



JUDEȚUL TULCEA
PRIMĂRIA COMUNEI CARCALIU



**“Asfaltare străzi, modernizare alei
pietonale, accese la proprietăți și
dispozitive de scurgerea apelor în sat
Carcaliu, comuna Carcaliu, județul
Tulcea”**

*Documentație de Avizare a lucrărilor de Intervenții
(D.A.L.I.)*



FOAIE DE CAPĂT

DENUMIRE PROIECT:

“Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea”

FAZA DE PROIECTARE:

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII (D.A.L.I.)

NR. PROIECT:

TL-10610/2021

AMPLASAMENT:

**COMUNA CARCALIU
JUDEȚUL TULCEA**

BENEFICIAR:

COMUNA CARCALIU

PROIECTANT:

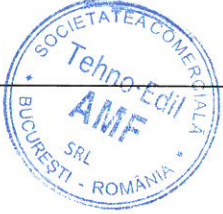
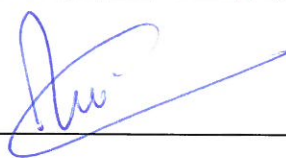
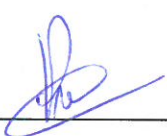
S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L.

DATA:

Aprilie 2024

Colectiv de elaborare

“Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea”

Elaborator:	S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L.	
Șef Proiect:	Ing. CFDP Mirela Crudu	
Proiectant de specialitate:	Ing. CFDP Rusen Florin	
Desenat: Întocmire liste de cantități:	Ing. Ec. Mocanu Ionuț	
Întocmire piese scrise:	Ing. Bunea Raluca-Eda	
Responsabil Întocmire documentație obținere avize:	Ing. Topo. Andrei Andra-Georgiana	

**“Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți
și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu,
judetul Tulcea”**

BORDEROU PIESE SCRISE

- Pagina de titlu
- Foaie de capăt
- Colectiv de elaborare
- Borderou
- Memoriu tehnic
- Documentatie economica

BORDEROU PIESE DESENATE

- Plan de amplasament (Scara 1:25000).....PA – 1.1
- Plan general (Scara 1:10000).....PG – 2.1
- Plan de situație proiectat (Scara 1:500).....PS – 3.1– 3.37
- Profil longitudinal (Scara 1:100/1:1000).....PL – 4.1– 4.17
- Profile transversale tip (Scara 1:50).....PTT – 5.1 – 5.7

Întocmit,
Ing. Bunea Raluca -Eda



Verificat,
Ing. C. DP Crudu Mirela





MINISTERUL TRANSPORTURILOR,
CONSTRUCȚIILOR ȘI TURISMULUI

CERTIFICAT DE

ATESTARE TEHNICO-PROFESIONALĂ

În baza Legii nr. 10/1995 privind
calitatea în construcții, cu modificările
ulterioare și ale actelor normative
subsecvente acesteia referitoare la
atestarea tehnico-profesională a
specialiștilor cu activitate în construcții,

În urma cererii din dosarul nr. 1143/2006
înregistrat la MTCT cu nr. 0044688/2006 și a
concluziilor Comisiei de examinare nr. 2 din
19.04.2006 se emite prezentul certificat.

Scunătura titularului

Chim

Data eliberării
04.08.2006

Seria B Nr.

07237

DIRECTOR
CECILIAN TÂMBULEA
STANĂ

MINISTRU DELEGAT
PENTRU LUCRĂRI PUBLICE ȘI AMENAJAREA TERITORIULUI

László BORBÉLY

D-nu/Dl. PAPESCU A. CĂTĂLIN

Cod numeric personal: 1640211400111

de profesie INGINEER, cu domiciliul în localitatea BUCUREȘTI
str. ION MIHALACHE, nr. 119, bl. 19, sc. A,
et. 7, ap. 27, județul / sectorul 1

SE ATESTĂ

PENTRU COMPETENȚA: EXPERT TEHNIC
ÎN DOMENIILE: CONSTRUCȚII DRUMURI (A4, B0)
TRATE DĂMENILE (D)

ÎN SPECIALITATEA: —

PRIVIND CERINȚELE ESENȚIALE: REZISTENȚĂ ȘI
STABILITATE (A4), DĂMENITA ÎN EXPLORARE
(B0), IGIENĂ, SĂNĂTATEA DĂMENILOR
REFACEREA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI (D)



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE

Seria B Nr. 0034473



T.S.

DIPLOMĂ DE MASTER

UNIVERSITATEA TEHNICĂ DE CONSTRUCȚII BUCUREȘTI

în baza absolvirii **Ciclului II - Studii universitare de masterat** și a promovării
examenului de finalizare a studiilor din sesiunea **SEPTEMBRIE 2013**,
la propunerea **FACULTĂȚII DE CĂI FERATE, DRUMURI ȘI PODURI**

conferă
D-nei CRUDU V. VALERICA - MIRELA
născut(ă) în anul **1987**, luna **decembrie**, ziua **14**,
în localitatea **Focșani**, județul **Vrancea**,
țara **ROMÂNIA**, absolventă a **UNIVERSITĂȚII TEHNICE DE
CONSTRUCȚII BUCUREȘTI - FAC. DE CĂI FERATE, DRUMURI ȘI PODURI**

titlul de MASTER,
în domeniul **INGINERIE CIVILĂ**
programul de studii **INGINERIA INFRASTRUCTURII TRANSPORTURILOR**

120

credite de studiu transferabile (ECTS).

Se conferă toate drepturile legale titularului diplomei.

RECTOR,

DECAN / DIRECTOR,

SECRETAR ȘEF,

Nr. **343** din **16 iunie 2014**

Diploma este însoțită de SUPLEMENTUL LA DIPLOMĂ



ROMÂNIA

MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII, TINERETULUI ȘI SPORTULUI



L.S.

Seria C Nr. 0018675

DIPLOMĂ DE LICENȚĂ

T.S.

UNIVERSITATEA TEHNICĂ DE CONSTRUCȚII BUCUREȘTI

în baza absolvirii Ciclului I – Studii universitare de licență și a promovării examenului
de finalizare a studiilor, în sesiunea **JULIE 2011**

la propunerea **FACULTĂȚII DE CĂI FERATE, DRUMURI
ȘI PODURI**

conferă

D-nei **CRUDU V. VALERICA - MIRELA**

născută în anul **1987**, luna **decembrie**, ziua **14**

în localitatea **Focșani**

județul **Vrancea**, țara **ROMÂNIA**

absolventă a **UNIVERSITĂȚII TEHNICE DE CONSTRUCȚII BUCUREȘTI
FACULTATEA DE CĂI FERATE, DRUMURI ȘI PODURI**

titlul de **INGINER**
în domeniul **INGINERIE CIVILĂ**

programul de studii/specializarea **CĂI FERATE, DRUMURI ȘI PODURI**

240 credite de studiu (ECTS).

Se conferă toate drepturile legale titularului diplomei.

RECTOR,

L.S.

SECRETAR ȘEF,

DECAN,

Nr. **1022** din **19 aprilie 2012**

Diploma este însoțită de SUPLEMENTUL LA DIPLOMĂ



ROMÂNIA

MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII, TINERETULUI ȘI SPORTULUI



Seria C Nr. 0018702

DIPLOMĂ DE LICENȚĂ

TS.



UNIVERSITATEA TEHNICĂ DE CONSTRUCȚII BUCUREȘTI

în baza absolvirii Ciclului I – Studii universitare de licență și a promovării examenului
de finalizare a studiilor, în sesiunea **IULIE 2011**

la propunerea **FACULTĂȚII DE CĂI FERATE, DRUMURI
ȘI PODURI**

conferă

D -**lui** **RUSEN I. FLORIN**

născut... în anul **1986**, luna **iulie**, ziua **29**

în localitatea **București**

judetul **—**, țara **ROMÂNIA**

absolvent... a. **UNIVERSITĂȚII TEHNICE DE CONSTRUCȚII BUCUREȘTI
FACULTATEA DE CĂI FERATE, DRUMURI ȘI PODURI**

titlul de **INGINER**
în domeniul **INGINERIE CIVILĂ**

programul de studii/specializarea **CĂI FERATE, DRUMURI ȘI PODURI**

240 credite de studiu (ECTS).

Se conferă toate drepturile legale titularului diplomei.



RECTOR,

DECAN,

SECRETAR ȘEF,

Nr. **1047** din **19 aprilie 2012**

MEMORIU TEHNIC

CUPRINS:

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII	4
1.1 Denumirea obiectivului de investiții	4
1.2 Ordonator principal de credite/investitor	4
1.3 Ordonator de credite (secundar/terțiar)	4
1.4 Beneficiarul investiției	4
1.5 Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție	4
2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII	5
2.1 Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare;	5
2.2 Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor;	6
2.3 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice	17
3. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE	18
3.1. Particularități ale amplasamentului:	18
a). Descrierea amplasamentului (localizare – intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);	18
b). Relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;	19
c). Date seismice și climatice;	19
Date seismice	21
d). studii de teren;	22
(i) studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;	22
(ii) Studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;	22
e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;	22
f). analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;	22
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	24
3.2. Regimul juridic:	24
a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;	24
b) destinația construcției existente;	24
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;	24
d) Informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz;	24
3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:	24
a) categoria și clasa de importanță;	24
b) cod în lista monumentelor istorice, după caz;	25
c) An/ani/perioada de construire pentru fiecare corp de construcție;	25
d) suprafața construită;	25
e) Suprafața construită desfășurată;	25
f) valoarea de inventar a construcției;	25
g) alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente;	25
3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice:	25
3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii:	27
3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz:	28



Denumire: "Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea"

Faza: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.)

Beneficiar: Comuna Carcaliu, județul Tulcea

4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE..... 28

- a) clasa de risc seismic;..... 28
- b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție; 28
- 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; 30
- d) recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate;..... 31

5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUĂ) ȘI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA..... 31

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând: 31

- a) descrierea principalelor lucrări de intervenții; 31
- b) Descrierea, după caz și a altor categorii de lucrări incluse în Soluția tehnică de intervenție propusă; 38
- c) Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția; 38
- 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; 38
- e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție; 39

5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare: 41

5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale:..... 41

5.4. Costuri estimative ale investiției:..... 42

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției: 42

- a) impactul social și cultural; 42
- b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare; 42
- c) Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz 42

6. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)..... 44

6.1 Comparația scenariilor/optiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor: 44

6.2 Selectarea și justificarea scenariului/optiunii optime(e), recomandat(e); 45

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, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții; 45
- 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; 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. Studiul topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară; 46

7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege; 46

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, măsurile de



Denumire: "Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea"

Faza: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.)

Beneficiar: Comuna Carcaliu, județul Tulcea

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, precum:	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



Denumire: "Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea"

Faza: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.)

Beneficiar: Comuna Carcaliu, județul Tulcea

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELECTUALĂ A SOCIETĂȚII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. ÎNSTRĂINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTĂ DESTINAȚIE DECÂT CEA PREVĂZUTĂ ÎN CONTRACT A DOCUMENTAȚIEI, FĂRĂ APROBAREA SCRISĂ A SOCIETĂȚII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRĂ SUB INCIDENȚA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1 Denumirea obiectivului de investiții

"Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea".

1.2 Ordonator principal de credite/investitor

Ordonatorul principal de credite este reprezentat de Comuna Carcaliu, județul Tulcea.

Sediu: str. Centru, nr. 129, loc. Carcaliu, județul Tulcea, cod poștal: 827020

Tel/Fax: 0240 574884/0240 574802;

Web: www.primariacarcaliu.ro

e-mail: primaria_carcaliu@yahoo.com

1.3 Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Ordonatorul principal de credite este reprezentat de Comuna Carcaliu, județul Tulcea.

Sediu: str. Centru, nr. 129, loc. Carcaliu, județul Tulcea, cod poștal: 827020

Tel/Fax: 0240 574884/0240 574802;

Web: www.primariacarcaliu.ro

e-mail: primaria_carcaliu@yahoo.com

1.4 Beneficiarul investiției

Beneficiarul de investiții este reprezentat de Comuna Carcaliu, județul Tulcea.

Sediu: str. Centru, nr. 129, loc. Carcaliu, județul Tulcea, cod poștal: 827020

Tel/Fax: 0240 574884/0240 574802;

Web: www.primariacarcaliu.ro

e-mail: primaria_carcaliu@yahoo.com

1.5 Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

Proiectantul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții este prezentat de:

Denumire societate: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L.

Cod Unic de Înregistrare: RO 35676820

Număr de înregistrare la J40/2415/2016

Registrul Comerțului:



Denumire: "Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea"

Faza: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.)

Beneficiar: Comuna Carcaliu, județul Tulcea

Sediu:
București

Bd. Theodor Pallady, nr. 21, sector 3,

E-mail:

office@edil-amf.ro

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

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

Proiectul se implementează pe teritoriul administrativ al comunei Carcaliu, județul Tulcea.

Scopul realizării obiectivului în cazul de față este de a elimina vulnerabilitățile construcției existente (străzi și alei pietonale de folosință locală), cauzată de factori de risc naturali. Prin realizarea lucrărilor se asigură condiții minimale de infrastructură rutieră și pietonală, totodată o dezvoltare zonală echilibrată din punct de vedere al rețelei de transport rutier.

Proiectul își propune aducerea structurii rutiere și pietonale a sectoarelor de străzi vizate la parametri tehnici corespunzători clasei tehnice, corectarea elementelor geometrice, astfel încât să se încadreze în prevederile legale, refacerea sistemului de colectare și evacuare a apelor pluviale.

Lucrările de îmbrăcăminte ale străzilor și modernizarea alei pietonale nu induc efecte negative asupra solului, drenajului apelor de suprafață, vegetației, nivelului de zgomot, microclimatului sau populației.

Prin executarea acestor lucrări vor apărea unele influențe favorabile atât asupra factorilor de mediu cât și din punct de vedere economic și social în strânsă concordanță cu efectele pozitive ce rezidă din îmbunătățirea condițiilor de circulație ce apar în urma realizării lucrărilor.

Proiectul se încadrează într-unul din obiectivele strategiei de dezvoltare a comunei și constă în îmbunătățirea accesului la rețeaua de drumuri.

Conformitatea cu politicile de mediu regionale, naționale și comunitare va fi asigurată prin folosirea de materiale de construcții și proceduri de execuție care nu afectează mediul.

În conformitate cu tema de proiectare, realizarea străzilor se va face cu respectarea traseului actual și pe cât posibil a elementelor geometrice conform STAS 863/85 și a Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor, aprobate cu Ordinului M.T. nr.1296/2017

Prezenta documentație are ca scop determinarea condițiilor geomorfologice, geologice și geotehnice de pe traseul străzilor din comuna Carcaliu, în scopul furnizării datelor necesare pentru proiectarea lucrărilor de reabilitare și modernizare în condiții de maximă siguranță în exploatare.

Documentația tratează lucrările pentru realizarea unui sistem rutier și pietonal nou, corespunzător cu normele în vigoare, în vederea îmbunătățirii condițiilor de circulație. Prin

modernizarea structurii rutiere și pietonale se asigură o mai bună desfășurare a traficului în zonă, atât în ceea ce privește accesul populației cât și al echipajelor de intervenție în caz de forță majoră (salvare, pompieri, poliție).

