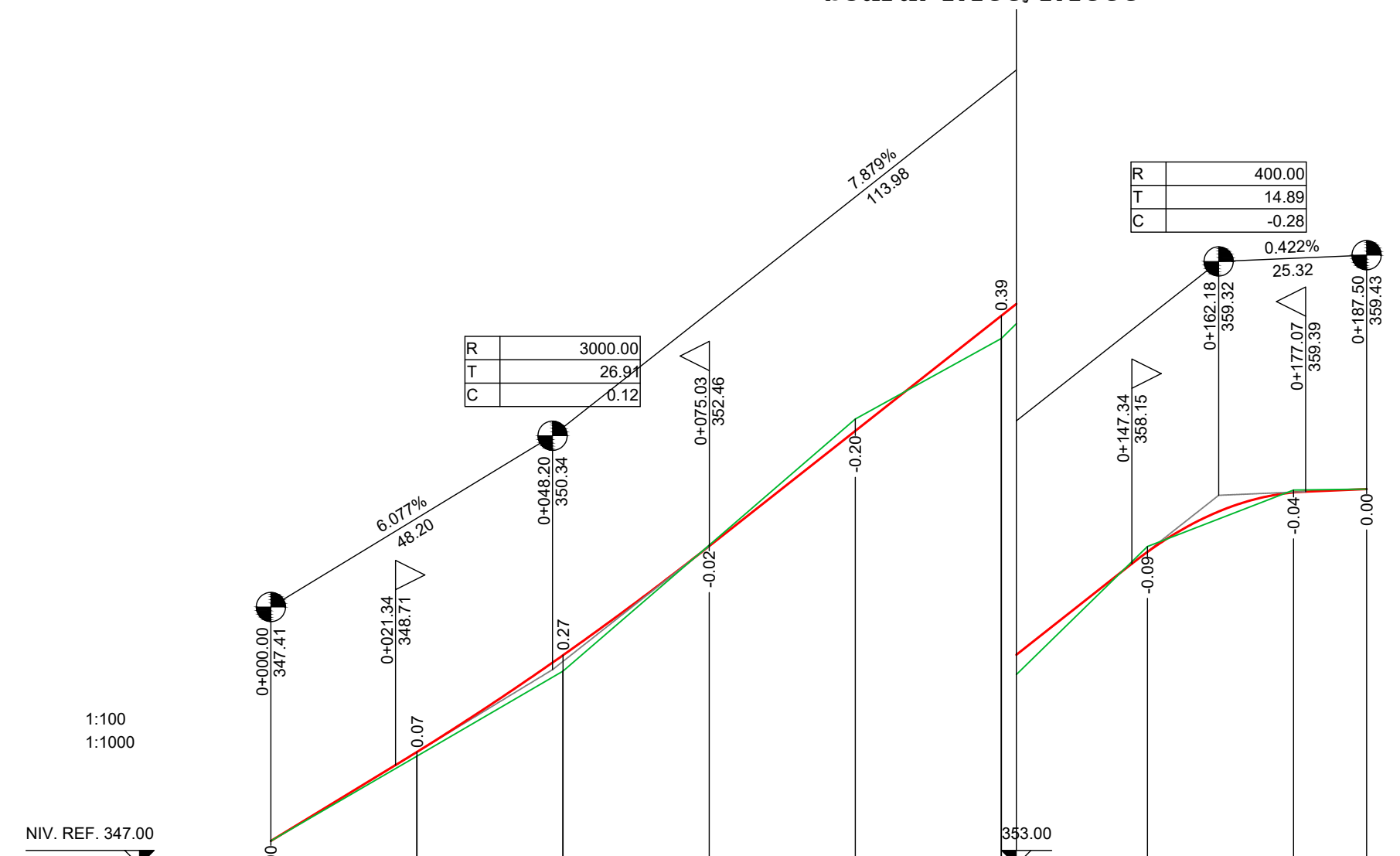


COTE PROIECT	347.62	349.61	351.57	353.29	354.77	356.22	358.64
COTE TEREN	347.62	349.46	351.29	353.16	354.65	356.02	358.64
PICHETI	1	2	3	4	5	6	7
DISTANTE PARTIALE	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	29.42	
DISTANTE CUMULATE	0+000.00	0+025.00	0+050.00	0+075.00	0+100.00	0+125.00	0+154.42
ALINIAMENTE SI CURBE	L= 44.12		L= 28.36		L= 31.85		1 L= 35.56 a=53.8976 R= 42.00

STR. VIRTISCA

<b>PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.</b> BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				<b>BENEFICIAR:</b> <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	<b>TITLUL PROIECTULUI:</b> <b>"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE          IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"</b>		Faza:
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:1000 1:100	<b>D.A.L.I</b>		D.A.L.I
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel		DATA:	DENUMIRE PLANSA:		Plansa nr.
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian		04.2022	PROFIL LONGITUDINAL STR. VIRTISCA		PL.(13)

**PROFIL LONGITUDINAL**  
Scara: 1:100/1:1000

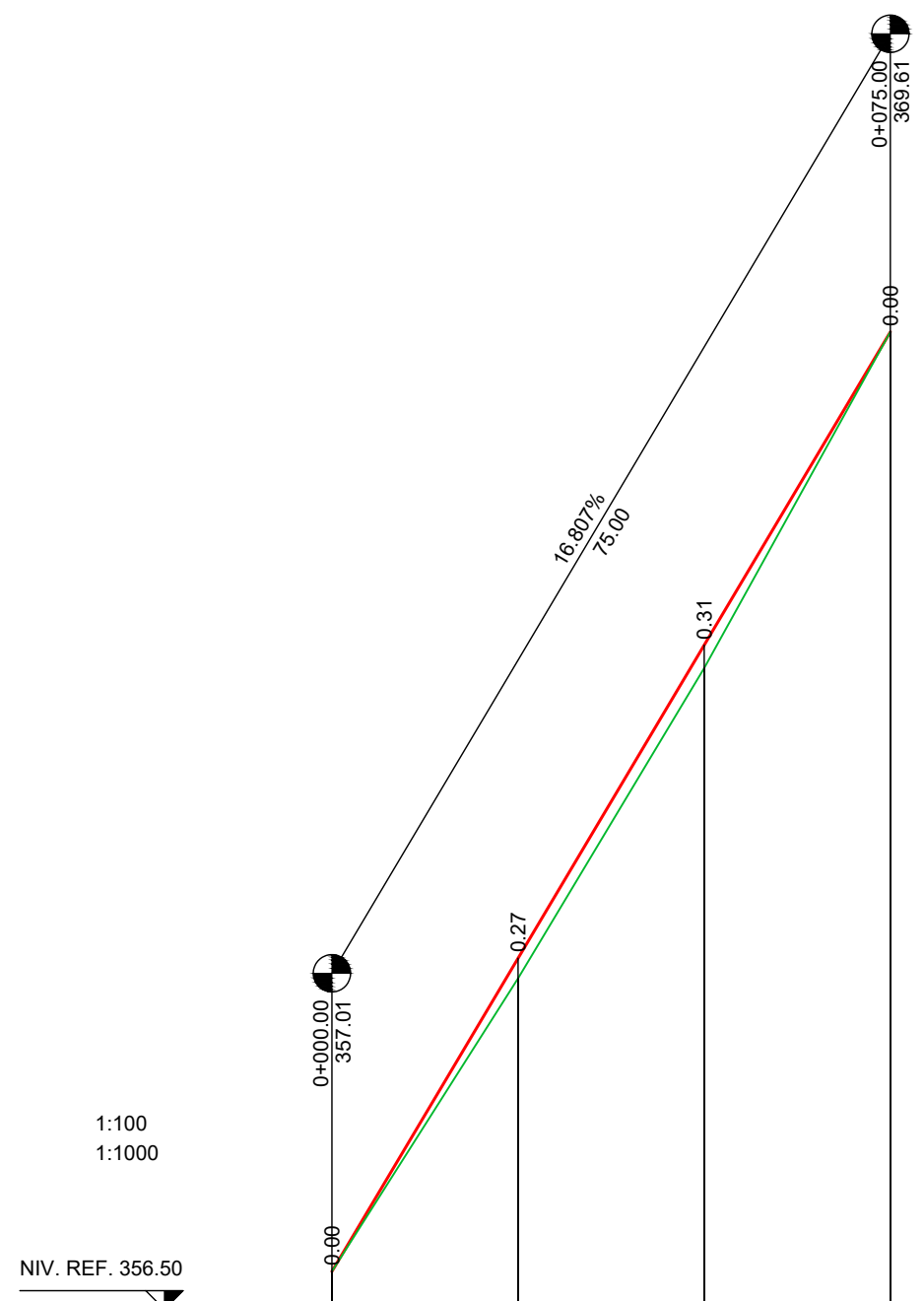


<b>COTE PROIECT</b>	347.41	348.93	350.59	352.45	354.42	356.39	358.35	359.37	359.43	
<b>COTE TEREN</b>	347.41	348.86	350.32	352.47	354.63	356.01	358.45	359.41	359.43	
<b>PICHETI</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>DISTANTE PARTIALE</b>		25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	12.50	
<b>DISTANTE CUMULATE</b>	0+000.00	0+025.00	0+050.00	0+075.00	0+100.00	0+125.00	0+150.00	0+175.00	0+187.50	
<b>ALINIAMENTE SI CURBE</b>	L= 15.58		L= 34.32		L= 19.18 a=10.1779 R= 120.00		L= 26.95	L= 31.57	L= 8.48 a=15.4318 L= 8.34 a=35.00 R= 125.00	

STR. CONACULUI



<b>PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.</b> BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				<b>BENEFICIAR:</b> <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	<b>TITLUL PROIECTULUI:</b>		Faza:
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:1000 1:100	<b>"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"</b>		<b>D.A.L.I</b>
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel	<i>Tudor</i>	DATA: 04.2022	DENUMIRE PLANSA:		Plansa nr.
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian			PROFIL LONGITUDINAL STR. CONACULUI		<b>PL.(14)</b>

**PROFIL LONGITUDINAL**  
Scara: 1:100/1:1000



COTE PROIECT	357.01	361.21	365.41	369.61
COTE TEREN	357.01	360.94	365.10	369.61
PICHETI	1	2	3	4
DISTANTE PARTIALE		25.00	25.00	25.00
DISTANTE CUMULATE	0+000.00	0+025.00	0+050.00	0+075.00
ALINIAMENTE SI CURBE	$L=12.64$ $L=17.74$ $L=21.90$ $R=50.00$ <div style="text-align: center;">1</div>			

