

ROMÂNIA
JUDEȚUL BACĂU
ORAȘUL BUHUȘI
CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂRE

privind aprobarea actualizării documentației de avizare a lucrărilor de intervenții, a indicatorilor tehnico-economici actualizați și a devizului general actualizat pentru obiectivul de investiții „Modernizarea străzilor de interes local în orașul Buhuși, județul Bacău”, aprobat pentru finanțare prin Programul național de investiții „Anghel Saligny”, precum și a sumei reprezentând categoriile de cheltuieli finanțate de la bugetul local pentru realizarea obiectivului

Consiliul Local Buhuși, Județul Bacău, **întrunit în ședința extraordinară-de îndată din data de 04.08.2023;**

Având în vedere:

- Raportul nr. 28852 din 03.08.2023 al Compartimentului de specialitate;
- Referatul de aprobare nr. 28853 din 03.08.2023 al Primarului orașului Buhuși;
- Ordonanța de urgență a Guvernului nr.95 din 2021 privind aprobarea Programului Național de Investiții „Anghel Saligny”;
- Ordinul nr.1333 din 2021- Norme metodologice din 21 septembrie 2021 pentru punerea în aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr.95 din 2021 privind 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;
- Hotărârea de Guvern nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico economice aferente obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul al Ministerului Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației nr. 1321/2021 pentru aprobarea standardelor de cost aferente obiectivelor de investiții prevăzute la art.4, alin. 1), lit.a)-c) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr.95 din 2021 pentru aprobarea Programului național de Investiții Anghel Saligny;
- HCL nr. 186 din 05.11.2021 privind aprobarea proiectului „Modernizarea străzilor de interes local în orașul Buhuși, județul Bacău”;
- HCL nr. 134 din 20.07.2023 privind aprobarea documentației de avizare a lucrărilor de intervenții, a indicatorilor tehnico-economici actualizați și a devizului general actualizat pentru obiectivul de investiții „Modernizarea străzilor de interes local în orașul Buhuși, județul Bacău”, aprobat pentru finanțare prin Programul național de investiții „Anghel Saligny”, precum și a sumei reprezentând categoriile de cheltuieli finanțate de la bugetul local pentru realizarea obiectivului;
- avizul nr.28996/04.08.2023 al comisiei economice – favorabil și avizul nr.28998/04.08.2023 al comisiei juridice – favorabil;
- în temeiul prevederilor art.76, art.129, alin (2) lit.b) și alin. (4), lit. a), d), f), alin 14, art. 139, alin (3), art.140, alin.1 și ale art.196 alin. (1) lit. a) din OUG nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare

HOTĂRĂȘTE:

Art 1. Se aprobă actualizarea documentația de avizare a lucrărilor de intervenții a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiții „*Modernizarea străzilor de interes local în orașul Buhuși, județul Bacău*”, aprobat pentru finanțare prin Programul național de investiții „Anghel Saligny” prin ordin al ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației, întocmită de SC GEO

MYKE SRL, înregistrată la UAT Orașul Buhuși cu numărul 3834 din 01.02.2023 conform anexei nr. 1 la prezenta hotărâre.

Art.2. Se aprobă **actualizarea** indicatorilor tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții „**Modernizarea străzilor de interes local în orașul Buhuși, județul Bacău**”, conform anexei nr. 2 la prezenta hotărâre.

Art.3. Se aprobă actualizarea devizul general aferent obiectivului de investiții „**Modernizarea străzilor de interes local în orașul Buhuși, județul Bacău**”, conform anexei nr. 3 la prezenta hotărâre.

Art.4. Se aprobă cofinanțarea de la bugetul local al UAT Orasul Buhuși a sumei de **741.589,67 lei cu TVA** reprezentând categoriile de cheltuieli finanțate de la bugetul local conform prevederilor art. 4 alin. (6) din Normele 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, aprobate prin Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 1333/2021.

Art.5. Se abrogă HCL nr. 134 din 20.07.2023.

Art.6. Prezenta hotărâre poate fi contestată, în termen de 30 de zile, la instanța de contencios administrativ competentă, în condițiile Legii nr. 554/2004 – legea contenciosului administrativ, modificată și completată.

Art.7. Prezenta hotărâre va fi dusă la îndeplinire de către compartimentul de specialitate și va fi comunicată Primarului orașului Buhuși și Instituției Prefectului - Județul Bacău, în vederea exercitării controlului de legalitate.

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
BURHUI FLORIN - BOGDAN**

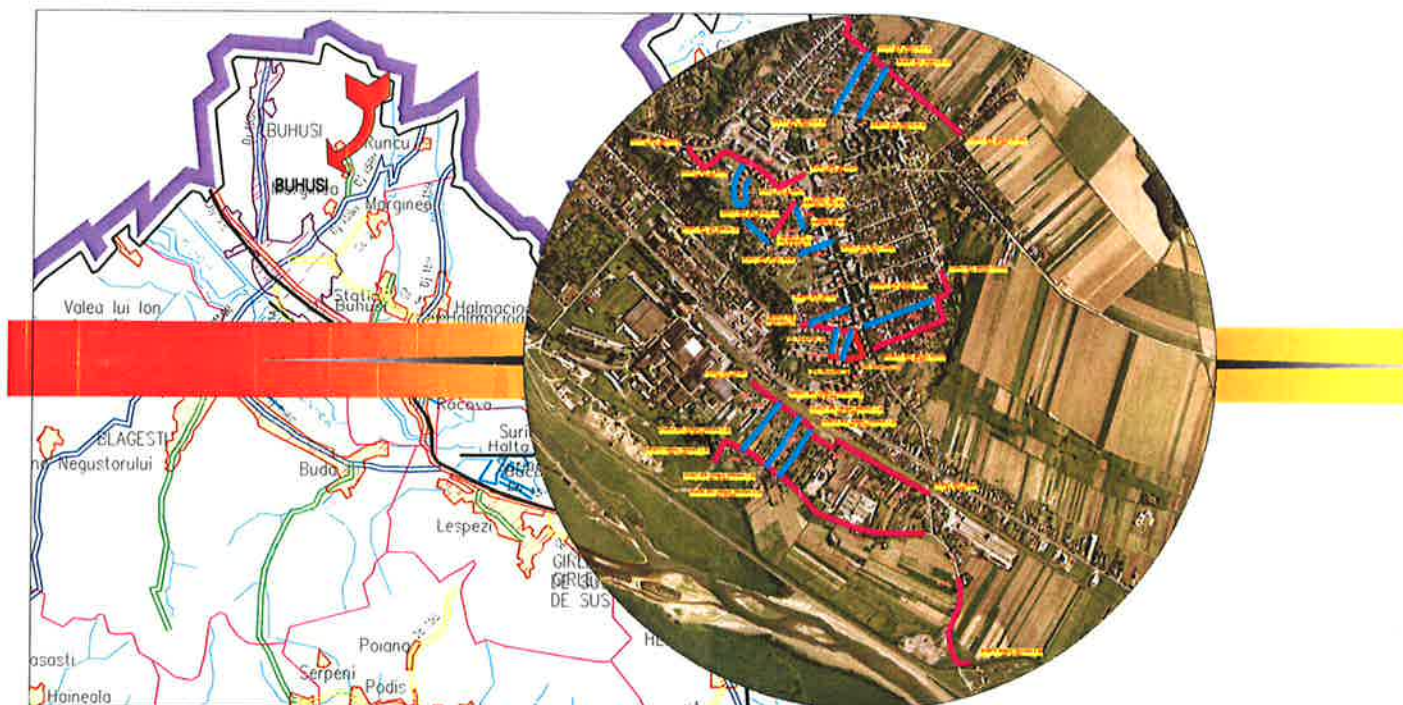
**CONTRASEMNEAZĂ PENTRU LEGALITATE,
SECRETARUL GENERAL AL UAT BUHUȘI,
Cons. Jur. OANA MIHAI**

**Hotărârea nr. 141
Din 04.08.2023**

<i>Total consilieri în funcție</i>	19
<i>Prezenți</i>	14
<i>Voturi „pentru”</i>	14
<i>Voturi „împotriva”</i>	0
<i>„Abțineri”</i>	0

Hotărârea a fost adoptată în plenul ședinței, din data de 04.08.2023, cu unanimitate de voturi.

<<MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU>>



DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

PROIECT NR. 632/2023

Volumul 1 PIESE SCRISE

BENEFICIAR: ORAȘUL BUHUȘI, JUDEȚUL BACĂU
PROIECTANT : S.C. GEO MYKE S.R.L.

Cuprins

1. Informații generale privind obiectivul de investiții	5
1.1. Denumirea obiectivului de investiții.....	5
1.2. Ordonator principal de credite/investitor.....	5
1.3. Ordonator de credite (secundare/terțiar).....	5
1.4. Beneficiarul investiției -după realizarea investiției.....	5
1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție.....	5
2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții	7
2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare.....	7
2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor.....	9
2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice.....	10
3. Descrierea construcției existente	11
3.1. Particularități ale amplasamentului.....	11
a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);	11
b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;	11
c) datele seismice și climatice;	11
d) studii de teren;	12
e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;	12
f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;	12
g) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.	13
3.2. Regimul juridic.....	13
a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;	13
b) destinația construcției existente;	13
c) includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;	13
d) informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.	14
3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici.....	14
a) categoria și clasa de importanță;	14
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;	15
f) valoarea de inventar a construcției;	15
g) alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.	15
3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice.....	15
3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.....	16

3.6. Actul dovădător al forței majore, după caz	16
4. Concluziile expertizei tehnice și concluziile studiilor de diagnosticare	17
a) clasa de risc seismic	18
b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;	18
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;	18
d) recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate	19
5. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și analiza detaliată a acestora	19
5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional arhitectural și economic, cuprinzând:	19
a) descrierea principalelor lucrări de intervenție	19
b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debranșări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției;	30
c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;	30
d) 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;	31
e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.	31
5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare	31
5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale	32
5.4. Costurile estimative ale investiției:	34
a) costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare;	34
b) costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției.	34
5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:	34
a) impactul social și cultural;	34
b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;	34
c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.	35
5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:	36
a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;	36
b) analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung;	37
c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;	39

d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;	42
e) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.	43
6. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)	44
6.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor	44
6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e).....	44
6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției.....	45
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;	45
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;	45
c) indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;	46
d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.	46
6.4. 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	46
6.5. 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	46
7. Urbanism, acorduri și avize conforme	46
7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire	46
7.2. Studiu topografic, vizat de către Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară ...	46
7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege	47
7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente.....	47
7.5. 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	47
7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice:	47
a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;	47
b) studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;	47
c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;	47
d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;	47
e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.	47

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL IN ORASUL BUHUSI, JUDETUL BACAU”

STRADA CHEBAC km 0+000 - km 0+904, in lungime de 872,00 m
STRADA CHEBAC TRONSON I (3) km 0+000 - km 0+235, in lungime de 235.00 m
STRADA CHEBAC TRONSON I (4) km 0+000 - km 0+245, in lungime de 245.00 m
STRADA CHEBAC TRONSON I (5) km 0+000 - km 0+248, in lungime de 248.00 m
STRADA CHEBAC TRONSON I (6) km 1+150 - km 2+881, in lungime de 1.461.00 m
STRADA GHEORGHE DOJA km 0+000 - km 0+700, in lungime de 700.00 m
STRADA SIRETULUI (2) km 0+000 - km 0+230, in lungime de 230.00 m
STRADA SIRETULUI (1) km 0+000 - km 0+284, in lungime de 284.00 m
STRADA BRADULUI km 0+000 - km 0+608, in lungime de 608.00 m
STRADA 8 MARTIE km 0+000 - km 0+335, in lungime de 335.00 m
STRADA ION BORCEA (1) km 0+000 - km 0+158, in lungime de 158.00 m
STRADA ION BORCEA (2) km 0+000 - km 0+115, in lungime de 115.00 m
STRADA ALEXANDRU CEL BUN km 0+000 - km 0+114, in lungime de 114.00 m
STRADA SPIRU HARET km 0+000 - km 0+145, in lungime de 145.00 m
STRADA TEIULUI km 0+000 - km 0+174, in lungime de 174.00 m
STRADA AUREL VLAICU km 0+000 - km 0+319, in lungime de 319.00 m
STRADA MIRCEA VOIEVOD km 0+000 - km 0+550, in lungime de 550.00 m
STRADA PRIMAVERII (1) km 0+000 - km 0+222, in lungime de 222.00 m
STRADA PRIMAVERII (2) km 0+000 - km 0+252, in lungime de 252.00 m
STRADA PRIMAVERII (3) km 0+000 - km 0+118, in lungime de 118.00 m
STRADA PRIMAVERII (4) km 0+000 - km 0+114, in lungime de 114.00 m
In lungime totala de 7.499,00 m

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI și de către
beneficiar, U.A.T ORAȘUL BUHUSI, conform Programul național de investiții
„Anghel Saligny” aprobate cu această destinație în bugetul Ministerului
Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației.

1.3. Ordonator de credite (secundare/terțiar)

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE, ADMINISTRAȚIEI PUBLICE
Autoritatea contractantă
ORAȘUL BUHUȘI, JUDEȚUL BACĂU

1.4. Beneficiarul investiției -după realizarea investiției

ORAȘUL BUHUȘI, JUDEȚUL BACĂU

1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

PROIECTANT:
S.C. GEO MYKE S.R.L.

2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Având în vedere obligațiile statului român de a garanta și de a asigura cadrul legislativ pentru exercitarea drepturilor fundamentale ale cetățenilor, stabilite prin Constituția României, obligații care se realizează prin toate structurile sale administrative și prin instrumentele instituite în vederea sprijinirii eforturilor autorităților administrației publice locale în dezvoltarea infrastructurii de bază: apă-canalizare, drumuri și racordare la sistemele de gaze naturale, la nivelul tuturor localităților și ținând cont că prin Programul de guvernare Guvernul României și-a asumat modernizarea comunităților locale prin realizarea de investiții în infrastructura locală, drumuri județene și locale, infrastructura de apă și canalizare, stații de epurare a apei, extinderea rețelei de distribuție a gazelor naturale etc., a fost necesară susținerea realizării obiectivelor de investiții care permit asigurarea în cel mai scurt timp a unor servicii esențiale pentru creșterea calității vieții în toate localitățile din România, punându-se mai mult accent, în conformitate cu obligațiile prevăzute în legislația internă și europeană, pe apă și canal, drumuri și rețele de gaze.

Ținând cont de faptul că, în perspectiva imediată, urmează să fie finalizate obiectivele de investiții din domeniile drumuri, apă și canal finanțate prin PNDR, este nevoie de continuarea unor astfel de programe în vederea asigurării unei dezvoltări armonioase între regiunile României, pentru a putea recupera decalajele de dezvoltare între județe și a asigura creșterea calității serviciilor publice la care să aibă acces cetățenii, contribuind astfel la obiectivul de convergență cu economiile statelor mai avansate din Uniunea Europeană.

Astfel a apărut necesitatea unei intervenții legislative pentru crearea unui cadru legislativ care să permită unităților administrativ-teritoriale promovarea obiectivelor de investiții, astfel încât să se poată asigura accesul la servicii esențiale al întregii populații, creșterea calității vieții și evitarea riscului de depopulare în comunitățile subdezvoltate.

Ca urmare a celor precizate anterior, Guvernul României a adoptat OUG 95/2021 prin care se aprobă Programul național de investiții „Anghel Saligny”, coordonat de Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației.

Beneficiarii programului național de investiții „Anghel Saligny” sunt unitățile administrativ-teritoriale reprezentate de autoritățile administrației publice locale, precum și unitățile administrativ-teritoriale membre ale asociațiilor de dezvoltare intercomunitară, constituite conform legii, pentru investițiile realizate prin asociațiile de dezvoltare intercomunitară.

Prin acest program pot fi finanțate obiectivele de investiții care nu sunt incluse la finanțare în programele derulate din fonduri externe nerambursabile în perioada de programare 2021-2027 sau prin alte programe naționale sau comunitare, inclusiv din contracte de împrumut semnate cu instituții de credit sau instituții financiare interne sau internaționale.

În ceea ce privește investițiile în infrastructura rutieră, la art. 4 din program se precizează că se pot realiza obiective de investiții care constau în realizarea de construcții noi sau de lucrări de construire, reconstruire, consolidare, reparație, modernizare, modificare, sau reabilitare pentru “c) drumurile publice clasificate și încadrate în conformitate cu prevederile legale în vigoare ca drumuri județene, drumuri de interes local, respectiv drumuri orașului și/sau drumuri publice din interiorul localităților, precum și variante ocolitoare ale

localităților; d) poduri, podețe, pasaje sau punți pietonale, inclusiv pentru biciclete și trotinete electrice;”.

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, Ministrul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației a elaborat norme metodologice prin ordinul nr. 1333/2021 publicat în MO nr. 910/22.09.2021.

Prin programul național de investiții „Anghel Saligny”, se pot finanța de la bugetul de stat, următoarele capitole/subcapitole de cheltuieli din devizul general prevăzut în Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare:

- „1.2. Amenajarea terenului”;
- „1.4. Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților”;
- „2. Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții”;
- „3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor / acordurilor / autorizațiilor”;
- „3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție”;
- „3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție”;
- „4. Cheltuieli pentru investiția de bază”;
- „5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier”;
- „5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții”;
- „5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții”;
- „5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor – CSC”;
- „5.3. Cheltuieli diverse și neprevăzute”;
- „6.2. Probe tehnologice și teste”.

Nu sunt finanțate de la bugetul de stat, prin programul național de investiții „Anghel Saligny”, cheltuielile efectuate anterior introducerii în lista de obiective propuse spre finanțare prin program, aprobată prin ordin al ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației și nici următoarele capitole/subcapitole de cheltuieli din devizul general prevăzut în Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare:

- „1.1. Obținerea terenului”;
- „1.3. Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială”;
- „3.1. Studii”;
- „3.2. Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații”;
- „3.3. Expertizare tehnică”;
- „3.4. Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor”;
- „3.5.1. Temă de proiectare”;
- „3.5.2. Studiu de prefizabilitate”;

- „3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general”;
- „3.6. Organizarea procedurilor de achiziție”;
- „3.7. Consultanță”;
- „3.8. Asistență tehnică”;
- „5.1.2. Cheltuieli conexe organizării de șantier”;
- „5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare”;
- „5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare”;
- „5.4. Cheltuieli pentru informare și publicitate”;
- „6.1. Pregătirea personalului de exploatare”

Contractele de finanțare multianuale încheiate între Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației și beneficiari au o durată de maximum 5 ani bugetari, definiți conform art. 2 alin. (1) pct. 1 din Legea nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, fără a depăși data de 31 decembrie 2028, și se încheie în limita creditelor de angajament aprobate anual cu această destinație, fără eşalonarea anuală a creditelor bugetare, care se înscriu cumulat pentru toată perioada de finanțare.

Pentru elaborarea documentațiilor necesare pentru realizarea unui obiectiv de investiții se vor respecta prevederile din HG907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Prin prezenta documentație se propun măsuri în vederea prevenirii inundațiilor, precum și modernizarea unor tronsoane ale infrastructurii rutiere care au fost afectate de ploi. Strada vizată, asigură accesul riveranilor la obiectivele economice:

Strada Mircea Voievod km 0+000 - km 0+550 in lungime de 550,0 m

La momentul actual, starea tehnică a străzii este precară, cu defecte și degradări constatate la nivelul elementelor principale de rezistență a structurii și la nivelul elementelor care susțin calea.

Strada nu asigură condiții minime de siguranță pentru circulația autovehiculelor și există riscul ca următoarele precipitații abundente să ducă la ruperea străzii și întreruperea circulației.

Această stare impune amenajarea străzii pentru a asigura accesul locuitorilor la obiectivele socio-economice din oraș, indiferent de capriciile meteorologice, precum și circulația autovehiculelor necesare pentru situații de urgență, astfel încât să se poată asigura accesul la servicii esențiale al întregii populații, creșterea calității vieții și evitarea riscului de depopulare în comunitățile subdezvoltate.

Totodată se menționează faptul că pe această stradă, lucrările de colectare și evacuare a apelor pluviale sunt deficitare, iar cele de apărare, susținere și consolidare a corpului drumului lipsesc sau prezintă numeroase degradări.

Conform datelor puse la dispoziție de către Orașul Buhuși, pe str. Voievozilor există o rețea de distribuție a apei potabile și rețea de canalizare a căror execuție a debutat în anul 2018, dar au fost sistate datorită execuției neconforme și a nerespectării soluțiilor tehnice din proiect.

Din punct de vedere al infrastructurii rutiere, ca urmare a fenomenelor meteorologice menționate anterior, strada propusă pentru modernizare a suferit numeroase degradări din cauza cărora traficul se desfășoară deosebit de greu nepermițând accesul locuitorilor la obiectivele din oraș.

În continuare este redată descrierea succintă a situației actuale a obiectivului vizat:

○ Strada Mircea Voievod km 0+000 - km 0+550, are originea în km 0+000 în Strada Republicii și finalul în km 0+550 în Strada Florilor; stradă cu îmbrăcăminte din beton de ciment degradat pe lățimea părții carosabile de 6,00 - 7,00 m;

Se poate concluziona că situația precară în care se găsește strada propusă a fi refăcută, precum și podețele existente, au creat și creează în continuare efecte negative, cele mai semnificative fiind:

- *unele dintre serviciile esențiale pe care statul și unitățile administrativ-teritoriale trebuie să le asigure tuturor cetățenilor nu pot fi oferite la standarde de calitate și siguranță;*
- *afectarea stării de sănătate a populației, a condițiilor de trai a populației;*
- *depopularea comunităților subdezvoltate;*
- *accesul anevoios al mijloacelor de intervenție în caz de urgență;*
- *creșterea factorilor de poluare a mediului;*

Strada Mircea Voievod se află în administrarea Orașului Buhuși, fiind amplasată în intravilanul orașului și aparține domeniului public, conform certificatului de urbanism nr. 8 din 26.01.2023.

Ca urmare a situației descrise anterior, prin prezenta documentație se propune modernizarea străzii menționate pe o lungime cumulată de 550,00 m.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Situația actuală este cauzată de lipsa lucrărilor de protecție și a lucrărilor specifice de apărare și consolidări locale ale corpului drumului, fapt ce a dus la evacuarea incorectă a apelor și la apariția de zone degradate ce trebuie eliminate odată cu realizarea lucrărilor de prevenire și protecție împotriva inundațiilor. Prin preluarea corespunzătoare a apelor pluviale se vor îmbunătăți totodată condițiile de mediu.

Proiectul propune lucrări de construcții a infrastructurii, modernizarea străzii și execuția dispozitivelor de colectare și evacuare a apelor pluviale (cămine). Aceste lucrări se încadrează în prioritățile propuse de Consiliul Local Buhuși, prin Planul Urbanistic General, realizarea lor influențând în mod pozitiv comunitatea urbană din zona, prin realizarea următoarelor obiective:

- *asigurarea unei dezvoltări armonioase între regiunile României*
- *recuperarea decalajelor de dezvoltare între județe*
- *creșterea calității serviciilor la care au acces cetățenii*
- *contribuția la obiectivul de convergență cu economiile statelor mai avansate din Uniunea Europeană*
- *asigurarea accesului populației la servicii esențiale*
- *creșterea calității vieții*
- *evitarea riscului de depopulare în comunitățile subdezvoltate*
- *asigurarea unui climat investițional atractiv menit să ducă la creșterea numărului de locuri de muncă.*

Prin lucrările prevăzute de prezenta documentație se vor preveni pierderile economice ale societății, prin reducerea riscurilor în circulație și a costurilor în exploatare pentru strada Mircea Voievod.

3. Descrierea construcției existente

3.1. Particularități ale amplasamentului

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

Orașul Buhuși este amplasat în nordul județului Bacău, la limita cu județul Neamț, la confluența pârâului Români cu râul Bistrița. Orașul Buhuși se află la o distanță de 24 kilometri nord-vest de municipiul Bacău.

Cu o suprafață de 894 ha în intravilanul orașului și cu o suprafață de 3091,6 ha. La recensământ orașul Buhuși număra 20082 persoane și 6524 gospodării.

În prezent, în orașul Buhuși infrastructura de învățământ primar și gimnazial este susținută prin cele 5 școli, 1 liceu și 8 grădinițe.

În continuare este redată descrierea succintă a situației actuale a obiectivului vizat:

- **Strada Mircea Voievod km 0+000 - km 0+550**, are originea în km 0+000 în Strada Republicii și finalul în km 0+550 în Strada Florilor. Strada Mircea Voievod prezintă o îmbrăcăminte din beton de ciment degradat pe lățimea părții carosabile de 6,00 - 7,00 m;

b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

Teritoriul administrativ are următoarele vecinătăți:

- la Nord - comunele Costișa și Români din județul Neamț;
- la Est - comuna Bahna, județul Neamț;
- la Sud - comuna Racova, județul Bacău;
- la Vest - comuna Blăgești, județul Bacău.

Orașul Buhuși este traversat de drumul național DN15, care leagă Bacăul de Piatra-Neamț. Din acest drum, la Buhuși se ramifică drumul județean DJ156B, care duce spre sud-vest la Blăgești și drumul județean DJ158, care duce spre nord în județul Neamț la Români, Moldoveni și Secuieni (unde se termină în DN2). Prin oraș trece și calea ferată Bacău-Bicaz, care deservește stația Buhuși.

c) datele seismice și climatice;

Conform reglementării tehnice “Cod de proiectare seismică - Partea 1 - Prevederi de proiectare pentru clădiri” indicativ P 100-1/2013, amplasamentul este caracterizat de următorii parametri:

- Accelerația terenului pentru proiectare: $a_g = 0.30g$
- 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 $T_c = 0.7$ sec.

Din punct de vedere climatic, amplasamentul aparține sectorului de climă temperat - continentală cu influențe pregnante ale estului, nordului, vestului și sudului continentului european.

Temperatura medie anuală de 9,40°C, apropiindu-se de media pe țară care este de 9,50°C; trecerea de la anotimpul rece la cel cald și invers se face brusc; există mari diferențe de temperatură între luna martie și luna mai (12,50 - 13,20); numărul mare de zile cu îngheț (120) ca și cel cu temperaturi superioare lui 300 (70).

d) studii de teren;

- (i) studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;

Din punct de vedere geologic, zona se află pe unitatea structurală majoră, Platforma Moldovenească. Platforma Moldovenească este unitatea geologică situată în fața Carpaților Orientali, de care este delimitată la suprafață de falia pericarpatică. Are o serie de trăsături de relief imprimate de litologia depozitelor constituate. Pe cea mai mare parte a platformei relieful a fost sculptat în formațiuni Sarmațiene (argile și nisipuri cu intercalații de calcare și gresii).

În conformitate cu STAS 6054 “Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României”, adâncimea maximă de îngheț pentru zona studiată este de 80-90 cm.

Conform NP074/2014 s-a procedat la încadrarea preliminară a lucrării în categoria geotehnică. Din analiza factorilor de risc coroborat cu investigațiile geotehnice realizate în zonă s-a încadrat preliminar lucrarea în categoria geotehnică 2 cu Risc geotehnic moderat.

Din forajele geotehnice au fost prelevate probe tulburate și netulburate, care au fost analizate în laborator și au evidențiat un teren de fundare alcătuit din praf argilos maroniu.

- (ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;

Pentru realizarea prezentei documentații a fost necesară elaborarea următoarelor studii de specialitate:

- Studiu topografic a fost pus la dispoziția proiectantului de către beneficiarul lucrării, și care cuprinde planurile topografice cu amplasamentele reperelor în sistemul de referință național.
- Studiul de geotehnic pentru amplasamentul studiat prin care s-au evidențiat condițiile de teren în ceea ce privește natura terenului de fundare.

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

- pe traseul studiat există rețele de energie electrică, apă și canalizare, gaze naturale și telefonie;

f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

Analiza vulnerabilității constă în studierea probabilității ca un proiect să realizeze o performanță satisfăcătoare, considerând Rata Internă de Rentabilitate și Valoarea Netă Actualizată, ca și variabilitatea rezultatelor comparativ cu cele mai bune estimări făcute anterior și calculate în situația (scenariul) de bază.

Riscurile la care poate fi expusă investiția, pot fi clasificate în următoarele categorii principale:

- **Riscul tehnic.** Acest risc este eliminat deoarece realizarea acestui material s-a făcut în baza unei bune documentări și pe baza experienței specialiștilor pe care beneficiarul i-a contactat în fazele elaborării listei de necesități. Prin studiile efectuate s-au eliminat posibilitățile ca documentația tehnică să nu fie în concordanță cu destinația propusă, să nu fie depreciat moral și să fie exploatat eronat.
- **Riscul financiar.** Acest risc este eliminat, deoarece fiind un proiect de infrastructura socială cele două aspecte: riscul financiar și riscul sechestrului, nu sunt posibile.
- **Incendiile și dezastrele naturale.** Din datele statistice existente în cadrul primăriei, rezultă ca acest tip de risc este foarte scăzut și este un risc asumat.
- **Accidentele, riscul politic și social.** Aici se are în vedere faptul că situația socio-politică existentă în momentul de față nu supune societatea la un asemenea risc, și implicit nu sunt preconizate mișcări sociale în condițiile unui trai decent pe o perioadă nedeterminată. Acesta este un risc însușit.
- **Riscul demografic.** Datorită măsurilor luate de autoritățile locale privind stoparea migrației din zonă (inclusiv realizarea acestui proiect) și împreună cu datele statistice privind creșterea factorului demografic din zonă, rezultă că această investiție poate fi exploatată fără riscul de a deveni sub capacitatea sistemului proiectat.
- **Riscul cerințelor obligatorii.** Prin proiectul propus se urmărește realizarea investiției cu respectarea cerințelor obligatorii și alinierea acestora la standardele tehnice în vigoare, și în consecință, acest risc este eliminat.

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

Pe amplasamentul studiat nu s-au identificat interferențe cu zone protejate, situri arheologice, monumente istorice și/sau de arhitectură.

3.2. Regimul juridic

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

Suprafețele de teren care urmează să fie ocupate sunt situate în intravilan, în zone de locuințe și funcțiuni complementare și aparțin domeniului public al orașului Buhuși.

Suprafețele de teren care urmează să fie ocupate de investiție nu se află în zone protejate sau cu interdicții de construire temporare sau definitive.

b) destinația construcției existente;

În conformitate cu Certificatul de Urbanism nr. 8/26.01.2022 emis de către Primăria Orașului Buhuși destinația construcțiilor care vor fi refăcute prin execuția lucrărilor este *căi de comunicație rutiere*.

c) includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;

Strada Mircea Voievod care face obiectul prezentei documentații nu face parte din categoria monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, și/sau zonele de protecție ale acestora.

d) informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.

Pe baza documentațiilor de urbanism existente, pentru zona studiată nu au fost identificate obligații sau constrângeri.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici

a) categoria și clasa de importanță;

Calculul categoriei de importanță a construcției s-a făcut în conformitate cu prevederile art. 22 Secțiunea 2 „Obligații și răspunderi ale proiectantului” din Legea 10/1995 și pe baza „Metodologiei de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor aprobată cu ordinul MLPTAT nr. 31 din 20 oct. 1995.

Nr. crt.	Factori determinanți	Coeficient de unicitate	Criterii asociate			P(i)
1	Importanță vitală	1	i	oameni implicați direct în cazul unor disfuncții ale construcției	1	1
			ii	oameni implicați indirect în cazul unor disfuncții ale construcției	1	
			iii	caracterul evolutiv al efectelor periculoase, în cazul unor disfuncții ale construcției	1	
2	Importanță social-economică și culturală	1	i	mărimea comunității care apelează la funcțiunile construcției și/sau valoarea bunurilor materiale adăpostite de construcție	4	3
			ii	ponderea pe care funcțiunile construcției o au în comunitatea respectivă	4	
			iii	natura și importanța funcțiilor respective	2	
3	Implicarea ecologică	1	i	măsura în care realizarea/exploatarea construcției intervine în perturbarea mediului natural și a mediului construit	2	1
			ii	gradul de influență nefavorabilă asupra mediului natural și construit	1	
			iii	rolul activ în protejarea/modernizarea mediului natural și construit	1	
4	Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare (existență)	1	i	durata de utilizare preconizată	6	3
			ii	măsura în care performanțele alcătuirilor constructive depind de cunoașterea evoluției acțiunilor pe durata de utilizare	2	
			iii	măsura în care performanțele funcționale depind de evoluția cerințelor pe durata de utilizare	2	

5	Necesitatea adaptării la condițiile locale de teren si de mediu	1	i	măsura în care asigurarea soluțiilor constructive este dependentă de condițiile locale și de mediu	2	2
			ii	măsura în care condițiile locale de teren și de mediu evoluează defavorabil în timp	2	
			iii	măsura în care condițiile locale de teren și de mediu determină activități/măsurideosebite pentru exploatarea construcției	2	
6	Volumul de muncă și de materiale necesare	1	i	ponderea volumului de muncă și de materiale înglobate	2	2
			ii	volumul și complexitatea activităților necesare pentru menținerea performanțelor construcției pe durata de existență a acesteia	2	
			iii	activități deosebite în exploatarea construcției impuse de funcțiunile acesteia	2	
TOTAL=					12	

Construcția care face obiectul prezentei documentații se încadrează în categoria de importanță C.

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;

Strada nu este cuprinsă în lista monumentelor istorice.

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

Nu este cunoscută perioada de construire a străzii.

d) suprafața construită;

Suprafața de teren care va fi ocupată prin realizarea lucrărilor este de cca. 5.800,00 mp.

e) suprafața construită desfășurată;

Nu este cazul.

f) valoarea de inventar a construcției;

Obiectivul studiat nu are o valoare de inventar distinctă în cadrul inventarului domeniului public al Orașului Buhuși.

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

Lucrările de construire propuse se vor executa respectând legislația specifică în vigoare la momentul actual dintre care amintim următoarele:

- NP 074-2014 Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții;
- SR EN 1997-1:2004 Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 1: Reguli generale.
- SR EN 1997-1:2004 /AC: 2009 Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 1: Reguli generale.
- SR EN 1997-1:2004/NB:2007 Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 1: Reguli generale Anexa națională.

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice

In prezent se constată că strada supusă lucrărilor de modernizare prin prezenta documentație prezintă degradări specifice drumurilor pietruite, cum ar fi:

- gropi, fâgașe,
- absența elementelor de scurgere a apelor pluviale,
- pe amplasament se remarcă camine de canalizare necorespunzătoare
- Expertiza tehnică identifică următoarele aspecte:

- Traseul străzii este cu elemente geometrice impuse de limitele proprietăților în localități. Lățimea părții carosabile balastate variază de la 6,00 la 7,00 m, aceasta nefiind bine definită.

- Se constată existența unei pietruiri din balast infestată cu pământ, cu grosimea de 18...32 cm, pe lățimea de 6,00 m - 7,00 m. Grosimea pietruirii nu este uniformă pe toată lățimea părții carosabile, variind și în profilul longitudinal al drumului între 18...32 cm.

- Pe traseul studiat nu există indicatoare rutiere.

3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii

Pentru obținerea unor construcții de calitate sunt obligatorii realizarea și menținerea, pe întreaga durată de existență a construcțiilor, a următoarelor cerințe fundamentale aplicabile:

- a) rezistență mecanică și stabilitate;
- b) securitate la incendiu;
- c) igienă, sănătate și mediu înconjurător;
- d) siguranță și accesibilitate în exploatare;
- e) protecție împotriva zgomotului;
- f) economie de energie și izolare termică;
- g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

Aplicarea acestor cerințe fundamentale se stabilește pe domenii/subdomenii și categorii de construcții și pe specialități pentru instalațiile aferente construcțiilor, prin regulamente și reglementări tehnice în construcții.

Luând în considerare, starea pietruirii existente (unde există), a dispozitivelor de colectare și evacuare a apelor, se apreciază că starea tehnică a drumurilor este mediocră spre rea și nu asigură nivelul de serviciu pentru utilizatori, conform Normativului privind cerințele tehnice de calitate a drumurilor legate de cerințele utilizatorilor, indicativ NE 021-2003.

Documentația tehnică care se va întocmi pentru modernizarea străzii va răspunde următoarelor cerințe fundamentale:

- Rezistență mecanică și stabilitate pentru infrastructura transportului rutier - A4;
- Siguranță în exploatare pentru construcții aferente transportului rutier - B2;
- Igienă, sănătate și mediul înconjurător - D

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz

Actul doveditor al forței majore este anexat prezentei documentații.

4. Concluziile expertizei tehnice și concluziile studiilor de diagnosticare

Luând în considerare, starea pietruirii existente, a dispozitivelor de colectare și evacuare a apelor, se apreciază că starea tehnică a drumului este mediocră și nu asigură nivelul de serviciu pentru utilizatori, conform Normativului privind cerințele tehnice de calitate a drumurilor legate de cerințele utilizatorilor, indicativ NE 021-2003.

Capacitatea portantă a străzii, în prezent, nu este satisfăcătoare și nu suportă sarcinile transmise de autovehicule.

Se impune modernizarea traseului, pentru asigurarea viabilității lui și crearea condițiilor de circulație pentru utilizatori.

Totodată se vor îmbunătăți și condițiile referitoare la protecția mediului.

Proiectarea traseului în plan și spațiu, respectiv amenajarea curbelor și întocmirea profilului longitudinal se va face cu respectarea prevederilor STAS-ului 10144/3-91, respectiv STAS 863/85.

În anumite situații punctuale, cauzate de accesul la proprietățile cu construcții existente, proiectantul împreună cu constructorul și cu beneficiarul vor stabili soluția posibilă pentru a asigura accesul cât și circulația în condiții de siguranță, conform recomandărilor din ordinul MT 1296/2017, Norme tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumului, cap. V Dispoziții finale aliniat 5.2.

Se vor avea în vedere și excepțiile prevăzute în STAS 863-85, pentru drumuri existente.

Pentru îmbunătățirea siguranței circulației se vor prevedea indicatoare și marcaje rutiere conform SR EN 1848-1/2011 și SR EN 1848-7/2015.

Mixturile asfaltice de tip BA, vor fi conform SR EN 13108-1 și Normativului AND 605-2016.

Pe sectoarele de stradă unde sunt semnalate degradări datorate fenomenului de îngheț-dezgheț se vor lua măsuri pentru diminuarea efectului asupra structurii rutiere a acestui fenomen. Pe strada expertizată nu sunt manifestări de degradări din îngheț-dezgheț.

Structurile rutiere ce se recomandă a se lua în considerare la evaluarea economică pentru Strada Mircea Voievod între km 0+000 și km 0+550 în lungime de 550 m, sunt:

Soluția 1

- strat de forma din balast în grosime de 10 cm după compactare;
- strat de fundație din balast în grosime de 25 cm după compactare;
- strat de bază din piatră spartă în grosime de 15 cm după compactare;
- strat de legătură din BADPC 22.4 în grosime de 6 cm;
- strat de uzura din BAPC 16 în grosime de 4 cm.

Soluția 2

- strat de formă din balast în grosime de 10 cm după compactare
- strat de fundație din balast în grosime de 30 cm după compactare;
- nisip pilonat 2 cm + hârtie KRAFT;
- îmbrăcămintă din beton de ciment BcR4.5 în grosime de 19 cm.

Se recomandă aplicarea soluției 1, dacă se dovedește fezabilă din punct de vedere economic.

Se va avea în vedere recomandarea din Norme tehnice privind proiectarea și realizarea drumurilor în localitățile rurale, cap 2 Punctul 2.10, „Dimensionarea structurii rutiere se realizează în funcție de intensitatea și de compoziția traficului de perspectivă, de caracteristicile fizico-mecanice și de caracteristicile de deformabilitate ale materialelor, conform reglementărilor în vigoare.

Se vor verifica structurile rutiere propuse conform Normativului pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide PD177 / 2001 și conform Normativului pentru dimensionarea sistemelor rutiere rigide NP 081-2002.

Semnalizarea rutieră se va face conform SR 1848-1/2011 și 1848-7/2015. Intersecțiile se vor trata conform Normativ pentru amenajarea intersecțiilor pe drumuri publice, indicativ AND 600-2010.

Traficul rutier este redus, generat de riverani și este compus din autoturisme, tractoare, tractoare cu remorci, autocamioane, ocazional autocamioane cu remorci.

a) clasa de risc seismic

Conform „Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe, social-culturale, agrozootehnice și industriale” - P100-13, amplasamentul se caracterizează prin zona seismică C, $a_g=0.30$ g, perioada de colț $T_C = 0.7$ s.

b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;

În vederea refacerii străzii din orașul Buhuși, județul Bacău pot fi luate în considerare ca alternative de realizare a obiectivului menționat mai sus următoarele:

1. Realizarea unei structuri rutiere suple, executată dintr-o succesiune de straturi după cum urmează:

- Strat de forma din balast în grosime de 10 cm după compactare, strat fundație din balast în grosime de 25 cm, strat de baza din piatra sparta în grosime de 15 cm, strat de legătură din BADPC 22.4 în grosime de 6 cm, strat de uzura din BAPC 16 în grosime de 4 cm, soluție care respectă prevederile „Normativului pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide (metoda analitică)” indicativ PD 177/2001;

2. Realizarea unei structuri rutiere rigide executată astfel:

- Strat de formă din balast în grosime de 10 cm, strat de fundație din balast în grosime de 30 cm după compactare, nisip pilonat 2 cm + hârtie KRAFT, îmbrăcăminte din beton de ciment BcR4.5 în grosime de 19 cm, soluție care respectă prevederile „Normativului pentru dimensionare a structurilor rutiere rigide” indicativ PD 081/2002;

Din punct de vedere funcțional și administrativ, străzile se împart, în ordinea importanței, astfel:

Străzile din localitățile urbane se clasifică în raport de intensitatea traficului și de funcțiile pe care le îndeplinesc, astfel:

- străzi de categoria I - magistrale;
- străzi de categoria a II-a - de legătură;
- străzi de categoria a III-a - colectoare;
- străzi de categoria a IV-a - de folosință locală.

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;

În conformitate cu expertiza tehnică se adoptă următoarele soluții și măsuri:

- Pentru structurile rutiere:

Soluția 1

- strat de forma din balast în grosime de 10 cm;
- strat de fundație din balast în grosime de 25 cm după compactare;
- strat de bază din piatră spartă în grosime de 15 cm după compactare;
- strat de legătură din BADPC 22.4 în grosime de 6 cm;
- strat de uzura din BAPC 16 în grosime de 4 cm.

Soluția 2

- strat de forma din balast în grosime de 10 cm după compactare;
- strat de fundație din balast în grosime de 30 cm după compactare;
- nisip pilonat 2 cm +hârtie Kraft;
- îmbrăcămintă din beton de ciment BcR4.5 în grosime de 19 cm.

Mixturile asfaltice de tip BA, vor fi conform SR EN 13108-1 și Normativului AND 605-2016.

Structurile rutiere se vor verifica la acțiunea fenomenului de îngheț - dezgheț conform STAS 1709/1-90. În situația în care verificarea structurii rutiere la îngheț - dezgheț, indică necesitatea măririi grosimii structurii se vor lua măsurile indicate în STAS 1709/2-90.

Fundația se va executa cu respectarea STAS 6400, iar terasamentele cu respectarea STAS 2914.

Pentru îmbunătățirea siguranței circulației se vor prevedea indicatoare și marcaje rutiere conform SR EN 1848-1/2011 și SR EN 1848-7/2015.

d) recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate

Strada Mircea Voievod între km 0+000 și km 0+550 în lungime de 550 m: dintre cele două soluții propuse, expertiza tehnică recomand soluția 1, dacă este fezabilă din punct de vedere economic.

Soluția 1 - RECOMANDTĂ

- strat de forma din balast în grosime de 10 cm;
- strat de fundație din balast în grosime de 25 cm după compactare;
- strat de bază din piatră spartă în grosime de 15 cm după compactare;
- strat de legătură din BADPC 22.4 în grosime de 6 cm;
- strat de uzura din BAPC 16 în grosime de 4 cm.

5. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și analiza detaliată a acestora

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional arhitectural și economic, cuprinzând:

a) descrierea principalelor lucrări de intervenție

STRADA CHEBAC km 0+000 - km 0+904, in lungime de 872,00 m
 STRADA CHEBAC TRONSON I (3) km 0+000 - km 0+235, in lungime de 235.00 m
 STRADA CHEBAC TRONSON I (4) km 0+000 - km 0+245, in lungime de 245.00 m
 STRADA CHEBAC TRONSON I (5) km 0+000 - km 0+248, in lungime de 248.00 m
 STRADA CHEBAC TRONSON I (6) km 1+150 - km 2+881, in lungime de 1.461.00 m
 STRADA GHEORGHE DOJA km 0+000 - km 0+700, in lungime de 700.00 m
 STRADA SIRETULUI (2) km 0+000 - km 0+230, in lungime de 230.00 m
 STRADA SIRETULUI (1) km 0+000 - km 0+284, in lungime de 284.00 m
 STRADA BRADULUI km 0+000 - km 0+608, in lungime de 608.00 m
 STRADA 8 MARTIE km 0+000 - km 0+335, in lungime de 335.00 m
 STRADA ION BORCEA (1) km 0+000 - km 0+158, in lungime de 158.00 m
 STRADA ION BORCEA (2) km 0+000 - km 0+115, in lungime de 115.00 m
 STRADA ALEXANDRU CEL BUN km 0+000 - km 0+114, in lungime de 114.00 m
 STRADA SPIRU HARET km 0+000 - km 0+145, in lungime de 145.00 m
 STRADA TEIULUI km 0+000 - km 0+174, in lungime de 174.00 m
 STRADA AUREL VLAICU km 0+000 - km 0+319, in lungime de 319.00 m
 STRADA MIRCEA VOIEVOD km 0+000 - km 0+550, in lungime de 550.00 m
 STRADA PRIMAVERII (1) km 0+000 - km 0+222, in lungime de 222.00 m
 STRADA PRIMAVERII (2) km 0+000 - km 0+252, in lungime de 252.00 m
 STRADA PRIMAVERII (3) km 0+000 - km 0+118, in lungime de 118.00 m
 STRADA PRIMAVERII (4) km 0+000 - km 0+114, in lungime de 114.00 m
 In lungime totala de 7.499,00 m

SCENARIUL 1 - structură rutieră supla	SCENARIUL 2 - structură rutieră rigidă
Soluția adoptată prin realizarea unei structuri rutiere flexibile care să satisfacă cerințele actuale și de perspectivă ale utilizatorilor, prevede realizarea străzii din orașul Buhuși, dintr-o succesiune de straturi rutiere alcătuite din strat de forma din balast, strat de fundație din balast, strat de bază din piatra sparta, strat de legătură din BADPC 22.4 și strat de uzură din BAPC 16, a cărei durată de exploatare va fi sporită prin colectarea și evacuarea corespunzătoare a apelor meteorice și printr-o întreținere curentă și periodică corespunzătoare ce va fi asigurată de către orașul Buhuși.	Soluția adoptată prin realizarea unei structuri rutiere rigide care să satisfacă cerințele actuale și de perspectivă ale utilizatorilor, prevede realizarea străzii din orașul Buhuși, dintr-o succesiune de straturi rutiere alcătuite din strat de formă și strat de fundație din balast, nisip pilonat 2 cm + hârtie KRAFT și îmbrăcăminte din beton de ciment BcR4.5, a cărei durată de exploatare va fi sporită prin colectarea și evacuarea corespunzătoare a apelor meteorice și printr-o întreținere curentă și periodică corespunzătoare ce va fi asigurată de către orașul Buhuși.

În conformitate cu prevederile Normativului pentru dimensionare sistemelor rutiere suple și semirigide indicativ PD 177/2001, strada reabilitată se găsește într-o regiune cu tip climateric I.

Soluția de modernizare adoptată prevede realizarea unei străzi care să satisfacă cerințele actuale și de perspectivă ale utilizatorilor prin realizarea unei structuri rutiere cu îmbrăcăminte modernă.

Prezenta documentație propune o structură rutieră și un profil transversal corespunzător categoriei străzii, astfel:

- Lungimea cumulată a traseelor: L = 550,00 m.
- Stradă de categorie III - conform ord. nr. 49/1998;
- Viteza de proiectare : 30-40 km/h, conform ord. MT nr. 1296/2017;

- Lățimea părții carosabile în aliniament: 6,00 m; 7,00 m.
- Platforma străzii de la 6.00 m la 7.00 m;
- Panta în profil transversal în aliniament pe partea carosabila va fi de 2,5% tip acoperiș și de 2% la trotuare.

Elementele geometrice pentru strada aferentă prezentei investiții sunt prezentate în tabelul următor.,

DENUMIRE STRADA	LUNGIME STRADA	LUNGIME TRONSON AMENAJAT	POZITIE KILOMETRICA	LATIME PARTE CAROSABILA
STRADA CHEBAC	872.00	440.00	km 0+000 - km 0+440	4.00
		158.00	km 0+472 - km 0+630	4.00
		274.00	km 0+630 - km 0+904	6.00
STRADA CHEBAC TRONSON I (3)	235.00	235.00	km 0+000 - km 0+235	3.00
STRADA CHEBAC TRONSON I (4)	245.00	245.00	km 0+000 - km 0+245	6.00
STRADA CHEBAC TRONSON I (5)	248.00	248.00	km 0+000 - km 0+248	3.00
STRADA CHEBAC TRONSON I (6)	1461.00	600.00	km 1+150 - km 1+750	4.00
		450.00	km 1+750 - km 2+200	6.00
		411.00	km 2+470 - km 2+881	6.00
STRADA GHEORGHE DOJA	700.00	390.00	km 0+000 - km 0+390	7.00
		310.00	km 0+390 - km 0+700	6.00
STRADA SIRETULUI (2)	230.00	230.00	km 0+000 - km 0+230	7.00
STRADA SIRETULUI (1)	284.00	284.00	km 0+000 - km 0+284	6.00
STRADA BRADULUI	608.00	125.00	km 0+000 - km 0+125	4.00
		85.00	km 0+125 - km 0+210	6.00
		240.00	km 0+210 - km 0+450	4.00
		158.00	km 0+450 - km 0+608	7.00
STRADA 8 MARTIE	335.00	220.00	km 0+000 - km 0+220	6.00
		115.00	km 0+220 - km 0+335	3.00
STRADA ION BORCEA (1)	158.00	158.00	km 0+000 - km 0+158	6.00
STRADA ION BORCEA (2)	115.00	115.00	km 0+000 - km 0+115	6.00
STRADA ALEXANDRU CEL BUN	114.00	114.00	km 0+000 - km 0+114	7.00
STRADA SPIRU HARET	145.00	70.00	km 0+000 - km 0+070	6.00
		75.00	km 0+070 - km 0+145	7.00
STRADA TEIULUI	174.00	174.00	km 0+000 - km 0+174	7.00
STRADA AUREL VLAICU	319.00	319.00	km 0+000 - km 0+319	7.00
STRADA MIRCEA VOIEVOD	550.00	300.00	km 0+000 - km 0+300	7.00
		250.00	km 0+300 - km 0+550	6.00
STRADA PRIMAVERII (1)	222.00	222.00	km 0+000 - km 0+222	6.00
STRADA PRIMAVERII (2)	252.00	100.00	km 0+000 - km 0+100	6.00
		90.00	km 0+100 - km 0+190	4.00
		62.00	km 0+190 - km 0+252	6.00
STRADA PRIMAVERII (3)	118.00	118.00	km 0+000 - km 0+118	3.50
STRADA PRIMAVERII (4)	114.00	114.00	km 0+000 - km 0+114	7.00

TOTAL: 7499,00 m

La realizarea structurii rutiere nu există variante alternative, toate lucrările se vor executa mecanizat, conform legislației în vigoare cu respectarea prescripțiilor tehnice de execuție ce vor fi prevăzute pentru fiecare fază în caietele de sarcini ce se vor elabora în cadrul proiectului tehnic de execuție.

SCENARIUL 1 - STRUCTURĂ RUTIERĂ SUPLA

Dimensionarea sistemului rutier flexibil, s-a realizat în conformitate cu prevederile „Normativului pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide (metoda analitică)” indicativ PD 177-2001 și cu ajutorul programului de calcul Calderom 2000, pentru o perioadă de perspectivă de 15 ani, rezultând un sistem rutier alcătuit din:

SCENARIUL 1 - structură rutieră supla

- strat de fundație din balast în grosime de 25 cm;
- strat de baza din piatra sparta în grosime de 15 cm;
- strat de legătură din BADPC 22.4 în grosime de 6 cm;
- strat de uzura din BAPC 16 în grosime de 4 cm.

