



ROMÂNIA
JUDEȚUL BUZĂU , ORAȘUL NEHOIU
PRIMAR



Calea Mihai Viteazu nr. 43, Nehoiu 125100;
Tel. 0238/504548, fax 0238504541

PROIECT

AVIZAT,
Secretar general ,
Coțici Ion

HOTĂRÂRE

privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții, actualizată, 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. 697/19.01.2023;
- raportul compartimentului de resort din cadrul Primăriei orașului Nehoiu, înregistrat cu nr.696/19.01.2023;
- 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

HOTĂRĂȘTE:

Art.1.Se aprobă Documentația de avizare a lucrărilor de intervenții, actualizată, 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 actualizați ai obiectivului de investiții “**Modernizare străzi interioare în orașul Nehoiu, județul Buzău – etapa I**” prevăzuți în anexa nr. 2 la prezenta hotărâre.

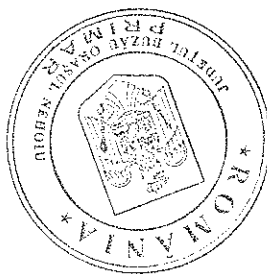
Art.3. Se aprobă devizul general actualizat al obiectivului de investiții “**Modernizare străzi interioare în orașul Nehoiu, județul Buzău – etapa I**” prevăzut în anexa nr. 3 la prezenta hotărâre.

Art.4. Orice prevedere contrară prezentei se abrogă.

Art.5. Prevederile prezentei hotărâri vor fi duse la îndeplinire de primarul U.A.T. Orașul Nehoiu prin administratorul public.

Art.6. Secretarul general al orașului Nehoiu va afișa prezenta hotărâre pe site-ul 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.

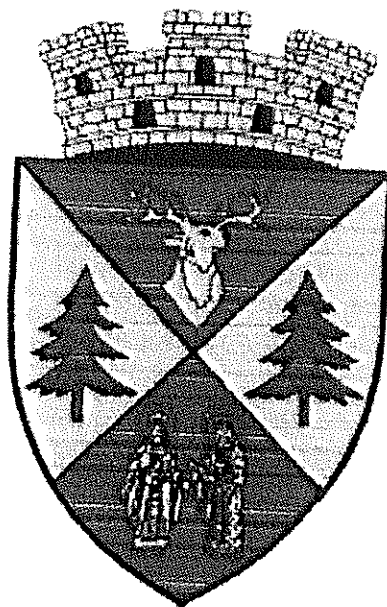
**Nehoiu.19.01.2023.
Nr.07.**



Primar

Milea Ionuț

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

A. PIESE SCRISE	
I. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII	5
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
II. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INTERVENȚII	5
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
III. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE	10
III.1 <i>Particularități ale amplasamentului</i>	10
a. Descrierea amplasamentului	10
b. Relațiile cu zone învecinate, acces 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 condițiilor 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
IV. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE	19



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/inlocuirea 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 condiționărilor 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	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 documentației

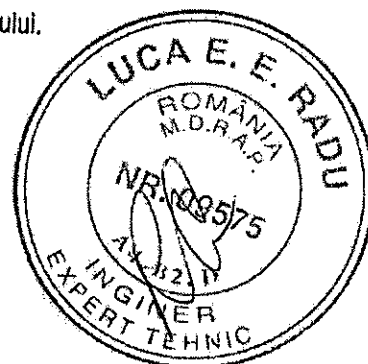
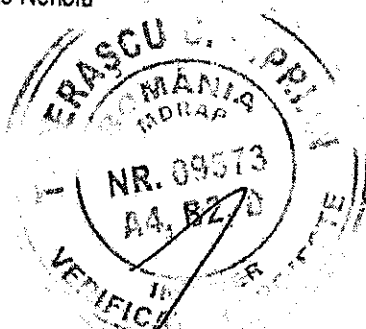
Proiectant: SC MIDA EXPERT PROIECT SRL Bucuresti, CUI RO17659074, J40/10081/2005

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 în domeniul infrastructurii rutiere izvorăște dintr-un principiu fundamental, potrivit căruia, transporturile reprezintă una dintre cheile succesului pentru Piața Unică, întrucât contribuie semnificativ la concretizarea a două dintre obiectivele majore ale acesteia: libera circulație a bunurilor și libera circulație a persoanelor.

Transporturile constituie un sector important al activității economice, reprezentând aproximativ 7% din produsul național brut și fiind strâns legat, atât în aval, cât și în amonte, de alte politici fundamentale, cum ar fi cea economică, energetică, a mediului înconjurător, socială și regională.

Politica Comuna a Transporturilor a necesitat mult timp pentru a se contura, primele progrese semnificative fiind înregistrate abia după 1985. Aceasta se explică printr-un număr de factori, în special prin: diferențele importante din structura acestei activități existente de la un stat la altul și de la un tip de transport la altul; existența monopolurilor de stat; structurile tradiționale ale pieței; disparitatea regulilor fiscale, administrative și comerciale; încrederea generală în politicile naționale cu orientare modală; multitudinea de reguli tehnice diferite, deseori incompatibile; grupări de interese puternice, care preferă status quo-ul în locul dezvoltării oportunităților și al provocării la competiție.





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 timpurile 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 dezvoltării echilibrate și pe revitalizarea zonelor defavorizate (cu dezvoltare întârziată); preîntâmpinarea producerii de noi dezechilibre;
- îndeplinirea criteriilor de integrare în structurile Uniunii Europene și de acces la instrumentele financiare de asistență pentru țările membre (fonduri structurale și de coeziune);
- corelarea cu politicile sectoriale guvernamentale de dezvoltare; stimularea cooperării interregionale, interne și internaționale, care contribuie la dezvoltarea economică și care este în conformitate cu prevederile legale și cu acordurile internaționale încheiate de România.

II.2 Analiza situației existente și identificarea necesităților și deficiențelor

Documentația tehnică tratează lucrările de modernizare a 16 străzi situate în județul Buzău, Orasul Nehoiu și 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 PLOPANEȘTI
	4	STRADA CRUCII
	5	STRADA RASARITULUI
PALTINENI	1	STRADA VARTISCA
	2	STRADA CONACULUI
	3	STR. PREL. VLAD TEPEȘ-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 și face parte din rețeaua de drumuri și străzi a orașului Nehoiu și 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.

Strazile 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 T.N.

In urma analizarii si interpretarii 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 imbracainte 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 reseaua principala 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 ridicate 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-a-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.

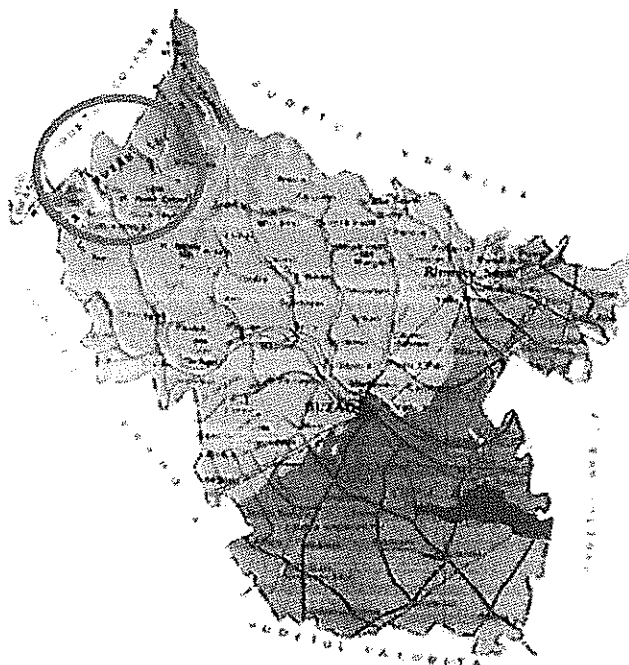


III. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

III.1 Particularități 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, Nehoiășu, 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, Nehoiășu, 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-Nehoiășu, pe care diversele localități componente ale orașului sunt deservite de stațiile Șețu, Păltineni, Nehoiu și Nehoiășu (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, zonarea valorii de vârf 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 $a_g = 0,40g$

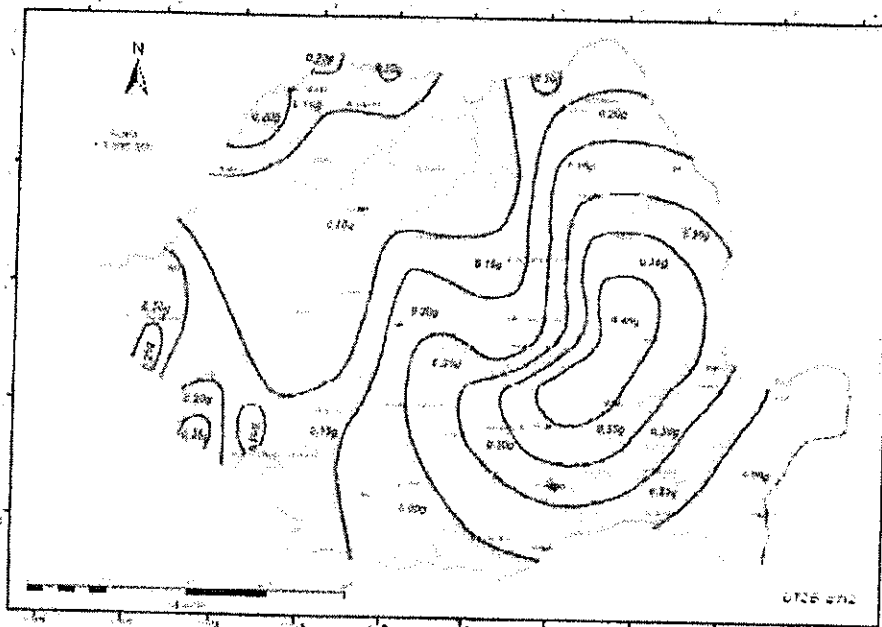


Fig.2 Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare ag cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani

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 $T_c = 1.6$ sec.

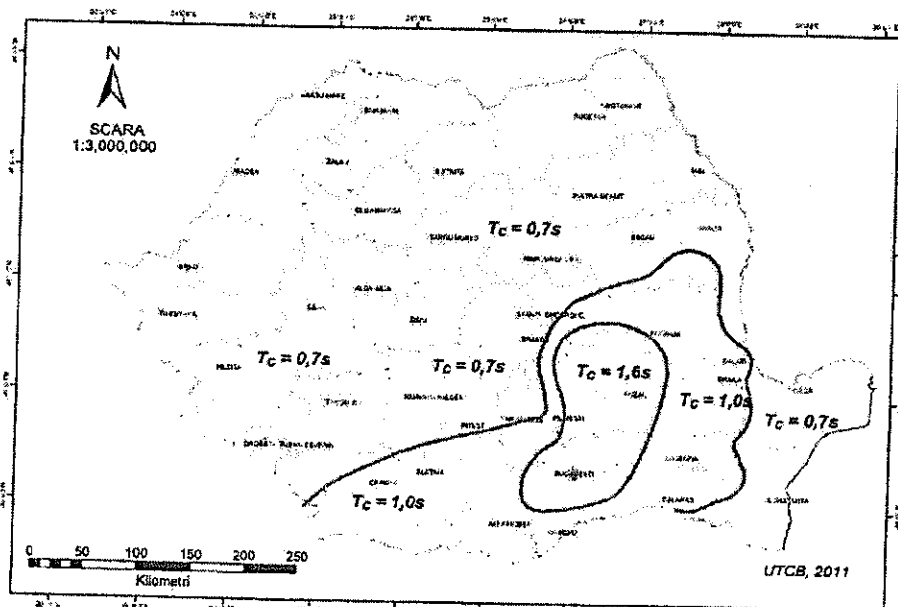


Fig.2 Harta perioadei de control (colț) T_c



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 secetosi. 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 kN/m².

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.

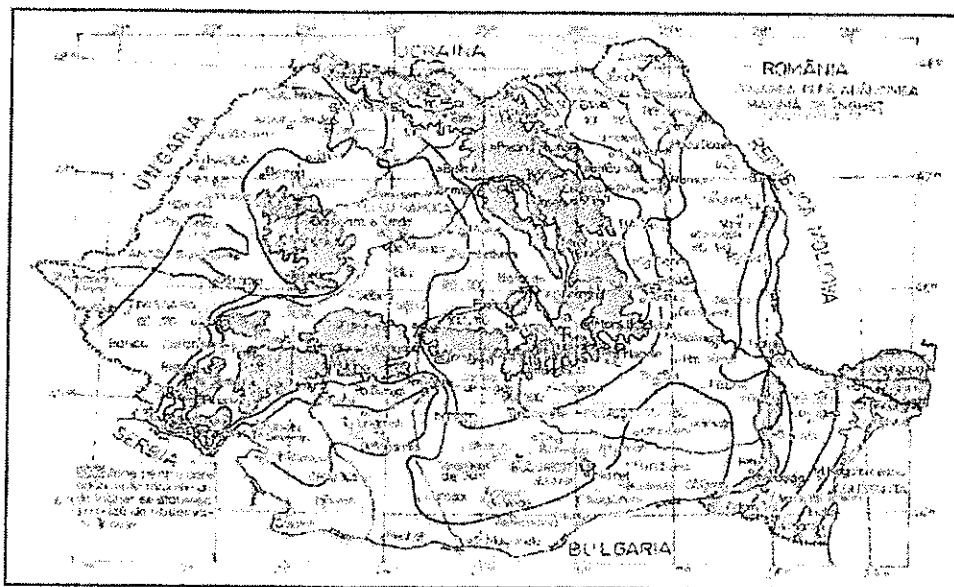


Fig.1 Zonarea teritoriului României după adâncimea maximă de îngheț

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

Studiul geotehnic s-a întocmit pentru determinarea litologiei terenului și stabilirii condițiilor de fundare pentru lucrările de modernizare.

Conform normativului NP074/2014 categoria geotehnică în care se încadrează amplasamentul cercetat, este II, deci cu risc geotehnic moderat, punctajele fiind următoarele:

Factori avuți în vedere	Categorii	Punctaj
Condițiile de teren	Terenuri bune	2
Apa subterană	Lucrări fără epuizamente	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normală	3
Vecinătăți	Fără risc	1
Zona seismică de calcul	$a_g = 0,40 g$	3
TOTAL		10 puncte

Din punct de vedere al stabilității, precizăm că terenul se prezintă în condiții de stabilitate, terenul nefiind afectat de fenomene de alunecare, eroziune sau alte fenomene geologice care să pună în pericol stabilitatea obiectivului proiectat, cu excepția străzii Fundu Nehoiului unde, la cca. 100,0 m de la intersecția cu DN 10 se produc curgeri ale terenului, și la cca. 300,0 m de aceasta, drumul este paralel cu

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

Studiul geotehnic a fost întocmit de către o firmă specializată în domeniu, a fost verificat de către verificator tehnic pe domeniul și este prezentat anexat la prezenta documentație.

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 Neagră 1975, respectând normativele impuse de Oficiul Național de Cadastru, Geodezie și Cartografie. S-a executat o ridicare topografică a construcțiilor și instalațiilor existente în teren (stâlpi, construcții, garduri, conducte, instalații, cămine, guri de scurgere, borduri) etc. Studiul topografic care a stat la baza realizării tuturor planșelor din partea desenată 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 supervizării 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.

Institutionale:

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



- Riscurile legate de realizarea proiectului care pot apărea pot fi de natura internă și externă.
 - **Interna** – pot fi elemente tehnice legate de îndeplinirea realistă a obiectivelor și care se pot minimiza printr-o proiectare și planificare riguroasă a activităților.
 - **Externă** – 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 amplasată investiția, aparținând orașului Nehoiu și satelor aparținătoare 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 lucrările de modernizare ce urmează a fi executate se vor ocupa numai suprafețe de teren aparținând domeniului public, fără exproprieri.

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 normală**, determinate conform HG 766/21.11.1997, HG 675/03.07.2002 și „Metodologia de stabilire a condițiilor 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 estimează că durata de realizare a investiției este de 24 luni, din care 20 de luni perioada de execuție a lucrărilor.

d) **Suprafața construită;**

Suprafața totală construită este de aproximativ 35100mp, reprezentând partea carosabilă, acostamente elemente de scurgerea apelor.

e) Suprafața construită desfășurată:

— Nu este cazul

f) Valoarea de inventar a construcției:

Strazile din cadrul proiectului figurează cu valoare de inventar în evidențele Orașului Nehoiu.

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

- o Strazi de categoria a IV-a și strazi secundare nemodernizate.
- o Lungime totală L=3131.00m, împărțită 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 PLOPANEȘTI	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 TEPEȘ-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 îmbrăcămintă din împietruire, impracticabilă în condiții normale, asfaltarea acestora este imperios necesară.

Sectoarele din asfalt

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

În principal se observă defecțiuni de suprafață (D.S.R.) respectiv suprafață exudată și defecțiuni ale îmbrăcămintei 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 defectiunilor 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 plansitatii suprafetei 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 incercare - Partea 7: Masurarea denivelarilor straturilor de uzura ale imbracamintilor rutiere: incercarea cu dreptar”

Calificativul plansitatii in profil longitudinal se stabileste prin raportarea numarului de puncte masurate avand valori care depasesc conditia de admisibilitate (pentru drumuri de clasa tehnica V: valori masurate sub dreptarul de 3 m ≤ 5mm) la numarul total de puncte masurate, pe esantionul de 100 m.

In cazul in care numarul punctelor care depasesc conditia de admisibilitate raportat la numarul total de puncte, procentual, este mai mic sau egal cu 10%, plansitatea pe esantionul investigat are calificativul BUNA; in cazul in care numarul punctelor in care s-au masurat valori ale plansitatii mai mari de 5 mm depasesc 10% din totalul punctelor investigate pe fiecare esantion de 100 m, calificativul plansitatii este REA.

In cazul drumurilor investigate s-au facut masuratorii cu dreptarul de 3m si numarul punctelor in care s-au masurat valori ale plansitatii mai mari de 5mm a depasit procentul de 10% din totalul punctelor investigate, fapt pentru care calificativul plansitatii pentru drumurile studiate este *plansitate* MEDIOCRĂ.

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

Concluzie

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

tara tehnica	Clasa starii tehnice	Calificativul caracteristicilor				Lucrari obligatorii de intretinere si reparatii	
		Capacitate portanta	Stare de degradare	Plansitate	Rugozitate		
1	2	3	4	5	6	7	8



tara 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 îmbracaminte asfaltică (DS175, DS176,) se recomandă realizarea unei îmbracaminti asfaltice în 2 straturi – 6cm strat de de legătură BAD22.4 SAU BADPC22.4 conform AND 605 (BA22.4 leg 50/70 conform SR EN 13108) și 4 cm strat de uzură BA16 sau BAPC16 AND 605 (BA16 rul 50/70 conform SR EN 13108) .Între îmbracamintea asfaltică veche și straturile noi de asfalt va fi prevăzut un geocompozit antifisură.

Pe aceste zonele cu degradări ale structurii rutiere și degradări ale complexului rutier, se va reface integral suprastructura drumului, adoptând una din soluțiile recomandate pe sectoarele pietruite.

Pentru sectoare unde cota existentă a drumurilor/străzilor se află la nivelul proprietăților (construcții, case sau curți) 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 spór 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 pastrarea declivitatilor 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 strada 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. (îmbracaminte 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 umărirea comportării în timp a construcțiilor " Indicațiv P 130/1999 si se vor realiza de cate ori este necesar, lucrări de intretinere curenta a structurii rutiere conform Normativului 554/2002.

Beneficiarul este obligat sa asigure observarea stării construcției pentru depistarea deficiențelor 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 reparatii.

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

V.1 Solutia tehnica 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 niveleței existente, linia rosie proiectata pastrand în 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 ferăstrău"), 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, expropriieri 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 prevăzute a se realiza următoarele tipuri de podete:

Podete tubulare cu diametrul de 600mm, 800mm și 1000mm cu următoarele caracteristici :

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

5. Lucrări de consolidare

Lucrările de consolidare constau în realizarea ziduri de sprijin de greutate, cu înălțimea elevației cuprinsă între 1.50 – 3.00m, cu următoarele caracteristici :

- Elevații și fundații din beton C30/37
- Parapete de siguranță
- Dren din piatră brută învelit în geotextil
- Cunete dren și barbacane.

6. Lucrări de siguranță circulației

- 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 rutieră 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).

Lucrările de semnalizare orizontală se vor realiza conform SR 1848-7/2015 și constau în efectuarea marcajelor longitudinale de delimitare a părții 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:

Solutia 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

Solutia 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

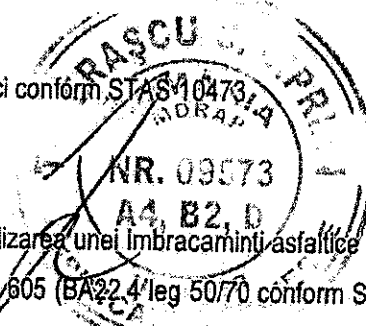
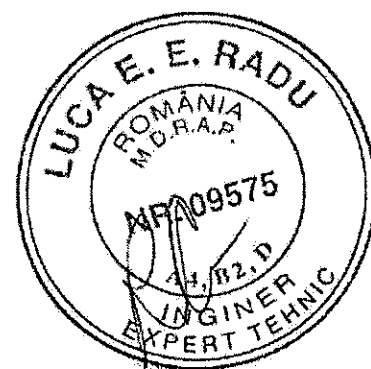
Pentru sectoarele cu imbracaminte asfaltica (DS175, DS176,) se recomanda realizarea unei imbracaminti asfaltice in 2 straturi – 6cm strat de de legătură BAD22.4 SAU BADPC22.4 conform AND 605 (BA22.4 leg 50/70 conform SR EN 13108) si 4 cm strat de uzura BA16 sau BAPC16 AND 605 (BA16 rul 50/70 conform 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 între 1 și 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
TOTAL:		60	79

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 Solutia 1 – Structura rutiera elastica

Aceasta varianta presupune modernizarea strazilor prin realizarea urmatoarelor etape specifice:

- Curatirea de norol a stratului existent
- Scarificarea impietruirii existente



- Decolmatarea si reprofilarea santurilor
- Reprofilarea impletuirii 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 alocuire 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/inlocuirea 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;

- 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 internă 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.



d. Caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.

Indicatori	U.M.	Cantitate
Lungime strazi modernizate	m	3131.00
Latime parte carosabila	m	3.00-5.50
Latime platforma	m	3.00-6.50

V.2 Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare.

— Nu este cazul.

V.3 Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale.

Nr. Et	Denumire activitate	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	Obținerea și amenajarea terenului																								
1.1	Obținere teren																								
1.2	Amenajarea terenului																								
1.3	Acordarea pentru protecția mediului																								
2	Asigurarea utilitatilor necesare obiectivului																								
3	Proiectare și asistență tehnică																								
3.1	Stadii de lucru																								
3.2	Obținere acorduri și avize																								
3.3	Proiectare și inginerie																								
3.4	Organizarea procedurilor de achiziție																								
3.5	Consultanță																								
3.6	Achiziția Tehnică, dirigență de șantier																								
4	Investiția de bază																								
5	Alte Cheltuieli																								
5.1	Organizarea de șantier																								
	5.1.1 Lucrări de construcții																								
	5.1.2 Lucrări comune DS																								
5.2	Comisioane, Taxe																								
5.3	Diverse și neprevăzute																								
6	Probe tehnologice și teste																								
6.1	Pragmatica personalități de exploatare																								
6.2	Probe tehnologice și teste																								
	Cursul Euro stabilit de BNR, la data de																								
																									TOTAL LEI
																									C/M LEI
																									TOTAL EURO
																									C/M EURO

V.4 Costurile estimative ale investiției:

— costurile estimate pentru realizarea investiției se regasesc anexat, in Devizul general al investitiei.

V.5 Susținabilitatea realizării investiției:

a) impactul social și cultural:

Prin modernizarea strazilor se va asigura un confort sporit al locuitorilor prin îmbunătățirea accesului către căile principale de transport, precum și spre obiectivele de interes public.

Prin modernizarea strazilor se va asigura rapid accesul autovehiculelor cat și al echipajelor de intervenție în caz de forta majora (salvare, pompieri, poliție) în condiții optime.



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 forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

- Numar de locuri de munca create in faza de realizare

Se estimeaza că numărul de locuri de munca create pe perioada de execuție este de 20, distribuite după următoarea structură:

- Diriginți de șantier: 1 inginer drumuri si poduri
- Ingineri executie lucrare: 1 inginer drumuri si poduri.
- Maștrii: 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 și a siturilor protejate, după caz.

➤ **Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:**

1. Protecția calității apelor:

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

2. Protecția aerului:

Impactul asupra calității aerului provine de la arderea combustibililor fosili de către utilajele și mijloacele de transport folosite de către constructor. Emisiile cauzate de utilaje folosite la lucrările necesare au un caracter temporar și local. Pentru reducerea emisiilor poluante se vor folosi utilaje și mijloace de transport ale caror emisii se încadrează în normele admise.

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:



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 impotriva 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. Gospodarirea 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 personalul implicat in implementarea proiectului supus analizei, cantitatile 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 gospodarie al deseurilor generate de lucrari:

Toate deseurile rezultate vor fi valorificate, eliminate, dupa caz prin operatori economici autorizati. Gospodarirea 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:

Oleiuri uzate:

Oleiuri minerale neclorurate de motor, 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 deseuri. Uleiul uzat rezultat ca urmare a schimbului de ulei la utilaje va fi colectat intr-un recipient metalic amplasat pe o suprafata betonata si acoperita, in incinta organizarii de santier si va fi predat unui operator economic autorizat d.p.d.v. al protectiei mediului sa achizitioneze acest tip de deseuri. Schimbul de ulei la utilaje se va face pe o suprafata impermeabilizata, fara a afecta solul, apele de suprafata sau freatice.

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

- sa asigure colectarea separata a intregii cantitati de uleiuri uzate generate si stocarea corespunzatoare pana la predare;
- sa asigure predarea uleiurilor uzate operatorilor economici autorizati sa desfasoare activitati de colectare, valorificare si/sau de eliminare;
- sa livreze uleiurile uzate insotite 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 inregistrarea 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 in apele de suprafata, apele subterane si in 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. Gospodarirea 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 deeurilor generate.

De regula monitorizarile sunt de tip vizual, cu exceptia monitorizarilor aferente deeurilor 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	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

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 (deszapeziri 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)

— $6.365\text{ km.} \times 500\text{ron/km.} = 3182.5\text{lei}$

Pomind 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 ³) 50m ³ /km/an	o data/an	29	28642.5	830632.5
			TOTAL	3045652.5

- Profilarea 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 și material antiderapant)
 $6.365\text{km} \cdot 1000\text{ron/km} = 6365\text{lei}$
- Completarea cu balast (m³) 50 m³/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 cheltulele 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:

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

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 tabelele de calcul a indicatorilor de performanta prin diferenta dintre veniturile din exploatare si cheltulele 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 fluxului de numerar actualizat net VAN se regaseste mai sus sub forma : $\frac{FN}{(1+r)^i}$

Factorul de actualizare VAN se calculeaza dupa algoritmul: $\frac{1}{(1+r)^i}$, 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 : $\frac{XFN_i}{(1+RIR)^i}$

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, $n=1^{*}30$. Rata

interna de rentabilitate 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 obtinut 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 cât indicele de profitabilitate este mai mare, cu atât proiectul este mai eficient. Varianta optimă de proiect este aceea în care $ip \rightarrow$ maxim. Indicele de rentabilitate este subunitar deoarece este vorba despre un proiect de utilitate publică negenerator de profit dar care generează importante beneficii socio-economice.

- **Fluxul de numerar cumulat** (Disponibilul de numerar) este pozitiv în fiecare an de referință din perioada post-implementare, demonstrând astfel sustenabilitatea investiției. Fluxul de numerar net rezultă din cheltuielile și veniturile previzionate după realizarea investiției. Acest flux de numerar s-a realizat pe o perioadă de 30 de ani, incluzând numai perioada de operare a investiției. Fluxul de numerar cumulat pentru anul n , unde $n=1 \rightarrow 30$, se calculează ca și suma fluxurilor de numerar net până în anul n , astfel încât suma fluxurilor de numerar net pentru toată perioada previzionată este egală cu fluxul de numerar cumulat din ultimul an de previziune.

$FNC_n = \sum_{i=1}^n FNI_i$, unde FNC_n = fluxul de numerar cumulat în anul n FNI =fluxul de numerar net la momentul n i =numărul de ani la momentul n , $i=1 \rightarrow n$ Din analiza fluxurilor de numerar înregistrate la sfârșitul fiecărui an reiese faptul că proiectul este viabil prin disponibilitatea surselor de finanțare pentru acoperirea costurilor proiectului.

- **Raportul cost/beneficii (C/B)** reprezintă raportul dintre suma cheltuielilor de întreținere a drumului în varianta cu proiect și cea fără proiect.

d) Analiza economică; analiza cost-eficacitate:

Pentru proiectul de investiții s-a efectuat o analiză de sensibilitate la diversele variații ce pot apărea datorită economiei de piață. Analiza de sensibilitate își propune să stabilească cât de sensibil va fi viitorul obiectiv la unele modificări ale variabilelor cheie, ce pot apărea în cursul exploatării sale viitoare și se concretizează în variații ale indicatorilor privind rentabilitatea financiară a proiectului - RIR (rata internă de rentabilitate) și VNA (venitul net actualizat).