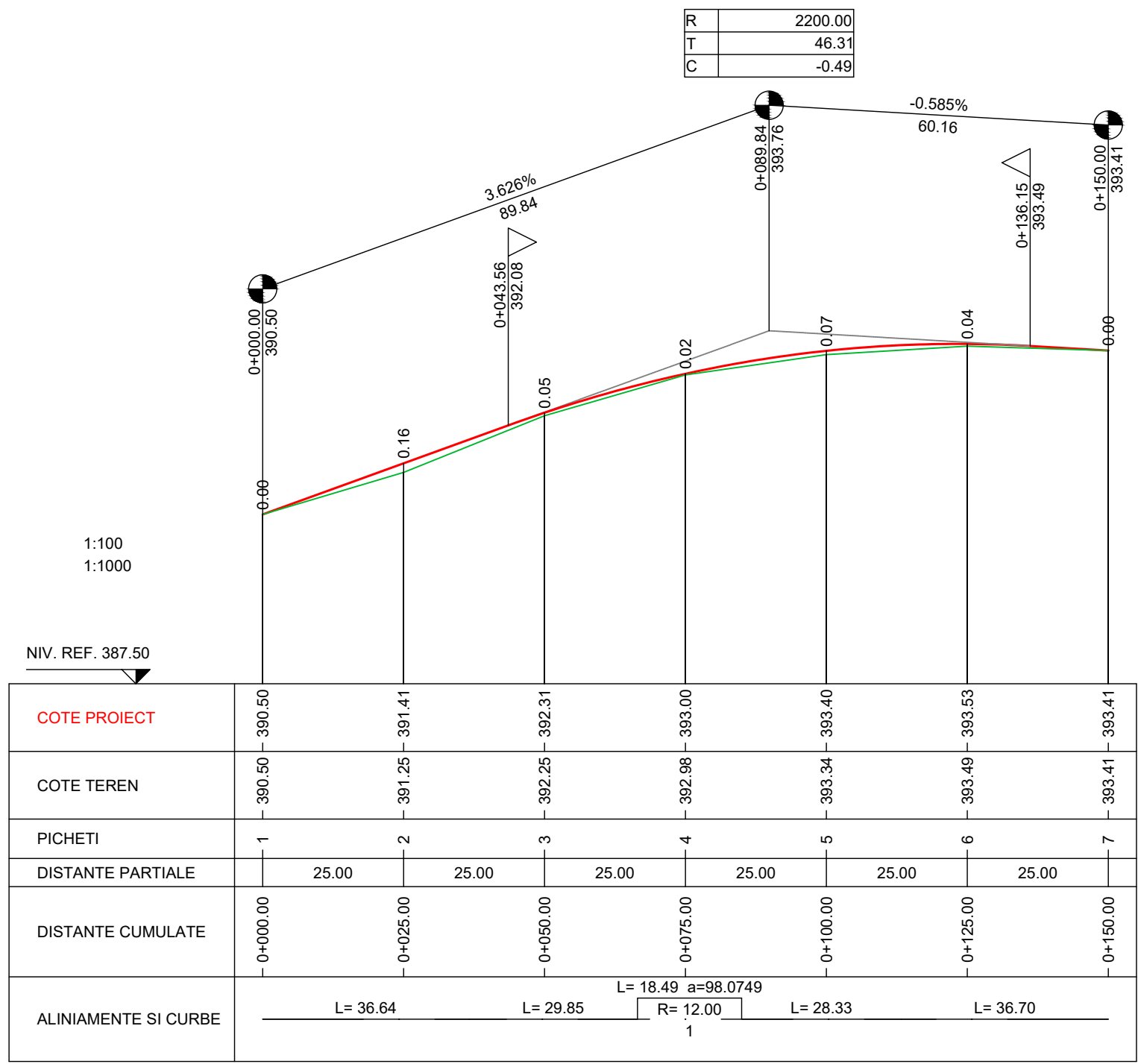
STR. PREL. VLAD TEPES-BISERICA

<b>PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.</b> BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				<b>BENEFICIAR:</b> <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE: SEF PROIECT:	NUME: Dr.ing. DIMA Cristian	SEMNATURA: 	SCARA: 1:1000 1:100	<b>TITLUL PROIECTULUI:</b> <b>"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE          IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"</b>		Faza: <b>D.A.L.I</b>
PROIECTAT: VERIFICAT:	ing. TUDOR Daniel Dr.ing. DIMA Cristian		DATA: 04.2022	DENUMIRE PLANSA: PROFIL LONGITUDINAL STR. PREL/ V. TEPES-BISERICA		Plansa nr. <b>PL.(15)</b>

**PROFILE LONGITUDINALE  
ORAS NEHOIU**

# PROFIL LONGITUDINAL

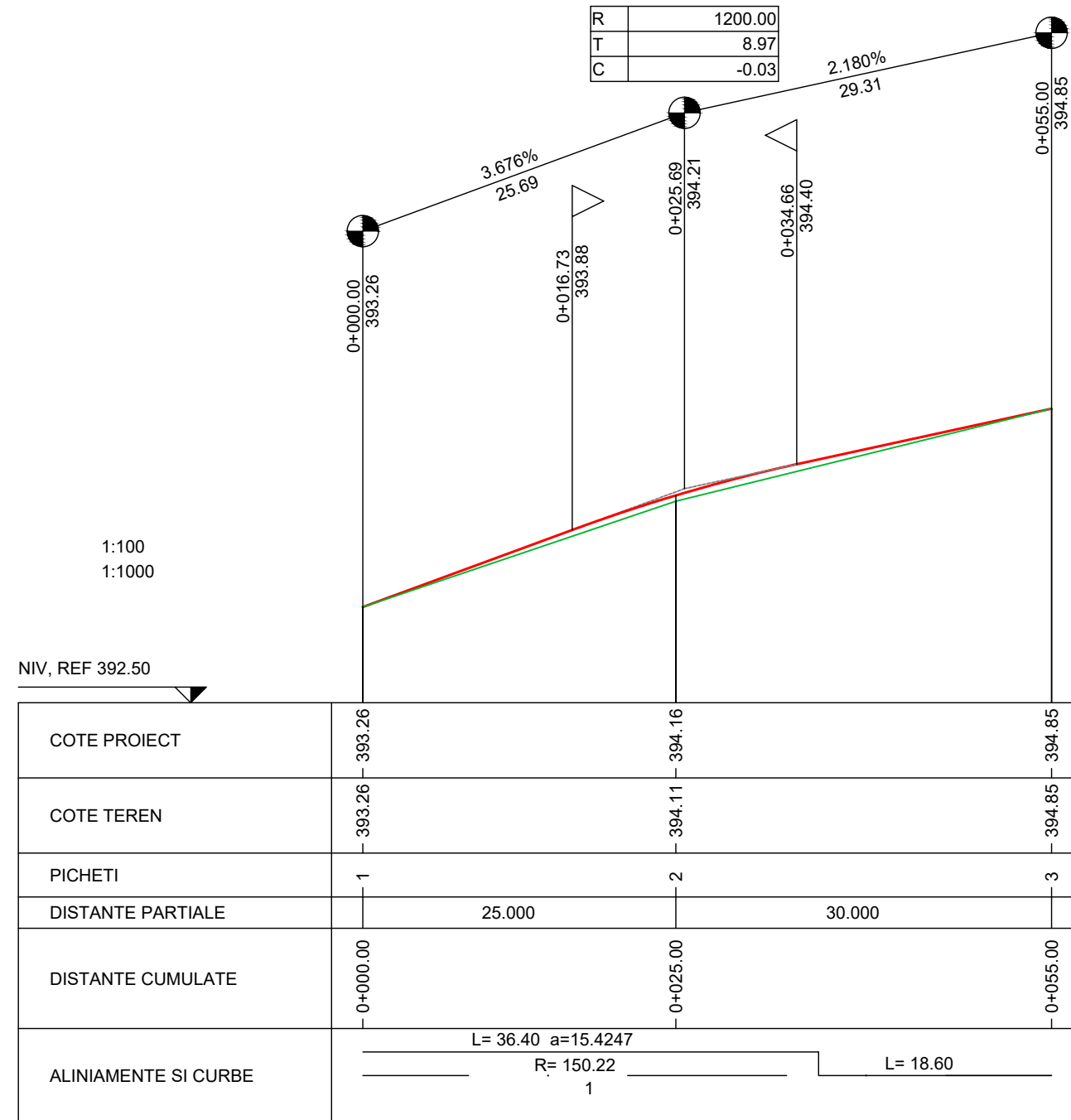
Scara: 1:100/1:1000



DS 175

<b>PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.</b> BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				<b>BENEFICIAR:</b> <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	<b>TITLUL PROIECTULUI:</b> <b>"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE          IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"</b>		Faza:
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:1000 1:100	DENUMIRE PLANSA: <b>PROFIL LONGITUDINAL DS 175</b>		<b>D.A.L.I</b>
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel	<i>Tudor</i>	DATA: 04.2022			Plansa nr.
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian					<b>PL.(16)</b>

**PROFIL LONGITUDINAL**  
Scara: 1:100/1:1000



COTE PROIECT	393.26	394.16	394.85
COTE TEREN	393.26	394.11	394.85
PICHETI	1	2	3
DISTANTE PARTIALE	25.000	30.000	
DISTANTE CUMULATE	0+000.00	0+025.00	0+055.00
ALINIAMENTE SI CURBE	L= 36.40 a=15.4247 R= 150.22 L= 18.60		

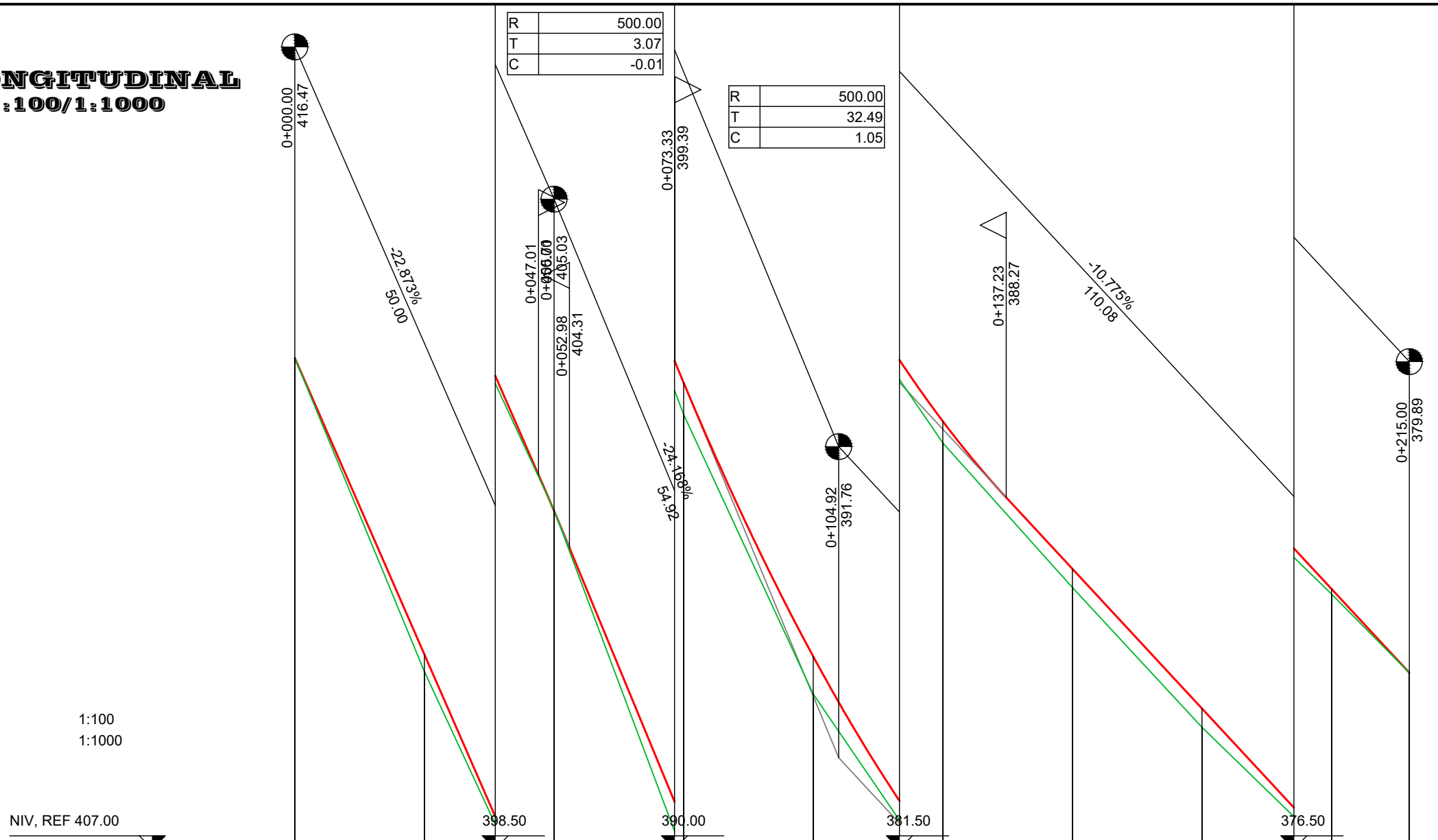
STRADA FUNDATURA

<b>PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.</b> BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				<b>BENEFICIAR:</b> <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	<b>TITLUL PROIECTULUI:</b>		Faza:
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:1000 1:100	<b>"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"</b>		<b>D.A.L.I</b>
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel	<i>Tudor</i>	DATA:	DENUMIRE PLANSA:		Plansa nr.
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian		04.2022	PROFIL LONGITUDINAL STR. FUNDATURA		PL.(17)