În conformitate cu prevederile Normativului pentru dimensionare sistemelor rutiere suple și semirigide indicativ PD 177/2001, strada se găsește într-o regiune cu tip climateric I.

DIMENSIONAREA SISTEMULUI RUTIER CONFORM NORMATIV PENTRU DIMENSIONAREA SIST. RUTIERE SUPLA ȘI SEMIRIGIDE (METODA ANALITICĂ) INDICATIV PD 177 - 2001

1. Strada din orașul Buhuși este caracterizată de următoarele date implicate în dimensionarea structurii rutiere:

- a. Amplasament situat în orașul Buhuși, județul Bacău, regiune de tip climateric I.
- b. Regim hidrologic 2b.
- c. Pământul de fundare este alcătuit din pământ de tip P4.
- d. Stabilirea traficului de calcul - $N_c=0,512$ m.o.s.
- e. Stabilirea capacității portante la nivelul patului drumului:

Pământul de fundare este de tip P4, fiind determinat de depozitele geologice de praf argilos maroniu. Amplasamentul actual al străzii este stabil (nu se observă alunecări de teren, sufoziuni, tasări, etc.), iar nici una din valorile geotehnice pentru straturile de fundare nu este critică.

Conform tipului climateric I și regimului hidrologic 2b, valoarea de calcul a modulului de elasticitate dinamic a pământului de fundare P4 este 70 MPa (conform tabelului nr. 2 indicativ PD 177 - 2001) și valoarea de calcul a coeficientului lui Poisson de 0,35.

2. Sistemul rutier este caracterizat prin grosimile straturilor rutiere și valorile de calcul ale modulului de elasticitate dinamic și ale coeficientului lui Poisson din tabelul următor.

Tabel Nr. 2 -Valori de calcul ale caracteristicilor de deformabilitate

SCENARIUL 1 - structură rutieră supla			
Material	h (cm)	E (MPa)	μ
1	2	3	4
BAPC16	4	3600	0,35
BADPC22.4	6	3000	0,35
Piatra sparta	15	500	0,27
Balast	25	168	0,27
Pământ P4	∞	70	0,35

$$E_{\text{balast}} = 0,2 \times h_{\text{strat (balast+forma)}}^{0,45} \times E_{\text{pământ}} = 0,2 \times 250^{0,45} \times 70 = 168 \text{ MPa}$$

3. Analiza sistemului rutier la solicitarea osiei standard.

REZULTATE CALDEROM pentru Scenariul 1 - structură rutieră supla:

Parametrii problemei sunt

	Sarcina.....	57.50	kN
	Presiunea pneului	0.625	MPa
	Raza cercului	17.11	cm
Stratul 1:	Modulul	3600.	MPa, Coeficientul Poisson .350, Grosimea 4.00 cm
Stratul 2:	Modulul	3000.	MPa, Coeficientul Poisson .350, Grosimea 6.00 cm
Stratul 3:	Modulul	500.	MPa, Coeficientul Poisson .270, Grosimea 15.00 cm
Stratul 4:	Modulul	168.	MPa, Coeficientul Poisson .270, Grosimea 25.00 cm
Stratul 5:	Modulul	70.	MPa, Coeficientul Poisson .350 si e semifinit

R E Z U L T A T E:

R	Z	sigma r	epsilon r	epsilon z
cm	cm	MPa	microdef	microdef
.0	-10.00	.783E+00	.211E+03	-.300E+03
.0	10.00	.138E-01	.211E+03	-.721E+03
.0	-10.00	.783E+00	.211E+03	-.300E+03
.0	10.00	.138E-01	.211E+03	-.721E+03
.0	-50.00	.390E-01	.231E+03	-.354E+03
.0	50.00	.423E-02	.231E+03	-.590E+03

4. Se calculează următoarele componente ale deformației cu ajutorul programului CALDEROM 2000.

SCENARIUL 1 - structură rutieră supla

$\epsilon_z = 590$ microdeformații

$\epsilon_r = 211$ microdeformații

5. Stabilirea comportării sub trafic a structurii rutiere proiectate

Se verifică următoarele criterii:

5.1 Criteriul deformației specifice la întindere admisibil la baza straturilor bituminoase :

$$RDO = \frac{N_c}{N_{adm}}$$

unde:

$N_c = 0,512$ m.o.s.

$$N_{adm} = 24,50 \times 10^8 \times \epsilon_r^{-3,97} = 24,50 \times 10^8 \times 211^{-3,97} = 1.21 \text{ m.o.s.}$$

$$RDO = N_c / N_{adm} = 0.512 / 1.21 = 0.42 < 0.90$$

$$RDO < RDO_{adm}$$

$RDO_{adm} = 0.90$ - pentru drumuri nationale principale si strazi.

SE respecta criteriul deformatiei specifice la întindere

5.2 Criteriul deformatiei specifice verticale la nivelul pamintului de fundare :

$$\epsilon_{zadm} = 600 \times N_c^{-0,28} = 600 \times 0.512^{-0,28} = 724 \text{ microdeformații}$$

$$\epsilon_z = 590 \text{ microdeformații} < \epsilon_{zadm} = 724 \text{ microdeformații}$$

SE respecta criteriul deformației specifice verticale

**VERIFICAREA REZISTENȚEI COMPLEXULUI RUTIER FLEXIBIL LA ACȚIUNEA
FENOMENULUI DE ÎNGHEȚ-DEZGHEȚ CONFORM STAS 1709/1/2/3-1990 :**

Adâncimea de îngheț în complexul rutier reprezintă nivelul cel mai coborât de la suprafața drumului la care apa interstițială se transformă în gheață, în timpul iernii (în practică se admite că această adâncime coincide cu cea a izotermei zero).

Adâncimea de îngheț în complexul rutier Z_{cr} se consideră egală cu adâncimea de îngheț în pământul de fundație Z , în condiții de porozitate și umiditate specifice acestuia, la care se adaugă un spor al adâncimii de îngheț ΔZ (determinat de capacitatea de transmitere a căldurii a staturilor sistemului rutier) și se calculează cu relația:

$$Z_{cr} = Z + \Delta Z \quad (\text{cm})$$

$$\Delta Z = H_{sr} - H_e \quad (\text{cm})$$

- H_{sr} reprezintă grosimea sistemului rutier alcătuit din straturi de materiale rezistente la îngheț exprimat în centimetri;
- H_e reprezintă grosimea echivalentă de calcul la îngheț a sistemului rutier exprimat în centimetri.

În conformitate cu punctul 2.4. din STAS 1709/1-1990 grosimea echivalentă a sistemului rutier H_e se calculează cu relația:

$$H_e = \sum h_i \times C_{ti} \quad (\text{cm})$$

- h reprezintă grosimea stratului rutier luat în calcul exprimat în centimetri;
- C_t reprezintă coeficientul de echivalare a capacității de transmitere a căldurii specifice fiecărui material din alcătuirea stratului rutier luat în calcul, conform tabelului nr. 3 din STAS 1709/1-1990.
- Z - adâncimea de îngheț în pământul de fundație, s-a determinat ținând cont de tipul climateric, condițiile hidrologice, tipul de pământ, conform hărților privind repartitia funcție de indicele de umiditate a tipurilor climaterice și repartitia indicelui de îngheț dintr-o perioadă de 30 de ani, prezentate în STAS 1709/1-1990.
- Gradul de asigurare la pătrunderea înghețului în complexul rutier K reprezintă raportul dintre grosimea echivalentă a sistemului rutier H_e și adâncimea de îngheț în complexul rutier Z_{cr} , ambele stabilite conform STAS 1709/1-1990. $K = H_e / Z_{cr}$

Se consideră că structura rutieră este rezistentă la îngheț-dezgheț dacă gradul de asigurare la pătrunderea înghețului în complexul rutier K , are cel puțin valoarea din tabelul nr. 4 (STAS 1709/2-1990), funcție de tipul climateric, tipul sistemului rutier, tipul de pământ și gradul de sensibilitate la îngheț al acestuia.

În conformitate cu tabelul nr. 4 (STAS 1709/2-1990), $K_e=0,50$.

Față de cele prezentate mai sus, ținând cont de prevederile STAS 1709/1-1990, rezultă următoarele:

$$H_e = 4 \text{ cm} \times 0,50 + 6 \text{ cm} \times 0,60 + 15 \text{ cm} \times 0,75 + 25 \text{ cm} \times 0,80 + 10 \text{ cm} \times 0,80 =$$

$$2,00 \text{ cm} + 3,60 \text{ cm} + 11,25 \text{ cm} + 20,00 \text{ cm} + 8,00 \text{ cm} = 44,85 \text{ cm}$$

$$\Delta Z = 60,00 \text{ cm} - 44,85 \text{ cm} = 15,15 \text{ cm}$$

$$I_{med}^{5/30} = 620 \text{ }^\circ\text{C} \times \text{zile}, \text{ curba 5} \Rightarrow Z = 100,00 \text{ cm}$$

$$Z_{cr} = 100,00 \text{ cm} + 15,15 \text{ cm} = 115,15 \text{ cm}.$$

Z - adâncimea de îngheț în pământul de fundație, s-a determinat ținând cont de tipul climateric, condițiile hidrologice, tipul de pământ, conform hărților privind repartitia funcție de indicele de umiditate a tipurilor climaterice și repartitia indicelui de îngheț dintr-o perioadă de 30 de ani, prezentate în STAT 1709/1-1990.

Gradul de asigurare la pătrunderea înghețului în complexul rutier K reprezintă raportul dintre grosimea echivalentă a structurii rutiere H_e și adâncimea de îngheț în complexul rutier Z_{cr} , ambele stabilite conform STAS 1709/1-1990.

$$K = H_e / Z_{cr}$$

$$K = 44,85 \text{ cm} / 115,15 \text{ cm} = 0,38 \text{ cm}$$

Se constată că gradul de asigurare la pătrunderea înghețului în complexul rutier nu este îndeplinit.

Astfel, la recomandarea expertizei tehnice, la lucrările de execuție a drumurilor noi și de reabilitare a celor existente se adoptă, după caz, următoarele măsuri din STAS 1709/2-90 pentru îmbunătățirea regimului hidrologic pe timpul exploatării:

- executarea terasamentelor în rambleu, pentru a obține condiția ca nivelul cel mai ridicat al stratului de apă freatică să fie sub adâncimea critică a acestuia și sub adâncimea de îngheț în complexul rutier.
- coborârea nivelului de apă freatică de sub corpul drumului prin drenuri de adâncime. Nivelul apei freatice nu a fost întâlnit în foraje, până la o adâncime de 2,00 m de la CTN;
- interceptarea infiltrațiilor de apă din amonte prin drenuri longitudinale pe sectoarele de debleu sau profil mixt;
- prevederea lucrărilor de colectare și evacuare ale apelor superficiale (șanțuri, podețe, canale de evacuare);
- impermeabilizarea acostamentelor, rigolelor;
- impermeabilizarea taluzului drumului în lungul unui curs de apă, care poate umezi corpul drumului;

SCENARIUL 2 - STRUCTURĂ RUTIERĂ RIGIDĂ

Dimensionarea sistemului rutier rigid, s-a realizat în conformitate cu prevederile „Normativului de dimensionare a structurilor rutiere rigide” indicativ NP 081-2002, pentru o perioadă de perspectivă de 30 ani, rezultând un sistem rutier alcătuit din:

SCENARIUL 2 - structură rutieră rigidă

- strat de forma din balast în grosime de 10 cm;
- strat de fundație din balast în grosime de 30 cm;
- strat de nisip pilonat în grosime de 2 cm și hârtie Kraft
- îmbrăcămintă din BcR 4.5 în grosime de 19 cm.

Strada se găsește într-o regiune cu tip climateric I și regim hidrologic 2b.

Strada Mircea Voievod între km 0+000 și km 0+550 în lungime de 550 m

b. DIMENSIONAREA SISTEMULUI RUTIER CONFORM NORMATIV PENTRU DIMENSIONAREA SIST. RUTIERE RIGIDE INDICATIV NP 081-2002

- strat de forma din balast în grosime de 10 cm după compactare;
 - strat de fundație din balast în grosime de 30 cm după compactare;
 - nisip pilonat 2 cm + hârtie Kraft;
 - îmbrăcămintă din beton de ciment BcR4.5.
1. Strada din orașul Buhuși este caracterizată de următoarele date implicate în dimensionarea structurii rutiere:
 - a. Amplasament situat în orașul Buhuși, județul Bacău, regiune de tip climateric I.
 - b. Regim hidrologic 2b.
 - c. Pământul de fundare este alcătuit din pământ de P4.
 - d. Stabilirea traficului de calcul - conform Studiului de trafic $N_c=0.512 \text{ m.o.s.}$
 - e. Stabilirea capacității portante la nivelul patului drumului:

2. Stabilirea capacității portante a terenului de fundare

Suportul structurii rutiere rigide este constituit din terasamente alcătuite din pământ de fundare și strat de formă. Caracteristica de deformabilitate ce caracterizează capacitatea portantă a suportului structurii rigide în vederea dimensionării acestuia este modulul de reacție al pământului de fundare, $K_0(\text{MN}/\text{m}^3)$.

Valoarea modului de reacție al terenului de fundare K_0 se stabilește cu ajutorul încercărilor „în situ” sau printr-o analogie cu alte încercări de determinare.

$$K_0 = 46 \text{ MN}/\text{m}^3$$

3. Alcătuirea structurii rutiere rigide

Denumirea materialului din strat	h (cm.)
Dala din beton de ciment BcR 4.5	19
Strat de nisip	2
Strat de fundație din balast	30
Strat de formă din balast	10
Pământ de fundare	-

4. Stabilirea capacității la nivelul statului de fundare

$$H_{ech} = \sum_{i=1}^n h_i \cdot a_i \text{ (cm)}$$

n – numărul de straturi

h_i – grosimea efectivă a stratului „i”, în cm

a_i – coeficientul de echivalare a statului „i”

$$H_{ech} = 10 \cdot 0,75 + 30 \cdot 0,75 + 2 \cdot 0,5 = 31 \text{ (cm)}$$

$$H_{ech} = 31 \text{ (cm)}$$

5. Calculul grosimii dalei

Se adoptă BcR 4.5

Tensiunea la întindere din încovoiere admisibilă a betonului

$$\sigma_{adm} = R_t^{28} \times \alpha \times (0,70 - \gamma \times \log N_c) \quad (\text{MPa})$$

$R_t^{28 \text{ zile}}$ – rezistența caracteristică la încovoiere a betonului la 28 zile = 4,5

$$\gamma = 0,05$$

α coeficient de creștere a rezistenței în intervalul 28 ... 90 zile = 1,1

$(0,70 - \gamma \cdot \log N_c)$ – legea la oboseală

$$\sigma_{adm} = 4,50 \times 1,1 \times (0,70 - 0,05 \times \log 0,300) = 3,59 \text{ (Mpa)}$$

Modulul de reacție la suprafața stratului / straturilor de fundație

$$K = 70 \text{ MN}/\text{mc}$$

Cunoscând σ_{adm} și K din ipoteza III specifică clasei tehnice V ($\sigma = \sigma_t < \sigma_{t adm}$) și din

Anexa 3 fig. 2 din NP 081-2002 rezultă grosimea dalei de 19 cm.

VERIFICAREA REZISTENȚEI COMPLEXULUI RUTIER RIGID LA ACȚIUNEA FENOMENULUI DE ÎNGHEȚ-DEZGHEȚ CONFORM STAS 1709/1/2/3-1990 :

Adâncimea de îngheț în complexul rutier reprezintă nivelul cel mai coborât de la suprafața drumului la care apa interstițială se transformă în gheață, în timpul iernii (în practică se admite că această adâncime coincide cu cea a izotermei zero).

Adâncimea de îngheț în complexul rutier Z_{cr} se consideră egală cu adâncimea de îngheț în pământul de fundație Z , în condiții de porozitate și umiditate specifice acestuia, la care se adaugă un spor al adâncimii de îngheț ΔZ (determinat de capacitatea de transmitere a căldurii a staturilor sistemului rutier) și se calculează cu relația:

$$Z_{cr} = Z + \Delta Z \quad (\text{cm})$$

$$\Delta Z = H_{sr} - H_e \quad (\text{cm})$$

- H_{sr} reprezintă grosimea sistemului rutier alcătuit din straturi de materiale rezistente la îngheț exprimat în centimetri;
- H_e reprezintă grosimea echivalentă de calcul la îngheț a sistemului rutier exprimat în centimetri.

În conformitate cu punctul 2.4. din STAS 1709/1-1990 grosimea echivalentă a sistemului rutier H_e se calculează cu relația:

$$H_e = \sum h_i \times C_{ti} \quad (\text{cm})$$

- h reprezintă grosimea stratului rutier luat în calcul exprimat în centimetri;
- C_t reprezintă coeficientul de echivalare a capacității de transmitere a căldurii specifice fiecărui material din alcătuirea stratului rutier luat în calcul, conform tabelului nr. 3 din STAS 1709/1-1990.
- Z - adâncimea de îngheț în pământul de fundație, s-a determinat ținând cont de tipul climateric, condițiile hidrologice, tipul de pământ, conform hărților privind repartitia funcție de indicii de umiditate a tipurilor climaterice și repartitia indicelui de îngheț dintr-o perioadă de 30 de ani, prezentate în STAS 1709/1-1990.
- Gradul de asigurare la pătrunderea înghețului în complexul rutier K reprezintă raportul dintre grosimea echivalentă a sistemului rutier H_e și adâncimea de îngheț în complexul rutier Z_{cr} , ambele stabilite conform STAS 1709/1-1990. $K = H_e / Z_{cr}$

Se consideră că structura rutieră este rezistentă la îngheț-dezgheț dacă gradul de asigurare la pătrunderea înghețului în complexul rutier K , are cel puțin valoarea din tabelul nr. 4 (STAS 1709/2-1990), funcție de tipul climateric, tipul sistemului rutier, tipul de pământ și gradul de sensibilitate la îngheț al acestuia.

În conformitate cu tabelul nr. 4 (STAS 1709/2-1990), $K_e=0,30$.

Față de cele prezentate mai sus, ținând cont de prevederile STAS 1709/1-1990, rezultă următoarele:

$$H_e = \sum (h_i \times C_{ti}) = 19 \times 0,45 + 2 \times 1,00 + (10+30) \times 0,80 = 42,55 \text{ cm}$$

$$\Delta Z = H_{sr} - H_e = 61 - 42,55 = 18,45 \text{ cm}$$

$$I_{max}^{30} = 700^\circ\text{C} \cdot \text{zile, numărul curbei 5 deci } z = 114 \text{ cm}$$

$$Z_{cr} = 114,00 \text{ cm} + 18,45 \text{ cm} = 132,45 \text{ cm.}$$

Z - adâncimea de îngheț în pământul de fundație, s-a determinat ținând cont de tipul climateric, condițiile hidrologice, tipul de pământ, conform hărților privind repartitia funcție de indicii de umiditate a tipurilor climaterice și repartitia indicelui de îngheț dintr-o perioadă de 30 de ani, prezentate în STAT 1709/1-1990.

Gradul de asigurare la pătrunderea înghețului în complexul rutier K reprezintă raportul dintre grosimea echivalentă a structurii rutiere H_e și adâncimea de îngheț în complexul rutier Z_{cr} , ambele stabilite conform STAS 1709/1-1990.

$$K = H_e / Z_{cr}$$

$$K = 42,55 \text{ cm} / 132,45 \text{ cm} = 0,32 \text{ cm}$$

Se constată că gradul de asigurare la pătrunderea înghețului în complexul rutier este îndeplinit. **Strada Mircea Voievod între km 0+000 și km 0+550 în lungime de 550 m**

TROTUARE

Trotuarele vor fi delimitate de partea carosabilă prin borduri (20x25) prefabricate din beton C30/37 iar de limita de proprietate prin borduri (10x15) prefabricate din beton C30/37, montate pe fundație de beton C25/30. În zona acceselor se va monta bordura teșit pentru facilitarea autovehiculelor în incinta proprietăților.

Tabel Nr. 1 Amenajare trotuare

Nr. crt.	Denumire stradă	Lățime trotuar	Poziționare		Lungime m
			stânga	dreapta	
0	1	2	3	4	5
1.	Mircea Voievod	1,00	0+000 0+550	0+000 0+550	1.100,0

Structura trotuarelor proiectate este următoarea:

- 6 cm pavele autoblocante;
- 3 cm substrat de nisip;
- 10 cm strat de fundație din balast;

CANALIZARE PLUVIALĂ

Căminele de vizitare existente se vor înlocui cu cămine de vizitare din beton prefabricat. Este necesară suplimentarea căminelor de vizitare, acestea racordându-se la cele existente.

Tabel Nr. 2 Cămine de vizitare

Nr. crt.	Denumire stradă	Bucăți
0	1	3
1.	Mircea Voievod	24,00

Tabel Nr. 3 Geigere

Nr. crt.	Denumire stradă	Bucăți
0	1	3
1.	Mircea Voievod	16,00

Tabel Nr. 4 Cămine de vane

Nr. crt.	Denumire stradă	Bucăți
0	1	3
1.	Mircea Voievod	5,00

Tabel Nr. 5 Cămine de racord

Nr. crt.	Denumire stradă	Bucăți
0	1	3
1.	Mircea Voievod	48,00

La proiectarea lucrării de refacere se vor respecta prevederile Legii 10/1995, cu modificările și completările ulterioare, privind calitatea în construcții și normativele în

vigoare privind legislația execuției lucrărilor de drumuri. Materialele folosite pentru realizarea lucrării trebuie să respecte HG 766/1997 și să fie materiale agrementate de către legislația românească în vigoare.

La execuția lucrărilor se va respecta Legea nr. 53/2003 - Codul muncii și OUG nr. 55/2006 privind protecția muncii, Legea nr. 319/2006 - Legea securității și sănătății în muncă.

Lucrările de protecția muncii pe perioada execuției sunt prevăzute în normele de deviz făcând parte din tehnologia de execuție.

În urma executării lucrării de refacere, zona pe care se desfășoară traseul nu va suporta efecte negative suplimentare față de situația actuală. Dimpotrivă, se pot sublinia unele efecte favorabile atât din punct de vedere economic și social (aducerea străzii la un nivel de siguranță și confort corespunzătoare necesităților actuale și de perspectivă), cât și al factorilor de mediu prin scăderea gradului de poluare și al nivelului de zgomot.

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

O categorie de lucrări distincte, necesare pentru asigurarea funcționalității construcției o reprezintă lucrările de Siguranța Circulației.

SIGURANȚA CIRCULAȚIEI: SEMNALIZARE ORIZONTALĂ ȘI VERTICALĂ

Pentru asigurarea siguranței circulației s-au proiectat:

- ⊗ semnalizare rutieră verticală realizată din indicatoare de circulație de reglementare. Indicatoarele de reglementare, în număr de **17 bucăți** vor fi amplasate în zonele periculoase, și la intersecțiile alte drumuri. De asemenea, se vor amplasa indicatoare pentru semnalizarea rutiera pe timpul execuției în număr de **2 bucăți**.
- ⊗ Semnalizare rutieră orizontală: **0,550 km**

c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

Prin *vulnerabilitate* se înțelege identificarea unui ansamblu de evenimente externe sistemelor tehnice care pun în pericol existența infrastructurilor tehnice și reprezintă elemente de inițiere în cadrul analizelor de risc specializate, cu luarea în considerare a probabilităților apariției elementelor de hazard și consecințele negative ale propagării dezastrelor.

Au fost identificați următorii factori de risc ce pot afecta investiția:

- Furturi de materiale de construcții pe perioada de execuție.

Acest risc este unul transferat, deoarece pe perioada de execuție a lucrărilor, drumurile vor fi predate Antreprenorului. Gestiunea materialelor de construcție necesare pentru realizarea obiectivului cade strict în sarcina Antreprenorului.

- Trafic agabaritic pe perioada execuției lucrărilor și pe perioada de exploatare.

Pe perioada de execuție a lucrărilor de refacere vor fi predate Antreprenorului. Pe această perioadă probabilitatea apariției unui trafic agabaritic se datorează Antreprenorului.

Pe perioada execuției lucrărilor acest risc este unul transferat, la final lucrările trebuind să corespundă caracteristicilor de calitate din proiectul tehnic.

Pe baza evidențelor primăriei, pe perioada de exploatare acest risc este unul redus, organele de control aplicând reglementările legale în acest sens. Acesta risc este unul asumat.

- Condiții meteo nefavorabile (inundații, zăpadă) pe parcursul execuției

Din datele statistice existente în cadrul primăriei, rezultă ca acest tip de risc are o frecvență scăzută și este un risc asumat. În cadrul graficului de execuție au fost prevăzute perioade de timp pentru recuperarea eventualelor întârzieri datorate acestui risc.

- Schimbări climatice (secetă / temperaturi extreme)

Deoarece investiția este una în infrastructură și se desfășoară pe o structură liniară de amploare mare (de ordinul km) este supusă acestui risc. Scenariul I - structură rutieră flexibilă nu este afectat de secetă sau temperaturi ridicate. Schimbările climatice nefiind în sfera de influență a beneficiarului, acest risc va fi transferat prin impunerea unei asigurări la execuția lucrărilor.

d) 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;

Lucrările de refacere cu soluțiile tehnice aferente nu interferează cu zone protejate, monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată;

e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.

Lățimea părții carosabile în aliniament conform ord. MT 1296/2017 și a ord. MT nr. 49/1998: 6,00 m; 7,00 m.

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

Lucrările de modernizare cu soluțiile tehnice aferente nu necesită racordarea la utilități. Nu se pune în discuție depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare.

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

GRAFICUL FIZIC AL INVESTITIEI - Scenariu 1 - Structură rutieră suplă

<i>Nr. crt.</i>	<i>Categoria de lucrări</i>	<i>Durata de execuție (luni)</i>			
		<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>1</i>	<i>TERASAMENTE</i>				
<i>2</i>	<i>INFRASTRUCTURA</i>				
<i>3</i>	<i>SUPRASTRUCTURA</i>				
<i>4</i>	<i>SEMNALIZARE RUTIERA</i>				
<i>5</i>	<i>TROTUARE</i>				
<i>6</i>	<i>AMENAJARE CANALIZARE PLUVIALA</i>				

Nota: Durata de proiectare: 2 luni

GRAFICUL VALORIC AL INVESTITIEI - Scenariu 1 - Structură rutieră suplă

Nr. crt.	Categorie de lucrari	Durata de execuție (luni)			
		1	2	3	4
1	TERASAMENTE				
2	INFRASTRUCTURA				
3	SUPRASTRUCTURA				
4	SEMNALIZARE RUTIERA				
5	TROTUARE				
6	AMENAJARE CANALIZARE PLUVIALA				
Valoarea investiție		4,711,045.58			

Nota: Durata de proiectare: 2 luni

5.4. Costurile estimative ale investiției:

a) *costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare;*

În urma efectuării calculelor economice pentru cele două variante prezentate anterior au rezultat valorile redate în următorul tabel.

	SCENARIUL I Structura rutieră flexibilă			SCENARIUL II Structura rutieră rigidă		
	VALOARE (fără TVA)	TVA	VALOARE cu TVA	VALOARE (fără TVA)	TVA	VALOARE cu TVA
TOTAL	3,964,595.50	746,450.08	4,711,045.58	4,384,231.09	825,393.52	5,209,624.61
C+M	3,264,620.77	620,277.94	3,884,898.71	3,641,333.29	691,853.32	4,333,186.61

Sumele reprezintă valorile totale ale investiției incluzând atât cheltuielile eligibile (finanțate de MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI) cât și pe cele neeligibile (finanțate de U.A.T.).

b) *costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției.*

Pentru obiectivul analizat, scenariul 1 (recomandat) structura rutieră suplă a fost proiectată pentru o perioadă de perspectivă de 15 ani.

Costurile anuale de întreținere curentă sunt estimate la 1.375,00 lei completate de costurile întreținere periodică de 82.500,00 lei care intervin o dată la 8 ani, iar aceste valori sunt actualizate cu rata inflației din anul respectiv.

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) *impactul social și cultural;*

Având în vedere faptul că inundațiile afectează o serie de obiective amplasate în imediata sa apropiere, inclusiv locuințe, considerăm că principalul considerent pentru care investiția ar trebui realizată este prevenirea pierderilor de vieți omenești. Totodată se garantează o cale sigură de acces în zonă atât pentru locuitori cât și pentru reprezentanții unor instituții ale statului precum Pompieri și Salvare.

b) *estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;*

Deoarece soluțiile prezentate anterior reclamă parcurgerea unor etape tehnologice asemănătoare se estimează că numărul de persoane necesare la realizarea lucrărilor este același. Astfel, pentru construirea acestei investiții în minimum de timp, este necesară următoarea configurație de personal tehnic - productiv:

Număr de locuri de muncă create în faza de execuție:

Lucrările de consolidare se vor realiza cu personalul muncitor al antreprenorului.

- șef de șantier	1 pers.
- șefi punct lucru	1 pers.
- responsabil tehnic cu execuția	1 pers.
- responsabil AQ	1 pers.
- responsabil CQ	1 pers.
- topograf	1 pers.

- responsabil tehnic producție PM și PSI	1 pers.
- muncitori calificați, șoferi, mecanici de utilaje - estimativ	8 pers.
- muncitori necalificați - estimativ	10 pers.
=====	
Total personal de execuție	25 pers.

Lucrările de refacere și reabilitare se vor realiza cu personalul angajat al antreprenorului. Se estimează că personalul necalificat implicat în realizarea investiției va fi angajat de la nivel local - 10 persoane.

Număr de locuri de muncă create în faza de operare:

După realizarea investiției, lucrarea va trece în administrarea beneficiarului (orașul Buhuși, jud. Bacău) care va fi responsabil de buna întreținere și exploatare a structurii de sprijin. În acest sens consiliul local trebuie să dispună de cel puțin un specialist pentru întreținere și exploatare.

Total personal de operare **1 pers.**

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

Potrivit Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, pentru realizarea unor lucrări ca cea de față nu este necesară evaluarea impactului asupra mediului. Totodată se face precizarea că în zona studiată nu au fost identificate situri protejate, iar lucrarea urmând a se efectua în intravilanul orașului Buhuși, nu prezintă impact asupra biodiversității din zonă.

Lucrările propuse nu au un impact negativ asupra mediului înconjurător, ci din contra conduc la îmbunătățirea condițiilor de mediu.

În ceea ce privește impactul pe care îl vor avea activitățile de construire a investiției asupra mediului și populației, s-au evaluat sursele de poluare ale apei, aerului, florei și faunei, poluarea fonică și vibrațiile, managementul deșeurilor. S-au analizat și cuantificat impactul produs asupra factorilor de mediu, cum ar fi apa, aerul etc. și asupra așezămintelor omenești sau asupra altor obiective. Măsurile ce vor fi propuse în cadrul proiectului tehnic vor fi menite să diminueze sau să elimine impactul negativ produs asupra mediului și să încadreze efectele adverse în limitele admisibile. Dintre aceste măsuri menționăm următoarele:

- Pe perioada execuției obiectivului de investiții se vor respecta prevederile actelor normative cu privire la organizarea de șantier, depozitarea combustibililor și a materialelor de construcții în locuri special amenajate.
- La execuția lucrărilor se vor folosi numai utilaje și mijloace de transport ce corespund din punct de vedere tehnic, pentru evitarea poluării mediului cu noxe din combustie sau materiale de construcție în vrac.
- Se interzice cu desăvârșire deversarea pe sol sau în rețeaua hidrografică de produse petroliere sau uleiuri uzate.
- Executantul are obligația de a respecta cu strictețe a reglementărilor în vigoare cu privire la protecția mediului, sănătate și securitate în muncă și P.S.I.

- La finalizarea lucrărilor, suprafețele de teren ce se vor ocupa temporar, se vor reda folosinței anterioare, la starea inițială.

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:

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

Investiția ce se dorește a fi realizată reprezintă o unitate de analiză clar identificată în conformitate cu principiile analizei cost-beneficiu, independentă din punct de vedere economic.

Proiectul propus se referă efectuarea unor lucrări de modernizare a străzii Mircea Voievod km 0+030 - km 1+012, L=550.00 m din orașul Buhuși, jud. Bacău. Principalele obiective vizate prin realizarea acestor lucrări sunt enumerate în continuare:

- punerea în siguranță a infrastructurii de transport;
- asigurarea accesului către obiectivele administrative, culturale și economice din comună
- combatere integrală a surselor de poluare.

Justificarea identificării acestui proiect reiese din efectele negative induse de situația existentă pe strada menționată:

- Accesul la locuințe, școli, biserici, primărie condiționat de capriciile meteorologice;
- Influență negativă asupra desfășurării activităților economico-sociale;
- Accesul problematic/intermitent a autovehiculelor pentru situații de urgență sau a celor pentru urgențe medicale;
- Condiții precare de trai, condiții minime pentru sănătatea, confortul și igiena oamenilor.

PERIOADA DE REFERINȚĂ

În conformitate cu recomandările Comisiei Europene pentru investiții în infrastructura de transport, analiza cost-beneficiu a fost efectuată din punctul de vedere al proprietarului investiției și a fost realizată pe o perioadă de operare de 25 de ani.

SCENARIUL DE REFERINȚĂ

Scenariul de referință al proiectului îl constituie modernizarea străzii în vederea protejării obiectivelor din zonă obiective zonă(locuințe). În acest fel se va evita pierderea de vieți omenești și se va asigura o cale de circulație rutieră sigură, spre locuințe, poliție, școli, primărie care să satisfacă cerințele actuale și de perspectivă ale utilizatorilor și pentru creșterea numărului de obiective de patrimoniu din comună, de sprijinire a activității culturale și naționale în vederea unei dezvoltări durabile.

Pentru definirea obiectivelor necesare materializării scenariului de referință, s-au avut în vedere următoarele aspecte:

- asigurarea unei căi de acces sigure în zonă atât pentru locuitori cât și pentru reprezentanții unor instituții ale statului precum Pompieri și Salvare.
- reducerea poluării mediului înconjurător;
- îmbunătățirea condițiilor igienico-sanitare din zonă;
- punerea în siguranță a obiectivelor din imediata apropiere;

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

Investiția propusă se justifică în principal din rațiuni umanitare, prin realizarea sa prevenindu-se pierderea de vieți omenești și bunuri ale populației rurale din zonă.

Investițiile de infrastructură rutieră reprezintă o contribuție importantă la rezolvarea problemelor economice și sociale în România: la protecția sănătății, îmbunătățirea calității vieții și stimularea dezvoltării economice. Pentru a contribui la dezvoltarea regiunilor, România trebuie să facă investiții semnificative în infrastructură, în special în sectorul rutier. Obiectul acestei investiții îl constituie îmbunătățirea infrastructurii rutiere prin modernizarea străzii și realizarea dispozitivelor de colectare și evacuare a apelor pluviale aferente, completate de lucrări privind siguranța circulației rutiere.

Indiferent de sursa de finanțare pentru modernizarea și reabilitarea străzii, amortizarea investiției va fi posibilă într-o perioadă foarte lungă, datorită beneficiilor socio-economice scăzute din zona orașului Buhuși.

În cazul în care se identifica surse de finanțare pentru modernizarea străzii, amortizarea investiției va fi posibilă într-o perioadă foarte lungă, datorită beneficiilor socio-economice scăzute din zona orașului Buhuși.

Analiza opțiunilor pentru proiectul propus ia în considerare realizarea unui obiectiv specific prin mai multe alternative posibile.

Se vor lua în calcul următoarele opțiuni:

1. “Varianta 0”

2. “Varianta cu investiție” conform Scenariul 1 sau 2.

1. “Varianta 0” este varianta fără investiție: unde nivelul investițional este cotelat la zero.

Această variantă se referă la situația existentă în momentul de față, moment care descrie starea de fapt din localitate: păstrarea condițiilor actuale, respectiv lipsa unei rețele de drumuri modernizate, care împreună cu intemperii naturale, constituie un real inconvenient pentru agenții economici și proprietarii de locuințe și terenuri din orașul Buhuși.

Acest scenariu prezentat este privit cu scepticism și este considerat inadmisibil datorită caracterului limitat de posibilități de valorificare a potențialului zonei și asta numai datorită faptului că nu există o infrastructură adecvată, aceasta limitând analiza scenariului propus cu “varianta 0”;

DEZAVANTAJE:

- păstrarea decalajului dintre România și UE;
- degradarea perpetuă a calității vieții populației și a mediului înconjurător;
- existența riscului de accidente rutiere;
- descurajarea specialiștilor în diverse domenii de a se stabili în zonă.

AVANTAJE:

- nu prezintă nici un avantaj.

Acest scenariu este inadmisibil datorită dezavantajelor care duc la o stagnare sau chiar înrăutățire a activităților economice și sociale.

2. Varianta cu investiție conform Scenariul 1 - structură rutieră supla - cu investiție medie - respectiv „MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL ÎN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU” - OBIECTIV STRADA MIRCEA VOIEVOD

Varianta propusă constă în modernizarea a 550,00 m de stradă.

AVANTAJE:

- Nivel investițional mediu;
- Satisfacerea unor nevoi sociale și economice imediate;

DEZAVANTAJE:

- Nu prezintă dezavantaje

Acest scenariu este eficient, datorită gradului ridicat de certitudine și îmbunătățire a calității vieții, a mediului înconjurător și reducerea diferențelor dintre mediul rural și urban.

3. Varianta cu investiție conform Scenariul 2 - structură rutieră rigidă respectiv „MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL ÎN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU” - OBIECTIV STRADA MIRCEA VOIEVOD.

Varianta propusă constă în modernizarea a 550,00 m de stradă.

AVANTAJE:

- Satisfacerea unor nevoi sociale și economice imediate;

DEZAVANTAJE:

- Nivel investițional mare;
- Influențe negative asupra mediului înconjurător;
- Realizarea unei investiții nerentabile din punct de vedere economic;
- Realizarea investiției într-un termen mai lung;
- Costuri mari de execuție.

Indicatori de evaluare	“Varianta 0”	“Varianta cu investiție Scenariul 1”	“Varianta cu investiție Scenariul 2”
Nivel investițional	10	8	7
Dezvoltare durabilă	1	9	9
Decalaj U.E. - România	1	8	8
Stoparea migrației către alte zone	2	8	8
Discomfort pe timpul execuției	10	8	4
Venituri ale populației	1	5	5
Locuri de muncă	1	5	5
Reducere poluare	1	5	5
Posibilități reale de îndeplinire	10	9	7
Avantaje pe termen lung	1	7	7
TOTAL	38	72	65

Nota: 1- punctaj minim → 10 punctaj maxim

Așa cum se remarcă din tabelul cu evidențele beneficiilor socio-economice așteptate, varianta medie (Scenariul 1 - structură rutieră supla) cumulează punctajul cel mai mare, care este corelat cu nivelul beneficiilor socio-economice așteptate la nivelul orașului BUHUSI.

Analiza opțiunilor și a fezabilității proiectului a ținut cont de:

- zona de influență a proiectului;
- analiza a noi investiții care sunt așteptate pe durata de operare a investiției.

Astfel, proiectul vizat, în corelare cu sprijinul financiar accesibil prin finanțare nerambursabilă, va facilita dezvoltarea următoarelor tipuri de investiții:

- modernizarea și prevenirea drumurilor de interes local;
- îmbunătățirea și dezvoltarea infrastructurii;
- sprijin pentru crearea și dezvoltarea de microîntreprinderi;

Ipotezele luate în calcul la elaborarea analizei cost-beneficiu:

- menținerea unui mediu economic și social stabil. Stabilitatea mediului socio-economic este dependentă de menținerea constantă a ratei inflației, și a nivelului fiscalității;
- menținerea nivelului de dezvoltare economică actuală, ca valoare minimă, pentru perioada următoare;
- disponibilități financiare: bugetul local pentru asigurarea costurilor ce vor apărea pe perioada implementării investiției;
- respectarea legislației în domeniu și protecția mediului înconjurător;
- întreținerea și protejarea infrastructurii create va fi asigurată prin alocarea de fonduri din bugetul propriu pentru resursele materiale cât și umane necesare îndeplinirii acestui obiectiv;
- obținerea rezultatelor estimate: este posibilă numai prin adoptarea unor soluții tehnice adecvate și prin utilizarea echipamentelor și materialelor calitativ superioare;

Analiza cost beneficiu s-a realizat pentru varianta cu investiție Scenariul 1 - structură rutieră supla, care corespunde sumelor incluse în Devizul General al investiției aferent Scenariului 1, pentru modernizarea și străzii Mircea Voievod din orașul Buhuși.

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

Analiza financiară a fost efectuată din punctul de vedere al proprietarului investiției, și a fost realizată pentru o perioadă de operare de 25 de ani, în conformitate cu recomandările Comisiei Europene pentru investiții în infrastructura rurală.

Rata de actualizare utilizată în cadrul analizei financiare este de 5%.

La realizarea analizei cost-beneficiu a fost utilizată metoda incrementală, metodă bazată pe utilizarea rezultatelor din scăderea variantelor: “varianta investiție medie” - “varianta 0”.

Au fost luate în calcul totalul cheltuielilor din devizul general al investiției în lei, precum și repartizarea costurilor investiției pe perioada de implementare a proiectului.

În conformitate cu devizele generale ale celor două variante valorile investiției sunt redate în tabelul următor.

	SCENARIUL I			SCENARIUL II		
	VALOARE (fără TVA)	TVA	VALOARE cu TVA	VALOARE (fără TVA)	TVA	VALOARE cu TVA
TOTAL	3,964,595.50	746,450.08	4,711,045.58	4,384,231.09	825,393.52	5,209,624.61
C+M	3,264,620.77	620,277.94	3,884,898.71	3,641,333.29	691,853.32	4,333,186.61

Sumele reprezintă valorile totale ale investiției incluzând atât cheltuielile eligibile (finanțate de MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI) cât și pe cele neeligibile (finanțate de U.A.T.).

Valoarea reziduală a proiectului, respectând “valoarea de revânzare” a obiectivului, în ultimul an de analiză, este de 20 % din costul de investiție considerat în Analiza Cost - Beneficiu.

Valoarea TVA-ului este asigurată de la bugetul de stat.

S-au adoptat:

- scenariul privind evoluția viitoare a ratei inflației, pe o perioadă de 25 de ani;
- rate anuale de creștere;
- indici de creștere cu baza fixă anul 1 de analiză:

anul	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
rata inflației	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
index (anul 1 = 100)	100	105	110	116	122	128	134	141	148	155	163	171	180	189	198	208	218	229	241	253	265	279	293	307	323

Evoluția prezumată a tarifelor

Nu se prevede introducerea unei taxe de drum pentru strada aferentă investiției, și implicit nu vor exista venituri financiare suplimentare. Proiectul nu generează venituri directe. Este un proiect de infrastructură și nu are un cash-flow.

Evoluția prezumată a costurilor de operare

Costurile de operare sunt costuri adiționale generate de utilizarea investiției, după terminarea proiectului:

- întreținerea străzii vizată de proiect, a șanțurilor de scurgere precum și a podețelor;
- costuri administrative;

Pentru obiectivul analizat (scenariul 1), costurile anuale de întreținere curentă sunt estimate la 1.375,00 lei/an lei completate de costurile întreținere periodică de 82.500 lei care intervin la 8 ani, iar aceste valori au fost actualizate cu rata inflației din anul respectiv. Pentru scenariul 2, costurile anuale de întreținere curentă sunt estimate la 1.430 lei/an lei completate de costurile întreținere periodică de 99.000 lei care intervin la 15 ani, acestea fiind actualizate cu rata inflației.

Costurile administrative și costurile cu forța de muncă s-au estimat la reprezentând 10% din costurile cu întreținerea străzii.

Toate costurile anuale, determinate pe baza primului an de analiză, au fost indexate cu rata inflației estimată pe o perioadă de 25 de ani.

Costurile pentru materiale și pentru energia electrică au fost calculate prin analogie cu derularea unor proiecte similare.

Calculul indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost beneficiu

Valoarea netă actualizată (fnpv)

Valoarea netă actualizată indică valoarea actuală la momentul zero al implementării unui proiect ce va genera în viitor diverse fluxuri de venituri și cheltuieli.

$$VNA = \sum_{i=1}^n \frac{FN_i}{(1+r)^i} + \frac{FN_n}{(1+r)^n} - VI$$

r - este rata de actualizare egală cu 5% (r=rata dobânzii de refinanțare BCE (2%) + marja de risc de țară evaluată de către Agenție ca valoare medie și care va fi reevaluată pe măsură ce condițiile pieței monetare europene se schimbă, se impune introducerea unei aproximări unitare)

Fni - flux de lichidități net din anul i;

VI - valoarea investiției ;

FNn - valoarea reziduală a investiției în ultimul an al analizei (50% din valoarea investiției)

Rata internă de rentabilitate (RIR)

RIR reprezintă rata de actualizare la care VNA este egală cu zero. Altfel spus, aceasta rată internă de rentabilitate minimă acceptată pentru proiect, o rată mai mică indicând faptul că veniturile nu vor acoperi cheltuielile.

Valoarea RIR negativă poate fi acceptată pentru anumite proiecte în cadrul programelor de finanțare, datorită faptului că acest tip de investiții reprezintă o necesitate stringentă.

Raportul Cost - Beneficiu (RBC)

Este un indicator complementar al NPV;

Compară valoarea actuală a beneficiilor viitoare cu cea a costurilor viitoare, inclusiv valoarea investiției.

$$BCR = VP(I)_o / VP(O)_o$$

Unde:

VO(I)_o = valoarea actualizată a intrărilor de fluxuri financiare generate de proiect în perioada analizată (inclusiv valoarea reziduală)

VP(O)_o = valoarea actualizată a ieșirilor de fluxuri financiare generate de proiect în perioada analizată (inclusiv costurile investiționale).

O investiție este rentabilă din punct de vedere financiar, respectiv economic, dacă prezintă o rată internă de rentabilitate superioară ratei de actualizare adoptate, echivalent, dacă valoarea netă prezentată este pozitivă.

Ca urmare a realizării analizei financiare se observă că investiția propusă se afla sub pragul de rentabilitate de 5%.

Acest lucru arată că rentabilitatea financiară a capitalului investit este negativă.

Analiza financiară demonstrează necesitatea acordării grant-ului, care susține obținerea unui cash-flow pozitiv al proiectului și implicit indicatori de rentabilitate pozitivi.

Rezultatele indicatorilor calculați în cadrul acestei analize financiare sunt:

- Valoarea actualizată netă (VAN) < 0
- Rata internă de rentabilitate (RIR) este < 5%
- Fluxul de numerar cumulat > 0
- Raportul cost/beneficii < 1

Calculul aferent se regăsește în anexă.

d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;

Costurile pentru investiția propusă fiind sub 25 milioane de euro, analiza economica nu este necesară, deoarece investiția în discuție nu este o investiție publică majoră.

Eficiența cheltuielilor se realizează în cele mai bune condiții, de optim social, atunci când este posibilă alegerea alternativei celei mai puțin costisitoare, în raport cu rezultatul final al serviciului public pentru care se dorește creșterea cantitativă a serviciului public.

Acest aspect implică minimizarea costurilor proiectelor de finanțat, ceea ce permite:

- costuri sociale minime;
- prețuri accesibile plătite de utilizatori;
- creșterea calității infrastructurii de bază și satisfacția utilizatorului public. Toate acestea conduc la maximizarea bunăstării sociale.

Metodele de evaluare a eforturilor și a efectelor directe și indirecte ale programelor de obiective publice sunt diferite. Cea care se utilizează cel mai frecvent este analiza cost-eficacitate.

În această metodă, beneficiul reprezintă, de fapt, avantajul obținut pe seama furnizării unui serviciu public, pentru care s-au elaborat variantele de proiect.

În cadrul metodei se apelează la raportul cost/beneficiu al deciziilor publice, în cadrul unui program actualizat.

Condiția de a nu se respinge un proiect este: cost / beneficiu = minim

După elaborarea prealabilă a unui indicator de eficacitate, această analiză se aplică în absența unei evaluări monetare a avantajelor. În anumite ipoteze clar formalizate, în care obiectivul este unic, va fi ales programul cel mai puțin costisitor.

Metoda, utilizează în mod inevitabil două unități de măsură diferite:

- 1) costurile - sunt exprimate în u. m.;
- 2) eficiența - poate fi măsurată în număr de vieți salvate, număr de consumatori deserviți etc.

Deoarece unitățile de măsură diferite nu pot fi însumate, este imposibil de obținut o singură măsură a beneficiului net social. Ca urmare se va calcula raportul dintre cele două măsuri, raport care poate fi folosit ca bază pentru ordonarea variantelor (scenariilor).

$CE_i = C_i / E_i$, unde

CE_i - reprezintă rata cost-eficacitate pentru scenariul i

C_i - reprezintă costul scenariului i

E_i - reprezintă eficacitatea (beneficiul) scenariului i

Această rată CE poate fi percepută ca un cost mediu pe unitatea de eficiență. Proiectul cel mai eficient din punctul de vedere al costurilor este acel care are cel mai mic cost mediu pe unitatea de eficiență.

În cazul analizei cost-eficiență (ACE) cu eficiență fixată, ACE corespunde unei simple probleme de minimizare a costurilor, în timp ce în cazul ACE cu buget fixat ea corespunde unei probleme de maximizare a eficienței.

Astfel pentru investiția de față beneficiul este reprezentat de modernizarea a 550,00 m de stradă în orașul Buhuși, jud, Bacău.

Costuri și eficiență	Scenarii de refacere a drumurilor	
	Scenariul 1 - structura rutieră supla	Scenariul 2 - structura rutieră rigidă
Costuri, lei fără TVA	3,964,595.50	4,384,231.09
Eficiență (m de stradă)	550,00	550,00
Rata CE, lei/m	7,208.36	7,971.33

Datele din tabelul de mai sus atestă că scenariul 1 prezintă o rată cost eficacitate mai bună decât scenariul 2.

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

Analiza riscului constă în studierea probabilității ca un proiect să realizeze o performanță satisfăcătoare, considerând RIR și VNA, ca și variabilitatea rezultatelor comparativ cu cele mai bune estimări făcute anterior și calculate în situația scenariului de bază.

Riscurile la care poate fi expusă investiția, pot fi clasificate în următoarele categorii principale:

- **Riscul tehnic.** Acest risc este eliminat deoarece realizarea acestui material s-a făcut în baza unei bune documentări și pe baza experienței specialiștilor pe care beneficiarul i-a implicat în fazele elaborării listei de necesități. Prin studiile efectuate s-au eliminat posibilitățile ca proiectul să nu fie în concordanță cu destinația propusă, să un fie depreciat moral și/sau să fie exploatat eronat.
- **Riscul Financiar.** Acest risc este eliminat, deoarece fiind un proiect de infrastructura socială, cele doua aspecte: riscul financiar și riscul sechestrului, nu sunt posibile.
- **Incendiile Și Dezastrele Naturale;** Din datele statistice existente la nivelul localității, rezultă ca acest tip de risc este foarte scăzut.
- **Accidentele, Riscul Politic Și Social.** Aici se are în vedere faptul că situația socio-politică existentă în momentul de față nu supune societatea la un asemenea risc și implicit nu sunt preconizate mișcări sociale în condițiile unui trai decent pe o perioadă nedeterminată. Acesta este un risc însușit.
- **Riscul Demografic.** Datorită măsurilor luate de autoritățile locale privind stoparea migrației din mediul urban (inclusiv realizarea acestui proiect) și împreună cu datele statistice privind creșterea factorului demografic din zonă, rezultă că această investiție poate fi exploatată fără riscul de a deveni sub capacitatea sistemului proiectat.
- **Riscul De Marketing.** În condițiile epocii actuale, când realizarea infrastructurii constituie în primul rând o necesitate, pentru asigurarea unui nivel de trai civilizat, această investiție nu prezintă nici un risc în acest sens.
- **Riscul Cerințelor Obligatorii.** Prin proiectul propus se urmărește realizarea investiției cu respectarea cerințelor obligatorii și alinierea acestora la standardele tehnice în vigoare, în consecință acest risc fiind eliminat.