Datorită faptului că acest proiect nu este generator de venituri directe ci de venituri colaterale, indirecte precum și de beneficii sociale, analiza de sensibilitate este concentrată asupra costurilor de investiție, costurile de exploatare și dinamica cererii.

Un beneficiu extrem de important care nu poate fi cuantificat și este generat de acest proiect este creșterea calității vieții populației din zonă.

Etapele parcurse în realizarea Analizei de sensibilitate:

- a) Efectuarea unei analize calitative a variabilelor;
- b) Identificarea tuturor variabilelor folosite în calculul intrărilor și ieșirilor din analiza financiară;



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 evoluja 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 institucionale 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	PROBABILITATE DE APARITIE	MASURI
Riscuri contractuale		
- 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 cheltulilor cu noua solutie tehnica cu sumele cuprinse



		la cheltulele diverse si neprevazute
- 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, experiența similară) pentru că 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 contractanți/subcontractanți	scazut	- stipularea de garanții 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 riscului la care proiectul este supus, precum si pentru o corecta selectare a actiunilor de gestionare a riscurilor, se va folosi Graficul de Management al Riscului:



Evaluare risce	Management de risce (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	Sprijinirea implementarii legislatiei la nivel local si regional	L
Conditile de mediu	Reprogramarea activitatilor, 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-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(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 aferenti 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		
Total general:	8,323,858.75	lei, cu TVA
Din care C+M	7,502,412.95	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, împrumuturi, sau alte surse de finantare legal constituite.

VII. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

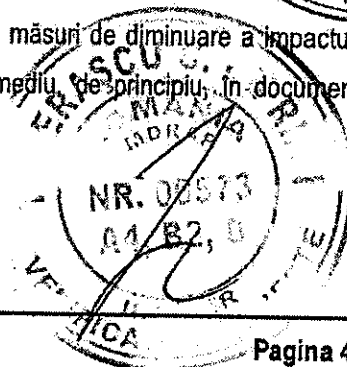
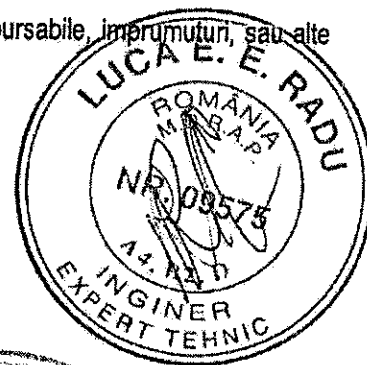
Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

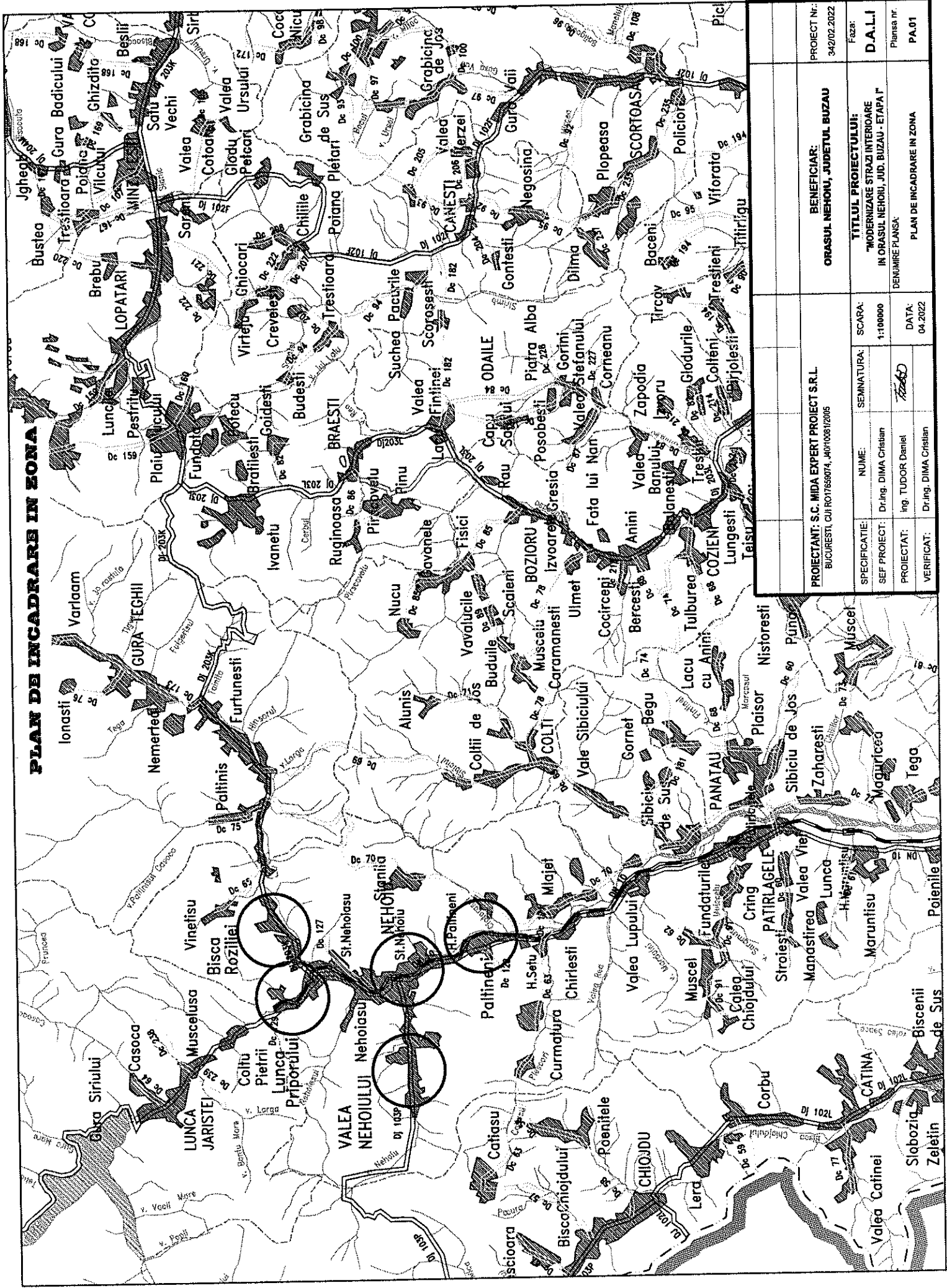
Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente

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



PLAN DE INCADRARE IN ZONA



PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO17659074_460100812005		BENEFICIAR: ORASUL NEHOIUL, JUDEȚUL BUZAU	
PROIECT NR.: 342/02.2022		Fișă: D.A.L.I	
SPECIFICATIE: SEMNTATURA:		TITLUL PROIECTULUI: "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIUL, JUDEȚUL BUZAU - ETAPA I"	
NUME: SEMNTATURA:	SCARA: 1:100000	DENUMIRE PLANSA:	
SEF PROIECT: Dr.ing. DIMA Cristian	DATA: 04.2022	PLANSA nr. PA.01	
PROIECTAT: Ing. TUDOR Daniel		PLAN DE INCADRARE IN ZONA	
VERIFICAT: Dr.ing. DIMA Cristian			

**PLAN DE SITUAȚIE GENERAL
SAT VALEA NEHOIULUI**



DJ103P

DJ103P

STR. ALBINARI

DJ103P

DJ103P

DJ103P

DJ103P

LEGENDA
STRAZI PROIECTATE

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.
BUCUREȘTI, CUI RO17859074, 4001006172005

BENEFICIAR:
ORASUL NEHOIU, JUDEȚUL BUZAU

PROIECT Nr.:
342/02.2022

TITLUL PROIECTULUI:
"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE
IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"

SCARA:
1:10000

SEMNATURA:

NUME:
Dr.ing. DIMA Cristian

PROIECTAT:
Ing. TUDOR Daniel

VERIFICAT:
Dr.ing. DIMA Cristian

DATA:
04.2022

Planșa nr.
PG.(1)


Faza:
D.A.L.I

DENUMIRE PLANȘA:
PLAN DE SITUAȚIE GENERAL
SAT VALEA NEHOIULUI

**PLAN DE SITUATIE GENERAL
SAT BASCA ROZIEI**




LEGENDA
 STRAZI PROIECTATE
 STRAZI EXISTENTE

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI ROT1668074, J40100812005		BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDETEL BUZAU		PROIECT Nr.: 342/02.2022
PROIECTAT: Ing. TUDOR Daniel	VERIFICAT: Dr. Ing. DIMA Cristian	SCARA: 1:10000	DATA: 04.2022	Faza: D.A.L.I. Plansa nr. PG.(2)
SEMNTATURA: 		TITLUL PROIECTULUI: "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUDE. BUZAU - ETAPA I"		
NUME: Dr. Ing. DIMA Cristian		DENUMIRE PLANSĂ: PLAN DE SITUATIE GENERAL SAT BASCA ROZIEI		

**PLAN DE SITUATIE GENERAL
ORAS NEHOIU**



LEGENDA
STRAZI PROIECTATE

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO77659074, 400100812005		SCARA: 1:10000	DATA: 04.2022
SPECIFICATIE: SEF PROIECT: Dr.ing. DIMA Cristian	NUME: Dr.ing. DIMA Cristian	SEMNATURA: 	BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDETELUL BUZAU
PROIECTAT: Ing. TUDOR Daniel	VERIFICAT: Dr.ing. DIMA Cristian	TITLUL PROIECTULUI: "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I" DENUMIRE PLANISA: PLAN DE SITUATIE GENERAL ORAS NEHOIU	PROIECT Nr.: 342/02.2022 Faza: D.A.L.I Planşa nr. PG.(4)

DN10
 str. Fundatura
 str. Marin Sorascu
 DN109P
 DS 116
 DS 115
 DN10
 DJ109P

**PLAN DE SITUAȚIE GENERAL
SAT PALTINEȘI**



LEGENDA
STRAZI PROIECTATE

PROIECTANT: S.C. HIDA EXPERT PROJECT S.R.L. BUCUREȘTI, CUI ROT7699074, J400100812005		BENEFICIAR: CRASUL NEHOIU, JUDEȚUL BUZĂU		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SEMNAȚURA:	SCARA: 1:10000	TITLUL PROIECTULUI: "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE ÎN ORAȘUL NEHOIU, JUDEȚUL BUZĂU - ETAPA I"		
NUME: Dr.ing. DIMA Cristian	DATA: 04.2022	Faza: D.A.L.I.		
PROIECTAT: Ing. TUDOR Daniel	Denumire Planșă: PLAN DE SITUAȚIE GENERAL SAT PALTINEȘI	Planșă nr. Pg.(3)		
VERIFICAT: Dr.ing. DIMA Cristian				

**PLAN DE SITUAȚIE GENERAL
SAT LUNCA PRIFORULUI**



PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.
BUCUREȘTI, CUI RO 7659074, J40/10081/2005

BENEFICIAR: ORAȘUL NEHOIU, JUDEȚUL BUZĂU

PROIECT Nr.:
342/02.2022

SCARA: 1:10000
SEMANTURA:
NUME: Dr.ing. DIMA Cristian
SEF PROIECT: ing. TUDOR Daniel
PROIECTAT: Dr.ing. DIMA Cristian
VERIFICAT:

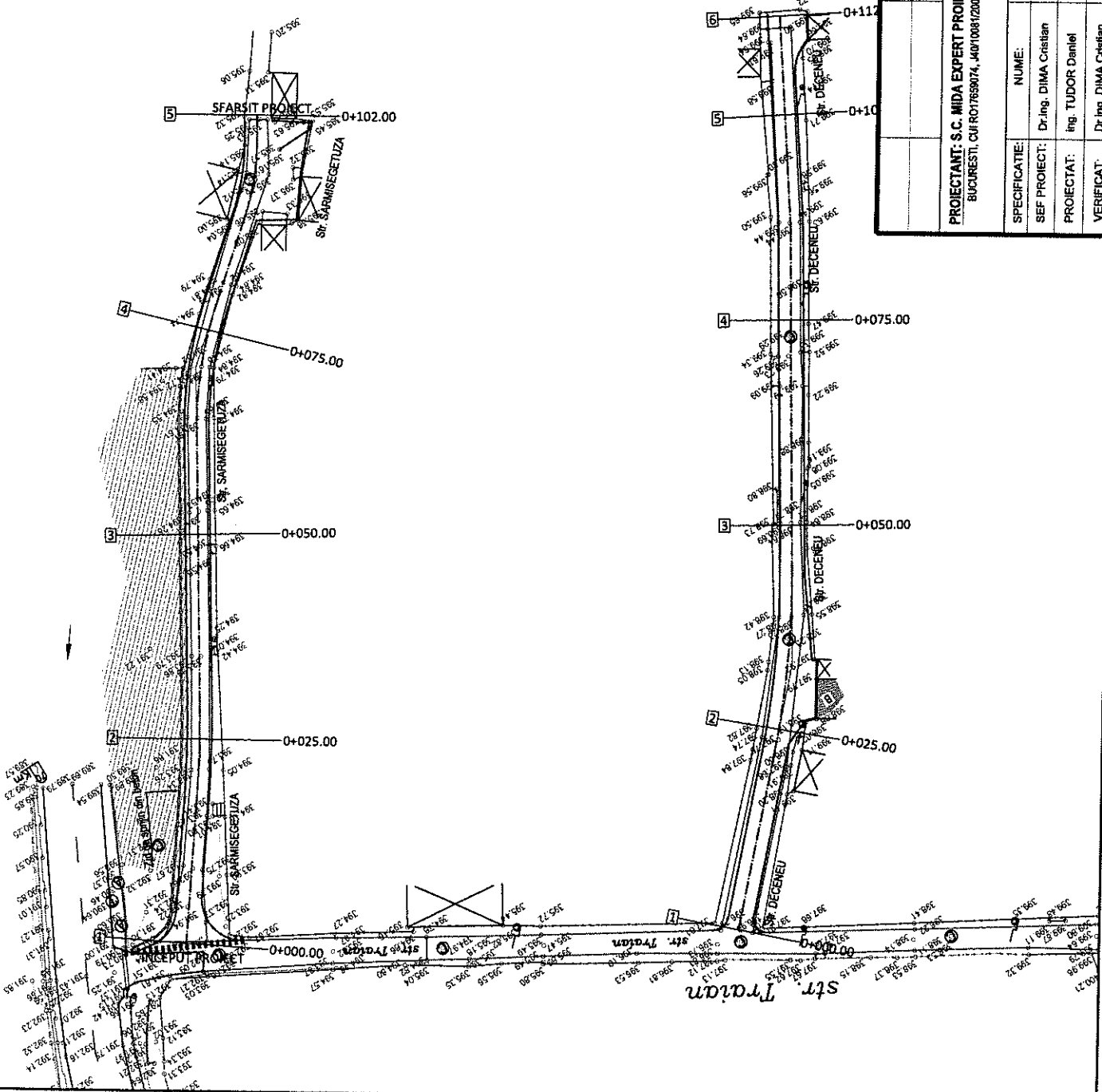
TITLUL PROIECTULUI:
"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE
IN ORAȘUL NEHOIU, JUDEȚUL BUZĂU - ETAPA I"
DENUMIRE PLANȘA:
PLAN DE SITUAȚIE GENERAL
SAT LUNCA PRIFORULUI

Faza:
D.A.L.I
Planșa nr.
Pg. (6)

DATA:
04.2022

**PLANURI DE SITUATIE
SAT LUNCA PRIPORULUI**

**PLAN DE SITUATIE
SCARA 1:500**



LEGENDA

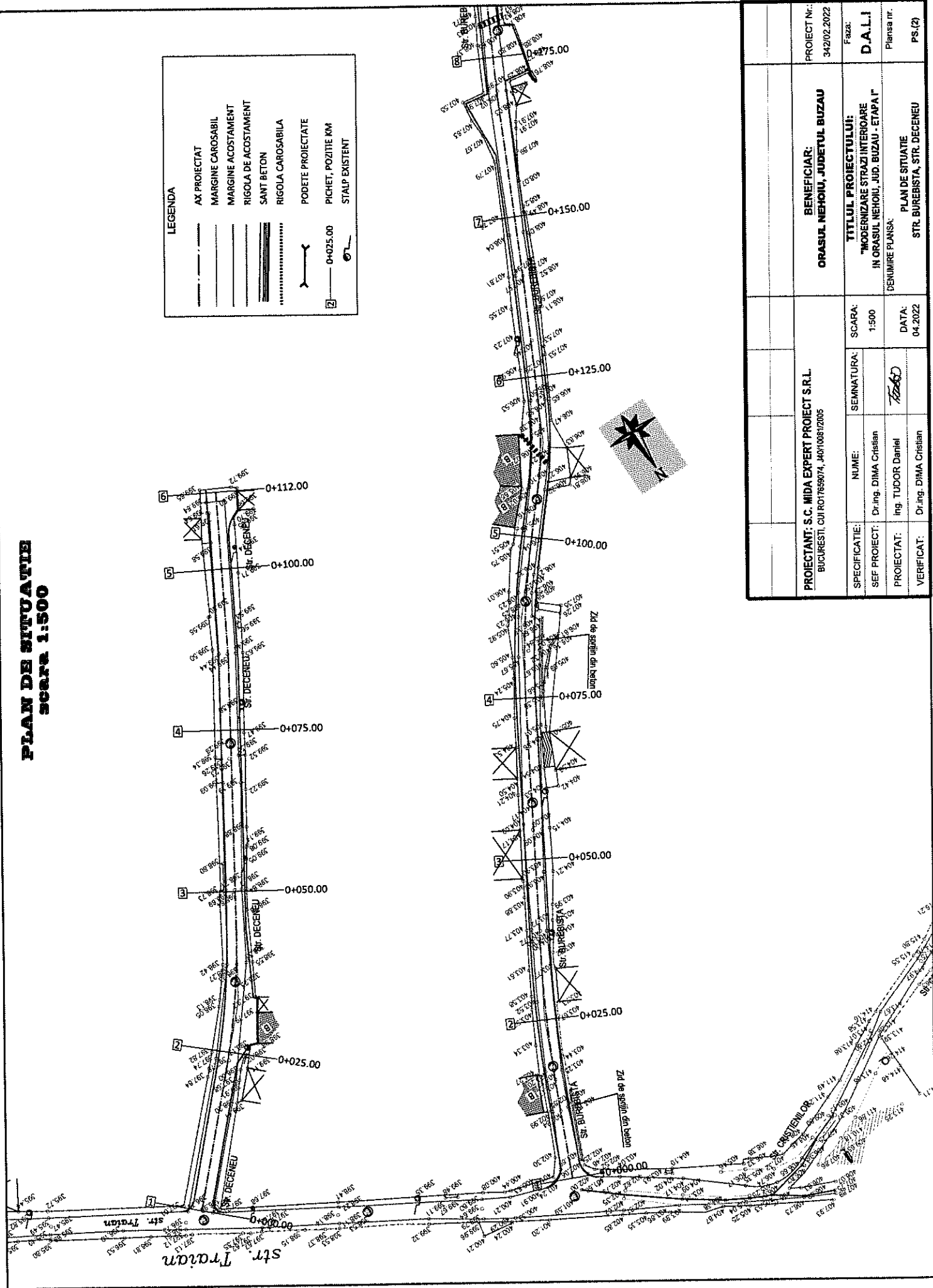
	AX PROIECTAT
	MARGINE CAROSABIL
	MARGINE ACOSTAMENT
	RIGOLA DE ACOSTAMENT
	SANT BETON
	RIGOLA CAROSABILA
	PODETE PROIECTATE
	PICHET, POZITIE KM
	STALP EXISTENT

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO17689074, 400100812006		SCARA: 1:500		DATA: 04.2022	
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU		
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		TITLUL PROIECTULUI: "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU - ETAPA I"		
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel		DENUMIRE PLANSA:		
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian		PLAN DE SITUATE STR. SARMISEGETUZA, STR. DECENEU		
PROIECT Nr.: 342/02.2022		Faza: D.A.L.I		Plansa nr.: Ps.(1)	

**PLAN DE SITUATIE
SCARA 1:500**

LEGENDA

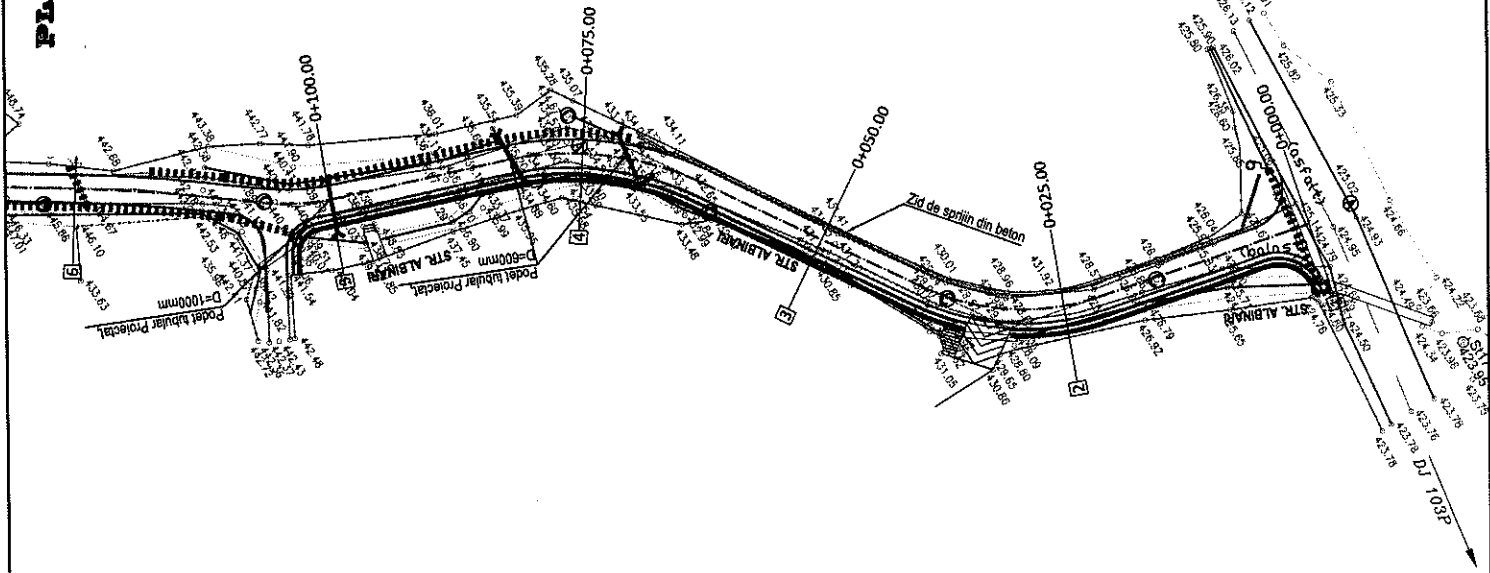
	AX PROIECTAT
	MARGINE CAROSABIL
	MARGINE ACOSTAMENT
	RIGOLA DE ACOSTAMENT SANT BETON
	RIGOLA CAROSABILA
	PODETE PROIECTATE
	PICHET, POZITIE KM
	STALP EXISTENT



PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO17658074, J40/100812005		BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDETEL BUZAU		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	Faza:
SEP PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:500	D.A.L.I.
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel			Planşa nr.
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian		DATA: 04.2022	PS.(2)
TITLUL PROIECTULUI: "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUDE. BUZAU - ETAPA I"			BENUMIRE PLANSA:	
PLAN DE SITUATIE STR. BUREBISTA, STR. DECENEU				

**PLANURI DE SITUATIE
SAT VALEA NEHOIULUI**

PLAN DE SITUATIE
scara 1:500

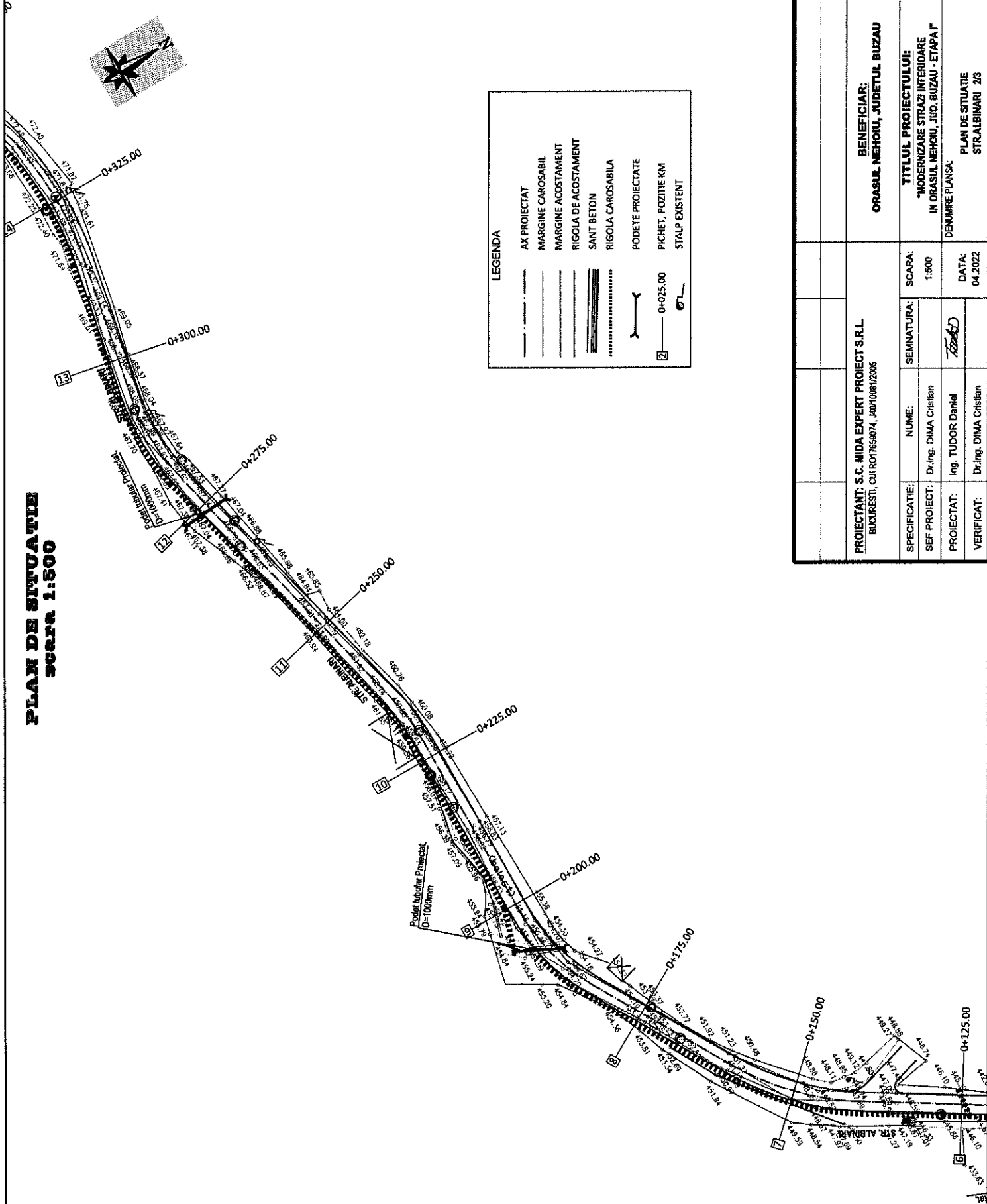


LEGENDA

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

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO17659074, J40100812005		BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDETELUL BUZAU		PROIECT NR.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	Faza:
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:500	D.A.L.I
PROIECTAT:	Ing. TUDOR Daniel		DATA:	Plansa nr.
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian		04.2022	PS.(3)
		TITLUL PROIECTULUI: "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUDE. BUZAU - ETAPA I"		
		DENUMIRE PLANSA: PLAN DE SITUATIE STR.ALBINARI 1/3		