# PROFIL LONGITUDINAL

Scara: 1:100/1:1000



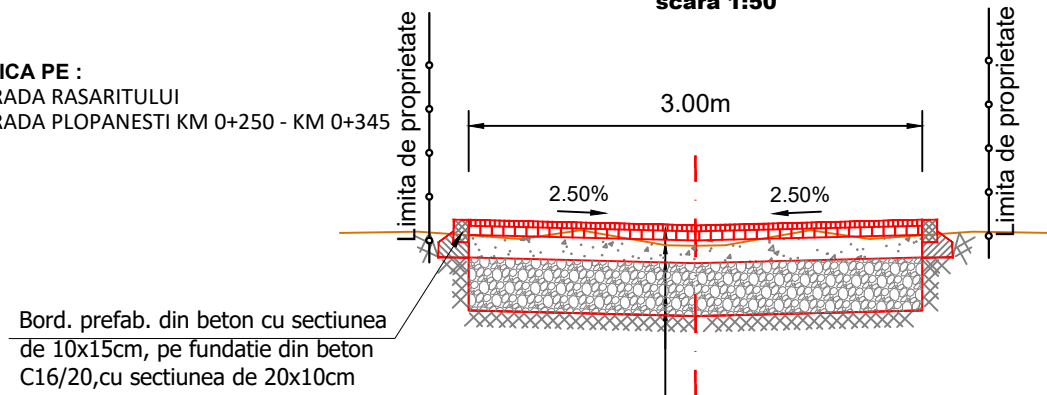
COTE PROIECT	416.47	410.75	405.02	398.99	393.71	389.74	386.90	384.20	381.51	379.89
COTE TEREN	416.47	410.42	405.03	398.37	392.98	389.33	386.54	383.84	381.41	379.89
PICHETI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DISTANTE PARTIALE	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	15.000	
DISTANTE CUMULATE	0+000.00	0+025.00	0+050.00	0+075.00	0+100.00	0+125.00	0+150.00	0+175.00	0+200.00	0+215.00
ALINIAMENTE SI CURBE	R=30.00 L=63.17 L=11.59 a=6.1480 R=120.00 L=37.76 L=8.35 a=21.2548 R=25.00 L=53.00 L=5.11 a=27.0929 R=12.00 L=23.80									

STRADA MARIN SORESCU

<b>PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.</b> BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				<b>BENEFICIAR:</b> <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE: SEF PROIECT:	NUME: Dr.ing. DIMA Cristian	SEMNATURA: 	SCARA: 1:1000 1:100	<b>TITLUL PROIECTULUI:</b> "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"		Faza: <b>D.A.L.I</b>
PROIECTAT: VERIFICAT:	ing. TUDOR Daniel Dr.ing. DIMA Cristian		DATA: 04.2022	DENUMIRE PLANSA: PROFIL LONGITUDINAL STR. MARIN SORESCU		Plansa nr. <b>PL.(18)</b>

- SE APLICA PE :**
1. STRADA RASARITULUI
  2. STRADA PLOPANEȘTI KM 0+250 - KM 0+345

**PROFIL TRANSVERSAL TIP 1**  
scara 1:50



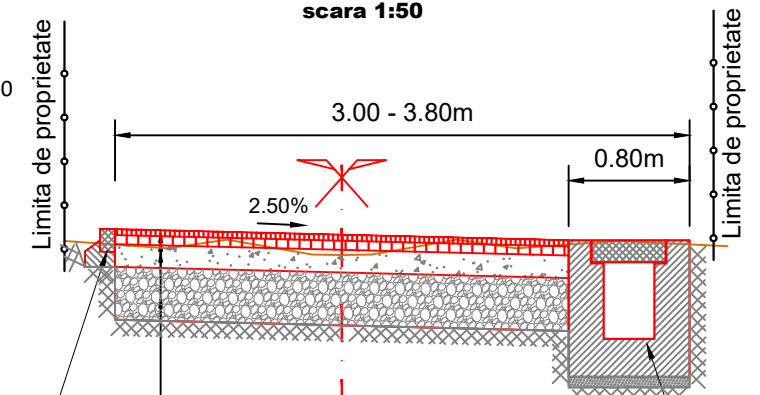
Bord. prefab. din beton cu secțiunea de 10x15cm, pe fundație din beton C16/20, cu secțiunea de 20x10cm

**SISTEM RUTIER PROIECTAT**

- 4cm strat de uzura din BAPC16 rul 50/70
- 6cm strat de legatura din BADPC 22.4 leg 50 /70
- 15cm strat de baza din piatra sparta
- 35cm strat de fundatie din balast

- SE APLICA PE :**
1. STRADA PLOPANEȘTI KM 0+185 - KM 0+250
  2. STRADA CONACULUI
  3. STRADA ALBINARI KM 0+120 - KM 0+497
  4. STRADA CRUCII
  5. STRADA MORII

**PROFIL TRANSVERSAL TIP 2**  
scara 1:50



Bord. prefab. din beton cu secțiunea de 10x15cm, pe fundație din beton C16/20, cu secțiunea de 20x10cm

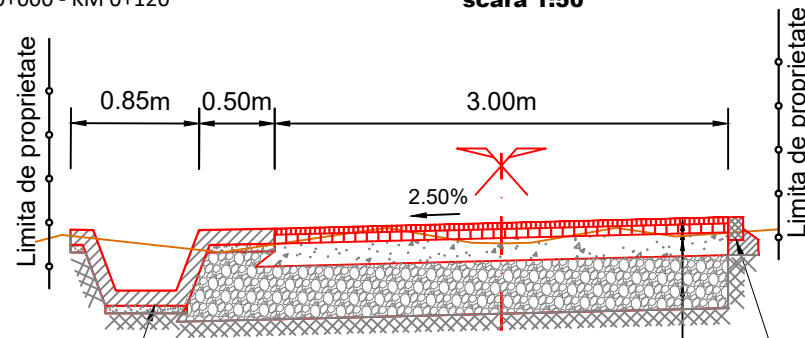
**SISTEM RUTIER PROIECTAT**

- 4cm strat de uzura din BAPC16 rul 50/70
- 6cm strat de legatura din BADPC 22.4 leg 50 /70
- 15cm strat de baza din piatra sparta
- 35cm strat de fundatie din balast

Rigola din beton C30/37  
5cm strat din nisip

- SE APLICA PE :**
1. STRADA ALBINARI KM 0+000 - KM 0+120

**PROFIL TRANSVERSAL TIP 3**  
scara 1:50



10cm sant din beton C30/37  
5cm strat din nisip

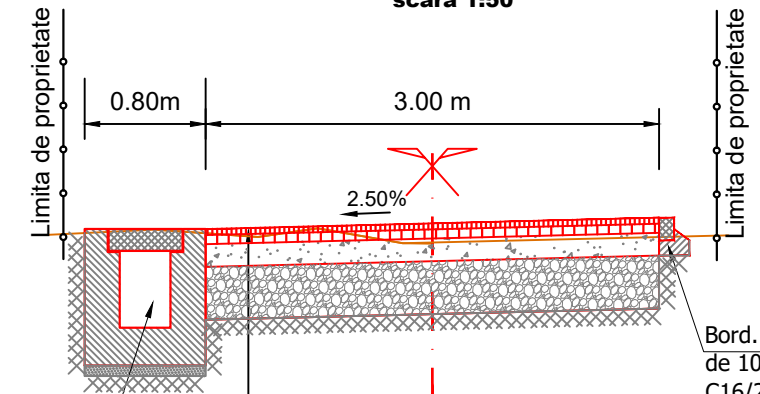
**SISTEM RUTIER PROIECTAT**

- 4cm strat de uzura din BAPC16 rul 50/70
- 6cm strat de legatura din BAPDC 22.4 leg 50 /70
- 15cm strat de baza din piatra sparta
- 35cm strat de fundatie din balast

Bord. prefab. din beton cu secțiunea de 10x15cm, pe fundație din beton C16/20, cu secțiunea de 20x10cm

- SE APLICA PE :**
1. STRADA MARIN SORESCU KM 0+065 - KM 0+225

**PROFIL TRANSVERSAL TIP 4**  
scara 1:50



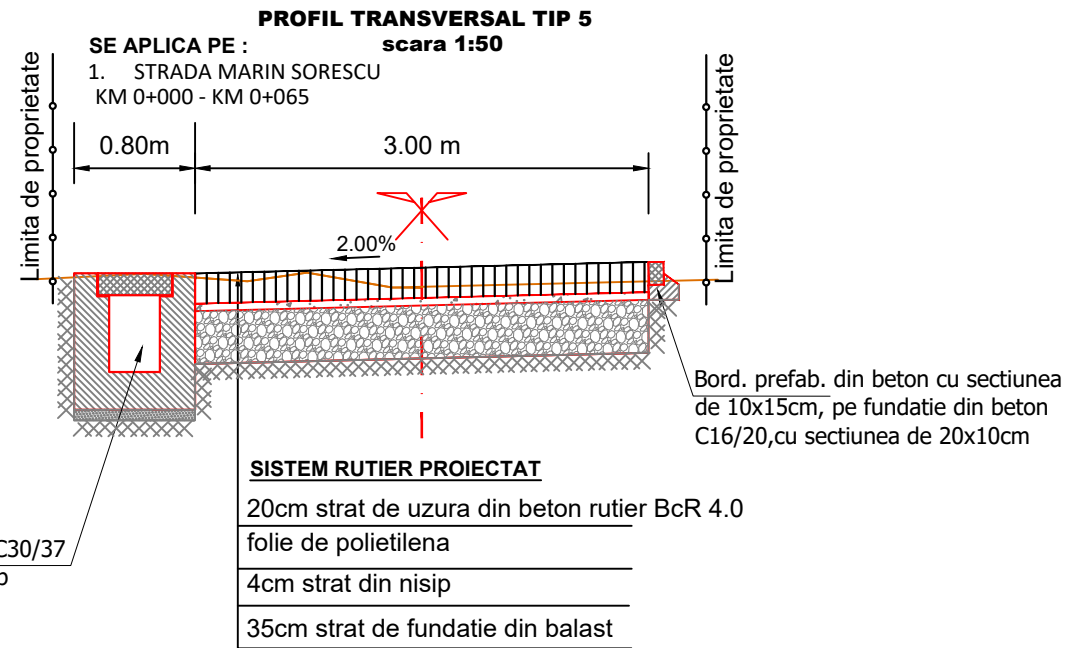
Rigola din beton C30/37  
5cm strat din nisip