6. Scenariul/Opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)**6.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor**

Pentru evaluarea celor două alternative (scenariul 1- structură rutieră supla și scenariul 2 - structură rutieră rigidă) și a se decide varianta optimă s-a folosit metoda analizei multicriteriale prezentată după cum urmează:

Analiza multicriterială

Criterii	Punctaj (1-6)	
	Scenariul 1 Structură rutieră flexibilă	Scenariul 2 Structură rutieră supla
Implicații tehnologice	5	3
Implicații economice	5	3
Implicații financiare	5	4
Sustenabilitate	2	2
Riscuri asumate	5	4
Durată de execuție	5	2
Adaptabilitatea la teren	6	6
Acces la locuințe pe durata execuției	6	2
Confortul utilizatorului	6	5
Distanța de frânare	5	5
Poluare în exploatare	6	5
MEDIA	5,09	3,73

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

Față de cele prezentate mai sus considerăm că soluția optimă de refacere a străzii Mircea Voievod din orașul Buhuși, județul Bacău este Scenariul 1 - structură rutieră flexibilă, fiind o soluție optimă din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor.

In ceea ce privește durata de execuție a lucrărilor

Acest criteriu a fost avut în vedere deoarece pe parcursul execuției lucrărilor de prevenire și protecție împotriva inundațiilor pot avea loc ploi în bazinul hidrografic și implicit fenomene torențiale care pot avaria lucrările în execuție.

De asemenea soluția recomandată prezintă o durată de realizare mai mică în comparație cu scenariul 2 - structură rutieră rigidă. Ținând cont că traseul străzii reabilite este amplasat în intravilan, soluția cu beton de ciment prezintă dezavantajul că presupune limitarea accesului la proprietățile locuitorilor din cauza timpilor tehnologici de întărire a betonului.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției

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

Valoarea totală (INV) inclusiv TVA din care construcții-montaj (C+M)	4,711,045.58 lei 3,884,898.71 lei
Valoarea totală (INV) fără TVA din care construcții-montaj (C+M)	3,964,595.50 lei 3,264,620.77 lei

- 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 minimali	
- lungimea străzii	550,00 m
- categoria de importanță	C
- viteza de proiectare	30-40 km/h
- lățimea părții carosabile	5,50 m; 4,00 m;
- structura rutieră propusă	Dimensionarea sistemului rutier s-a realizat în conformitate cu prevederile „Normativului pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide (metoda analitică)” indicativ PD 177/2001 și cu ajutorul programului de calcul Calderom 2000, pentru o perioadă de perspectivă de 15 ani, rezultând un sistem rutier alcătuit din: •strat de fundație din balast în grosime de 25 cm după compactare; •strat de bază din piatră spartă în grosime de 15 cm după compactare; •strat de legătură din BADPC 22.4 în grosime de 6 cm; •strat de uzura din BAPC 16 în grosime de 4 cm.
- semnalizare rutieră după terminarea lucrărilor	17
- semnalizare rutieră pe timpul execuției lucrărilor	2
- marcaje longitudinale	0,550 km
- trotuare	1,100.00 ml
- Cămine de vizitare	24,00 buc.
- Geigere	16,00 buc.
- Cămine de vane	5,00 buc.
- Cămine de racord	48,00 buc.

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

Nu este cazul.

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

Durata de realizare a investiției	4 luni
-----------------------------------	--------

6.4. 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

Alegerea categoriei de importanță a construcției s-a făcut în conformitate cu prevederile art. 22 Secț.2 „Obligații și răspunderi ale proiectantului” din Legea 10/1995 și pe baza „Metodologiei de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor aprobată cu ordinul MLPTAT nr. 31 din 20 oct. 1995.

Lucrarea ce face obiectul acestei documentații se încadrează la categoriei de importanță C - construcții de importanță normală.

În proiect se vor introduce următoarele documente:

- program pentru controlul calității lucrărilor;
- instrucțiuni pentru urmărirea în timp;

Proiectul tehnic pentru realizarea lucrărilor va fi verificat la exigențele A4,B2, D.

6.5. 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

Sursa de finanțare va fi asigurată din fonduri publice, de la bugetul de stat prin Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și din bugetul U.A.T. conform tabelului următor:

TOTAL GENERAL (cu TVA) din care:	4,711,045.58
buget de stat	4,425,441.96
buget local	285,603.62

7. Urbanism, acorduri și avize conforme

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Certificatul de urbanism nr. 8/26.01.2023, emis în vederea autorizării lucrărilor de construcții , este anexat prezentei documentații.

7.2. Studiu topografic, vizat de către Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Studiu topografic, vizat de către *Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară* este anexat prezentei documentații.

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

Extrasele de carte funciară sunt anexate prezentei documentații.

7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente

Lucrările prezentate nu necesită racordarea la utilități. Nu se pune în discuție depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare.

7.5. 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

Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului este anexat la documentație.

7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice:

a) *studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;*

Pentru prezenta investiție nu este necesar studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice raport de diagnostic arheologic.

b) *studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;*

Nu este cazul. Elemente legate de traficul rutier se regăsesc în expertiza tehnică.

c) *raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;*

Pentru prezenta investiție nu este necesar raport de diagnostic arheologic.

d) *studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;*

Pentru prezenta investiție nu este necesar studiu istoric.

e) *studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.*

Suplimentar la elaborarea proiectului tehnic și al detaliilor de execuție proiectantul poate decide dacă este necesară întocmirea unui studiu geotehnic de detaliu.

B. PIESE DESENATE

NR. CRT	DENUMIRE PLANȘĂ	SCARA	PLANSA NR.
1.Construcția existentă			
a)	Plan de încadrare în zonă		Nu este cazul;
b)	Plan de situație		Nu este cazul;
c)	Relevu de arhitectură și, după caz, structură și instalații-planuri, secțiuni, fațade, cotate		Nu este cazul;
d)	Planșe specifice de analiză și sinteză, în cazul intervențiilor pe monumente istorice și în zonele de protecție afectate;		Nu este cazul;
2.Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă):			
a)	Plan de încadrare în zonă	1: 100000	Planșa nr. 0.01
	Plan de încadrare in teritoriu	1: 50000	Planșa nr. 0.02
b)	Plan de situație	1:500	Planșele nr. 1.01-1.04
c)	Planuri generale, fațade și secțiuni caracteristice de arhitectură, cotate, scheme de principiu pentru rezistență și instalații, volumetrii, scheme de funcționare, izometrice sau planuri specifice, după caz;		Nu este cazul;
d)	Planuri generale, profile longitudinale și transversale caracteristice, cotate, planuri specifice, după caz;		
1.	Profil longitudinal	1:100/1:1000	Planșele nr. 2.01- 2.03
2.	Profil transversal tip	1:50	Planșa nr. 3.01- 3.02
3.	Detaliu amenajare trotuar in dreptul acceselor la proprietati	1:10	Planșa nr. 4.01
4.	Detaliu amenajarea ridicare la cota rame canal	1:20	Planșa nr. 4.02 -4.03
5.	Detaliu gura de scurgere cu sifon	1:10	Planșa nr. 4.03

Data:
IANUARIE 2023Proiectant
S.C. GEO MYKE S.R.L.

<<MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU>>



DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

PROIECT NR. 632/2023

Volumul 2
PIESE DESENATE

BENEFICIAR: ORAȘUL BUHUȘI, JUDEȚUL BACĂU
PROIECTANT : S.C. GEO MYKE S.R.L.



VERIFICATOR:

BENEFICIAR:
ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

**„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDETUL BACAU”**

FAZA:
DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

POHOATA

POHOATA

CIOPATE

DENUMIRE PLANSĂ:
PLAN DE INCADRARE
IN ZONA

PLANSA NR.:	PL-0.01
SCARA:	1:100000
PROIECT NR.:	0632
DATA:	Iunie 2023/REV1



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:

GEO MYKE

J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080 91 26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Maria-Alexandra POHOATA

PROIECTAT

Ing. Maria-Alexandra POHOATA

ȘEF PROIECT

Ing. Bogdan CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

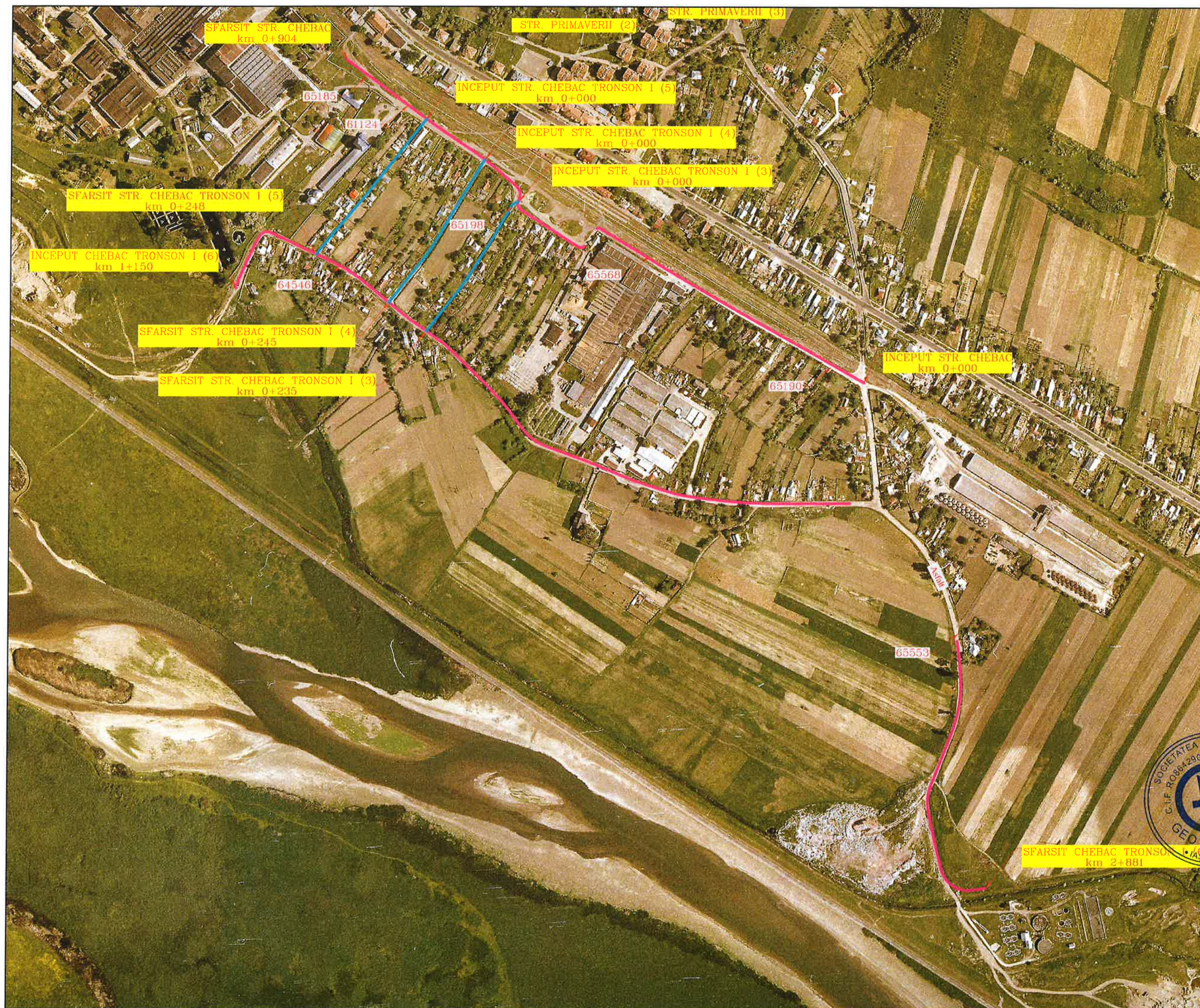
PLAN DE INCADRARE
IN TERITORIU

PLANSĂ NR.: PL.-0.02

SCARA: 1:50000

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

de Maria Alexandra POHOATA

PROIECTAT

de Maria Alexandra POHOATA

SEF PROIECT

de Mihai Drăgăș CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PLAN DE INCADRARE
IN TERITORIU

PLANSĂ NR.: PL.-0.03

SCARA: 1:50000

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

HARTA CHEIE:



PROIECTANT:

GEO MYKE
J22/1087/1996, CUI 8642901
IASI,
TEL: 0744.116340,
FAX: 031.080.91.26
EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
ÎN ORAȘUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Maria Alexandra POHOATA

PROIECTAT

Ing. Maria Alexandra POHOATA

ȘEF PROIECT

Ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PLAN DE SITUAȚIE
STRADA CHEBAC
KM 0+000 - KM 0+442
KM 0+474 - KM 0+904

PLANSĂ NR.: PL.-1.01

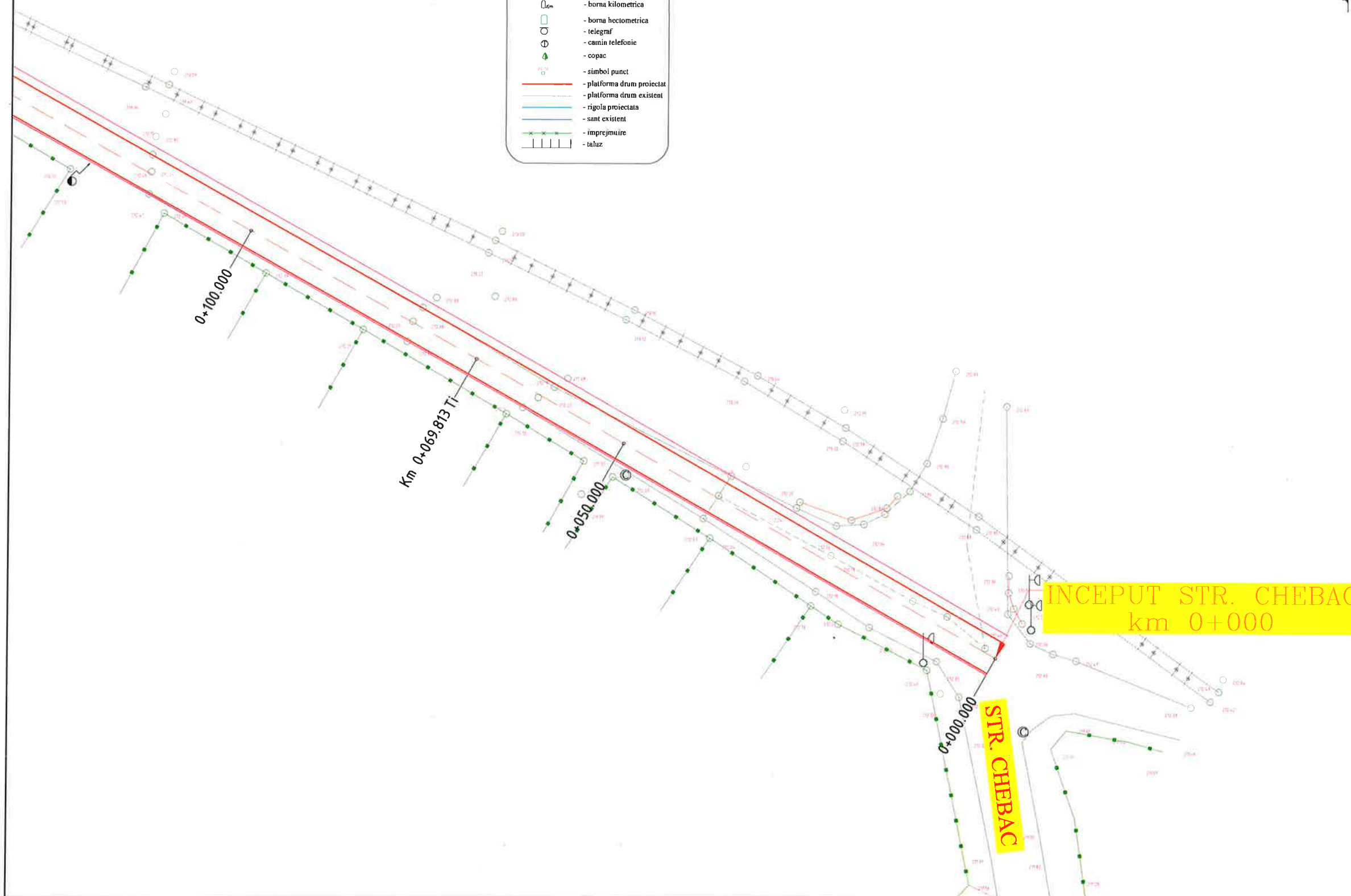
SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

LEGENDA

- stalp beton
- stalp din lemn
- Pod (podet) existent
- fantana
- panou existent
- canal
- ciurmea
- tub beton
- rețea electrică
- troita
- cămin vizitare
- cutie de gaz
- bornă kilometrică
- bornă hectometrică
- telegraf
- cămin telefonic
- copac
- simbol punct
- platformă drum proiectat
- platformă drum existent
- rigolă proiectată
- sant existent
- împrejmuire
- taluz



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
ÎN ORAȘUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Maria Alexandra POHOATA

PROIECTAT

Ing. Maria Alexandra POHOATA

ȘEF PROIECT

Ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PLAN DE SITUAȚIE
STRADA CHEBAC
KM 0+000 - KM 0+442
KM 0+474 - KM 0+904

PLANSĂ NR.: PL.-1.02

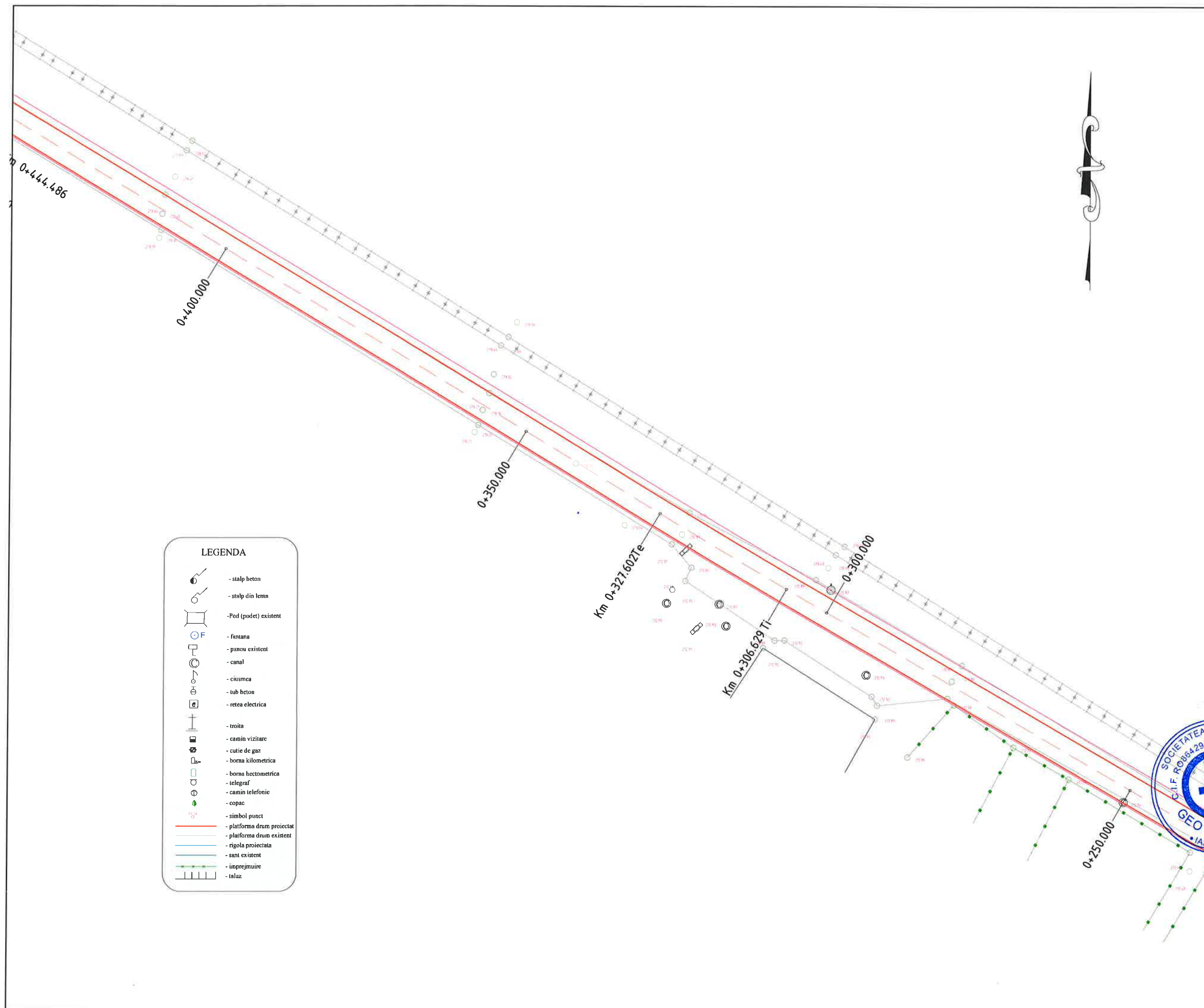
SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

LEGENDA

- stalp beton
- stalp din lemn
- Pod (podet) existent
- fantana
- panou existent
- canal
- ciurmea
- tub beton
- retea electrica
- troita
- camin vizitare
- cutie de gaz
- borna kilometrica
- borna hectometrica
- telegraf
- camin telefonie
- copac
- simbol punct
- platforma drum proiectat
- platforma drum existent
- rigola proiectata
- sant existent
- imprejmuire
- taluz



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Maria Alexandra POHOATA

PROIECTAT

Ing. Maria Alexandra POHOATA

SEF PROIECT

Ing. Bogdan CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PLAN DE SITUAȚIE

STRADA CHEBAC

KM 0+000 - KM 0+442

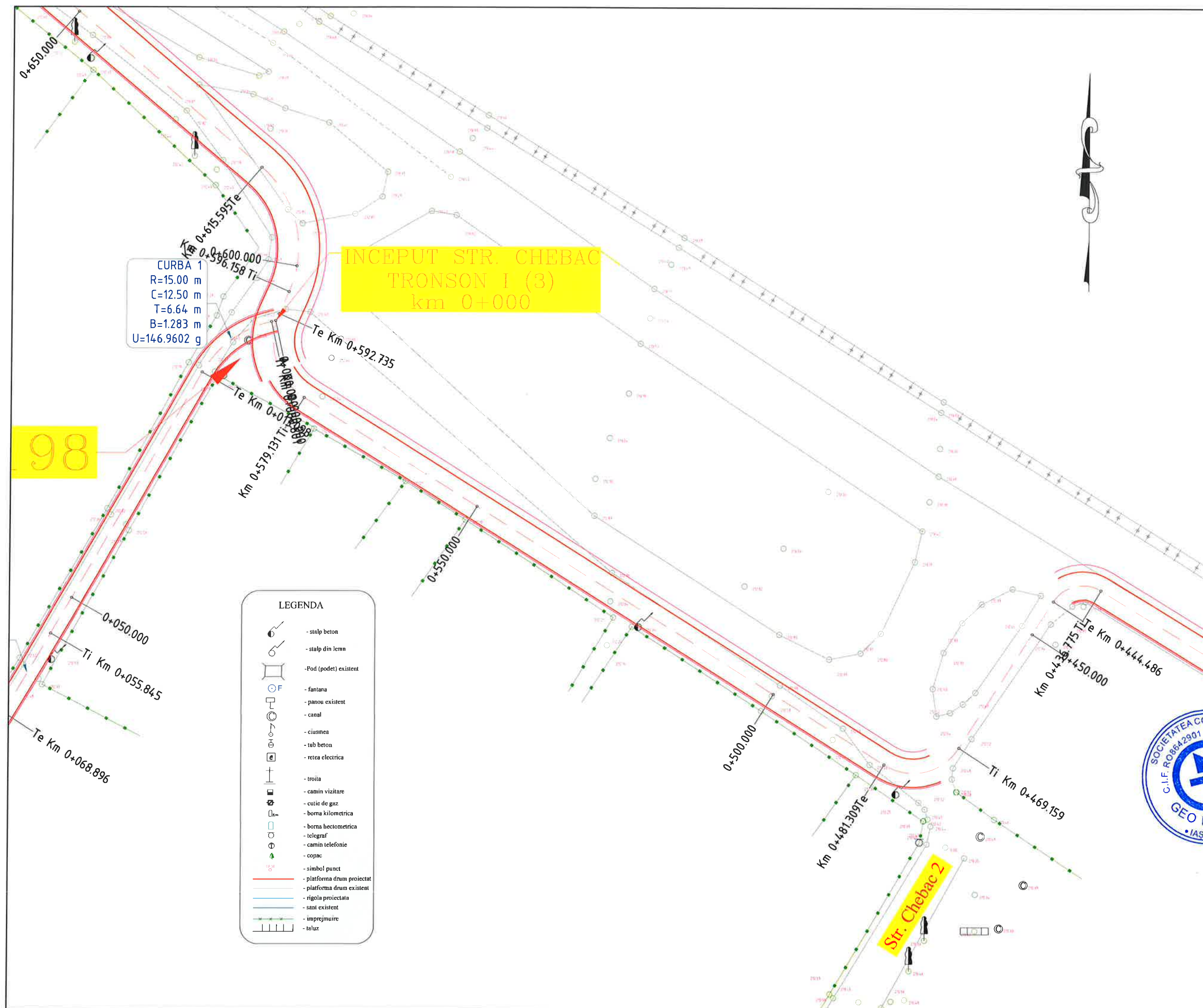
KM 0+474 - KM 0+904

PLANSĂ NR.: PL.-1.03

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.9126

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNATURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Maria Alexandra POHOATA

PROIECTAT

Ing. Maria Alexandra POHOATA

ȘEF PROIECT

Ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PLAN DE SITUATIE

STRADA CHEBAC

KM 0+000 - KM 0+442

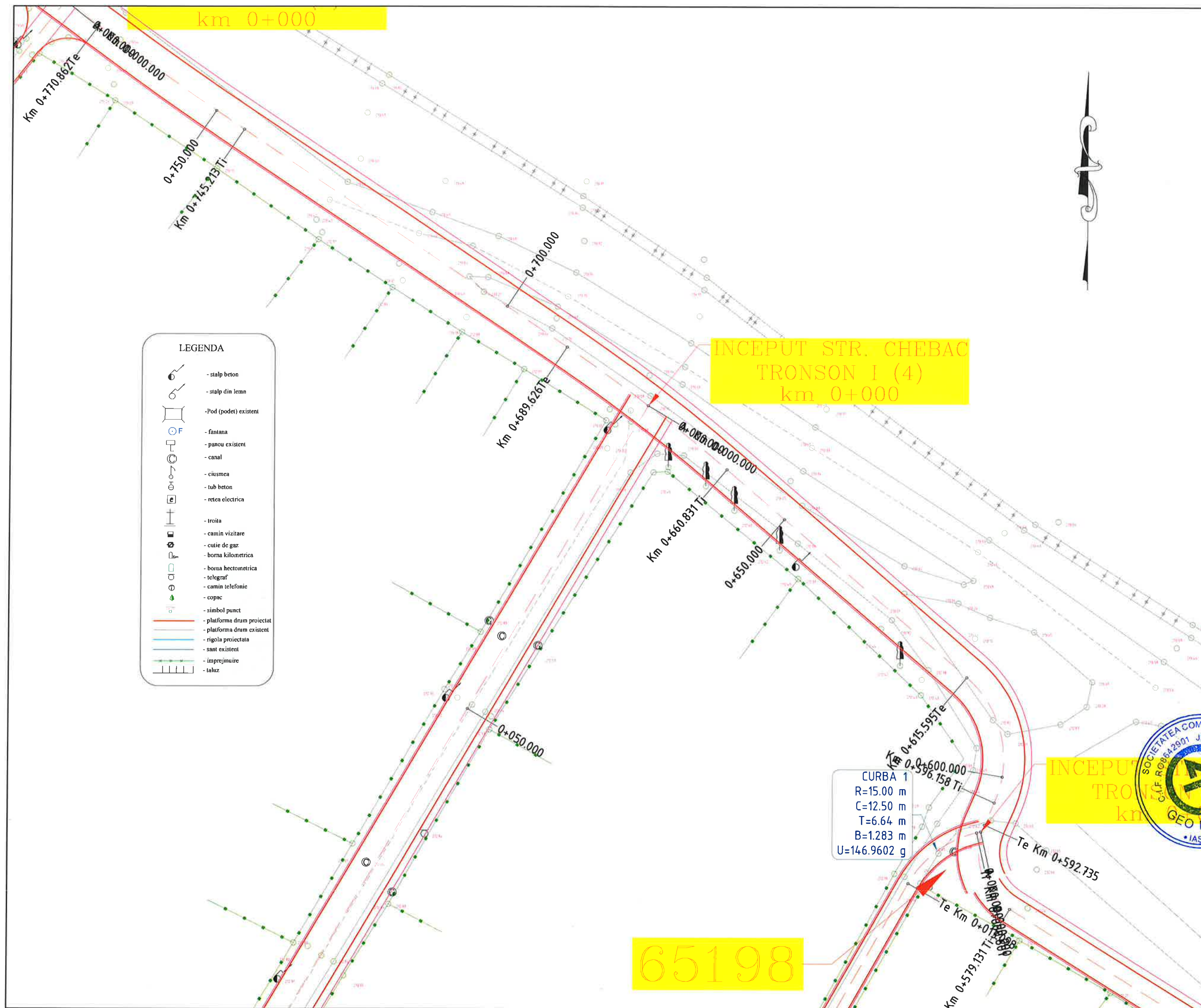
KM 0+474 - KM 0+904

PLANSĂ NR.: PL.-1.04

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.9126

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Maria-Alexandra POHOATA

PROIECTAT

Ing. Maria-Alexandra POHOATA

ȘEF PROIECT

Ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

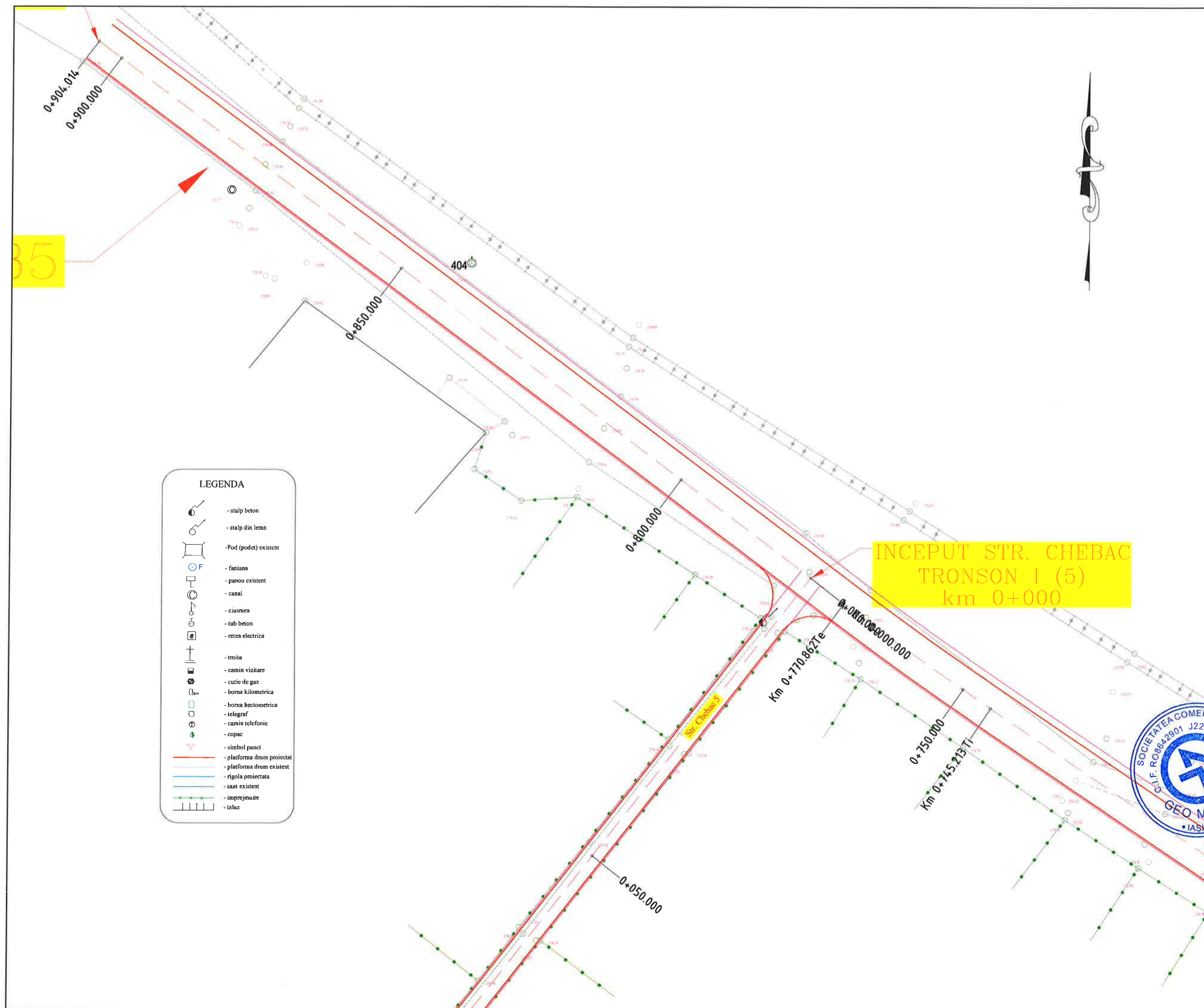
PLAN DE SITUAȚIE
STRADA CHEBAC
KM 0+000 - KM 0+442
KM 0+474 - KM 0+904

PLANSĂ NR.: PL.-1.05

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

ing. Maria-Alexandra POHOATA

PROIECTAT

ing. Maria-Alexandra POHOATA

ȘEF PROIECT

ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PLAN DE SITUAȚIE
STRADA CHEBAC
KM 0+000 - KM 0+442
KM 0+474 - KM 0+904

PLANSĂ NR.: PL.-1.06

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.9126

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Maria-Alexandra POHOATA

PROIECTAT

Ing. Maria-Alexandra POHOATA

ȘEF PROIECT

Ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PLAN DE SITUAȚIE
STRADA CHEBAC TRONSON I (5)
KM 0+000 - KM 0+248

PLANSĂ NR.: PL.-1.08

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

LEGENDA

- stalp beton
- stalp din lemn
- Pod (podet) existent
- fantana
- panou existent
- canal
- ciurmea
- tub beton
- rețea electrică
- troita
- cămin vizitare
- cutie de gaz
- borna kilometrică
- borna hectometrică
- telegraf
- cămin telefonic
- copac
- simbol punct
- platforma drum proiectat
- platforma drum existent
- rigolă proiectată
- santă existent
- împrejmuire
- taluz

INCEPUT STR. CHEBAC
TRONSON I (5)
km 0+000

Str. Chebac 5

CURBA 1
R=1150.00 m
C=51.22 m
T=25.61 m
B=0.285 m

HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMŢATURA

CERINŢA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAŞUL BUHUSI,
JUDEŢUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEŢUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENŢIE

DESENAT

Ing. Maria-Alexandra POHOATA

PROIECTAT

Ing. Maria-Alexandra POHOATA

SEF PROIECT

Ing. Dorcas CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PLAN DE SITUATIE
STRADA CHEBAC TRONSON I (5)
KM 0+000 - KM 0+248

PLANSĂ NR.: PL.-1.09

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

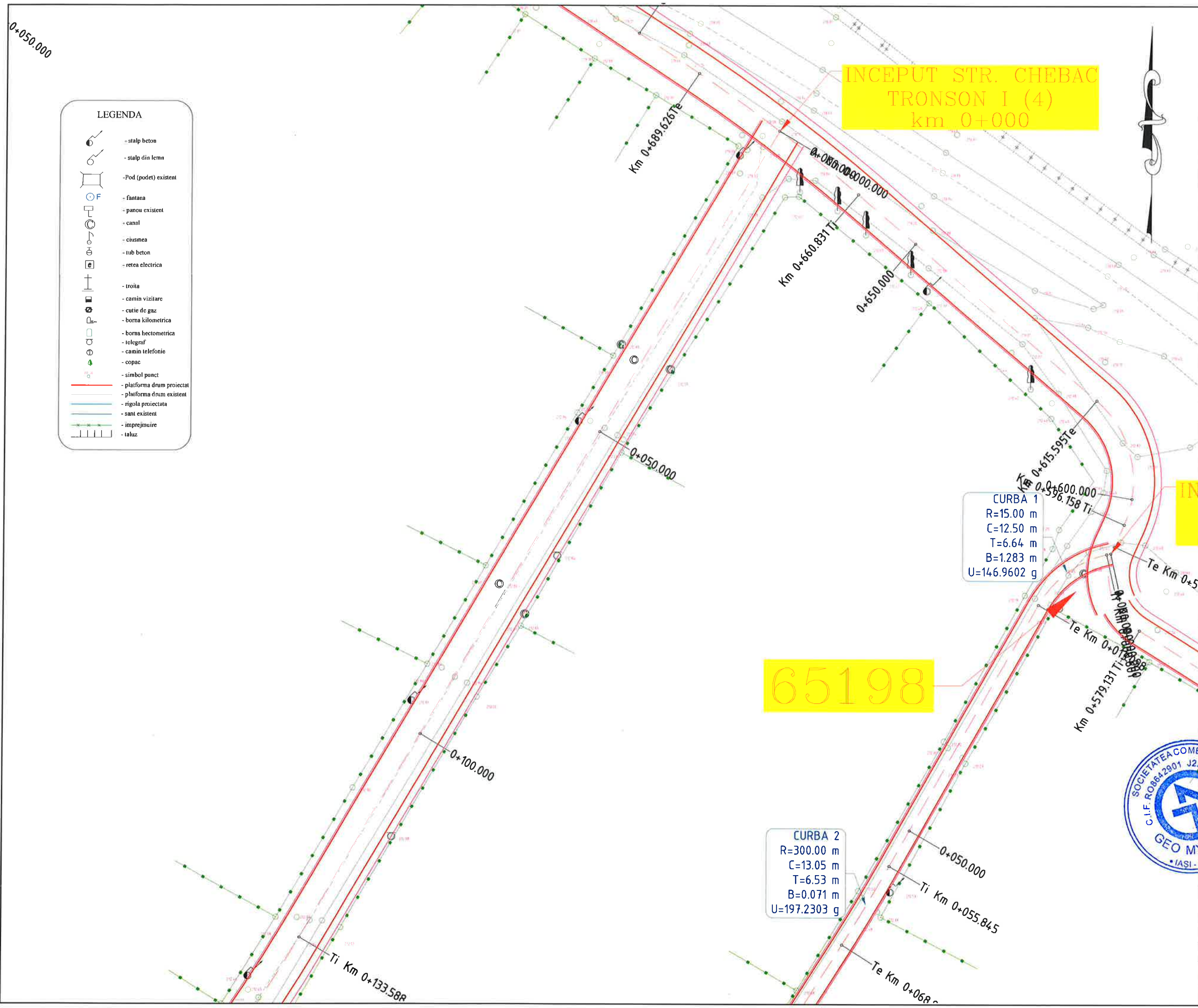
LEGENDA

- stalp beton
- stalp din lemn
- Pod (podet) existent
- fantana
- panou existent
- canal
- ciurmea
- tub beton
- retea electrica
- troita
- camin vizitare
- cutie de gaz
- borna kilometrica
- borna hectometrica
- telegraf
- camin telefonic
- copac
- simbol punct
- platforma drum proiectat
- platforma drum existent
- rigola proiectata
- sant existent
- inaprejmuire
- taluz

CURBA 2
R=1280.00 m
C=27.27 m
T=13.63 m
B=0.073 m
U=198.6438 g

CURBA 1
R=1150.00 m
C=51.22 m
T=25.61 m
B=0.285 m
U=197.1646 g

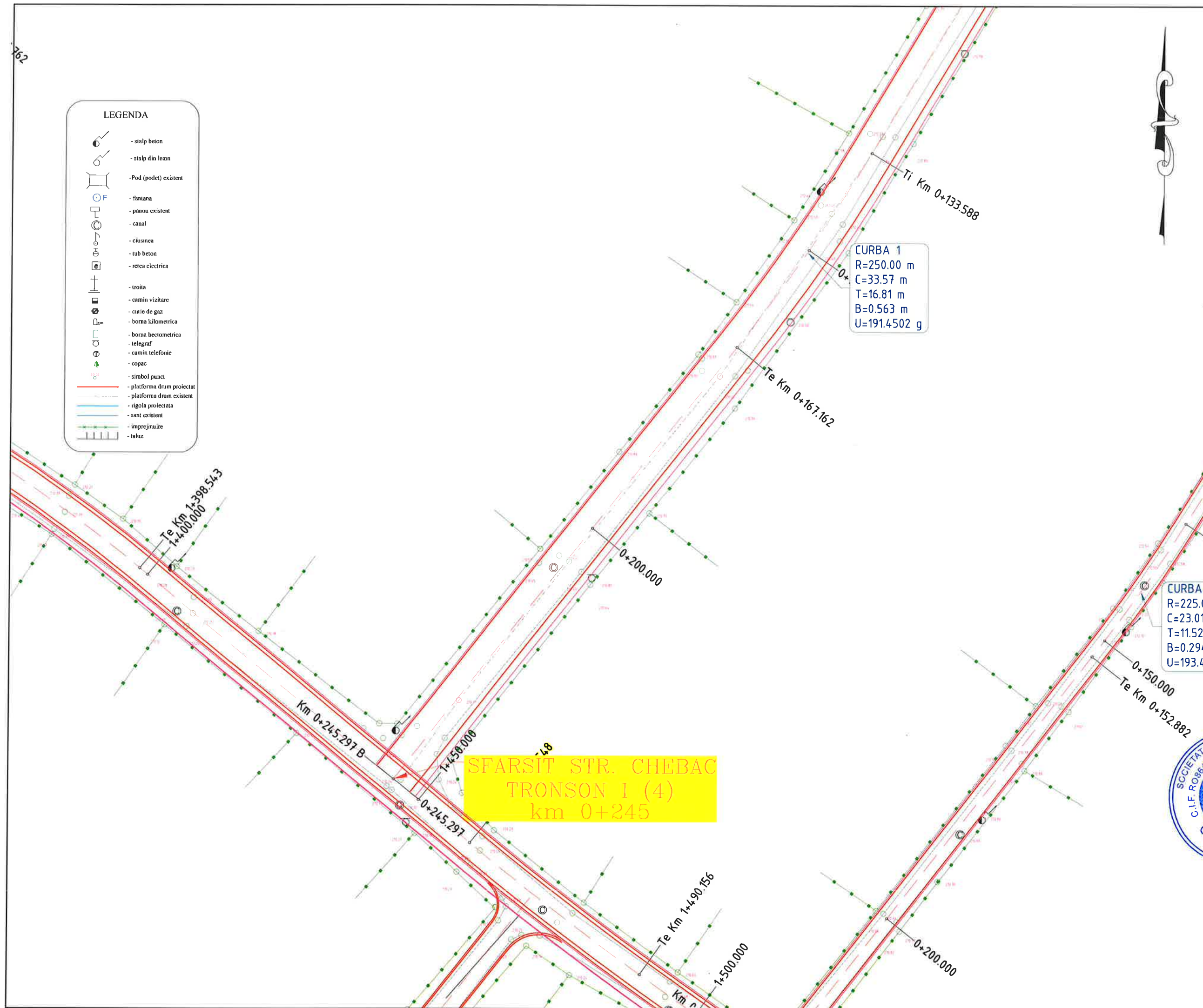
SFARSIT STR. CHEBAC
TRONSON I (5)
km 0+248



HARTA CHEIE: 	
PROIECTANT: J22/1087/1996, CUI 8642901 IASI, TEL: 0744.116340, FAX: 031.080.9126 EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM	
VERIFICATOR: NUME	
SEMNĂTURA	
CERINȚA	
REFERAT NR. / DATA	
BENEFICIAR: ORAȘUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU	
DENUMIRE PROIECT: „MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL ÎN ORAȘUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”	
FAZA: DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE	
DESENAT	Ing. Maria-Alexandra POHOATA
PROIECTAT	Ing. Maria-Alexandra POHOATA
ȘEF PROIECT	Ing. Dragoș CIOPATE
DENUMIRE PLANSA: PLAN DE SITUAȚIE STRADA CHEBAC TRONSON I (4) KM 0+000 - KM 0+245	
PLANSĂ NR.:	PL.-1.10
SCARA:	1:500
PROIECT NR.:	0632
DATA:	IUNIE 2023/REV1

LEGENDA

-  - stalp beton
-  - stalp din lemn
-  - Pod (podet) existent
-  - fantana
-  - panou existent
-  - canal
-  - ciusmea
-  - tub beton
-  - retea electrica
-  - troita
-  - camin vizitare
-  - cutie de gaz
-  - borna kilometrica
-  - borna hectometrica
-  - telegraf
-  - camin telefonie
-  - copac
-  - simbol punct
-  - platforma drum proiectat
-  - platforma drum existent
-  - rigola proiectata
-  - sant existent
-  - imprejmuire
-  - taluz



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.9126

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Maria Alexandra POHOATA

PROIECTAT

Ing. Maria Alexandra POHOATA

SEF PROIECT

Ing. Mykylos POPATE

DENUMIRE PLANSA:

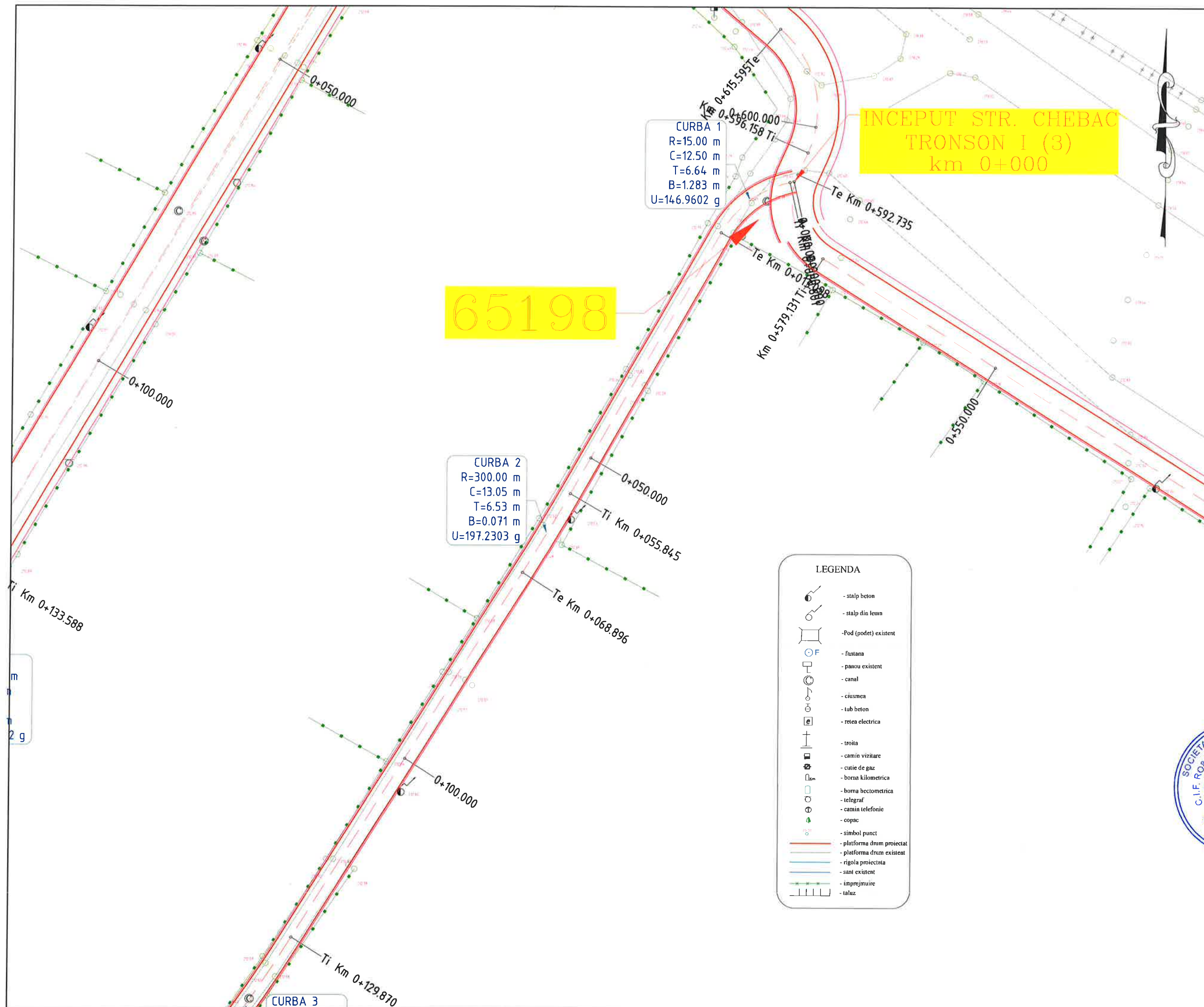
PLAN DE SITUATIE
STRADA CHEBAC TRONSON I (4)
KM 0+000 - KM 0+245

PLANSĂ NR.: PL.-1.11

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080 91 26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE



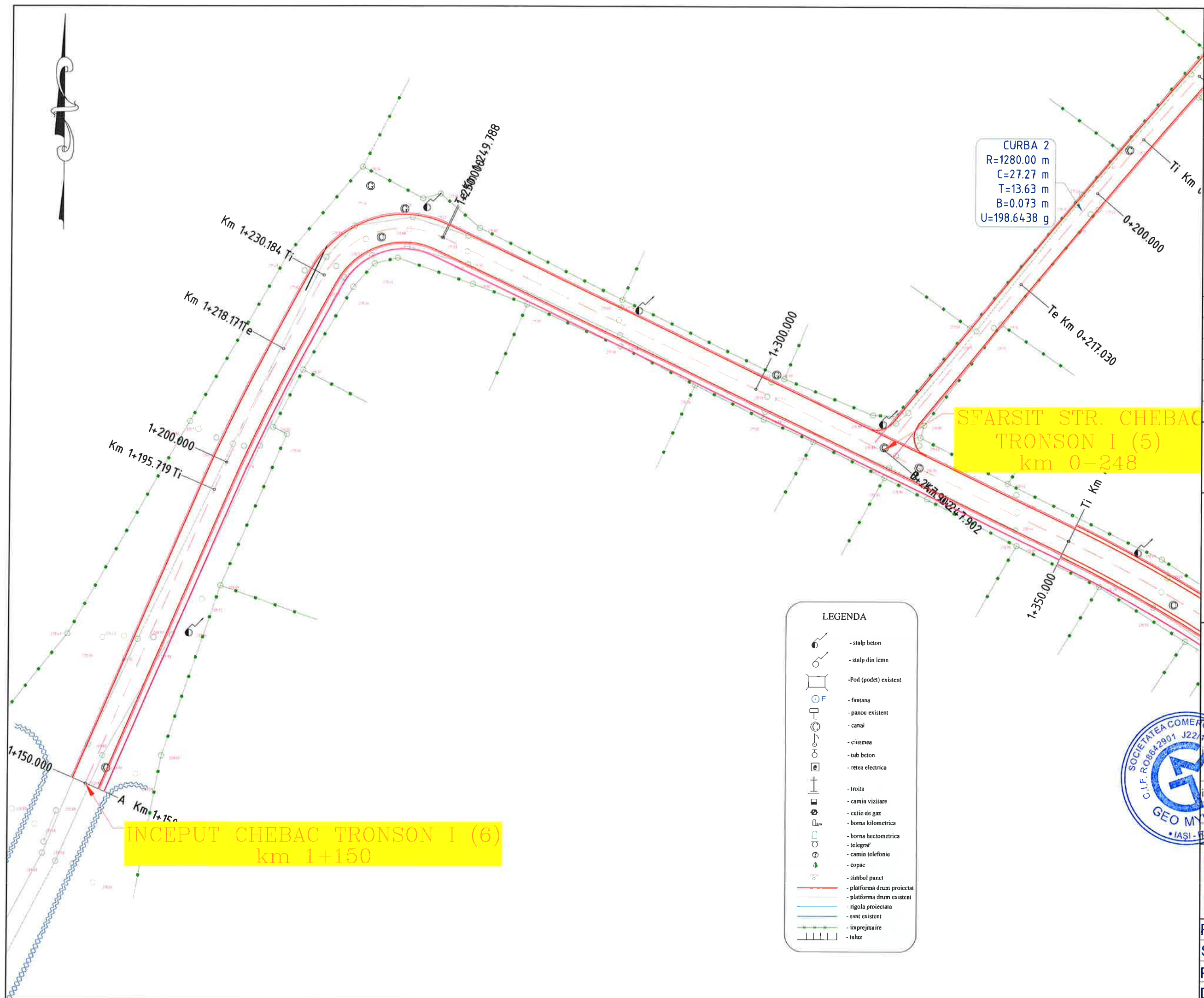
DENUMIRE PLANSA:
PLAN DE SITUAȚIE
STRADA CHEBAC TRONSON I (3)
KM 0+000 - KM 0+235