**PLAN DE SITUATIE
SCARA 1:500**

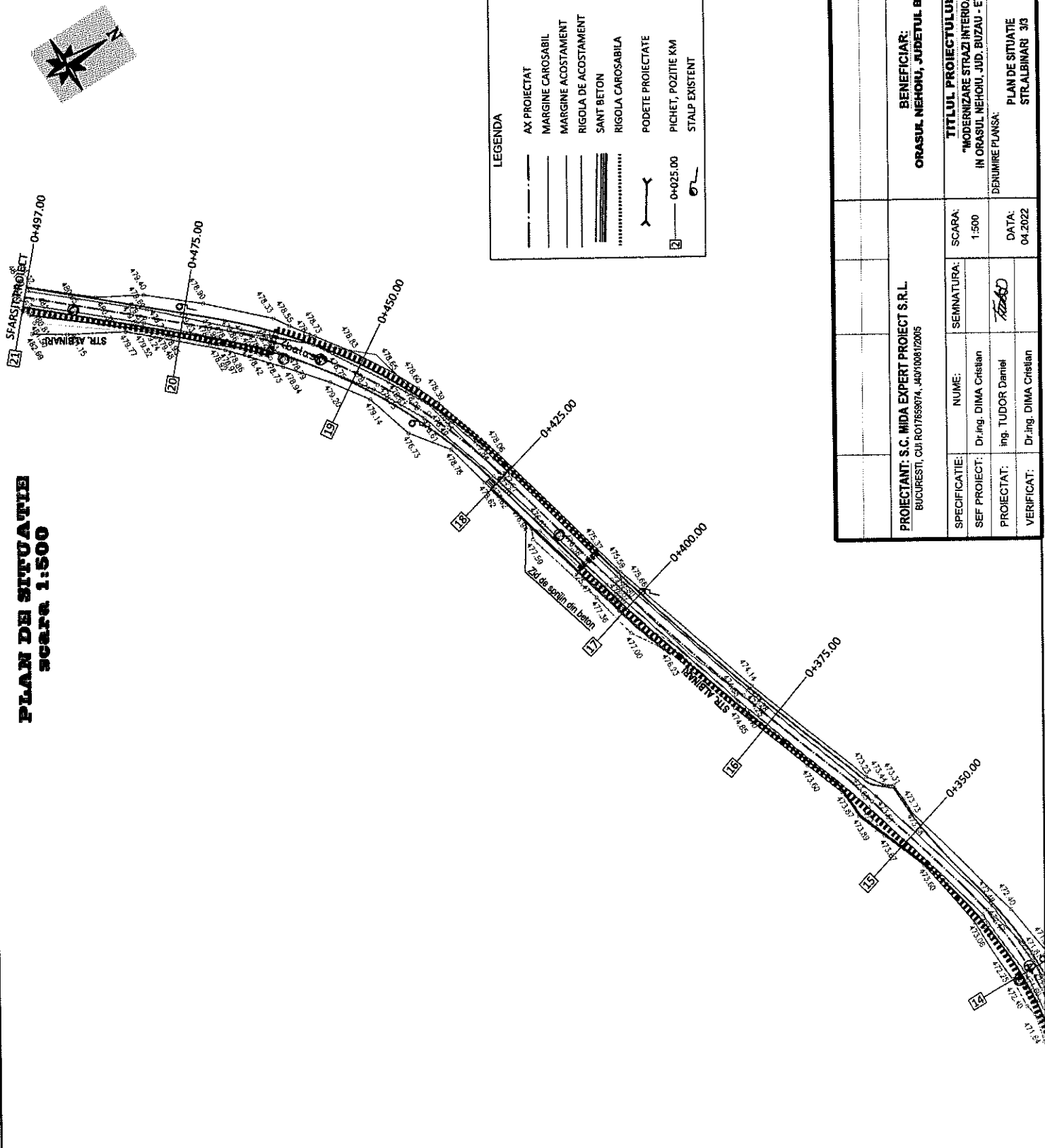


LEGENDA

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

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO1765074, J4010081/2005		BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDETELUL BUZAU		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	Faza:
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:500	D.A.L.I.
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel			Planşa nr.
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian		DATA: 04.2022	PS.(4)
TITLUL PROIECTULUI: "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUDE. BUZAU - ETAPA I"			DENUMIRE PLANSA: PLAN DE SITUATIE STR.ALBINARI 2/3	

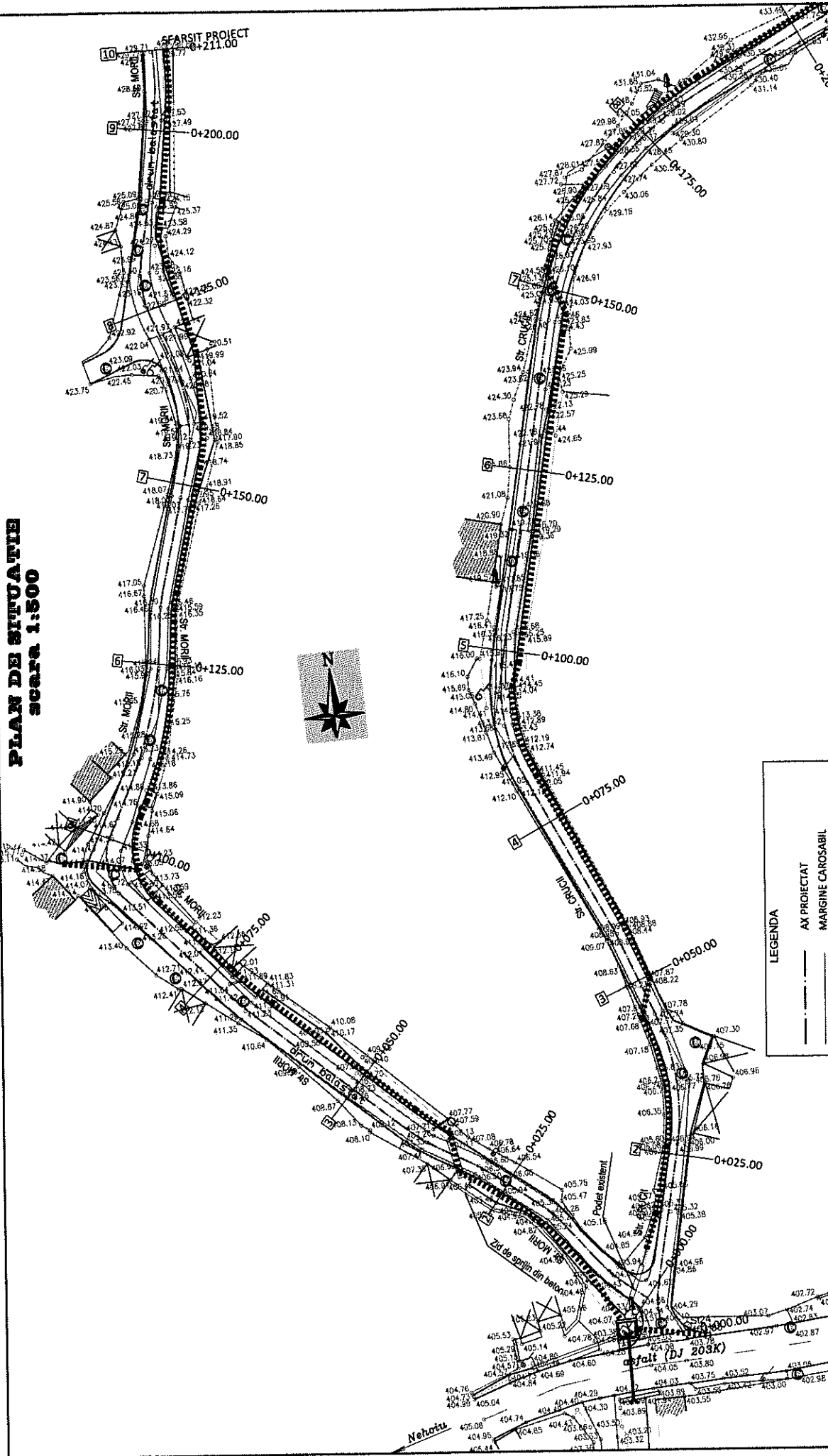
**PLAN DE SITUATIE
SCARA 1:500**



PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI.RO17659074, J40Y1008172005		BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU		PROIECT NR.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	Faza:
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:500	D.A.L.I.
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel		DATA: 04.2022	Planşa nr.
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian			PS.(9)
TITLUL PROIECTULUI: "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU - ETAPA I"			DENUMIRE PLANSA:	
			PLAN DE SITUATIE STR. ALBINA 3/3	

**PLANURI DE SITUATIE
SAT BASCA ROZILEI**

PLAN DE SITUATIE
scara 1:500

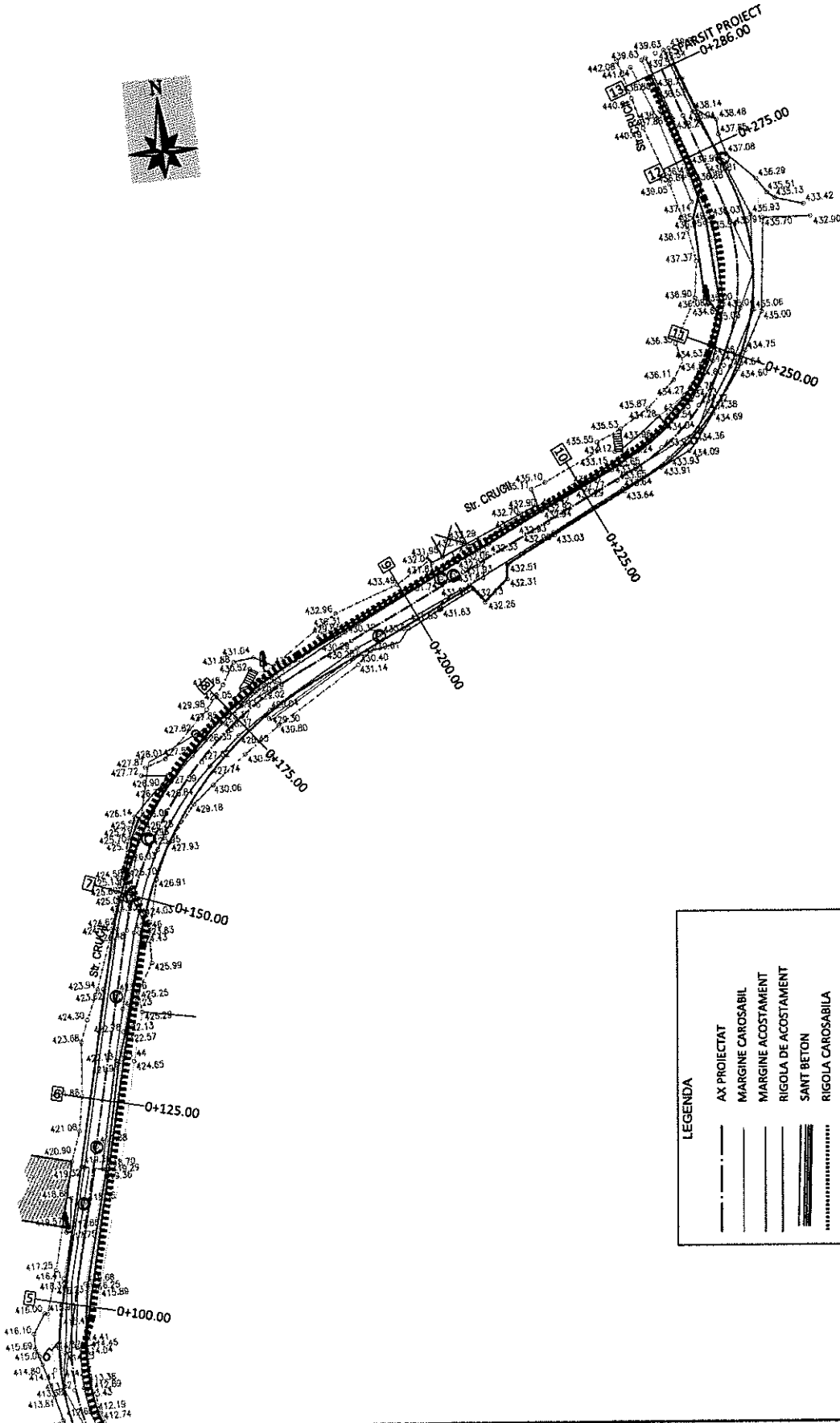


PROJECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROJECT S.R.L. BUCUREȘTI, CUI RO17689074, J40100812005		BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDEȚUL BUZAU		PROJECT Nr.: 34202.2022
SPECIFICATIE:	SEMNIATURA:	SCARA:	TITLUL PROIECTULUI: "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUDEȚUL BUZAU - ETAPA II"	
NUME:	NUMER:	1:500	D.A.L.I	
Dr.ing. DIMA Cristian			Plansa nr.	
PROIECTAT:			DENUMIRE PLANSA:	
Ing. TUDOR Daniel			PLAN DE SITUATIE	
VERIFICAT:			STR. MORII; STR. CRUCII 1/2	
Dr.ing. DIMA Cristian			DATA: 04.2022	

LEGENDA

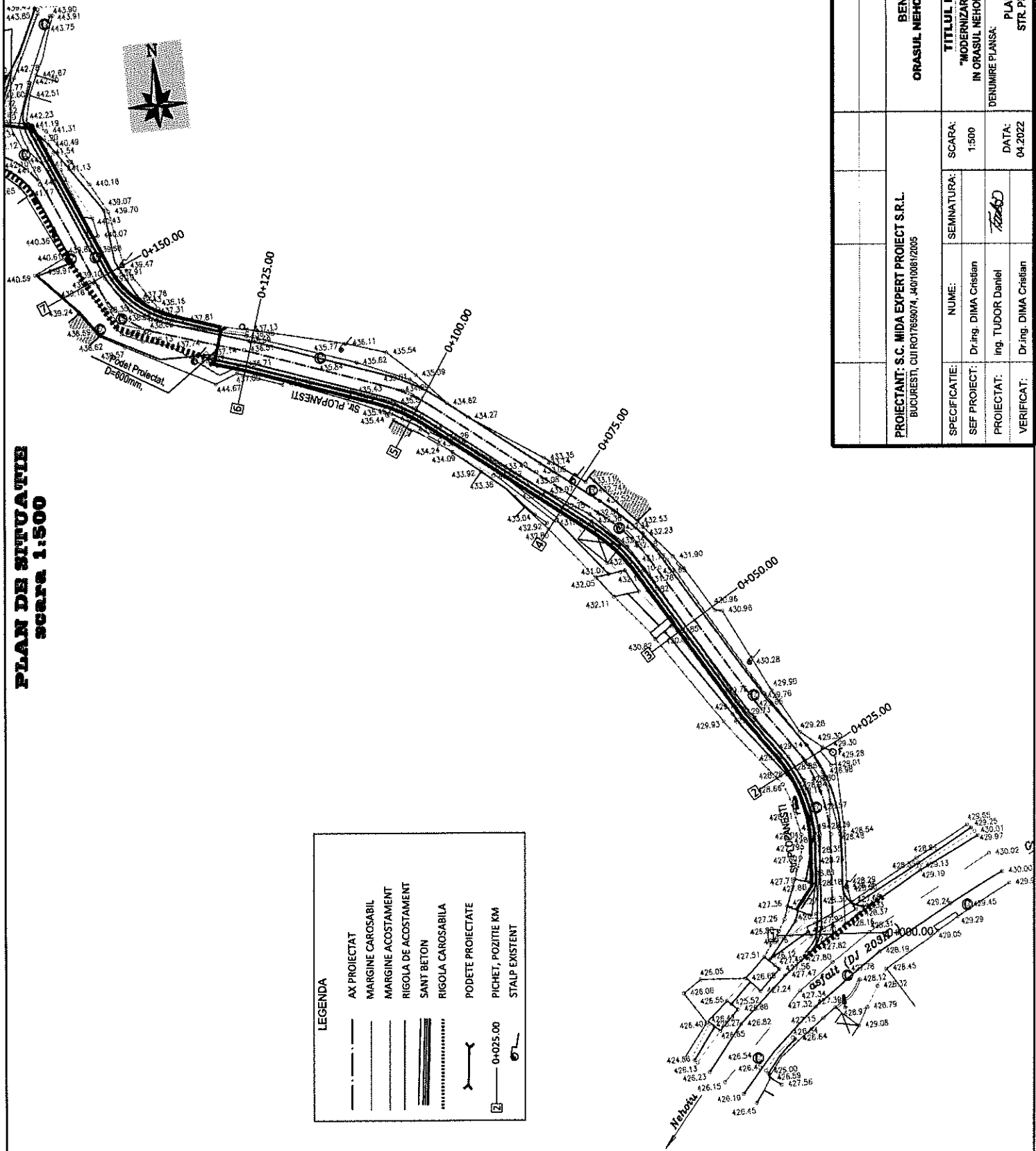
	AX PROIECTAT
	MARGINE CAROSABIL
	MARGINE ACOSTAMENT
	RIGOLA DE ACOSTAMENT
	SANT BETON
	RIGOLA CAROSABILA
	PODETE PROIECTATE
	PICHET, POZITIE KM
	STALP EXISTENT

**PLAN DE SITUATIE
SCARA 1:500**



PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROJECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO17659074, J40V100812005		SCARA: 1:500		DATA: 04.2022	
BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU		SEMNATURA:		TITLUL PROIECTULUI: "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU - ETAPA I"	
SPECIFICATIE: Dr. Ing. DIMA Cristian		NUME: Dr. Ing. DIMA Cristian		DENUMIRE PLANSĂ: PLAN DE SITUATIE STR. CRUCII 22	
PROIECTAT: Ing. TUDOR Daniel		VERIFICAT: Dr. Ing. DIMA Cristian		Faza: D.A.L.I. Plansa nr. Ps.(7)	

**PLAN DE SITUATIE
SCARA 1:500**

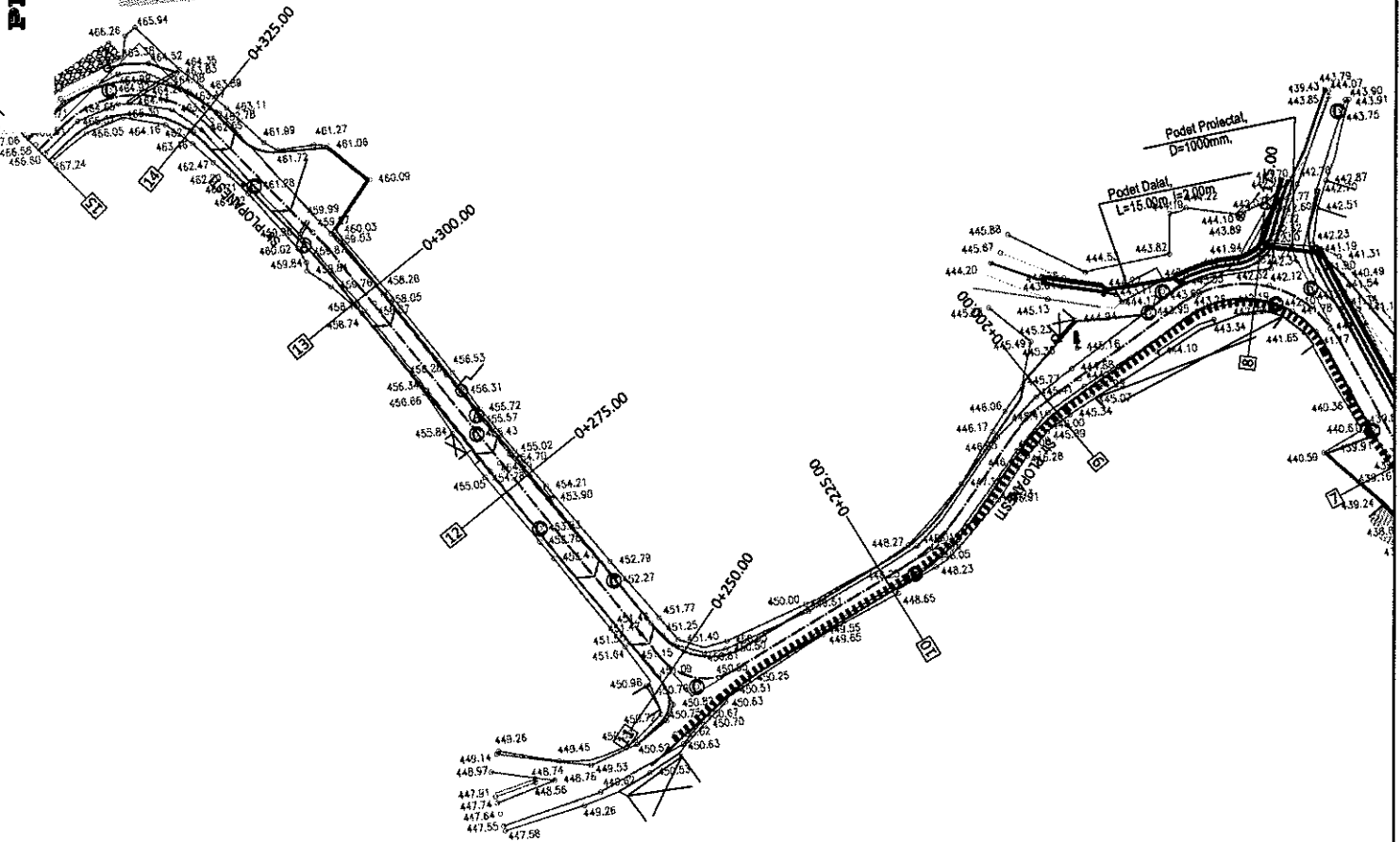


LEGENDA

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

PROJECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROJECT S.R.L. BUCUREȘTI, CUI ROT7690074, J407100812005		BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDEȚUL BUZAU	
SPECIFICATIE:	NUME:	SCARA:	TITLUL PROIECTULUI:
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian	1:500	"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUDEȚUL BUZAU - ETAPA I"
PROIECTAT:	Ing. TUDOR Daniel	DATA:	DENUMIRE PLANSĂ:
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian	04.2022	PLAN DE SITUATIE STR. PLOPANEȘTI 1/2
PROJECT Nr.: 342/02.2022		Faza: D.A.L.I	
		Planșa nr. PS.(8)	

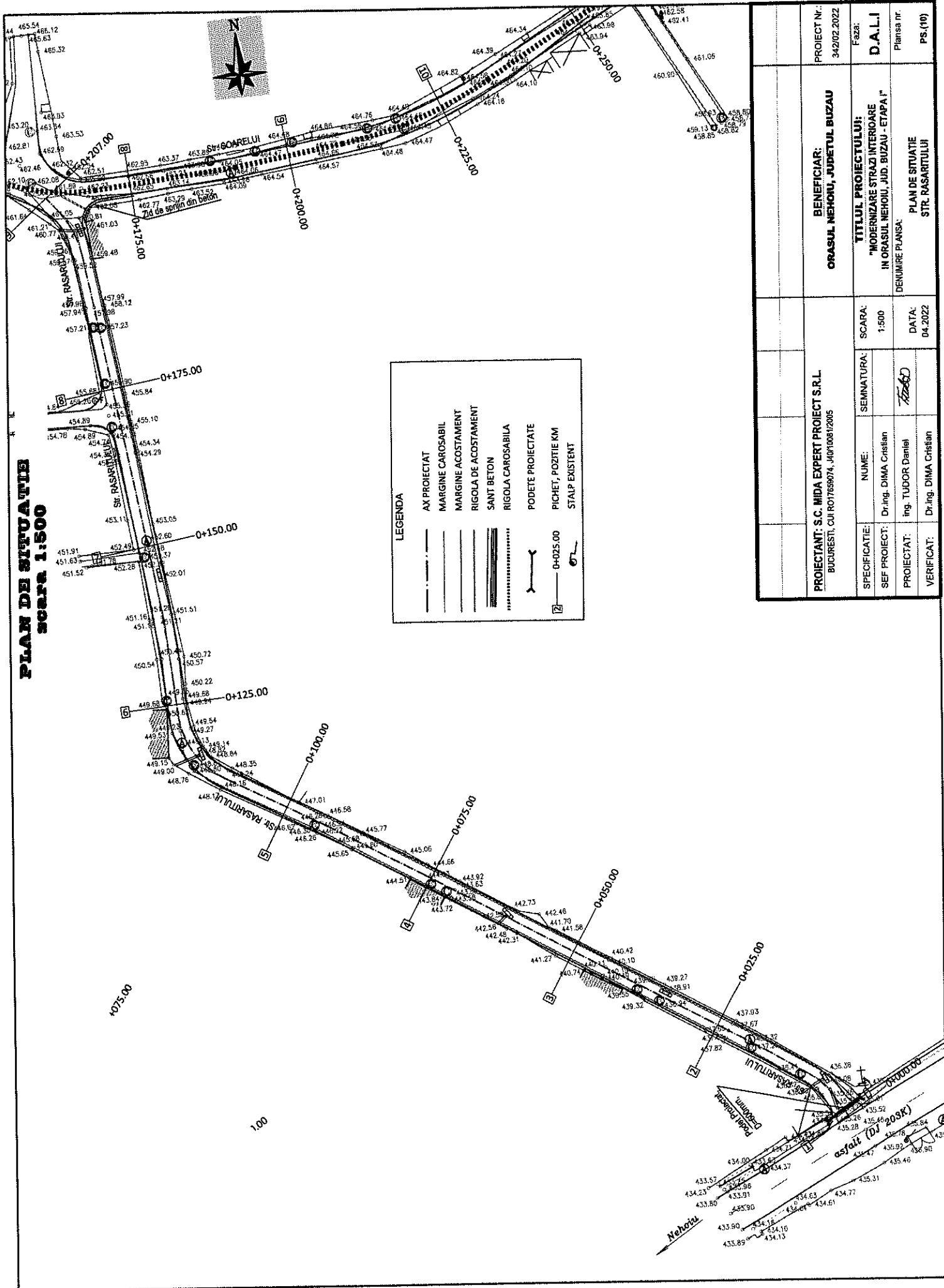
**PLAN DE SITUATIE
SCARA 1:500**



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, CUIR01768074, J40100812006		BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	Faza:
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:500	D.A.L.I
PROIECTAT:	Ing. TUDOR Daniel		DATA:	Planşa nr.
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian		04.2022	PS.(8)
TITLUL PROIECTULUI: "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU - ETAPA F"			DENUMIRE PLANSA: PLAN DE SITUATIE STR. PLOPANEȘTI 22	

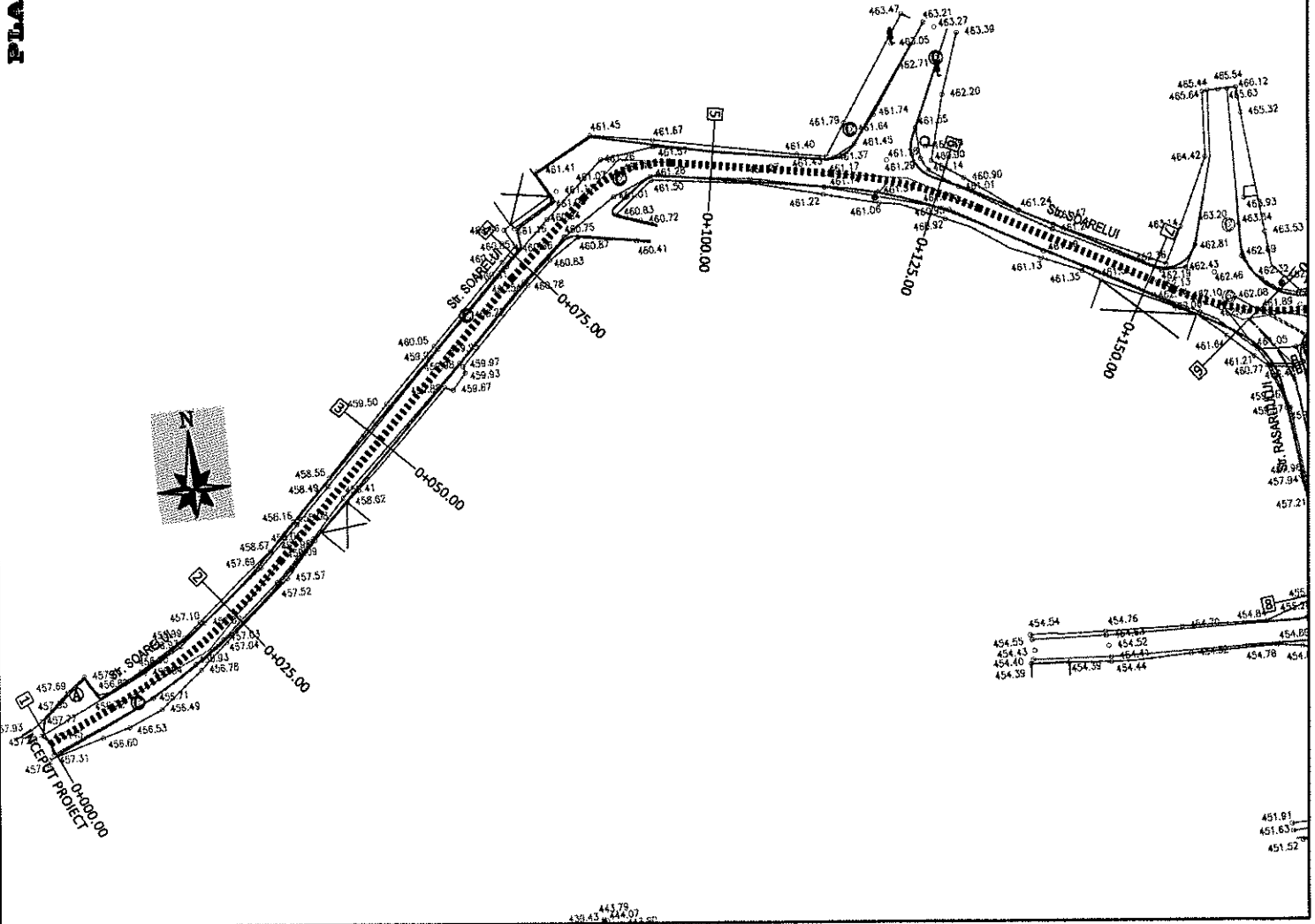


PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO17659074, J40V100812005		BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDETLUL BUZAU		PROIECT NR.: 342/02.2022	Faza: D.A.L.I.	Plansa nr. PS.(10)
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	TITLUL PROIECTULUI:	DENUMIRE PLANSA:	
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:500	"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUDE. BUZAU - ETAPA I"	PLAN DE SITUATIE STR. RASARITULUI	
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel		DATA: 04.2022			
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian					