2.2 Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor;

Investiția propusă privește asfaltarea străzilor, modernizarea aleilor pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor din sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea.

Străzile propuse pentru modernizare se înscriu în rețeaua de drumuri de pe teritoriul comunei Carcaliu, în sensul ordinului Ministerului Transporturilor nr. 1295/2017, prioritatea în modernizare decurgând funcțional, în principal din:

- întinderea și densitatea zonelor de locuit existente;
- reducerea consumului de carburanți și micșorarea cantităților de noxe emise;
- necesitatea și posibilitatea reducerii unor puncte de conflict.

În conformitate cu ridicările topografice, lungimea totală a străzilor ce vor fi modernizate, este de **3,573.50 m**.

În momentul actual pe străzile și aleile pietonale propuse, starea tehnică afectează negativ modul de viață a riveranilor. În baza observațiilor din teren, precum și a celor menționate în raportul de expertiză tehnică și studiul geotehnic, se constată că sectoarele de drum prezintă defecțiuni specifice drumurilor nemodernizate: gropi, fâgașe, denivelări, praf, ceea ce face ca traficul rutier în această zonă să se desfășoare cu mare greutate, mai ales în perioadele cu precipitații.

Starea tehnică a sectoarelor de drum investigate este necorespunzătoare și din punct de vedere al elementelor de siguranța circulației, determinată de absența indicatoarelor rutiere și a marcajelor rutiere.

Se constată lipsa acostamentelor precum și existența acostamentelor neîntreținute.

Scurgerea apelor în general este deficitară. Lipsa șanțurilor laterale și depunerile de material de pe carosabil, îngreunează scurgerea apelor meteorice. Cum pe acest traseu nu există un sistem de colectare și evacuare a apelor pluviale eficient, nu există niciun drenaj corespunzător al apelor de pe carosabil. Lucrările preconizate a se realiza au în vedere asigurarea accesului vehiculelor pe toată perioada anului.

Din punct de vedere al asigurării cerințelor esențiale de calitate în construcții, străzile care fac obiectul prezentei documentații, nu asigură condițiile necesare desfășurării unui trafic auto și pietonal în condiții de siguranță și confort.

- valoarea de inventar a construcției;

Lungimea totală aferentă lucrărilor de asfaltare propuse prin actualul proiect este de **3,573.50 ml**, iar suprafața carosabilă este de **19,775.00 mp**;

Suprafața totală aferentă lucrărilor de modernizare a aleilor pietonale și a acceselor la proprietăți este de **22,969,00 mp** după cum urmează:

Denumire: "Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea"

Faza: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.)

Beneficiar: Comuna Carcaliu, județul Tulcea

- **3,615.00 mp** reprezintă suprafața acceselor la proprietate;
- **19,354.00 mp** reprezintă suprafața trotuarelor;

Lungimea totală a dispozitivelor de scurgere a apelor este de **5,653.80 ml**, din care **4,805.00 ml** reprezintă șanțuri betonate, iar **848.80 ml** rigolă carosabilă.

- accesuri la proprietăți totale **368 buc.**
- actul doveditor al forței majore, după caz;

Consiliul Local al comunei Carcaliu a adoptat prin Hotărâre de Consiliu elaborarea de documentații tehnice pentru îmbunătățirea infrastructurii rutiere a comunei.

Modernizarea străzilor și aleilor pietonale se va face pe amplasamentul existent, pe domeniul public, fără a se aduce atingere domeniului privat deoarece spațiul de desfășurare a lucrărilor este suficient.

Comuna Carcaliu, județul Tulcea – aspecte foto

-Asfaltare Străzi-

Strada Morii



Denumire: "Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea"

Faza: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.)

Beneficiar: Comuna Carcaliu, județul Tulcea

Strada Frumoasă



Strada Lotcii



Denumire: "Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea"

Faza: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.)

Beneficiar: Comuna Carcaliu, județul Tulcea

Strada Bisericii Ruse tr. 2



Strada Macilor



Strada Stadionului tr. 2



Denumire: "Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea"

Faza: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.)

Beneficiar: Comuna Carcaliu, județul Tulcea



Strada Florilor



Strada Caselor tr.2



Denumire: "Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea"

Faza: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.)

Beneficiar: Comuna Carcaliu, județul Tulcea



Strada Salcânilor tr. 2



Strada Paralelă

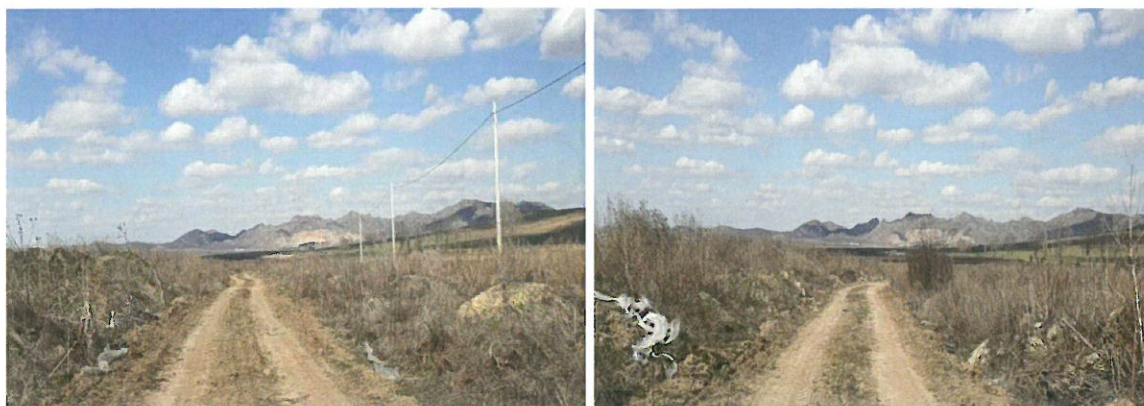


Denumire: "Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea"

Faza: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.)

Beneficiar: Comuna Carcaliu, județul Tulcea

Strada Paralelă tr. 2



Strada Caișilor



Denumire: "Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea"

Faza: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.)

Beneficiar: Comuna Carcaliu, județul Tulcea

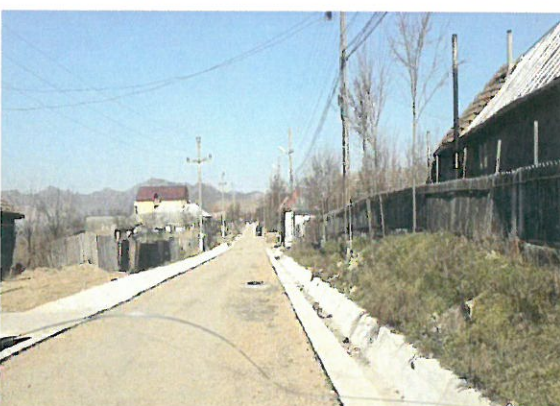


Strada Livezii



-Modernizare alei pietonale-

Strada Mălășneanca



Denumire: "Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea"

Faza: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.)

Beneficiar: Comuna Carcaliu, județul Tulcea

Strada Salciei



Strada Primăriei



Strada Dispensarului



Denumire: "Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea"

Faza: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.)

Beneficiar: Comuna Carcaliu, județul Tulcea

Strada Cernoi



Strada Bisericii



Denumire: "Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea"

Faza: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.)

Beneficiar: Comuna Carcaliu, județul Tulcea

Drum Județean 222L



Strada Postei



Strada Stuparului



Strada Cimitirului



2.3 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Documentația tratează lucrările pentru modernizarea străzilor, în vederea îmbunătățirii condițiilor de circulație. Prin asfaltarea străzilor și modernizarea aleilor pietonale se asigură o mai bună desfășurare a traficului rutier și pietonal în zonă, atât în ceea ce privește accesul populației cât și al echipajelor de intervenție în caz de forță majoră (salvare, pompieri, poliție).

Lucrările care reprezintă obiectul prezentului proiect se încadrează în categoria **C - lucrări de importanță normală**.

Prin realizarea investiției se dorește:

- Îmbunătățirea parametrilor de mediu, prin reducerea impactului asupra calității aerului;
- Aducerea structurii rutiere la parametri optimi corespunzători clasei tehnice – drumuri de interes local;
- Reducerea timpului de călătorie și economisirea carburanților pentru circulația auto;
- Îmbunătățirea calității vieții pentru riverani;
- Creșterea atractivității zonei;
- Asigurarea colectării și evacuării apelor pluviale;
- Prin modernizarea drumurilor de interes local, se caută atragerea potențialilor investitori și dezvoltatori ai zonei;
- Sporirea siguranței circulației;
- Realizarea unei infrastructuri noi;
- Realizarea semnalizării orizontale și verticale, indicatoare și marcaje;
- Fluidizarea traficului și îmbunătățirea siguranței circulației și traficului pe toate modurile de transport;
- Creșterea siguranței traficului cicliștilor și pietonilor în vecinătatea arterelor de circulație existente;
- Diminuarea efectelor poluării aerului asupra mediului și sănătății populației, cauzate de emisiile de gaze de eșapament de la autovehicule;

Denumire: "Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea"

Faza: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.)

Beneficiar: Comuna Carcaliu, județul Tulcea

- *Încadrarea emisiilor în valorile-limită admise la nivel european, pentru aerul ambiental.*

În ceea ce privește infrastructura de transport la scară mai redusă, regiunea se confruntă cu diverse probleme: în vreme ce aşezările mai mari pot fi accesate destul de ușor din marile centre economice și acestea beneficiază de legături de transport decente către țările învecinate, multe din aşezările rurale mici se caracterizează prin accesibilitate scăzută. Acest fapt este adevărat mai ales pentru România, unde calitatea în general proastă a drumurilor cauzează una dintre cele mai serioase probleme.

3. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

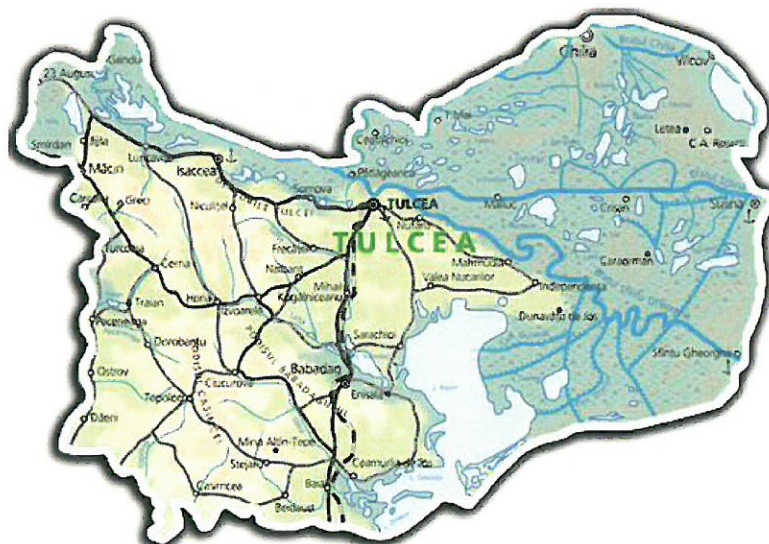
3.1. Particularități ale amplasamentului:

a). Descrierea amplasamentului (localizare – intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan):

Județul Tulcea ocupă jumătatea nordică a provinciei Dobrogea, a cărei însemnătate vine din aşezarea ei la gurile Dunării și ieșirea la Marea Neagră. Paralela 45° latitudine nordică străbate județul Tulcea în partea centrală, iar meridianul 29°41'24" longitudine vestică străbate orașul Sulina ce se află în extremitatea estică a României. Înconjurat din trei părți de ape, se învecinează la vest cu județele Brăila și Galați, la nord cu Ucraina prin granița naturală Dunărea, la est cu Marea Neagră, având hotar doar la sud, cu județul Constanța.

Relieful cuprinde Horstul Dobrogean la vest, rest al lanțului de munți Hercinic din care fac parte munții Măcinului, care este cea mai veche formațiune de pământ a țării și Delta Dunării la est, care împreună cu complexul Razim-Sinoe ce trece și în județul Constanța, acoperă mai mult de 4.000 km².

Delta Dunării este declarată rezervație a biosferei, reprezintă una dintre cele mai mari zone umede din lume ca habitat al păsărilor de apă, cea mai întinsă zonă compactă de stufărișuri de pe planetă.



Denumire: "Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea"

Faza: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.)

Beneficiar: Comuna Carcaliu, județul Tulcea

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

Comuna Carcaliu este situată în Nord-Vestul județului Tulcea, pe malul drept al Dunării, la altitudinea medie de 20-30 m, având coordonatele geografice 45°11'45" latitudine Nordică și 28°08'54" longitudine estică.

Din punct de vedere geomorfologic, perimetrul cercetat se găsește în cadrul Podișului Dobrogei de Nord (cf. Geografiei Fizice a României – A. Roșu).

Acest podiș se caracterizează prin apariția la zi a rocilor de vârstă precambriană, afectate de faze oregonice paleozoice și mezozoice și o mare varietate structurală.

Cea mai mare parte a localității Carcaliu se găsește pe pantele nord-vestice ale Dealului Carcaliu (vf. Movila Cazacului are altitudinea de 133 m), o parte fiind amplasată pe terasa inferioară – lunca dreaptă a Fluviului Dunărea între malul acestuia și Lacul Carcaliu (cota terenului natural fiind între 5-6 m).



În limitele sale, teritoriul administrativ al Comunei Carcaliu se învecinează:

- la Nord – orașul Măcin, județul Tulcea;
- la Vest – brațul Măcin al Dunării și județul Brăila;
- la Sud – comuna Turcoaia, județul Tulcea;
- la Est – comuna Greci, județul Tulcea.

Comuna Carcaliu se află la o distanță de 10 km de Măcin, cel mai apropiat oraș, la 24 km de Brăila și la 73 km de Tulcea.

Localitatea Carcaliu este conectată la DN 22D prin DJ 222L, în lungime de 5,3 km din care 2,8 km pe teritoriul administrativ al comunei.

c). Date seismice și climatice;

Clima perimetrului cercetat este temperat-continentală, subtipul climatului continental de tranziție, având următorii parametri:

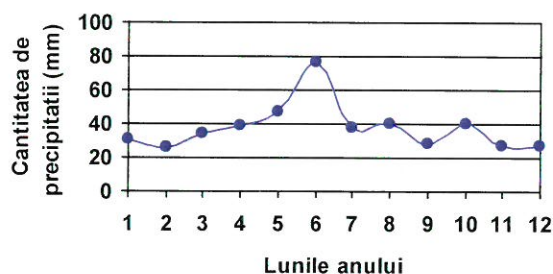
Denumire: "Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea"

Faza: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.)