PLANSĂ NR.: PL.-1.12

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNAȚURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
ÎN ORAȘUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

ing. Maria-Alexandra POHOATA

PROIECTAT

ing. Maria-Alexandra POHOATA

ȘEF PROIECT

ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PLAN DE SITUAȚIE

STRADA CHEBAC TRONSON I (6)

KM 1+150 - KM 2+200

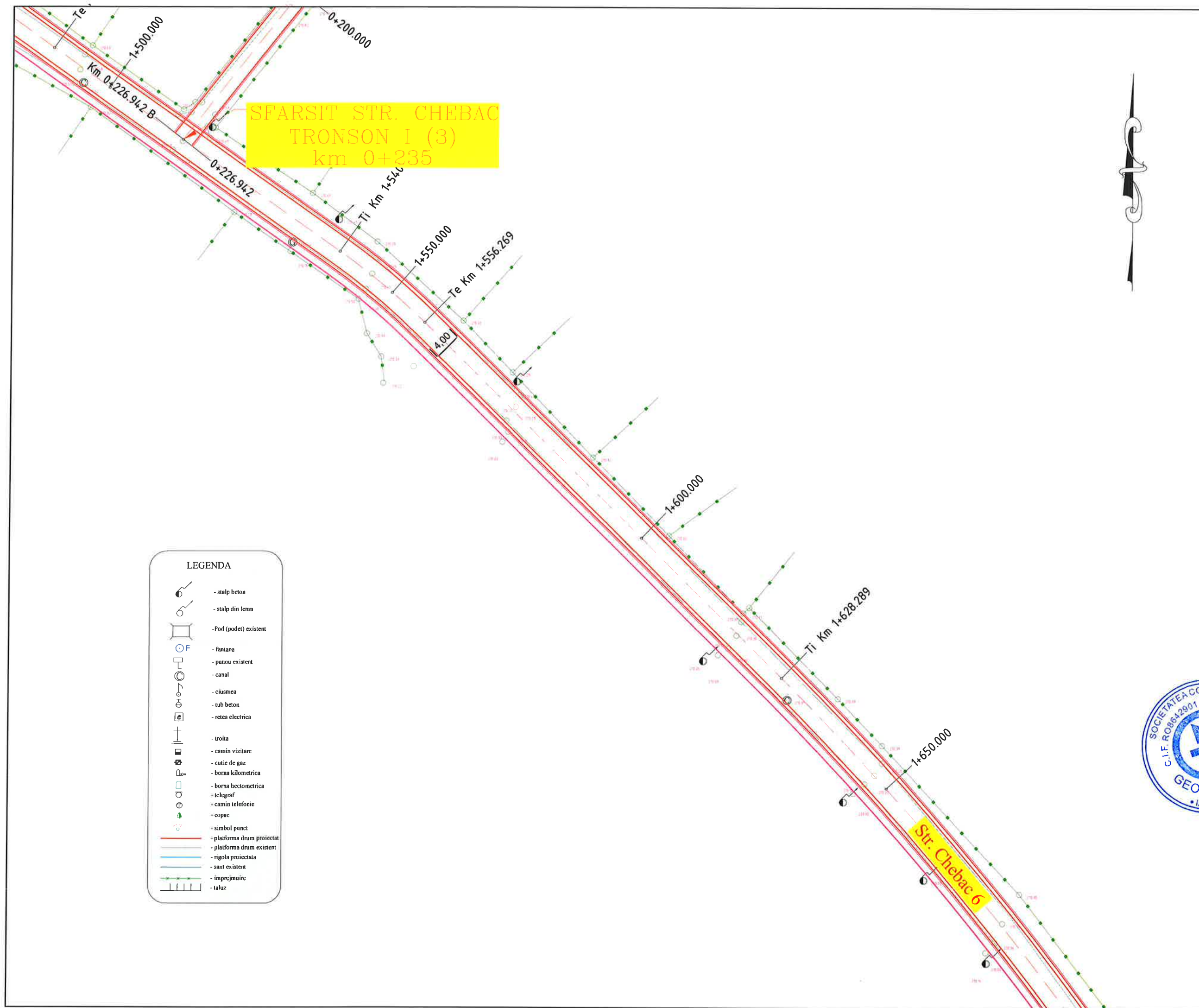
KM 2+470 - KM 2+881

PLANSĂ NR.: PL.-1.14

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNATURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE



DESENAT

ing. Maria Alexandra POHOATA

PROIECTAT

ing. Maria Alexandra POHOATA

ȘEF PROIECT

ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:
PLAN DE SITUATIE

STRADA CHEBAC TRONSON I (6)
KM 1+150 - KM 2+200
KM 2+470 - KM 2+881

PLANSĂ NR.: PL.-1.16

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

**ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU**

DENUMIRE PROIECT:

**„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
ÎN ORAȘUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”**

FAZA:

**DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE**

DESENAT

ing. Maria-Alexandra POHOATA

PROIECTAT

ing. Maria-Alexandra POHOATA

ȘEF PROIECT

ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PLAN DE SITUAȚIE

STRADA CHEBAC TRONSON I (6)

KM 1+150 - KM 2+200

KM 2+470 - KM 2+881

PLANSĂ NR.: PL.-1.17

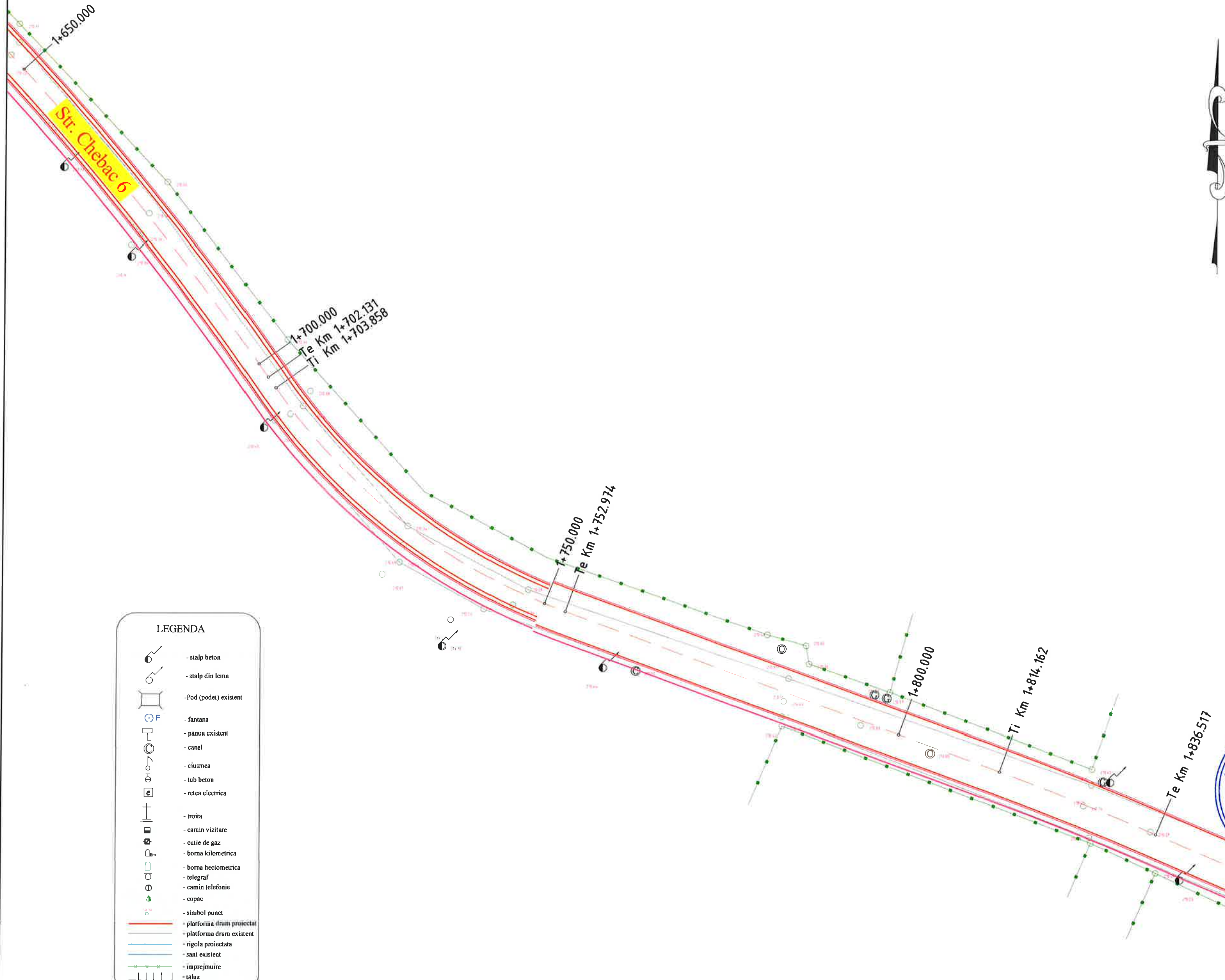
SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

LEGENDA

- stalp beton
- stalp din lemn
- Pod (podet) existent
- fantana
- panou existent
- canal
- ciurmea
- tub beton
- rețea electrică
- troita
- cămin vizitare
- cutie de gaz
- borna kilometrică
- borna hectometrică
- telegraf
- cămin telefonic
- copac
- simbol punct
- platformă drum proiectat
- platformă drum existent
- rigolă proiectată
- șanț existent
- împrejmuire
- taluz



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

ing. Maria-Alexandra POHOATA

PROIECTAT

ing. Maria-Alexandra POHOATA

ȘEF PROIECT

ing. Marius CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PLAN DE SITUAȚIE

STRADA CHEBAC TRONSON I (6)

KM 1+150 - KM 2+200

KM 2+470 - KM 2+881

PLANSĂ NR.: PL.-1.18

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

LEGENDA

- stalp beton
- stalp din lemn
- Pod (podet) existent
- fantana
- panou existent
- canal
- ciusmea
- tub beton
- rețea electrică
- troita
- cămin vizitare
- cutie de gaz
- borna kilometrică
- borna hectometrică
- telegraf
- cămin telefonic
- copac
- simbol punct
- platforma drum proiectat
- platforma drum existent
- rigola proiectată
- sant existent
- impregnare
- taluz



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

**ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU**

DENUMIRE PROIECT:

**„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
ÎN ORAȘUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”**

FAZA:

**DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRIILOR DE INTERVENȚIE**

DESENAT

ing. Maria-Alexandra POHOATA

PROIECTAT

ing. Maria-Alexandra POHOATA

ȘEF PROIECT

ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

**PLAN DE SITUAȚIE
STRADA CHEBAC TRONSON I (6)
KM 1+150 - KM 2+200
KM 2+470 - KM 2+881**

PLANSĂ NR.: PL.-1.19

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

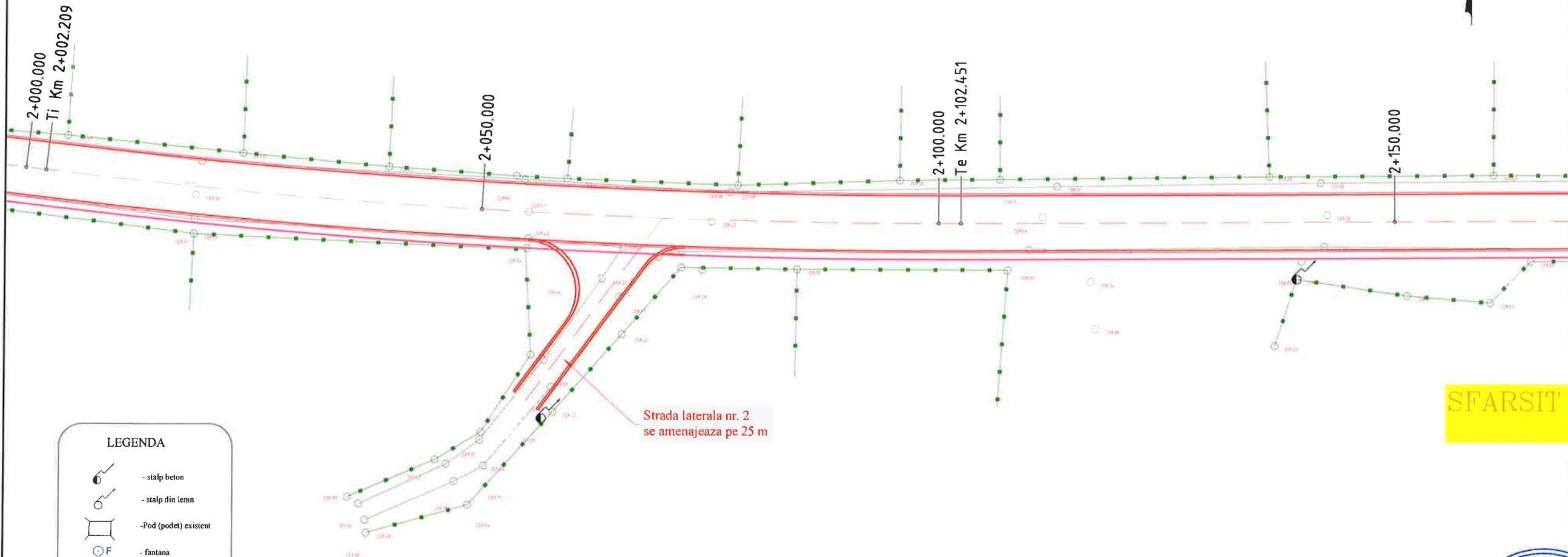


SFARSIT

Strada laterala nr. 2
se amenajeaza pe 25 m

LEGENDA

- stalp beton
- stalp din lemn
- Pod (podet) existent
- fantana
- panou existent
- canal
- ciurmea
- tub beton
- retea electrica
- troita
- camin vizitare
- cutie de gaz
- borna kilometrica
- borna hectometrica
- telegraf
- camin telefonie
- copac
- simbol punct
- platforma drum proiectat
- platforma drum existent
- rigola proiectata
- sant existent
- imprejurire
- taluz



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMŢATURA

CERINŢA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAŞUL BUHUSI,
JUDEŢUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEŢUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENŢIE

DESENAT

Ing. Maria Alexandra POHOATA

PROIECTAT

Ing. Maria Alexandra POHOATA

ŞEF PROIECT

Ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

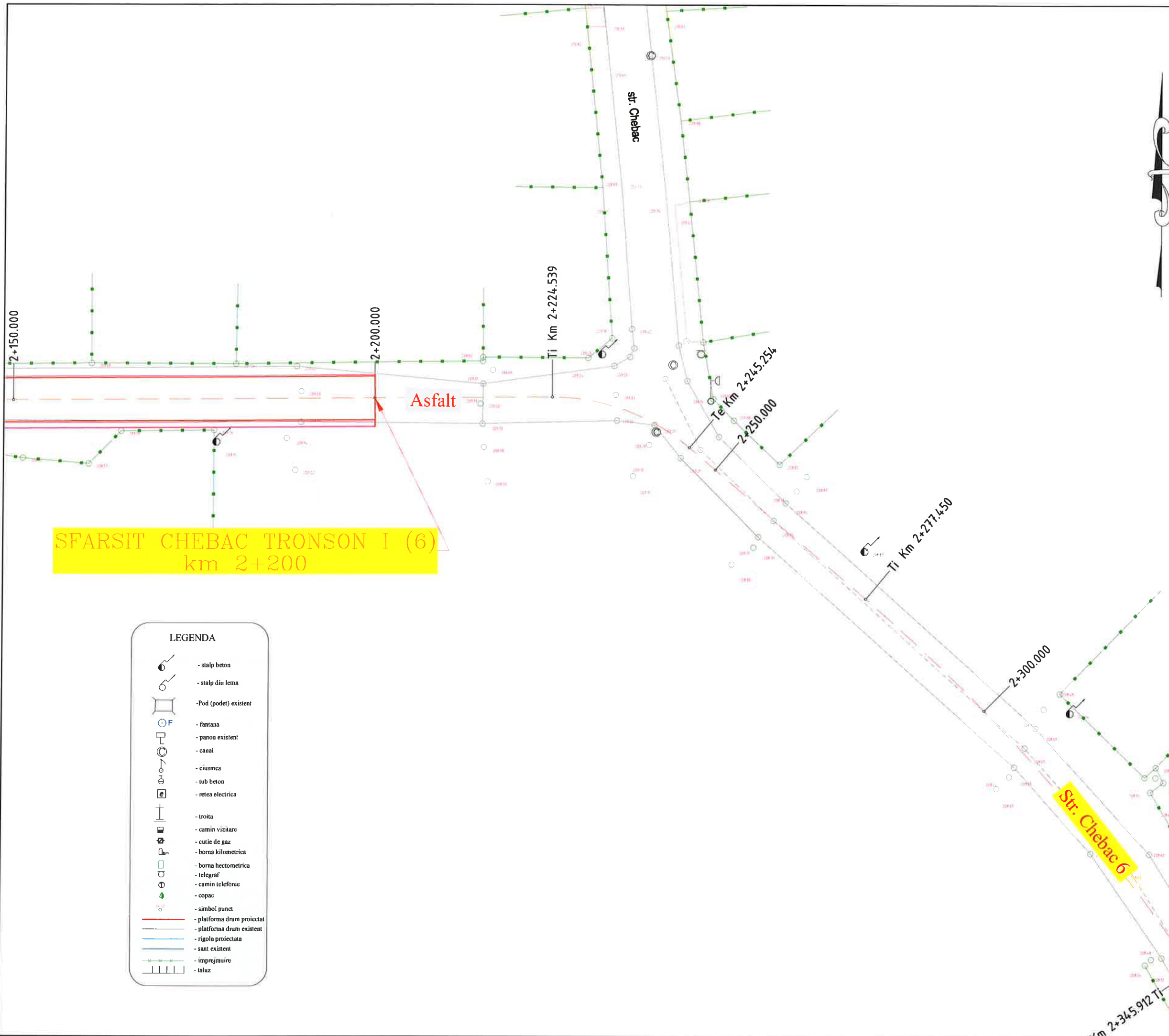
PLAN DE SITUATIE
STRADA CHEBAC TRONSON I (6)
KM 1+150 - KM 2+200
KM 2+470 - KM 2+881

PLANSĂ NR.: PL.-1.20

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1



LEGENDA

- stalp beton
- stalp din lemn
- Pod (podet) existent
- fantana
- panou existent
- canal
- ciurmea
- tub beton
- retea electrica
- troita
- camin vizitare
- cutie de gaz
- borna kilometrica
- borna hectometrica
- telegraf
- camin telefonic
- coopac
- simbol punct
- platforma drum proiectat
- platforma drum existent
- rigola proiectata
- sant existent
- imprejmuire
- taluz

INCEPUT CHEBAC TRONSON I (6)
km 2+470

Refacere asfalt existent
km 2+470 - 2+500

LEGENDA	
	- stalp beton
	- stalp din lemn
	- Pod (podet) existent
	- fantana
	- panou existent
	- canal
	- ciusmea
	- tub beton
	- retea electrica
	- troita
	- camin vizitare
	- cutie de gaz
	- borna kilometrica
	- borna hectometrica
	- telegraf
	- camin telefonic
	- copac
	- simbol punct
	- platforma drum proiectat
	- platforma drum existent
	- rigola protejata
	- sant existent
	- imprejurire
	- taluz

HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE



DESENAT

ing. Mario-Alexandru POHOATA

PROIECTAT

ing. IASU-Alexandru POHOATA

ȘEF PROIECT

ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:
PLAN DE SITUATIE

STRADA CHEBAC TRONSON I (6)
KM 1+150 - KM 2+200
KM 2+470 - KM 2+881

PLANSĂ NR.: PL.-1.21

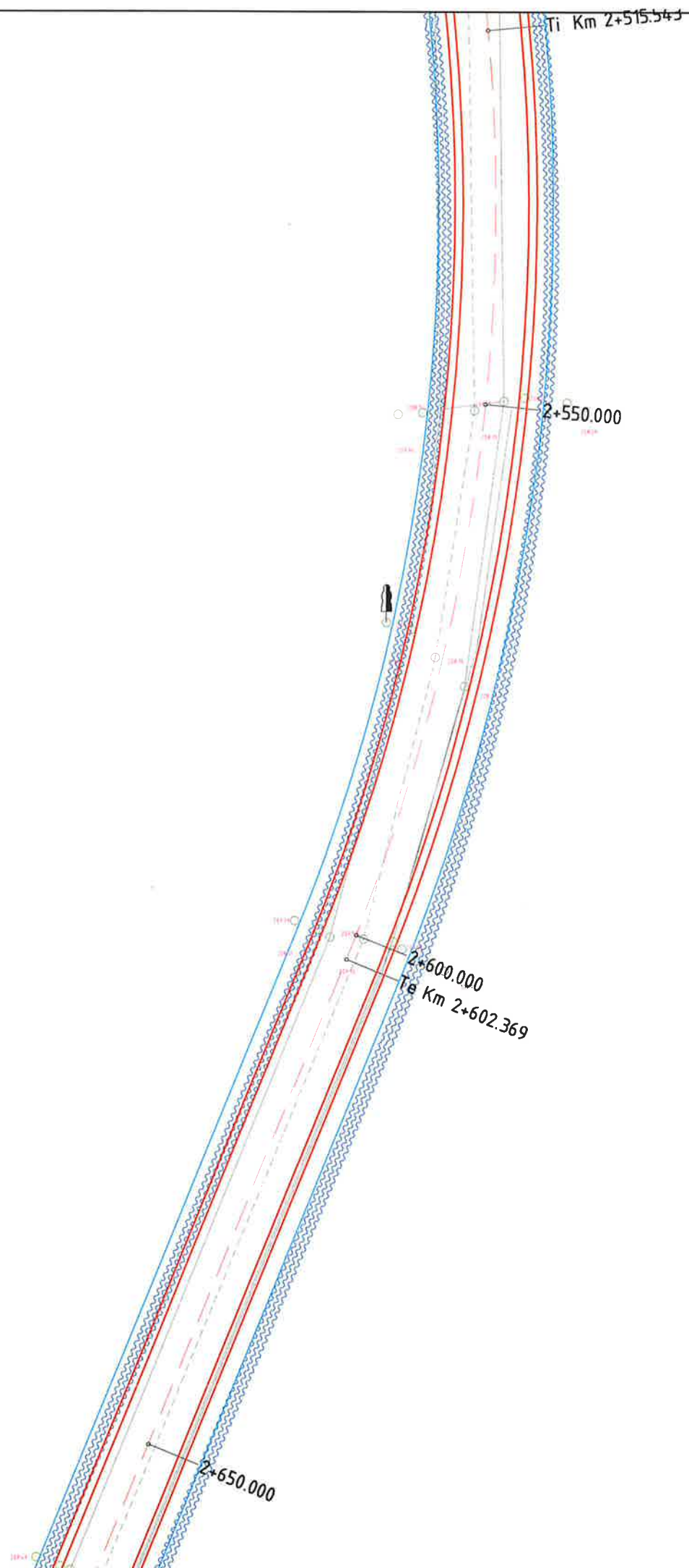
SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

LEGENDA

- stalp beton
- stalp din lemn
- Pod (podet) existent
- fantana
- panou existent
- canal
- ciusmea
- tub beton
- retea electrica
- troita
- camin vizitare
- cutie de gaz
- borna kilometrica
- borna hectometrica
- telegraf
- camin telefonie
- copac
- simbol punct
- platforma drum proiectat
- platforma drum existent
- rigola proiectata
- sant existent
- imprejmuire
- taluz



HARTA CHEIE:

PROIECTANT:

J22/1087/1996, CUI 8642901
IASI,
TEL:0744.116340,
FAX: 031. 080 91 26
EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:
NUME

SEMNĂTURA
CERINȚA
REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:
ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:
„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:
DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT	Ing. Maria Alexandru POHOATA
PROIECTAT	Ing. Maria Alexandru POHOATA
SEF PROIECT	Ing. Dragos CIOPATE

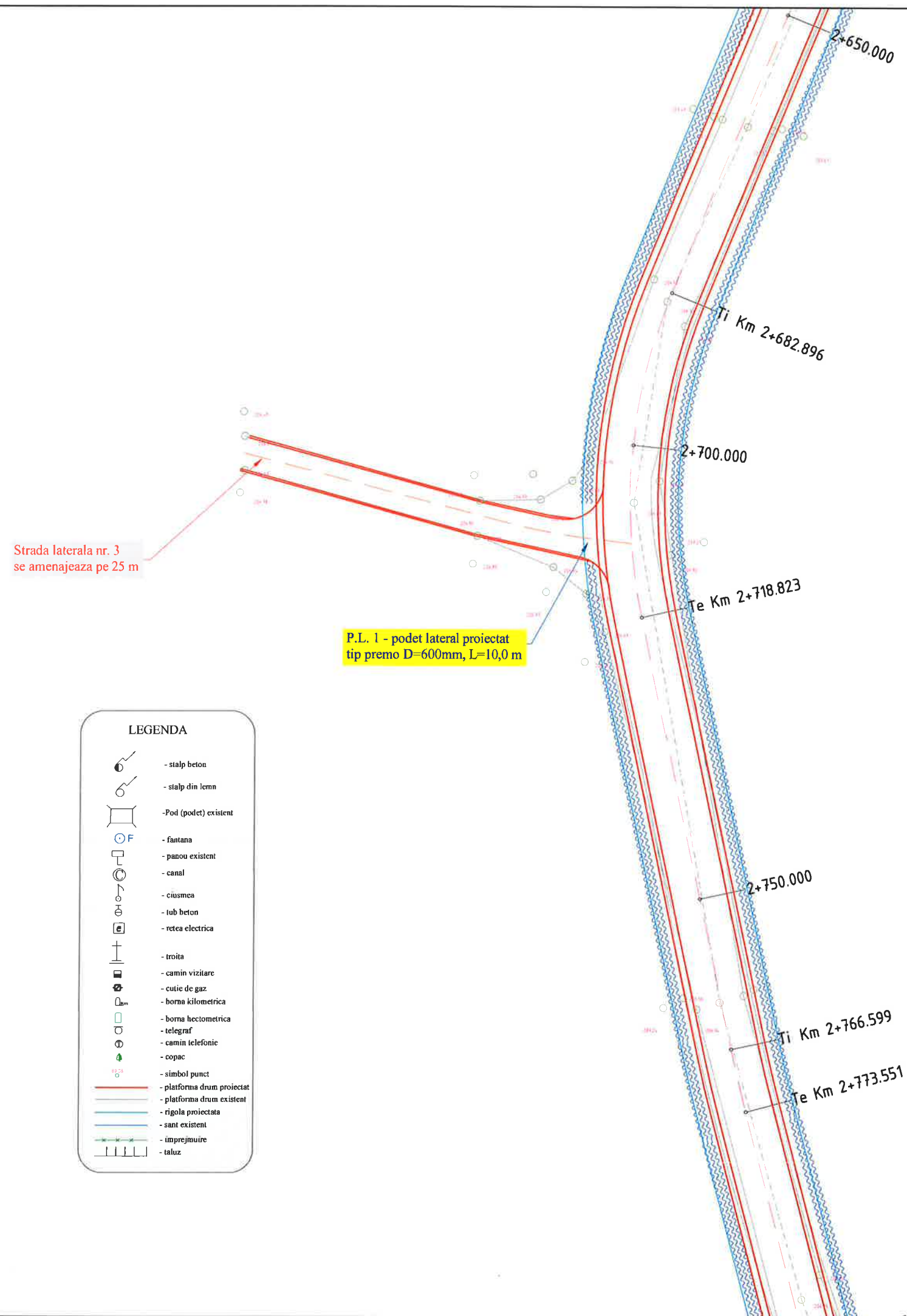
DENUMIRE PLANSA:
PLAN DE SITUATIE
STRADA CHEBAC TRONSON I (6)
KM 1+150 - KM 2+200
KM 2+470 - KM 2+881

PLANSĂ NR.: PL.-1.22

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1



Strada laterala nr. 3
se amenajeaza pe 25 m

P.L. 1 - podet lateral proiectat
tip premo D=600mm, L=10,0 m

LEGENDA

- stalp beton
- stalp din lemn
- Pod (podet) existent
- fantana
- panou existent
- canal
- ciurmea
- tub beton
- retea electrica
- troita
- camin vizitare
- cutie de gaz
- borna kilometrica
- borna hectometrica
- telegraf
- camin telefonic
- copac
- simbol punct
- platforma drum proiectat
- platforma drum existent
- rigola proiectata
- sant existent
- imprejmuire
- taluz



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:

GEO MYKE
J22/1087/1996, CUI 8642901
IASI,
TEL: 0744.116340,
FAX: 031.080.91.26
EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME	
SEMNĂTURA	
CERINȚA	
REFERAT NR. / DATA	

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

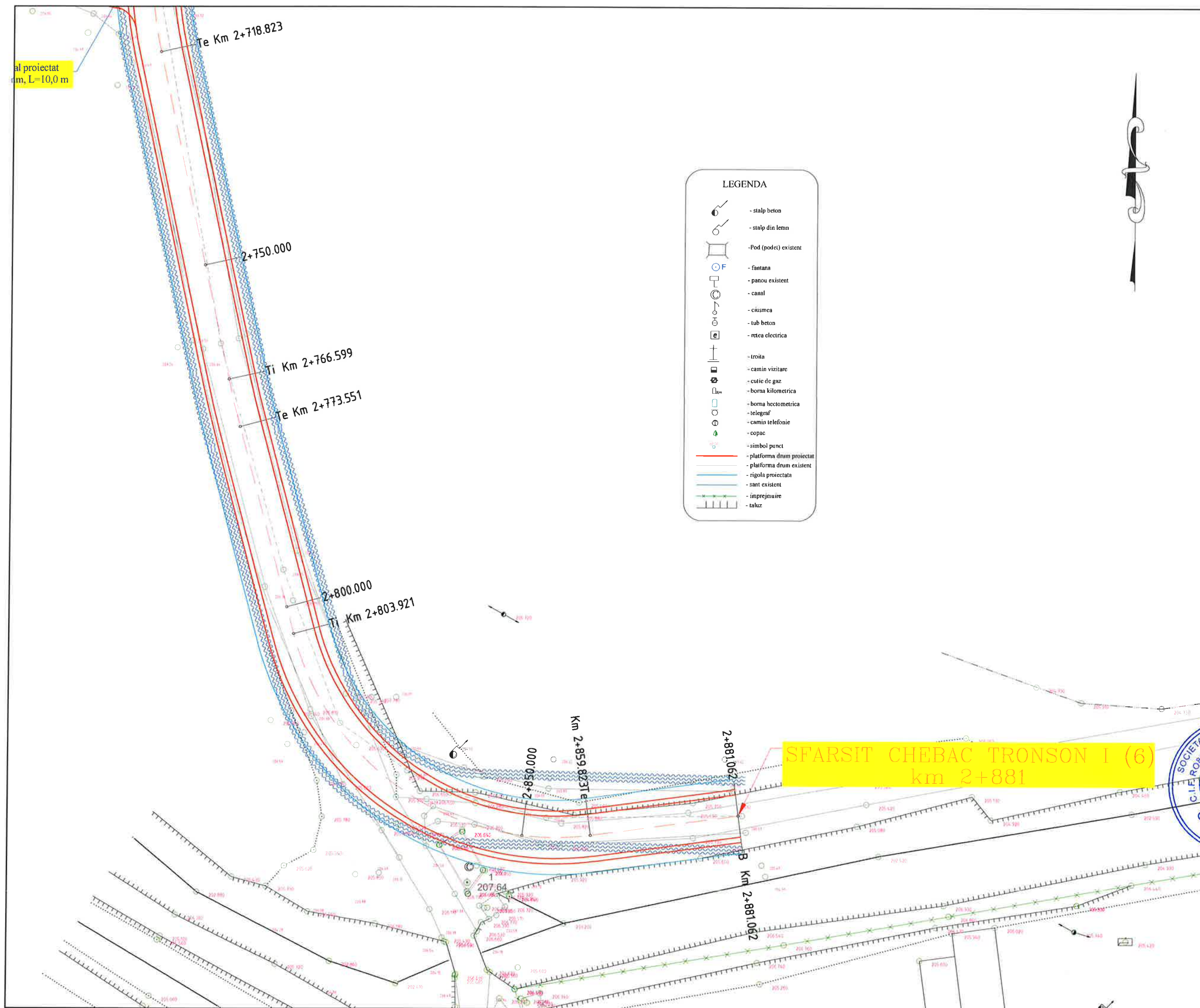
FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT	
PROIECTAT	
ȘEF PROIECT	

DENUMIRE PLANSA:
PLAN DE SITUAȚIE
STRADA CHEBAC TRONSON I (6)
KM 1+150 - KM 2+200
KM 2+470 - KM 2+881

PLANSĂ NR.: PL.-1.23
SCARA: 1:500
PROIECT NR.: 0632
DATA: Iunie 2023/REV1



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:

GEO MYKE

J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
ÎN ORAȘUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Maria Alexandra POHOATA

PROIECTAT

Ing. Maria Alexandra POHOATA

ȘEF PROIECT

Măști Dănilă CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PLAN DE SITUAȚIE

STRADA CHEBAC TRONSON I (6)

KM 1+150 - KM 2+200

KM 2+470 - KM 2+881

PLANSĂ NR.: PL.-1.24

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

R. AUREL VLAICU
0+000



62360

60057

63473

61637

63472

Proprietate privata

64146

64145

Str. MIRCEA VOIEVOD

Km 0+100.000

60387

61476

65338

64065

61474

Proprietate privata

63539

Proprietate

HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.9126

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

ing. Maria Alexandra POHOATA

PROIECTAT

ing. Maria Alexandra POHOATA

ȘEF PROIECT

ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:
PLAN DE SITUAȚIE
STRADA MIRCEA VOIEVOD
KM 0+000 - KM 0+550

PLANSĂ NR.: PL.-1.25

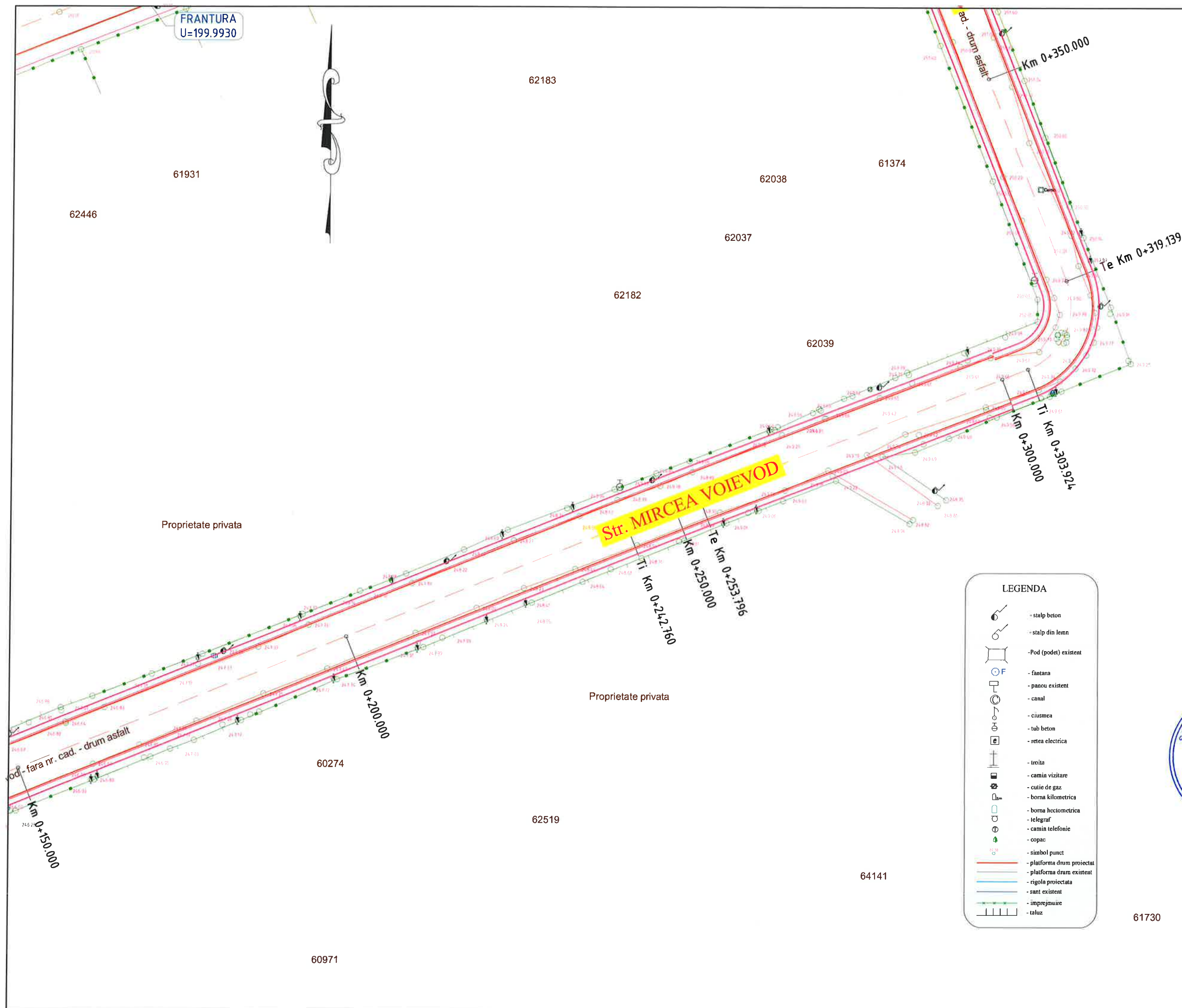
SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

LEGENDA

- stalp beton
- stalp din lemn
- Pod (podet) existent
- fantana
- panou existent
- canal
- ciurmea
- tub beton
- rețea electrică
- troita
- cămin vizitare
- cutie de gaz
- bornă kilometrică
- bornă hectometrică
- telegraf
- cămin telefonic
- copac
- simbol punct
- platformă drum proiectat
- platformă drum existent
- rigola proiectată
- sant existent
- împrejmuire
- taluz



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.9126

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE

A LUCRĂRIILOR DE INTERVENȚIE



DESENAT

ing. Maria-Alexandra POHOATA

PROIECTAT

ing. Maria-Alexandra POHOATA

ȘEF PROIECT

ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PLAN DE SITUAȚIE

STRADA MIRCEA VOIEVOD

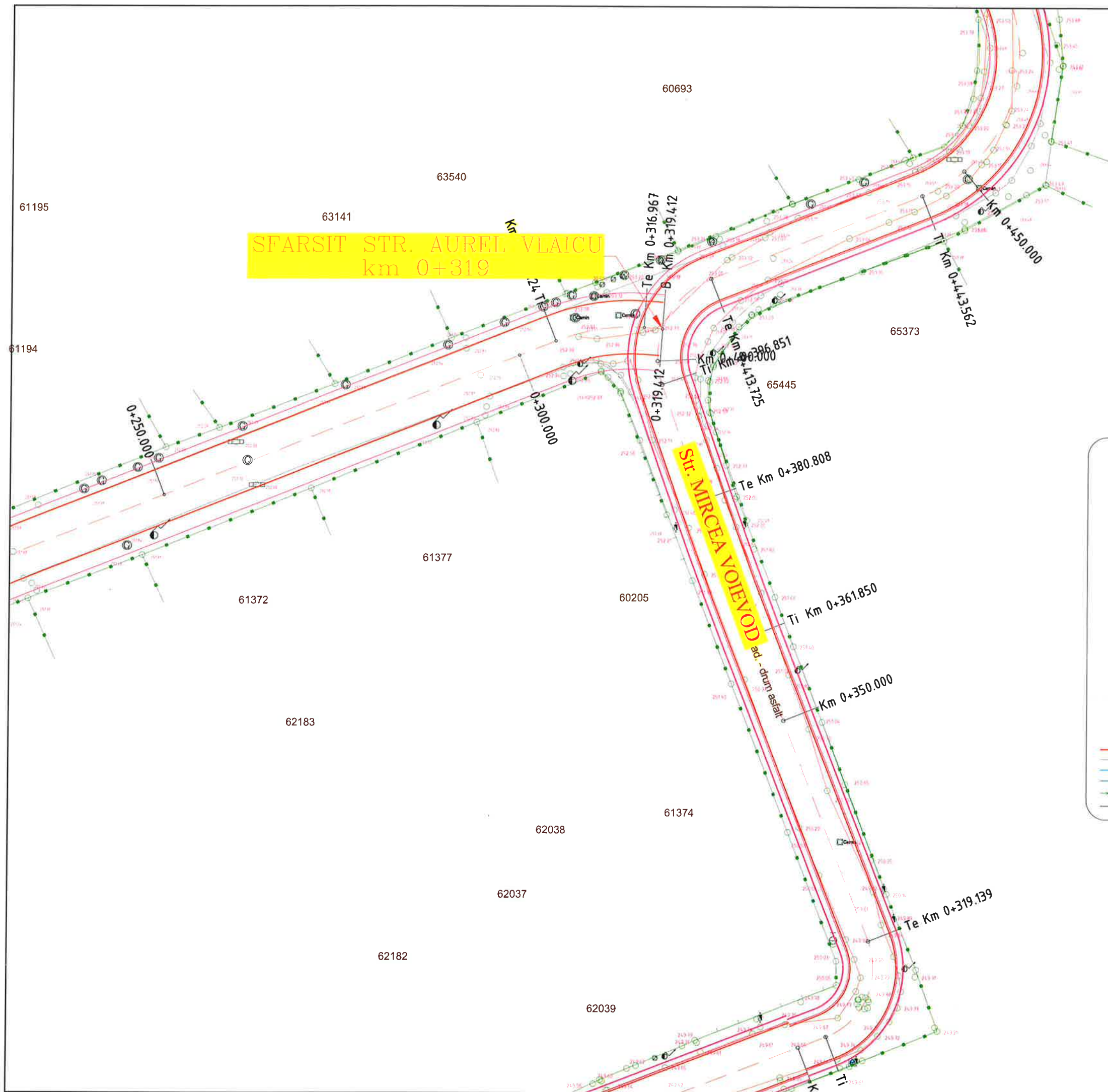
KM 0+000 - KM 0+550

PLANSĂ NR.: PL.-1.26

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080 91 26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE



DESENAT

Ing. Maria Alexandra POHOATA

PROIECTAT

Ing. Maria Alexandra POHOATA

ȘEF PROIECT

Ing. Dragos CIOPATE

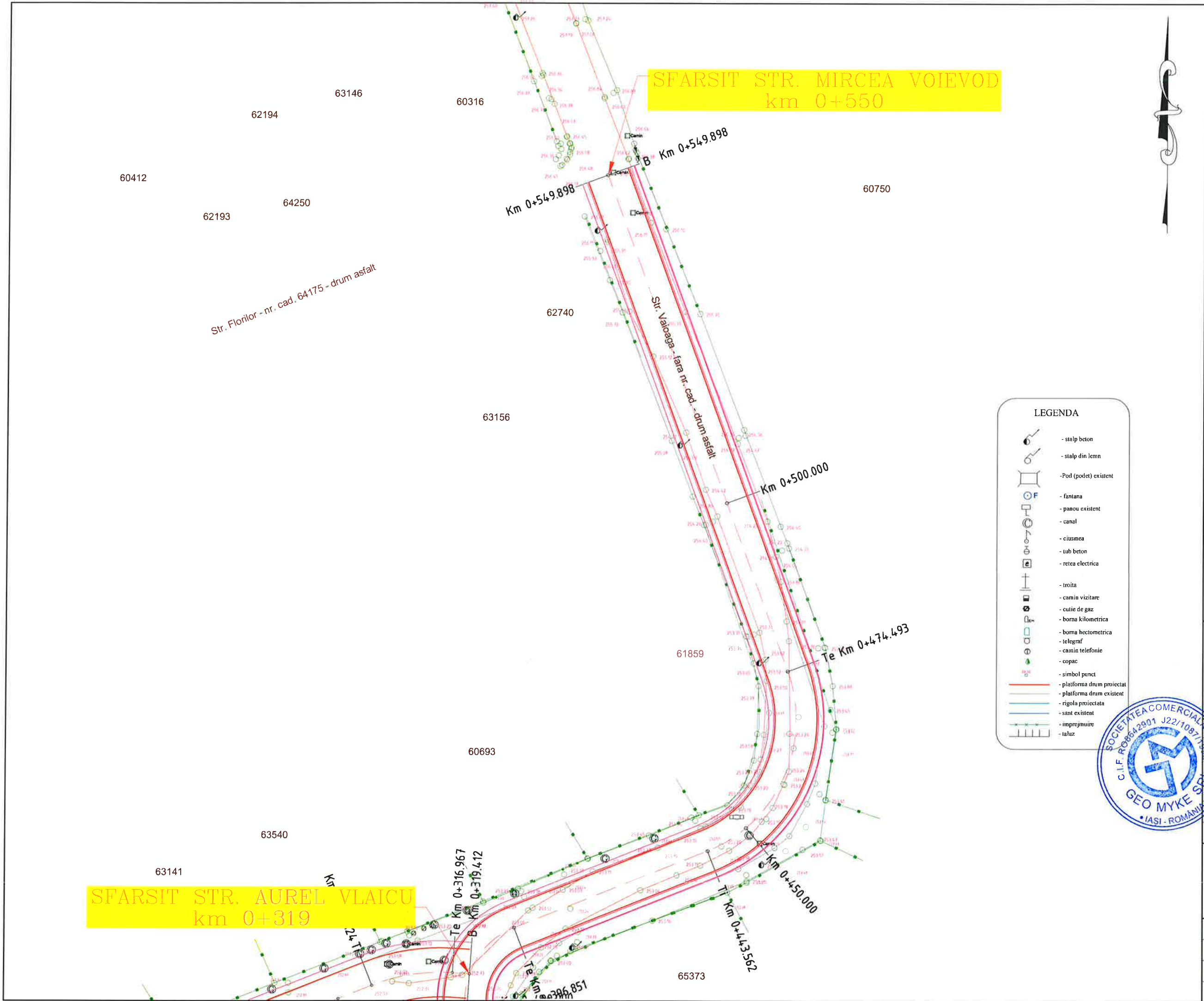
DENUMIRE PLANSA:
PLAN DE SITUATIE
STRADA MIRCEA VOIEVOD
KM 0+000 - KM 0+550

PLANSĂ NR.: PL.-1.27

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080 91 26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNATURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

ing. Maria-Alexandra POHOATA

PROIECTAT

ing. Maria-Alexandra POHOATA

ȘEF PROIECT

ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:
PLAN DE SITUAȚIE
STRADA MIRCEA VOIEVOD
KM 0+000 - KM 0+550

PLANSĂ NR.: PL.-1.28

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901
IASI,
TEL: 0744.116340,
FAX: 031.080.9126
EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME
SEMNĂTURA
CERINȚA
REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Maria Alexandra POHOATA

PROIECTAT

Ing. Maria Alexandra POHOATA

ȘEF PROIECT

Ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

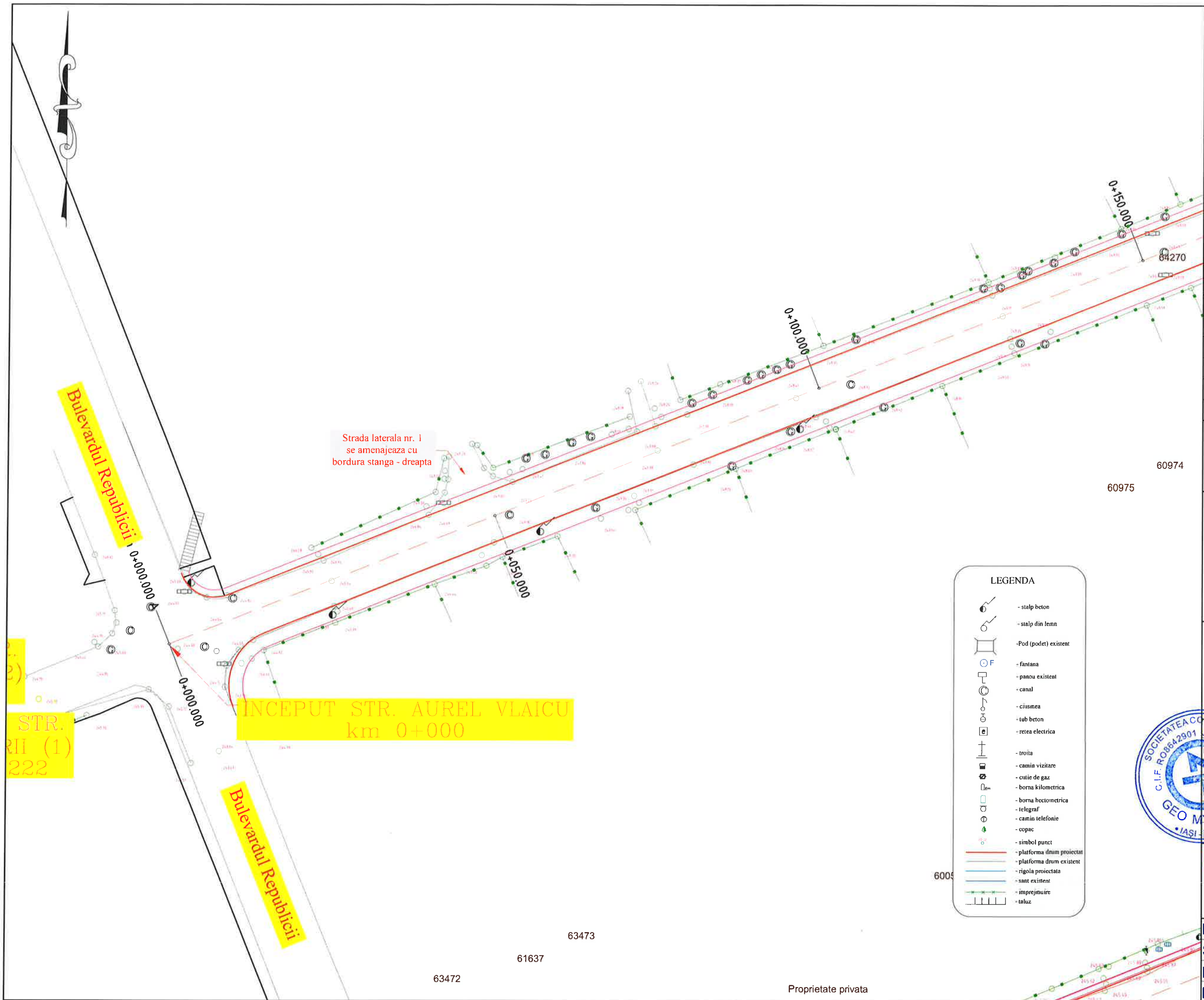
PLAN DE SITUAȚIE
STRADA AUREL VLAICU
KM 0+000 - KM 0+319