**PLAN DE SITUATIE
SCARA 1:500**

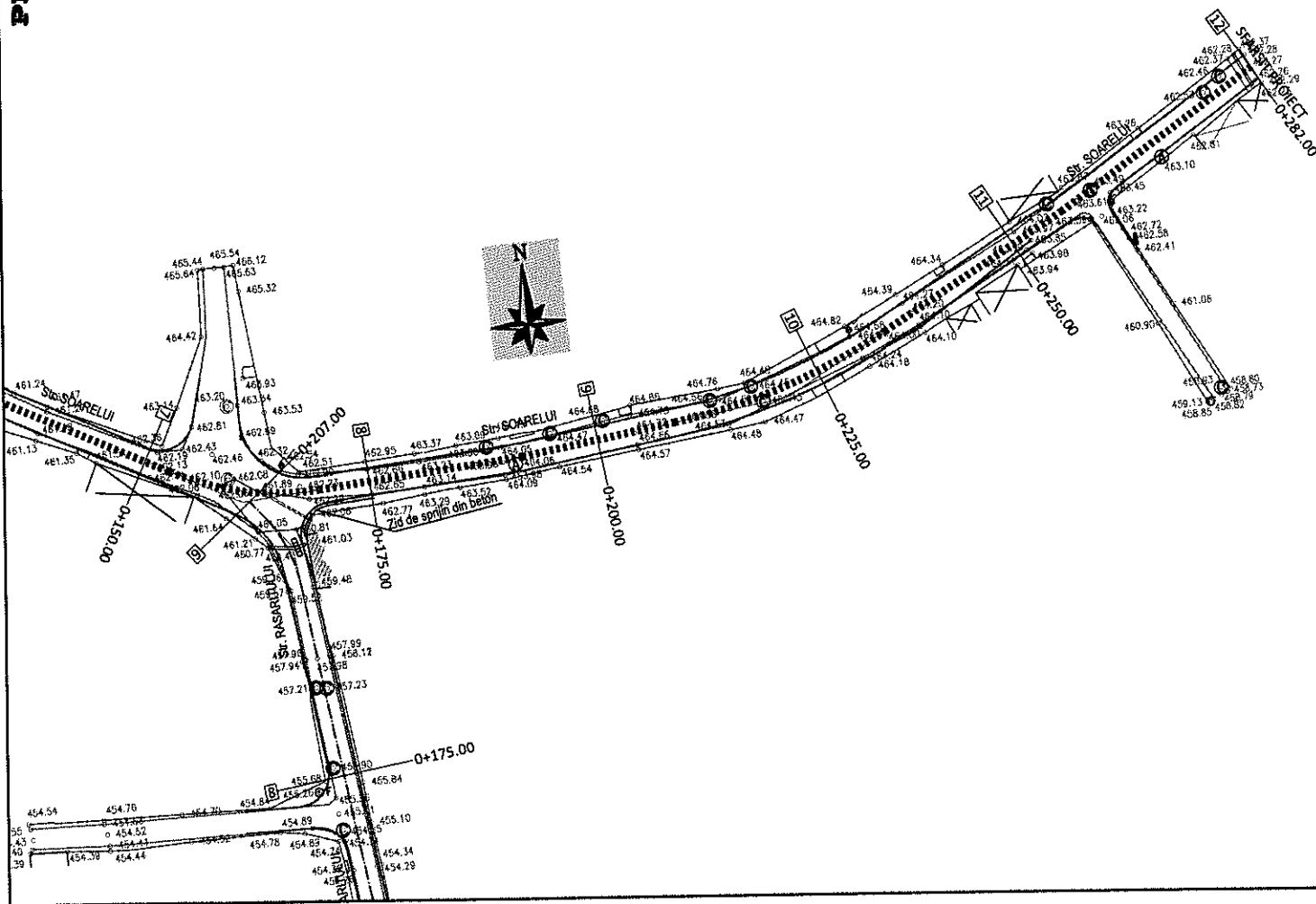
LEGENDA

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



PROJECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO769974, 400100812005		BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU	
SPECIFICATIE:	NUME:	SCARA:	TITLUL PROIECTULUI:
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian	1:500	"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU - ETAPA I"
PROIECTAT:	Ing. TUDOR Daniel	DATA:	DENUMIRE PLANSA:
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian	04-2022	PLAN DE SITUATIE STR. SOARELUI 1/2
PROJECT NR.: 342/02.2022		Faza: D.A.I.I Planşa nr. PS.(11)	

PLAN DE SITUATIE
SCARA 1:500



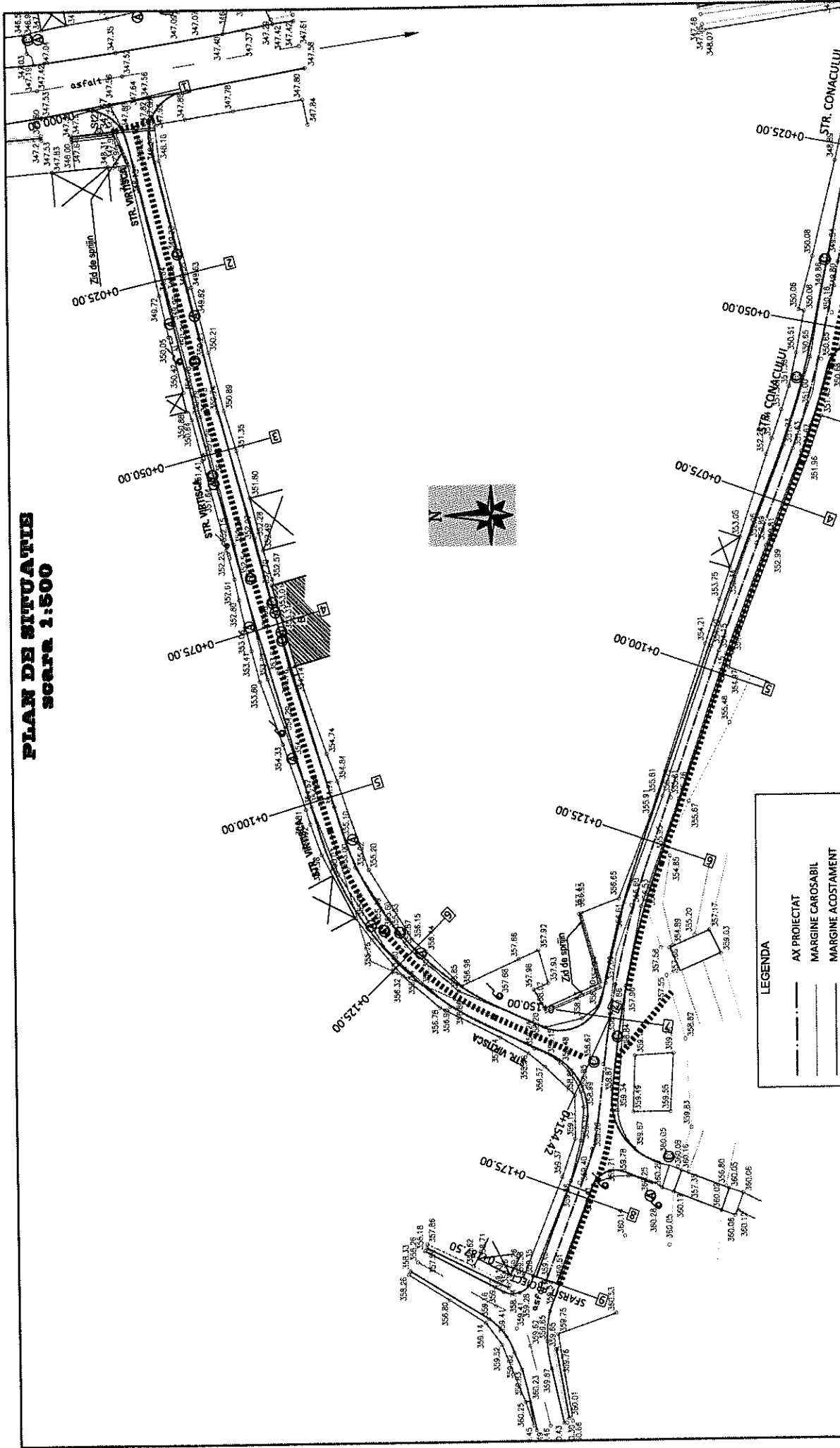
LEGENDA

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

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO17859074, 400/10081/2005		SCARA: 1:500	DATA: 04.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		
PROIECTAT:	Ing. TUDOR Daniel		
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian		
BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDETEL BUZAU		TITLUL PROIECTULUI: "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUDE. BUZAU - ETAPA I"	
PROIECT N.:		Faza:	Plansa nr.
34202.2022		D.A.I.I.	PS. (12)
DENUMIRE PLANSA: PLAN DE SITUATIE STR. SOARELUI 2/2			

**PLANURI DE SITUATIE
SAT PALTINENI**

**PLAN DE SITUATIE
SCARA 1:500**

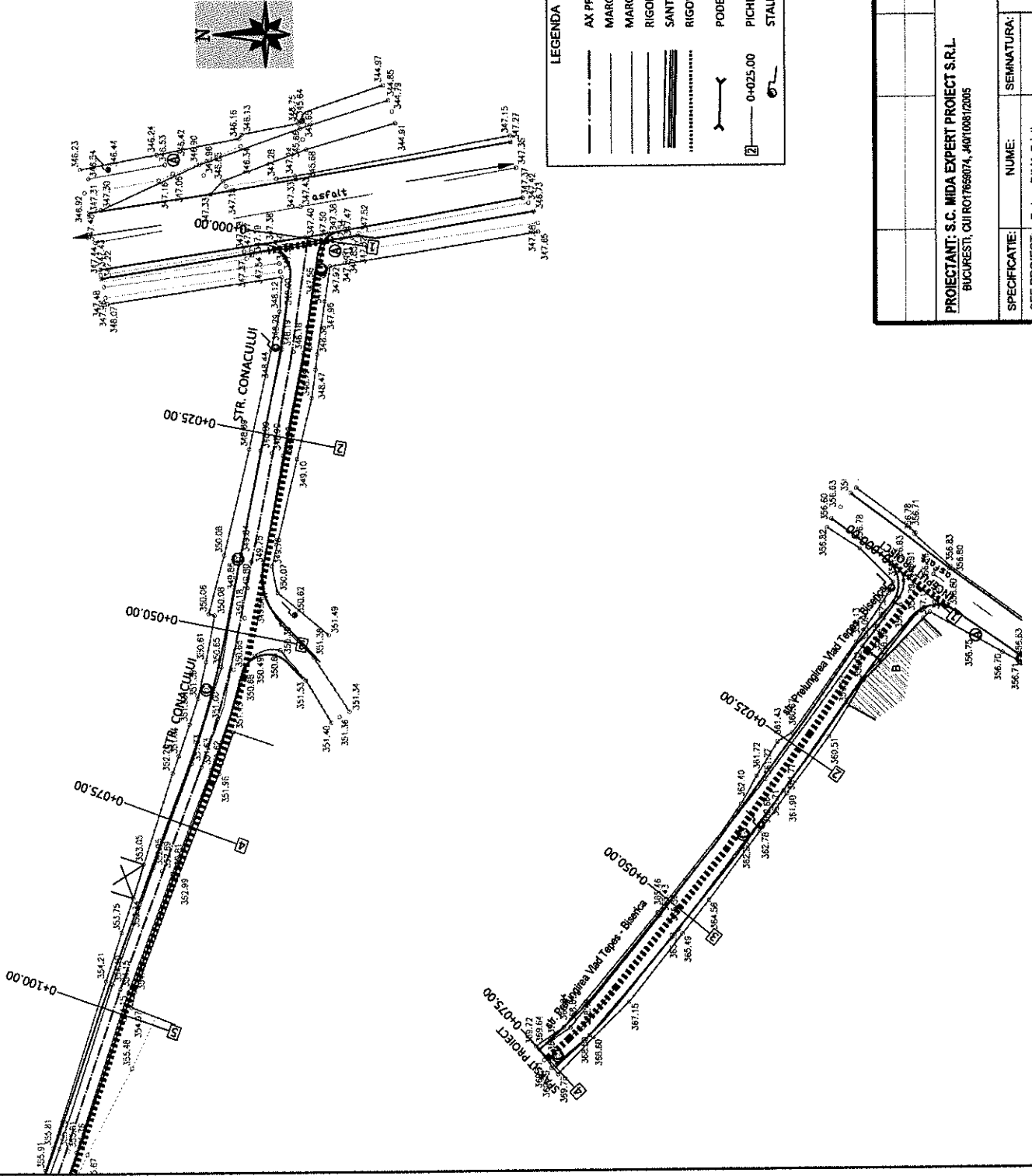


LEGENDA

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

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO77689074, J40V100812005		BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDETEL BUZAU	
SPECIFICATIE: NUME: SEMNATURA: SCARA:		TITLUL PROIECTULUI:	
SEF PROIECT: Dr.ing. DIMA Cristian		"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUDE. BUZAU - ETAPA I"	
PROIECTAT: Ing. TUDOR Daniel		DENUMIRE PLANSĂ:	
VERIFICAT: Dr.ing. DIMA Cristian		PLAN DE SITUATIE STR. VIRTISCA - STR. CONACULUI I/2	
DATA: 04.2022		PROJECT N.:	
		342/02.2022	
		Faza:	
		D.A.I.	
		Planşa nr.	
		PS. (13)	

PLAN DE SITUATIE
scara 1:500



LEGENDA

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

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCUREȘTI, CUI ROTR68074, 340/10081/2005		BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDEȚUL BUZAU	
SCARA:	1:500	TITLUL PROIECTULUI:	"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUDEȚ. BUZAU - ETAPA I"
NUME:	Dr.ing. DIMA Cristian	SEMNATURA:	<i>[Signature]</i>
SEF PROIECT:	Ing. TUDOR Daniel	DATA:	04.2022
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian	DENUMIRE PLANSĂ:	PLAN DE SITUATIE STR. CONACULUI 2/2; STR. V. TEPEȘ - BISERICA
PROJECT NR.: 342/02.2022		Faza: D.A.L.I Plansa nr. Ps. (14)	

**PLANURI DE SITUATIE
ORAS NEHOIU**

**PLAN DE SITUATIE
SCARA 1:500**



© S12
302.11

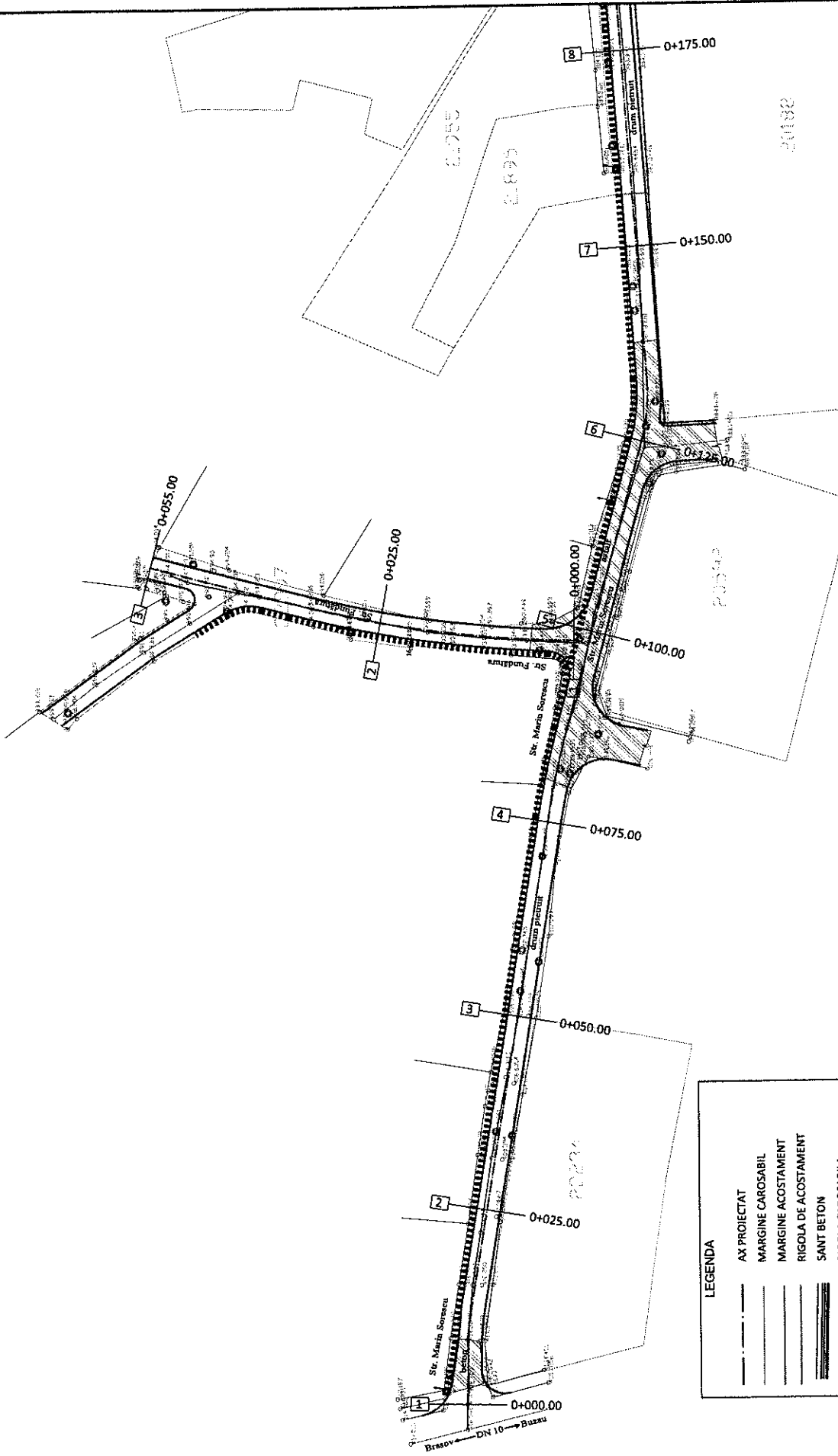
Zona Primaria Nehoiu

LEGENDA

- AX PROIECTAT
- MARGINE ACOSTABIL
- 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, J40/100812005		BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU	
SPECIFICATIE:	NUME:	SCARA:	TITLUL PROIECTULUI:
SEF PROIECT:	Dr. Ing. DIMA Cristian	1:500	"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU - ETAPA I"
PROIECTAT:	Ing. TUDOR Daniel	DATA:	DENUMIRE PLANSĂ:
VERIFICAT:	Dr. Ing. DIMA Cristian	04.2022	PLAN DE SITUATIE DS T75
PROJECT Nr.: 342/02.2022		Faza: D.A.L.I. Plansa nr. Ps.(19)	

**PLAN DE SITUATIE
SCARA 1:500**

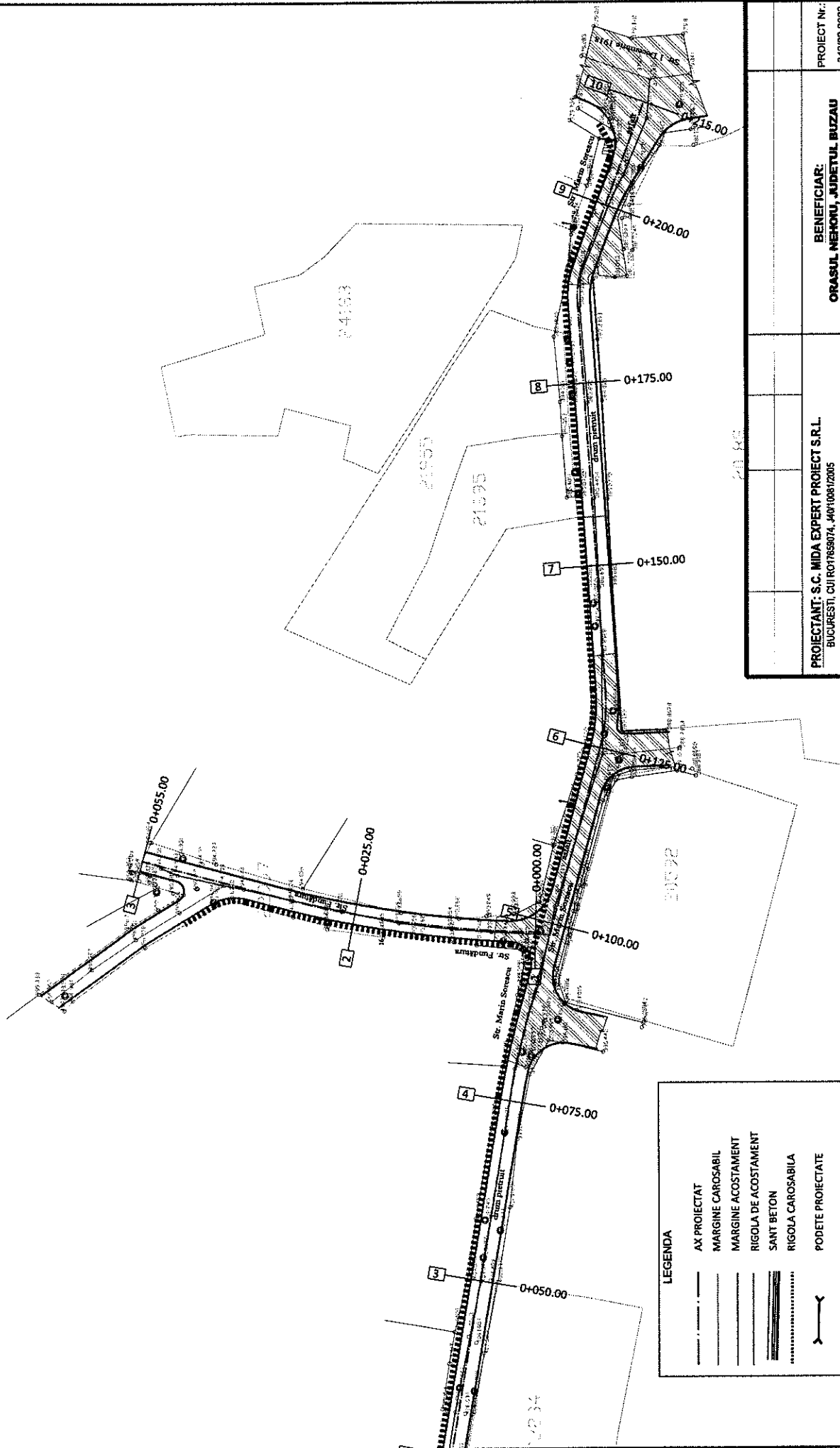


LEGENDA

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

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO7659074, J4071008172005		BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU	
SCARA: 1:500		TITLUL PROIECTULUI: "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUDE. BUZAU - ETAPA I"	
NUME: Dr. Ing. DIMA Cristian	SEMNATURA:	DENUMIRE PLANSA: PLAN DE SITUATIE	
PROIECTAT: Ing. TUDOR Daniel	DATA: 04.2022	STR. FUNDATURA; STR. MARIN SORESCU 1/2	
VERIFICAT: Dr. Ing. DIMA Cristian		PS. (16)	
PROJECT Nr.: 342/02.2022		Faza: D.A.L.I.	
		Plansa nr. PS. (16)	

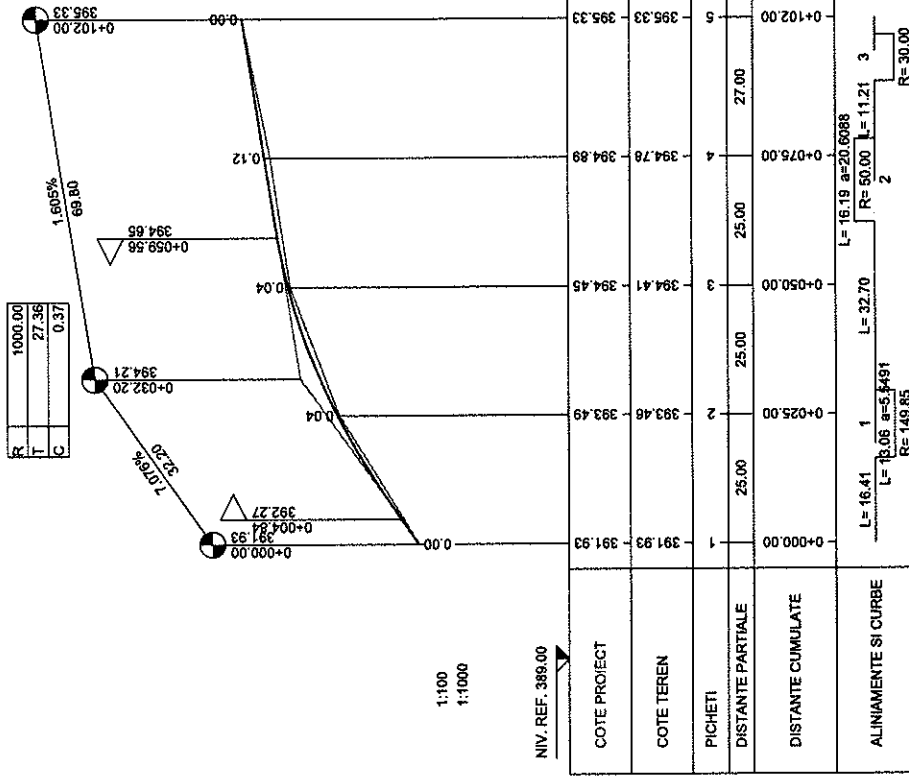
PLAN DE SITUATIE
SCARA 1:500



PROJECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROJECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO17658074, J40V1008172005		BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDETELUL BUZAU	
PROIECT: Dr.ing. DIMA Cristian		TITLUL PROIECTULUI: "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"	
SEMNATURA: <i>[Signature]</i>		DENUMIRE PLANSA: PLAN DE SITUATIE STR. MARIN SORESCU 2/2	
NUME: Dr.ing. DIMA Cristian		SCARA: 1:500	
PROIECTAT: Ing. TUDOR Daniel		DATA: 04.2022	
VERIFICAT: Dr.ing. DIMA Cristian		Faza: D.A.L.I	
		Planşa nr.: PS.(17)	
		PROJECT Nr.: 342/02.2022	

**PROFILE LONGITUDINALE
SAT LUNCA PRIPORULUI**

PROFIL LONGITUDINAL
Scara: 1:100/1:1000

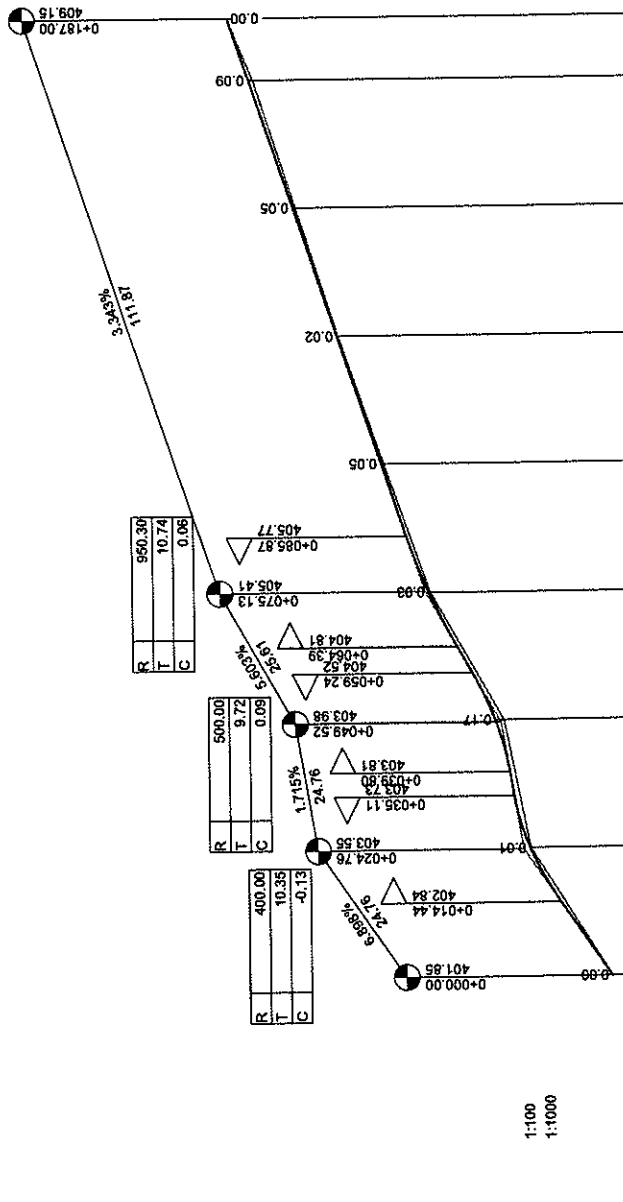


STR. SARMISEGETUZA

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO17659074, J40V10081/2005		SCARA: 1:1000 1:100	SEMNATURA:	NUME: Dr.ing. DIMA Cristian	SPECIFICATIE: SEF PROIECTI: PROIECTAT: VERIFICAT:
BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU		DATA: 04.2022		Ing. TUDOR Daniel	
TITULUL PROIECTULUI: "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"				Dr.ing. DIMA Cristian	
DENUMIRE PLANSĂ: PROFIL LONGITUDINAL STR. SARMISEGETUZA					
PROJECT Nr.: 342/02.2022					
Faza: D.A.L.I					
Planşa nr.: PL(1)					