Beneficiar: Comuna Carcaliu, județul Tulcea

- temperatura minimă absolută - 26,5°C
- temperatura maximă absolută + 40,5°C
- temperatura medie anuală +11,1°C

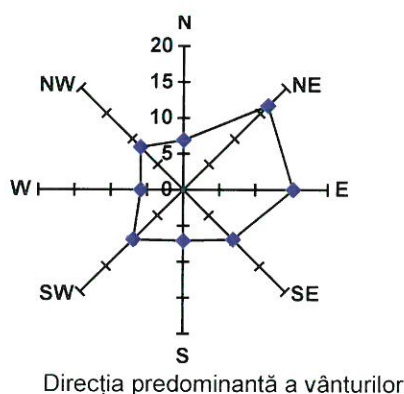
Precipitațiile medii anuale au valoarea cuprinsă între 400-500 mm/m².



Repartiția precipitațiilor pe anotimpuri se poate prezenta astfel:

- iarna 83,9 mm
- primăvara.....120,0 mm
- vara155,0 mm
- toamna 95,9 mm

Direcția predominantă a vânturilor este cea nord-estică (16,5%) și estică (15,2%). Calmul înregistrează valoarea procentuală de 20,4%, iar intensitatea medie a vânturilor la scara Beaufort are valoarea de 2,0 - 3,4 m/s.

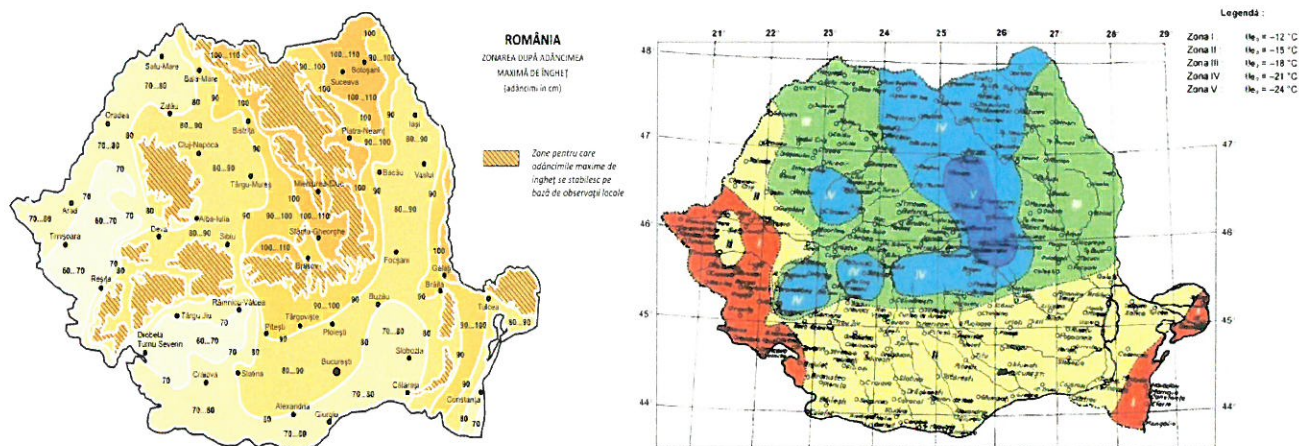


Conform STAS 6054/77 "Teren de fundare – Adâncimi maxime de îngheț – Zonarea Teritoriului României", în amplasamentul analizat adâncimea de îngheț este 0,80 m de la nivelul terenului.

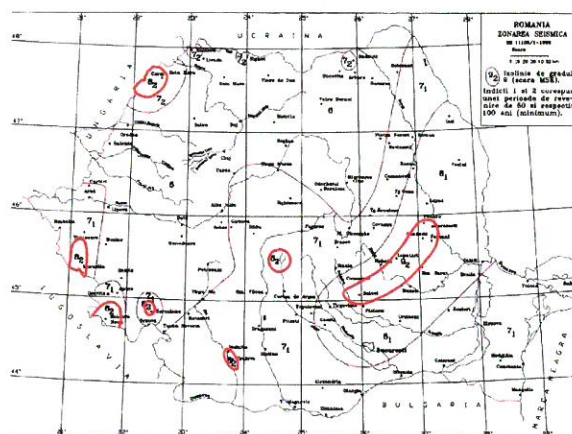
Denumire: "Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea"

Faza: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.)

Beneficiar: Comuna Carcaliu, județul Tulcea



Zonarea climatică a României pentru perioada de iarnă



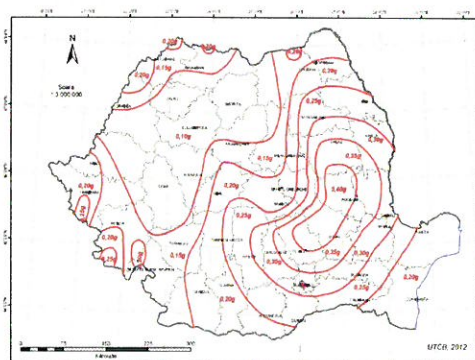
Date seismice

Conform hărții de macrozonare seismică a teritoriului României, anexa la SR 11100/1-93 perimetrul studiat se încadrează în zona seismică 71.

Conform hărților anexe la normativul P100-1/2013 „Cod de proiectare seismică” valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR=225$ ani, este: $a_g = 0.25$ g, iar perioada de control (colț) a spectrului de răspuns $T_c = 0.7$ sec.



Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț), T_c a spectrului de răspuns



România – Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g cu $IMR = 225$ ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani

d). studii de teren;

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

În urma analizării și interpretărilor datelor geotehnice s-a ajuns la concluzia că traseele drumurilor propuse asfaltării aveau un sistem rutier închis cu din balast, piatră spartă, umplutură de piatră spartă cu liant argilos sau erau drumuri de pământ.

Sub stratul de umpluturi se găsește un strat de argilă cafenie, plastic vârtoasă, sensibilă la umezire (tipul A până la adâncimea de 1,50 m – adâncimea maximă de investigare a sondajelor geotehnice).

Străzile de-a lungul cărora sunt propuse lucrările de amenajare a trotuarelor, dispozitivele de scurgere a apelor și amenajarea acceselor la proprietăți aveau un sistem rutier închis cu asfalt.

Pe o parte a străzii Macilor s-a interceptat la zi rocă stâncoasă.

Detalierea sondajelor este prezentată în studiul geotehnic anexat la prezenta documentație, întocmit de **S.C. PAZYGEO PROIECT S.R.L.**

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

Lucrările topografice care s-au desfășurat în vederea elaborării documentației topografice necesare proiectării asigură satisfacerea cerințelor elaborării proiectului. Aceasta a presupus culegerea unor informații mai detaliate decât cele necesare în mod curent unei ridicări topografice.

Pentru elaborarea proiectelor este necesară o documentație diversă care constă în:

- hărți topografice cuprinzând teritoriul în care se află zona în care s-au executat lucrările propuse în prezentul proiect;
- planuri topografice la scări mari.

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

În urma vizitelor efectuate în teren de către elaboratorii proiectului s-au identificat linii electrice aeriene.

Lucrările care se vor executa nu vor interfera în niciun fel cu rețeaua de electricitate.

Unde capacele căminelor existente se regăsesc în partea carosabilă, acestea vor trebui ridicate la noua cotă a drumului. Această operațiune nu va afecta în niciun fel funcționalitatea acestor cămine.

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

Riscurile se pot clasifica fie după modul de manifestare (lente sau rapide), fie după cauză (naturale sau antropice). Acestea produc pagube mai mici sau mai mari în funcție de amplitudinea acestora și de factorii favorizanți în locul sau regiunea în care se manifestă, uneori îmbrăcând un aspect catastrofal.

Evaluarea riscurilor este un proces de aplicare a unor metodologii de evaluare a riscurilor așa cum au fost definite, probabilitatea, frecvența de manifestare a unui risc și expunerea oamenilor dar și a bunurilor lor la acțiunea acestuia, ca și consecințele expunerii respective.

Există trei pași în evaluarea riscului: identificarea riscului, analiza și evaluarea vulnerabilității.

Pentru identificarea riscului trebuie mai întâi identificate riscurile care apar, existând o serie de metodologii de identificare și evaluare a riscurilor. Fiecare dintre aceste metodologii ia în considerare parametrii precum frecvența, durata, severitatea, impactul pe termen lung sau scurt, pagubele.

O a doua etapă și anume cea de analiză a riscului, estimează probabilitățile și consecințele așteptate pentru un risc identificat sau expunerile și efectele. Consecințele vor varia în funcție de magnitudinea evenimentului și de vulnerabilitatea elementelor afectate.

Evaluarea vulnerabilității reprezintă rezultatul analizei riscului. Este totalitatea riscurilor implicate de un eveniment extrem și poate fi considerat ca și însumarea tuturor riscurilor identificate.

Riscurile naturale sunt manifestări extreme ale unor fenomene naturale, precum cutremurele, furtunile, inundațiile, seceta, care au o influență directă asupra vieții fiecărei persoane, asupra societății și a mediului înconjurător, în ansamblu. Cunoașterea acestor fenomene permite luarea unor măsuri adecvate pentru limitarea efectelor – pierderi de vieți omenești, pagube materiale și distrugeri ale mediului – și pentru reconstrucția regiunilor afectate.

Riscurile antropice sunt fenomene de interacțiune între om și natură, declanșate sau favorizate de activități umane și care sunt dăunătoare societății în ansamblu și existenței umane în particular. Aceste fenomene sunt legate de intervenția omului în natură, cu scopul de a utiliza elementele cadrului natural în interes propriu: activități agricole, miniere, industrial, de construcții, de transport, amenajarea spațiului.

Soluția propusă în cazul de față are rolul de a elimina vulnerabilitățile construcției existente (drum) cauzată de factori de risc naturali. Prin realizarea lucrărilor se asigură condiții minimale de infrastructură rutieră și totodată o dezvoltare zonală echilibrată din punct de vedere al rețelei de transport rutier.

De asemenea, lucrările prevăzute în prezenta documentație previn apariția unor degradări sau accentuarea defectelor actuale.

Per total complexitatea lucrării este una redusă neputând fi asociați factori de risc semnificativi.

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

Având în vedere natura proceselor care urmează a fi realizate, cât și locația acestora, se face precizarea că nu vor exista interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice.

3.2. Regimul juridic:

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

Străzile propuse pentru modernizare sunt în administrația comunei Carcaliu, județul Tulcea și se găsesc în Inventarul Domeniului Public al Bunurilor din cadrul comunei.

b) destinația construcției existente;

Drumurile tratate în prezenta documentație, sunt drumuri de interes local, de **clasă tehnică V**, fiind destinate circulației publice a autovehiculelor până în 3.5 tone, autovehicule destinate traficului riveran.

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;

Nu este cazul.

d) Informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz;

Nu sunt prevăzute reglementări fiscale speciale pentru zona în cauză.

Nu există precizări suplimentare.

Se vor respecta cerințele unităților emitente ale avizelor/acordurilor enumerate în certificatul de urbanism.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) categoria și clasa de importanță;

Categoria de importanță a drumurilor de interes local, ce fac obiectul prezentei documentații este categoria de **importanță C – normală**.

Lucrarea ce face obiectul prezentului proiect se încadrează în categoria, "C"- Construcții de importanță normală - în conformitate cu HGR nr.766/1997, Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor; și cu, Metodologie de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor, elaborate de INCERC, laborator SCB-BAP în aprilie 1996.

CLASA DE IMPORTANȚĂ – V

Denumire: "Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea"

Faza: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.)

Beneficiar: Comuna Carcaliu, județul Tulcea

Cerința de calitate conf. HG. 925/95 este corespunzătoare capitolelor:

- A 4.1 - asigurarea rezistenței și stabilității la solicitări statice și dinamice;
- B 2.1 - siguranța în exploatare a construcțiilor;
- D 2 - sănătate și protecția mediului.

b) cod în lista monumentelor istorice, după caz;

Nu este cazul.

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

Nu se cunoaște cu exactitate anul de construire pentru sectoarele de drum.

Perioada de execuție a lucrărilor este de 24 luni.

d) suprafața construită;

Suprafața de teren ocupată de lucrările de asfaltarea străzilor și modernizarea aleilor pietonale, este situată în totalitate pe amplasamentul aferent infrastructurii rutiere și nu sunt necesare exproprieri, scoateri din circuitul agricol, mutări de garduri, demolări de case sau construcții.

Suprafața carosabilă și pietonală totală ocupată de lucrările de asfaltare și de modernizare a aleilor pietonale și a acceselor la proprietăți este de **42,774.00 mp** după cum urmează:

- **19,775.00 mp** reprezintă suprafața carosabilă.
- **3,615.00 mp** reprezintă suprafața acceselor la proprietate;
- **19,354.00 mp** reprezintă suprafața trotuarelor;

e) Suprafața construită desfășurată;

Nu este cazul;

f) valoarea de inventar a construcției;

Nu a fost pus la dispoziție inventarul domeniului public. Intră în sarcina beneficiarului completarea valorii de inventar a construcției.

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

Nu este cazul

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice:

Conform expertizei tehnice realizate de către **dr. ing. Popescu A. Cătălin** expert tehnic atestat A4, B2, D, a fost efectuată evaluarea inițială a drumurilor și au fost stabilite direcțiile de investigare și analizate.

Totodată evaluarea stării de degradare a fost efectuate pe baza măsurărilor și aprecierilor vizuale efectuate la fața locului.

Prin urmare s-au constatat următoarele:

Străzi unde este necesară asfaltarea



Denumire: "Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea"

Faza: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.)

Beneficiar: Comuna Carcaliu, județul Tulcea

În conformitate cu CD 155, rugozitatea și uniformitatea exprimată prin IRI se pot aprecia pe baza măsurătorilor de planeitate și rugozitate.

În evaluarea celor doi indici nu a fost nevoie să se utilizeze echipamente specializate (APL și SRT) deoarece, din experiență, străzile investigate nu pot fi încadrate decât la planeitate rea.

S-a constatat lipsa lucrărilor de întreținere.

Cele mai frecvente degradări întâlnite sunt: gropi și fagase, cauzate de șiroiri ale apelor de suprafață sau staționarii îndelungate a acestora pe partea carosabilă și de traficul desfășurat în timp. Factorii de mediu, adică acțiunea înghețului-dezghețului, sau umiditatea ridicată din perioada anotimpului ploios reprezintă o altă cauză a stării de degradare actuale.

Străzi unde se vor amenaja trotuare, santuri/rigole, accese la proprietăți

Partea carosabilă este asfaltată, într-o stare bună. Zonele laterale sunt neamenajate.

Evaluarea stării de degradare pe străzile unde este necesară asfaltarea

După cum se poate observa în fotografiile incluse în Anexa 1, defectiunile constatate sunt următoarele:

- Structura rutieră existentă neomogenă, respectiv impietruirea, a avut o portanță slabă în anii care au trecut de la execuție, atât datorită lipsei întreținerii, cât și a faptului că aceasta nu a fost impermeabilizată;

- Impietruirea, (zestrea existentă) este contaminată cu pamant și resturi de la construcții;

- În perioadele secetoase aceste străzi reprezintă un factor poluant destul de agresiv, atât pentru localnici cât și pentru mediu, prin praful iscat la trecerea mijloacelor de transport, sau prin acțiunea vântului.