PLANSĂ NR.: PL.-1.29

SCARA: 1:500

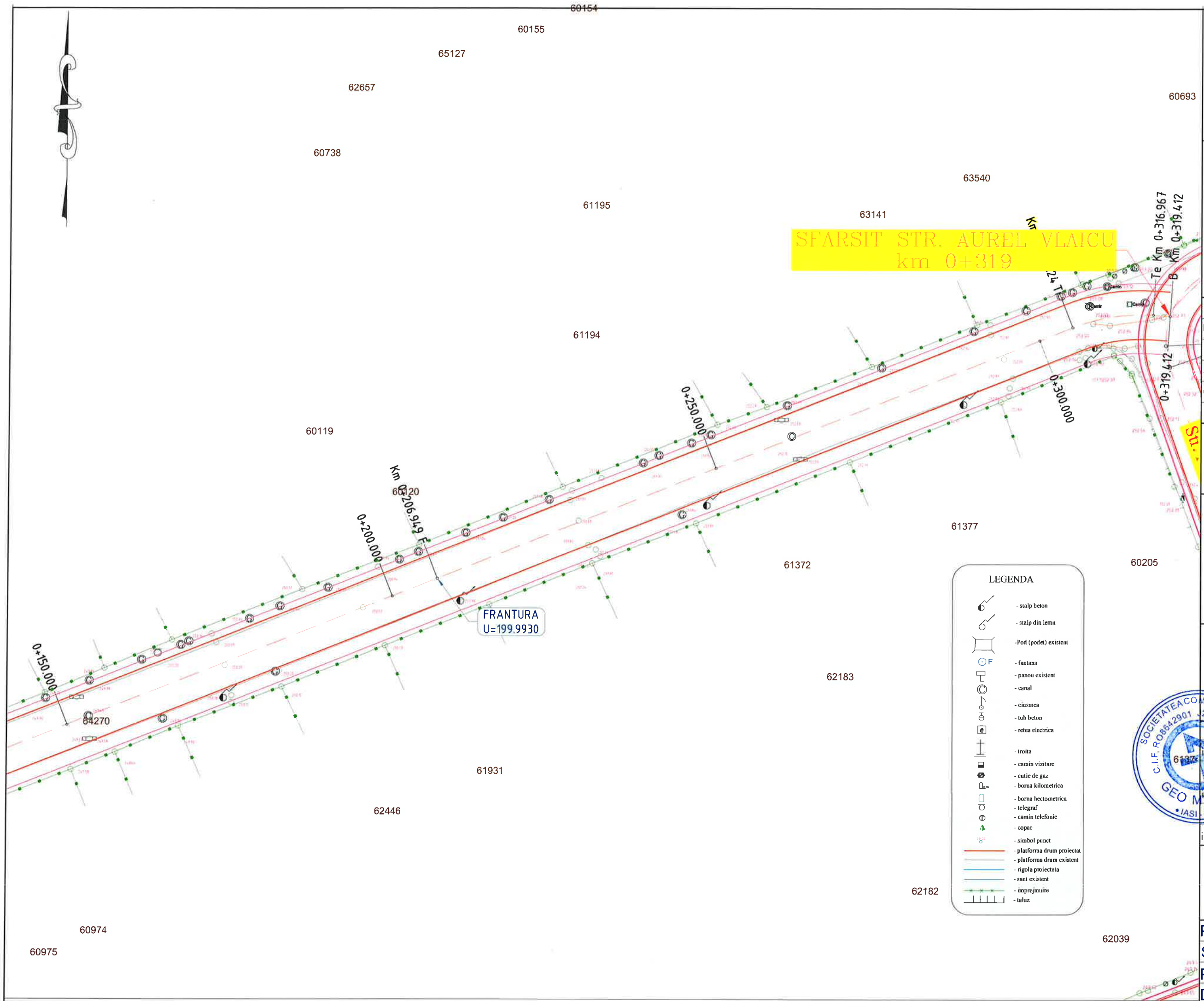
PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1



LEGENDA

- stalp beton
- stalp din lemn
- Pod (podet) existent
- fântână
- panou existent
- canal
- ciurimea
- tub beton
- rețea electrică
- troita
- cămin vizitare
- cuie de gaz
- borna hectometrică
- borna hectometrică
- telegraf
- cămin telefonie
- copac
- simbol punct
- platformă drum proiectat
- platformă drum existent
- rigola proiectată
- sant existent
- împrejmuire
- taluz



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.9126

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMŢATURA

CERINŢA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAŞUL BUHUSI,
JUDEŢUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEŢUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE

A LUCRĂRILOR DE INTERVENŢIE

DESENAT

ing. Maria-Alexandra POHOATA

PROIECTAT

ing. Maria-Alexandra POHOATA

ŞEF PROIECT

ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PLAN DE SITUAŢIE

STRADA AUREL VLAICU

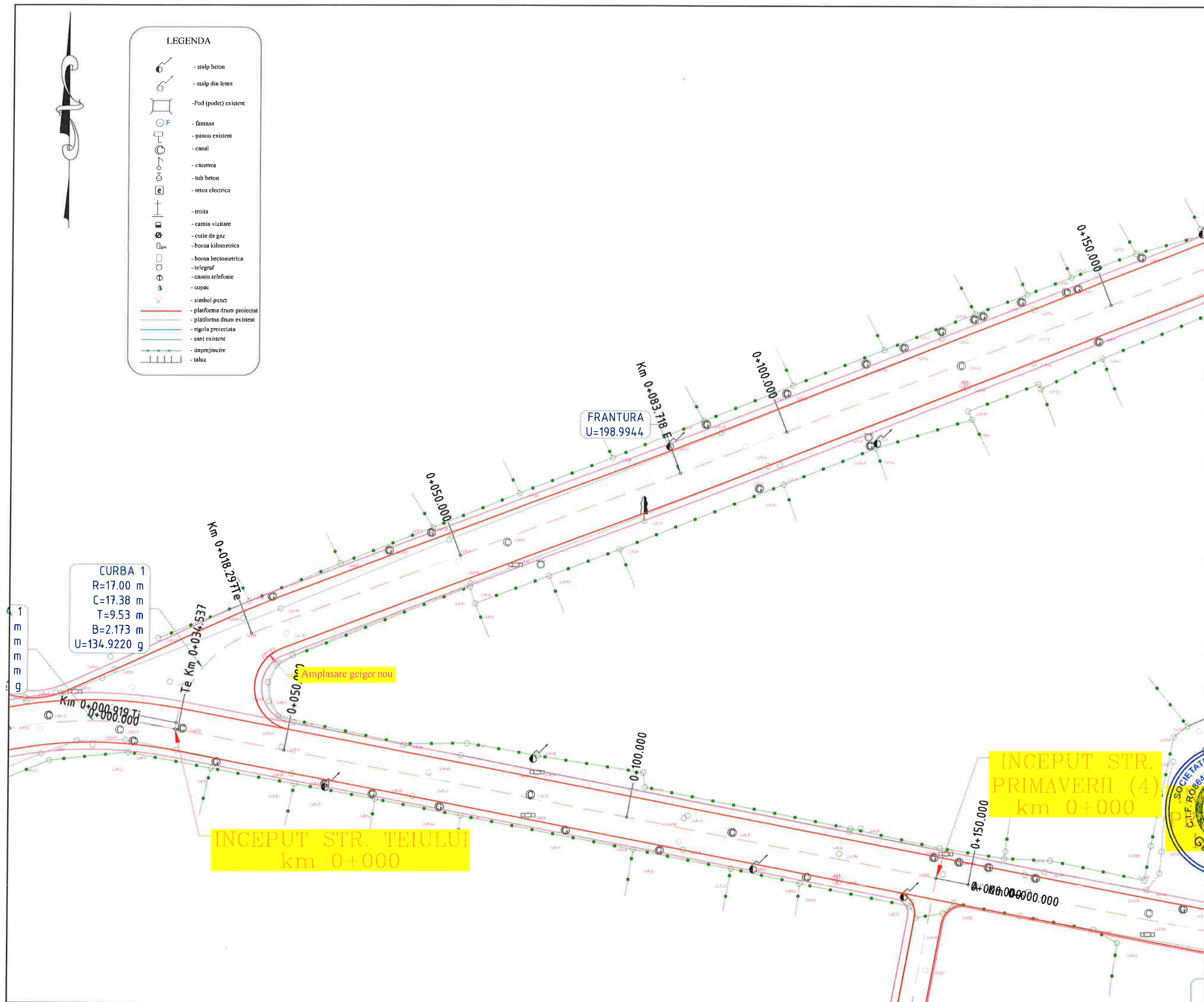
KM 0+000 - KM 0+319

PLANSĂ NR.: PL.-1.30

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: IUNIE 2023/REV1



HARTA CHEIE:

PROIECTANT:

J22/1087/1996, CUI 8642901
IASI,
TEL: 0744.116340,
FAX: 031.080.91.26
EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:
NUME

SEMNATURA
CERINȚA
REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:
ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

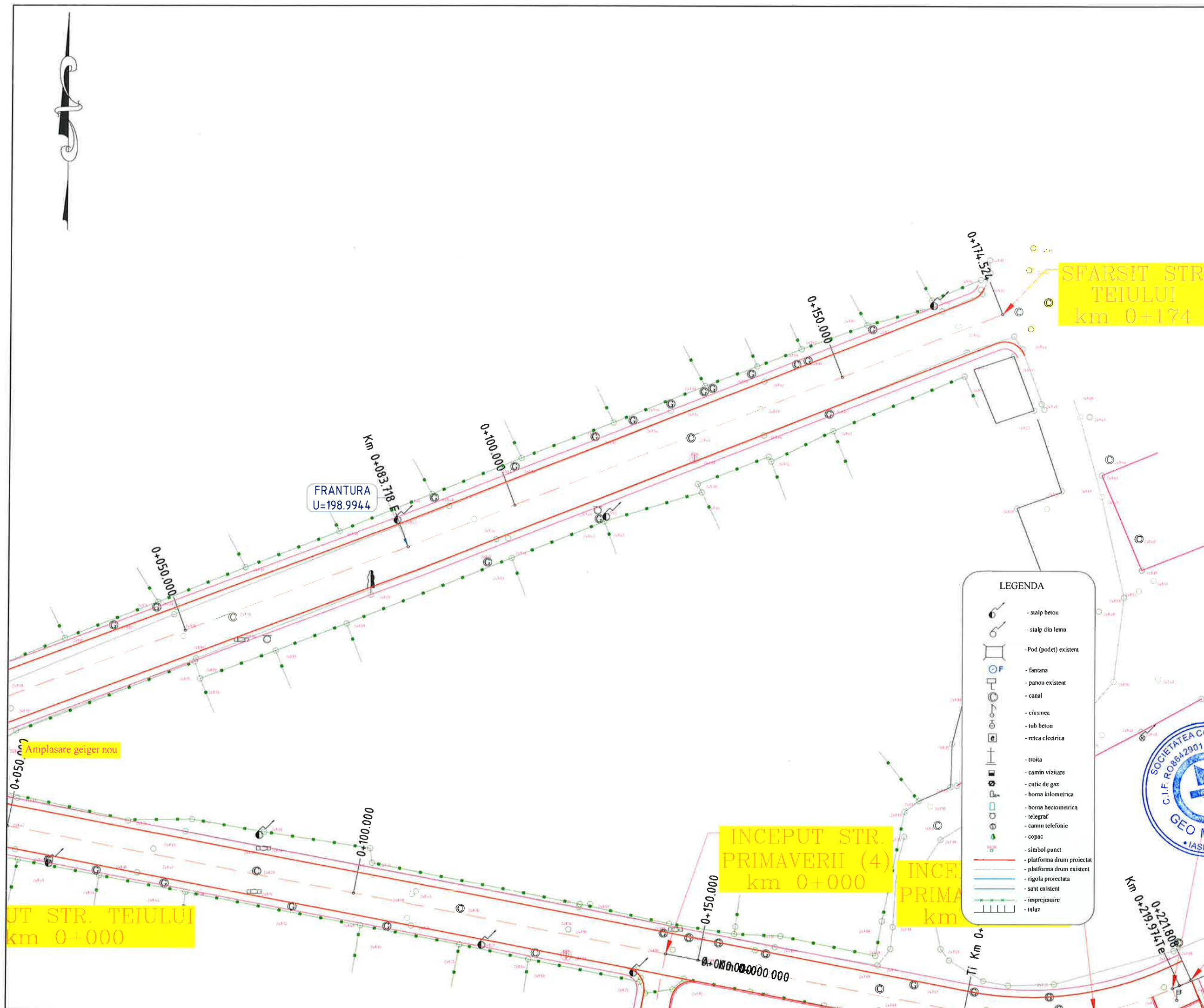
DENUMIRE PROIECT:
„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:
DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT	Ing. Maria Alexandra POHOATA
PROIECTAT	Ing. Maria Alexandra POHOATA
SEF PROIECT	Ing. Dragos C. IOFATE

DENUMIRE PLANSA:
PLAN DE SITUATIE
STRADA TEIULUI
KM 0+000 - KM 0+174

PLANSĂ NR.: PL.-1.31
SCARA: 1:500
PROIECT NR.: 0632
DATA: Iunie 2023/REV1



HARTA CHEIE:

PROIECTANT:

J22/1087/1996, CUI 8642901
IASI,
TEL: 0744.116340,
FAX: 031.080.9126
EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:
NUME: _____
SEMNATURA: _____
CERINTA: _____
REFERAT NR. / DATA: _____

BENEFICIAR:
ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:
„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”

FAZA:
DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT	ing. Maria-Alexandra POHOATA
PROIECTAT	ing. Maria-Alexandra POHOATA
ȘEF PROIECT	ing. Marius CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:
PLAN DE SITUAȚIE
STRADA TEIULUI
KM 0+000 - KM 0+174

PLANSĂ NR.: PL.-1.32
SCARA: 1:500
PROIECT NR.: 0632
DATA: Iunie 2023/REV1



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMŢATURA

CERINŢA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAŞUL BUHUSI,
JUDEŢUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEŢUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENŢIE

DESENAT

Ing. Maria Alexandra POHOATA

PROIECTAT

Ing. Maria Alexandra POHOATA

ŞEF PROIECT

Ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

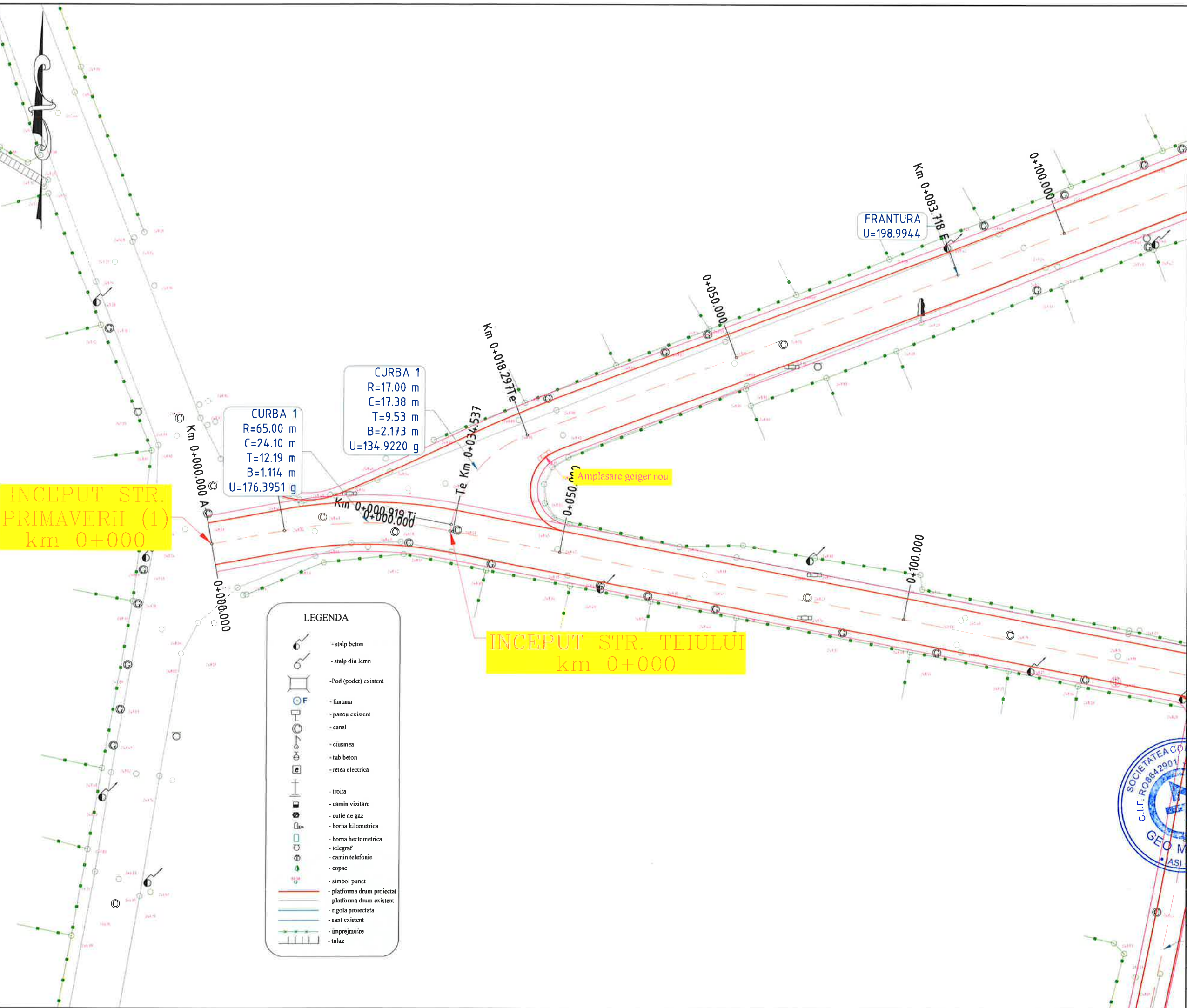
PLAN DE SITUAŢIE
STRADA PRIMAVERII (1)
KM 0+000 - KM 0+222

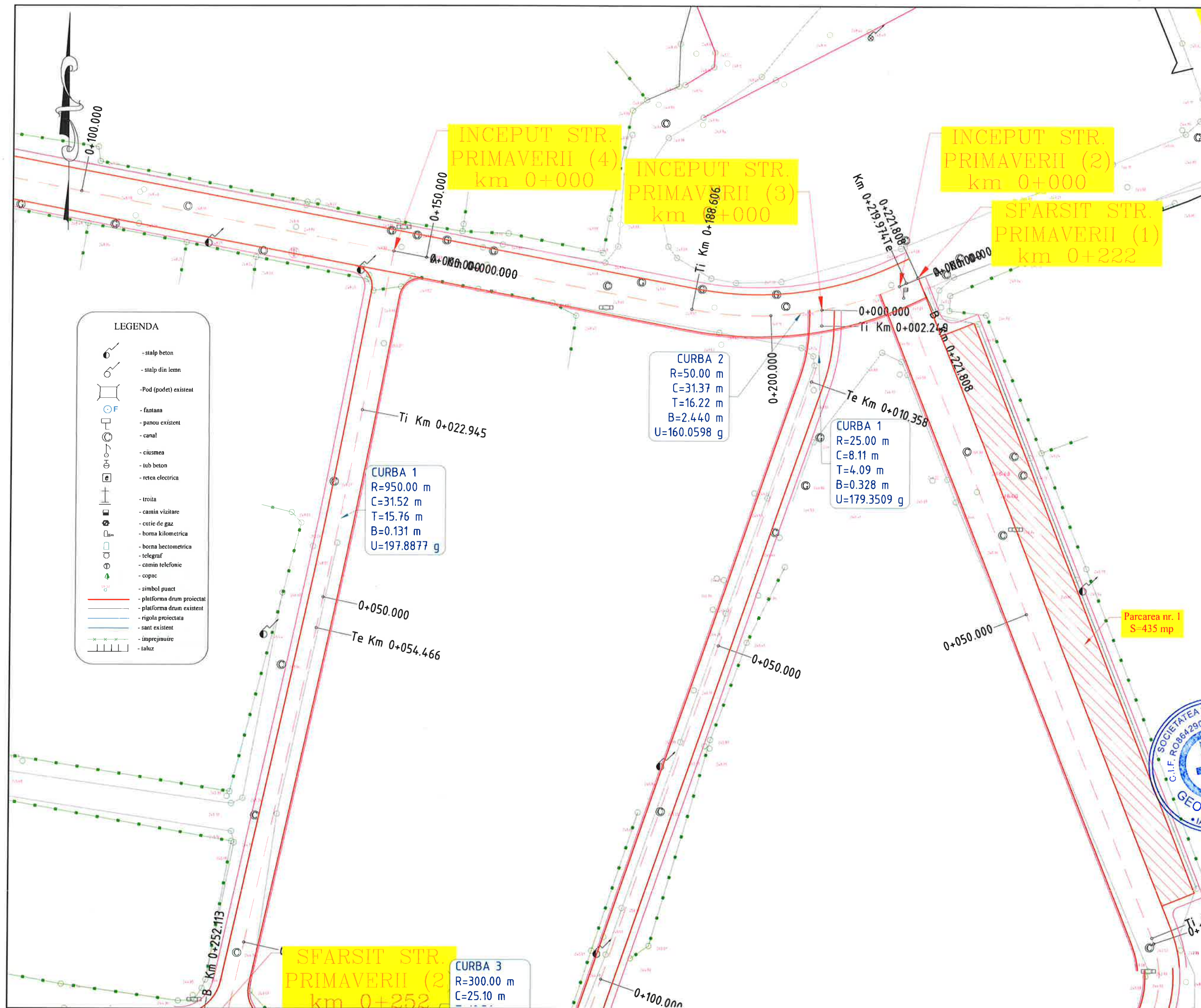
PLANSĂ NR.: PL.-1.33

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1





HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.9126

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMŢATURA

CERINŢA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAŞUL BUHUSI,
JUDEŢUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEŢUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENŢIE

DESENAT

ing. Maria Alexandra POHOATA

PROIECTAT

ing. Maria Alexandra POHOATA

ŞEF PROIECT

ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:
PLAN DE SITUAŢIE

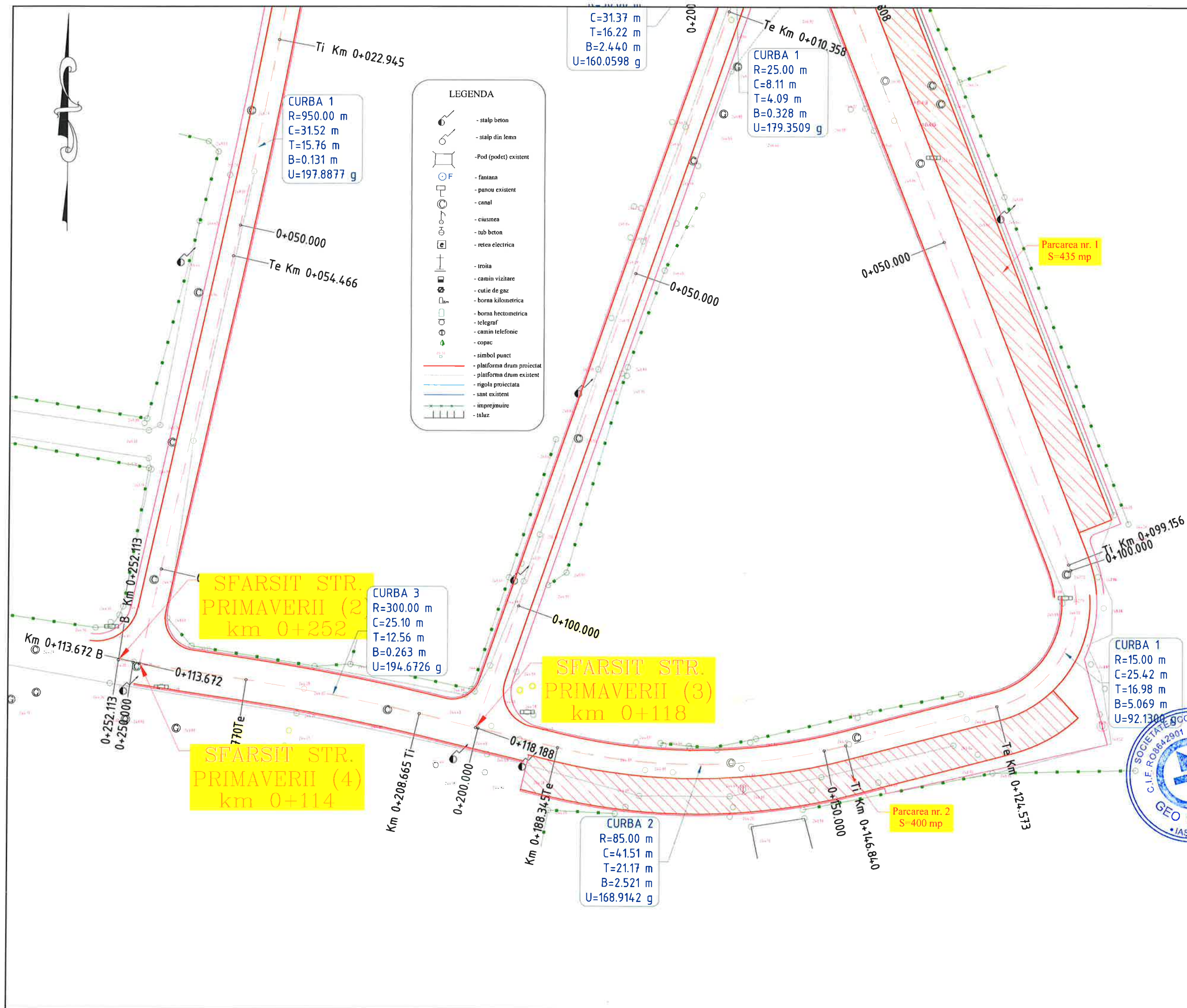
STRADA PRIMAVERII (1) KM 0+000 - KM 0+222
STRADA PRIMAVERII (2) KM 0+000 - KM 0+252
STRADA PRIMAVERII (3) KM 0+000 - KM 0+118
STRADA PRIMAVERII (4) KM 0+000 - KM 0+114

PLANSĂ NR.: PL.-1.34

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: IUNIE 2023/REV1



HARTA CHEIE: 	
PROIECTANT: J22/1087/1996, CUI 8642901 IASI, TEL: 0744.116340, FAX: 031.080.9126 EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM	
VERIFICATOR: NUME	
SEMNĂTURA	
CERINȚA	
REFERAT NR. / DATA	
BENEFICIAR: ORAȘUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU	
DENUMIRE PROIECT: „MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”	
FAZA: DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE	
DESENAT	ing. Maria-Alexandra POHOATA
PROIECTAT	ing. Maria-Alexandra POHOATA
ȘEF PROIECT	ing. Dragos CIOPATE
DENUMIRE PLANSA: PLAN DE SITUAȚIE STRADA PRIMAVERII (2) KM 0+000 - KM 0+252 STRADA PRIMAVERII (3) KM 0+000 - KM 0+118 STRADA PRIMAVERII (4) KM 0+000 - KM 0+114	
PLANSĂ NR.:	PL.-1.35
SCARA:	1:500
PROIECT NR.:	0632
DATA:	IUNIE 2023/REV1

km 0+000

HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
ÎN ORAȘUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Maria Alexandra POHOATA

PROIECTAT

Ing. Maria Alexandra POHOATA

SEF PROIECT

Ing. Dragoș CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:
PLAN DE SITUAȚIE
STRADA SPIRU HARET
KM 0+000 - KM 0+145

PLANSĂ NR.: PL.-1.36

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

INCEPUT STR. SPIRU HARET
km 0+000

Strada laterala nr. 1
se amenajeaza cu
bordura stanga - dreapta

FRANTURA
U=199.2828

Km 0+056.054

0+100.000

Km 0+121.920

ie Cantemir

LEGENDA

- stalp beton
- stalp din lemn
- Pod (podet) existent
- fantana
- panou existent
- canal
- ciurmea
- tub beton
- retea electrica
- troita
- camin vizitare
- cutie de gaz
- borna kilometrica
- borna hectometrica
- telegraf
- camin telefonie
- copac
- simbol punct
- platforma drum proiectat
- platforma drum existent
- rigola proiectata
- sant existent
- imprejmuire
- taluz

HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080 91 26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMŢATURA

CERINŢA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAŞUL BUHUSI,
JUDEŢUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEŢUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENŢIE

DESENAT

Ing. Maria-Alexandra POHOATA

PROIECTAT

Ing. Maria-Alexandra POHOATA

SEF PROIECT

Ing. Dorina CIOBATE

DENUMIRE PLANSA:
PLAN DE SITUAŢIE
STRADA SPIRU HARET
KM 0+000 - KM 0+145

PLANSĂ NR.: PL.-1.37

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

SFARSIT STR. SPIRU HARET
km 0+145

CURBA 2
R=75.00 m
C=17.94 m
T=9.01 m
B=0.536 m
U=184.7722 g

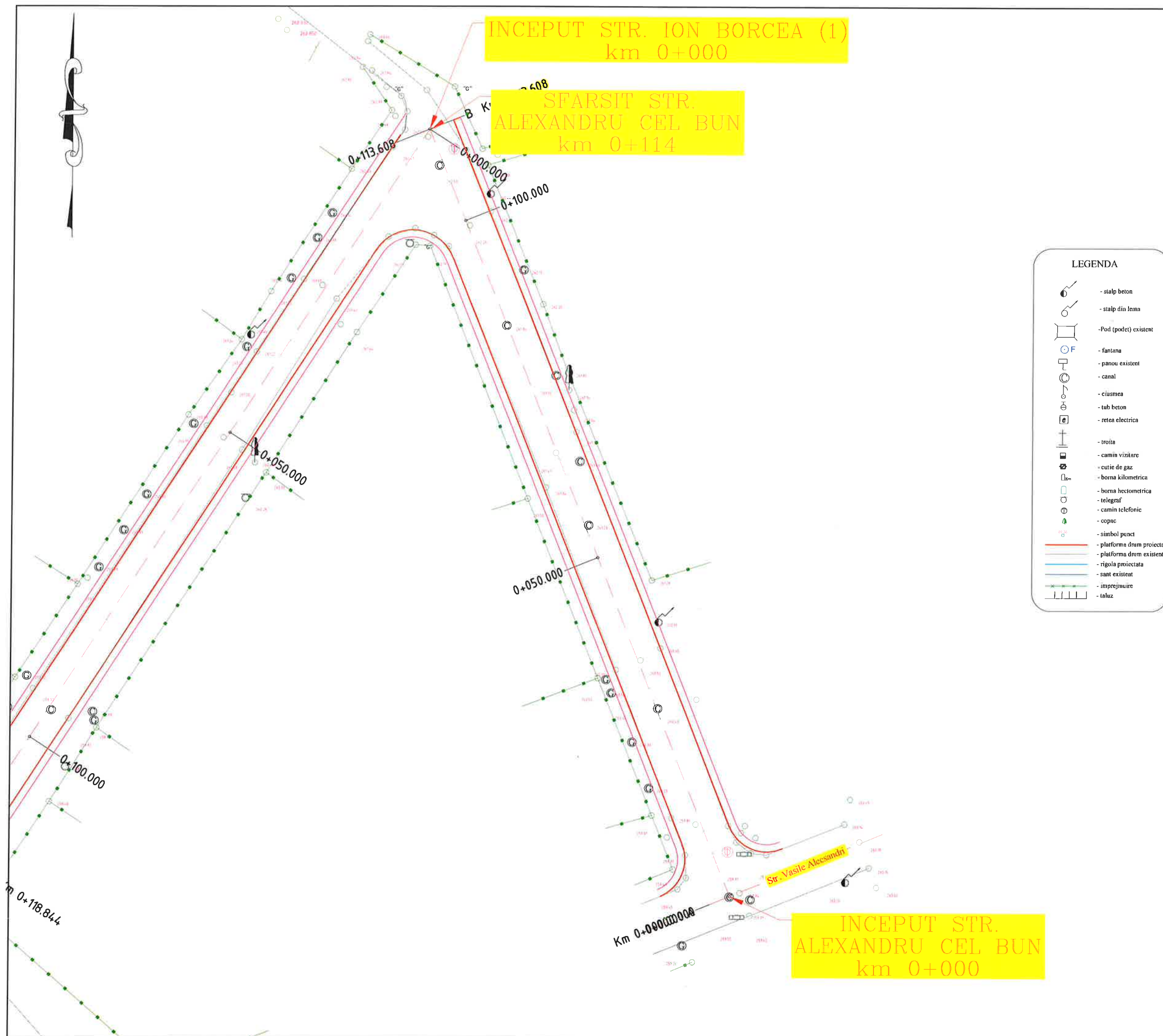
Strada laterala nr. 1
se amenajeaza cu
bordura stanga - dreapta

FRANTURA
U=199.2828

Km 0+056.054

LEGENDA

- stalp beton
- stalp din lemn
- Pod (podet) existent
- fantana
- panou existent
- canal
- ciurmă
- tub beton
- retea electrică
- troita
- camin vizitare
- cutie de gaz
- borna kilometrica
- borna hectometrica
- telegraf
- camin telefonie
- copac
- simbol punct
- platforma drum proiectat
- platforma drum existent
- rigola proiectata
- sant existent
- imprejmuire
- taluz



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:

GEO MYKE

J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080 91 26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Maria Alexandra POHOATA

PROIECTAT

Ing. Maria Alexandra POHOATA

ȘEF PROIECT

Ing. Grigore CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PLAN DE SITUAȚIE
STRADA ALEXANDRU CEL BUN
KM 0+000 - KM 0+114

PLANSĂ NR.: PL.-1.38

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1



LEGENDA

- stalp beton
- stalp din lemn
- Pod (podet) existent
- fantana
- panou existent
- canal
- ciurmea
- tub beton
- retea electrica
- troita
- camin vizitare
- cutie de gaz
- borna kilometrica
- borna hectometrica
- telegraf
- camin telefonie
- copac
- simbol punct
- platforma drum proiectat
- platforma drum existent
- rigola proiectata
- sant existent
- imprejurire
- taluz

CURBA 1
R=225.00 m
C=28.71 m
T=14.37 m
B=0.458 m
U=191.8776 g

Ti Km 0+118.844

INCEPUT STR. ION BORCEA (1)
km 0+000

SFARSIT STR.
ALEXANDRU CEL BUN
km 0+114

HARTA CHEIE:

PROIECTANT:

GEO MYKE

J22/1087/1996, CUI 8642901
IASI,
TEL:0744.116340,
FAX: 031.080 91 26
EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Maria-Alexandra POHOATA

BROIECTAT

Ing. Maria-Alexandra POHOATA

SEF PROIECT

Ing. Mircea CIOBATE

DENUMIRE PLANSA:

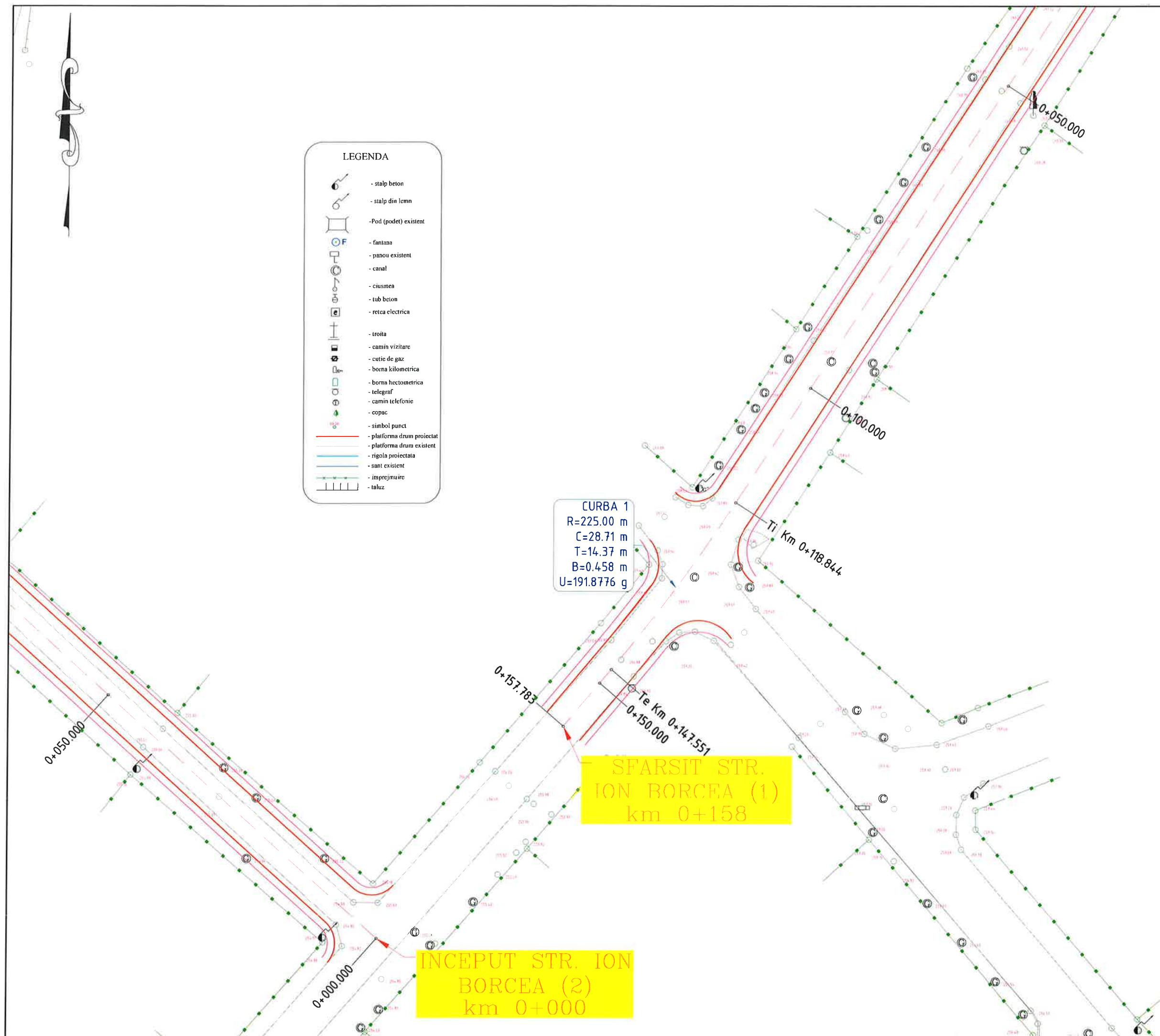
PLAN DE SITUATIE
STRADA ION BORCEA 1
KM 0+000 - KM 0+158

PLANSĂ NR.: PL.-1.39

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1



LEGENDA	
	- stalp beton
	- stalp din lemn
	- Pod (podet) existent
	- fontana
	- panou existent
	- canal
	- ciusmea
	- tub beton
	- retea electrica
	- troita
	- camin vizitare
	- cutie de gaz
	- borna kilometrica
	- borna hectometrica
	- telegraf
	- camin telefonie
	- copac
	- simbol punct
	- platforma drum proiectat
	- platforma drum existent
	- rigola proiectata
	- sant existent
	- imprejmuire
	- taluz



PROIECTANT:
GEO MYKE
J22/1087/1996, CUI 8642901
IASI,
TEL: 0744.116340,
FAX: 031.080.9126
EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:
NUME
SEMNATURA
CERINȚA
REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:
ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU
DENUMIRE PROIECT:
„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:
DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT	
PROIECTAT	
SER. PROIECT	

DENUMIRE PLANSA:
PLAN DE SITUATIE
STRADA ION BORCEA 1
KM 0+000 - KM 0+158
PLANSĂ NR.: PL.-1.40
SCARA: 1:500
PROIECT NR.: 0632
DATA: Iunie 2023/REV1

HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNATURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
ÎN ORAȘUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRII DE INTERVENȚIE

DESENAT

ing. Maria-Alexandra POHATA

PROIECTAT

ing. Maria-Alexandra POHATA

ȘEF PROIECT

ing. Dănuș CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PLAN DE SITUAȚIE
STRADA ION BORCEA 2
KM 0+000 - KM 0+115

PLANSĂ NR.: PL.-1.41

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

SFARSIT STR.
ION BORCEA (2)
km 0+115

CURBA 1
R=225.00 m
C=28.71 m
T=14.37 m
B=0.458 m
U=191.8776 g

0+157.783

Te Km 0+147.551
0+150.000

SFARSIT
ION BORCEA (2)
km 0+115

INCEPUT STR. ION
BORCEA (2)
km 0+000

LEGENDA

- stalp beton
- stalp din lemn
- Pod (podet) existent
- fantana
- panou existent
- canal
- ciusmea
- tub beton
- retea electrica
- Irota
- camin vizitare
- cutie de gaz
- borna kilometrica
- borna hectometrica
- telegraf
- camin telefonie
- copac
- simbol punct
- platforma drum proiectat
- platforma drum existent
- rigola proiectata
- sant existent
- imprejurire
- taluz

HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.9126

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Maria-Alexandra POHOATA

PROIECTAT

Ing. Maria-Alexandra POHOATA

ȘEF PROIECT

Ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:
PLAN DE SITUAȚIE
STRADA 8 MARTIE
KM 0+000 - KM 0+335

PLANSĂ NR.: PL.-1.42

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

INCEPUT STR. 8 MARTIE
km 0+000

SFARSIT STR. 8 MARTIE
km 0+335

LEGENDA

- stalp beton
- stalp din lemn
- Pod (podet) existent
- fantana
- panou existent
- canal
- ciusmea
- tub beton
- retea electrica
- Iroita
- camin vizitare
- cutie de gaz
- borna kilometrica
- borna hectometrica
- telegraf
- camin telefonic
- copac
- simbol punct
- platforma drum proiectat
- platforma drum existent
- rigola proiectata
- sant existent
- imprejurire
- taluz

CURBA 1
R=150.00 m
C=50.69 m
T=25.59 m
B=2.136 m
U=178.4860 g

CURBA 6
R=40.00 m
C=22.83 m
T=11.73 m
B=1.617 m
U=163.6710 g

Km 0+311.235 Ti

0+300.000

Km 0+291.892 Te

CURBA 5

0+100.000
Te Km 0+101.619

Ti Km 0+122.092

Km 0+334.789
Str. Dumitrie Cantemir



C=50.69 m
T=25.59 m
B=2.136 m
U=178.4860 g

CURBA 6
R=40.00 m
C=22.83 m
T=11.73 m
B=1.617 m
U=163.6710 g

CURBA 5
R=50.00 m
C=27.56 m
T=14.14 m
B=1.886 m
U=164.9159 g

CURBA 2
R=90.00 m
C=55.20 m
T=8.50 m
B=1.198 m
U=564 g

CURBA 4
R=10.00 m
C=14.41 m
T=8.78 m
B=2.484 m
U=108.2855 g

CURBA 3
R=10.00 m
C=16.05 m
T=10.34 m
B=3.050 m
U=97.8419 g

LEGENDA

- stalp beton
- stalp din lemn
- Pod (podet) existent
- fantana
- panou existent
- canal
- ciusmea
- tub beton
- retea electrica
- troita
- camin vizitare
- cutie de gaz
- borna kilometrica
- borna hectometrica
- telegraf
- camin telefonie
- copac
- simbol punct
- platforma drum proiectat
- platforma drum existent
- rigola proiectata
- sant existent
- imprejurire
- taluz

SFARSIT STR. 8 MARTIE
km 0+335

0+250.080

Str. Dimitrie Cantemir

HARTA CHEIE:



PROIECTANT:

GEO MYKE
J22/1087/1996, CUI 8642901
IASI,
TEL: 0744.116340,
FAX: 031.080.91.26
EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME	
SEMNAȚURA	
CERINȚA	
REFERAT NR. / DATA	

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DEȘENAT
ing. Maria-Alexandra POHOATA
PROIECTAT
ing. Maria-Alexandra POHOATA
ȘEF PROIECT
ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:
PLAN DE SITUAȚIE
STRADA 8 MARTIE
KM 0+000 - KM 0+335

PLANSĂ NR.: PL.-1.43
SCARA: 1:500
PROIECT NR.: 0632
DATA: Iunie 2023/REV1

HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

Iasi,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.9126

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNATURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Maria-Alexandra POHOATA

PROIECTAT

Ing. Maria-Alexandra POHOATA

ȘEF PROIECT

Ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:
PLAN DE SITUAȚIE
STRADA BRADULUI
KM 0+000 - KM 0+608

PLANSĂ NR.: PL.-1.44

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

CURBA 1
R=15.00 m
C=9.52 m
T=4.93 m
B=0.749 m
U=159.5928 g

Strada laterala nr. 1
se amenajeaza cu
bordura stanga - dreapta

INCEPUT STR. BRADULUI
km 0+000

Str. 1 Mai

Str. 1 Mai

Strada laterala nr. 2
se amenajeaza pe o
lungime de 40.0 m cu
trotuar stanga - dreapta

Zid de sprijin cu
H_{elevatie} = 1.0 m
km 0+020 - 0+060

CURBA 3
R=480.00 m
C=21.94 m
T=10.97 m
B=0.125 m
U=197.0905 g

Parcarea nr. 1
S=170 mp

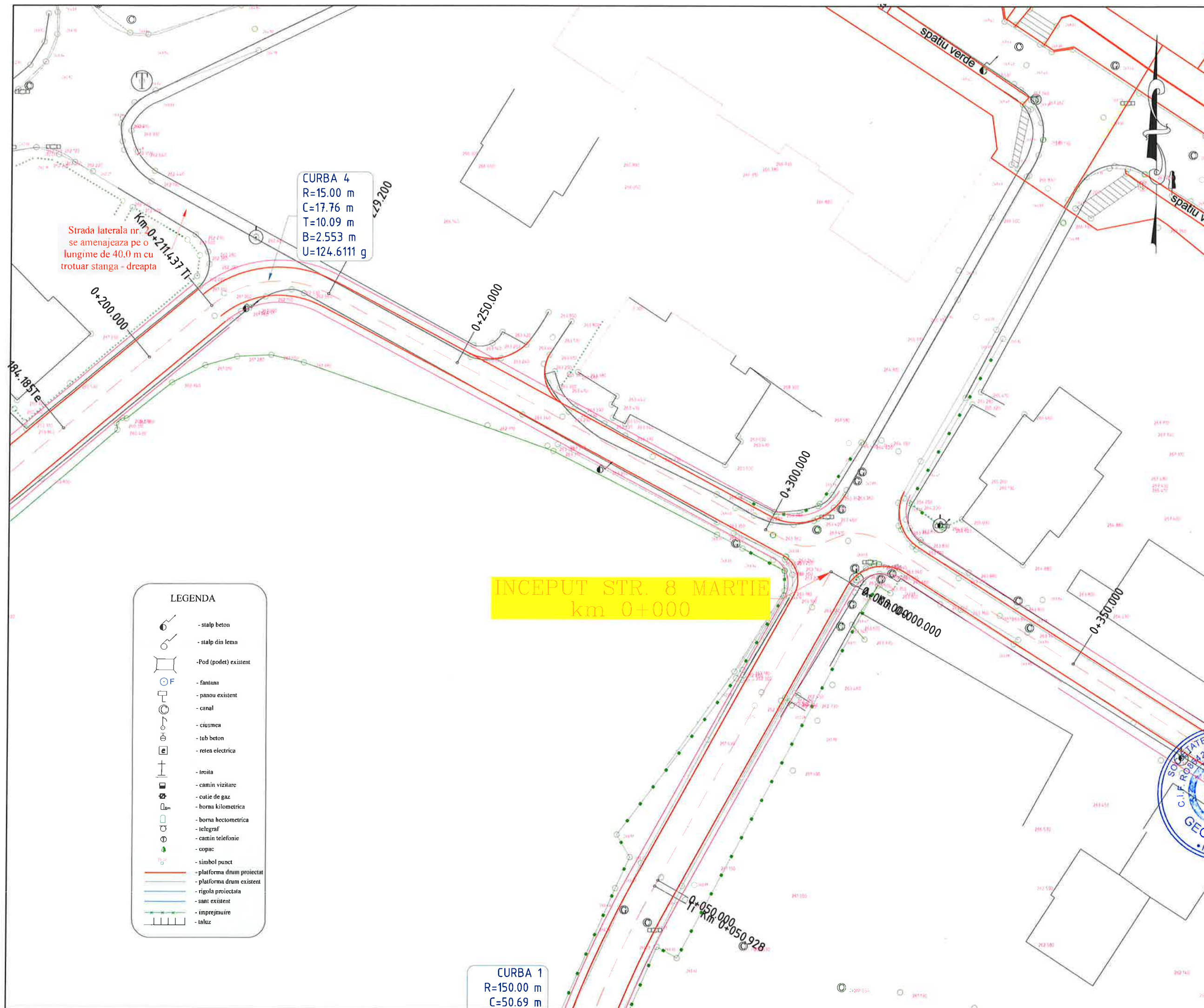
CURBA 2
R=15.00 m
C=23.60 m
T=15.03 m
B=4.405 m
U=99.8552 g

Parcarea nr. 2
S=270 mp

Amplasare geiger nou

LEGENDA

- stalp beton
- stalp din lemn
- Pod (podet) existent
- fantana
- panou existent
- canal
- ciurmea
- tub beton
- retea electrica
- troita
- camin vizitare
- cutie de gaz
- borna kilometrica
- borna hectometrica
- telegraf
- camin telefonic
- copac
- simbol punct
- platforma drum proiectat
- platforma drum existent
- rigola proiectata
- sant existent
- imprejmuire
- taluz



HARTA CHEIE:

PROIECTANT:

GEO MYKE

J22/1087/1996, CUI 8642901
IASI,
TEL: 0744.116340,
FAX: 031.080.91.26
EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNATURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Maria Alexandra POHOATA

PROIECTAT

Ing. Maria Alexandra POHOATA

ȘEF PROIECT

Ing. Dorel CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PLAN DE SITUAȚIE STRADA BRADULUI KM 0+000 - KM 0+608

PLANSA NR.: PL.-1.45

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1



GEO MYKE

IASI.