PROFIL LONGITUDINAL

Scara: 1:100/1:1000



1:100
1:1000

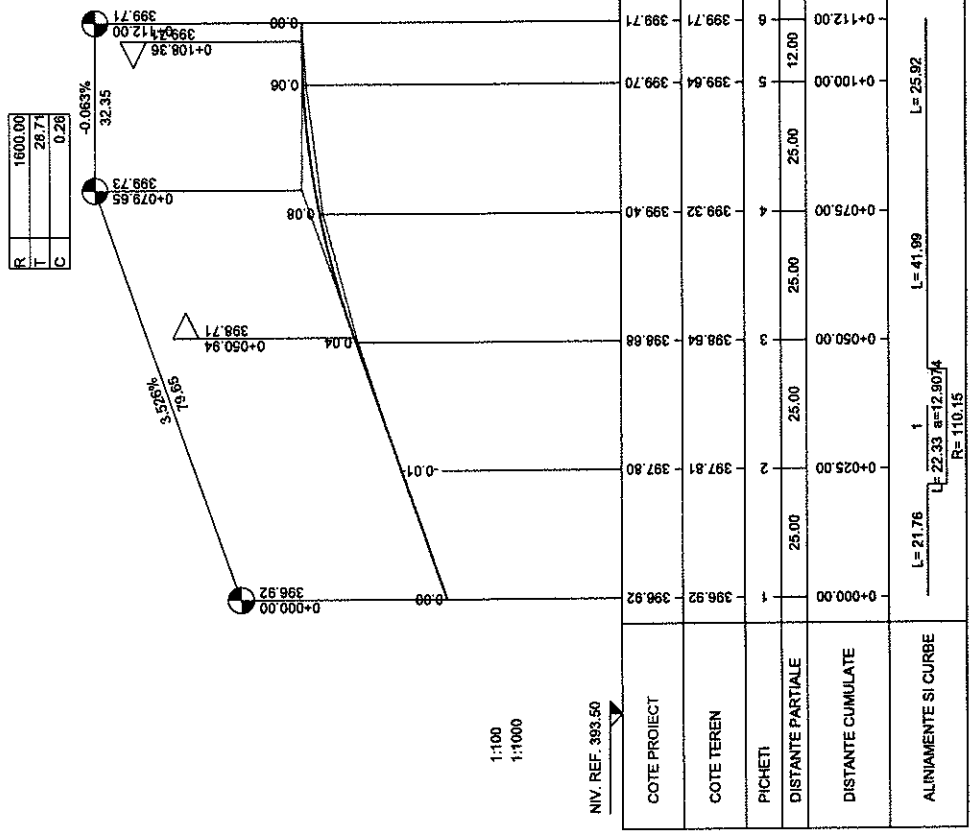
NIV. REF. 401.00

COTE PROIECT	COTE TEREN	PICHETI	DISTANTE PARTIALE	DISTANTE CUMULATE	ALINIAMENTE SI CURBE
401.85	401.85	1	25.00	0+000.00	L=13.89 R=200.00
403.42	403.43	2	25.00	0+025.00	L=22.76 a=7.2449 R=60.00
404.09	404.09	3	25.00	0+050.00	L=36.72 R=60.00
405.31	405.35	4	25.00	0+075.00	L=27.08 a=11.4949 R=60.00
406.24	406.24	5	25.00	0+100.00	L=6.95 R=60.00
407.08	407.08	6	25.00	0+125.00	L=16.53 a=15.158 R=60.00
407.87	407.92	7	25.00	0+150.00	L=18.00 R=60.00
408.67	408.75	8	25.00	0+175.00	L=29.08 R=60.00
409.15	409.15	9	12.00	0+187.00	L=17.99 R=60.00

STR. BUREBISTA

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO17659074, J40100612005		BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	Faza:
SEF PROIECT: Dr.ing. DIMA Cristian	Dr.ing. DIMA Cristian	<i>[Signature]</i>	1:1000 1:100	D.A.L.J
PROIECTAT: Ing. TUDOR Daniel	Ing. TUDOR Daniel		DATA: 04.2022	Planşa nr.
VERIFICAT: Dr.ing. DIMA Cristian	Dr.ing. DIMA Cristian			PL(2)
TITLUL PROIECTULUI: "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUDE. BUZAU - ETAPA I"			DENUMIRE PLANSA:	
			PROFIL LONGITUDINAL STR. BUREBISTA	

PROFIL LONGITUDINAL
Scara: 1:100/1:1000



1:100
1:1000

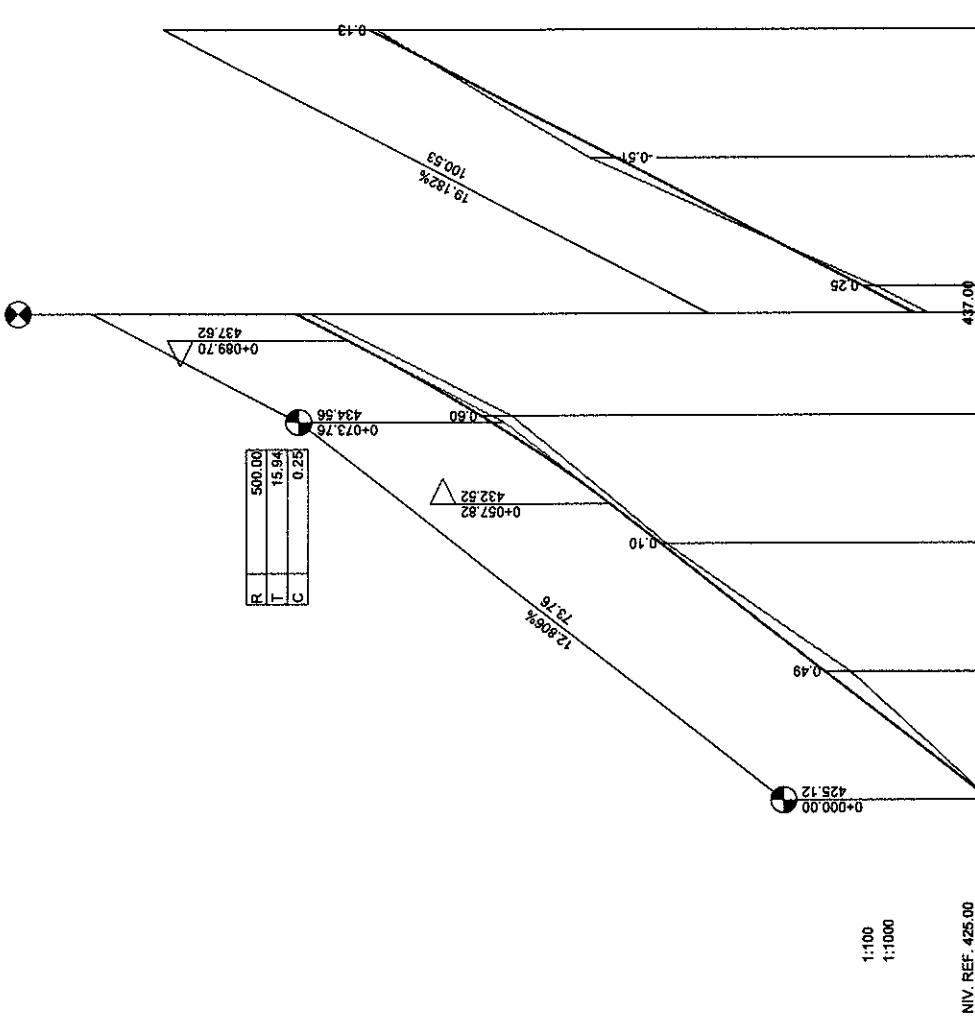
NIV. REF. 393.50

STR. DECENEU

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO17859074, J40/10081/2005		SCARA: 1:1000 1:100		DATA: 04.2022	
SPECIFICATIE:		SEMNATURA:		BENEFICIAR:	
SEF PROIECT: Dr.ing. DIMA Cristian		NUME: Dr.ing. DIMA Cristian		CRASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU	
PROIECTAT: Ing. TUDOR Daniel		VERIFICAT: Dr.ing. DIMA Cristian		TITLUL PROIECTULUI:	
VERIFICAT: Dr.ing. DIMA Cristian		SEMNATURA: <i>[Signature]</i>		"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"	
PROIECT NR.:		PLANSĂ NR.:		DENUMIRE PLANSĂ:	
342/02.2022		P.L.(3)		PROFIL LONGITUDINAL STR. DECENEU	

**PROFILE LONGITUDINALE
SAT VALEA NEHOIULUI**

PROFIL LONGITUDINAL
Scara: 1:100/1:1000



COTE PROIECT	425.12	425.12	428.32	431.52	435.02	439.59	444.39	449.19
COTE TEREN	425.12	428.32	431.52	435.02	439.59	444.39	449.19	449.19
PICHETI	1	2	3	4	5	6	7	
DISTANTE PARTIALE	25.00	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=21.21 R=23.00 L=17.98 a=49.77/3 L=20.01 a=42.58/3 L=15.90 R=25.46/5.6 L=8.15 a=20.74/3 L=17.23 a=5.4/47 R=200.00							

1:100
1:1000

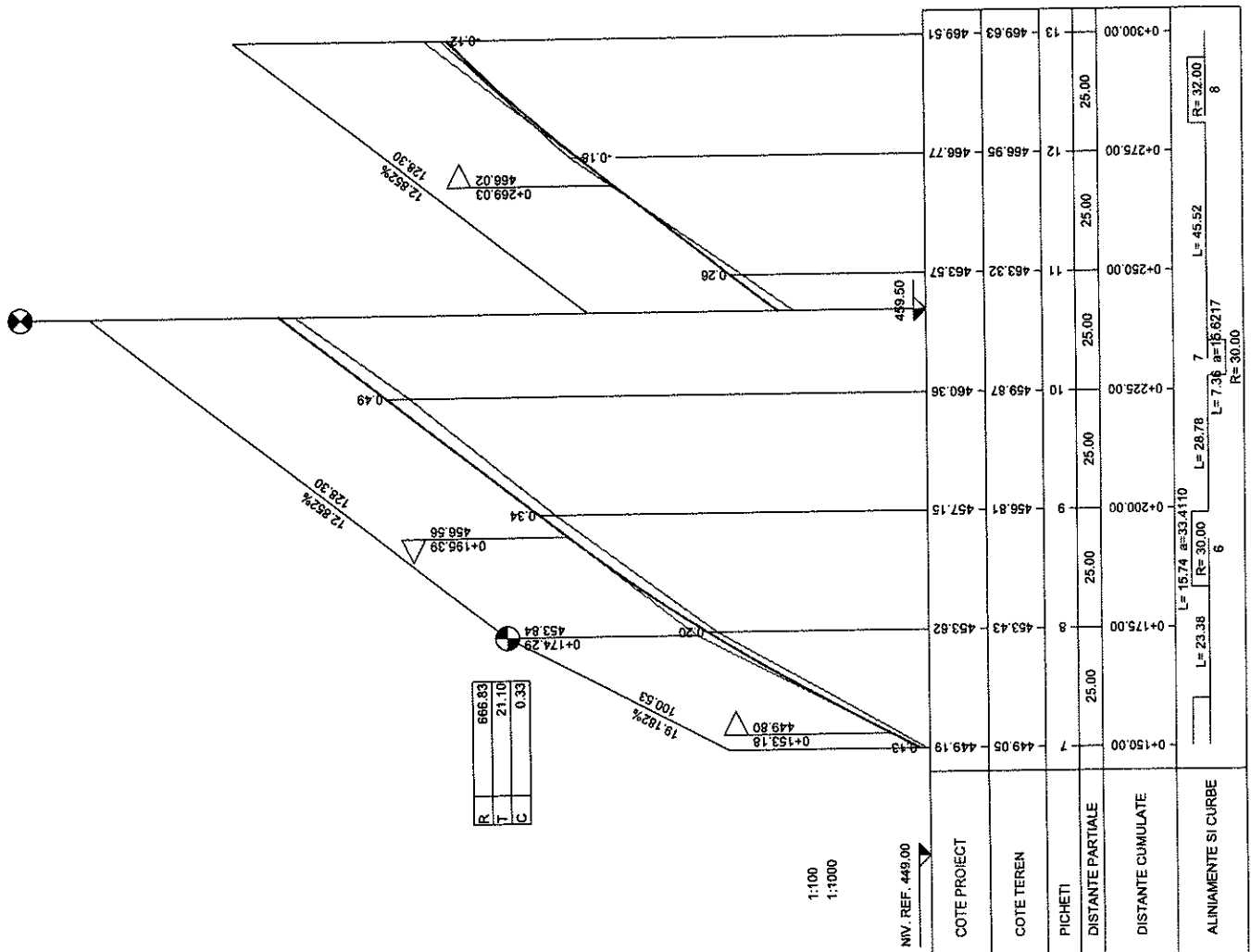
NIV. REF. 425.00

STR. ALBINARI 1/3

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO769074, 40/10081/2005		SEMNATURA:		SCARA:	
SPECIFICATIE:	NUME:	Dr.ing. DIMA Cristian	1:1000	1:1000	
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:100	1:100	
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel			DATA: 04.2022	
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian				
BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU			PROIECTULUI: TITLUL PROIECTULUI:		
			"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE		
			IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"		
			DENUMIRE PLANSĂ: PROFIL LONGITUDINAL STR. ALBINARI		
			PL.(4)		

PROFIL LONGITUDINAL

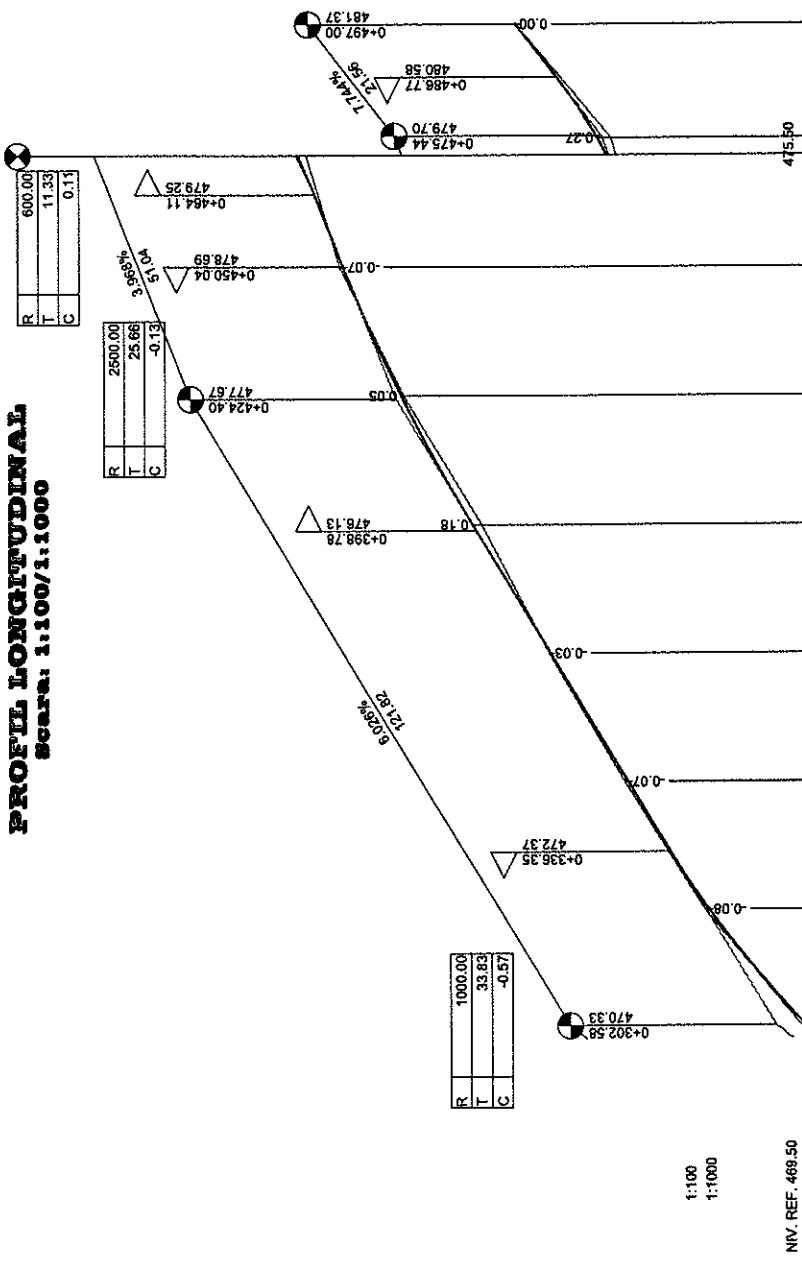
Scara: 1:100/1:1000



PROJECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO1765897A, 407100812005		BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDETUL BIZAU		PROJECT NR.: 342/02.2022
SPECIFICATIE: SEF PROIECT:	NUME: Dr.ing. DIMA Cristian	SEMANTURA: 1:1000 1:100	Faza: D.A.L.I.	
PROIECTAT: VERIFICAT:	ing. TUDOR Daniel Dr.ing. DIMA Cristian	DATA: 04.2022	Planşa nr. PL-(8)	
TITLUL PROIECTULUI: "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BIZAU - ETAPA I" DENUMIRE PLANSA: PROFIL LONGITUDINAL STR. ALBINARI				

STR. ALBINARI 23

PROFIL LONGITUDINAL
Scara: 1:100/1:1000



COTE PROIECT	21	481.37	481.37
COTE TEREN	20	479.51	479.78
PICHETI	18	477.52	477.57
DISTANTE PARTIALE	25.00	25.00	25.00
DISTANTE CUMULATE	13	469.83	469.83
ALINIAMENTE SI CURBE	9	471.70	471.62
	14	473.28	473.19
	15	474.73	474.70
	16	476.03	476.20
	17	477.52	477.57
	18	478.78	478.89
	19	479.51	479.78
	20	481.37	481.37
	21	481.37	481.37

NIV. REF. 469.50

1:100
1:1000

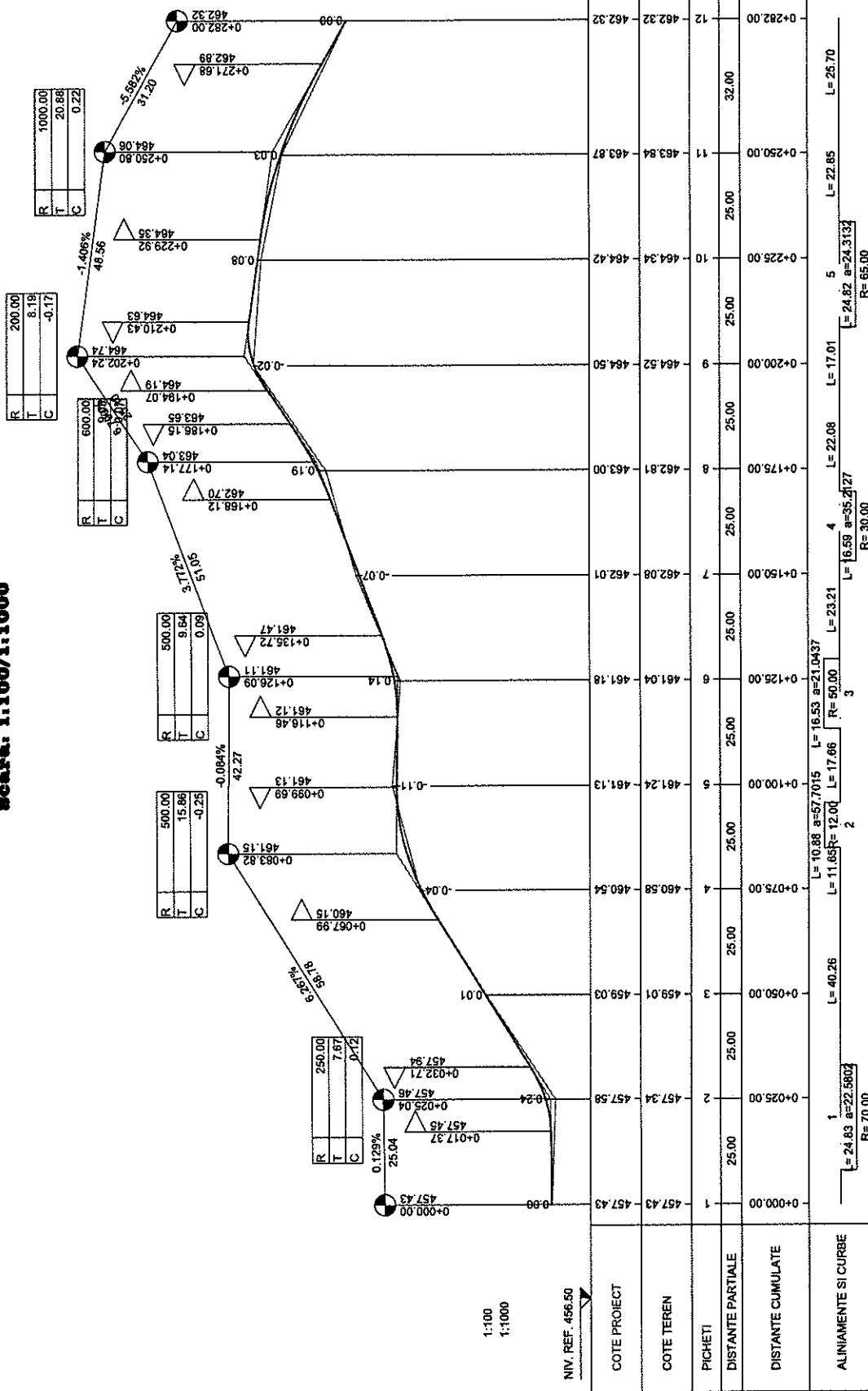
STR. ALBINARI 3/3

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO1765974, J40410081/2005		SEMNATURA: _____		SCARA: 1:1000 / 1:100	DATA: 04.2022
SPECIFICATIE:		NUME: Dr.ing. DIMA Cristian	SEMNATURA: _____		
SEF PROIECT:		ing. TUDOR Daniel	SEMNATURA: _____		
PROIECTAT:		Dr.ing. DIMA Cristian	SEMNATURA: _____		
VERIFICAT:		Dr.ing. DIMA Cristian	SEMNATURA: _____		
PROIECT NR.: 342/02.2022		BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU		TITLUL PROIECTULUI: "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU - ETAPA I"	
FAZA: D.A.L.I.		PLANSĂ NR.:		PL.(9)	

**PROFILE LONGITUDINALE
SAT BASCA ROZILEI**

PROFIL LONGITUDINAL

Scara: 1:100/1:1000



1:100
1:1000

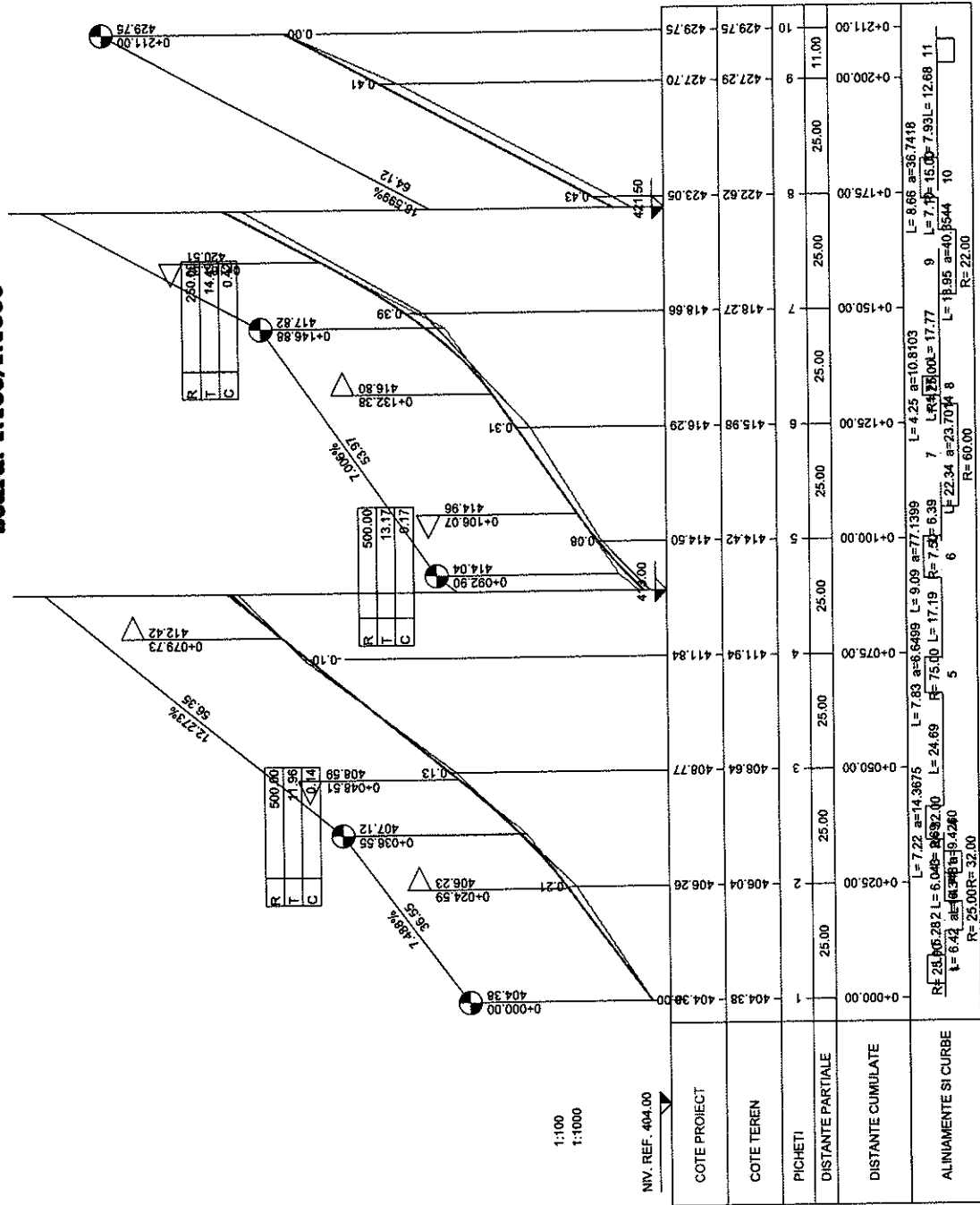
NIV. REF. 456.50

COTE PROIECT	457.43	457.43	457.34	457.58	459.01	459.03	460.54	461.13	461.13	461.04	461.13	462.01	462.08	462.01	463.00	462.81	464.52	464.50	464.42	463.87	462.32	
COTE TEREN	457.43	457.43	457.34	457.58	459.01	459.03	460.54	461.13	461.13	461.04	461.13	462.01	462.08	462.01	463.00	462.81	464.52	464.50	464.42	463.87	462.32	
PICHETI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12										
DISTANTE PARTIALE	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	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+200.00	0+225.00	0+250.00	0+282.00										
ALINIAMENTE SI CURBE	1 L=24.83 a=22.5802 R=70.00 2 L=11.65 a=12.00 R=60.00 3 L=17.66 R=60.00 4 L=23.21 L=19.59 a=35.127 R=30.00 5 L=17.01 L=24.82 a=24.3132 R=65.00 L=40.26 L=10.88 a=57.7015 L=16.53 a=21.0437 R=60.00 L=23.21 L=17.66 R=60.00 L=23.21 L=19.59 a=35.127 R=30.00 L=17.01 L=24.82 a=24.3132 R=65.00																					

STR. SOARELUI

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROJECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO17658074, 440100812005	BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU
PROIECT NR.: 342/02.2022	Faza: D.A.L.I
SCARA: 1:1000	PLANSĂ NR.: PL-(7)
SEMNTURA: [Signature]	TITLUL PROIECTULUI: "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUDEBUL BUZAU - ETAPA I"
NUME: Dr.ing. DIMA Cristian	DENUMIRE PLANSA:
SEF PROIECT: Ing. TUDOR Daniel	PROFIL LONGITUDINAL STR. SOARELUI
PROIECTAT: Dr.ing. DIMA Cristian	DATA: 04.2022
VERIFICAT: Dr.ing. DIMA Cristian	