**SISTEM RUTIER PROIECTAT**

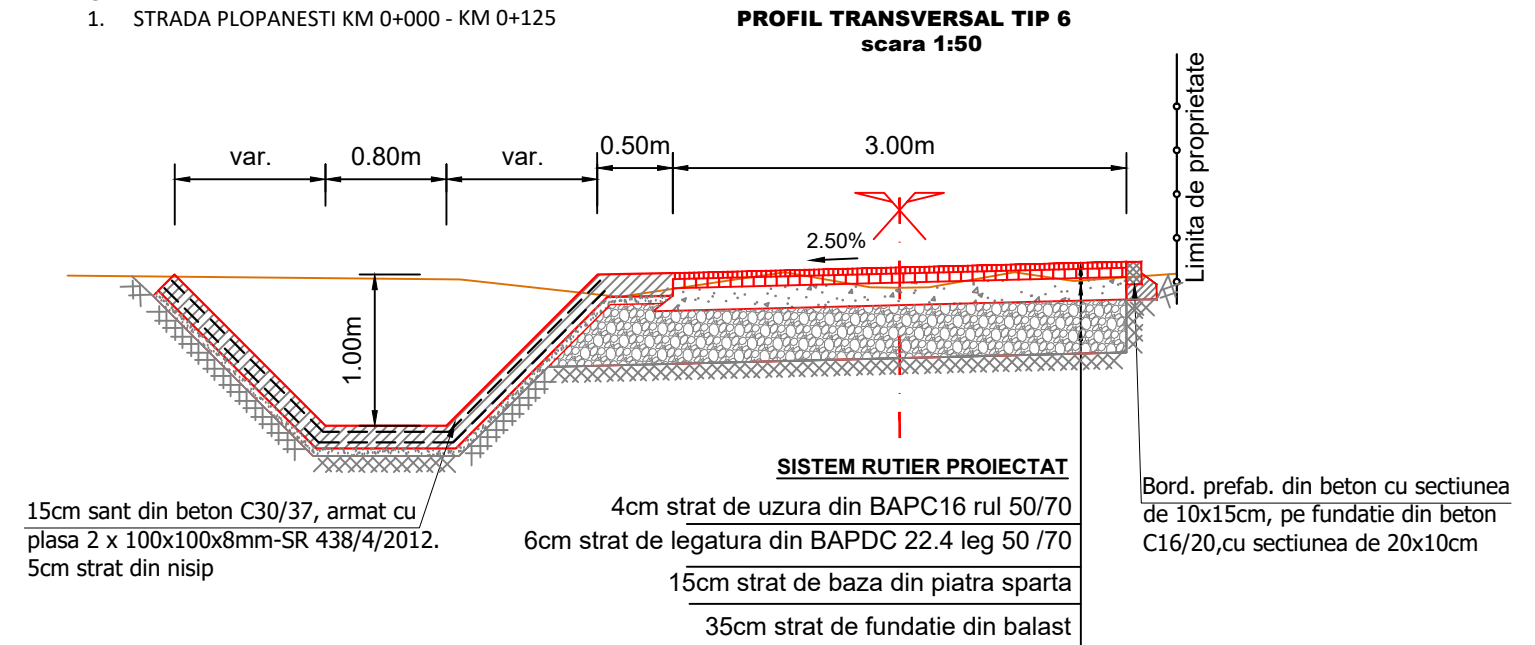
- 4cm strat de uzura din BAPC16 rul 50/70
- 6cm strat de legatura din BADPC 22.4 leg 50 /70
- 15cm strat de baza din piatra sparta
- 35cm strat de fundatie din balast

Bord. prefab. din beton cu secțiunea de 10x15cm, pe fundație din beton C16/20, cu secțiunea de 20x10cm

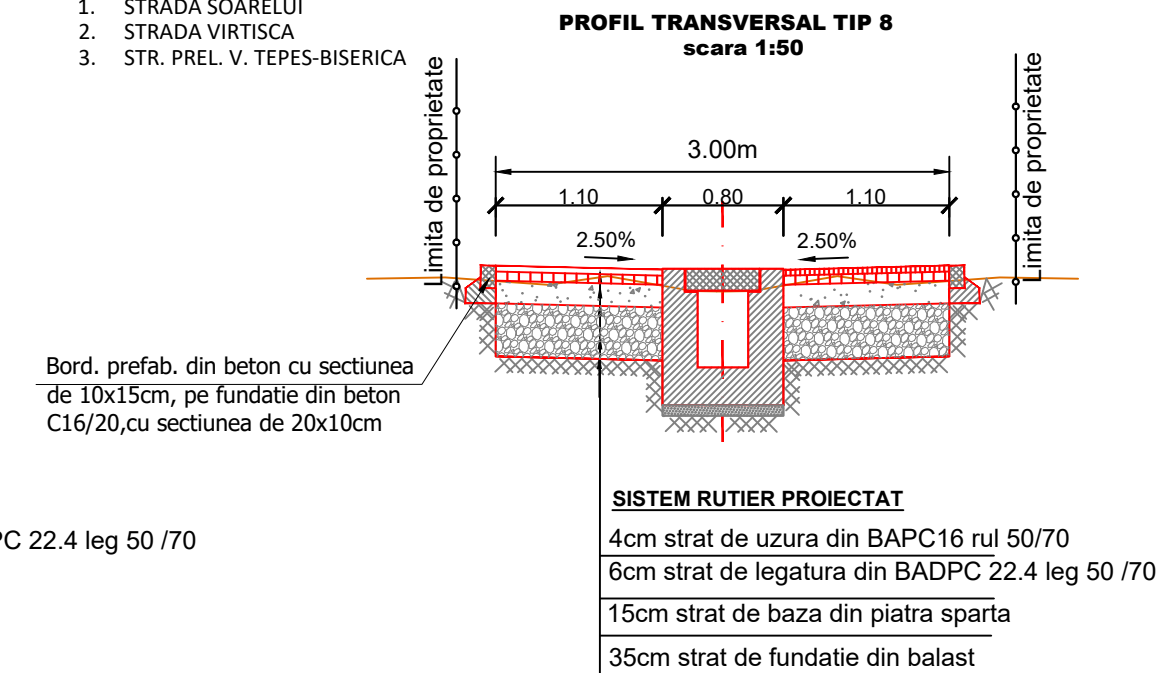
<b>PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.</b> BUCUREȘTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				<b>BENEFICIAR:</b> <b>ORASUL NEHOIU, JUDEȚUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	<b>TITLUL PROIECTULUI:</b>		Faza:
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:50	<b>"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"</b>		<b>D.A.L.I</b>
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel	<i>Tudor</i>	DATA:	DENUMIRE PLANSĂ:		Plansa nr.
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian		04.2022	PROFILE TRANSVERSALE TIP		<b>PTT.(1)</b>



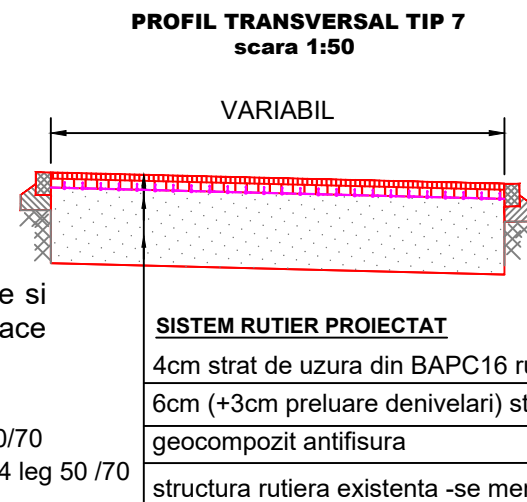
SE APLICA PE :  
1. STRADA PLOPANEȘTI KM 0+000 - KM 0+125



SE APLICA PE :  
1. STRADA SOARELUI  
2. STRADA VIRTISCA  
3. STR. PREL. V. TEPES-BISERICA



SE APLICA PE :  
DS 175, DS 176,



\*NOTA:  
Pe zonele cu degradari ale structurii rutiere si degradari ale complexului rutier se va refaca integral suprastructura drumului, astfel:

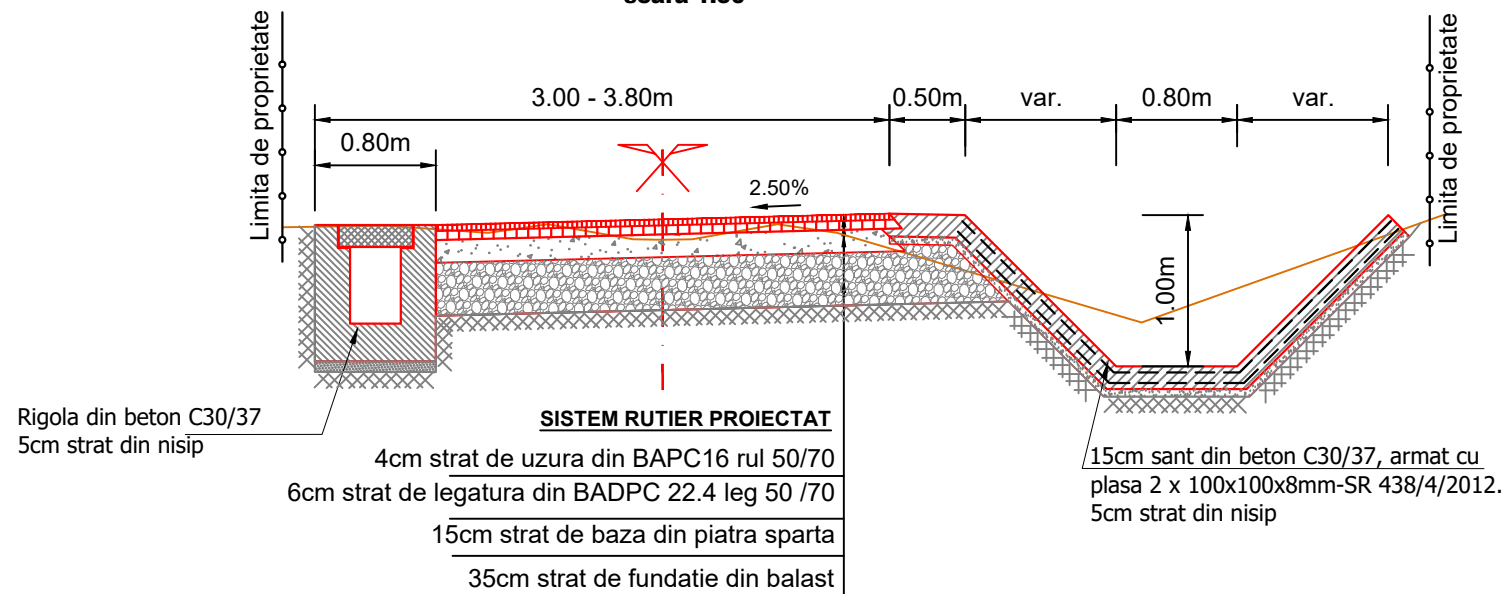
- 4cm strat de uzura din BAPC16 rul 50/70
- 6cm strat de legatura din BADPC 22.4 leg 50 /70
- 15cm strat de baza din piatra sparta
- 35cm strat de fundatie din balast

<b>PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.</b> BUCUREȘTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				<b>BENEFICIAR:</b> <b>ORASUL NEHOIU, JUDEȚUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	<b>TITLUL PROIECTULUI:</b>		Faza:
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:50	<b>"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"</b>		<b>D.A.L.I</b>
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel	<i>Tudor</i>	DATA:	DENUMIRE PLANSA:		Plansa nr.
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian		04.2022	PROFILE TRANSVERSALE TIP		PTT.(2)

SE APLICA PE :

1. STRADA PLOPANESTI KM 0+125 - KM 0+185

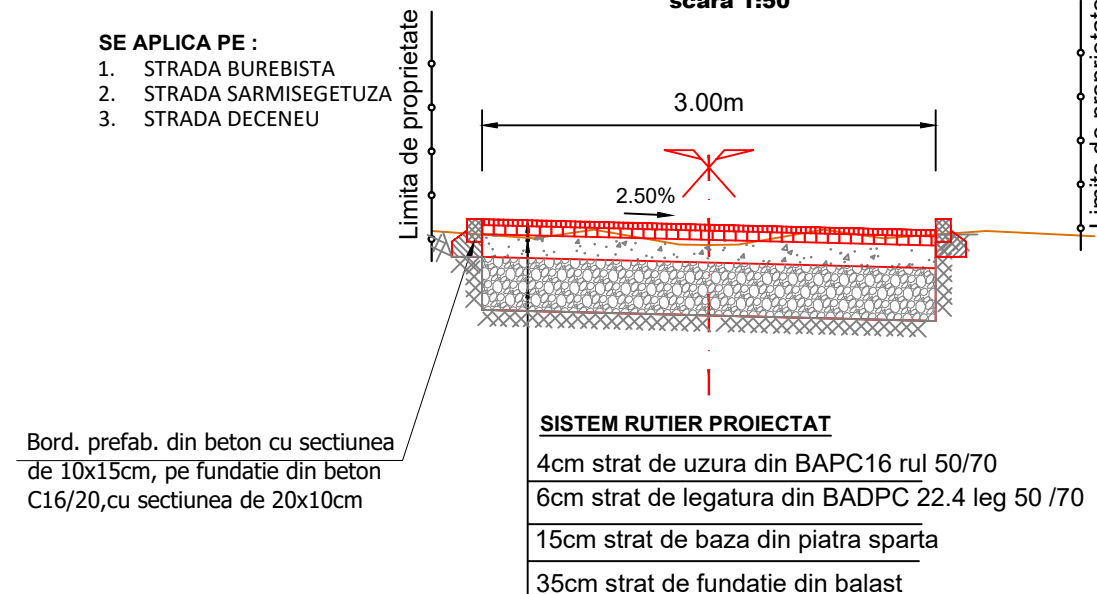
**PROFIL TRANSVERSAL TIP 10**  
scara 1:50