FAX: 031. 080 91 26

VERIFICATOR:

SEMNĂTURA

CERINTA

REFERAT NR. / DATA

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

**„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BAHUSI, JUDETUL BACAU”**

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE**

DESENAT

ing. Maria-Alexandra POHOATA

PROJECTAT

Ing. Maria Alexandra POHOATA

SEF PROJECT

Drugs CIOPATE

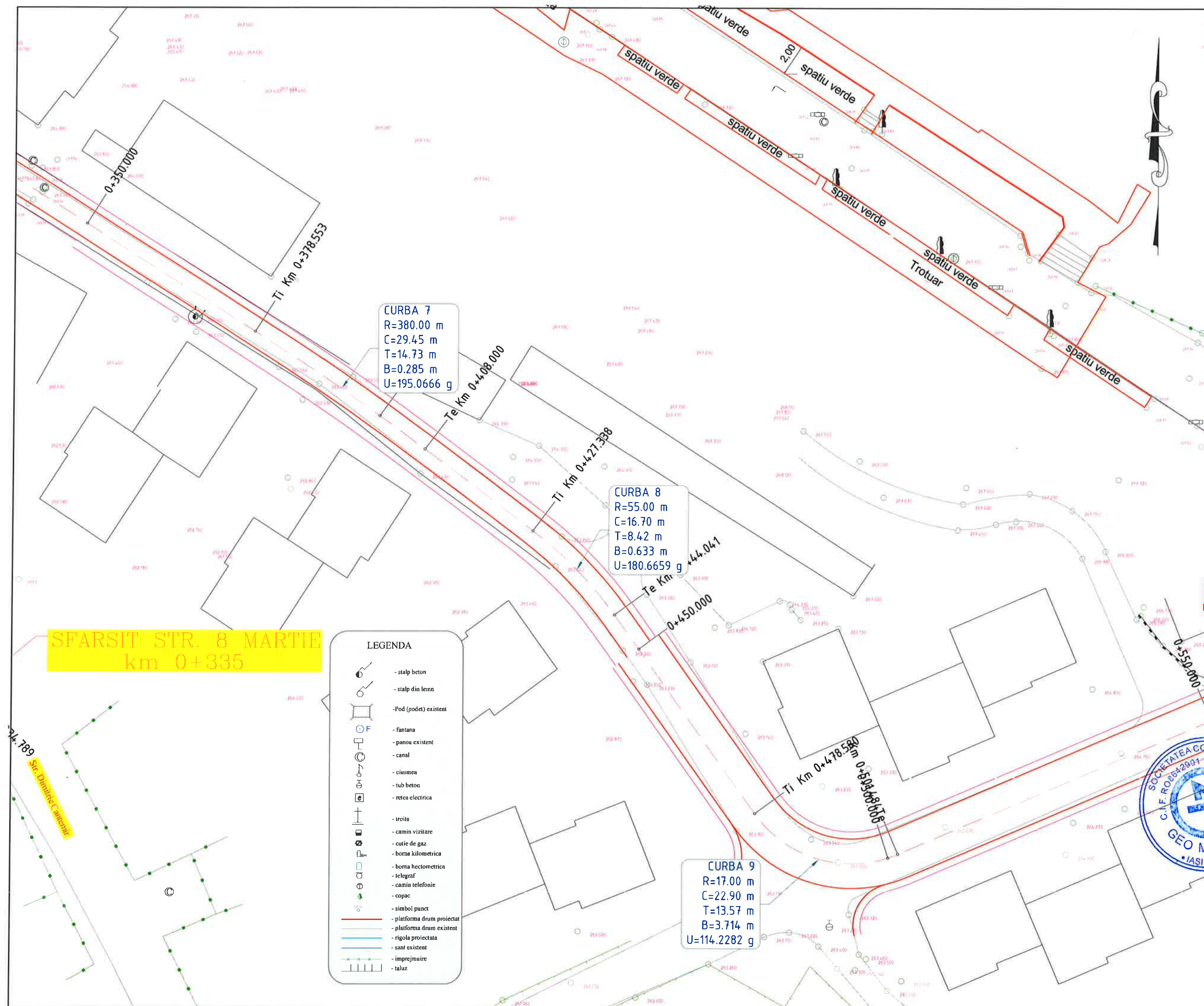
DE NUMIRE PLANSĂ:
PLAN DE SITUAȚIE
STRADA BRADULUI
KM 0+000 - KM 0+608

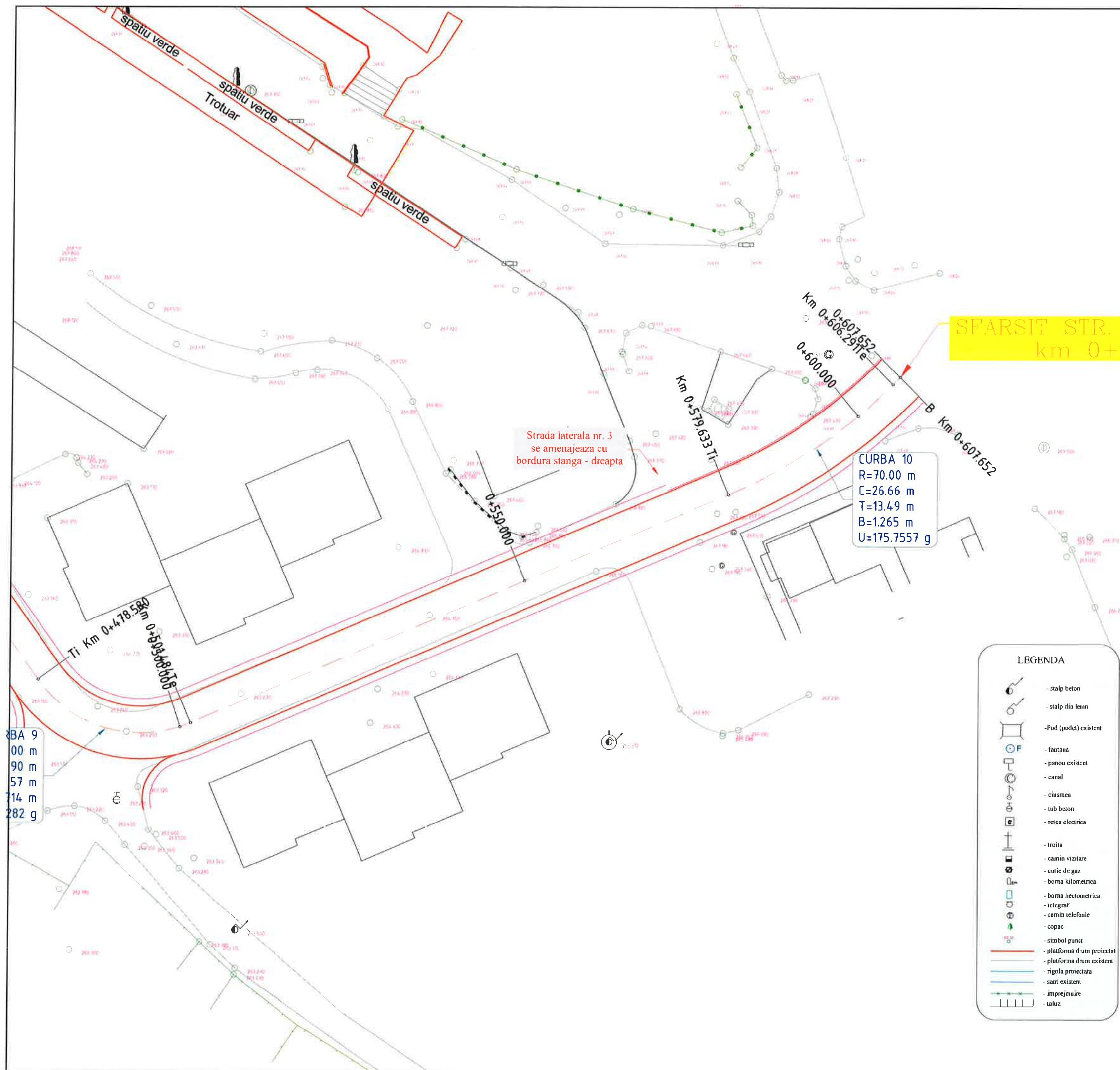
PLANSA NR.: PL.-1.46

SCARA: 1:500

PROIECT NR.:	0632
--------------	------

DATA: IUNIE 2023/REV1





HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNATURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

ing. Maria-Alexandra POHOATA

PROIECTAT

ing. Maria-Alexandra POHOATA

ȘEF PROIECT

ing. Marius CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:
PLAN DE SITUAȚIE
STRADA BRADULUI
KM 0+000 - KM 0+608

PLANSĂ NR.: PL.-1.47

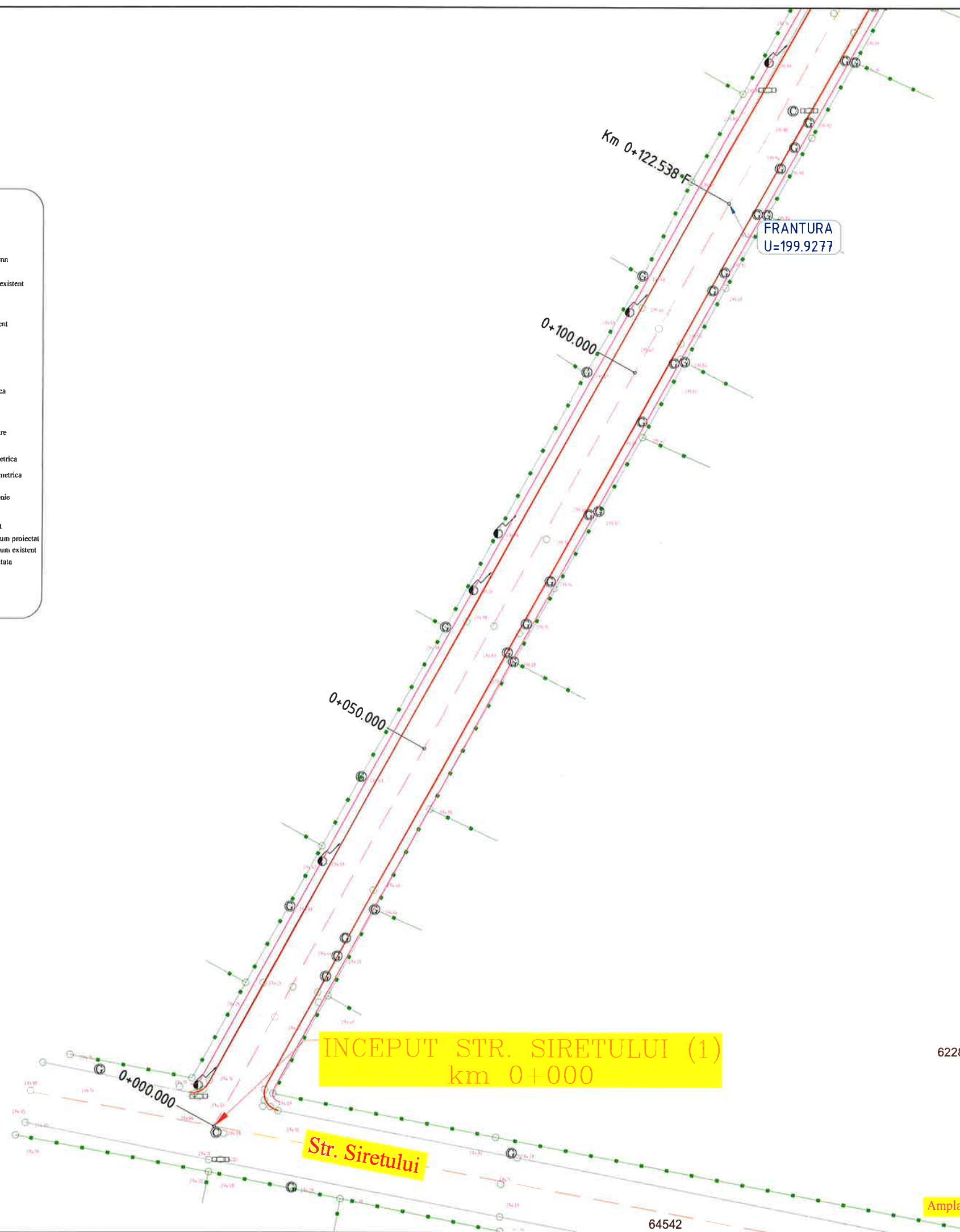
SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

LEGENDA

- stalp beton
- stalp din lemn
- Pod (podet) existent
- fantana
- panou existent
- canal
- ciusmea
- tub beton
- retea electrica
- troita
- camin vizitare
- cutie de gaz
- borna kilometrica
- borna hectometrica
- telegraf
- camin telefonie
- copac
- simbol punct
- platforma drum proiectat
- platforma drum existent
- rigola proiectata
- sant existent
- imprejnuire
- taluz



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:

GEO MYKE
J22/1087/1996, CUI 8642901
IASI,
TEL: 0744.116340,
FAX: 031.080.91.26
EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME
SEMNATURA
CERINȚA
REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Maria Alexandra POHOATA

PROIECTAT

Ing. Maria Alexandra POHOATA

ȘEF PROIECT

Ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PLAN DE SITUATIE
STRADA SIRETULUI 1
KM 0+000 - KM 0+284

PLANSĂ NR.: PL.-1.48

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1



LEGENDA

- stalp beton
- stalp din lemn
- Pod (podet) existent
- fantana
- panou existent
- canal
- ciurma
- tub beton
- retea electrica
- troita
- camin vizitare
- cutie de gaz
- borna kilometrica
- borna hectometrica
- telegraf
- camin telefonie
- copac
- simbol punct
- platforma drum proiectat
- platforma drum existent
- rigola proiectata
- sant existent
- imprejmuire
- taluz



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:

GEO MYKE
J22/1087/1996, CUI 8642901
IASI,
TEL: 0744.116340,
FAX: 031.080.91.26
EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNATURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

**ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU**

DENUMIRE PROIECT:

**„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”**

FAZA:

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE**

DESENAT

Ing. Maria Alexandra POHOATA

PROIECTAT

Ing. Maria Alexandra POHOATA

SEF PROIECT

Ing. Dragoș CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

**PLAN DE SITUAȚIE
STRADA SIRETULUI 1
KM 0+000 - KM 0+284**

PLANSĂ NR.: PL.-1.49

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1



LEGENDA

- stalp beton
- stalp din lemn
- Pod (podet) existent
- fantana
- panou existent
- canal
- ciurma
- tub beton
- retea electrica
- troita
- camin vizitare
- cutie de gaz
- borna kilometrica
- borna hecimetrica
- telegraf
- camin telefonie
- copac
- simbol punct
- platforma drum proiectat
- platforma drum existent
- rigola proiectata
- sant existent
- imprejmuire
- taluz

HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNATURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
ÎN ORAȘUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Maria-Alexandra POHOATA

PROIECTAT

Ing. Maria-Alexandra POHOATA

ȘEF PROIECT

Ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:
PLAN DE SITUAȚIE
STRADA SIRETULUI 1
KM 0+000 - KM 0+284

PLANSĂ NR.: PL.-1.50

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

SFARSIT STR. SIRETULUI (1)
km 0+284

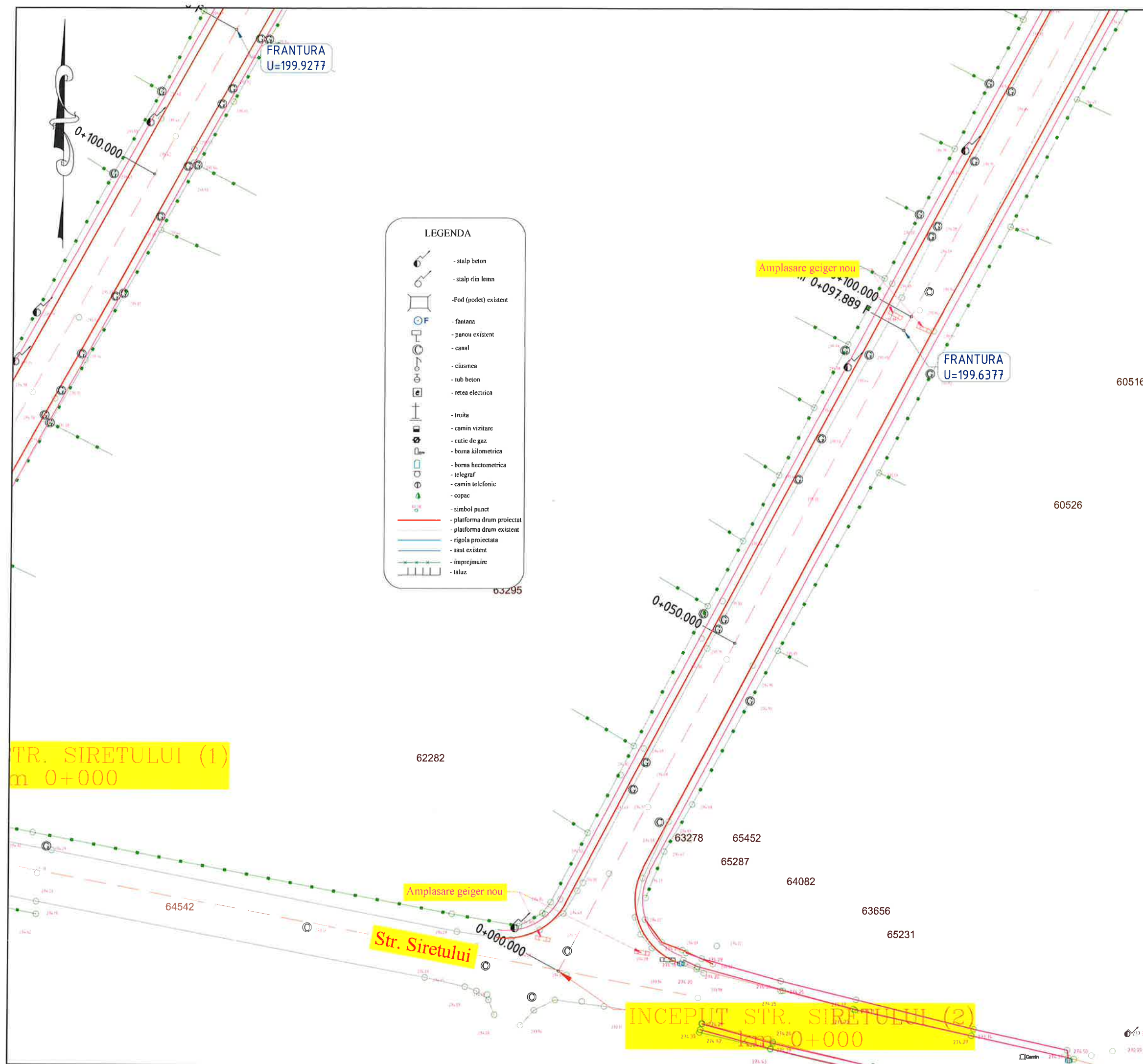
FRANTURA
U=199.3611

Km 0+481.540 F

Amplasare geiger noi

SFARSIT STR. SIRETULUI (2)
km 0+230





HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Maria-Alexandra POHOATA

PROIECTAT

Ing. Maria-Alexandra POHOATA

ȘEF PROIECT

Ing. Dragos CIOPATE

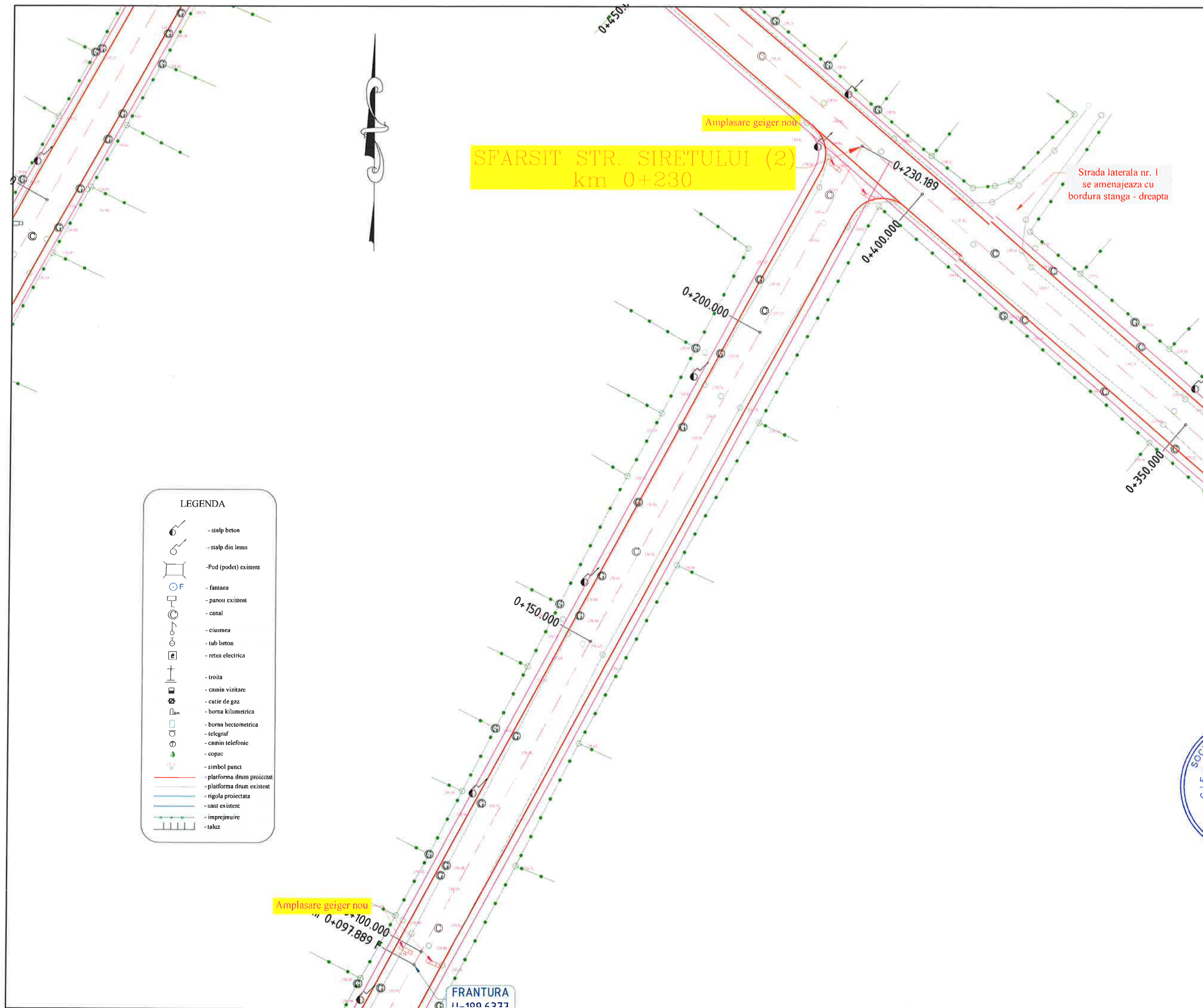
DENUMIRE PLANSA:
PLAN DE SITUAȚIE
STRADA SIRETULUI 2
KM 0+000 - KM 0+230

PLANSĂ NR.: PL.-1.51

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1



LEGENDA

- stalp beton
- stalp din lemn
- Pod (podet) existent
- fantana
- panou existent
- canal
- ciurmea
- tub beton
- retea electrica
- troita
- camin vizitare
- cutie de gaz
- borna kilometrica
- borna hectometrica
- telegraf
- camin telefonic
- copac
- simbol punct
- platforma drum proiectat
- platforma drum existent
- rigola proiectata
- sant existent
- imprejmuire
- taluz

HARTA CHEIE:



PROIECTANT:

GEO MYKE
J22/1087/1996, CUI 8642901
IASI,
TEL: 0744.116340,
FAX: 031.080.9126
EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME
SEMNAȚURA
CERINȚA
REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT
Ing. Maria Alexandra POHOATA
PROIECTAT
Ing. Maria Alexandra POHOATA
ȘEF PROIECT
Ing. Dragoș CIOPATE

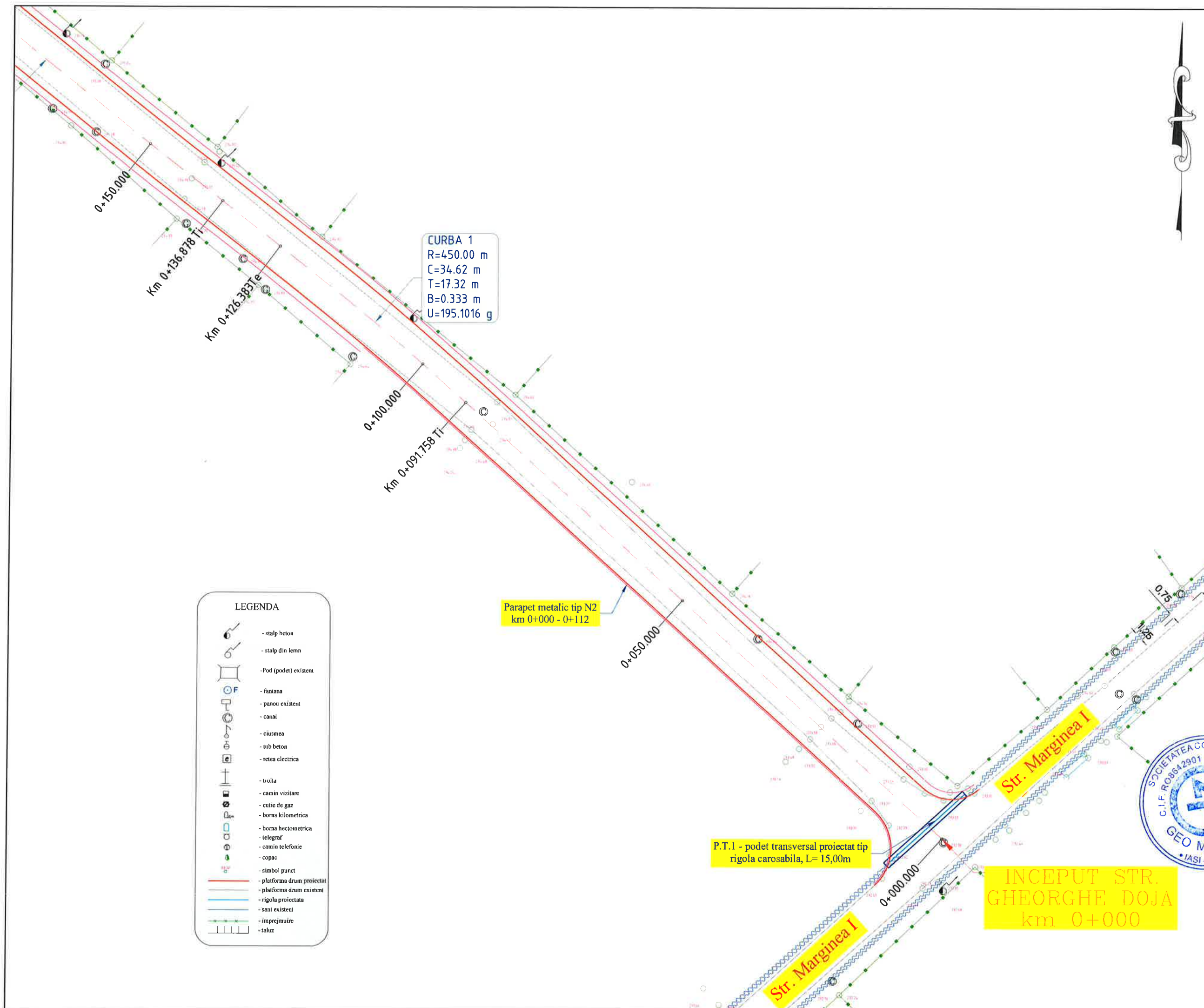
DENUMIRE PLANSA:
PLAN DE SITUAȚIE
STRADA SIRETULUI 2
KM 0+000 - KM 0+230

PLANSĂ NR.: PL.-1.52

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

Iasi,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080 91 26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNATURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Maria Alexandra POHOATA

PROIECTAT

Ing. Maria Alexandra POHOATA

ȘEF PROIECT

Ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:
PLAN DE SITUATIE
STRADA GHEORGHE DOJA
KM 0+000 - KM 0+700

PLANSĂ NR.: PL.-1.53

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

Iasi,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNATURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
ÎN ORAȘUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Maria-Alexandra POHOATA

PROIECTAT

Ing. Maria-Alexandra POHOATA

ȘEF PROIECT

Ing. Marius CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:
PLAN DE SITUAȚIE
STRADA GHEORGHE DOJA
KM 0+000 - KM 0+700

PLANSĂ NR.: PL.-1.54

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

LEGENDA

- stalp beton
- stalp din lemn
- Pod (podet) existent
- fântână
- panou existent
- canal
- ciurmea
- tub beton
- rețea electrică
- troita
- cămin vizitare
- cutie de gaz
- bornă kilometrică
- bornă hectometrică
- telegraf
- cămin telefonic
- copac
- simbol punct
- platformă drum proiectat
- platformă drum existent
- rigolă proiectată
- sântă existentă
- împrejmuire
- taluz

HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
ÎN ORAȘUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Maria-Alexandra POHOATA

PROIECTAT

Ing. Maria-Alexandra POHOATA

ȘEF PROIECT

Ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:
PLAN DE SITUAȚIE
STRADA GHEORGHE DOJA
KM 0+000 - KM 0+700

PLANSĂ NR.: PL.-1.55

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

LEGENDA

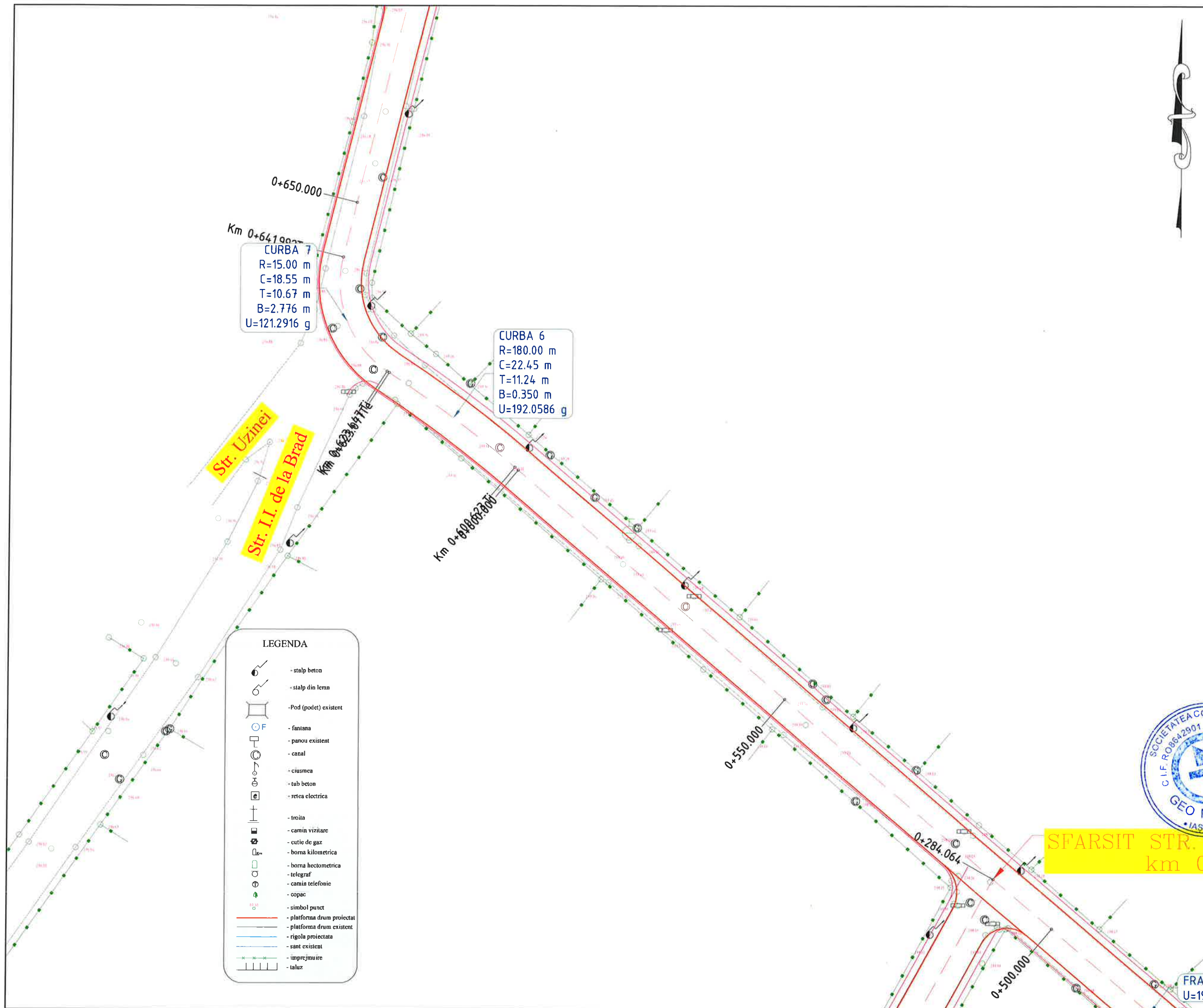
- stalp beton
- stalp din lemn
- Pod (podet) existent
- fantana
- panou existent
- canal
- clusmea
- tub beton
- rețea electrică
- troita
- cămin vizitare
- cutie de gaz
- borna kilometrică
- borna hectometrică
- telegraf
- cămin telefonic
- copac
- simbol punct
- platformă drum proiectat
- platformă drum existent
- rigolă proiectată
- sant existent
- împrejmuire
- taluz

SFARSIT STR. SIRETULUI (2)
km 0+230

Amplasare geiger nou

Strada laterală nr. 1
se amenajează cu
bordura stânga - dreapta





HARTA CHEIE:

PROIECTANT:

J22/1087/1996, CUI 8642901
IASI,
TEL: 0744.116340,
FAX: 031.080.91.26
EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:
NUME

SEMNĂTURA
CERINȚA
REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:
ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:
„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”

FAZA:
DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT	ing. Maria Alexandra POHOATA
PROIECTAT	ing. Maria Alexandra POHOATA
ȘEF PROIECT	ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:
PLAN DE SITUAȚIE
STRADA GHEORGHE DOJA
KM 0+000 - KM 0+700

PLANSĂ NR.: PL.-1.56
SCARA: 1:500
PROIECT NR.: 0632
DATA: Iunie 2023/REV1



SFARSIT STR.
GHEORGHE DOJA
km 0+700

CURBA 8
R=18.00 m
C=18.63 m
T=10.25 m
B=2.357 m
U=134.1081 g

CURBA 7
R=15.00 m
C=18.55 m
T=10.67 m
B=2.776 m
U=121.2916 g

CURBA 6
R=180.00 m
C=22.45 m
T=11.24 m
B=0.350 m
U=192.0586 g

LEGENDA

- stalp beton
- stalp din lemn
- Pod (podet) existent
- fantana
- panou existent
- canal
- ciusmea
- tub beton
- retea electrica
- troita
- camin vizitare
- cutie de gaz
- borna kilometrica
- borna hectometrica
- telegraf
- camin telefonie
- copac
- simbol punct
- platforma drum proiectat
- platforma drum existent
- rigola proiectata
- sant existent
- imprejurire
- taluz

HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080 91 26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE



DESENAT

Ing. Maria-Alexandra POHOATA

PROIECTAT

Ing. Maria-Alexandra POHOATA

ȘEF PROIECT

Ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:
PLAN DE SITUAȚIE
STRADA GHEORGHE DOJA
KM 0+000 - KM 0+700

PLANSĂ NR.: PL.-1.57

SCARA: 1:500

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Maria-Alexandra POHOATA

PROIECTAT

Ing. Dragos CIOPATE

ȘEF PROIECT

Ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PROFIL TRANSVERSAL
TIP 1

PLANSA NR.: PL-3.01

SCARA: 1:50

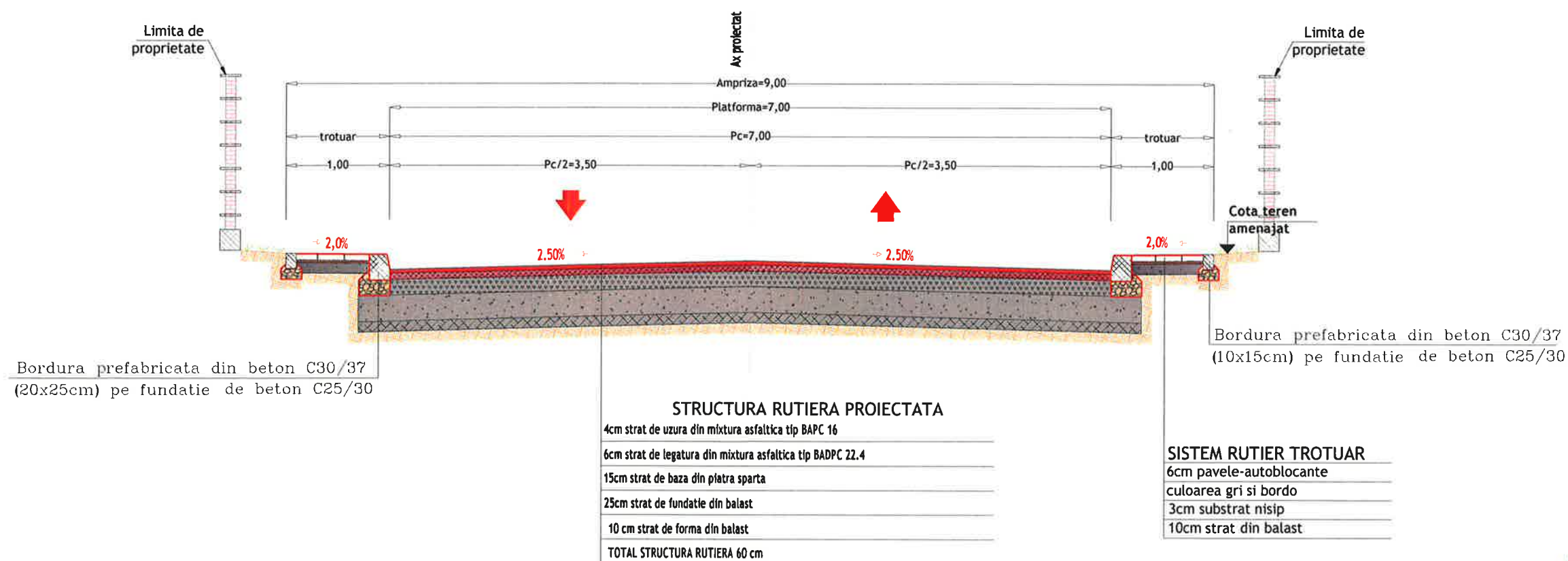
PROIECT NR.: 0632

DATA: IUNIE 2023/REV1

PROFIL TRANSVERSAL TIP 1

Scara 1:50

SE APLICA PE STRADA MIRCEA VOIEVOD DE LA : km 0+000 - km 0+300 L=300,00 ml
TOTAL L=300,00 ml



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031. 080 91 26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Mario-Alexandro POHOATA

PROIECTAT

Ing. Dragos CIOPATE

ȘEF PROIECT

Ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PROFIL TRANSVERSAL
TIP 2

PLANSA NR.: PL-3.02

SCARA: 1:50

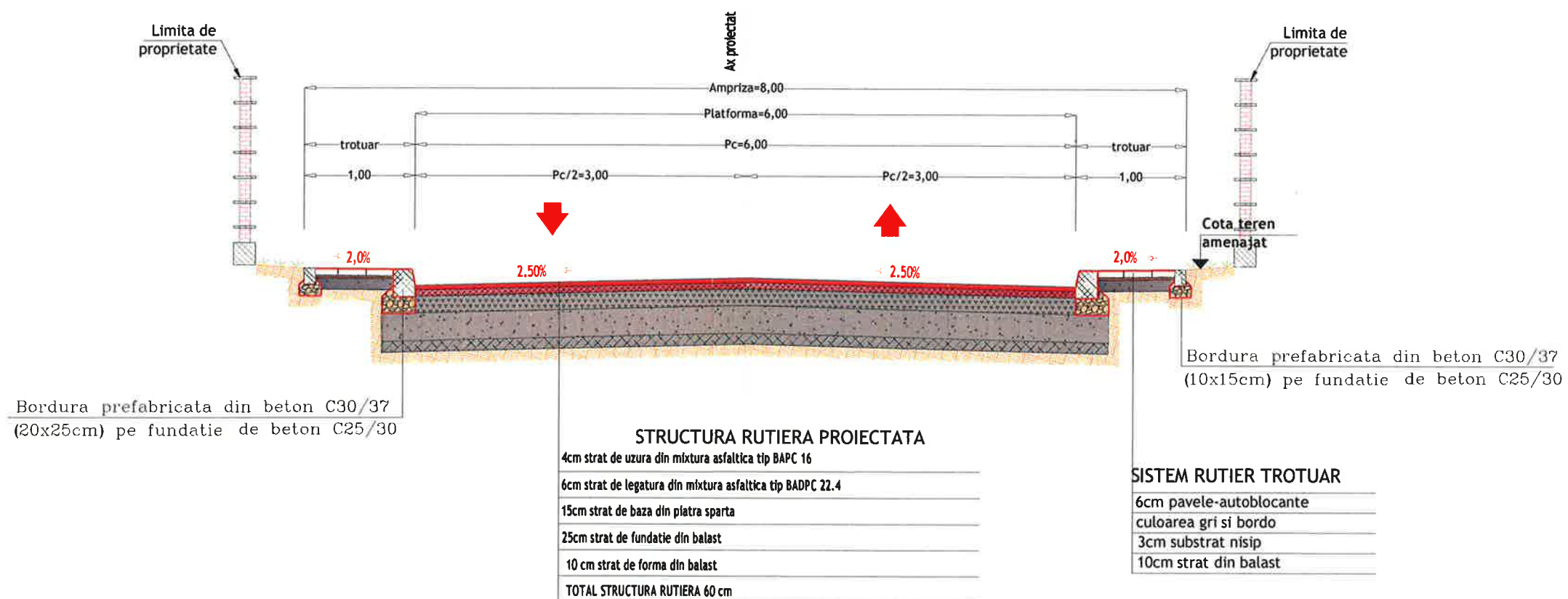
PROIECT NR.: 0632

DATA: IUNIE 2023/REV1

PROFIL TRANSVERSAL TIP 2

Scara 1:50

SE APLICA PE STRADA MIRCEA VOIEVOD DE LA : km 0+300 - km 0+550 L=250,00 ml
TOTAL L=250,00 ml



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Mariu-Alexandru POHOATA

PROIECTAT

Ing. Dragoș CIOPATE

SEF PROIECT

Ing. Dragoș CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PROFIL TRANSVERSAL
TIP 3

PLANSA NR.: PL-3.03

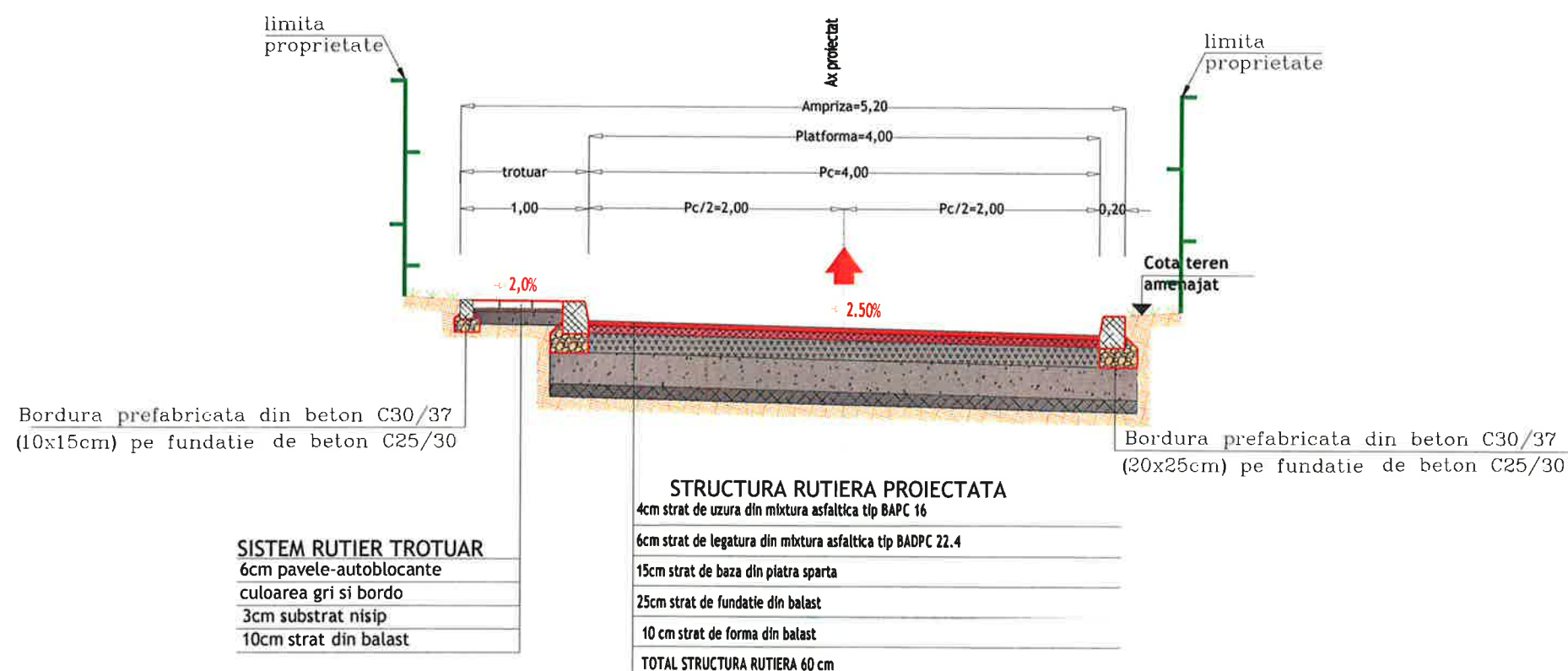
SCARA: 1:50

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

PROFIL TRANSVERSAL TIP 3

Scara 1:50

SE APLICA PE STRADA CHEBAC 1 DE LA : km 0+000 - km 0+280 L=280.00 ml
TOTAL L=280.00 ml



IASI,

FAX: 031. 080 91 26

VERIFICATOR:

REFERAT NR. / DATA	
--------------------	--

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDETUL BACAU”

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

ing, Dragos CIOPATE

PROFIL TRANSVERSAL TIP 4

DATA: IUNIE 2023/REV1

Technical drawing of a road cross-section showing a parking area, sidewalk, and road surface. The drawing includes the following dimensions and labels:

- limita proprietate** (property limit) on the left and right sides.
- Ampriza=12,45** (total width of the road section).
- Platforma=4,00** (width of the platform/roadway).
- Pc=4,00** (width of the parking area).
- Pc/2=2,00** (width of the parking area divided by 2).
- trotuar** (sidewalk) with a width of **1,00**.
- Parcare** (parking area) with a width of **7,00**.
- 0,25** (width of the shoulder/edge).
- 0,20** (width of the shoulder/edge).
- 2,0%** (cross-slope of the sidewalk).
- 2,50%** (cross-slope of the parking area and road surface).
- 2,50%** (cross-slope of the road surface).
- limita proprietate** (property limit) on the right side.
- Cota teren amenajat** (finished ground level) on the right side.
- Bordura prefabricata din beton C30/37** (prefabricated concrete curb C30/37).
- (0,15)** (width of the curb).
- (0,15)** (width of the curb).

Bordura prefabricata din beton C30/37
(10x15cm) pe fundatie de beton C25/30

4cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip BAPC 16

6cm strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC 22.4

15cm strat de baza din piatra sparta

25cm strat de fundatie din balast

10 cm strat de forma din balast

TOTAL STRUCTURA RUTIERA 60 cm

10cm strat din balast

4cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip BAPC 16

6cm strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC 22.4

15cm strat de baza din platra sparta

25cm strat de fundatie din balast

10 cm strat de forma din balast

TOTAL STRUCTURA RUTIERA 60 cm

HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Mario-Alexandro POHOATA

PROIECTAT

Ing. Dragos CIOPATE

ȘEF PROIECT

Ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PROFIL TRANSVERSAL
TIP 5

PLANSA NR.: PL.-3.05

SCARA: 1:50

PROIECT NR.: 0632

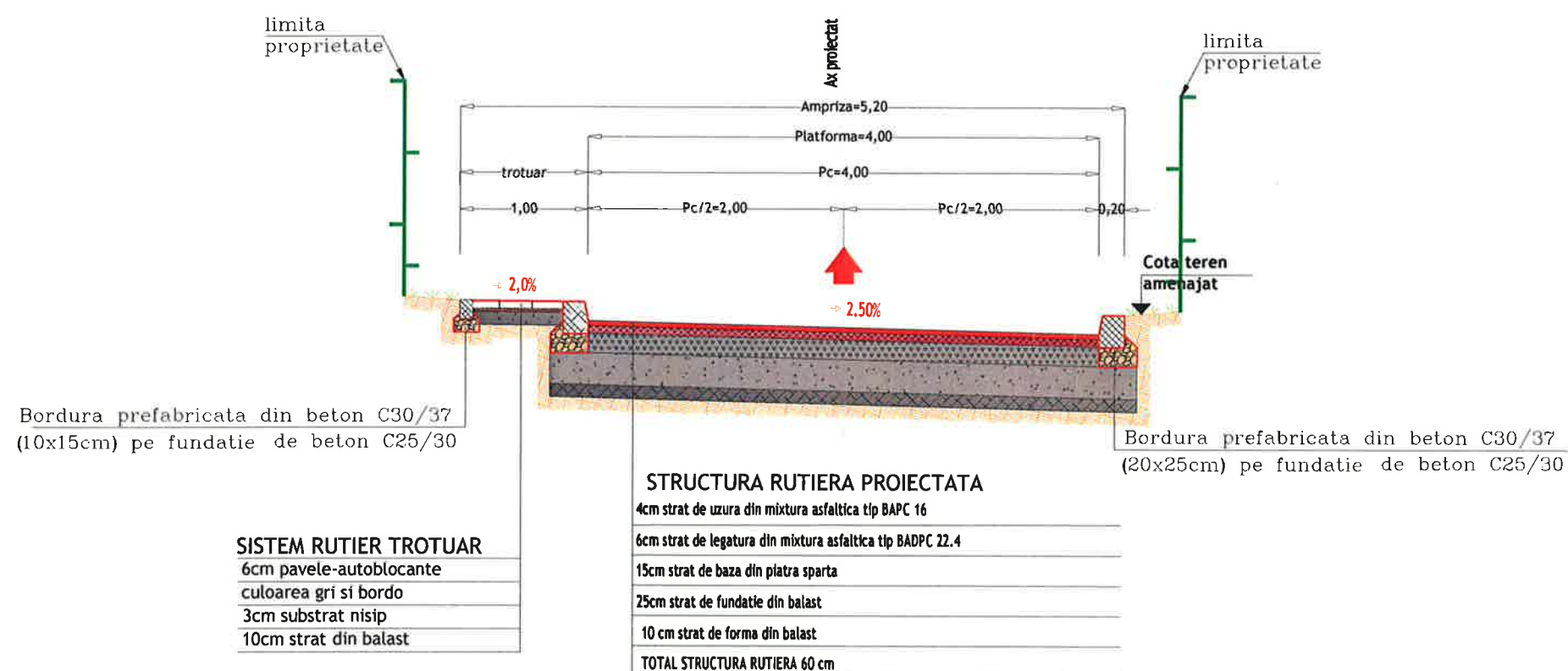
DATA: Iunie 2023/REV1

PROFIL TRANSVERSAL TIP 5

Scara 1:50

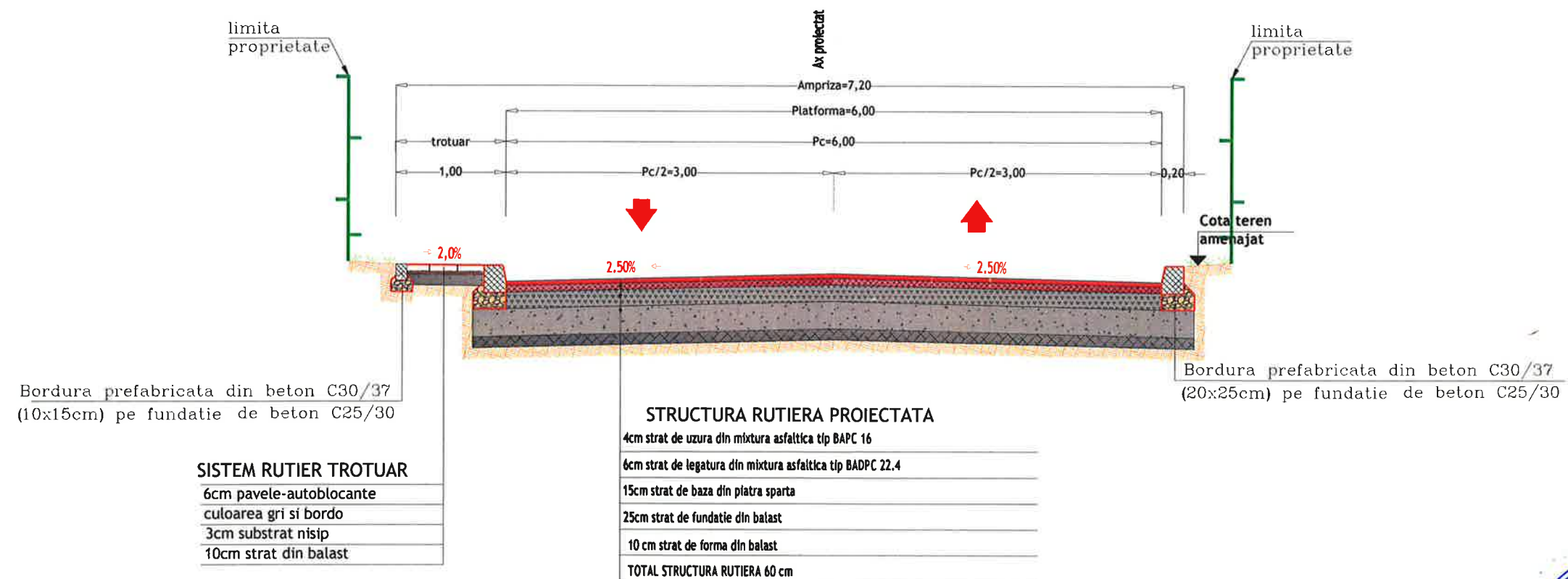
SE APLICA PE STRADA CHEBAC 1 DE LA : km 0+326 - km 0+630.00 L=304.00 ml

TOTAL L=304.00 ml



PROFIL TRANSVERSAL TIP 6

Scara 1:50
SE APLICA PE STRADA Chebac 1 DE LA : km 0+630,00 - km 0+904 L=274.00 ml
TOTAL L=274.00 ml



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,
TEL: 0744.116340,
FAX: 031. 080 91 26
EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
ÎN ORAȘUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Mario-Alexandro POHOATA

PROIECTAT

Ing. Drogos CIOPATE

ȘEF PROIECT

Ing. Drogos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PROFIL TRANSVERSAL
TIP 6