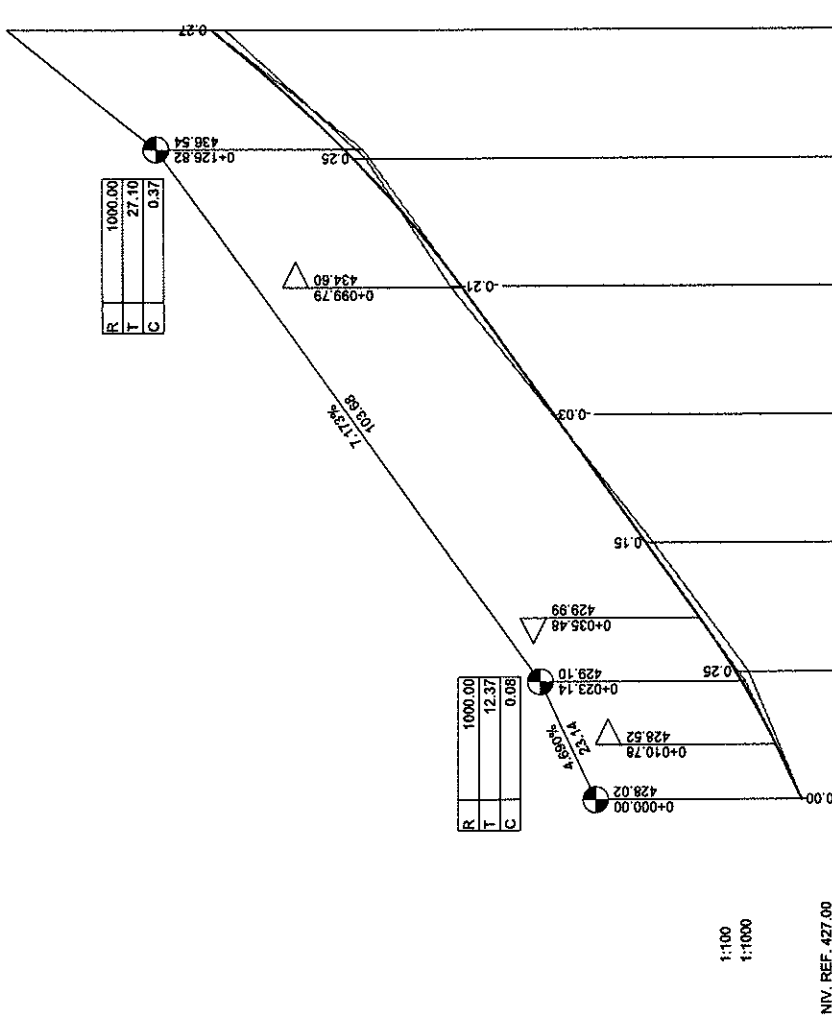
(PROFIL LONGITUDINAL)
Scara: 1:100/1:1000



STR. MORII

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROJECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO17659074, J40100912005		BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDETLUL BUZAU		PROIECT NR.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	Faza:
SEF PROIECT: Dr.ing. DIMA Cristian	Dr.ing. DIMA Cristian		1:1000 1:100	D.A.L.I
PROIECTAT: Ing. TUDOR Daniel	Ing. TUDOR Daniel			Planşa nr.
VERIFICAT: Dr.ing. DIMA Cristian	Dr.ing. DIMA Cristian		DATA: 04.2022	PL-(8)
TITLUL PROIECTULUI: "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUDE. BUZAU - ETAPA I"			DENUMIRE PLANSA:	
			PROFIL LONGITUDINAL STR. MORII	

PROFIL LONGITUDINAL
 Scara: 1:100/1:1000

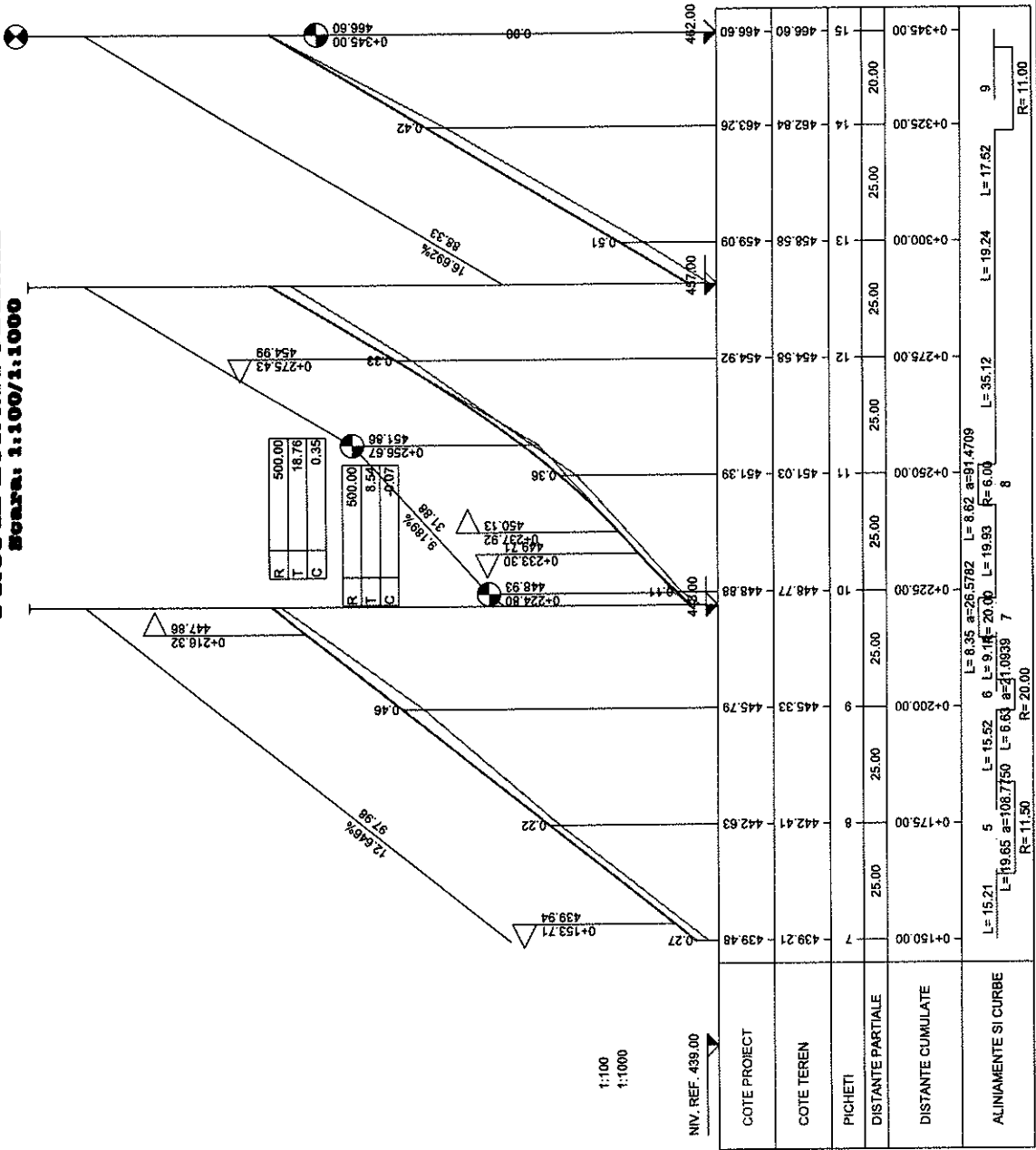


COTE PROIECT	428.02	429.04	430.88	431.03	432.85	432.82	434.82	436.73	439.21	439.48
COTE TEREN	428.02	429.04	430.88	431.03	432.85	432.82	434.82	436.73	439.21	439.48
PICHETI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DISTANTE PARTIALE	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
DISTANTE CUMULATE	0+000.00	0+025.00	0+050.00	0+075.00	0+100.00	0+125.00	0+150.00	0+175.00	0+200.00	0+225.00
ALINAMENTE SI CURBE	L=13.00 L=7.33 L=25.43 L=28.29 L=18.82 L=13.50 L=12.00 L=14.91 a=43.1567 R=22.00 L=9.11 a=21.9428 R=25.00 L=6.02 a=21.4331 R=25.00									

STR. PLOPANEȘTI 1/2

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCUREȘTI, CUI RO1766974, J4010081/2005	SCARA: 1:1000 1:100	SEMNATURA:	NUME: Dr.ing. DIMA Cristian	DATA: 04.2022	PROIECT NR.: 342/02.2022
PROIECTAT: Ing. TUDOR Daniel	VERIFICAT: Dr.ing. DIMA Cristian	BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDEȚUL BUZAU			Faza: D.A.L.I
TITLUL PROIECTULUI: "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUDEȚUL BUZAU - ETAPA I"			DENUMIRE PLANSA: PROFIL LONGITUDINAL STR. PLOPANEȘTI		

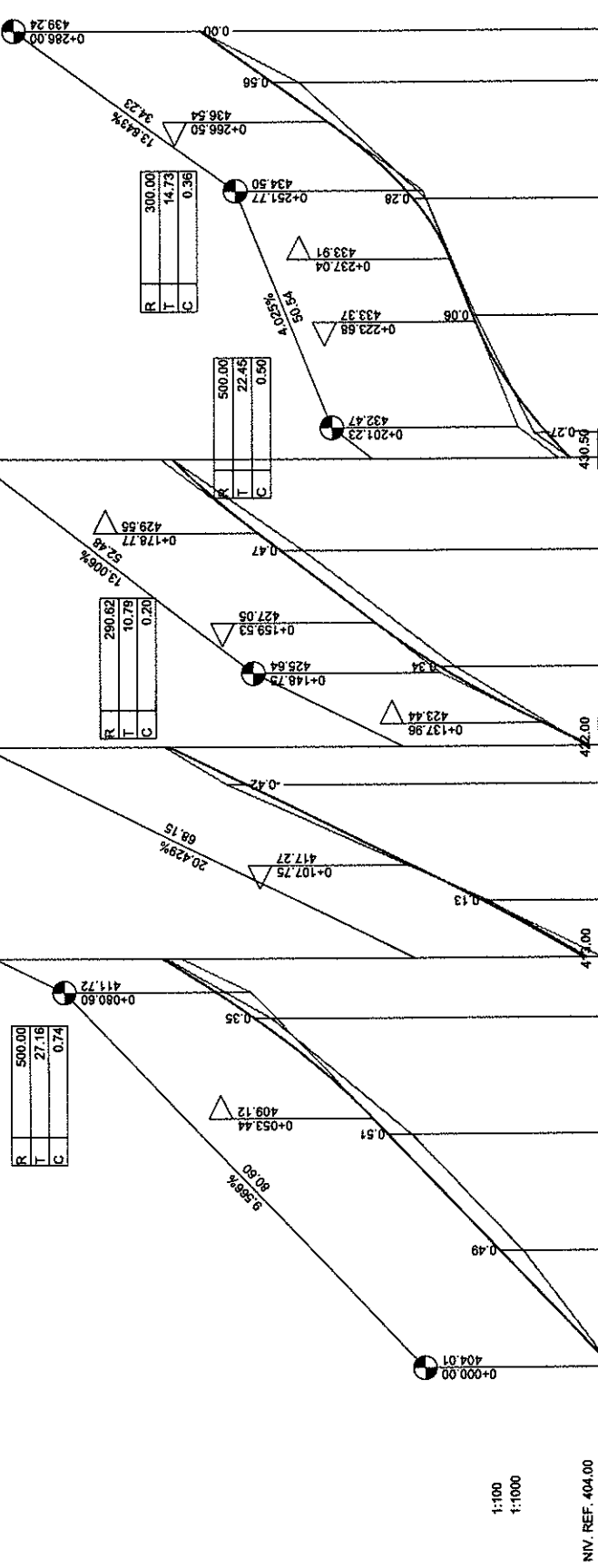
PROFIL LONGITUDINAL
Scara: 1:100/1:1000



STR. PLOPANEȘTI 2/2

PROIECTANT: S.C. WIDA EXPERT PROJECT S.R.L. BUCUREȘTI, CUI RO1769074, J40/100612005		SCARA: 1:1000 1:100	SEMNATURA: 	DATA: 04.2022
BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDEȚUL BUZAU		TITLUL PROIECTULUI: "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE ÎN ORASUL NEHOIU, JUDEȚUL BUZAU - ETAPA I" DENUMIRE PLANȘA: PROFIL LONGITUDINAL STR. PLOPANEȘTI		
PROJECT NR.: 342/02.2022		FAȘZ: D.A.L.I Planșa nr. PL.(10)		

PROFIL LONGITUDINAL
Scara: 1:100/1:1000



COTE PROIECT	1	404.01	404.01	0+000.00
COTE TEREN	2	405.91	406.40	0+025.00
PICHETI	3	408.29	408.79	0+050.00
DISTANTE PARTIALE	4	411.30	411.65	0+075.00
DISTANTE CUMULATE	5	415.81	415.74	0+100.00
	6	421.21	420.79	0+125.00
	7	425.31	425.65	0+150.00
	8	429.08	429.08	0+175.00
	9	432.12	431.86	0+200.00
	10	433.36	433.42	0+225.00
	11	434.43	434.71	0+250.00
	12	437.16	437.72	0+275.00
	13	439.24	439.24	0+286.00

ALINIAMENTE SI CURBE	1	L=18.61	L=12.84	L=23.60	L=17.14	a=11.9572	R=26.00
	2	L=19.13	a=38.0488	R=32.00			
	3						
	4	L=41.00	a=56.7377	R=46.00			
	5	L=46.45					
	6	L=16.38					
	7	L=17.30	a=44.0938	a=49.2897			
							R=25.00

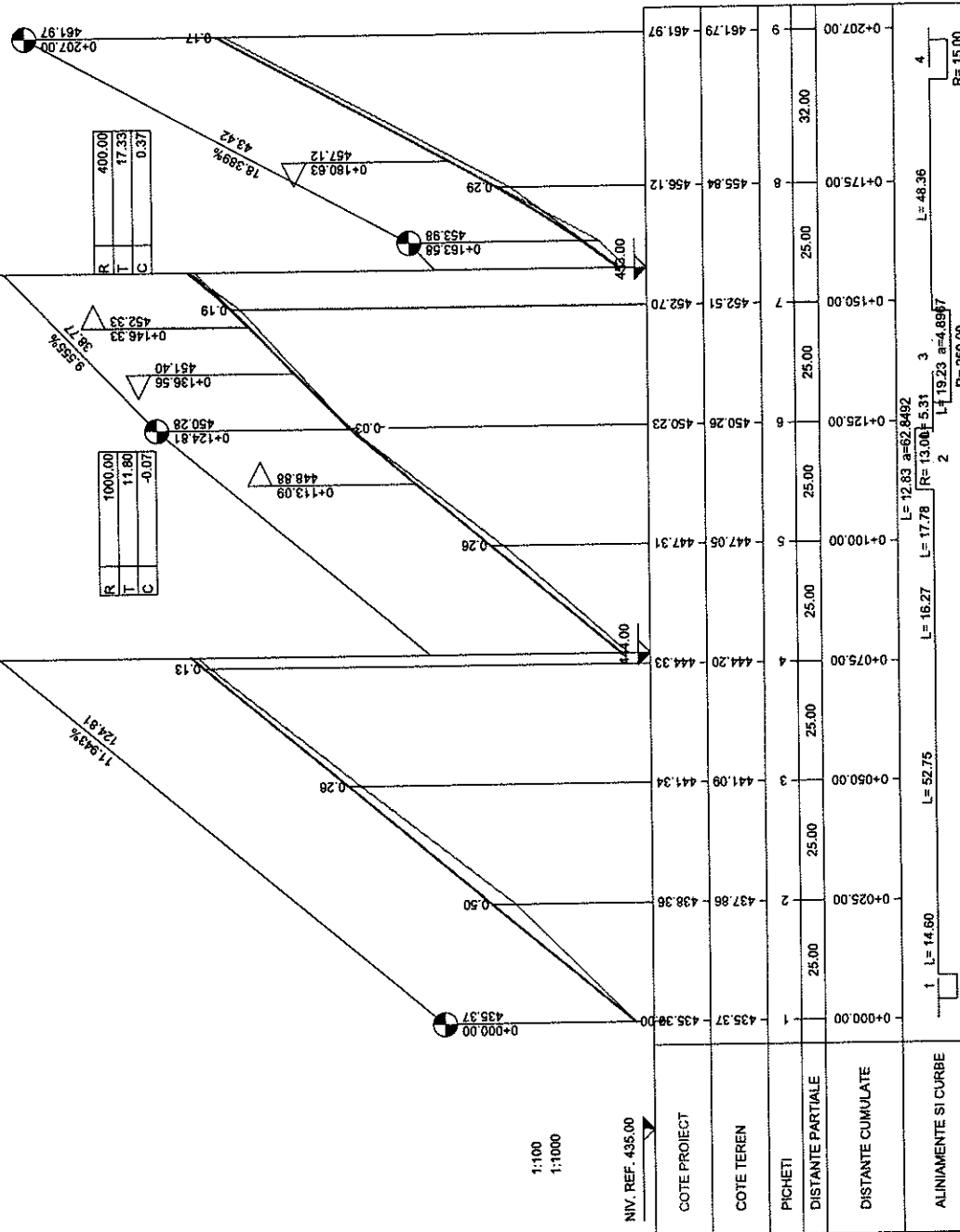
PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROJECT S.R.L. BUCURESTI, CUI 017659074, 40100812005		BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDETEL BUZAU	
SPECIFICATIE: NUME: SEMNATURA: SCARA: 1:1000		TITLUL PROIECTULUI: "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUDE. BUZAU - ETAPA I"	
SEF PROIECT: Dr.ing. DIMA Cristian		DENUMIRE PLANSĂ: PROFIL LONGITUDINAL STR. CRUCI	
PROIECTAT: Ing. TUDOR Dantel		DATA: 04.2022	
VERIFICAT: Dr.ing. DIMA Cristian		PROIECT NR.: 342/02.2022	
		Faza: D.A.L.I	
		Planșa nr.: PL-(11)	

STR. CRUCI

1:100
1:1000

NIV. REF. 404.00

PROFIL LONGITUDINAL
Scara: 1:100/1:1000



R	400.00
L	17.33
C	0.37

R	1000.00
L	11.80
C	-0.07

COTE PROIECT	COTE TEREN	PICHETI	DISTANTE PARTIALE	DISTANTE CUMULATE	ALINIAMENTE SI CURBE
435.37	435.37	1	25.00	0+000.00	L=14.60 R=12.00
437.86	438.36	2	25.00	0+025.00	
441.09	441.34	3	25.00	0+050.00	L=52.75
444.20	444.33	4	25.00	0+075.00	
447.05	447.31	5	25.00	0+100.00	L=16.27 L=17.78 R=13.00 L=5.31
450.26	450.23	6	25.00	0+125.00	L=12.83 a=62.8462 R=19.23 a=4.8967
452.51	452.70	7	25.00	0+150.00	L=19.23 a=4.8967 R=250.00
455.84	456.12	8	25.00	0+175.00	L=48.36
461.79	461.97	9	32.00	0+207.00	R=15.00

1:100
1:1000

NIV. REF. 435.00

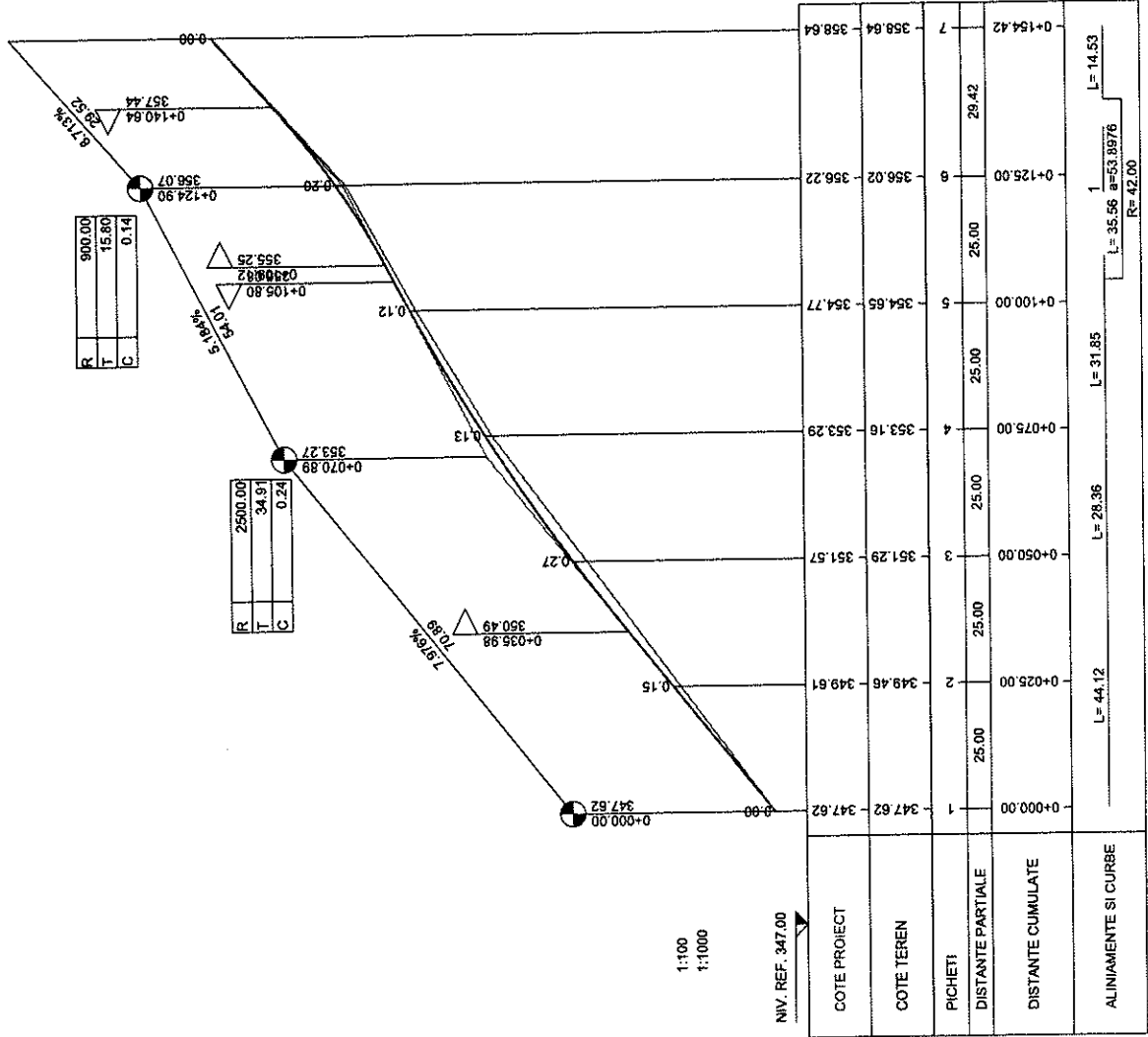
STR. RASARITULUI

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO1765074, J40100812005		SCARA: 1:1000 1:100	DATA: 04.2022
SPECIFICATIE: SEMNATURA:	NUME: Dr.ing. DIMA Cristian	BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDETELUL BUZAU	
SEF PROIECT: Ing. TUDOR Daniel	VERIFICAT: Dr.ing. DIMA Cristian	TITLUL PROIECTULUI: MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUDE. BUZAU - ETAPA I DENUMIRE PLANSĂ:	
PROIECTANT: Ing. TUDOR Daniel		PLANSA nr. PL-(12)	

**PROFILE LONGITUDINALE
SAT PALTINENI**

PROFIL LONGITUDINAL

SCARA: 1:100/1:1000



1:100
1:1000

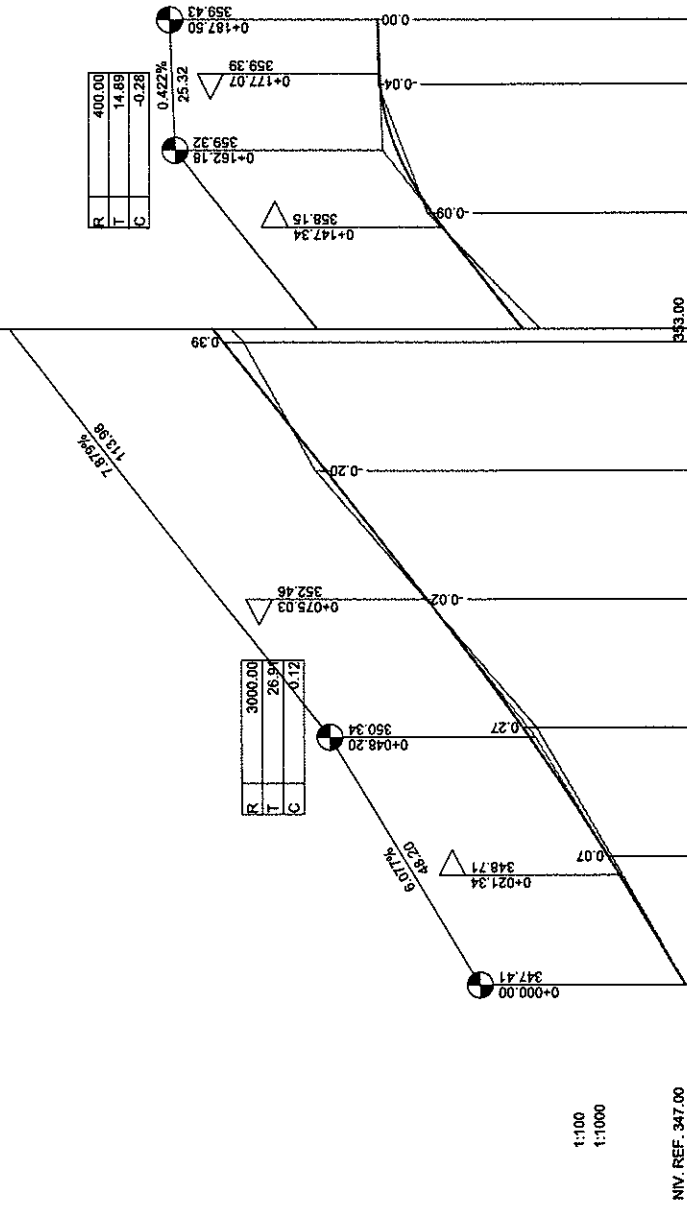
NIV. REF. 347.00

COTE PROIECT	347.62 - 347.62	1	0+000.00	0+050.00	L=28.36	L=31.85	L=14.53
COTE TEREN	349.61 - 349.61	2	0+025.00	0+075.00	L=44.12	L=35.56	L=53.8976
PICHETI	25.00	3	0+050.00	0+100.00	L=28.36	L=31.85	L=14.53
DISTANTE PARTIALE	25.00	4	0+075.00	0+100.00	L=25.00	L=25.00	L=29.42
DISTANTE CUMULATE	25.00	5	0+100.00	0+125.00	L=25.00	L=25.00	L=29.42
ALINIAMENTE SI CURBE	25.00	6	0+125.00	0+154.42	L=25.00	L=25.00	L=29.42
STR. VIRTISCA	25.00	7	0+154.42	0+154.42	L=25.00	L=25.00	L=29.42

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO17689074, J40/10061/2005		BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU	
SPECIFICATIE: SEF PROIECT: Dr.ing. DIMA Cristian		SCARA: 1:1000 1:100	
SEMINTURA: PROIECTAT: Ing. TUDOR Daniel		DATA: 04-2022	
VERIFICAT: Dr.ing. DIMA Cristian		DENUMIRE PLANSA: PROFIL LONGITUDINAL STR. VIRTISCA	
Faza: D.A.L.I.		PROJECT Nr.: 342/02.2022	
Plansa nr.:		PL-(13)	

PROFIL LONGITUDINAL

Scara: 1:100/1:1000



COTE PROIECT	347.41	347.49	348.86	350.32	352.47	354.83	356.01	358.45	359.41	359.43
COTE TEREN	347.41	348.93	348.86	350.32	352.45	354.42	356.01	358.35	359.37	359.43
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	12.50	
DISTANTE CUMULATE	0+000.00	0+026.00	0+050.00	0+075.00	0+100.00	0+125.00	0+150.00	0+175.00	0+187.50	
ALINIAMENTE SI CURBE	L=15.58	L=34.32	L=19.18, a=10.1779 R=120.00	L=26.85	L=31.57	L=27.54, a=14.0285 R=125.00	L=8.34, a=35.00 L=15.53			