- În profil transversal prezintă neregularități și deformări locale, paneele transversale nu sunt asigurate, ceea ce face că scurgerea apelor să nu se facă corespunzător conducând astfel la degradări ale suprafețelor de rulare;

- Caracteristicile geometrice în plan și în profil transversal ale obiectivelor analizate nu respectă standardele și normativele în vigoare.

Acțiunea fenomenului de îngheț-dezgheț, scurgerea deficitară a apelor și lipsa întreținerii s-au dovedit factori distructivi agresivi, aducând aceste străzi, cu îmbrăcăminte semipermanentă, într-o stare tehnică "rea".

Datorită acestei structuri rutiere, circulația vehiculelor și autovehiculelor se desfășoară anevoios.

Starea precară a străzilor rurale influențează negativ activitatea economică, socială și culturală a locuitorilor din zonă.

Străzile nefiind modernizate, impermeabilizate, în perioadele secetoase reprezintă un factor poluant destul de agresiv, atât pentru localnici cât și pentru mediu, prin praful iscat la trecerea mijloacelor de transport, sau prin acțiunea vântului.

Cele prezentate mai sus ne obligă la adoptarea în viitor a unei structuri moderne, care să reziste la acțiunea fenomenului de îngheț-dezgheț, să asigure portanță și să aibă dispozitive adecvate pentru o bună scurgere a apelor.

Evaluarea stării de degradare exprimată prin indicele de degradare (ID) are la bază investigarea defectiunilor structurii rutiere și a suprafeței acesteia, a dispozitivelor de

colectare și evacuare a apelor pluviale. Structura drumurilor de interes local se prezintă cu defecte specifice de tipul denivelări, cauzate în principal de grosimea redusă și de gradul de compactare insuficient. La starea de degradare a contribuit și staționarea sau șiroirea apelor pluviale pe partea carosabilă dar și o descărcare necorespunzătoare a lor către emisari.

Starea de degradare este apreciată prin indicii de degradare ID care se determină prin raportarea suprafeței afectate de degradări la suprafața totală a părții carosabile. Starea de viabilitate este determinată luând în considerare situația cea mai defavorabilă.

Traficul

Traficul desfășurat pe străzile investigate este preponderent local de acces către proprietăți și sediile sociale ale asociațiilor familiale sau unitățile economice declarate sau către terenurile agricole sau pașunile și pădurile din zonă, însă dezvoltarea zonei ia în considerare și o ușoară creștere a traficului atras prin modernizare. Cu o frecvență scăzută străzile vor fi solicitate și de alte categorii de vehicule cu sarcină limitată la osia standard de 11,5t.

Astfel traficul, este preponderent compus din turisme și autovehicule utilitare mici cu sarcină de până la 8,0 t. Se estimează un trafic exprimat în osii standard de 11,5 t $N_c = 0.03 \dots 0.10$ m.o.s. ce se încadrează la un trafic ușor.

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

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

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

Sunt identificate defecțiuni ale structurii rutiere (D.S.T.R.) și defecțiuni ale complexului rutier (D.C.R.), respectiv degradări din îngheț – dezgheț, pe o suprafață de aproximativ 50%.

Calificativul capacității portante se stabilește în conformitate cu tabelul 7 din normativul CD 155, în funcție de clasa de trafic specifică unui drum și valoarea deflexiunii caracteristice.

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

Evaluarea uniformității longitudinale a suprafeței de rulare se realizează conform SR EN 13036 – 7 „Caracteristici ale suprafețelor drumurilor și pistelor aeroportuare – Partea 7: Măsurarea denivelărilor straturilor de uzură ale îmbrăcăminților rutiere: încercarea cu dreptar”.

Calificativul planeității în profil longitudinal se stabilește prin raportarea numărului de puncte măsurate având valori care depășesc condiția de admisibilitate (pentru drumuri de

Denumire: "Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea"

Faza: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.)

Beneficiar: Comuna Carcaliu, județul Tulcea

clasă tehnică V: valori măsurate sub dreptarul de $3\text{m} \leq 5\text{mm}$) la numărul total de puncte măsurate, pe eșantionul de 100 m.

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

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz:

Nu este cazul.

4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE

Lucrarea ce face obiectul prezentului proiect se încadrează în categoria "C" - Construcții de importanță normală – în conformitate cu prevederile H.G.R. NR. 766/1997 - „Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor” și cu - „Metodologie de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor”, elaborate de INCERC, laborator SCB-BAP în aprilie 1996”.

Soluțiile recomandate au ca obiectiv soluționarea următoarelor aspecte:

- Racordarea la străzile adiacente cu influențe minime asupra acestei construcții existente.
- Realizarea unei suprafețe de circulație a autovehiculelor/suprafață de rulare, care să asigure circulația auto în condiții de securitate și confort, planeitate longitudinală și transversală, scurgerea apelor pluviale.
- Asigurarea securității pietonilor și accesul persoanelor cu dizabilități.
- Protejarea zonelor verzi existente.
- Asigurarea fluxului auto, pietonal și operațional.
- Asigurarea altor funcțiuni necesare – îmbunătățirea/optimizarea accesului riveranilor.

Prin proiect se va urmări realizarea unor declivități în profil longitudinal și transversal care să asigure scurgerea și evacuarea rapidă a apelor pluviale.

a) clasa de risc seismic;

Din punct de vedere macroseismic (STAS SR 11100/1-93) perimetrul studiat se încadrează în zona seismică 7₁, fiind caracterizată de parametrii seismici $ag = 0.25\text{ g}$ și $T_c = 0.7\text{ sec.}$ conform normativului P100/1-2013.

b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;

Expertiza tehnică a fost întocmită de **dr. ing. Popescu A. Cătălin** expert tehnic atestat A4, B2, D.

Varianta 1 – sistem rutier elastic

- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA 16 rul 50/70 (SR EN 13108-1:2016) sau



Denumire: "Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea"

Faza: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.)

Beneficiar: Comuna Carcaliu, județul Tulcea

BA 16 conform AND 605-2016;

- 6 cm strat de legătură din beton asfaltic BAD 22.4 leg 50/70 (SR EN 13108-1:2016) sau BAD 22,4 conform AND 605-2016;
- 20 cm strat piatră spartă 0-63 cu închidere cu savură de 25kg/mp; (STAS 6400:84; SR EN 13242+A1:2008);
- 20 cm strat piatră spartă amestec 0-63 (STAS 6400:84; SR EN 13242+A1:2008);
- 10 cm nisip (STAS 6400:84 și SR EN 13242+A1:2008).

Sau:

Varianta 2 – sistem rutier semirigid:

- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA 16 rul 50/70 (SR EN 13108-1:2016) sau BA 16 conform AND 605-2016;
- 6 cm strat de legătură din beton asfaltic BAD 22.4 leg 50/70 (SR EN 13108-1:2016) sau BAD 22,4 conform AND 605-2016;
- 20 cm strat de baza din balast stabilizat cu ciment (STAS 10473:84; SR EN 13242+A1:2008);
- 20 cm strat inferior de fundație din balast (STAS 6400:84; SR EN 13242+A1:2008);
- 10 cm nisip (STAS 6400:84 și SR EN 13242+A1:2008).

Structura trotuar - soluții propuse:

Varianta 1

Cu suprafață de circulație din pavele din beton de ciment:

- 6 cm - suprafața de rulare din pavele autoblocante prefabricate din beton de ciment de clasă C35/45;
- 10 cm - strat din beton de ciment de clasă C16/20;
- 12 cm strat piatră spartă amestec 0-63;
- 5 cm - strat de poză din nisip (STAS 6400:84; SR EN 13242+A1:2008).



Varianta 2

Cu suprafață de circulație din beton asfaltic:

- 4 cm - suprafață de circulație din beton asfaltic cu criblură tip - BA8 rul 50/70 (SR EN 13108-1:2016), BA 8 conform AND 605:2016;
- 10 cm - strat din beton de ciment de clasă C16/20 (NE 012-1/2007; NE 012-2/2010);
- 10 cm - strat din balast (STAS 6400:84; SR EN 13242+A1:2008).

Încadrare trotuare și spații verzi.

Trotuarele și spațiile verzi vor fi încadrate de borduri prefabricate din beton de clasă - C30/37, de dimensiuni - 10x15x50 cm, pozate pe fundație din beton de clasă - C16/20, de dimensiuni - 20x15 cm.

Accese la proprietati

Se vor executa cu aceeași soluție de structură rutieră ca și trotuarele curente. În dreptul santurilor, continuitatea acceselor la proprietăți se va asigura cu podețe tubulare. Dacă vor fi prevăzute rigole carosabile, atunci nu va mai fi nevoie de podețe tubulare.

Spații verzi

Se vor amenaja spațiile create între șanțuri și trotuare, dar și de la trotuare la case prin însămânțare cu gazon.

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;

Se poate aplica oricare din soluții, în funcție de posibilitățile locale și de cerințele beneficiarului.

Pentru realizarea analizei comparative s-au considerat 15 criterii de evaluare, după cum urmează în tabelul de mai jos. Fiecare din soluțiile propuse au fost evaluate comparativ ținând cont de parametrii sociali, de mediu și financiari. Pentru fiecare din criteriile de evaluare s-a realizat clasificarea alternativelor prin punctarea acestora de la 1 la 5 puncte (5 – opțiune recomandată; 1 – opțiune nerecomandată).

Tabelul nr.1 Analiza privind soluțiile considerate

Nr. crt.	Criteriu	S.1	S.2
1	Durata de exploatare mare/mică	5	5
2	Raport preț investiție inițială/Trafic satisfăcut bun/slab (5/1)	5	2
3	Raport utilizare/Aliniament sau curbă da/nu (5/1)	3	3
4	Raport utilizare/Temperatura mediu ambiant bun/slab (5/1)	4	1
5	Raport rezistența la uzură/Trafic mare/mic	5	5
6	Rezistența la acțiunea agenților petrolieri ce acționează accidental da/nu (5/1)	3	3
7	Poluarea în execuție nu/da (5/1)	2	2
8	Necesită utilaje specializate de execuție cu întreținere atentă da/nu (5/1)	3	1
9	Necesită adaptarea trafic la execuție nu/da(5/1)	3	3
10	Durată mică/mare de la punerea în operă până la darea în circulație (5/1)	5	3
11	Poate prelua creșteri de trafic prin creșteri de capacitate portantă ușor/greu (5/1)	4	4
12	Execuția poate fi etapizată da/nu (5/1)	5	5
13	Corecțiile în execuție se fac ușor/greu (5/1)	4	4
14	Execuție facilă pe sectoare cu elemente geometrice (raze mici, supralărgiri foarte mari da/nu (5/1))	4	4
15	Cheltuieli de întreținere pe perioada de analiză (10 ani) mici/mari (5/1)	3	3
	Total	58	48

Având în vedere atât avantajele enunțate mai sus cât și compoziția traficului existent se propune execuția soluției 1 pe toată lungimea străzilor din prezenta documentație de avizare a lucrărilor de intervenție.

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

Documentația de proiectare va trebui să detalieze soluțiile tehnice, prevăzând tehnologii de execuție moderne și eficiente economic. Documentația va conține măsuri pentru protecția mediului.

Va fi asigurat accesul la proprietăți pe toată durata execuției.

Vor fi corelate lucrările de drum cu instalațiile edilitare din zonă.

La execuția lucrărilor se vor respecta prescripțiile și normele de protecție a muncii și de prevenire a incendiilor.

Lucrările recomandate nu introduc efecte negative asupra solului, drenajului, apelor de suprafață, vegetației, nivelului de zgomot, microclimatului sau populației.

Prin executarea acestor lucrări vor apărea unele influențe favorabile asupra factorilor de mediu cât și din punct de vedere economic și social în strânsă concordanță cu efectele pozitive ce rezultă din îmbunătățirea condițiilor de circulație ce apar în urma realizării lucrărilor.

5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR 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 intervenții;

Documentația tratează lucrările pentru modernizarea comunei Carcaliu, în vederea îmbunătățirii condițiilor de circulație (rutieră și pietonală).

Drumul proiectat în plan urmărește traseul existent cu îmbunătățiri maxime posibile. Racordările prevăzute în plan sunt cu arce de cerc. Elementele geometrice în plan sunt stabilite în conformitate cu STAS 863/85 pentru viteza de proiectare cuprinsă între 25-50 km/h.

Prin modernizarea străzilor se asigură o mai bună desfășurare a traficului rutier în zonă, atât în ceea ce privește accesul populației, cât și al echipajelor de intervenție în caz de forță majoră (salvare, pompieri, poliție).

Lucrările care reprezintă obiectul prezentului proiect se încadrează în categoria **C - lucrări de importanță normală**.

Lucrările de modernizare ce vor avea loc în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, Județul Tulcea se vor realiza în condițiile respectării normelor și standardelor Uniunii Europene, în conformitate cu H.G. 766/1997 și cu Legea 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate pentru execuția lucrărilor.

Stabilirea categoriei de importanță a construcției s-a făcut în baza Legii 10/1995, "Legea privind calitatea în construcții", cu respectarea "Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor – Metodologie de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor" aprobat cu Ord. MLPAT nr. 31/N/1995 și a H.G. 766/1997 cu referire la Regulamentul din Anexa 3 privind "Stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor".

În conformitate cu Ordonanța Guvernului nr. 43/1997 - articolul 10, completată cu Legea nr. 82/1998, străzile se află atât în intravilanul cât și în extravilanul comunei Carcaliu și pot fi considerate străzi de categoria a III a colectoare și de categoria a IV-a de folosință locală, fiind încadrate în categoria drumurilor de clasă tehnică V cu una sau două benzi de circulație.

Traseul în plan

Se urmărește traseul existent, pentru prevenirea angajării unor lucrări foarte costisitoare și ocupării unor suprafețe de teren ce nu au folosință de drum și nu aparțin domeniului public. Traseul proiectat are în vedere o ușoară îmbunătățire a elementelor geometrice ale curbelor existente.

Având în vedere constrângerile din amplasament nu s-au putut amenaja supralărgiri și supraînălțări pe toată lungimea drumurilor. Supralărgirile și supraînălțările realizate sunt marcate pe planurile de situație.

Lungimea totală a străzilor propuse pentru modernizare este de **3,573.50 m.**

În profil longitudinal linia roșie proiectată prezintă și zone cu declivități mari. Cotele proiectate urmăresc în mare măsură cotele existente (la care se adaugă grosimea sistemului rutier) pentru evitarea volumelor excesive de săpături și umpluturi ca urmare a existenței cotelor impuse (accesuri existente spre proprietăți).

Având în vedere ca pasul de proiectare este de 20 de m, în situațiile în care diferența între cota proiectată și nivelul terenului din profilul longitudinal nu corespunde întocmai grosimii sistemului rutier, se va lua ca referință profilul transversal tip.

Racordările verticale ale liniei roșii au fost proiectate pentru valori ale lui $m > 0.5\%$ cu arc de cerc, iar pentru valori ale lui $m < 0.5\%$ cu frânturi verticale.

În profil transversal

Amenajarea în profil transversal se va proiecta conform prevederilor tehnice în vigoare, cu obligativitatea încadrării în limitele de proprietate.