SE APLICA PE :

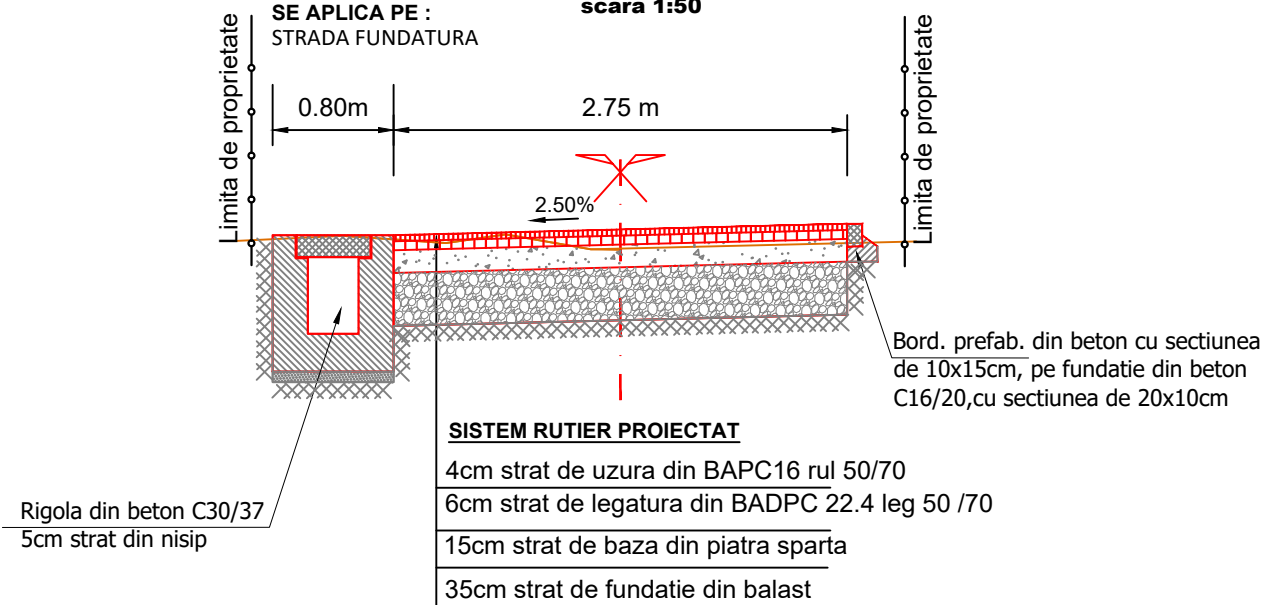
1. STRADA BUREBISTA
2. STRADA SARMISEGETUZA
3. STRADA DECENEU

**PROFIL TRANSVERSAL TIP 11**  
scara 1:50



**PROFIL TRANSVERSAL TIP 9**  
scara 1:50

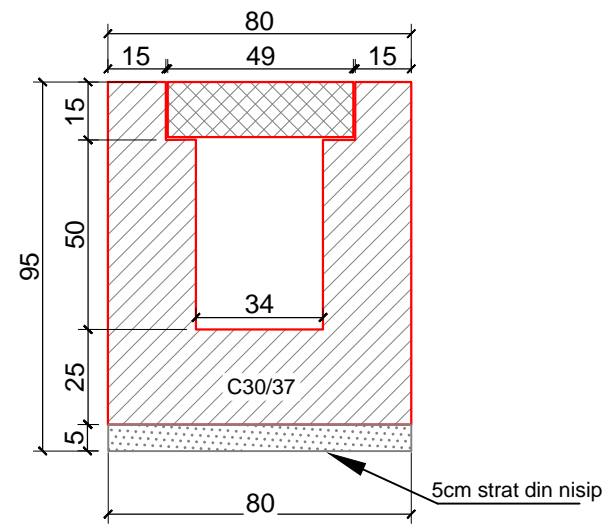
SE APLICA PE :  
STRADA FUNDATURA



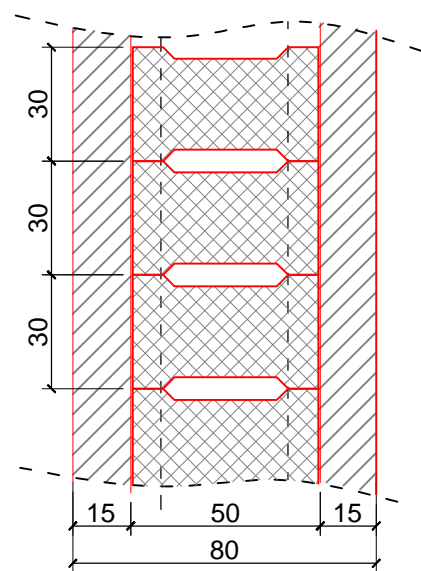
PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				BENEFICIAR: <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	<b>TITLUL PROIECTULUI:</b>		Faza:
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:50	<b>"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"</b>		<b>D.A.L.I</b>
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel	<i>Tudor</i>	DATA:	DENUMIRE PLANSA:		Plansa nr.
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian		04.2022	PROFILE TRANSVERSALE TIP		<b>PTT.(3)</b>

# RIGOLA CAROSABILA

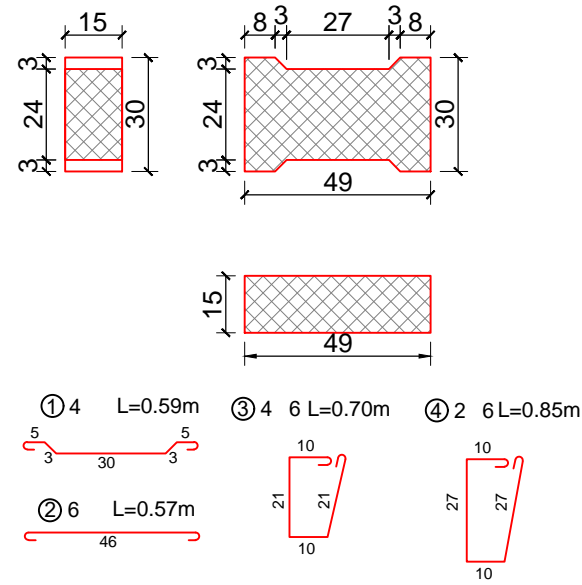
## RIGOLA CAROSABILA scara 1:20



VEDERE DE SUS

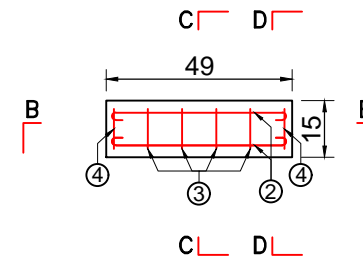


## PLACUTA CAROSABILA PREFABRICATA 49 x 30 x 15cm scara 1:20

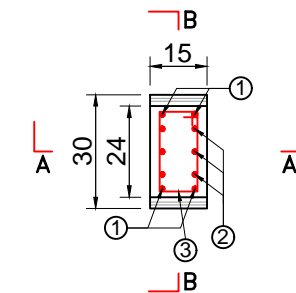


## DETALIU ARMARE PL CU CAROSABIL PREFABRICAT SCARA 1:20

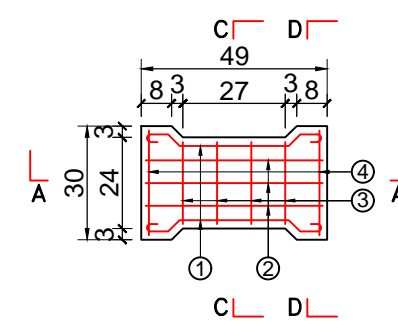
### SEC IUNE A-A



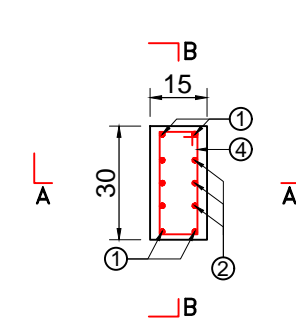
### SEC IUNE C-C



### SEC IUNE B-B

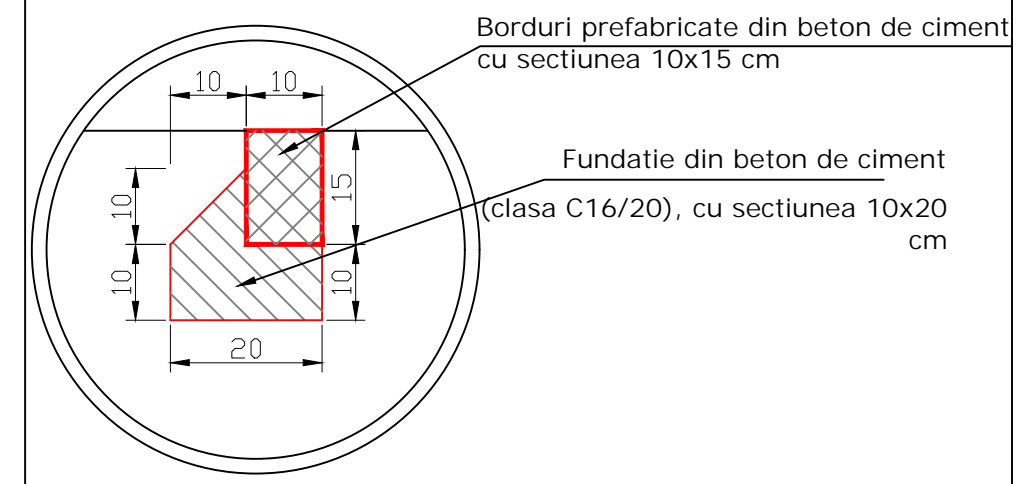


### SEC IUNE D-D



EXTRAS ARMARE PENTRU O PLACUTA CAROSABILA PREFABRICATA 49X50X15 cm					
Marca	φ [mm]	n [buc]	L [m]	n x L	
				φ 6	φ 8
1	8	4	0.59		2.36
2	8	6	0.57		3.42
3	6	4	0.70	2.80	
4	6	2	0.85	1.70	
Total lungimi/φ [m]				4.50	5.78
Masa/m [kg/m]				0.222	0.395
Masa/φ [kg]				1.00	2.3
Masa totala [kg]				3.30	