PLANSA NR.: PL.-3.06

SCARA: 1:50

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Maria-Alexandra POHOATA

PROIECTAT

Ing. Dragos CIOPATE

ȘEF PROIECT

Ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PROFIL TRANSVERSAL
TIP 7

PLANSA NR.: PL.-3.07

SCARA: 1:50

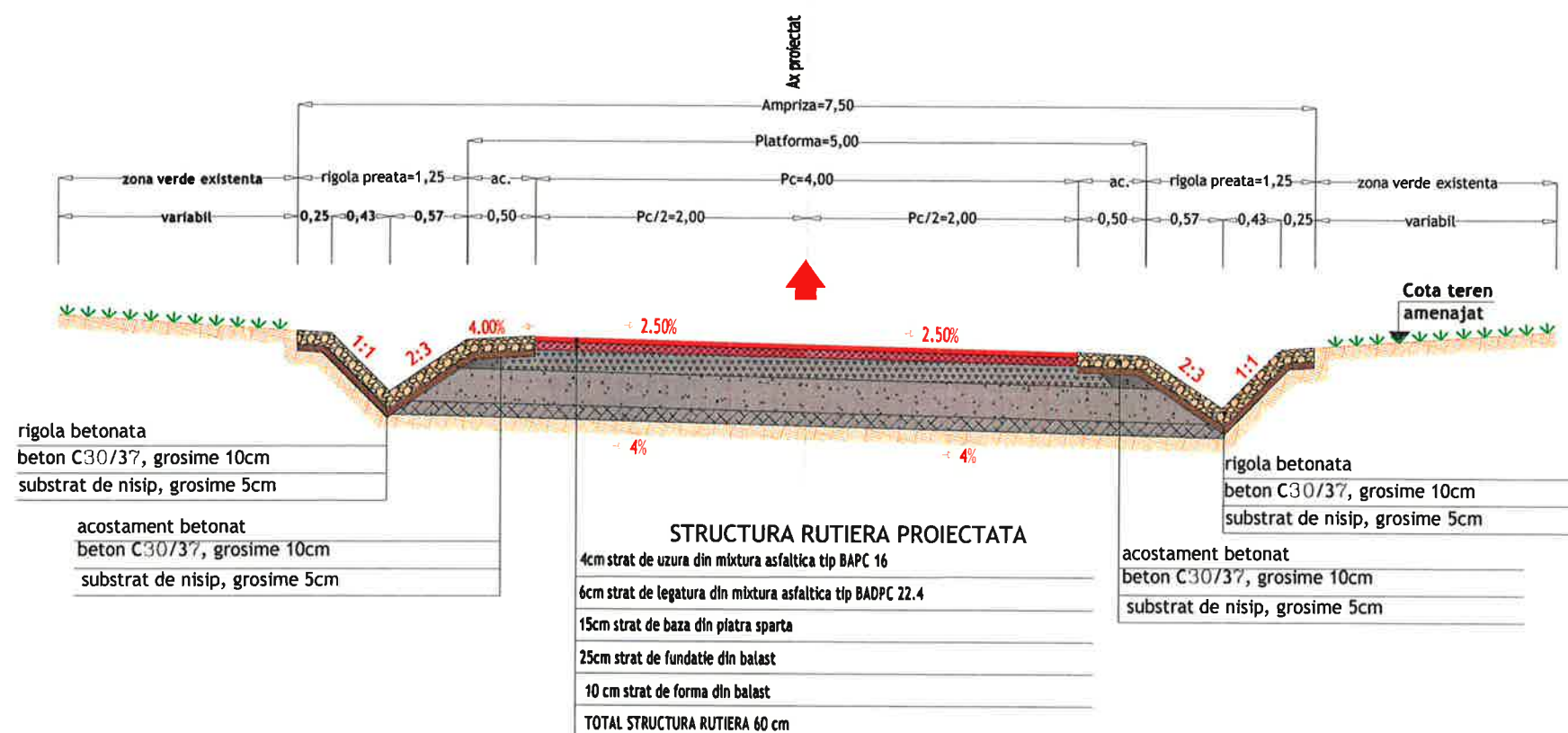
PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

PROFIL TRANSVERSAL TIP 7

Scara 1:50

SE APLICA PE STRADA CHEBAC 6 DE LA : km 0+000 - km 0+525 L=525.00 ml
TOTAL L=525.00 ml



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
ÎN ORAȘUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Mario-Alexandro POHOATA

PROIECTAT

Ing. Dragos CIOPATE

ȘEF PROIECT

Ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PROFIL TRANSVERSAL
TIP 8

PLANSA NR.: PL.-3.08

SCARA: 1:50

PROIECT NR.: 0632

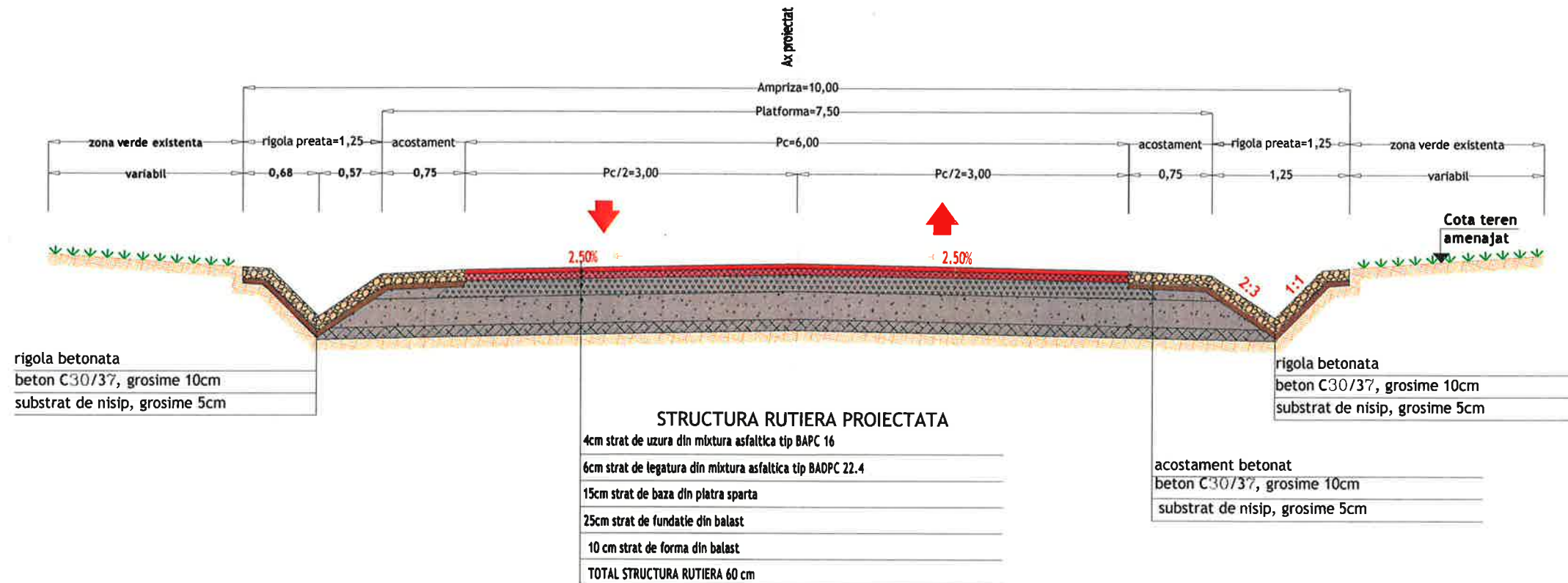
DATA: Iunie 2023/REV1

PROFIL TRANSVERSAL TIP 8

Scara 1:50

SE APLICA PE STRADA CHEBAC 6 DE LA : km 0+525 - km 1+150 L=625.00 ml

TOTAL L=625.00ml



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
ÎN ORAȘUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRIILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Maria-Alexandra POHOATA

PROIECTAT

Ing. Dragos CIOPATE

ȘEF PROIECT

Ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PROFIL TRANSVERSAL
TIP 9

PLANSA NR.: PL.-3.09

SCARA: 1:50

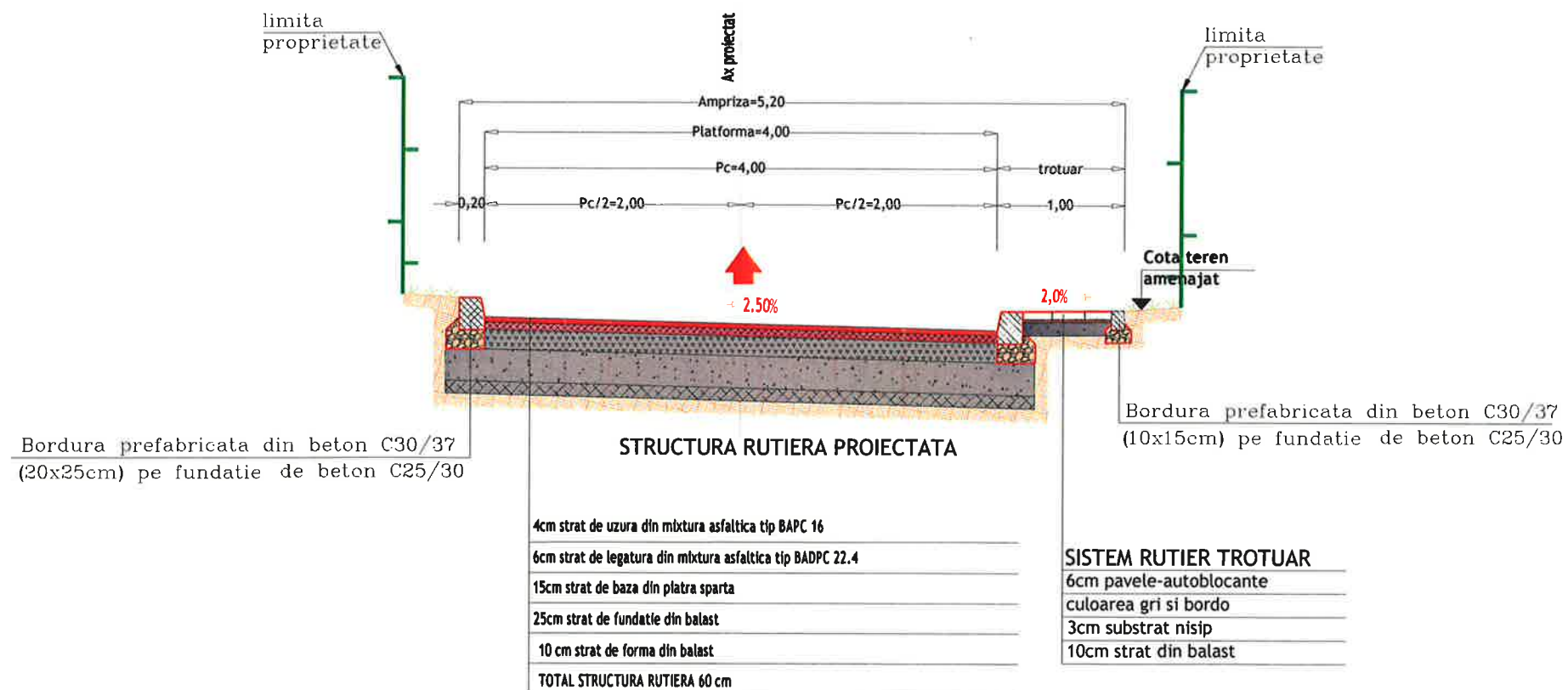
PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

PROFIL TRANSVERSAL TIP 9

Scara 1:50

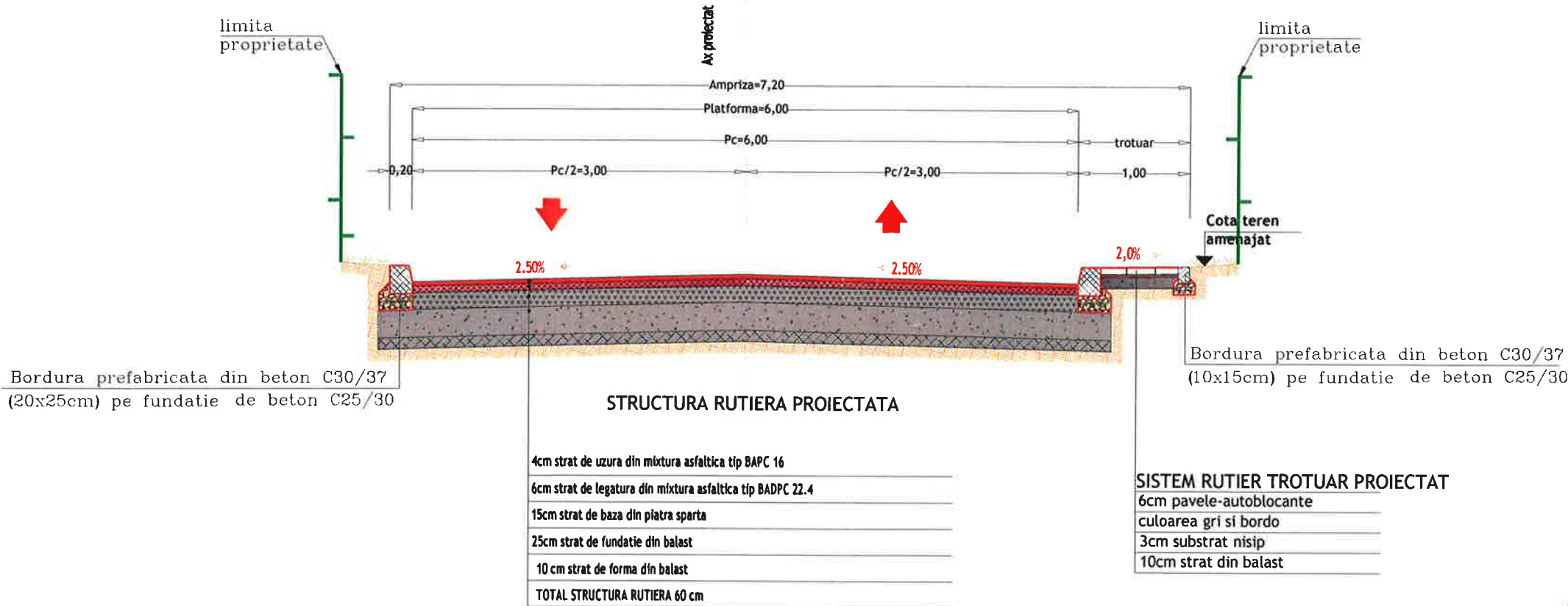
SE APLICA PE STRADA CHEBAC 6 DE LA : km 1+150 - km 1+750 L=600.00 ml
TOTAL L=600.00 ml



PROFIL TRANSVERSAL TIP 10

Scara 1:50

SE APLICA PE STRADA CHEBAC 6 DE LA : km 1+750 - km 1+860 L=110.00 ml
TOTAL L=110.00 ml



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901
IASI,
TEL:0744.116340,
FAX: 031. 080 91 26
EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME	
SEMNATURA	
CERINȚA	
REFERAT NR. / DATA	

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT	ing. Mario-Alexandro POHOATA
PROIECTAT	ing. Dragos CIOPATE
ȘEF PROIECT	ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:
PROFIL TRANSVERSAL
TIP 10

PLANSA NR.: PL.-3.10
SCARA: 1:50
PROIECT NR.: 0632
DATA: IUNIE 2023/REV1

HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
ÎN ORAȘUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRIILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Mario-Alexandra POHOATA

PROIECTAT

Ing. Drogos CIOPATE

ȘEF PROIECT

Ing. Drogos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PROFIL TRANSVERSAL
TIP 11

PLANSA NR.: PL.-3.11

SCARA: 1:50

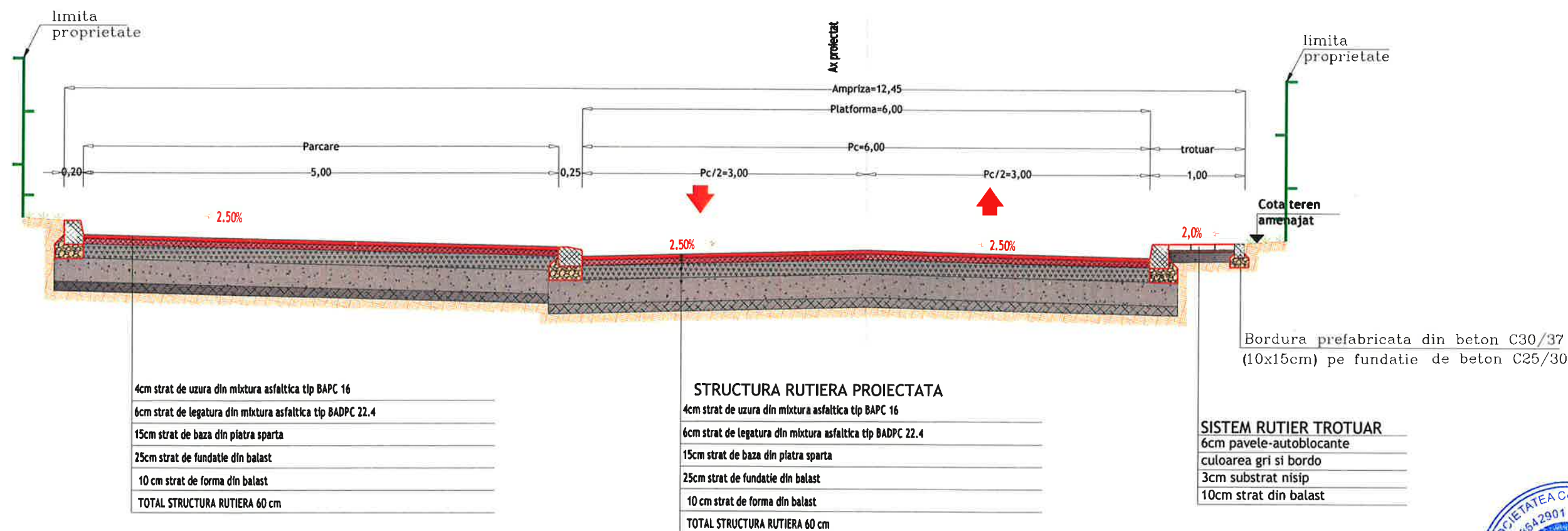
PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

PROFIL TRANSVERSAL TIP 11

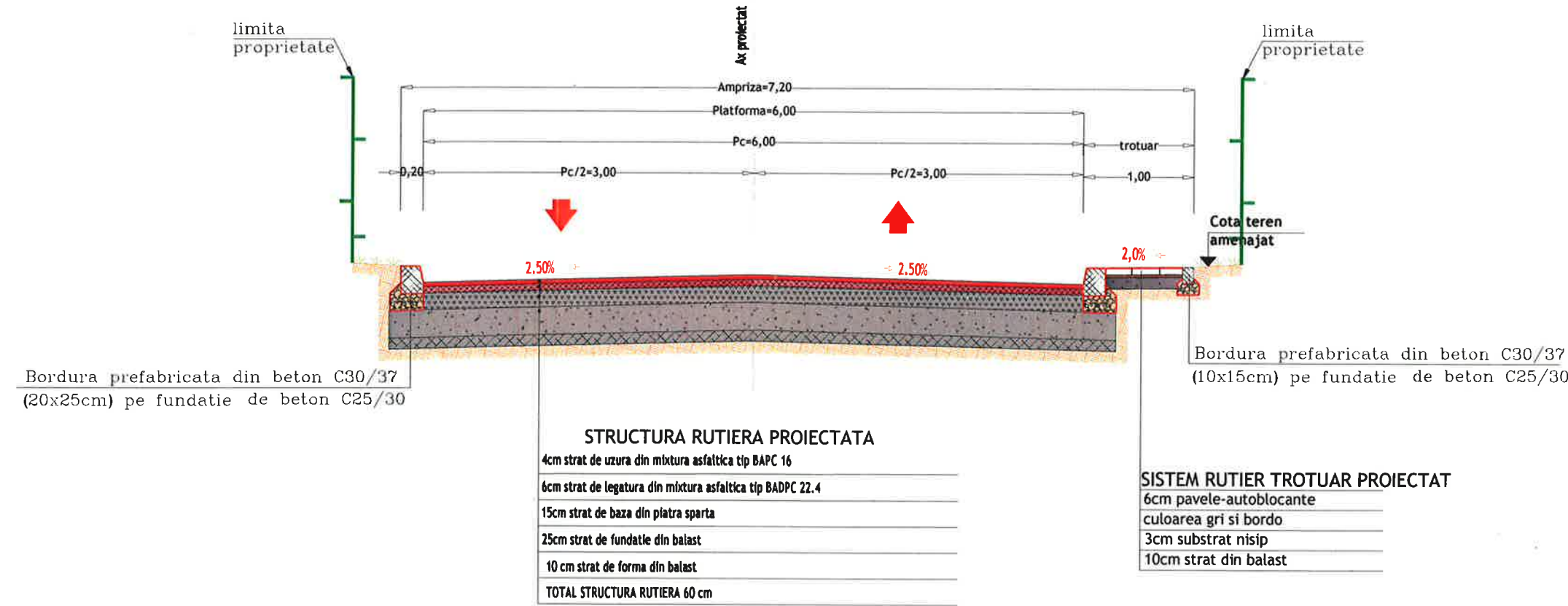
Scara 1:50

SE APLICA PE STRADA CHEBAC 6 DE LA : km 1+860 - km 1+892 L=32.00 ml
TOTAL L=32.00 ml



PROFIL TRANSVERSAL TIP 12

Scara 1:50
SE APLICA PE STRADA CHEBAC 6 DE LA : km 1+892 - km 2+220 L=328.00 ml
TOTAL L=328.00 ml



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901
IASI,
TEL: 0744.116340,
FAX: 031. 080 91 26
EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME	
SEMNAȚURA	
CERINȚA	
REFERAT NR. / DATA	

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE



DESENAT	
PROIECTAT	
ȘEF PROIECT	

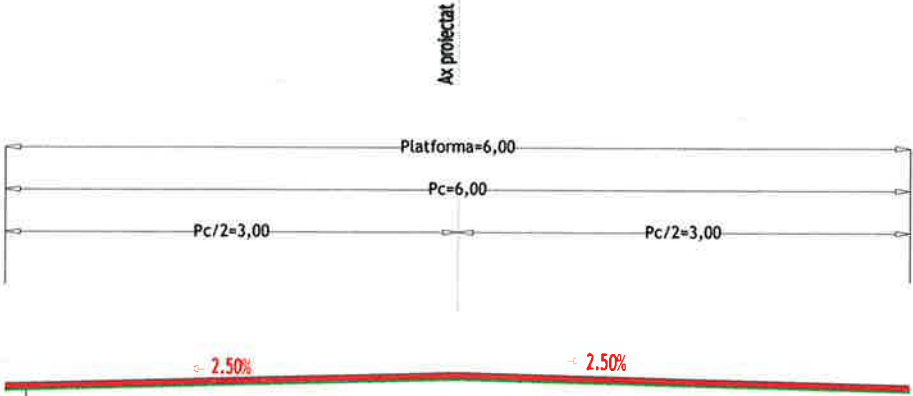
DENUMIRE PLANSA:
PROFIL TRANSVERSAL
TIP 12

PLANSĂ NR.: PL.-3.12
SCARA: 1:50
PROIECT NR.: 0632
DATA: IUNIE 2023/REV1

PROFIL TRANSVERSAL TIP 13

Scara 1:50

SE APLICA PE STRADA CHEBAC 6 DE LA : km 2+220 - km 2+500 L=280.00 ml
TOTAL L=280.00ml



STRUCTURA RUTIERA PROIECTATA	
4cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip BAPC 16	
geotextil	
TOTAL STRUCTURA RUTIERA 4 cm	

HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901
IASI,
TEL:0744.116340,
FAX: 031. 080 91 26
EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME	
SEMNĂTURA	
CERINȚA	
REFERAT NR. / DATA	

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

ing. Mario-Alexandro POHOATA

PROIECTAT

ing. Dragos CIOPATE

ȘEF PROIECT

ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PROFIL TRANSVERSAL
TIP 13

PLANSA NR.: PL.-3.13

SCARA: 1:50

PROIECT NR.: 0632

DATA: IUNIE 2023/REV1

HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
ÎN ORAȘUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRIILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

ing. Mario-Alexandro POHOATA

PROIECTAT

ing. Dragos CIOPATE

ȘEF PROIECT

ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PROFIL TRANSVERSAL
TIP 14

PLANSĂ NR.: PL.-3.14

SCARA: 1:50

PROIECT NR.: 0632

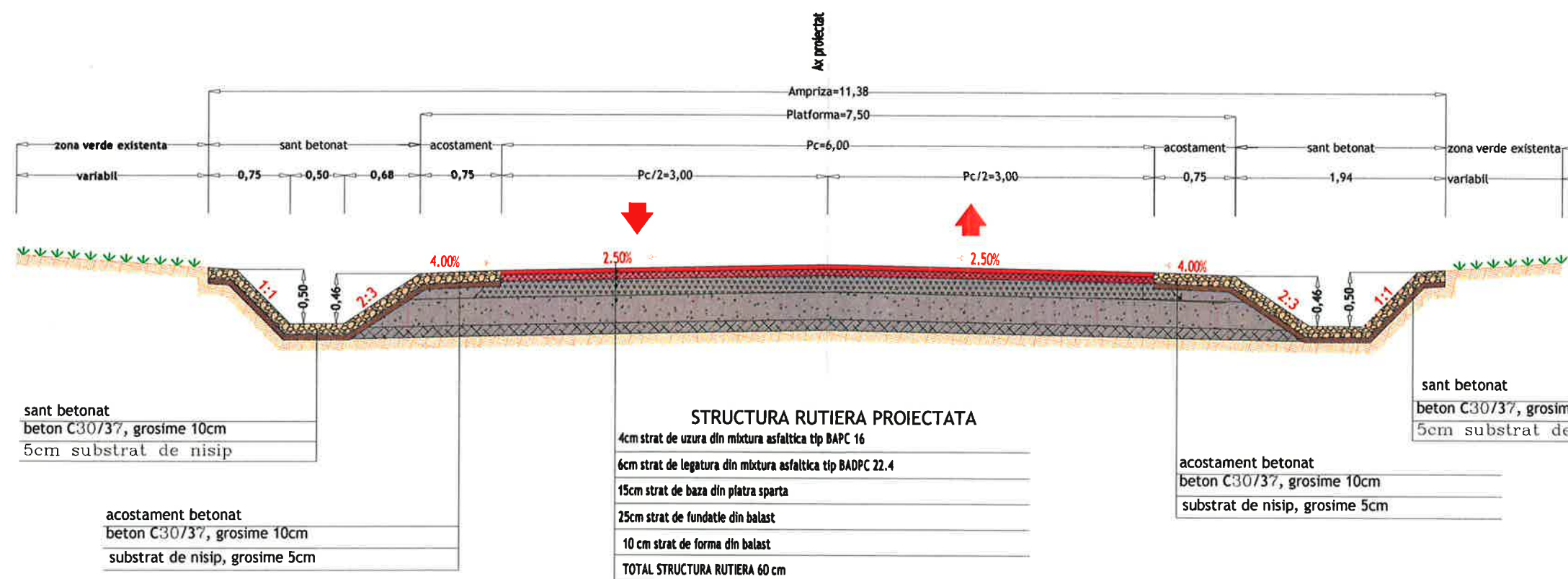
DATA: Iunie 2023/REV1

PROFIL TRANSVERSAL TIP 14

Scara 1:50

SE APLICA PE STRADA CHEBAC 6 DE LA : km 2+500 - km 2+881 L=381.00 ml

TOTAL L=381.00ml



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Maria-Alexandra POHOATA

PROIECTAT

Ing. Dragos CIOPATE

ȘEF PROIECT

Ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PROFIL TRANSVERSAL
TIP 15

PLANSA NR.: PL.-3.15

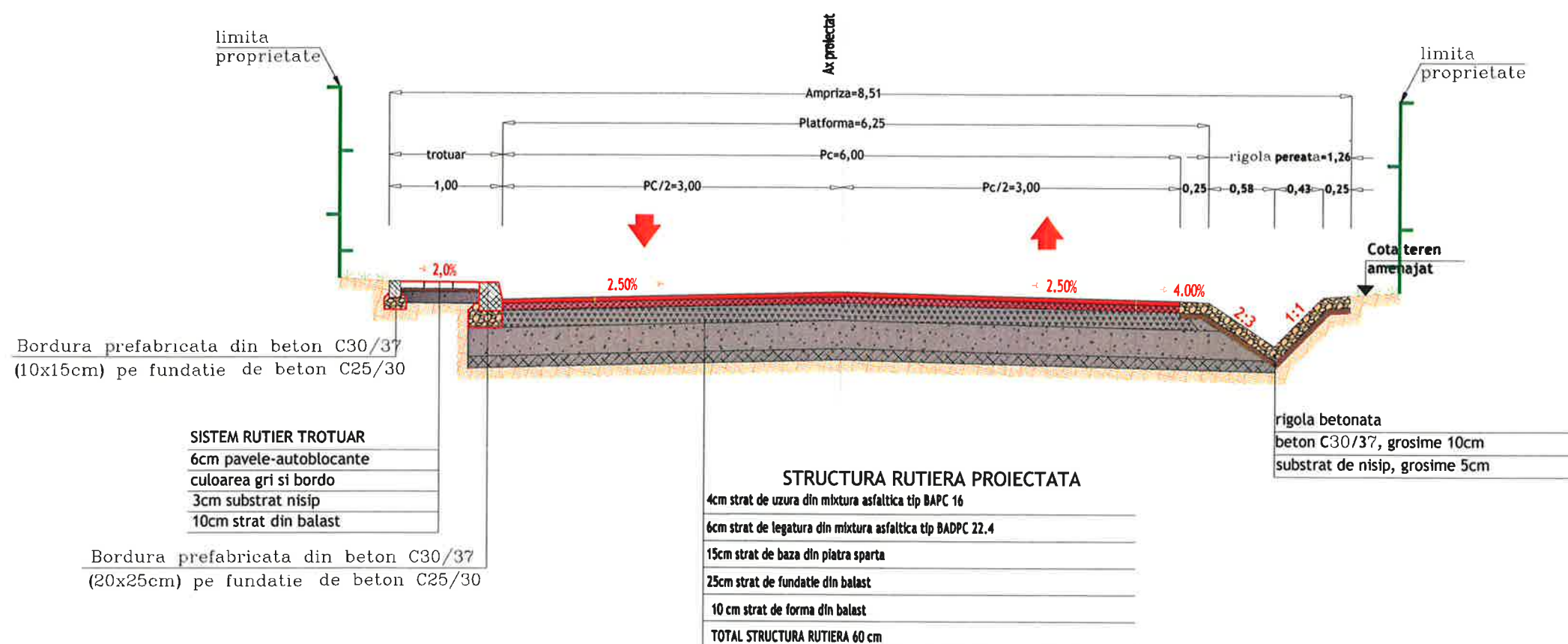
SCARA: 1:50

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

PROFIL TRANSVERSAL TIP 15

Scara 1:50

SE APLICA PE STRADA Gheorghe Doja DE LA : km 0+000 - km 0+380 L=380.00 ml
TOTAL L=380.00 ml

HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
ÎN ORAȘUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Maria-Alexandra POHOATA

PROIECTAT

Ing. Dragos CIOPATE

ȘEF PROIECT

Ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PROFIL TRANSVERSAL
TIP 16

PLANSĂ NR.: PL.-3.16

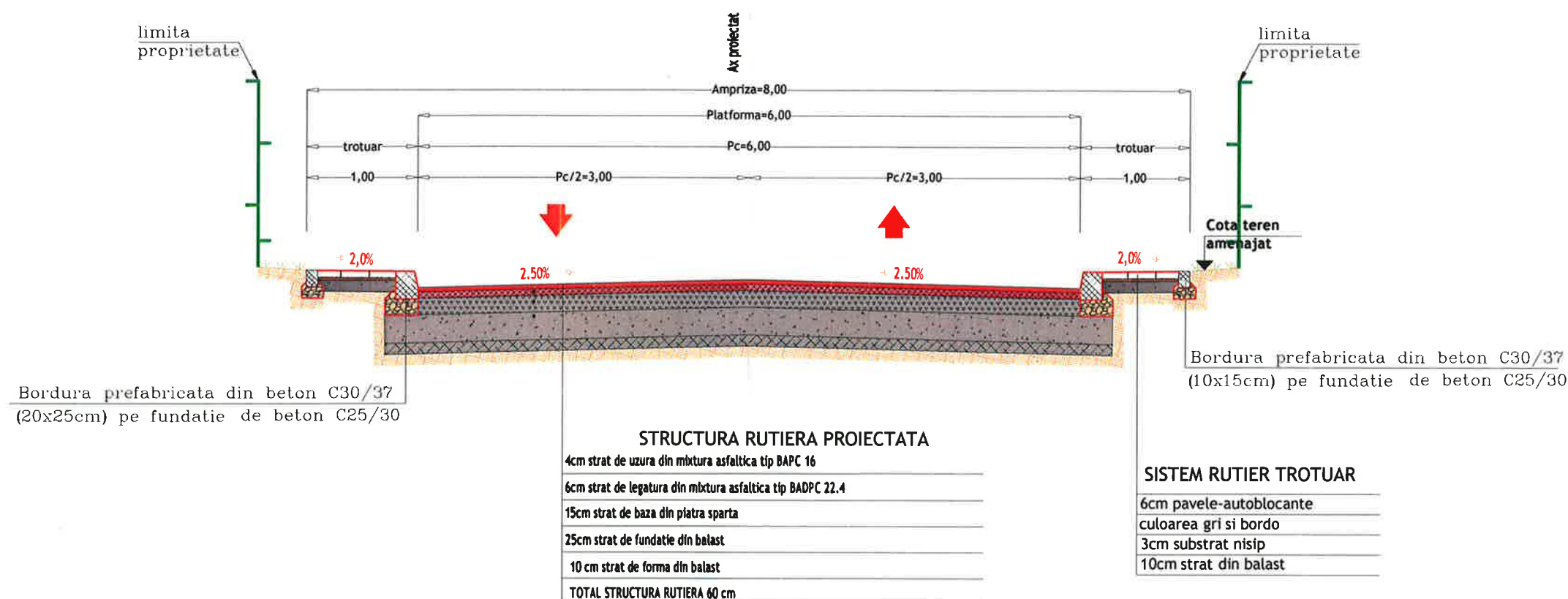
SCARA: 1:50

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

PROFIL TRANSVERSAL TIP 16

Scara 1:50

SE APLICA PE STRADA Siretului I DE LA : km 0+000 - km 0+284 L=284.00 ml
TOTAL L=284.00 ml

HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080 91 26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Mario-Alexandro POHOATA

PROIECTAT

Ing. Dragos CIOPATE

ȘEF PROIECT

Ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PROFIL TRANSVERSAL
TIP 17

PLANSĂ NR.: PL.-3.17

SCARA: 1:50

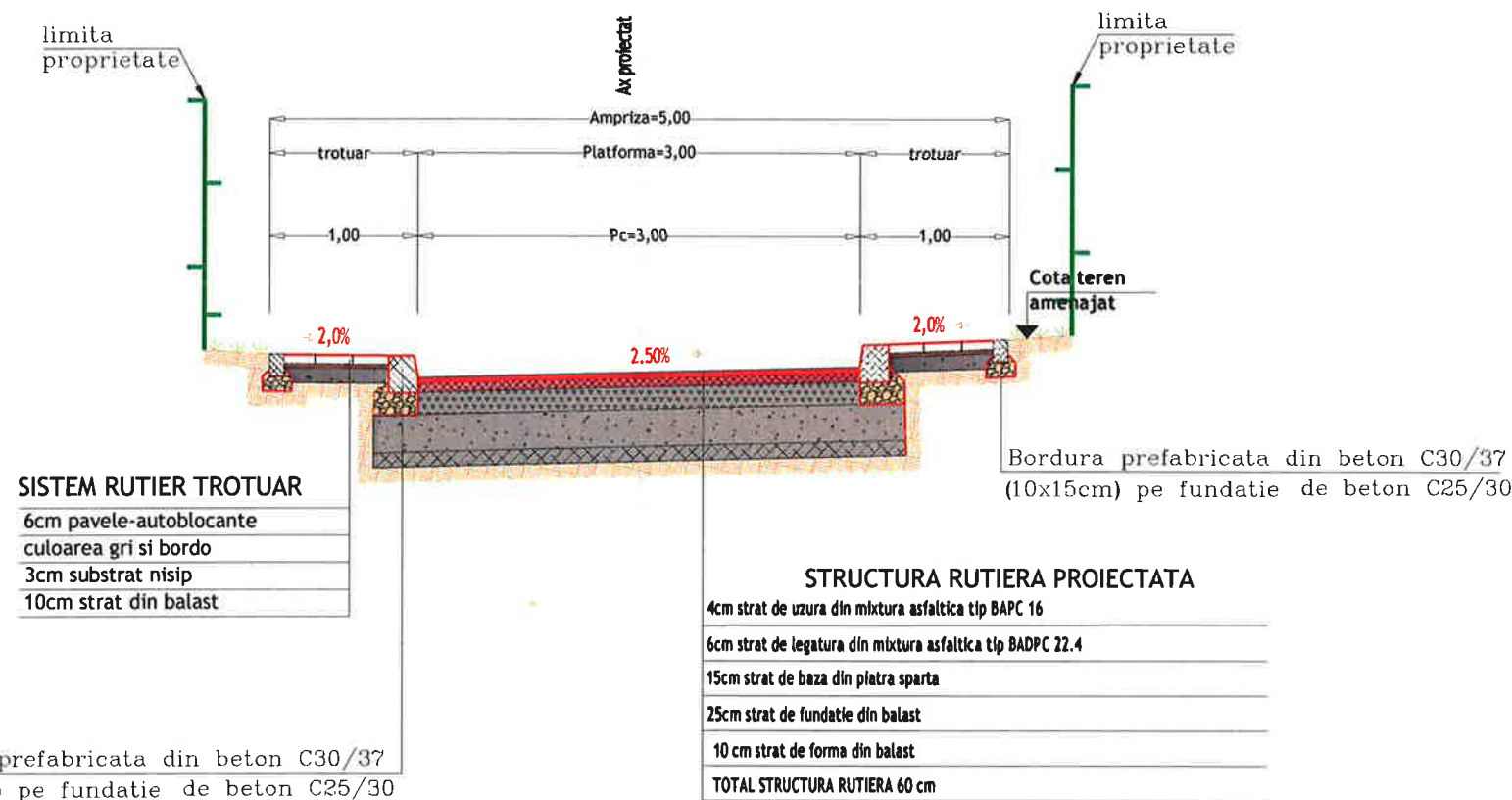
PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

PROFIL TRANSVERSAL TIP 17

Scara 1:50

SE APLICA PE STRADA BRADULUI DE LA : km 0+000.00 - km 0+140.00 L=140.00 ml
TOTAL L=140.00ml



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080 91 26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
ÎN ORAȘUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Mario-Alexandro POHOATA

PROIECTAT

Ing. Drogos CIOPATE

ȘEF PROIECT

Ing. Drogos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PROFIL TRANSVERSAL
TIP 18

PLANSA NR.: PL.-3.18

SCARA: 1:50

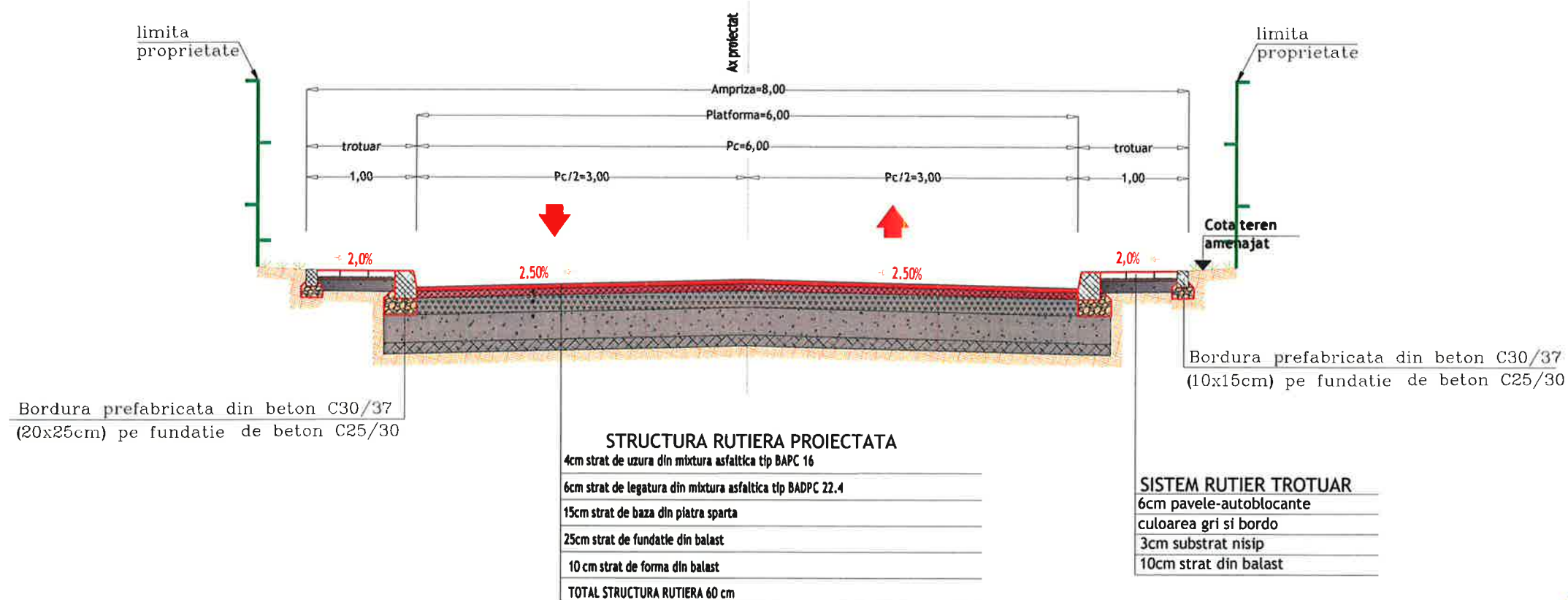
PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

PROFIL TRANSVERSAL TIP 18

Scara 1:50

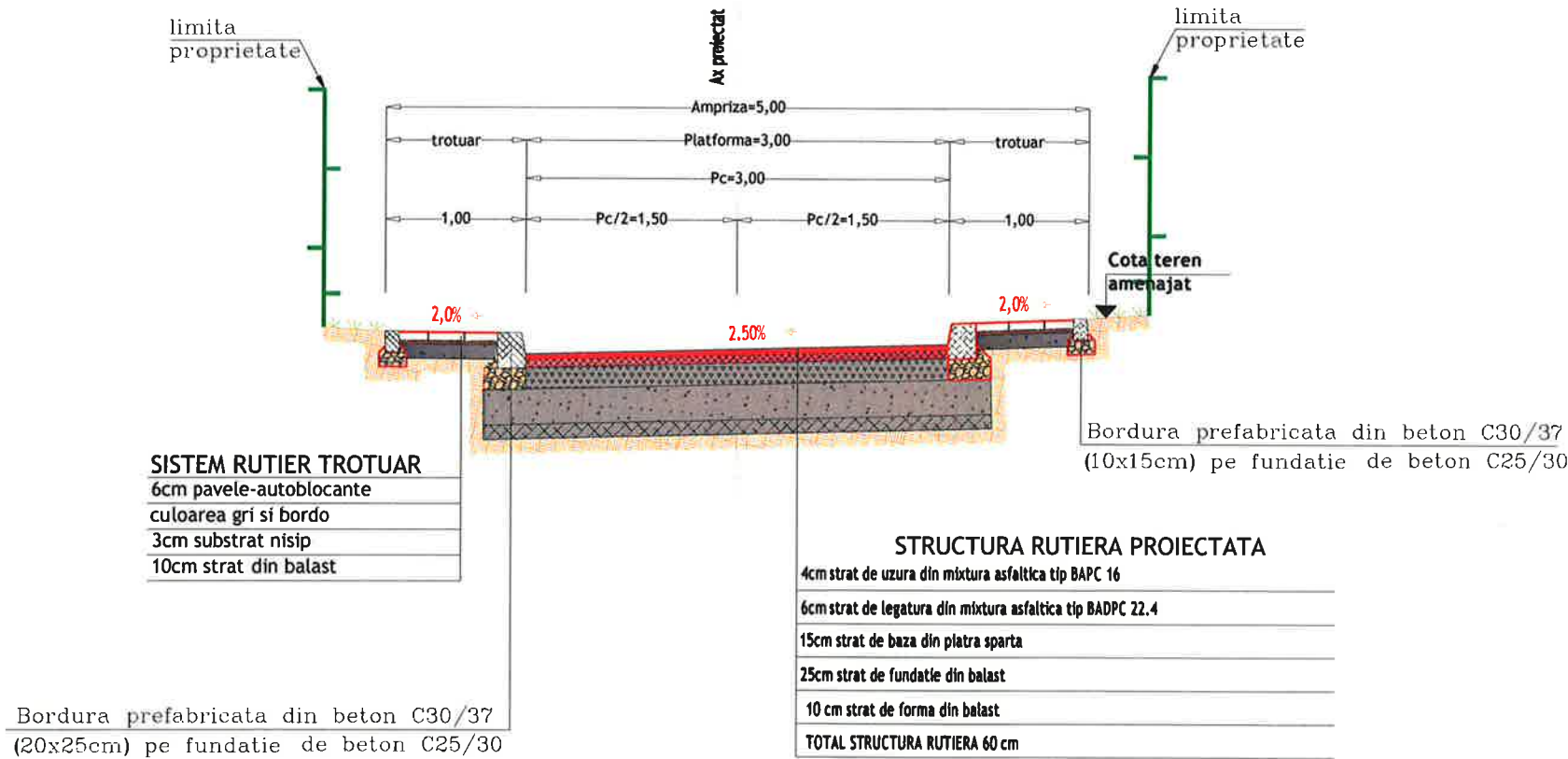
SE APLICA PE STRADA Bradului DE LA : km 0+140,00 - km 0+250,00 L=110,00 ml
TOTAL L=110,00 ml



PROFIL TRANSVERSAL TIP 19

Scara 1:50

SE APLICA PE STRADA BRADULUI DE LA : km 0+250 - km 0+325 L=75.00 ml
TOTAL L=75.00ml



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,
TEL:0744.116340,
FAX: 031. 080 91 26
EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME	
SEMNĂTURA	
CERINȚA	
REFERAT NR. / DATA	

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT	Ing. Maria-Alexandra POHOATA
PROIECTAT	Ing. Dragos CIOPATE
SEF PROIECT	Ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PROFIL TRANSVERSAL
TIP 19

PLANSĂ NR.: PL.-3.19

SCARA: 1:50

PROIECT NR.: 0632

DATA: IUNIE 2023/REV1

HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
ÎN ORAȘUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE



DENUMIRE PLANSA:

PROFIL TRANSVERSAL
TIP 20

PLANSĂ NR.: PL.-3.20

SCARA: 1:50

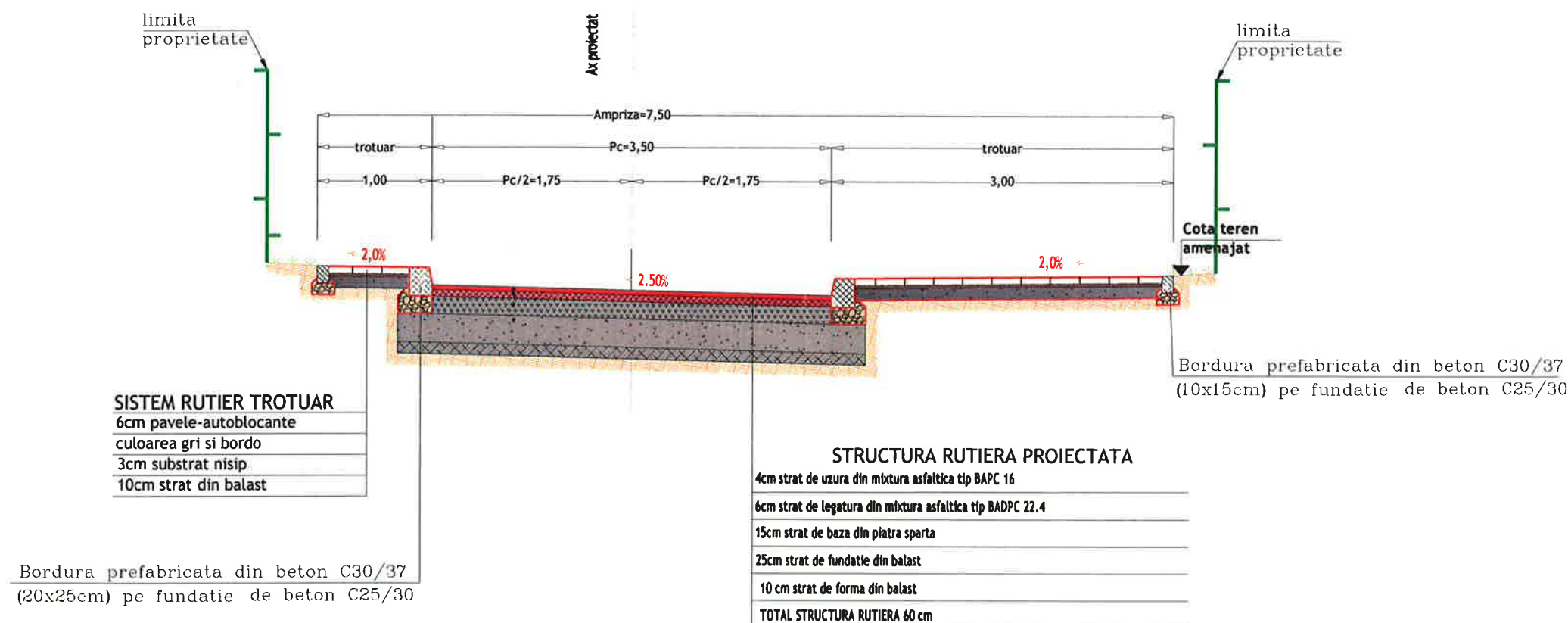
PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

PROFIL TRANSVERSAL TIP 20

Scara 1:50

SE APLICA PE STRADA BRADULUI DE LA : km 0+325 - km 0+370 L=45.00 ml
TOTAL L=45.00 ml



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
ÎN ORAȘUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Mario-Alexandra POHOATA

PROIECTAT

Ing. Dragos CIOPATE

ȘEF PROIECT

Ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PROFIL TRANSVERSAL
TIP 21

PLANSĂ NR.: PL.-3.21

SCARA: 1:50

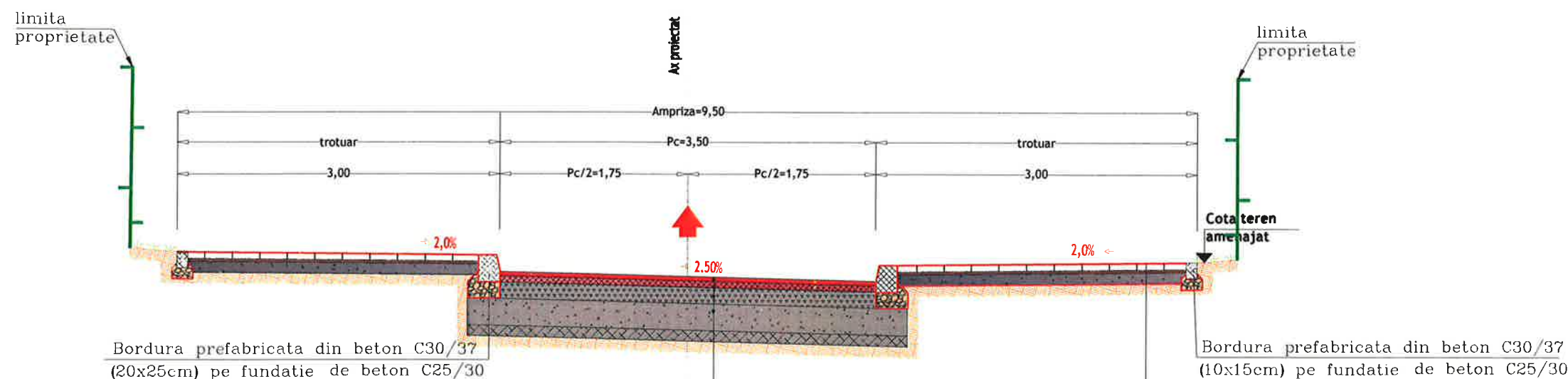
PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

PROFIL TRANSVERSAL TIP 21

Scara 1:50

SE APLICA PE STRADA Bradului DE LA : km 0+370,00 - km 0+400.00 L=30.00 ml
TOTAL L=30.00 ml