Amenajarea profilului transversal se va face și în conformitate cu STAS 10144/1/90 "Străzi Profiluri transversale - prescripții de proiectare" și cu O.M.T. nr 50/1998 - "Norme tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale".

Descriere profile transversale tip

I. profil transversal Tip 1:

- parte carosabilă cu lățimea de 5.50 m, cu pantă transversală de 2.5% tip acoperiș;
- borduri mari, prefabricate din beton de 20x25 cm, stânga și dreapta;

II. profil transversal Tip 2:

- parte carosabilă cu lățimea de 5.00 m, cu pantă transversală de 2.5% unică;
- borduri mari, prefabricate din beton de 20x25 cm, stânga și dreapta;



III. profil transversal Tip 3:

- parte carosabilă cu lățimea de 4.00 m, cu pantă transversală de 2.5% unică;
- borduri mari, prefabricate din beton de 20x25 cm, stânga și dreapta;

IV. profil transversal Tip 4:

- trotuar pe partea stânga și dreaptă, cu lățimea de 2.00 m, cu pantă transversală de 1.0% unică, încadrat de borduri mici prefabricate din beton 10x15 cm;
- acostament din beton pe partea stângă și dreaptă, cu lățimea de 0.75 m, cu panta transversală de 2.00% unică;
- rigolă prefabricată, cu lățimea de 0.80 m, stânga;
- șanț din beton, cu lățimea de 1.45 m, dreapta;

V. profil transversal Tip 5:

- trotuar pe partea stângă, cu lățimea de 2.00 m, cu pantă transversală de 1.0% unică, încadrat de borduri mici prefabricate din beton 10x15 cm;
- trotuar pe partea dreaptă, cu lățimea de 1.50 m, cu pantă transversală de 1.0% unică, încadrat de borduri mici prefabricate din beton 10x15 cm;
- spațiu verde cu lățime variabilă, stânga și dreapta;
- șanț din beton cu lățimea de 1.45 m, stânga și dreapta;
- acostament din beton cu lățimea de 0.75 m, cu pantă transversală de 2.00% unică, stânga și dreapta.

VI. profil transversal Tip 6:

- trotuar pe partea stângă, cu lățimea de 2.00 m, cu pantă transversală de 1.0% unică, încadrat de borduri mici prefabricate din beton 10x15 cm;
- trotuar pe partea dreaptă, cu lățimea de 1.50 m, cu pantă transversală de 1.0% unică, încadrat de borduri mici prefabricate din beton 10x15 cm;
- spațiu verde cu lățime variabilă, stânga și dreapta;
- șanț din beton, cu lățimea de 1.45 m, stânga;
- rigolă prefabricată, cu lățimea de 0.80 m, dreapta;
- acostament din beton cu lățimea de 0.75 m, cu panta transversală de 2.00% unica, stânga și dreapta.

VII. profil transversal Tip 7:

- trotuar pe partea stângă, cu lățimea de 1.00 m, cu pantă transversală de 1.0% unică, încadrat de borduri mici prefabricate din beton 10x15 cm;
- trotuar pe partea dreaptă, cu lățimea de 1.50 m, cu pantă transversală de 1.0% unică, încadrat de borduri mici prefabricate din beton 10x15 cm;
- spațiu verde cu lățime variabilă, stânga și dreapta;
- rigolă prefabricată, cu lățimea de 0.80 m, dreapta;
- acostament din beton cu lățimea de 0.75 m, cu panta transversală de 2.00% unică, dreapta.



VIII. profil transversal Tip 8:

- trotuar pe partea stânga și dreaptă, cu lățimea de 2.00 m, cu pantă transversală de 1.0% unică, încadrat de borduri mici prefabricate din beton 10x15 cm, încadrat de spațiu verde cu lățime variabilă;
- șanț din beton, cu lățimea de 1.45 m, stânga și dreapta;
- acostament din beton cu lățimea de 0.75 m, cu panta transversală de 2.00% unică, stânga și dreapta.

IX. profil transversal Tip 9:

- trotuar pe partea stângă, cu lățimea de 2.00 m, cu pantă transversală de 1.0% unică, încadrat de borduri mici prefabricate din beton 10x15 cm, încadrat de spațiu verde cu lățime variabilă;
- trotuar pe partea dreaptă, cu lățimea de 1.00 m, cu pantă transversală de 1.0% unică, încadrat de borduri mici prefabricate din beton 10x15 cm, încadrat de spațiu verde cu lățime variabilă;
- șanț din beton, cu lățimea de 1.45 m, stânga și dreapta;
- acostament din beton cu lățimea de 0.75 m, cu panta transversală de 2.00% unică, stânga și dreapta.



X. profil transversal Tip 10:

- trotuar pe partea stângă, cu lățimea de 2.00 m, cu pantă transversală de 1.0% unică, încadrat de borduri mici prefabricate din beton 10x15 cm, încadrat de spațiu verde cu lățime variabilă;
- trotuar pe partea dreaptă, cu lățimea de 1.00 m, cu pantă transversală de 1.0% unică, încadrat de borduri mici prefabricate din beton 10x15 cm, spațiu verde cu lățime variabilă pe partea stângă;
- șanț din beton, cu lățimea de 1.45 m, stânga;
- rigola carosabila de 0.80 m, dreapta
- acostament din beton cu lățimea de 0.75 m, cu panta transversală de 2.00% unică, stânga și dreapta.

XI. profil transversal Tip 11:

- trotuar pe partea dreaptă, cu lățimea de 2.00 m, cu pantă transversală de 1.0% unică, încadrat de borduri mici prefabricate din beton 10x15 cm, spațiu verde cu lățime variabilă pe partea stângă;

XII. profil transversal Tip 12:

- trotuar pe partea stângă și dreaptă, cu lățimea de 1.00 m, cu pantă transversală de 1.0% unică, încadrat de borduri mici prefabricate din beton 10x15 cm
- spațiu verde cu lățime variabilă, stânga și dreapta;

Denumire: "Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea"

Faza: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.)

Beneficiar: Comuna Carcaliu, județul Tulcea

XIII. profil transversal Tip 13:

- trotuar pe partea stângă și dreaptă, cu lățimea de 2.00 m, cu pantă transversală de 1.0% unică, încadrat de borduri mici prefabricate din beton 10x15 cm;
- spațiu verde cu lățime variabilă, stânga și dreapta;

XIV. profil transversal Tip 14:

- trotuar pe partea stângă, cu lățimea de 2.00 m, cu pantă transversală de 1.0% unică, încadrat de borduri mici prefabricate din beton 10x15 cm, spațiu verde cu lățime variabilă pe partea dreaptă;
- trotuar pe partea dreaptă, cu lățimea de 1.00 m, cu pantă transversală de 1.0% unică, încadrat de borduri mici prefabricate din beton 10x15 cm, spațiu verde lățime variabilă pe partea stângă;

XV. profil transversal Tip 15:

- trotuar pe partea stângă și dreaptă, cu lățimea de 1.00 m, cu pantă transversală de 1.0% unică, încadrat de borduri mici prefabricate din beton 10x15 cm;
- șanț din beton, cu lățimea de 1.70 m, stânga și dreapta, încadrat de spațiu verde cu lățime variabilă ;

XVI. profil transversal Tip 16:

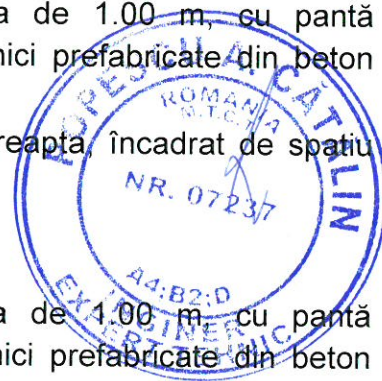
- trotuar pe partea stângă și dreaptă, cu lățimea de 1.00 m, cu pantă transversală de 1.0% unică, încadrat de borduri mici prefabricate din beton 10x15 cm;
- rigolă prefabricată cu lățimea de 0.80 m, stânga, încadrată de spațiu verde cu lățime variabilă;
- șanț din beton, cu lățimea de 1.70 m, dreapta, încadrat de spațiu verde cu lățime variabilă;

XVII profil transversal Tip 17:

- trotuar pe partea stânga, cu lățimea de 1.00 m, cu pantă transversală de 1.0% unică, încadrat de borduri mici prefabricate din beton 10x15 cm, spațiu verde cu lățime variabilă pe partea dreaptă;
- trotuar pe partea dreaptă, cu lățimea de 1.00 m, cu pantă transversală de 1.0% unică, încadrat de borduri mici prefabricate din beton 10x15 cm, spațiu verde cu lățime variabilă pe partea stângă;

XVIII. profil transversal Tip 18:

- trotuar pe partea stângă și dreaptă, cu lățime de 1.00 m, cu pantă transversală de 1.0% unică, încadrat de borduri mici prefabricate din beton 10x15 cm;
- spațiu verde cu lățime variabilă, stânga și dreapta;



Denumire: "Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea"

Faza: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.)

Beneficiar: Comuna Carcaliu, județul Tulcea

XIX. profil transversal Tip 19:

- spatiu verde cu lățime variabilă pe partea stângă;
- trotuar pe partea dreaptă, cu lățimea de 2.00 m, cu pantă transversală de 1.0% unică, încadrat de borduri mici prefabricate din beton 10x15 cm, spațiu verde cu lățime variabilă pe partea dreaptă;
- rigola carosabilă cu lățimea de 0.80 m, dreapta, spatiu verde cu lățime variabilă pe partea stângă;

XX. profil transversal Tip 20:

- trotuar pe partea stângă și dreaptă, cu lățimea de 1.00 m, cu pantă transversală de 1.0% unică, încadrat de borduri mici prefabricate din beton 10x15 cm;
- șanț din beton, cu lățimea de 1.70 m, stânga, încadrat de spatiu verde cu lățime variabilă;
- rigolă prefabricată, cu lățimea de 0.80 m, stânga, încadrat de spatiu verde cu lățime variabilă.

Detalierea profilelor transversale tip se regăsește în planșele PTT din capitolul piese desenate.

Modernizarea străzilor se va face folosind structura rutieră cu următoarele caracteristici:

- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA 16 rul 50/70 (SR EN 13108-1:2016) sau BA 16 conform AND 605-2016;
- 6 cm strat de legătură din beton asfaltic BAD 22.4 leg 50/70 (SR EN 13108-1:2016) sau BAD 22,4 conform AND 605-2016;
- 20 cm strat piatră spartă 0-63 cu închidere cu savură de 25kg/mp; (STAS 6400:84; SR EN 13242+A1:2008);
- 20 cm strat piatră spartă amestec 0-63 (STAS 6400:84; SR EN 13242+A1:2008);
- 10 cm nisip (STAS 6400:84 și SR EN 13242+A1:2008).

Trotuare:

- 6 cm - suprafața de rulare din pavele autoblocante prefabricate din beton de ciment de clasă C35/45;
- 10 cm - strat din beton de ciment de clasă C16/20;
- 12 cm strat piatră spartă amestec 0-63;
- 5 cm - strat de poză din nisip (STAS 6400:84; SR EN 13242+A1:2008).



NOTA* Pe sectoarele de drum care au declivități mai mari de 7.0% se va aplica un tratament de sporire a rugozității.

Se vor aduce la nouă cotă a îmbrăcămînții rutiere toate capacele căminelor de vizitare (dacă va fi cazul).

Acolo unde spațiul a permis și nu s-a putut asigura lățimea părții carosabile de 5.50 m, s-au amplasat platforme de întâlnire. Dimensiunile și poziționarea acestora se regăsesc în capitolul piese desenate.

Scurgerea apelor:

Scurgerea apelor se va efectua prin rigole carosabile/podețe tubulare proiectate sau pantele transversale ale părții carosabile și se vor descarca în șanțuri de pământ proiectate sau canalele existente amplasate în vecinătatea drumului.

Proiectarea dispozitivelor de scurgere a apelor se va face în conformitate cu prevederile STAS 2916-87- Protejarea taluzurilor și șanțurilor; STAS 10796/2/86 - Construcții anexe pentru colectarea și evacuarea apelor - Rigole, Șanțuri și Casiuri, ținând seama de tipul de pământ pe zona aferentă, pantele de scurgere, secțiunea de scurgere necesară.

În vederea evacuării apelor pluviale din punctele de minim s-au prevăzut rigole carosabile și podețe tubulare din beton.

Pentru fiecare stradă în parte este specificat numărul rigolelor carosabile/podețelor, poziția kilometrică și lungimea acestora. Aceste informații se regăsesc în Capitolul – Deviz General și în Capitolul - Piese Desenate (planuri de situație).

Proiectarea canalizării pluviale nu face parte din prezentul proiect, ea urmând a fi tratată separat dacă Beneficiarul dorește să implementeze un astfel de proiect.

Siguranța circulației și lucrări conexe

Siguranța circulației se realizează atât pe perioada de execuție prin semnalizarea rutieră a punctelor de lucru cât și pe perioada de exploatare, conform legislației în vigoare.

Ca semnalizare orizontală, se vor realiza marcaje longitudinale la limita carosabilului.

Ca semnalizare verticală, se vor amplasa indicatoarele rutiere conform planurilor de situație întocmite.

Indicatoarele vor răspunde cerințelor de avertizare, reglementare, orientare și informare și se vor executa la dimensiunile prevăzute în **SR 1848/1-2011**.

Realizarea marcajelor longitudinale și transversale **conform STAS 1848/1-7**, iar indicatoare rutiere **conform STAS 1848/1-2011**.

Semnalizarea rutieră pe timpul execuției **este cotate în cadrul organizării de șantier și va cădea în sarcina antreprenorului.**

Drumuri laterale

Pe baza situației existente în teren la momentul elaborării documentației, în cadrul proiectului este prevăzută racordarea prin raze conform normelor la toate drumurile laterale cu aceeași structură rutieră.

Se precizează ca în interiorul localității, drumurile laterale se vor amenaja între limitele proprietăților, cu același sistem rutier ca și drumul principal.

Instalații aferente construcțiilor

Exploatarea drumului nu necesită instalații de forță.

Utilități

Nu sunt necesare utilități pentru exploatarea drumului. La execuția lucrărilor, energia electrică necesară va fi asigurată în organizarea de șantier prin racordare din rețeaua existentă sau prin intermediul unui grup electrogen.

b) Descrierea, după caz și a altor categorii de lucrări incluse în Soluția tehnică de intervenție propusă;

Se vor realiza următoarele intervenții:

- curățarea terenului de frunze, crengi și alte obiecte ce reprezintă un obstacol în bună desfășurare a realizării investiției;
- plantarea indicatoarelor de circulație.

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

Soluția propusă în cazul de față are rolul de a elimina vulnerabilitățile construcției existente (drum). Prin realizarea lucrărilor se asigură condiții minimale de infrastructură rurală și totodată o dezvoltare zonală echilibrată din punct de vedere al rețelei de transport rutier.

De asemenea, lucrările prevăzute în prezenta documentație previn apariția unor degradări sau accentuarea defectelor actuale.

În cazul soluției II se apreciază o complexitate a lucrării redusă neputând fi asociați factori de risc semnificativi.