## INCADRARI CU BORDURA MICA Scara 1:10

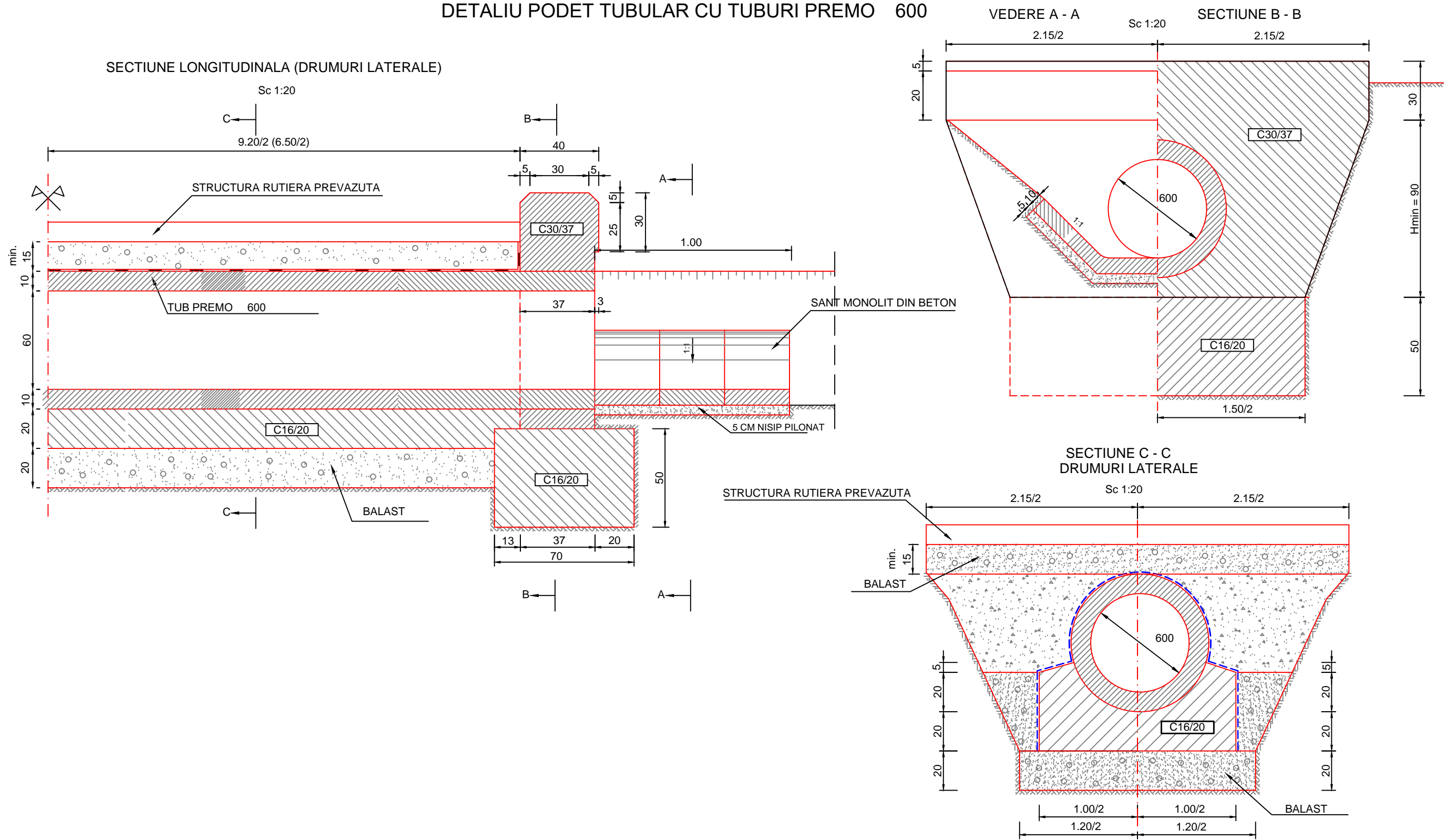


## CERINTE PRIVIND COMPOZITIA BETOANELOR

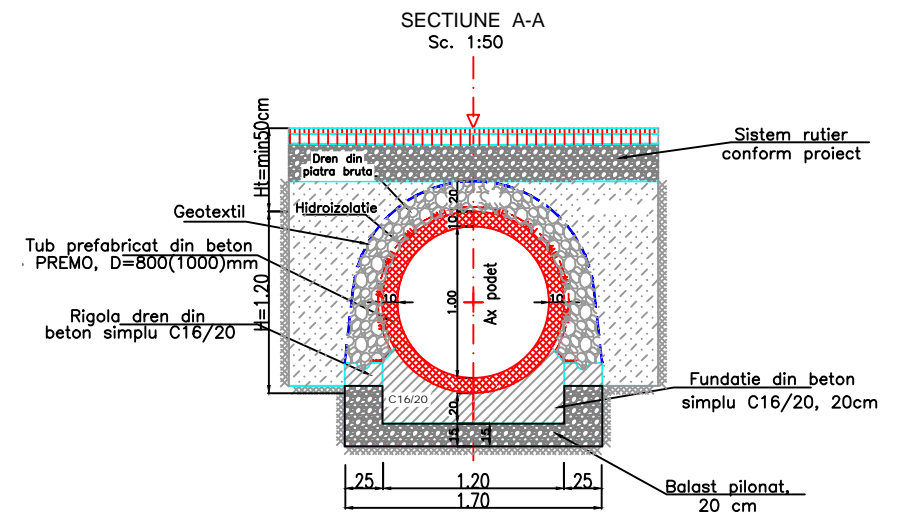
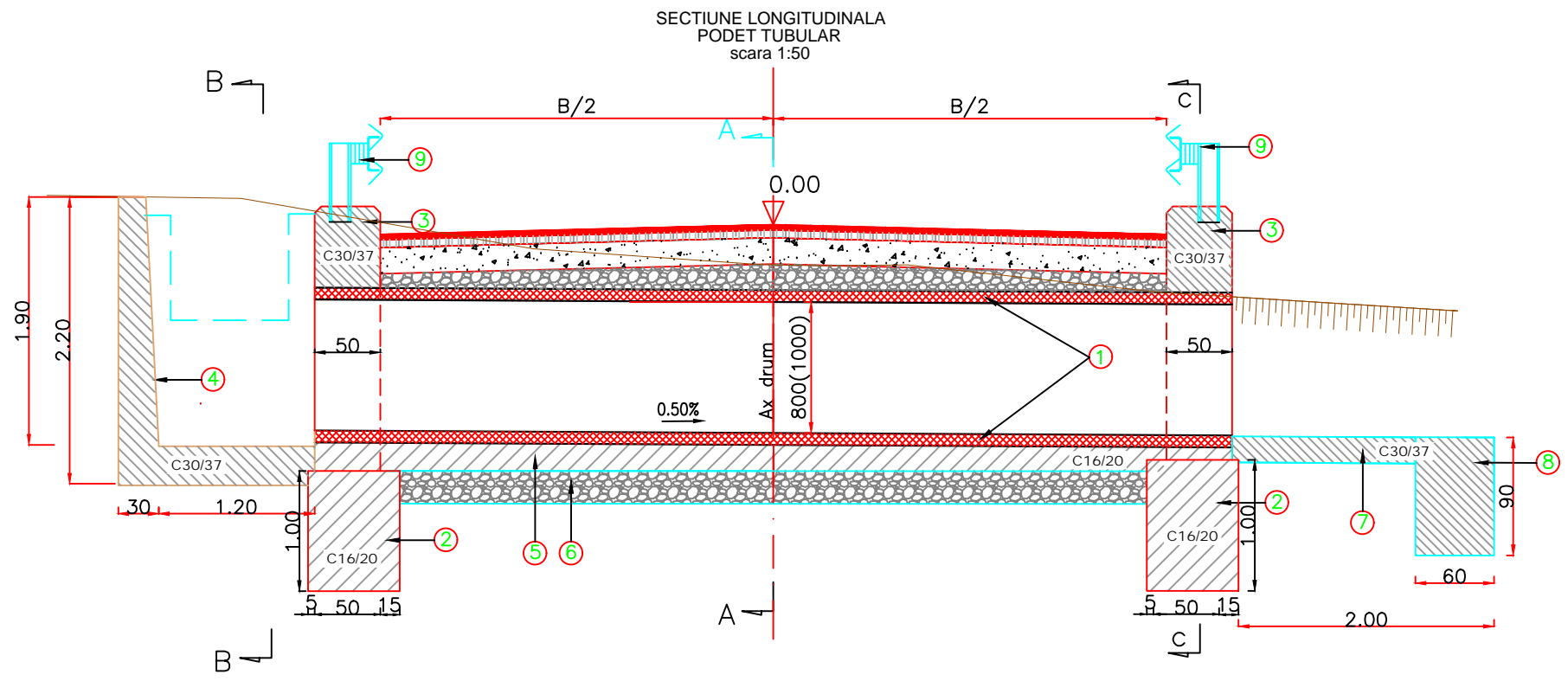
BETOANE	Clasa de rezistenta	Clasa de expunere	(A/C)max	Conditii min/max compozitie beton			
				Dozaj min. ciment (kg/mc)	Tip ciment utilizat	Dimensiunea maxima a agregatului, (mm)	Consistenta betonului proaspat, (mm)
Rigola carosabila	C30/37	XD1, XC4 XF4	0.50	340	CEM I SR I; CD 40; I A 52.5c CEM II CEM III	32 mm	S3 (100-150mm)

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	TITLUL PROIECTULUI:		Faza:
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:50	"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"		D.A.L.I
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel	<i>Tudor</i>	DATA:	DENUMIRE PLANSĂ:		Plansa nr.
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian		04.2022	DETALIU RIGOLA CAROSABILA DETALIU INCADRARI CU BORDURA MICA		D.(1)

# DETALIU PODET TUBULAR CU TUBURI PREMO 600



<b>PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.</b> BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				<b>BENEFICIAR:</b> <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	TITLUL PROIECTULUI:		Faza:
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian			<b>"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"</b>		<b>D.A.L.I</b>
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel	<i>Tudor</i>	1:20	DENUMIRE PLANSA:		Plansa nr.
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian		DATA: 04.2022	PODET TUBULAR 500 AMPLASAT LA DRUM LATERAL		<b>D.2</b>