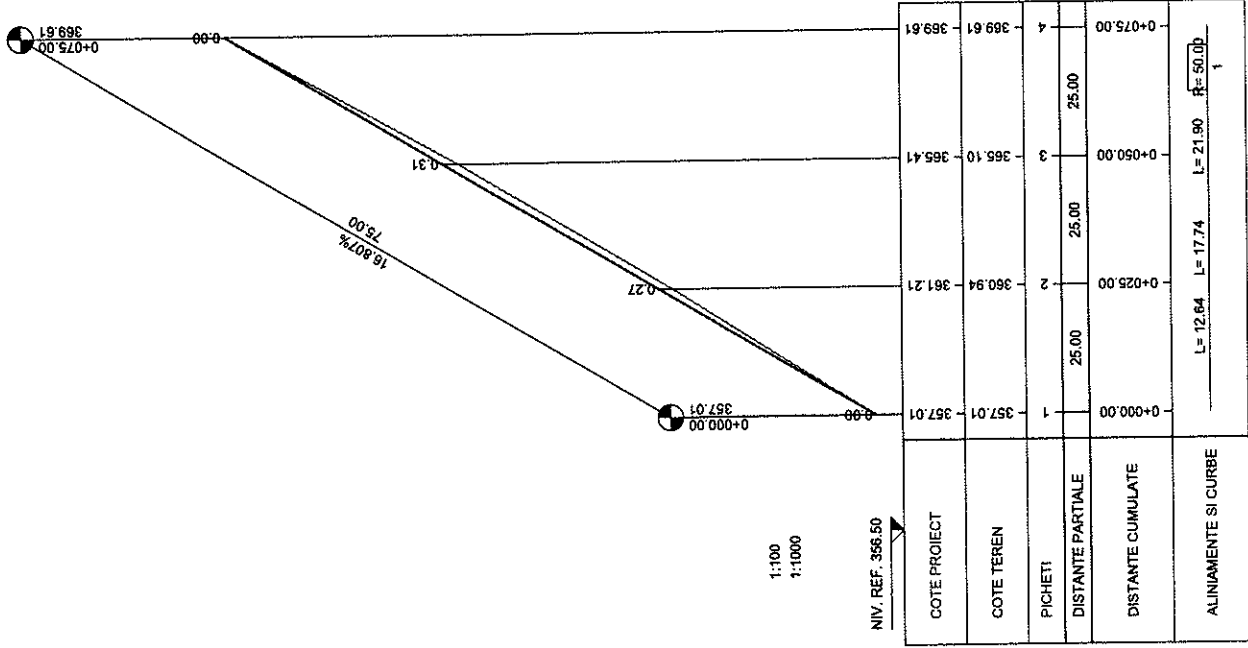
NIV. REF. 347.00


1:100
1:1000

STR. CONACULUI

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO7769974, 40010081/2005		SCARA: 1:1000 1:100	DATA: 04.2022
SPECIFICATIE: NUME: SEMNATURA:			
SEF PROIECT: Dr.ing. DIMA Cristian			
PROIECTAT: Ing. TUDOR Daniel			
VERIFICAT: Dr.ing. DIMA Cristian			
BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDETELUL BUZAU		TITLUL PROIECTULUI: "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"	
PROIECT NR.: 342/02.2022		DENUMIRE PLANSĂ: PROFIL LONGITUDINAL STR. CONACULUI	
		Feza: D.A.L.I. Plansa nr. PL(14)	

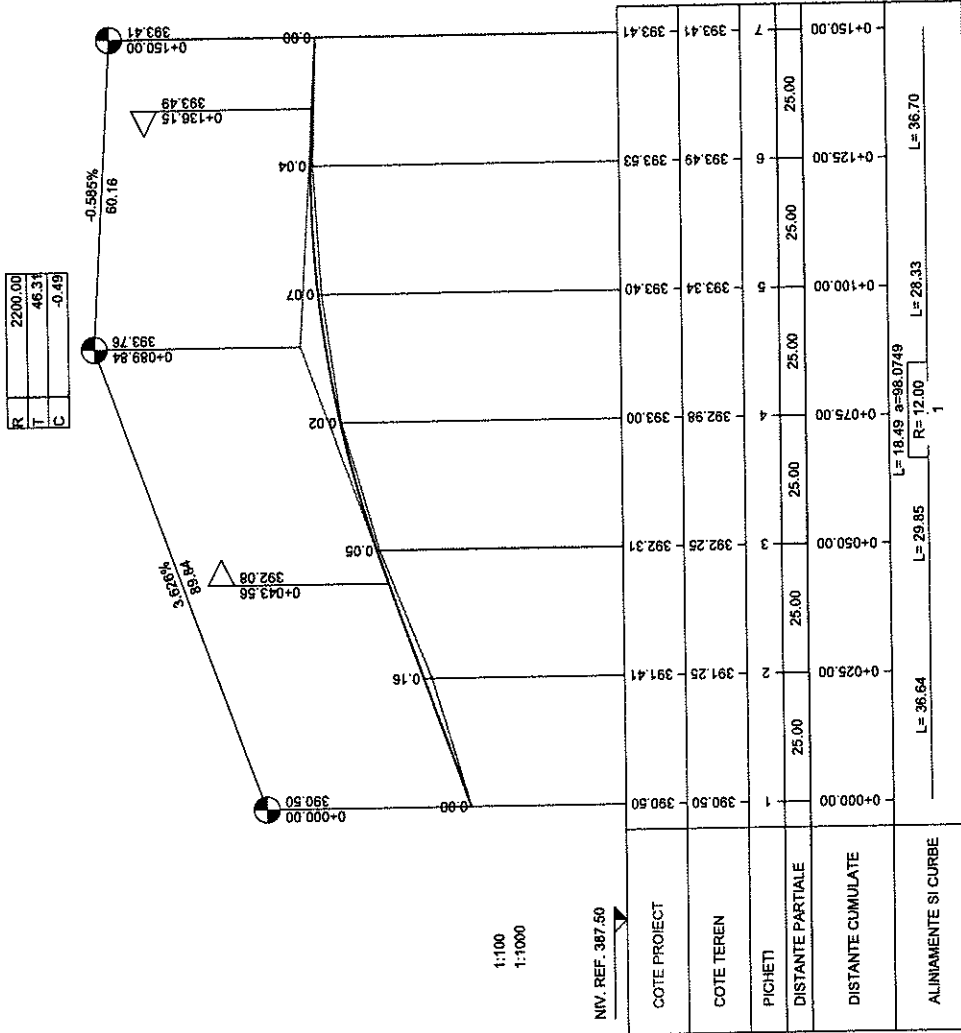
PROFIL LONGITUDINAL
Scara: 1:100/1:1000



PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROJECT S.R.L. BUCUREȘTI, CUI RO17659074, J40100012005		BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDEȚUL BUZAU		PROIECT N°: 342/02.2022
SPECIFICATIE: ȘEF PROIECT:	NUME: Dr.ing. DIMA Cristian	SEMNATURA: 	TITLUL PROIECTULUI: "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUDEȚUL BUZAU - ETAPA I" DENUMIRE PLANSĂ:	Faza: D.A.L.I
PROIECTAT: VERIFICAT:	Ing. TUDOR Daniel Dr.ing. DIMA Cristian	SCARA: 1:1000 1:100	DATA: 04.2022	Planșa nr. PL.(15)

**PROFILE LONGITUDINALE
ORAS NEHOIU**

PROFIL LONGITUDINAL
 Scara: 1:100/1:1000

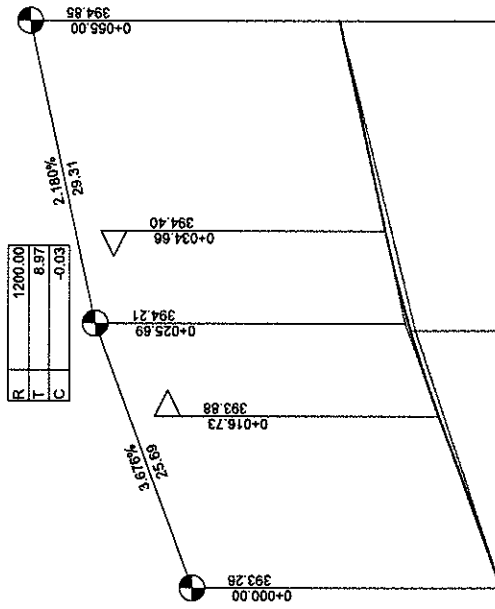


R	2200.00
T	46.31
C	-0.49

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO17658074, J40100812005		BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU		PROIECT Nr.: 342/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SCARA:	TITLUL PROIECTULUI:	Faza:
SEMNATURA:	Dr. Ing. DIMA Cristian	1:1000 1:100	"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"	D.A.L.I.
SEF PROIECT:	Ing. TUDOR Daniela	DATA:	DENUMIRE PLANSA:	Plansa nr.
PROIECTAT:	Dr. Ing. DIMA Cristian	04.2022	PROFIL LONGITUDINAL DS 175	PL (16)
VERIFICAT:				

DS 175

PROFIL LONGITUDINAL
Scara: 1:100/1:1000



1:100
1:1000

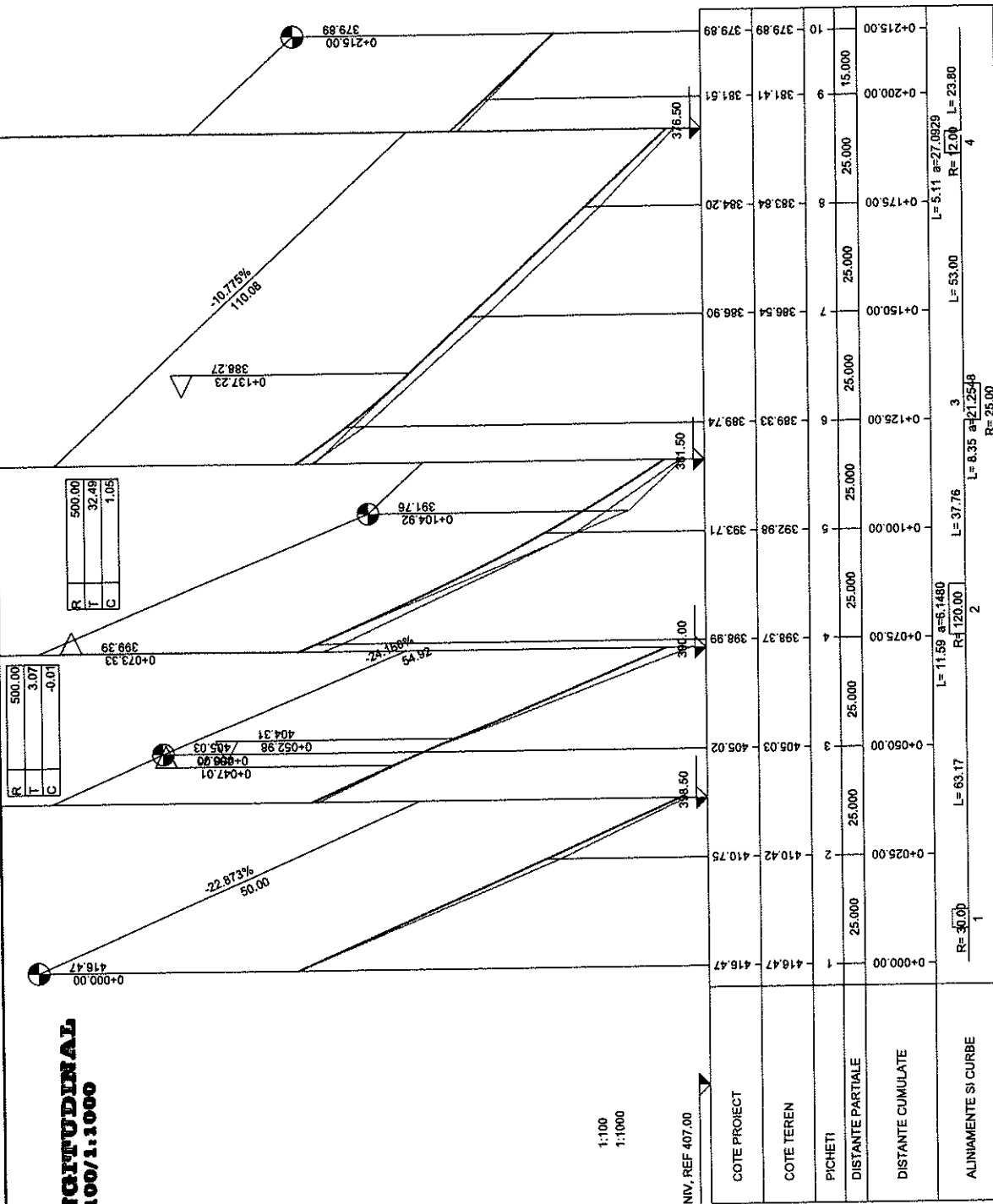
NIV. REF 392.50

COTE PROIECT	394.85	394.85	0+055.00
COTE TEREN	394.16	394.11	0+025.00
PICHETI			
DISTANTE PARTIALE		25.000	30.000
DISTANTE CUMULATE			
ALINAMENTE SI CURBE			L= 36.40 a=15.4247 R= 150.22 L= 18.60

STRADA FUNDATURA

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO17658074, 440100812005		SCARA: 1:1000 1:100		DATA: 04.2022	
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU		
SEF PROIECT: Dr. Ing. DIMA Cristian			TITLUL PROIECTULUI: "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"		
PROIECTAT: Ing. TUDOR Daniel			DENUMIRE PLANSA:		
VERIFICAT: Dr. Ing. DIMA Cristian			PROFIL LONGITUDINAL STR. FUNDATURA		
			Faza: D.A.L.I		
			Planşa nr. PL.1(7)		
			PROJECT Nr.: 342/02.2022		

PROFIL LONGITUDINAL
Scara: 1:100/1:1000



1:100
 1:1000

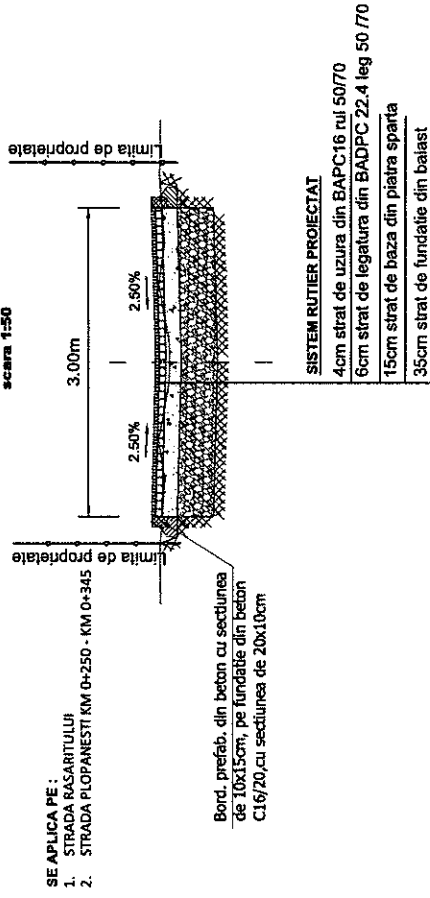
NIV. REF 407.00

COTE PROIECT	418.47	418.47	410.75	405.02	398.98	393.71	389.74	386.90	384.20	381.51	379.89	379.89
COTE TEREN	418.47	410.75	405.02	398.98	393.71	389.74	386.90	384.20	381.51	379.89	379.89	379.89
PICHETI												
DISTANTE PARTIALE	25.000	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=53.00	L=23.80 R=12.00	L=5.11 a=27.0929 R=12.00					

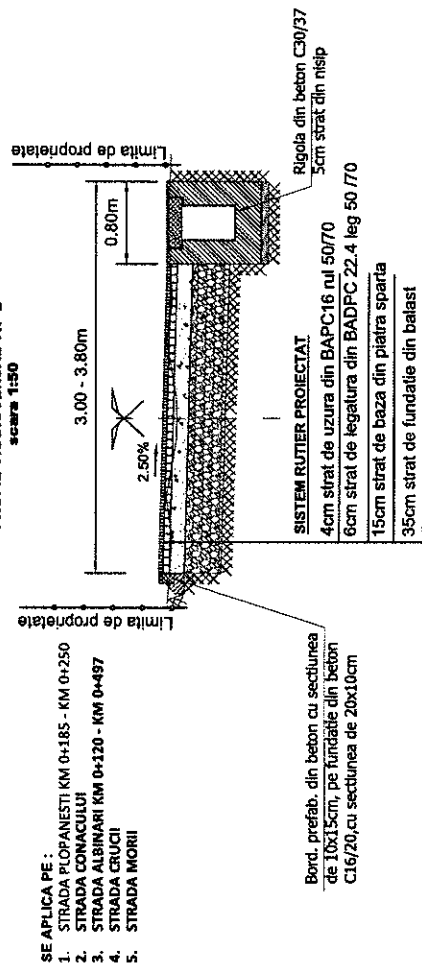
STRADA MARIN SORESCU

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO1755974, J407/0081/2005		BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU		PROIECT NR.: 34/02.2022	
SPECIFICATIE: SEMNATURA:		SCARA: 1:1000 1:100		Faza: D.A.L.I	
SEF PROIECT: Dr.ing. DIMA Cristian		NUME: Dr.ing. DIMA Cristian		TITLUL PROIECTULUI: "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUDE. BUZAU - ETAPA I" DENUMIRE PLANSĂ:	
PROIECTAT: Ing. TUDOR Daniel		DATA: 04.2022		Plansa nr. PL.(18)	
VERIFICAT: Dr.ing. DIMA Cristian		PROFIL LONGITUDINAL STR. MARIN SORESCU			

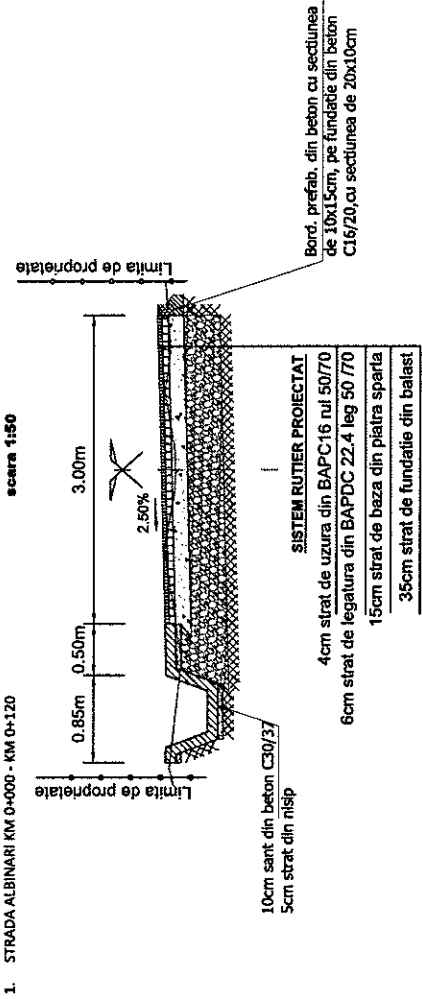
PROFIL TRANSVERSAL TIP 1
scara 1:50



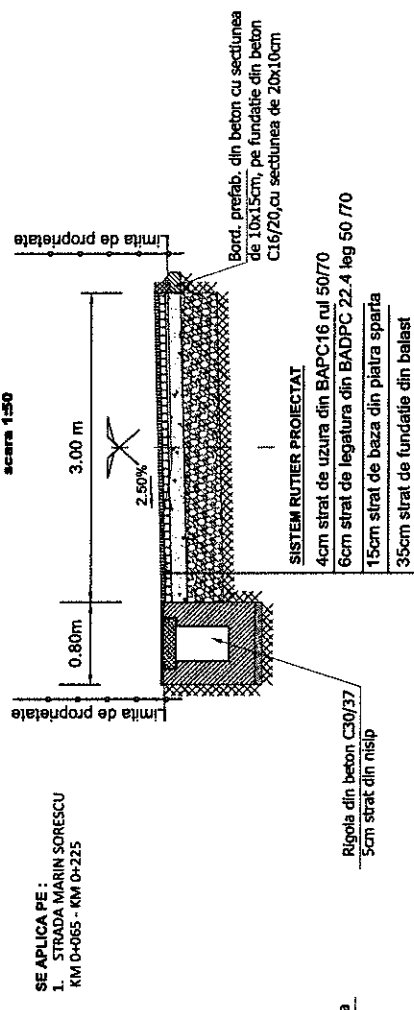
PROFIL TRANSVERSAL TIP 2
scara 1:50



PROFIL TRANSVERSAL TIP 3
scara 1:50



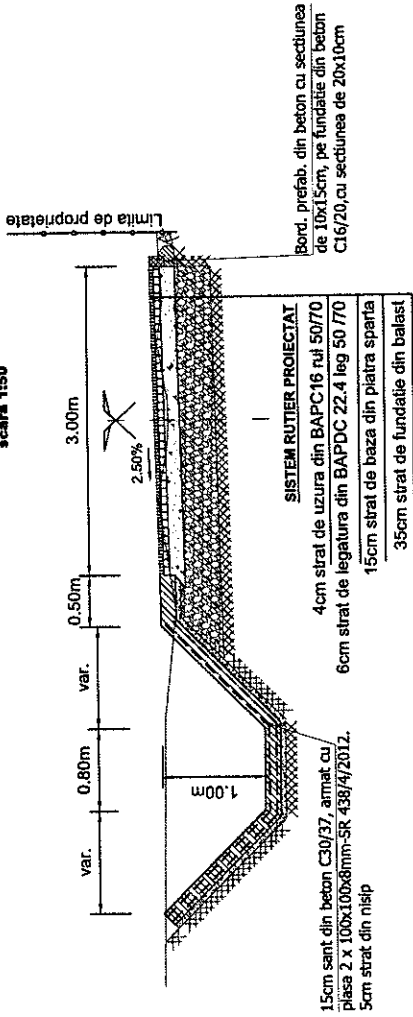
PROFIL TRANSVERSAL TIP 4
scara 1:50



PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCUREȘTI, CUI RO17659074, J40110081/2005		BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDEȚUL BUZAU	
SPECIFICATIE:	NUME:	SCARA:	PROIECT NR.: 342/02.2022
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian	1:50	Faza: D.A.L.I.
PROIECTAT:	Ing. TUDOR Daniel	DATA: 04.2022	Planșa nr. PTT. (1)
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian		
		TITLUL PROIECTULUI: "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"	
		DENUMIRE PLANȘA: PROFILE TRANSVERSALE TIP	

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

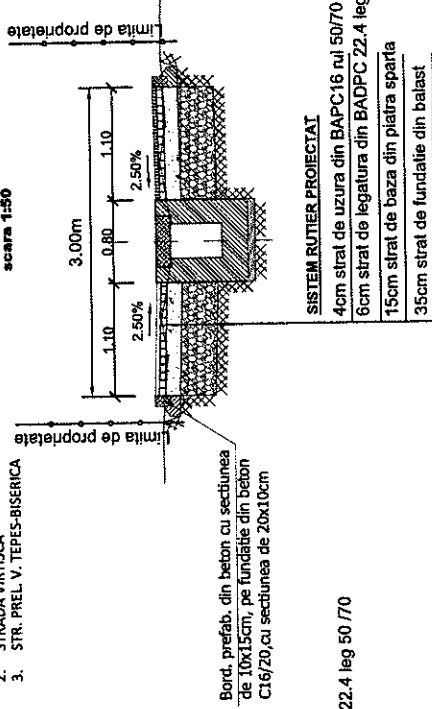
PROFIL TRANSVERSAL TIP 6
scara 1:50



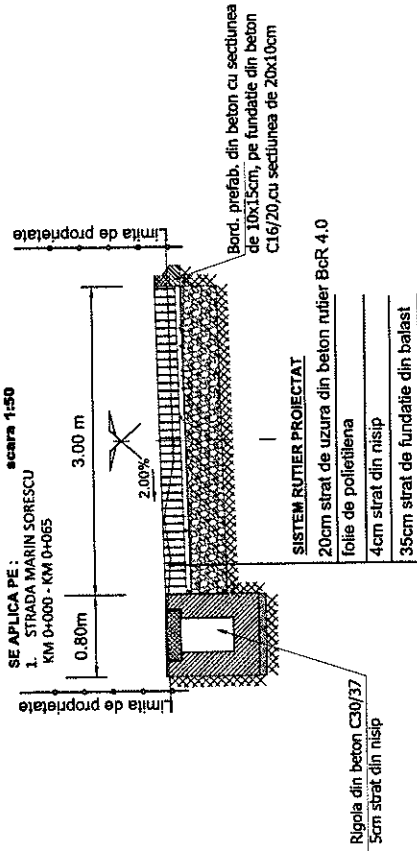
SE APLICA PE:

1. STRADA SOARELUI
2. STRADA VIRTISCA
3. STR. PREL. V. TEPES-BISERICA

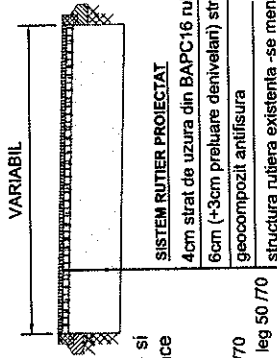
PROFIL TRANSVERSAL TIP 8
scara 1:50



PROFIL TRANSVERSAL TIP 5
scara 1:50



PROFIL TRANSVERSAL TIP 7
scara 1:50



*NOTA:

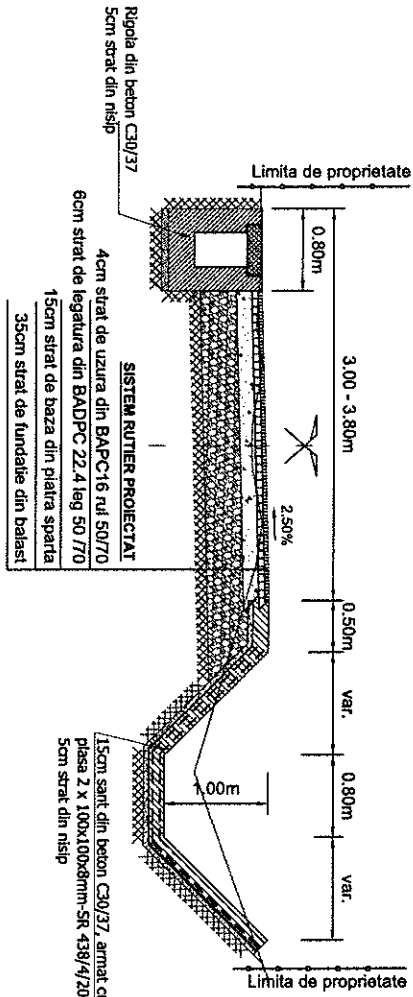
Pe zonele cu degradari ale structurii rutiere si degradari ale complexului rutier se va refaca integral suprasstructura drumului, astfel:

- 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

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCUREȘTI, CUI RO17659074, J40/10061/2005		BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDEȚUL BUZAU		PROIECT Nr.: 34/02.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:	SCARA:	Faza:
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:50	D.A.L.I
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel			Planșa nr.
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian		DATA: 04.2022	PTT.(2)
TITLUL PROIECTULUI: "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUDEȚUL BUZAU - ETAPA I"			DENUMIRE PLANȘA:	
PROFILUL TRANSVERSAL TIP				

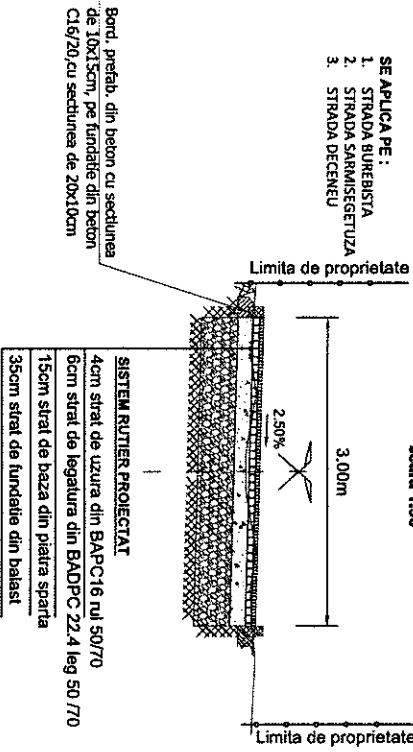
SE APLICA PE :
1. STRADA PLOPANEȘTI KM 0+125 - KM 0+185

PROFIL TRANSVERSAL TIP 10
scara 1:50



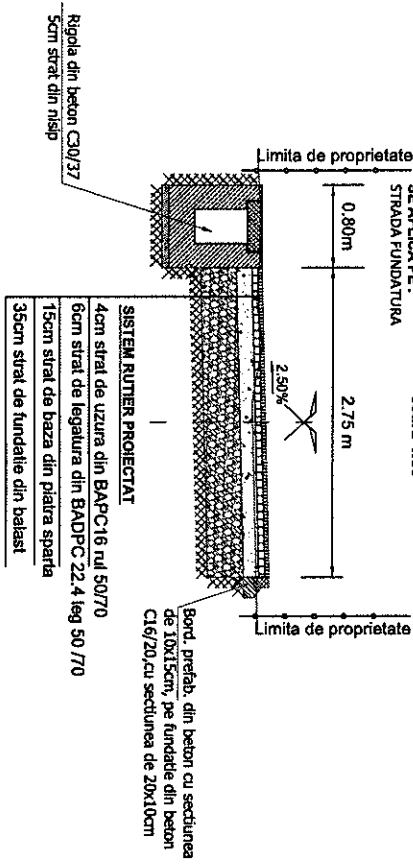
SE APLICA PE :
1. STRADA BUREBISTA
2. STRADA SARANISEGETUZA
3. STRADA DECENEU

PROFIL TRANSVERSAL TIP 11
scara 1:50



SE APLICA PE :
STRADA FUNDATURA

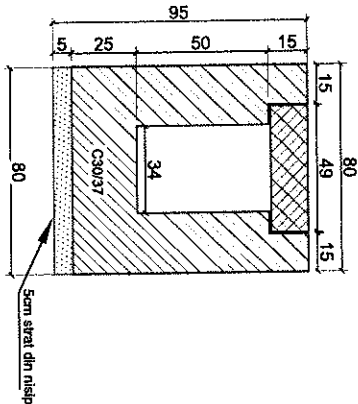
PROFIL TRANSVERSAL TIP 9
scara 1:50



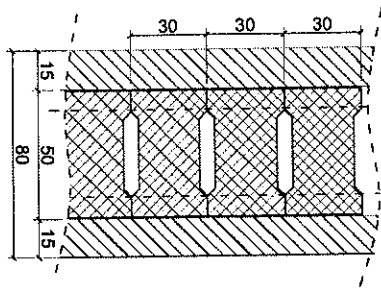
PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROJECT S.R.L. BUCUREȘTI, CUI/RO17898074, J4010081/2005		BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDEȚUL BUZĂU		PROIECT NR.: 34202.2022
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMANTURĂ:	SCARA:	Faza:
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian		1:50	DALI
PROIECTAT:	ing. TUDOR Daniel			Planșa nr.
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian		DATA: 04.2022	PTT.(3)
TITLUL PROIECTULUI: "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"			DENUMIRE PLANȘA: PROFILUL TRANSVERSALULUI TIP	