Aplicarea soluției II presupune și etape premergătoare execuției dalelor de beton și implicit o durată de execuție mai mare. În cazul în care vor fi întâlnite probleme în execuție, inclusiv datorate factorilor climaterici și mai ales în timpul execuției fundației, pot apărea întârzieri care vor decala apoi și lucrările ulterioare.

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;

Nu este cazul.

Denumire: "Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea"

Faza: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.)

Beneficiar: Comuna Carcaliu, județul Tulcea

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

Lungimea totală a străzilor ce se vor moderniza, propuse prin prezentul proiect este de **3,573.50m**.

Suprafața carosabilă și pietonală totală ocupată de lucrările de asfaltare și de modernizare a aleilor pietonale și a acceselor la proprietăți este de **42,774.00 mp** după cum urmează:

- **19,775.00 mp** reprezintă suprafața carosabilă.
- **3,615.00 mp** reprezintă suprafața acceselor la proprietate;
- **19,354.00 mp** reprezintă suprafața trotuarelor;

Elementele geometrice ale străzilor s-au proiectat conform:

STAS 863/1-85 Amenajarea curbilor.

STAS 2900-89 Lucrări de drumuri. Lățimea drumurilor.

STAS 10144/1-90 Străzi. Profiluri transversale. Prescripții de proiectare.

STAS 10144/4-95 Amenajarea intersecțiilor de străzi. Clasificare și prescripții de proiectare.

STAS 10144/3-91 Străzi. Elemente geometrice. Prescripții de proiectare.

STAS 10144/2-91 Străzi. Trotuare, alei de pietoni și piste de cicliști.

ORDONANȚA Nr. 43 DIN 28 AUGUST 1997.

Indicativ ST-022-1999 Specificația tehnică pentru proiectarea, execuția și exploatarea drumurilor cu o singură bandă de circulație în mediul rural.



Străzile din comuna Carcaliu propuse pentru asfaltare:

Nr. ctr.	Denumire stradă	Lungime Proiectată (m)	Lățime parte carosabilă (m)
Asfaltare străzi			
1	Strada Morii	259.30	4.00-5.50
2	Strada Frumoasă	288.00	5.50
3	Strada Lotcii	99.00	4.00
4	Bisericii Ruse tr. 2	74.00	4.00
5	Strada Macilor	125.60	5.50
6	Stadionului tr. 2	260.70	5.50
7	Strada Paralela	326.30	5.50
8	Str. Paralela tr.2	398.00	5.50
9	Strada Caișilor	445.00	5.50

Denumire: "Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea"

Faza: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.)

Beneficiar: Comuna Carcaliu, județul Tulcea

10	Strada Caselor tr. 2	618.60	5.50
11	Salcamilor tr. 2	83.00	5.50
12	Strada Florilor	380.00	5.50
13	Str. Livezii	216.00	5.50

Străzile din comuna Carcaliu propuse pentru amenajare trotuare, accese la proprietăți și betonare șanțuri/rigole sunt următoarele:

Nr. ctr.	Denumire stradă	Suprafață Trotuare (mp)	Sanțuri/rigole (ml)
1	DJ222L	8,178.00	1.928,00
2	Strada Mălășneanca	4533.00	166,80
3	Strada Salciei	283.00	-
4	Strada Primăriei	1084.00	1.027,00
5	Strada Dispensarului	845.00	678,00
6	Strada Cernoi	1506.00	1.388,00
7	Strada Bisericii	1495.00	-
8	Strada Postei	1818.00	-
9	Strada Stuparului	2643.00	-
10	Strada Cimitirului	584.00	291,00
11	Strada Morii	-	114,00
12	Strada Macilor	-	16.00
13	Strada Stadionului tr.2	-	15.00
14	Strada Caișilor	-	15.00
15	Strada Livezii	-	15.00

Străzile ce fac obiectul prezentului proiect, sunt drumuri de interes local așa cum sunt definite drumurile în OG 43/1997, privind regimul drumurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, art. 8 alin. 1), respectiv sunt drumuri clasificate ca drumuri publice și fac parte din inventarul comunei Carcaliu.

Antreprenorul are obligația de a nu aduce prejudicii căilor de acces existente, ale beneficiarului sau ale altor proprietari sau administratori și să obțină aprobările necesare dacă intenționează să utilizeze alte căi de acces, dacă vor fi folosite pentru transportul materialelor grele (agregate, prefabricate, etc.).

Denumire: "Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea"

Faza: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.)

Beneficiar: Comuna Carcaliu, județul Tulcea

Antreprenorul se va racorda la rețeaua telefonică locală în condițiile prevăzute în avize.

Studiile topografice necesare întocmirii prezentei documentații au fost efectuate în sistem de coordonate STEREO. Trasarea lucrărilor se va face pe baza planurilor de trasare și tabelor de coordonate ale profilelor transversale. Proiectantul va preda antreprenorului rețeaua de trasare, bornele principale (baza de trasare, reperi, etc).

Lucrările proiectate se vor executa până la limita lucrărilor prevăzute în planul de situație anexat.

Observații:

Prin proiect se va urmări realizarea unor declivități în profil longitudinal și transversal care să asigure scurgerea și evacuarea rapidă a apelor pluviale de pe carosabil.

Se recomandă executarea de lucrări pentru îmbunătățirea vizibilității în intersecții și pentru eliminarea punctelor sau zonelor periculoase prin rectificări locale ale geometriei străzilor în plan, în profil în lung și transversal.

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

Asigurarea racordurilor la utilități se va realiza pentru organizarea de șantier și se va regăsi descrisă detaliat în proiectul de organizare a execuției, la faza următoare a prezentei investiții.

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

Durata de realizare a investiției este de 24 luni și se estimează următorul grafic de realizare a investiției:

Nr ctr	Denumire activitate	Nr luni	Anul I												Anul II												Anul III											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6						
1	Obținerea și amenajarea terenului																																					
1.1	Obținere teren	0																																				
1.2	Amenajarea terenului	0																																				
1.3	Amenajarea pentru protecția mediului	0																																				
2	Asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0																																				
3	Proiectare și asistența tehnică																																					
3.1	Studii de teren	1																																				
3.2	Obținere avize și acorduri	2																																				
3.3	Proiectare și inginerie	4																																				
3.4	Organizarea procedurilor de achiziție	2																																				
3.5	Consultanță	31																																				
3.6	Asistență tehnică	26																																				
3.7	Dirigenție de șantier	26																																				
4	Investiția de bază	24																																				
5	Alte cheltuieli																																					
5.1	Organizare de șantier	2																																				
5.2	Comisioane, cote taxe	2																																				
5.3	Diverse și neprevăzute	24																																				
6	Probe tehnologice și teste																																					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0																																				
6.2	Probe tehnologice și teste	0																																				

Activitatea se derulează continuu în perioada indicată
Activitatea se desfășoară în perioada indicată, dar nu în mod constant
Activitatea se desfășoară conform cu nevoile/opportunitățile din perioadă

Nota: Pentru perioada de execuție a lucrărilor de construcții s-a avut în vedere o întrerupere a acestora pentru 4 luni în perioada de iarnă (perioada noiembrie-februarie)

5.4. Costuri estimative ale investiției:

Costurile estimative ale investiției sunt prezentate în documentația economică, anexă la prezentul proiect.

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) impactul social și cultural;

Asupra vieții sociale și culturale a comunei Carcaliu, implementarea proiectului va duce la îmbunătățirea condițiilor de trai prin modernizarea drumurilor studiate în prezenta documentație.

Pe lângă îmbunătățirea condițiilor de trai și de mediu, prin diminuarea consumului de noxe și a cantităților de praf, se vor îmbunătăți și condițiile de circulație și fluxurile rutiere și pietonale. În urma implementării proiectului și a soluțiilor prevăzute în acesta, circulația se va desfășura în condiții de siguranță și confort. Viteza de deplasare va crește, iar consumul de carburant se va reduce.

În ceea ce privește scurgerea apelor, acestea au fost asigurate prin implementarea soluțiilor în prezenta documentație. Prin soluțiile prevăzute în proiect, apele pluviale vor fi evacuate rapid de pe suprafața părții carosabile către sistemele de colectare și evacuare.

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

În perioada implementării proiectului se vor putea crea 5 locuri de muncă în cadrul Unității de Implementare a Proiectului.

Având în vedere obligativitatea întreținerii străzilor după terminarea lucrărilor conform Ordinului nr. 66/H al ministrului lucrărilor publice și amenajării teritoriului publicat în Monitorul Oficial nr. 396 din 24 august 2000, deținătorii drumurilor și podurilor la care se referă ordinul sus menționat vor respecta obligatoriu "Normativul de Întreținere pentru drumuri AND 554/1999" și "Nomenclatorul activităților de administrare, întreținere și reparații la drumurile publice" aprobat prin Ordinul ministrului transporturilor 78/1999, în acest sens se vor crea cinci locuri de muncă pentru întreținerea drumului.

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

Implementarea proiectului nu va afecta mediul înconjurător și nu vor exista acțiuni care să afecteze biodiversitatea, având în vedere și faptul că amplasamentul pe care se va desfășura lucrarea nu este inclus pe lista siturilor protejate.

Deoarece lucrările de execuție se vor desfășura cu respectarea normelor de protecția muncii și mediului în vigoare riscul unei astfel de poluări este minim.

Nu sunt necesare măsuri suplimentare pentru protecția calității apelor. Se vor lua măsuri urgente de îndepărtare a petelor de produse petroliere sau uleiuri scurse accidental în zona de execuție sau pe traseul de transport al materialelor necesare pentru execuția lucrării.

Având în vedere ca în general firmele de construcții au în dotare utilaje și mijloace de transport moderne, putem aprecia ca activitățile de șantier nu vor avea un impact deosebit asupra calității aerului din zonele de lucru și nici în zonele adiacente acestora.

Întrucât activitatea în viitorul obiectiv se va desfășura în aer liber, va exista o dispersie rapidă a zgomotelor produse în atmosfera din jur, reducând astfel acuitatea acestora și mai ales transmiterea lor către vecinătăți. De menționat este însă și faptul că în zona imediat apropiată amplasamentului nu există locuințe.

Deșeurile rezultate din activitatea proprie se vor colecta din frontul de lucru, se vor transporta și depozita temporar la punctul de colectare propriu din incinta șantierului. Activitatea se va organiza și desfășura controlat sub supraveghere, astfel încât cantitatea de deșeuri din zona de lucru să fie permanent minimă pentru a nu induce factori suplimentari de risc din punct de vedere al sănătății și securității muncii.

Evacuarea deșeurilor din incinta șantierului se va face numai cu mijloace de transport adecvate și numai la gropi de gunoi autorizate.

Antreprenorul va respecta obligativitatea ce îi revine pentru gestiunea, evacuarea și eliminarea/valorificarea deșeurilor în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

Orice ambalaje ar rezulta în urma lucrărilor de execuție se vor prelua prin grija antreprenorului și se vor depozita în locuri special amenajate pentru a fi preluate de unități de salubritate/reciclare.

Astfel, se poate aprecia că impactul realizării obiectivului asupra factorilor de mediu va fi mic și de scurtă durată, indiferent de soluția aplicată. Se poate menționa însă ca aplicarea soluției II va genera un impact mai mare din cauza duratei mai mare de execuție precum și faptului că spargerea dalelor de beton va genera mai mult zgomot și praf.

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 propusă privește modernizarea străzilor din comuna Carcaliu, județul Tulcea.

Străzile propuse pentru modernizare se înscriu în rețeaua de drumuri de pe teritoriul comunei Carcaliu, în sensul ordinului Ministerului Transporturilor nr. 1295/2017, prioritatea în modernizare decurgând funcțional, în principal din:

- întinderea și densitatea zonelor de locuit existente;
- reducerea consumului de carburanți și micșorarea cantităților de noxe emise;
- necesitatea și posibilitatea reducerii unor puncte de conflict.

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

Prin modernizarea străzilor din comuna Carcaliu, județul Tulcea, se urmărește creșterea nivelului de siguranță și confort prin îmbunătățirea condițiilor de exploatare a infrastructurii rutiere.

Realizarea acestor lucrări, se impune și din următoarele motive:

- Stabilitate și rezistență în exploatare;
- Îmbunătățirea gradului de confort al transportatorilor și călătorilor;
- Micșorarea emisiilor de noxe în exploatare;
- Creșterea siguranței transportului auto și pietonal;
- Creșterea vitezelor de circulație și reducerea timpilor de parcurs respectiv de așteptare;
- Îmbunătățirea aspectului localității;
- Asigurarea siguranței în exploatare.

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

Nu este cazul.

d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

6. SCENARIUL/OPTIUNEA 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:

Soluția I analizată se pretează materialelor din zonă și soluțiilor tehnice aplicate în ultima perioadă pe lucrări similare. Totodată această soluție are o viteză mai mare de execuție.

Întrucât diferențele dintre soluțiile analizate sunt doar la sistemul rutier s-a făcut o analiză financiară doar a sistemului rutier.

Rezultatele se prezintă astfel:

S-a constatat astfel că valoarea implementării soluției II este cu cca. 26,7% mai mare decât cea rezultată prin aplicarea soluției I.

Avantajul soluției propuse este că structura rutieră flexibilă prezintă solicitări reduse la nivelul patului drumului, fapt ce conduce la o asigurare sporită la tasările inegale ale structurii.

Soluțiile alternative propuse deși asigură capacitatea portantă a structurii rutiere sunt mai scumpe și presupun tehnologii de execuție cu grad de dificultate sporit. În funcție de materialele din zonă se poate alege un sistem rutier semirigid prin înlocuirea stratului superior de piatră spartă cu balast stabilizat cu ciment.

Se vor avea în vedere accesurile la proprietăți prin realizarea continuității scurgerii apelor în lungul drumurilor.

Denumire: "Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea"

Faza: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.)

Beneficiar: Comuna Carcaliu, județul Tulcea

6.2 Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optime(e), recomandat(e);

În elaborarea, analiza și selecția alternativelor optime, s-au luat în considerare pentru cele două soluții și o analiză multicriterială. Fiecare din opțiunile propuse au fost evaluate comparativ ținând cont de parametrii sociali, de mediu și financiari.

Pentru fiecare din criteriile de evaluare s-a realizat clasificarea alternativelor prin punctarea acestora.

Analiza multicriterială a variantelor de alcătuire a comparat avantajele și dezavantajele dintre soluția I și soluția II, obținându-se un punctaj superior pentru soluția I.

6.3 Principali indicatori tehnico-economici aferenți investiției

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

	Lei (fără TVA)	Lei (cu TVA)
Valoarea totală (INV)	23,469,831.16	27,888,102.29
Construcții-montaj(C+M):	19,615,689.09	23,342,670.02

S-a atașat ca anexă la prezenta documentație devizul general privind cheltuielile necesare realizării obiectivului (întocmit conform HG 907/2016).

- 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;

Denumire	UM	Cantitate
Clasa tehnică	V	
Viteza de proiectare	km/h	25-50
Lungimea totală străzi	ml	3,573.50

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

Analiza cost-beneficiu financiară este îngreunată în cazul proiectelor de infrastructură de dimensiuni mici și care nu generează venituri. Este și cazul prezentului proiect, având în vedere că recuperarea capitalului investit nu este facilă, el putând fi doar parțial recuperat, prin intermediul unor servicii, taxe sau alte mecanisme care pot genera fluxuri financiare.