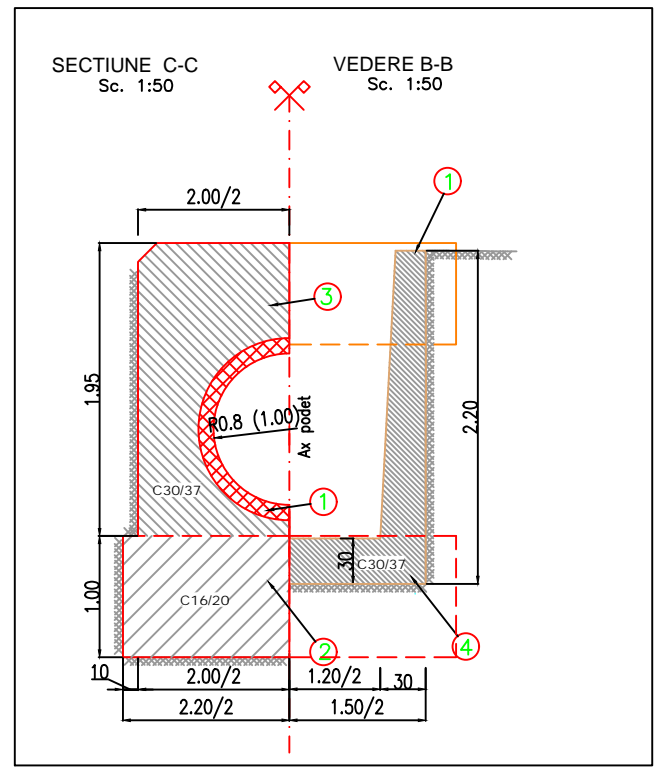


**LEGENDA**

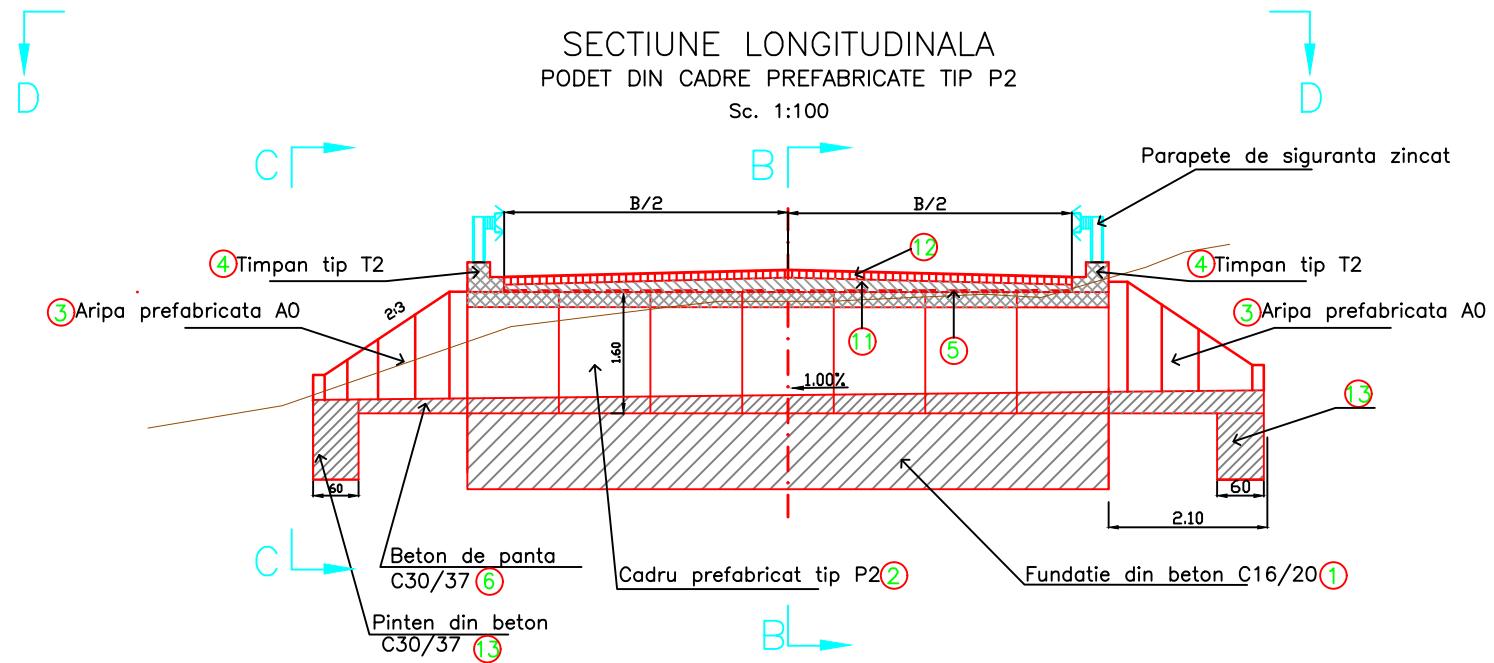
1. Tuburi Premo D=(800)1000mm
2. Fundatie timpan din beton C16/20
3. Timpan monolit din beton C30/37
4. Camera de cadere din beton C30/37
5. Radier tuburi, din beton C16/20
6. Balast pilonat
7. Pereu din beton C30/37
8. Pinten din beton C30/37
9. Parapet de protectie metalic, H2

**NOTA**

- panta longitudinala a podetelor noi proiectate va fi de minim 0.50% impusa din conditii de autospalare
- elementele prefabricate se vor imbrina cu mortat de ciment M100
- straturile asfaltice pe podet vor fi realizate pe intreaga latime a platformei drumului
- grosimea minima a structurii rutiere pe podet va fi de 0.40m
- cotele reprezentate in plansa sunt informative, ele se vor stabili pe teren la data inceperii executiei in functie de cotele terenului pe firul viroagei aferent fiecarui podet
- amenajarea camerelor de cadere se va realiza acolo unde configuratia terenului impune realizarea acestora
- NU se vor executa sapaturii in timpul sau imediat dupa ploii

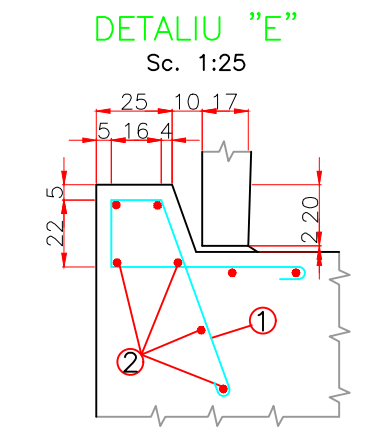
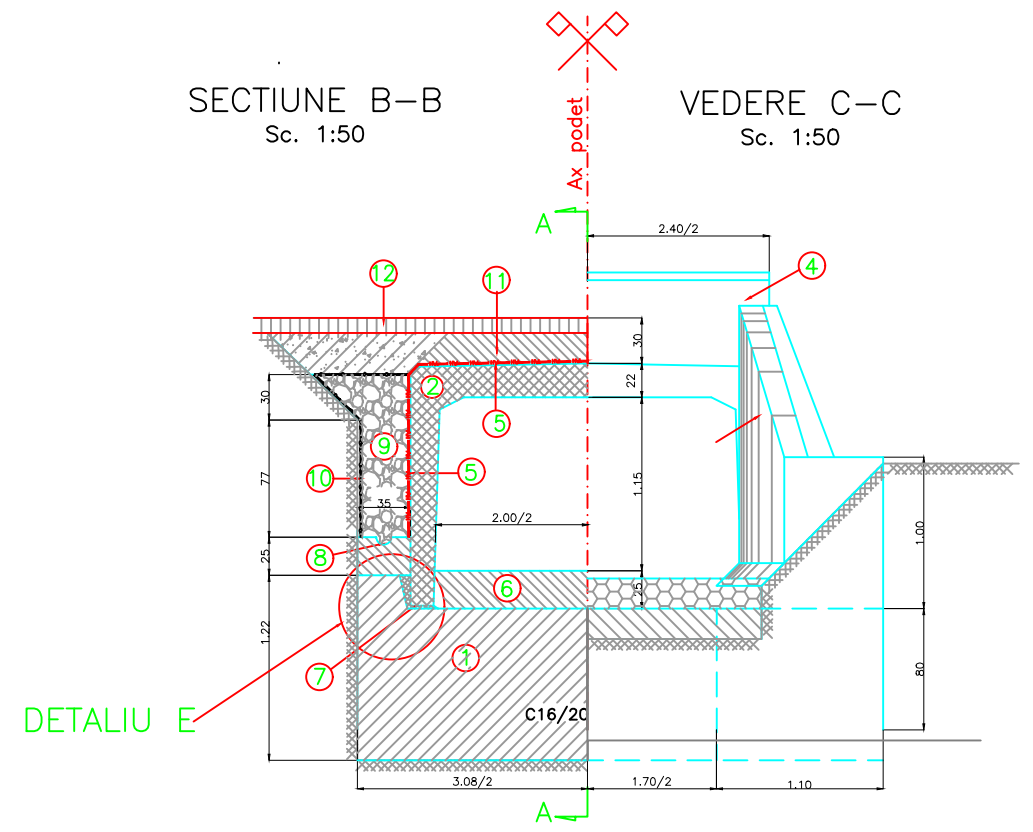


<b>PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.</b> BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				<b>BENEFICIAR:</b> <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE: SEF PROIECT:	NUME: Dr.ing. DIMA Cristian	SEMNATURA: 	SCARA: <b>1:50</b>	<b>TITLUL PROIECTULUI:</b> <b>"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"</b>		Faza: <b>D.A.L.I</b>
PROIECTAT: VERIFICAT:	ing. TUDOR Daniel Dr.ing. DIMA Cristian		DATA: 04.2022	DENUMIRE PLANSA: <b>PODET TUBULAR TUB PREMO Ø 800 1000mm</b>		Plansa nr. <b>D.3</b>



**NOTA:**  
Elementele geometrice ale santului de scurgere, se vor adapta in functie de configuratia terenului.

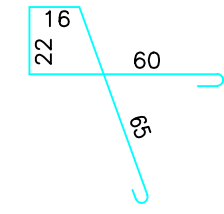
- LEGENDA**
1. Fundatie din beton C16/20
  2. Element prefabricat tip P2
  3. Aripa prefabricata tip A0
  4. Timpan prefabricat tip T2
  5. Hidroizolatie
  6. Beton de panta C30/37 (radier)
  7. Mortar de ciment M100 pentru pozare
  8. Rigola dren din beton C16/20
  9. Dren de piatra bruta
  10. Geotextil cu rol de filtru invers
  11. Beton C30/37 de panta si protectie hidroizolatie
  12. Sistem rutier
  13. Pinten din beton C30/37



**EXTRAS DE ARMATURA/1.20 m**

M	ø	n	L	L/ø (m)	
				OB37	ø10
1	10	2x6	1.80	21,60	
2	10	2x8	1.20	19,20	
<b>Lungimi pe diametru</b>				<b>40,80</b>	
<b>Greutati pe ml</b>				<b>0.617</b>	
<b>Greutati pe diametru</b>				<b>25,17</b>	
<b>Greutati totale/1.20 m</b>				<b>25.2</b>	