RIGOLA CAROSABILA

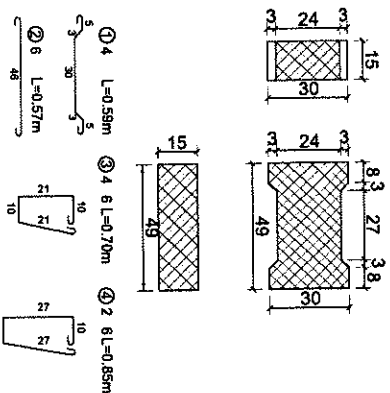
RIGOLA CAROSABILA
scara 1:20



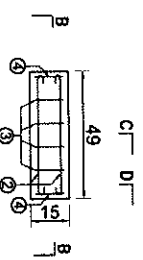
VEDERE DE SUS



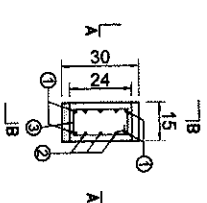
PLACUTA CAROSABILA PREFABRICATA
49 x 30 x 15cm
scara 1:20



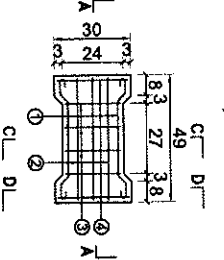
SECTIUNE A-A



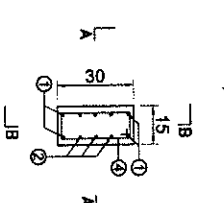
SECTIUNE C-C



SECTIUNE B-B



SECTIUNE D-D



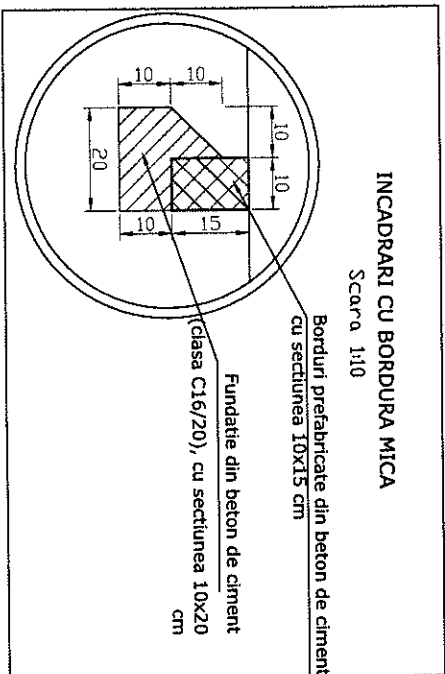
STABILIREA MARCII PENTRU CLASIFICAREA CAROSABILA			
Marca	φ (mm)	n (Duc)	L (m)
1	8	4	0.59
2	6	6	0.57
3	6	4	0.70
4	6	2	0.85
Total lungime [m]			1.70
Masa [kg]			4.50
Masa totala [kg]			0.222
Masa totala [kg]			1.00
Masa totala [kg]			2.3
Masa totala [kg]			3.30

CERINTE PRIVIND COMPOZITIA BETOANELOR

BETOANE	Clasa de rezistenta	Clasa de expunere	(A/C)max	Conditii minime max compozitie beton			
				Durata de durat (zile)	Tip ciment utilizat	Densitatea maxima aparenta (kg/m³)	
Rigola carosabila	C30/37	XD1, XC4	0.50	340	SEM I SEM II SEM III	32 mm	S1 (100-150mm)

INCADRARI CU BORDURA MICA

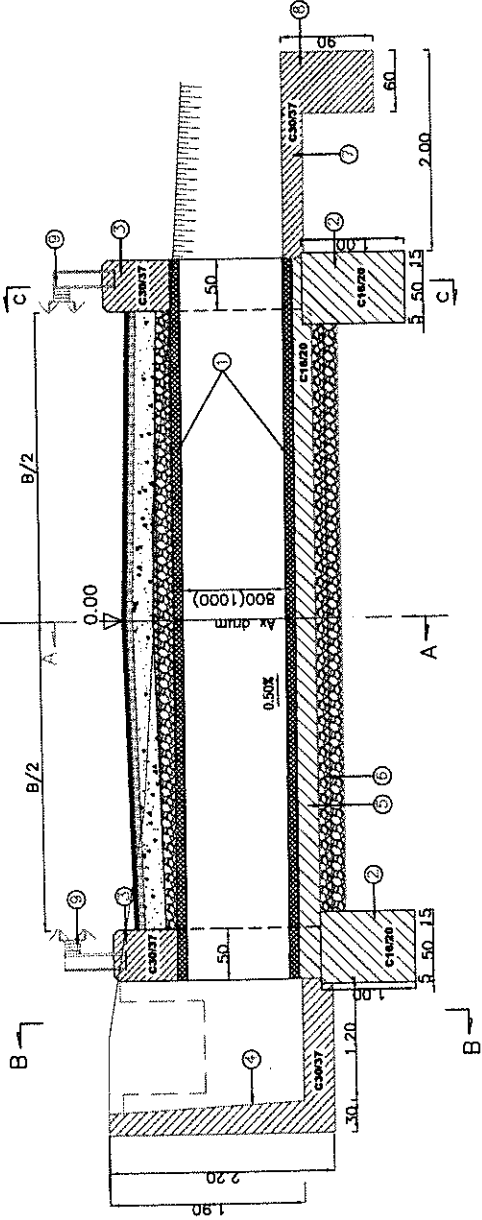
Scara 1:10



Borduri prefabricate din beton de ciment cu sectiunea 10x15 cm

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI ROT/759074, J40/1008/12/2005	NUME: SEMNATURA:	SCARĂ: 1:50	TITLUL PROIECTULUI: "MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUD. BUZAU - ETAPA I"	PROIECT N°: 342/02.2022
VERIFICAT: Dr.ing. DIMA Cristian	SEMNATURA:	DATA: 04.2022	DENUMIRE PLANȘA: DETALIUL RIGOLA CAROSABILA DETALIUL INCADRARI CU BORDURA MICA	PROIECT N°: 342/02.2022
				Faza: D.A.L.I.
				Planșă nr. D.(1)

SECTIUNE LONGITUDINALA
PODET TUBULAR
scara 1:30

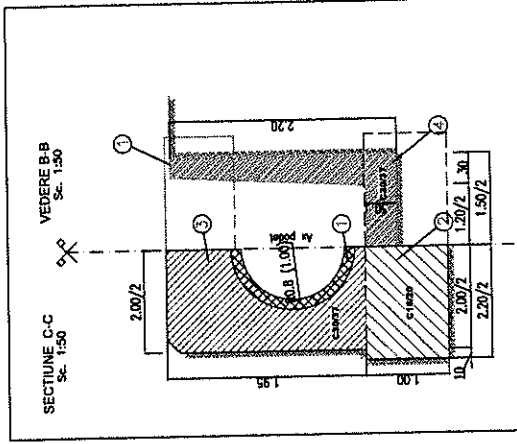
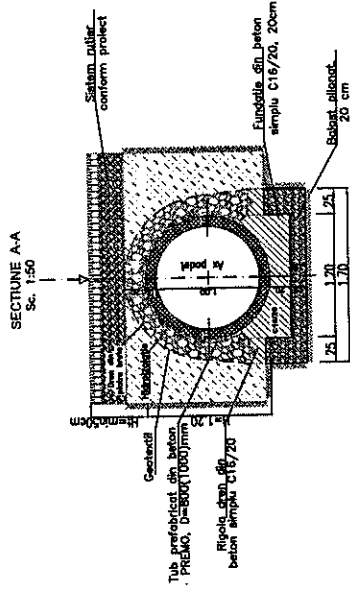


LEGENDA

1. Tuburi Premo D=(800)1000mm
2. Fundatie limpat din beton C16/20
3. Timpan manolit din beton C30/37
4. Camera de cadere din beton C30/37
5. Radier tuburi, din beton C16/20
6. Bolaz pilonat
7. Perete din beton C30/37
8. Fildon din beton C30/37
9. Parapet de protectie metalic, H2

NOTA

- pozitia longitudinala a probelelor nel protectie
- va fi de minim 0.50% impune din cantitat de
- armaturii, probelele prefabricate se vor realiza cu
- invelis de beton de dimensiuni minime de
- 10cm x 10cm x 10cm
- structurile realizate pe pozii vor fi realizate pe
- aranjamentele din proiect
- va fi de 0,4cm
- toate reprezentarile in plan sau in
- elevatie vor fi realizate pe scara 1:30
- scara 1:30 in toate cazurile
- vizoarele oferit fi vor fi realizate
- armaturile conectorilor de cadere se vor realiza
- cu armaturii din beton C30/37
- NU se vor executa scara in timpul sau imediat dupa



PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROJECT S.R.L.
BUCURESTI, CUI 1017658074, J40100812005

PROIECT NR.:
342/02.2022

BENEFICIAR:
ORASUL NEHOIU, JUDEȚUL BUZAU

SCARA:
1:50

SPECIFICATIE:
SEMINTURA:
SEF PROIECT:
PROIECTAT:
VERIFICAT:

Faza:
D.A.L.I

TITLUL PROIECTULUI:
"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE
IN ORASUL NEHOIU, JUDEȚUL BUZAU - ETAPA I"

NUME:
Dr. Ing. DIMA Cristian

Planșa nr.
D.3

DATA:
04.2022

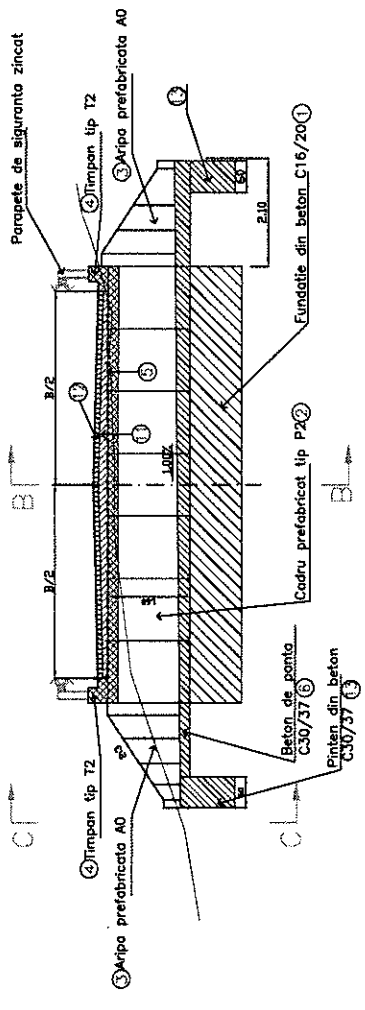
Ing. TUDOR Daniel

DENUMIRE PLANSĂ:
PODET TUBULAR TUB PREMIO Ø 800 1000mm

Dr. Ing. DIMA Cristian

SECTIUNE LONGITUDINALA
PODET DIN CADRE PREFABRICATE TIP P2

Sc. 1:100



NOTA:

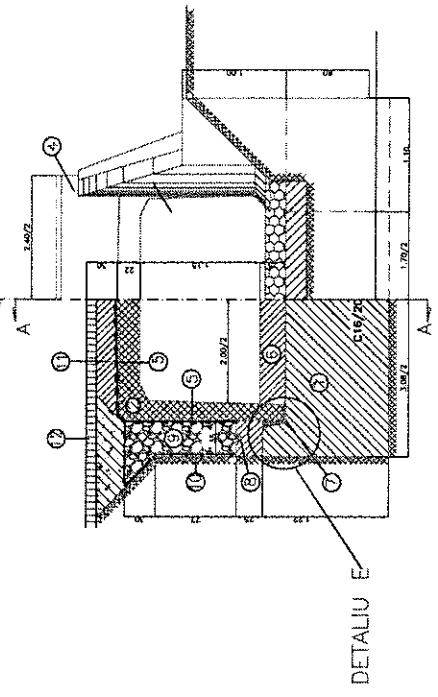
Elementele geometrice ale sântului de scurgere, se vor adapta în functie de configuratia terenului.

LEGENDA

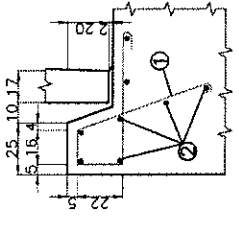
1. Fundatie din beton C16/20
2. Element prefabricat tip P2
3. Aripa prefabricata tip A0
4. Timpan prefabricat tip T2
5. Hidrozolatatie
6. Beton de panta C30/37 (radier)
7. Mortar de ciment M100 pentru pazare
8. Ripola dren din beton C16/20
9. Dren de piatra bruda
10. Geotextil cu rol de filtru invers
11. Beton C30/37 de panta si protectie hidroizolatie
12. Sistem ratier
13. Pintel din beton C30/37

SECTIUNE B-B
Sc. 1:50

VEDERE C-C
Sc. 1:50



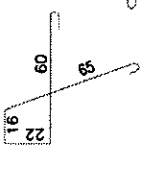
DETALIU "E"
Sc. 1:25



EXTRAS DE ARMATURA/1.20 m

M	φ	n	L	L/φ (m)
1	10	2x6	1.80	21.60
2	10	2x8	1.20	19.20
Lungimi pe diametru				40.80
Creatati pe ml				0.617
Creatati pe diametru				25.17
Creatati totale/1.20 m				25.2

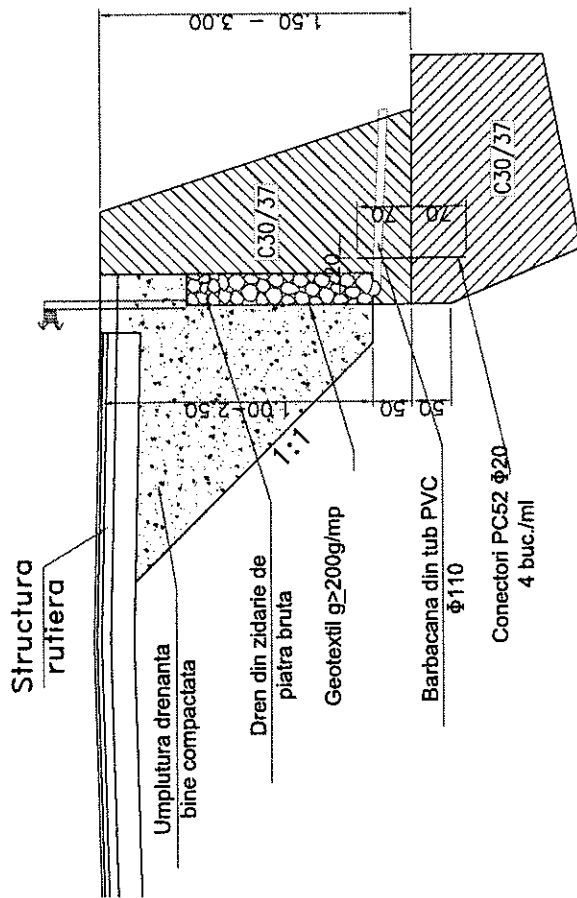
① OB37 5φ10/m, L=1.80



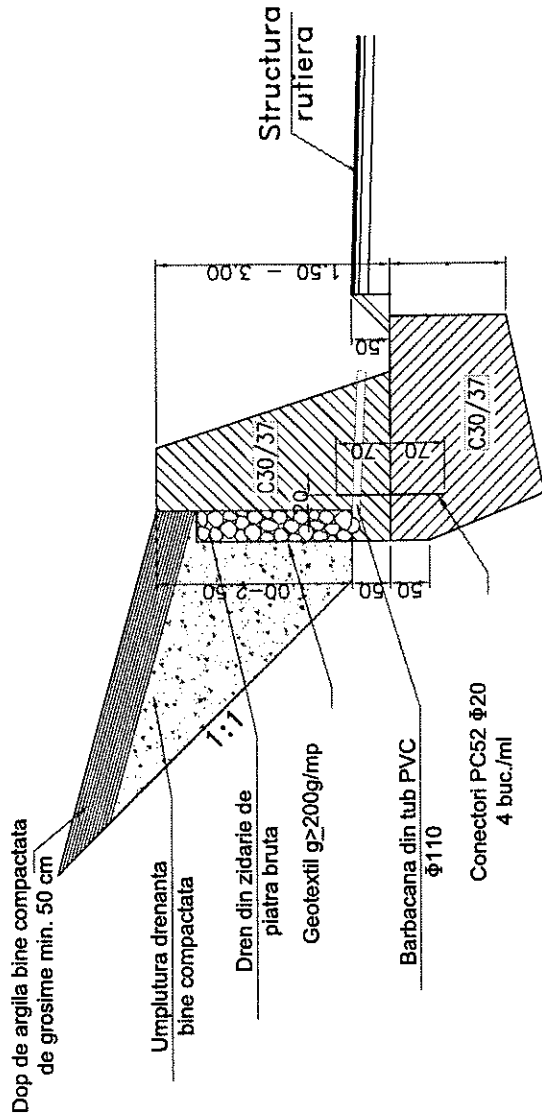
② OB37 φ10, L=Lf/2

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L. BUCURESTI, CUI RO17659974, J407/10081/2005		SCARA: 1:20		DATA: 04.2022	
SPECIFICATIE:	NUME:	SEMNATURA:			
SEF PROIECT:	Dr.ing. DIMA Cristian				
PROIECTAT:	Ing. TUDOR Daniel				
VERIFICAT:	Dr.ing. DIMA Cristian				
BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU, JUDETEL BUZAU			PROIECT Nr.: 342/02.2022		
TITLUL PROIECTULUI: MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE IN ORASUL NEHOIU, JUDETEL BUZAU - ETAPA F			Faza: D.A.L.I		
DENUMIRE PLANSĂ: PODET DIN ELEMENTE PREFABRICATE TIP P2			Planşa nr. D.4		

Zid rambieau He=1.5- 3.00m



Zid debleu He=1.50 - 3.00m



PROIECT NR.:
342/02.2022

BENEFICIAR:
ORASUL NEHOIU, JUDEȚUL BUZAU

Faza:
D.A.L.I

Planșa nr.
D.4

PROIECTANT: S.C. MIDA EXPERT PROIECT S.R.L.
BUCUREȘTI, CUI ROT7698074, J40/1008/12005

TITLUL PROIECTULUI:
"MODERNIZARE STRAZI INTERIOARE
IN ORASUL NEHOIU, JUDEȚUL BUZAU - ETAPA I"
DENUMIRE PLANȘA:

SCARA:
1:20

SEMNATURA:
[Signature]

NUME:
Dr.ing. DIMA Cristian

PROIECTAT:
ing. TUDOR Daniel

VERIFICAT:
Dr.ing. DIMA Cristian

DATA:
04.2022

DETALII ZIDURI DE SPRJIN

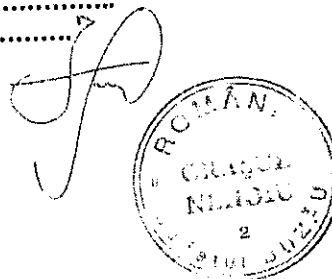
Anexa 2.2 c
la normele metodologiceCaracteristicile principale și indicatorii tehnico - economici
ai obiectivului de investiții

Denumirea obiectivului de investiții: "Modernizare strazi interioare in orasul Nehoiu, jud. Buzau - etapa I"	
Faza (Nota conceptuală/SF/DALI/PT)	DAI
Beneficiar (UAT)	ORASUL NEHOIU
Amplasament:	ORASUL NEHOIU
Valoarea totală a investiției (lei inclusiv TVA)	9,591,772.17
din care C+M (lei inclusiv TVA)	8,722,072.13
Curs BNR lei/euro din data 28.10.2021	4.9314
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)	1,492,035.76

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

Indicatori 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	348,342.31
Lungime drum - strat fundație	m.	3,131.00	619,229.71
Lungime drum - strat de bază	m.	3,131.00	460,838.34
Lungime drum - îmbrăcămintă rutieră	m.	3,131.00	1,933,285.78
Lățime parte carosabilă	m.	3,131.00	2,331,745.50
Șanțuri/rigole	m.	0.00	0.00
Trotuare	m.	565.00	2,241,603.00
Lucrări de consolidare	buc./m.	0.00	0.00
Poduri (număr/lungime totală)	buc./m.	0.00	0.00
Pasaaje denivelate, tuneluri, viaducte (număr/lungime totală)			
Alte capacități			
Borduri prefabricate	m.	4,334.50	212,626.37
Aducere la cota capace rețele edilitare	buc	158.00	94,010.00
Lucrari de siguranta circulatiei	m.	3,131.00	79,956.10
Podete	buc	15.00	268,345.00
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)		621220.18

Primar/ Președinte/ Reprezentant legal,
Nume Prenume,
Semnătura



DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiție : "Modernizare strazi interioare in orasul Neholu, 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
Capitolul 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
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
	TOTAL CAPITOL 1	0.00	0.00	0.00
Capitolul 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 2	0.00	0.00	0.00
Capitolul 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	5,000.00	950.00	5,950.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	5,000.00	950.00	5,950.00
3.3	Expertizare tehnică	10,000.00	1,900.00	11,900.00
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	11,000.00	2,090.00	13,090.00
3.8	Asistență tehnică	92,903.23	17,651.61	110,554.84
	TOTAL CAPITOL 3	281,760.38	53,534.47	335,294.85
Capitolul 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	7,218,472.37	1,371,509.75	8,589,982.12
4.1.1	Pentru care exista standard de cost	2,824,954.74	536,741.40	3,361,696.14
4.1.2	Pentru care nu exista standard de cost	4,393,517.63	834,768.35	5,228,285.98
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
		0.00	0.00	0.00
4.3.2	Pentru care nu exista standard de cost			
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
	TOTAL CAPITOL 4	7,218,472.37	1,371,509.75	8,589,982.12
Capitolul 5				
Alte cheltuieli				
		111,000.00	21,090.00	132,090.00
5.1	Organizare de șantier			
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	82,459.20	6,931.65	89,390.85
5.2.1	Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	36,647.36	0.00	36,647.36
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	7,329.47	0.00	7,329.47
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	36,482.36	6,931.65	43,414.01
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	2,000.00	0.00	2,000.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	373,211.64	70,910.21	444,121.85
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	750.00	142.50	892.50
	TOTAL CAPITOL 5	567,420.83	99,074.36	666,495.19
Capitolul 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 6	0.00	0.00	0.00
	TOTAL GENERAL	8,067,653.58	1,524,118.59	9,591,772.17
	Din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	7,329,472.37	1,392,599.76	8,722,072.13

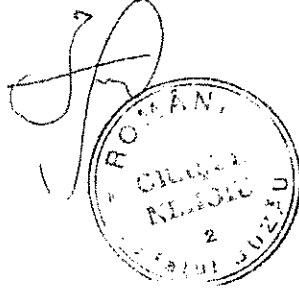
TOTAL GENERAL (cu TVA) din care:	9,591,772.17
buget de stat	8,099,736.41
buget local	1,492,035.76

Preturi fără TVA	Cu standard de cost	Fara standard de cost
Valoare CAP. 4	2,824,954.74	4,393,517.63

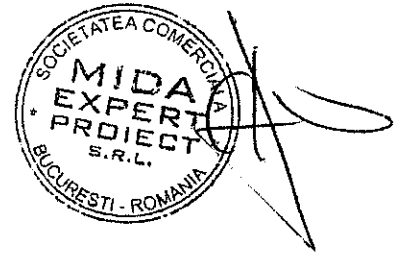
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (inclusiv T.V.A.)		
		Valoare (fără T.V.A.)	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
	Valoare investite	3,157,282.46	4,910,371.11	
	Cost unitar aferent investiției	1,008,394.27	1,568,307.61	
	Cost unitar aferent investiției (EURO)	204,484.38	318,024.82	

Data	2023-01-17
Curs Euro	4.9314
Valoare de referință standard de cost (locuitor,	3.131

Beneficiar:
ORASUL NEHOIU



Proiectant:
SC MIDA EXPERT PROIECT SRL





R O M Ȃ N I A
JUDEȚUL BUZĂU, ORAȘUL NEHOIU
PRIMAR
Calea Mihai Viteazu nr. 43, Nehoiu 125100;
Telefon: 0238/504.548; Fax: 0238.504.541



Nr.697/19.01.2023.

REFERAT DE APROBARE

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

Urmare aprobării proiectului “Modernizare străzi interioare în orașul Nehoiu, județul Buzău – etapa I” în Lista-sinteză a Programului național de investiții “Anghel Saligny”, Primăria orașului Nehoiu a decis inițierea procedurilor de achiziție publică de proiectare și execuție.

Documentația de atribuire utilizată în procedurile de achiziție a fost întocmită în baza Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții aprobată de Consiliul Local al orașului Nehoiu prin H.C.L. nr. 55/18.07.2022.

Deși Primăria orașului Nehoiu a lansat proceduri simplificate de achiziție în două rânduri, prin publicarea documentațiilor de achiziție nr. SCN 1116374/28.10.2022 și respectiv SCN 1118092/08.12.2022, ambele proceduri au fost anulate din cauza lipsei de oferte.

Motivul invocat de singurul potențial ofertant care a transmis solicitări de clarificări a fost subevaluarea lucrărilor raportat la prețurile actuale ale pieței de profil.

Prin art. XLI alin. (1) din O.U.G. nr. 168/2022, salariul de bază minim brut pe tară pentru domeniul construcțiilor a fost crescut de la 3.000 lei la 4.000 lei, aceasta conducând la o creștere semnificativă a cheltuielilor cu manopera din proiect.



De asemenea, prețurile materialelor de construcții au crescut foarte mult, fapt evidențiat și de Indicele de cost în construcții, publicat de Institutul Național de Statistică.

Ținând cont de toate elementele enumerate mai sus, solicit actualizarea valorilor din Documentația de avizare a lucrărilor de intervenții.

Având în vedere aspectele menționate anterior, propun aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții, actualizată, pentru obiectivul "Modernizare străzi interioare în orașul Nehoiu, județul Buzău - etapa I", indicatorilor tehnico-economici actualizați și adevizului general al acestui obiectiv de investiții actualizat.

Față de cele sus-menționate, vă rog să dezbateți și să adoptați o hotărâre în sensul proiectului prezentat.



PRIMAR,
Ionuț Milea

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Ionuț Milea", written over the printed name.



**ROMÂNIA
JUDEȚUL BUZĂU
ORAȘUL NEHOIU**

**Str. Calea Mihai Viteazu nr. 43, Nehoiu 125100, județul Buzău
Telefon: 0238/504.548; Fax: 0238/504.541**

Nr.696/19.01.2023

RAPORT COMPARTIMENTULUI DE RESORT

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

Consiliul Local al orașului Nehoiu a aprobat prin H.C.L. nr. 55/18.07.2022 Documentația de avizare a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiții “Modernizare străzi interioare în orașul Nehoiu, județul Buzău – etapa I”.

În luna octombrie 2022 Primăria orașului Nehoiu a inițiat procedura simplificată de achiziție publică, prin publicarea documentației SCN 1116374 din 28.10.2022, procedura fiind însă anulată din cauza lipsei ofertelor. Deși Primăria orașului Nehoiu a inițiat o nouă procedură de achiziție în luna decembrie 2022, prin publicarea documentației SCN 1118092/08.12.2022, rezultatul a fost identic, nici un potențial ofertant nedeponând ofertă. În plus, a fost transmisă o solicitare de clarificări prin care ne-a fost comunicat faptul că valoarea lucrării este subevaluată raportat la prețurile actuale ale pieței de profil.

Având în vedere creșterile salariale produse ca urmare a OUG 168/2022, precum și a creșterilor prețurilor în domeniul construcțiilor prezentate și de Indicele de cost în construcții publicat de Institutul Național de Statistică, Primăria orașului Nehoiu a decis actualizarea valorilor din Documentația de avizare a lucrărilor de intervenții.

Față de cele menționate mai sus, vă rog să analizați și să propuneți spre adoptare un proiect de hotărâre privind aprobarea Documentației de avizare a



lucrărilor de intervenții pentru obiectivul "Modernizare străzi interioare în orașul Nehoiu, județul Buzău - etapa I", actualizată, precum și a indicatorilor tehnico-economici și a devizului general al acestui obiectiv de investiții.

BIROU URBANISM,

Laurențiu Floroiu



SERVICIU CONTABILITATE,

Georgeta Tomuța