Denumire: "Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea"

Faza: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.)

Beneficiar: Comuna Carcaliu, județul Tulcea

d) Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni;

Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții va fi de 24 de 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;

Sursele de finanțare se vor asigura de la Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice, precum și surse de finanțare de la bugetul local sau orice altă sursă de finanțare agreeată de Beneficiar.

Documentația realizată are la bază următoarele: contractul de prestări servicii încheiat cu beneficiarul și prevederile normativelor și STAS-urilor în vigoare.

La elaborarea documentației s-au respectat prevederile HG nr. 907 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, precum și structura și metodologia de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții.

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;

Investiția va fi finanțată din fonduri proprii și/sau alte fonduri atrase.

7. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

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

Certificatul de urbanism are nr. 2/811 din 26.03.2024 și este emis de comuna Carcaliu.

Se va anexa separat.

7.2. Studiul topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară;

Studiul topografic vizat de către O.C.P.I. este parte integrată din documentația tehnico-economică, fiind atașat acesteia.

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

Extrasele de carte funciară se găsesc anexate în studiul topografic vizat de către O.C.P.I.

Denumire: "Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea"

Faza: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.)

Beneficiar: Comuna Carcaliu, județul Tulcea

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

Avizele privind asigurarea utilităților sunt date prin certificatul de urbanism, anexate separat la prezenta documentație.

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;

Avizul autorității competente pentru protecția mediului se va anexa separat.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

- d) **Studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;**

Nu este cazul.

- e) **Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției;**

Nu este cazul.



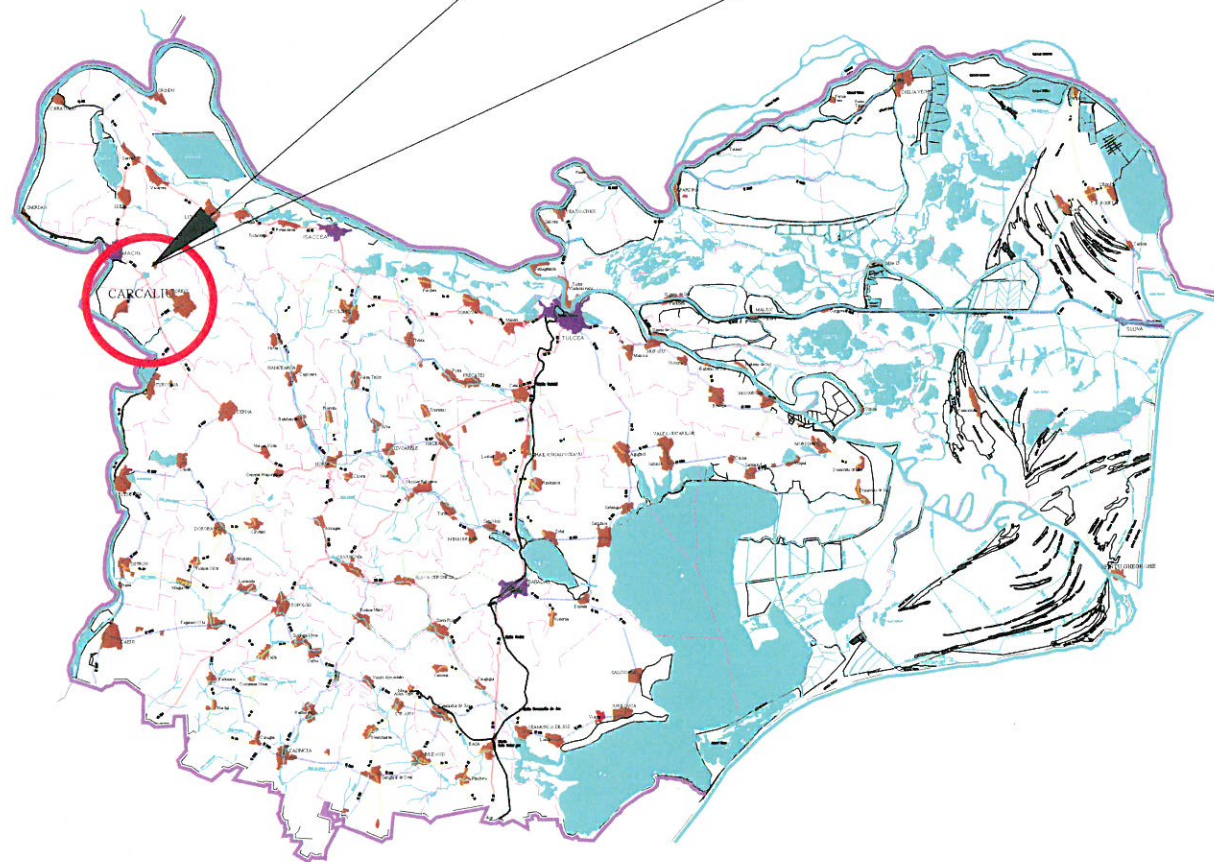
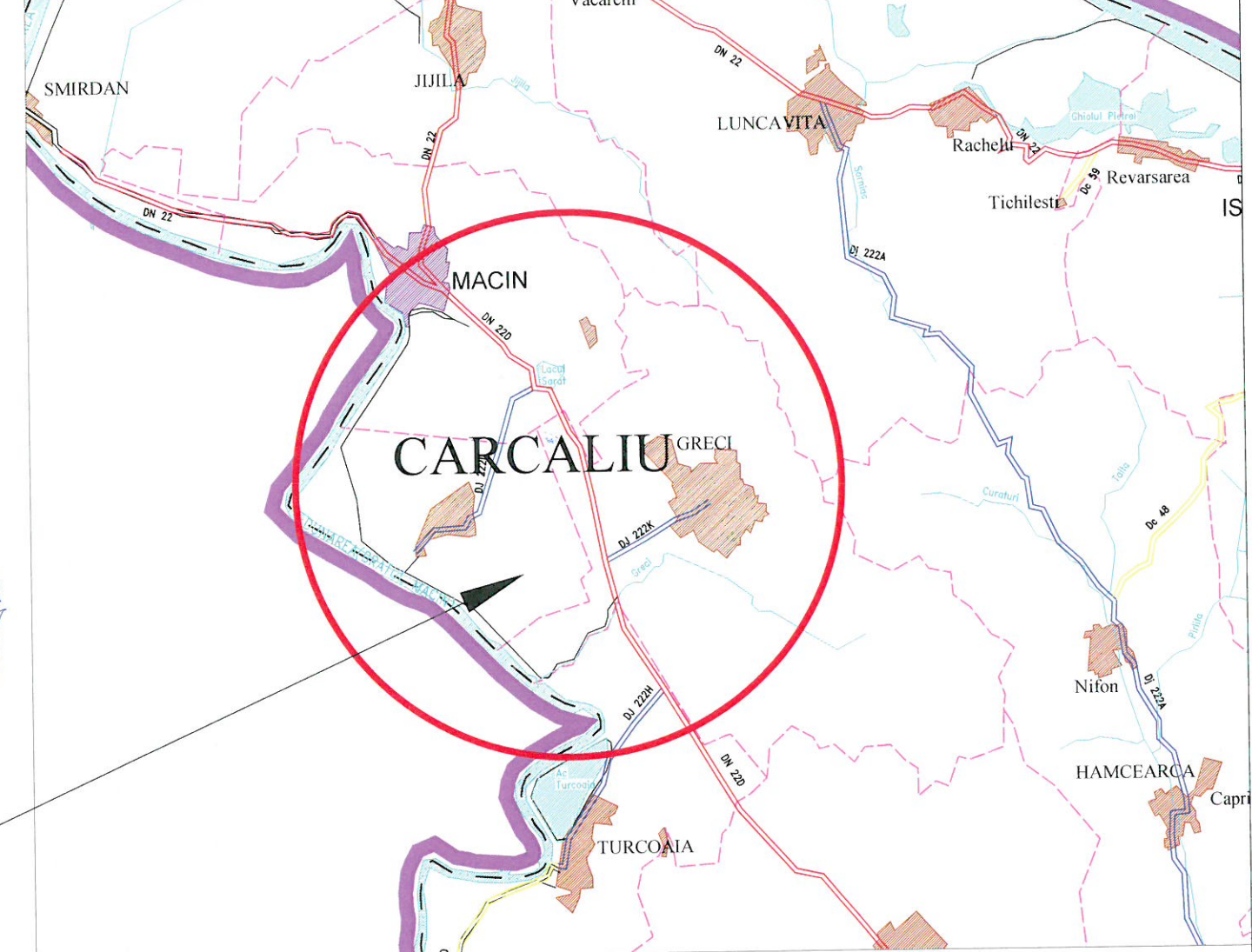
Întocmit,

ing. Bunea Raluca-Eda

Verificat

ing. CFDP Mirela Crudu





JUDETUL TULCEA

LEGENDA

- Drum national
- Drum județean
- Drum comunal
- Drum de exploatare
- Municipii și orașe
- Comune și sate
- Cai ferate
- Rauri, parauri, canale
- Limite administrative
- Limite județe

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRAINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNTATUR	CERINTA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data	Pr. nr. TL-10610/ 2021
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti			Beneficiar: COMUNA CARCALIU Strada Centru, Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	Titlu proiect: Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea	Faza D.A.L.I.
Sef proiect	ing. Crudu Mirela			Titlu plansa:	Plansa Nr.
Proiectat	ing. Rusen Florin		Data apr 2024	PLAN DE AMPLASARE ÎN ZONĂ	PA - 1.1
Desenat	ing. Mocanu Ionut				

PLAN GENERAL
- Sat Carcaliu -
Scara 1:10000

Legenda

Drum județean - DJ 222L

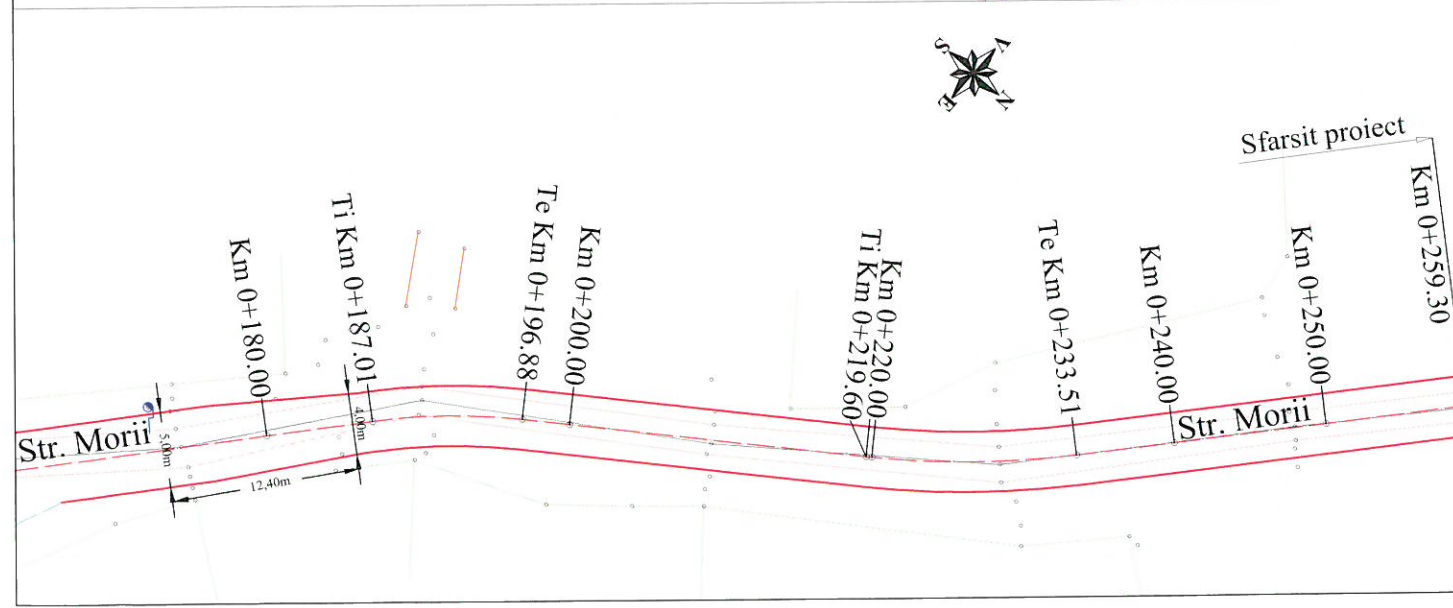
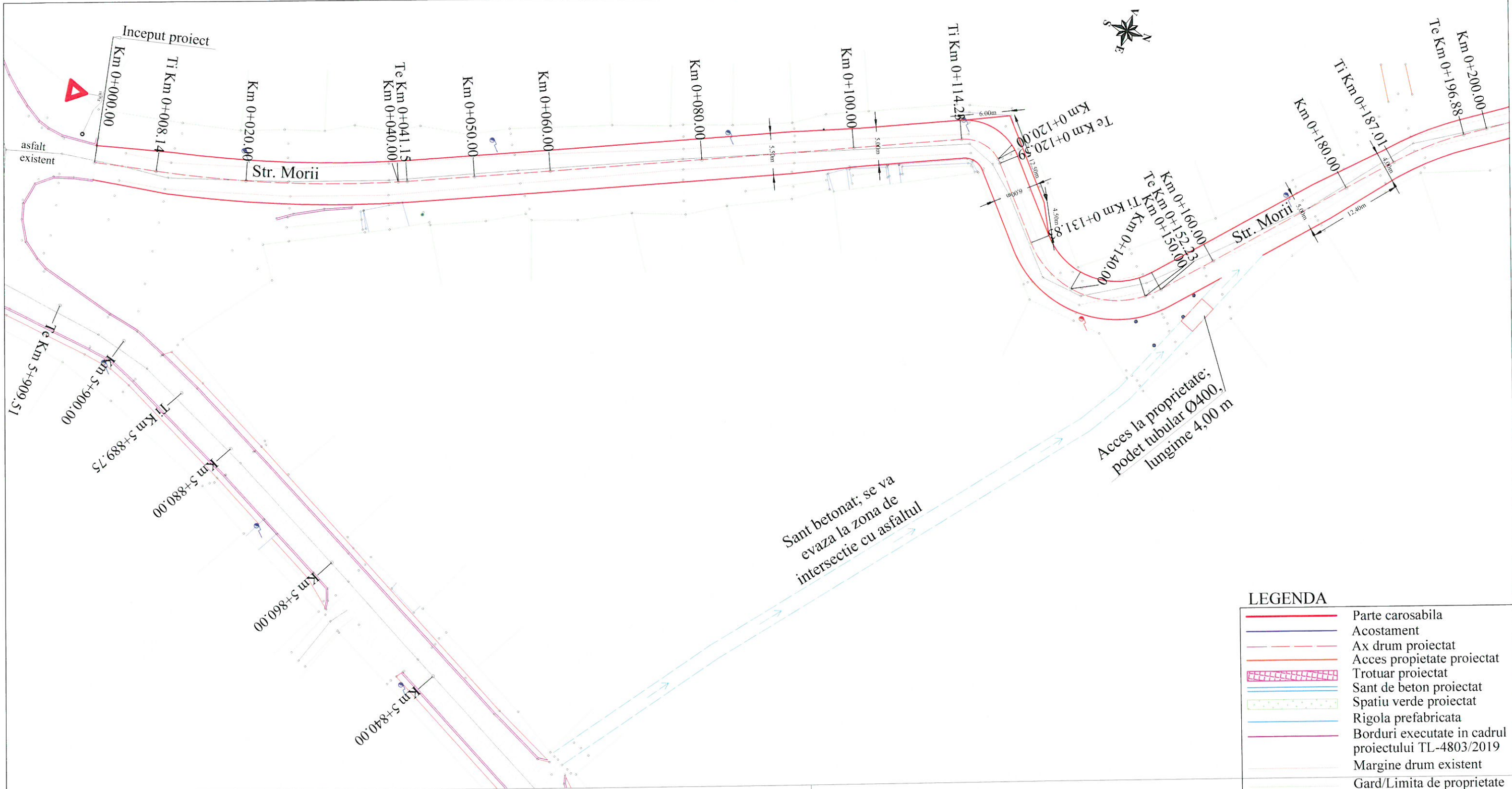
Asfaltare străzi propuse în prezentul proiect