① OB37 5ø10/m, L=1.80

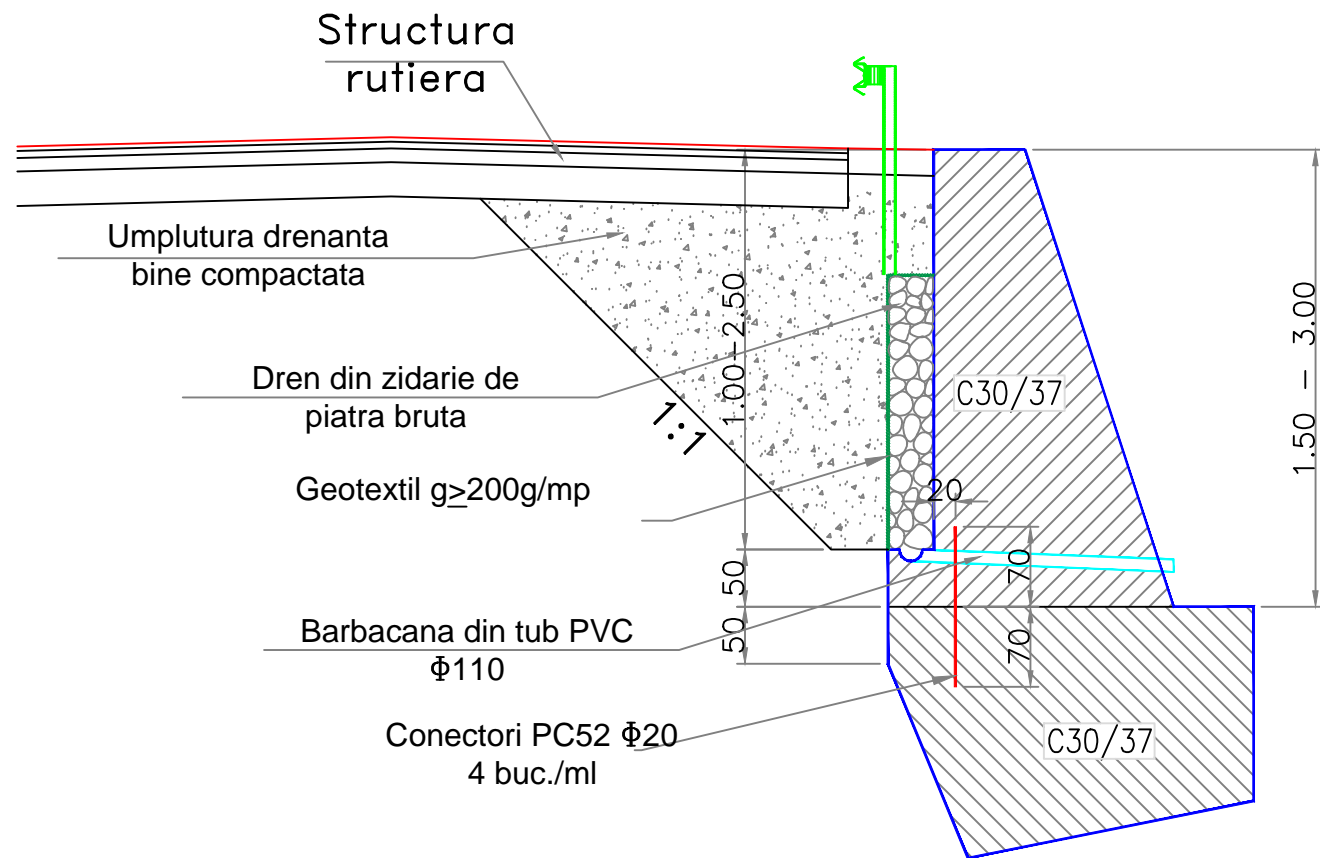


② OB37 ø10, L=Lf/2

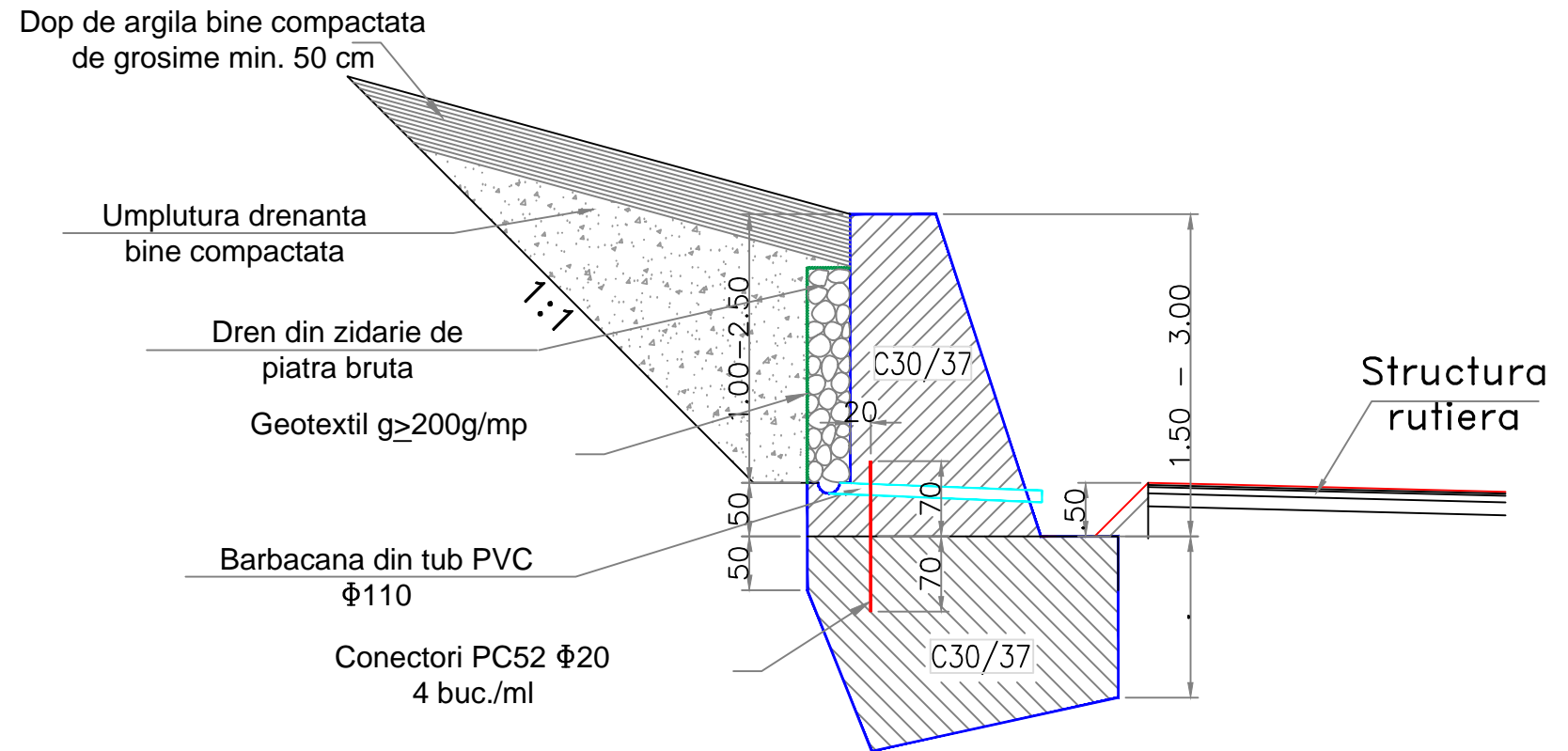
<b>PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.</b> BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				<b>BENEFICIAR:</b> <b>ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU</b>		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	<b>TITLUL PROIECTULUI:</b>		Faza:
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		<b>1:20</b>	<b>"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"</b>		<b>D.A.L.I</b>
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel	<i>Tudor</i>	DATA:	DENUMIRE PLANSĂ:		Plansa nr.
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian		04.2022	<b>PODET DIN ELEMENTE PREFABRICATE TIP P2</b>		D.4



### Zid rambleu He=1.5- 3.00m



### Zid debleu He=1.50 - 3.00m



PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO17659074, J40/10081/2005				BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	TITLUL PROIECTULUI:		Faza:
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:20	"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"		D.A.L.I
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel	<i>Tudor</i>	DATA:	DENUMIRE PLANSA:		Plansa nr.
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian		04.2022	DETALII ZIDURI DE SPRJIN		D.4

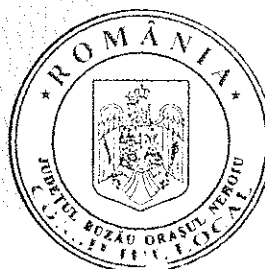
Anexa 2.2 c  
la normele metodologiceCaracteristicile principale și indicatorii tehnico - economici  
ai obiectivului de investiții

Denumirea obiectivului de investiții: "Modernizare strazi interloare in orasul Nehoiu, jud. Buzau - etapa I"	
Faza (Nota conceptuală/SF/DALI/PT)	DALI
Beneficiar (UAT)	ORASUL NEHOIU
Amplasament:	ORASUL NEHOIU
Valoarea totală a investiției (lei inclusiv TVA)	8,323,858.75
din care C+M (lei inclusiv TVA)	7,502,412.95
Curs BNR lei/euro din data 28.10.2021	4.9490
Valoarea finanțată de Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației (cheltuieli eligibile lei inclusiv TVA)	8,099,736.41
Valoare finanțată de UAT ORAS NEHOIU (lei inclusiv TVA)	224,122.34

DRUMURILE PUBLICE CLASIFICATE ȘI ÎNCADRATE ÎN CONFORMITATE CU PREVEDERILE LEGALE  
ÎN VIGOARE CA DRUMURI JUDEȚENE, DRUMURI DE INTERES LOCAL, RESPECTIV DRUMURI  
COMUNALE ȘI/SAU DRUMURI PUBLICE DIN INTERIORUL LOCALITĂȚILOR, PRECUM ȘI VARIANTE  
OCOLITOARE ALE LOCALITĂȚILOR

Indicatorii tehnici specifici categoriei de investiții de la art. 4 alin. (1) lit. c) din O.U.G. nr. 95/2021	U.M.	Cantitate	Valoare (lei inclusiv TVA)
Lungime drum - terasamente	m.	3,131.00	399,214.45
Lungime drum - strat fundație	m.	3,131.00	533,225.58
Lungime drum - strat de bază	m.	3,131.00	396,052.05
Lungime drum - îmbrăcăminte rutieră	m.	3,131.00	1,639,812.01
Lățime parte carosabilă	m.	3,131.00	
Șanțuri/rigole	m.	3,131.00	1,905,041.25
Trotuare	m.	0.00	0.00
Lucrări de consolidare	m.	565.00	1,954,039.50
Poduri (număr/lungime totală)	buc./m.	0.00	0.00
Pasaaje denivelate, tuneluri, viaducte (număr/lungime totală)	buc./m.	0.00	0.00
Alte capacități			
Borduri prefabricate	m.	4,334.50	193,427.06
Aducere la cota capace rețele edilitare	buc	158.00	75,208.00
Lucrari de siguranta circulatiei	m.	3,131.00	49,551.60
Podete	buc	15.00	224,751.43
Standard de cost aprobat prin OMDLPA nr. 1321/20.09.2021 drum comunal, drumuri publice in interiorul localitatilor (euro fără TVA)		330000	.....
Verificare încadare în standard de cost			
Valoarea totală a investiției în euro inclusiv TVA raportată la numărul de beneficiari direcți/km drum (euro fără TVA)		537185.38	.....

Primar/ Președinte/ Reprezentant legal,  
Nume Prenume, *MILEA IONUT*  
Semnătura .....



## DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiție : "Modernizare strazi interioare in orasul Nehoiu, jud. Buzau - etapa I"

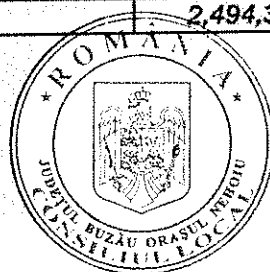
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare ( inclusiv T.V.A. )		
		Valoare (fără T.V.A. )	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
<b>Capitolul 1</b>				
<b>Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului</b>				
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	0,00	0,00
	<b>TOTAL CAPITOL 1</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Capitolul 2</b>				
<b>Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului</b>				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului	0,00	0,00	0,00
	<b>TOTAL CAPITOL 2</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Capitolul 3</b>				
<b>Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>				
3.1	Studii	19,327,73	3,672,27	23,000,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	5,500,00	1,045,00	6,545,00
3.3	Expertizare tehnică	1,000,00	190,00	1,190,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	152,857,14	29,042,86	181,900,00
3.5.1	Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	41,857,14	7,952,86	49,810,00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	3,000,00	570,00	3,570,00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a D.T.A.C., proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	12,000,00	2,280,00	14,280,00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	96,000,00	18,240,00	114,240,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	5,000,00	950,00	5,950,00
3.7	Consultanță	20,000,00	3,800,00	23,800,00
3.8	Asistență tehnică	92,903,23	17,651,61	110,554,84
	<b>TOTAL CAPITOL 3</b>	<b>296,588,11</b>	<b>56,351,74</b>	<b>352,939,85</b>
<b>Capitolul 4</b>				
<b>Cheltuieli pentru investiția de bază</b>				
4.1	Construcții și instalații	6,193,548,69	1,176,774,26	7,370,322,95
4.1.1	Pentru care există standard de cost	2,494,373,19	473,930,91	2,968,304,10
4.1.2	Pentru care nu există standard de cost	3,699,175,50	702,843,35	4,402,018,85
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
4.2.1	Pentru care există standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.2.2	Pentru care nu există standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00	0,00	0,00
4.3.1	Pentru care există standard de cost	0,00	0,00	0,00



Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare ( inclusiv T.V.A. )		
		Valoare (fără T.V.A. )	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
4.3.2	Pentru care nu exista standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.4.1	Pentru care exista standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.4.2	Pentru care nu exista standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.5.1	Pentru care exista standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.5.2	Pentru care nu exista standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
4.6.1	Pentru care exista standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.6.2	Pentru care nu exista standard de cost	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL CAPITOL 4</b>		<b>6,193,548.69</b>	<b>1,176,774.26</b>	<b>7,370,322.95</b>
<b>Capitolul 5</b>				
<b>Alte cheltuieli</b>				
5.1	Organizare de șantier	111,000.00	21,090.00	132,090.00
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	111,000.00	21,090.00	132,090.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, taxe, cota, costul creditului	70,987.04	13,487.53	84,474.57
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	31,357.74	5,957.97	37,315.71
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	6,271.55	1,191.59	7,463.14
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	31,357.74	5,957.97	37,315.71
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	2,000.00	380.00	2,380.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	321,965.45	61,173.44	383,138.89
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	750.00	142.50	892.50
<b>TOTAL CAPITOL 5</b>		<b>504,702.49</b>	<b>95,893.47</b>	<b>600,595.96</b>
<b>Capitolul 6</b>				
<b>Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste</b>				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL CAPITOL 6</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>6,994,839.28</b>	<b>1,329,019.47</b>	<b>8,323,858.75</b>
<b>Din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)</b>		<b>6,304,548.69</b>	<b>1,197,864.26</b>	<b>7,502,412.95</b>

<b>TOTAL GENERAL (cu TVA) din care:</b>	<b>8,323,858.75</b>
buget de stat	<b>8,099,736.41</b>
buget local	<b>224,122.34</b>

<b>Preturi fără TVA</b>	<b>Cu standard de cost</b>	<b>Fara standard de cost</b>
<b>Valoare CAP. 4</b>	<b>2,494,373.19</b>	<b>3,699,175.50</b>



Nr. crt.	Denumirea capitolului și a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare ( inclusiv T.V.A. )		
		Valoare (fără T.V.A.)	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
	Valoare investite	2,817,082.81	4,177,756.47	
	Cost unitar aferent investiției	899,739.00	1,334,320.18	
	Cost unitar aferent investiției (EURO)	181,802.18	269,614.10	

Data	2021-10-28
Curs Euro	4.9490
Valoare de referință standard de cost (locuitor,	3.131

Beneficiar:  
ORASUL NEHOIU



Proiectant:  
SC MIDA EXPERT PROIECT SRL