STRUCTURA RUTIERA PROIECTATA

4cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip BAPC 16

6cm strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC 22.4

15cm strat de baza din piatra sparta

25cm strat de fundatie din balast

10 cm strat de forma din balast

TOTAL STRUCTURA RUTIERA 60 cm

SISTEM RUTIER TROTUAR

6cm pavele-autoblocante

culoarea gri si bordo

3cm substrat nisip

10cm strat din balast

HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
ÎN ORAȘUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRIILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT	ing. Maria Alexandro POHOATA
PROIECTAT	ing. Dragos CIOPATE
ȘEF PROIECT	ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:
PROFIL TRANSVERSAL
TIP 22

PLANSĂ NR.: PL.-3.22

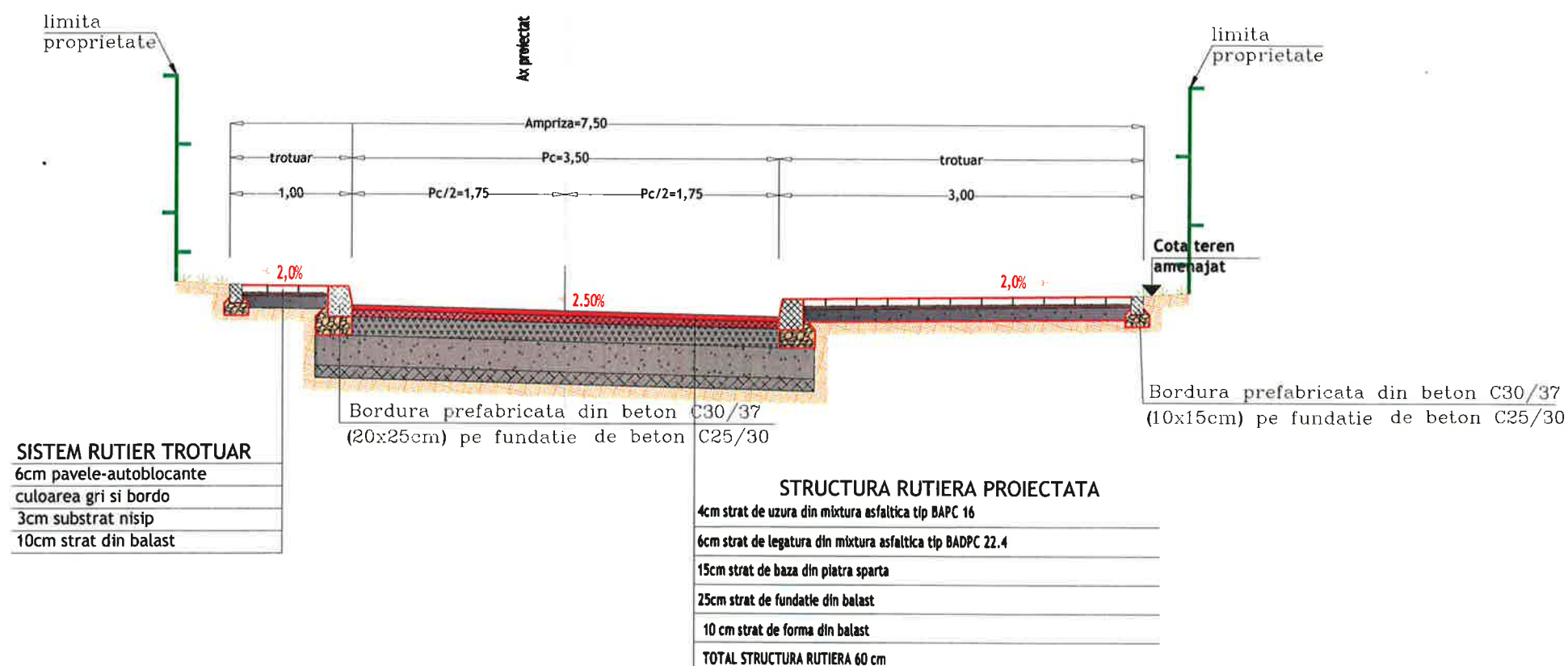
SCARA: 1:50

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

PROFIL TRANSVERSAL TIP 22

Scara 1:50

SE APLICA PE STRADA Bradului DE LA : km 0+400,00 - km 0+450.00 L=50.00 ml
TOTAL L=50.00 ml

HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

Iasi,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

ing. Mario-Alexandro POHOATA

PROIECTAT

ing. Dragos CIOPATE

ȘEF PROIECT

ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:
PROFIL TRANSVERSAL
TIP 23

PLANSĂ NR.: PL.-3.23

SCARA: 1:50

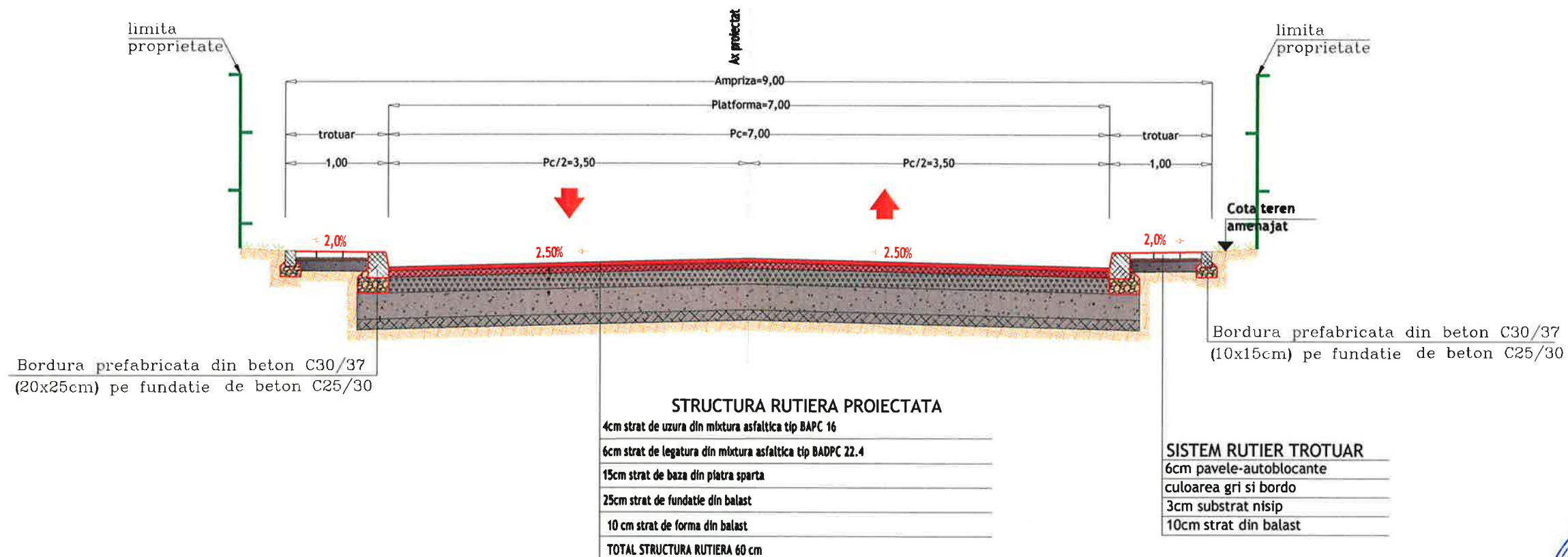
PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

PROFIL TRANSVERSAL TIP 23

Scara 1:50

SE APLICA PE STRADA Bradului DE LA : km 0+450,00 - km 0+623,00 L=173,00 ml
TOTAL L=173,00 ml



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:

GEO MYKE
J22/1087/1996, CUI 8642901
IASI,
TEL: 0744.116340,
FAX: 031.080.9126
EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME
SEMNĂTURA
CERINȚA
REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

ing. Mario-Alexandra POHOATA

PROIECTAT

ing. Dragos CIOPATE

ȘEF PROIECT

ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:
PROFIL TRANSVERSAL
TIP 24

PLANSA NR.: PL.-3.24

SCARA: 1:50

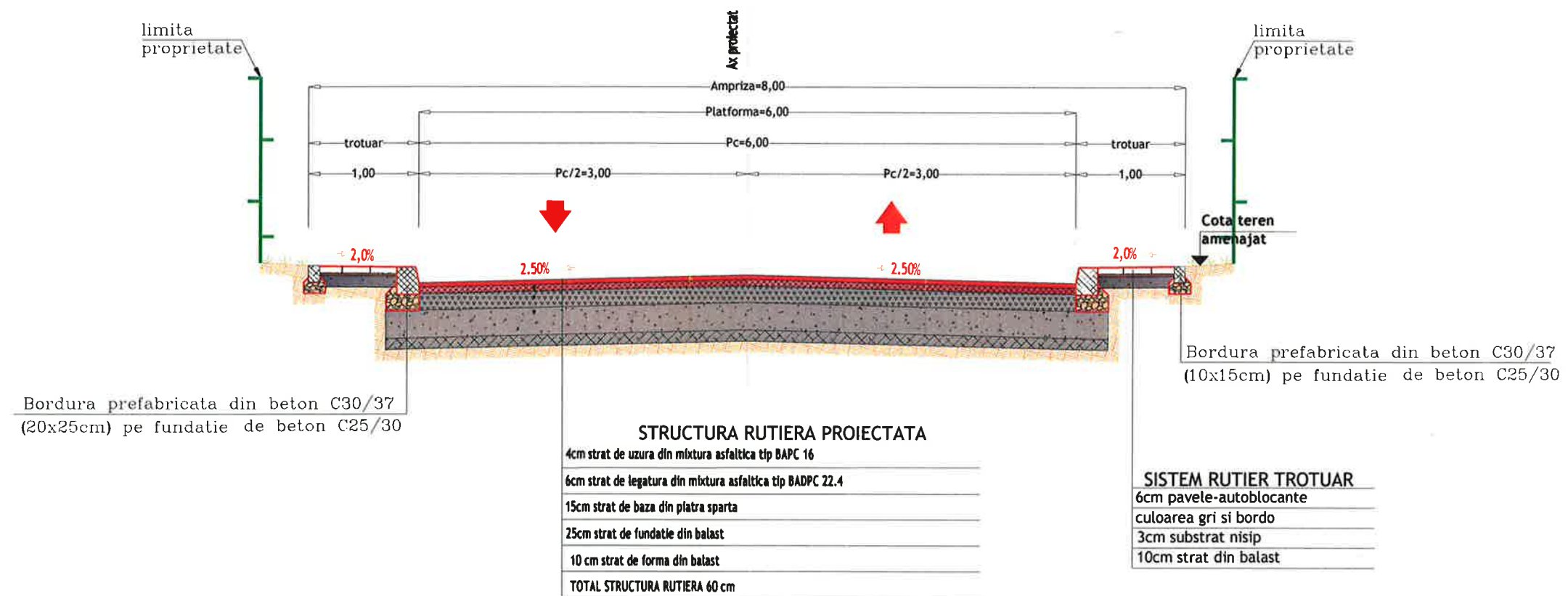
PROIECT NR.: 0632

DATA: IUNIE 2023/REV1

PROFIL TRANSVERSAL TIP 24

Scara 1:50

SE APLICA PE STRADA 8 Martie II DE LA : km 0+000 - km 0+200 L=200.00 ml
TOTAL L=200.00 ml



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Mario-Alexandro POHOATA

PROIECTAT

Ing. Drăgos CIOPATE

ȘEF PROIECT

Ing. Drăgos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PROFIL TRANSVERSAL
TIP 25

PLANSA NR.: PL.-3.25

SCARA: 1:50

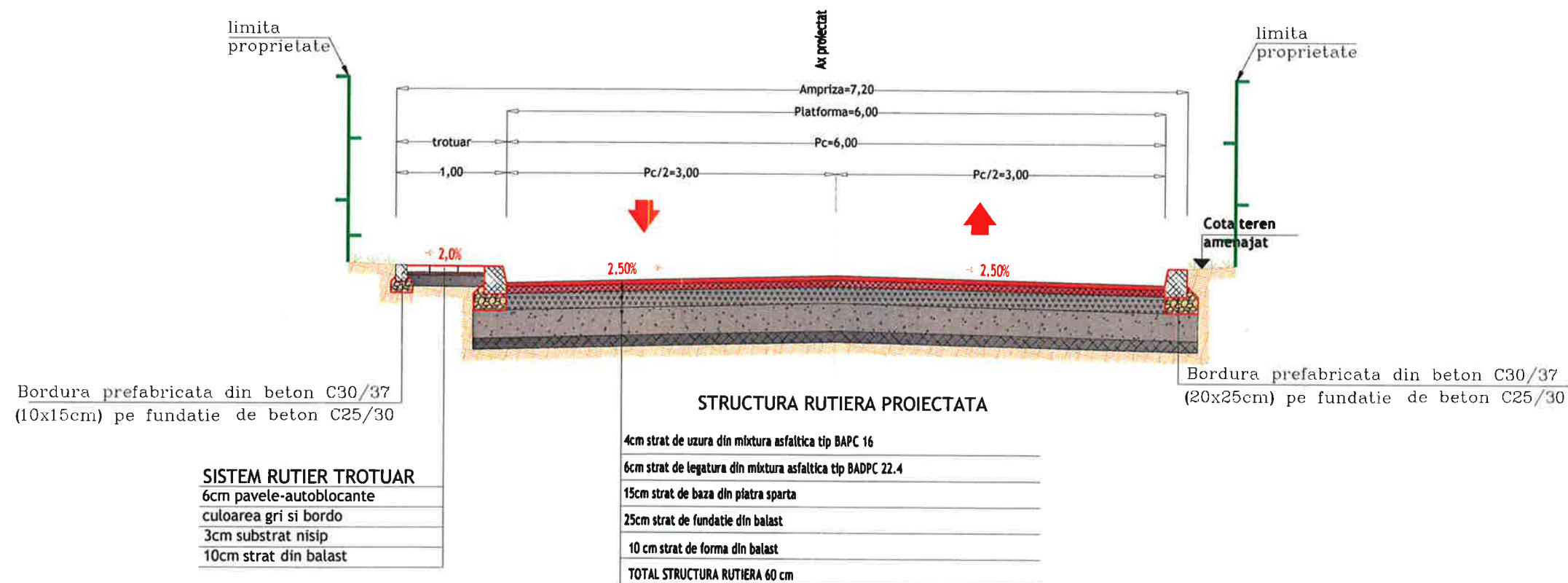
PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

PROFIL TRANSVERSAL TIP 25

Scara 1:50

SE APLICA PE STRADA 8 Martie II DE LA : km 0+200,00 - km 0+230.00 L=30.00 ml
TOTAL L=30.00 ml



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
ÎN ORAȘUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Marin-Alexandru POHOATA

PROIECTAT

Ing. Dragos CIOPATE

ȘEF PROIECT

Ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PROFIL TRANSVERSAL
TIP 26

PLANSA NR.: PL.-3.26

SCARA: 1:50

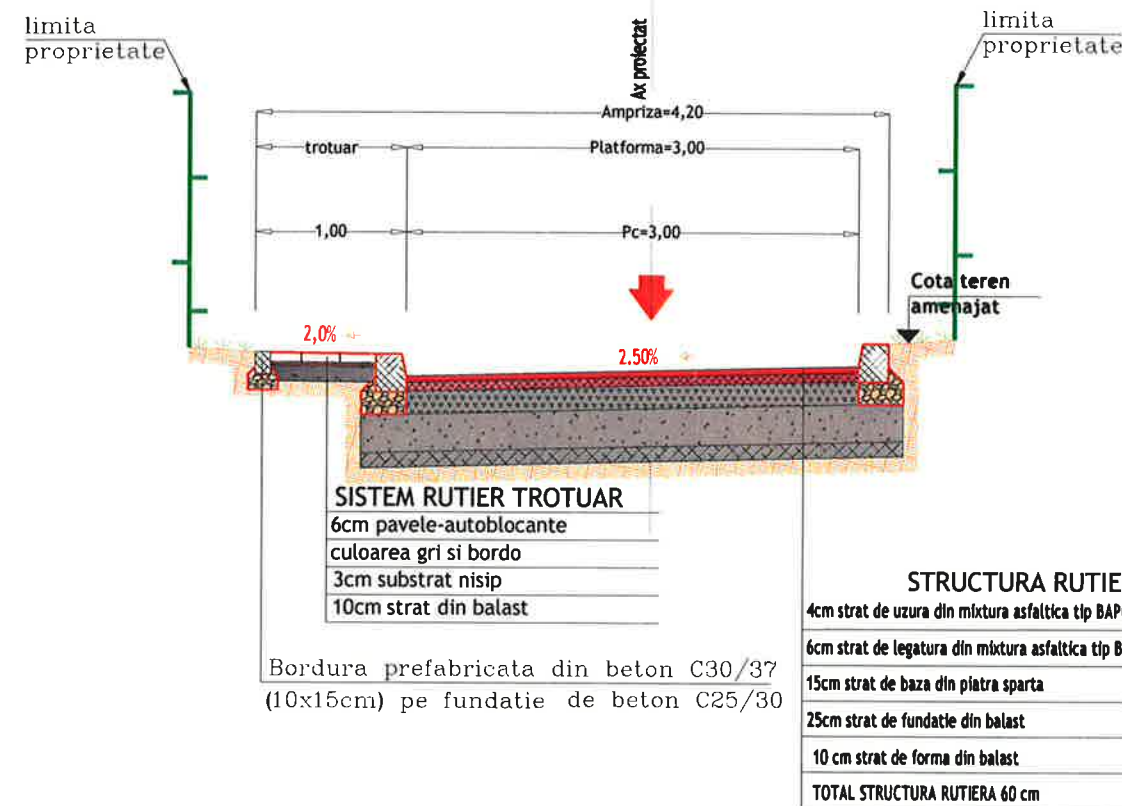
PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

PROFIL TRANSVERSAL TIP 26

Scara 1:50

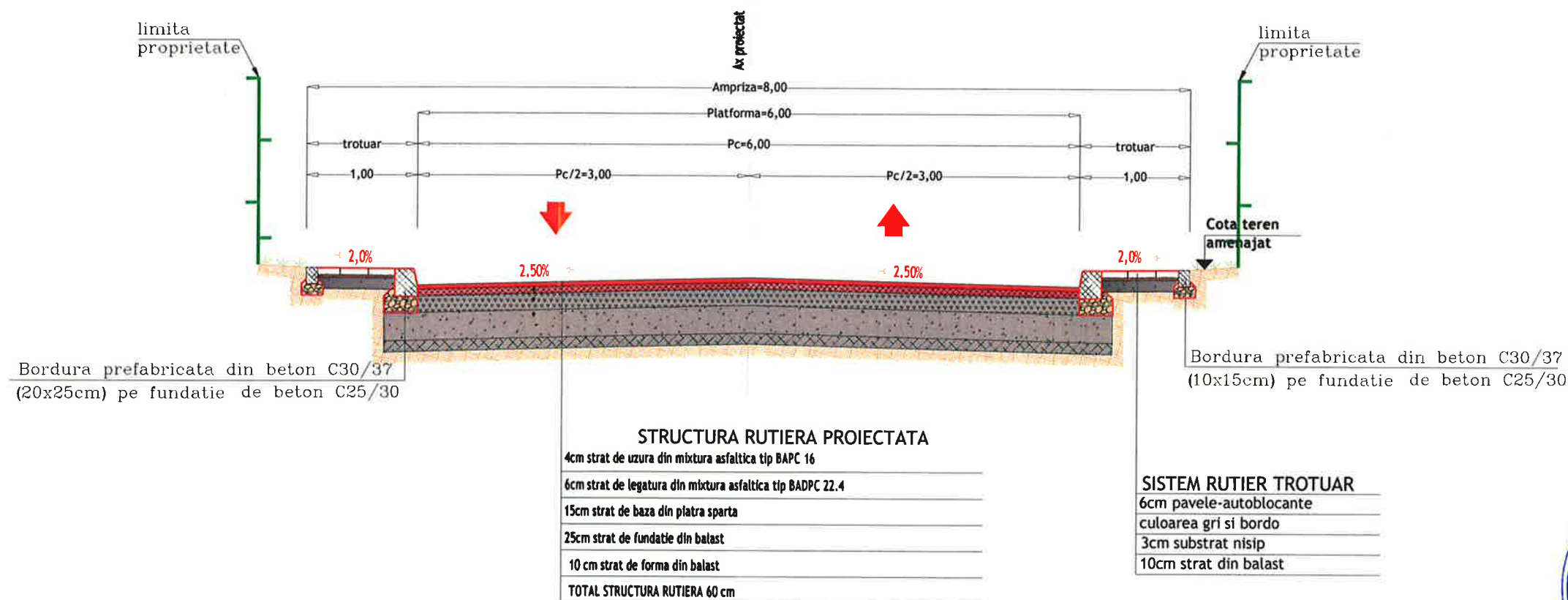
SE APLICA PE STRADA 8 Martie II DE LA : km 0+230.00 - km 0+351.00 L=121.00 ml
TOTAL L=121.00ml



PROFIL TRANSVERSAL TIP 27

Scara 1:50

SE APLICA PE STRADA Ion Borcea 1 DE LA : km 0+000,00 - km 0+180,00 L=180,00 ml
TOTAL L=180,00 ml



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080 91 26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Mario-Alexandro POHOATA

PROIECTAT

Ing. Dragos CIOPATE

ȘEF PROIECT

Ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:
PROFIL TRANSVERSAL
TIP 27

PLANSA NR.: PL.-3.27

SCARA: 1:50

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.9126

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
ÎN ORAȘUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRIILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Maria-Alexandra POHOATA

PROIECTAT

Ing. Dragoș CIOPATE

ȘEF PROIECT

Ing. Dragoș CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PROFIL TRANSVERSAL
TIP 28

PLANSA NR.: PL.-3.28

SCARA: 1:50

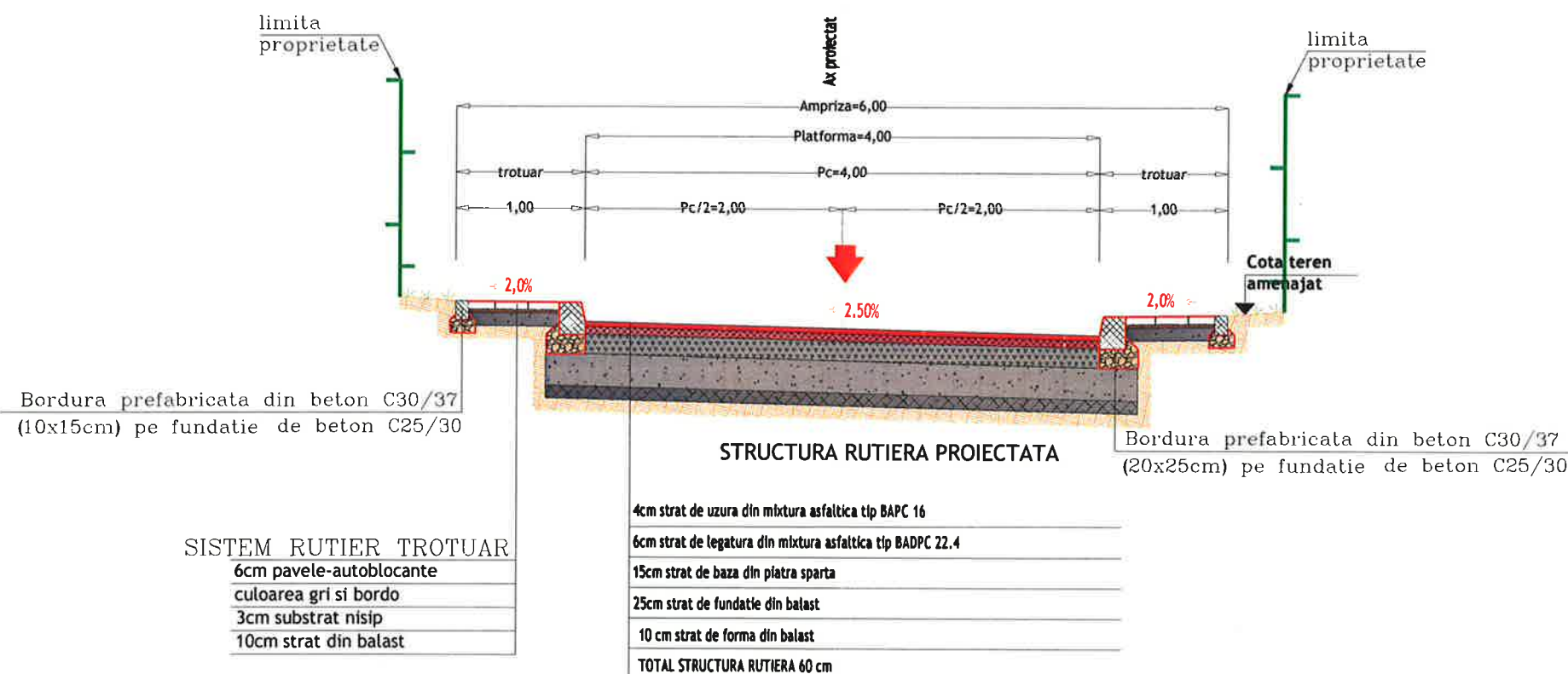
PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

PROFIL TRANSVERSAL TIP 28

Scara 1:50

SE APLICA PE STRADA Ion Borcea 2 DE LA : km 0+000.00 - km 0+119,00 L=119,00 ml
TOTAL L=119,00ml



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Mario-Alexandro POHOATA

PROIECTAT

Ing. Dragos CIOPATE

ȘEF PROIECT

Ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:
PROFIL TRANSVERSAL
TIP 29

PLANSA NR.: PL.-3.29

SCARA: 1:50

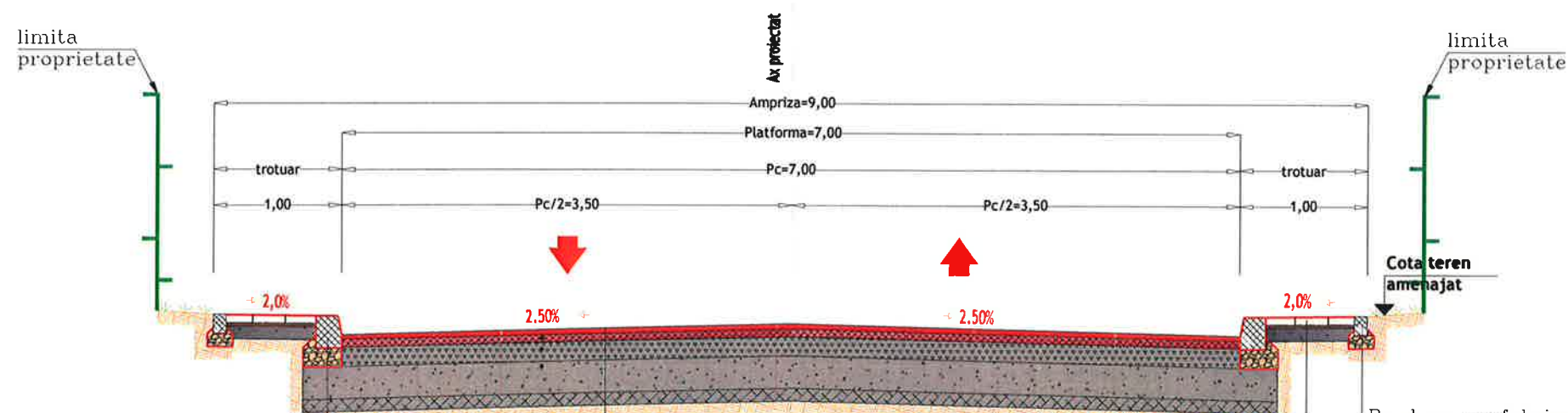
PROIECT NR.: 0632

DATA: IUNIE 2023/REV1

PROFIL TRANSVERSAL TIP 29

Scara 1:50

SE APLICA PE STRADA Alexandru cel BUN DE LA : km 0+000,00 - km 0+114,00 L=114,00 ml
TOTAL L=114,00 ml



Bordura prefabricata din beton C30/37
(20x25cm) pe fundatie de beton C25/30

Bordura prefabricata din beton C30/37
(10x15cm) pe fundatie de beton C25/30

STRUCTURA RUTIERA PROIECTATA

4cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip BAPC 16

6cm strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC 22.4

15cm strat de baza din piatra sparta

25cm strat de fundatie din balast

10 cm strat de forma din balast

TOTAL STRUCTURA RUTIERA 60 cm

SISTEM RUTIER TROTUAR

6cm pavele-autoblocante

culoarea gri si bordo

3cm substrat nisip

10cm strat din balast

HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.9126

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

ing. Mario-Alexandro POHOATA

PROIECTAT

ing. Drogos CIOPATE

ȘEF PROIECT

ing. Drogos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PROFIL TRANSVERSAL
TIP 30

PLANSA NR.: PL.-3.30

SCARA: 1:50

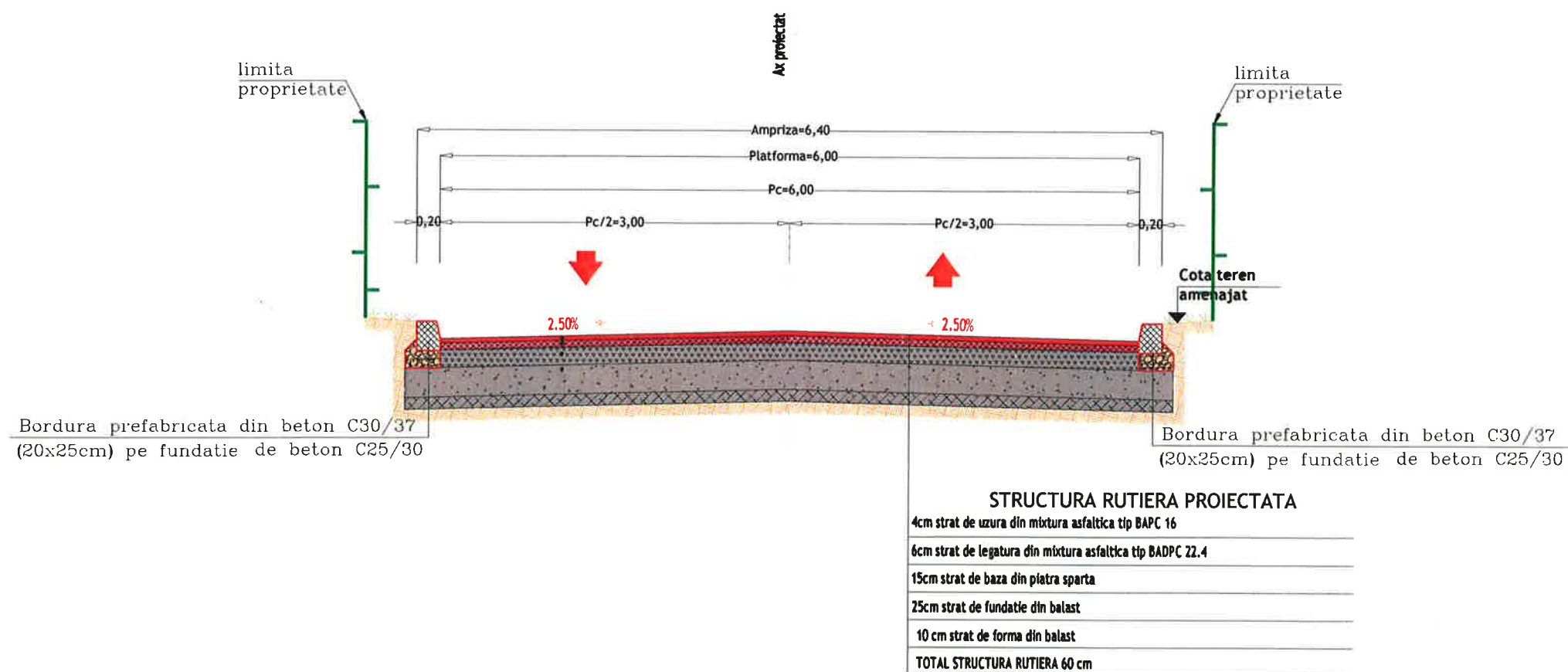
PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

PROFIL TRANSVERSAL TIP 30

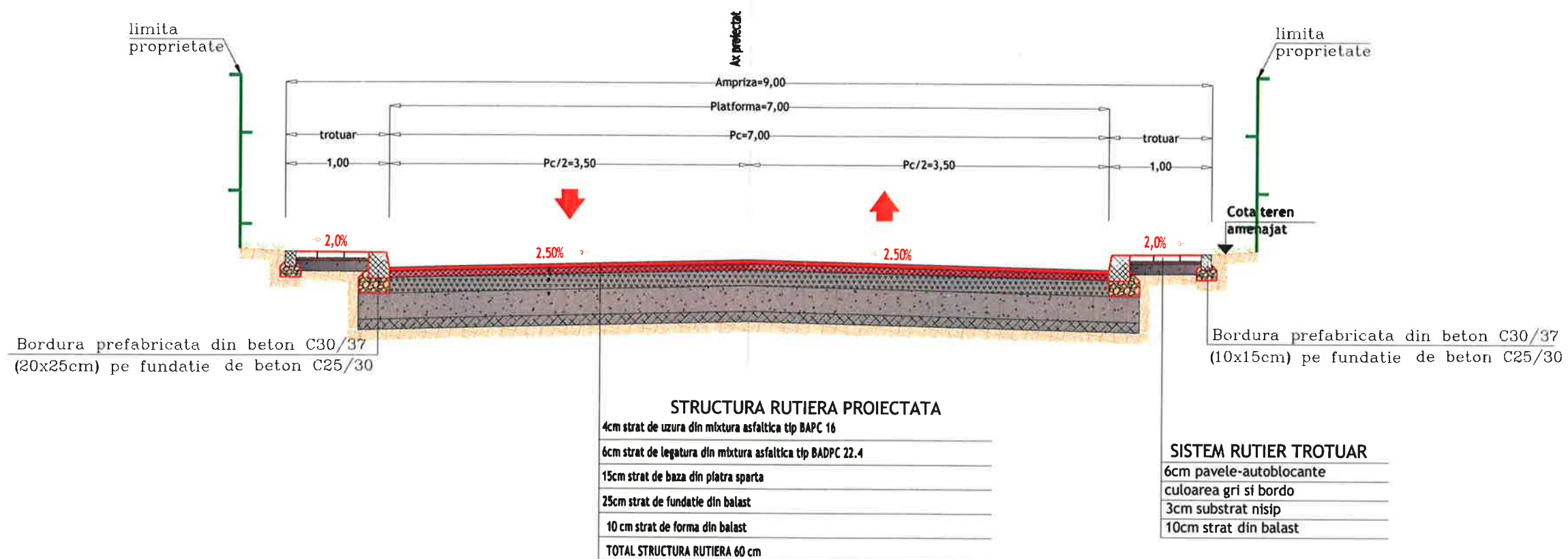
Scara 1:50

SE APLICA PE STRADA Spiru Haret DE LA : km 0+000,00 - km 0+152,00 L=152,00 ml
TOTAL L=152,00 ml



PROFIL TRANSVERSAL TIP 31

Scara 1:50
SE APLICA PE STRADA Teiului DE LA : km 0+000,00 - km 0+185,00 L=185,00 ml
TOTAL L=185,00 ml



HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031.080.91.26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNAȚURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACĂU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

Ing. Marius Alexandru POHOATA

PROIECTAT

Ing. Dragos CIOPATE

SEF PROIECT

Ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PROFIL TRANSVERSAL
TIP 31

PLANSĂ NR.: PL.-3.31

SCARA: 1:50

PROIECT NR.: 0632

DATA: Iunie 2023/REV1

HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031. 080 91 26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMNĂTURA

CERINȚA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT

ing. Mario-Alexandro POHOATA

PROIECTAT

ing. Dragos CIOPATE

ȘEF PROIECT

ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PROFIL TRANSVERSAL
TIP 32

PLANSA NR.: PL.-3.32

SCARA: 1:50

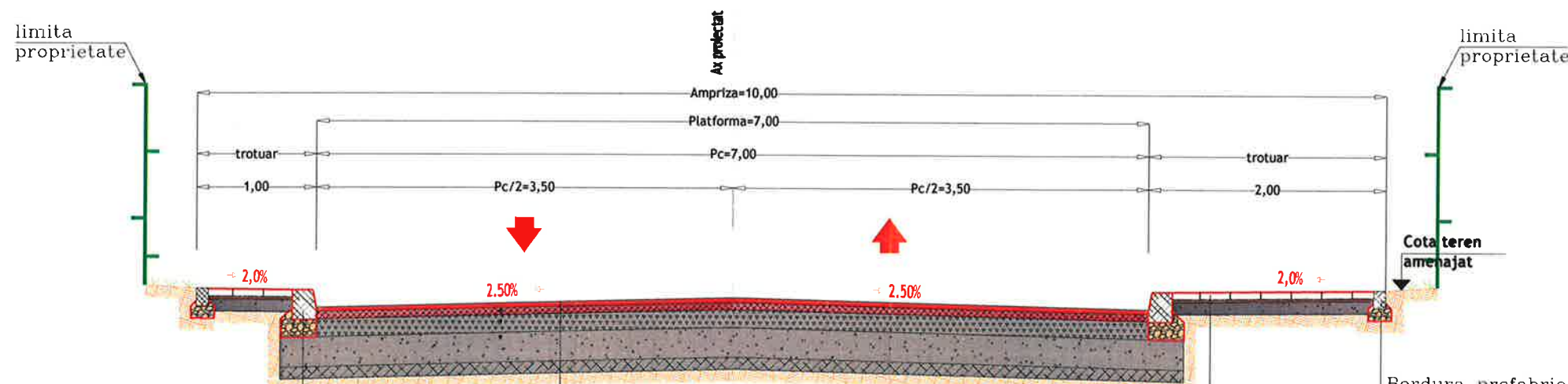
PROIECT NR.: 0632

DATA: IUNIE 2023/REV1

PROFIL TRANSVERSAL TIP 32

Scara 1:50

SE APLICA PE STRADA Aurel Vlaicu DE LA : km 0+000,00 - km 0+309,00 L=309,00 ml
TOTAL L=309,00 ml



Bordura prefabricata din beton C30/37
(20x25cm) pe fundatie de beton C25/30

Bordura prefabricata din beton C30/37
(10x15cm) pe fundatie de beton C25/30

STRUCTURA RUTIERA PROIECTATA

4cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip BAPC 16

6cm strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC 22.4

15cm strat de baza din platra sparta

25cm strat de fundatie din balast

10 cm strat de forma din balast

TOTAL STRUCTURA RUTIERA 60 cm

SISTEM RUTIER TROTUAR

6cm pavele-autoblocante

culoarea gri si bordo

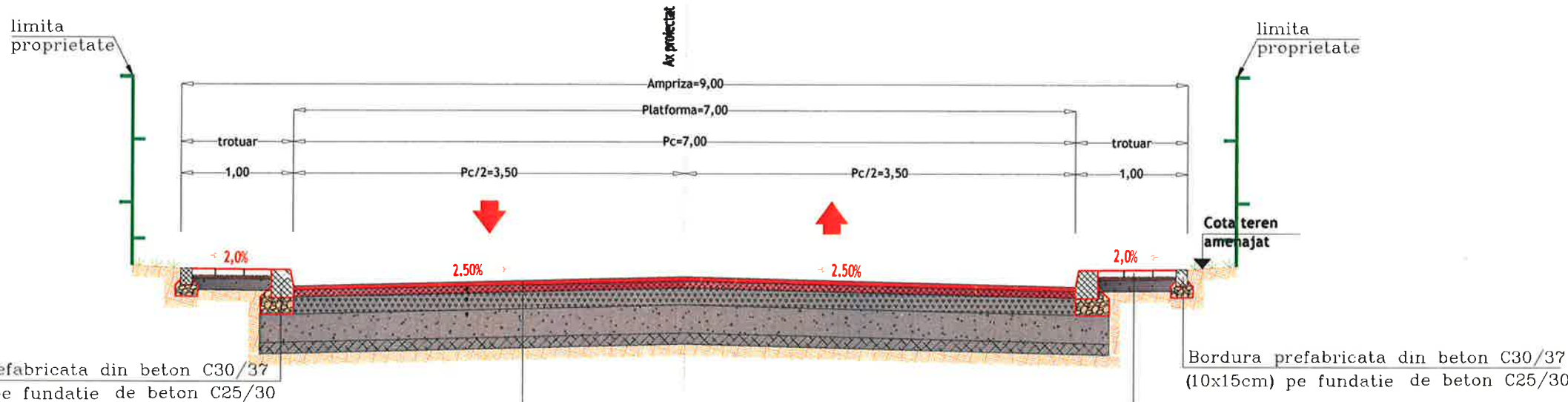
3cm substrat nisip

10cm strat din balast



PROFIL TRANSVERSAL TIP 33

Scara 1:50
SE APLICA PE STRADA Mircea Voievod DE LA : km 0+000,00 - km 0+300,00 L=300,00 ml
TOTAL L=300,00 ml



STRUCTURA RUTIERA PROIECTATA	
4cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip BAPC 16	
6cm strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC 22.4	
15cm strat de baza din piatra sparta	
25cm strat de fundatie din balast	
10 cm strat de forma din balast	
TOTAL STRUCTURA RUTIERA 60 cm	

SISTEM RUTIER TROTUAR	
6cm pavele-autoblocante	
culoarea gri si bordo	
3cm substrat nisip	
10cm strat din balast	

HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901
IASI,
TEL:0744.116340,
FAX: 031. 080 91 26
EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME	
SEMNAȚURA	
CERINȚA	
REFERAT NR. / DATA	

BENEFICIAR:

ORAȘUL BUHUSI,
JUDEȚUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEȚUL BACAU”

FAZA:

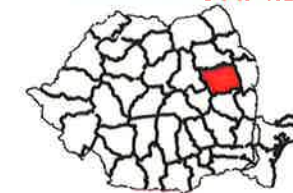
DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

DESENAT	Ing. Mario-Alexandro POHOATA
PROIECTAT	Ing. Dragoș CIOPATE
ȘEF PROIECT	Ing. Dragoș CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:
PROFIL TRANSVERSAL
TIP 33

PLANSĂ NR.: PL.-3.33
SCARA: 1:50
PROIECT NR.: 0632
DATA: IUNIE 2023/REV1

HARTA CHEIE:



PROIECTANT:



J22/1087/1996, CUI 8642901

IASI,

TEL: 0744.116340,

FAX: 031. 080 91 26

EMAIL: GEO.MYKE@YAHOO.COM

VERIFICATOR:

NUME

SEMŢATURA

CERINŢA

REFERAT NR. / DATA

BENEFICIAR:

ORAŞUL BUHUSI,
JUDEŢUL BACĂU

DENUMIRE PROIECT:

„MODERNIZAREA STRAZILOR DE INTERES LOCAL
IN ORASUL BUHUSI, JUDEŢUL BACAU”

FAZA:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENŢIE

DESENAT

Ing. Mario-Alexandro POHOATA

PROIECTAT

Ing. Dragos CIOPATE

ŞEF PROIECT

Ing. Dragos CIOPATE

DENUMIRE PLANSA:

PROFIL TRANSVERSAL
TIP 34

PLANSA NR.: PL.-3.34

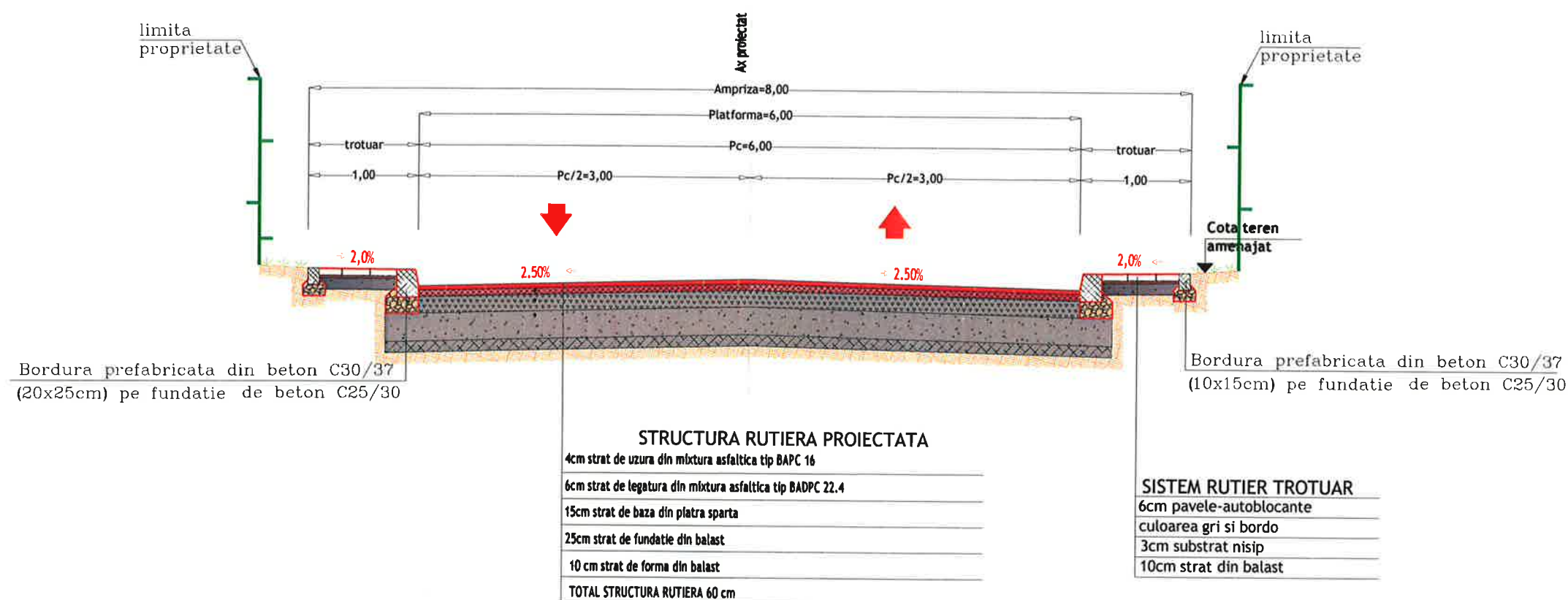
SCARA: 1:50

PROIECT NR.: 0632

DATA: IUNIE 2023/REV1

PROFIL TRANSVERSAL TIP 34

Scara 1:50

SE APLICA PE STRADA Mircea Voievod DE LA : km 0+300,00 - km 0+407,00 L=107,00 ml
TOTAL L=107,00 ml

Caracteristicile principale și indicatorii tehnico - economici
ai obiectivului de investiții

Denumirea obiectivului de investiții: "MODERNIZAREA STRĂZILOR DE INTERES LOCAL ÎN ORAȘUL BUHUȘI, JUDEȚUL BACĂU"	
Faza (Nota conceptuală/SF/DALI/PT)	DALI
Beneficiar (UAT)	ORAȘUL BUHUȘI
Amplasament:	ORAȘUL BUHUȘI
Valoarea totală a investiției (lei inclusiv TVA)	24.790.213,30
din care C+M (lei inclusiv TVA)	20.800.793,87
Curs BNR lei/euro din data 21.09.2021	4,9485
Valoarea finanțată de Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației (cheltuieli eligibile lei inclusiv TVA)	24.048.623,63
Valoare finanțată de UAT BUHUȘI (lei inclusiv TVA)	741.589,67

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 Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 95/2021 pentru aprobarea Programului național de investiții "Anghel Saligny", aprobată cu modificările și completări prin Legea nr. 18/2022	U.M.	Cantitate	Valoare (lei inclusiv TVA)
Lungime drum - terasamente	m.	7.499,00	857.885,21
Lungime drum - strat fundație	m.	7.499,00	2.196.894,70
Lungime drum - strat de bază	m.	7.499,00	1.633.893,80
Lungime drum - îmbrăcăminte rutieră	m.	7.499,00	5.637.352,37
Lățime parte carosabilă	m.	5,53	Nu este cazul.
Șanțuri/rigole	m.	1.202,00	308.745,50
	m.	10.398,00	4.765.497,80
Trotuare	mp.	15.597,00	
Lucrări de consolidare	m.	-	
Poduri (număr/lungime totală)	buc./m.	-	-
Pasaje denivelate, tuneluri, viaducte (număr/lungime totală)	buc./m.	-	-
Alte capacități (parcare, podete, utilitati, platforme, strazi laterale)		-	4.992.665,78
BORDURA PREFABRICATA DIN BETON C30/37	m.	2604	557.776,80
AMENAJARE PLATFORME DE INCRUCISARE SI PARCARE	mp.	3096	1.271.131,11
PODETE TRANSVERSALE SI LATERALE	buc	3	80.662,27
UTILITATI DE RIDICAT LA COTA (GAZ, APA, CANALIZARE)	buc	203	340.102,00
UTILITATI (GEIGERE SI CANALIZARE PLUVIALA)	ml	2063	2.191.658,70
SIGURANTA CIRCULATIEI (SEMNALIZARE RUTIERA PE TIMPUL EXECUTIEI SI SEMNALIZARE RUTIERA LA FINALIZAREA LUCRARILOR	buc	102	87.381,70
AMENAJARE STRAZI LATERALE	buc	29	463.953,20

Standard de cost aprobat prin Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 1321/20.09.2021 pentru aprobarea standardelor de cost aferente obiectivelor de investiții prevăzute la art. 4 alin. (1) lit. a)-c) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 95/2001 pentru aprobarea Programului național de investiții "Anghel Saligny" (euro fără TVA)		330.000,00
Verificare încadare în standard de cost		
Valoarea totală a investiției în euro, raportată la numărul de beneficiari direcți/km drum (euro fără TVA)	7,499	293.186,75

Primar/ Președinte/ Reprezentant legal,
Nume Prenume, Vasile ZAHARIA
Semnătura



DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investiție :

"MODERNIZAREA STRĂZILOR DE INTERES LOCAL ÎN ORAȘUL Buhuși, JUDEȚUL BACĂU"

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	80,000.00	15,200.00	95,200.00
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	10,500.00	1,995.00	12,495.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	984,000.00	186,960.00	1,170,960.00
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	130,000.00	24,700.00	154,700.00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	8,000.00	1,520.00	9,520.00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a D.T.A.C., proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	21,000.00	3,990.00	24,990.00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	825,000.00	156,750.00	981,750.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	45,000.00	8,550.00	53,550.00
3.7	Consultanță	132,000.00	25,080.00	157,080.00
3.8	Asistență tehnică	130,000.00	24,700.00	154,700.00
	TOTAL CAPITOL 3	1,386,500.00	263,435.00	1,649,935.00
Capitolul 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	17,136,920.30	3,256,014.86	20,392,935.16
4.1.1	Pentru care exista standard de cost	8,936,782.84	1,697,988.74	10,634,771.58
4.1.2	Pentru care nu exista standard de cost	8,200,137.46	1,558,026.12	9,758,163.58
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
4.3.2	Pentru care nu exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.4.1	Pentru care exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
4.4.2	Pentru care nu exista standard de cost	0.00	0.00	0.00

4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.5.1	Pentru care exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
4.5.2	Pentru care nu exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
4.6.1	Pentru care exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
4.6.2	Pentru care nu exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		17,136,920.30	3,256,014.86	20,392,935.16
Capitolul 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	428,423.01	81,400.37	509,823.38
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	342,738.41	65,120.30	407,858.71
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	85,684.60	16,280.07	101,964.67
5.2	Comisioane, taxe, cote, costul creditului	192,276.25	0.00	192,276.25
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	87,398.29	0.00	87,398.29
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	17,479.66	0.00	17,479.66
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	87,398.29	0.00	87,398.29
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	1,713,692.03	325,601.49	2,039,293.52
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	5,000.00	950.00	5,950.00
TOTAL CAPITOL 5		2,339,391.28	407,951.86	2,747,343.14
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		20,862,811.58	3,927,401.72	24,790,213.30
Din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		17,479,658.71	3,321,135.16	20,800,793.87

TOTAL GENERAL (cu TVA) din care:	24,790,213.30
buget de stat	24,048,623.63
buget local	741,589.67

Preturi fără TVA	Cu standard de cost	Fara standard de cost
Valoare CAP. 4	8,936,782.84	8,200,137.46
Valoare investitie	10,879,808.82	9,983,002.77
Cost unitar aferent investiției	1,450,834.62	1,093,497.46
Cost unitar aferent investiției (EURO)	293,186.75	220,975.54

Data	9/21/2021
Curs Euro	4.9485
Valoare de referință pentru determinarea încadrării în standardul de cost (km)	7.499

Beneficiar:
COMUNA ORAS BUHUSI
PRIMAR:
Vasile ZAHARIA