Trotuare, accese la proprietăți, propuse în prezentul proiect

Dispozitive de scurgerea apelor, propuse în prezentul proiect



ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELCTUALA A SOCIETATII TEHNNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII TEHNNO-EDIL AMF S.R.L. INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.				
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data		
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti	Beneficiar: COMUNA CARCALIU Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea		Pr. nr. TL-10610/ 2021
	Specificatie	Nume	Semnatura	Faza D.A.L.I.
	Sef proiect	ing. Crudu Mirela		Faza D.A.L.I.
	Proiectat	ing. Rusen Florin		Plansa Nr.
	Desenat	ing. Mocanu Ionut		PG - 2.1
		Scara	1:10000	
		Data	apr 2024	
		Titlu proiect: Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea		
		Titlu plansa: PLAN GENERAL - Comuna Carcaliu		



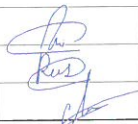
LEGENDA

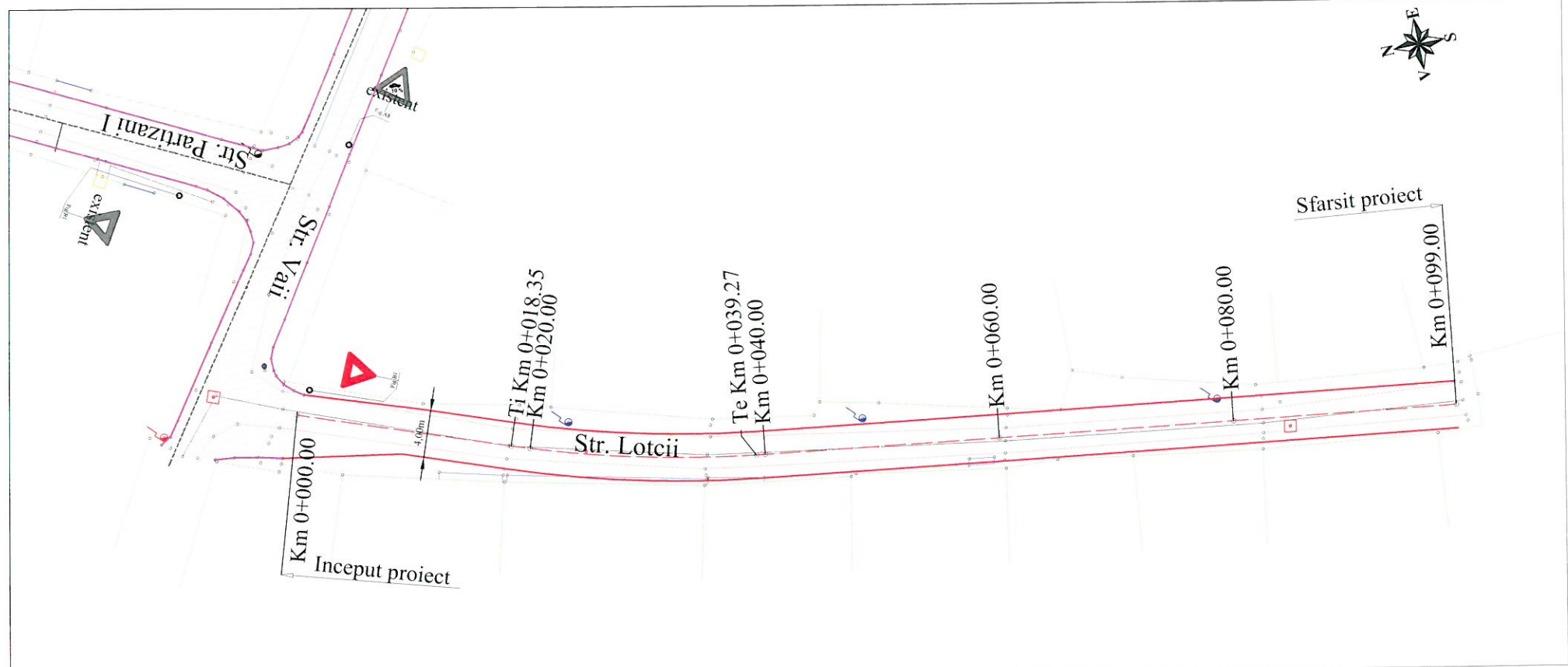
- Parte carosabila
- Acostament
- Ax drum proiectat
- Acces proprietate proiectat
- Trotuar proiectat
- Sant de beton proiectat
- Spatiu verde proiectat
- Rigola prefabricata
- Borduri executate in cadrul proiectului TL-4803/2019
- Margine drum existent
- Gard/Limita de proprietate
- Podet tubular proiectat
- Rigola carosabila proiectata
- Stalp beton
- Punct de statie
- Hidrant
- Camin beton apa
- Camin beton canalizare
- Camin telefonie

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR				
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNTURA	STAMP	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti			Beneficiar: COMUNA CARCALIU Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Judeul Tulcea
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1:500	Titlu proiect: Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea
Sef proiect	ing. Crudu Mirela			
Proiectat	ing. Rusen Florin			
Desenat	ing. Mocanu Ionut		Data apr 2024	Titlu plansa: Plan de situatie proiectat Strada Morii - km 0+000.00 - 0+259.30
				Pr. nr. TL-10610/ 2021
				Faza D.A.L.I.
				Plansa Nr. P.S.- 3.1



LEGENDA	
	Parte carosabila
	Acostament
	Ax drum proiectat
	Acces proprietate proiectat
	Trotuar proiectat
	Sant de beton proiectat
	Spatiu verde proiectat
	Rigola prefabricata
	Borduri executate in cadrul proiectului TL-4803/2019
	Margine drum existent
	Gard/Limita de proprietate
	Podet tubular proiectat
	Rigola carosabila proiectata
	Stalp beton
	Punct de statie
	Hidrant
	Camin beton apa
	Camin beton canalizare
	Camin telefonie

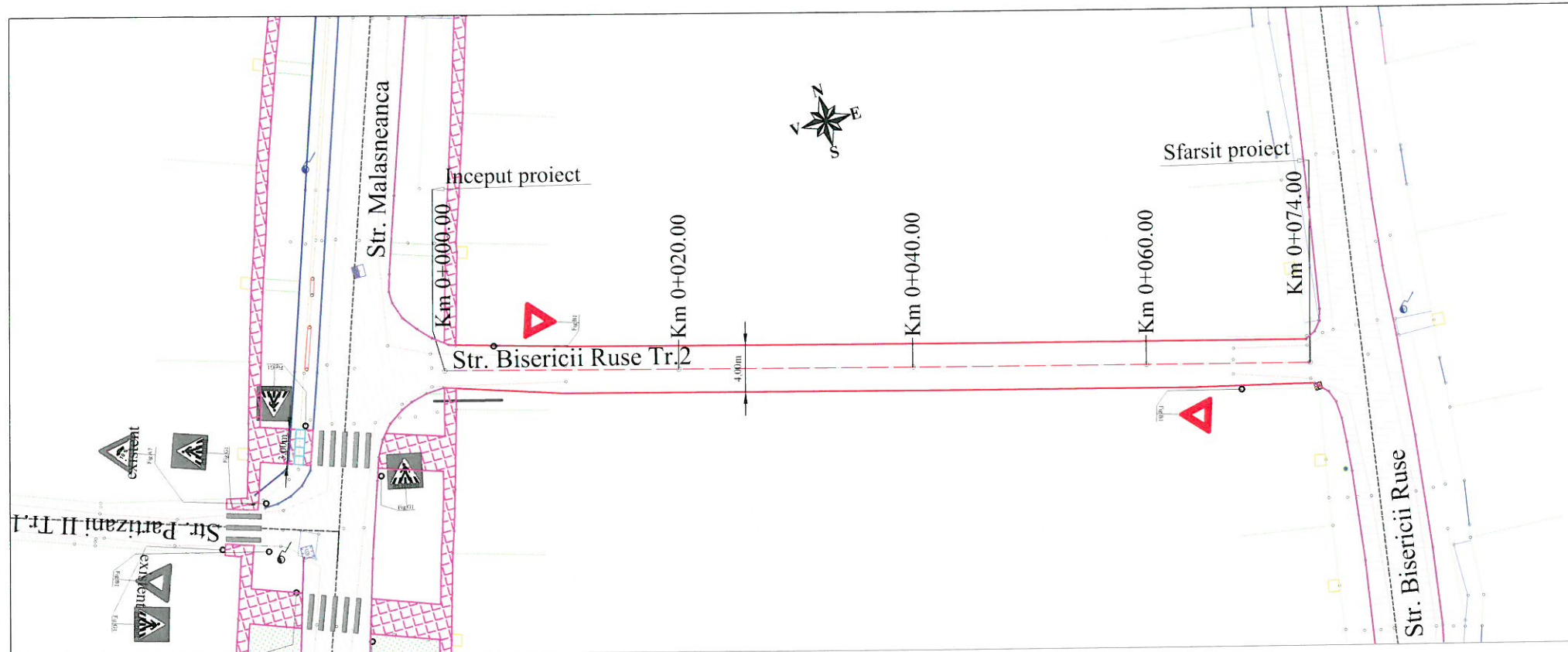
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.					
VERIFICATOR/ EXPERT		NUME	SEMNATURA		REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data
		Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti		Beneficiar: COMUNA CARCALIU Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea	
Specificatie	Nume	SEMNATURA	Scara 1:500	Titlu proiect: Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea	
Sef proiect	ing. Crudu Mirela		Data apr 2024	Titlu plansa: Plan de situație proiectat Strada Frumoasa - km 0+000.00 - 0+288.00	
Proiectat	ing. Rusen Florin			Pr. nr. TL-10610/ 2021	
Desenat	ing. Mocanu Ionut			Faza D.A.L.I. Plansa Nr. P.S.- 3.2	



LEGENDA

	Parte carosabila
	Acostament
	Ax drum proiectat
	Acces proprietate proiectat
	Trotuar proiectat
	Sant de beton proiectat
	Spatiu verde proiectat
	Rigola prefabricata
	Borduri executate in cadrul proiectului TL-4803/2019
	Margine drum existent
	Gard/Limita de proprietate
	Podet tubular proiectat
	Rigola carosabila proiectata
	Stalp beton
	Punct de statie
	Hidrant
	Camin beton apa
	Camin beton canalizare
	Camin telefonie

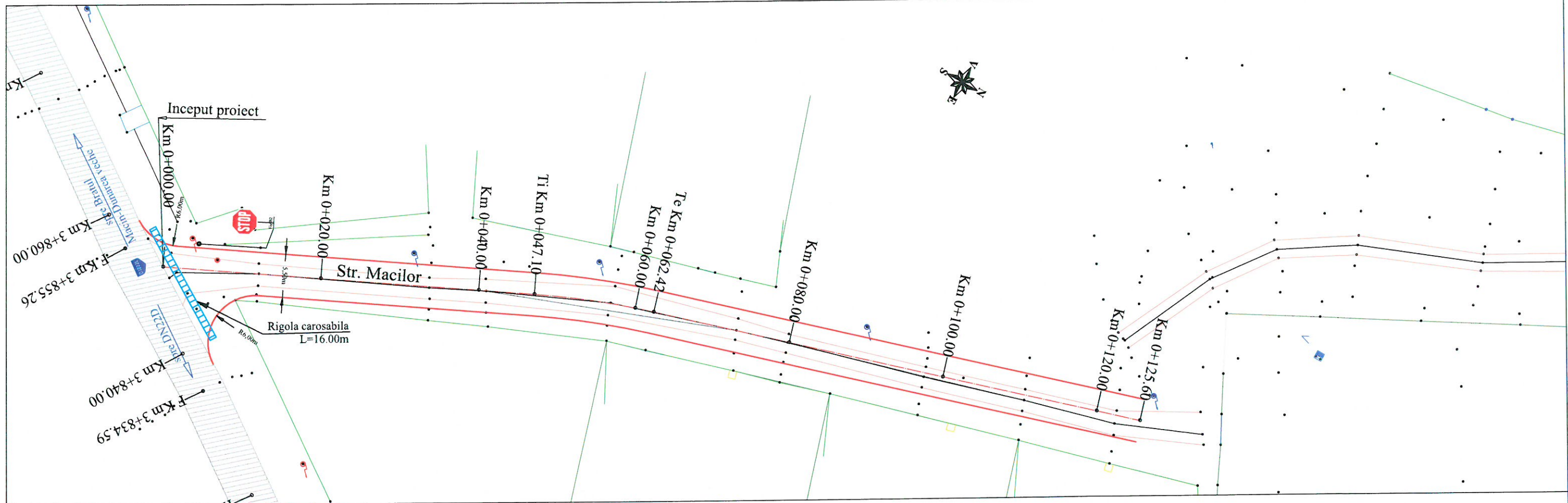
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.					
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data	
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti		A4, B2, D	Beneficiar: COMUNA CARCALIU Strada Centru, Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea	Pr. nr. TL-10610/ 2021
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1:500	Titlu proiect: Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea	Faza D.A.L.I.
Sef proiect	ing. Crudu Mirela		Data apr 2024	Titlu plansa: Plan de situație proiectat Strada Lotcii - km 0+000.00 - 0+099.00	Plansa Nr. P.S.- 3.3
Proiectat	ing. Rusen Florin				
Desenat	ing. Mocanu Ionut				



LEGENDA

	Parte carosabila
	Acostament
	Ax drum proiectat
	Acces proprietate proiectat
	Trotuar proiectat
	Sant de beton proiectat
	Spatiu verde proiectat
	Rigola prefabricata
	Borduri executate in cadrul proiectului TL-4803/2019
	Margine drum existent
	Gard/Limita de proprietate
	Podet tubular proiectat
	Rigola carosabila proiectata
	Stalp beton
	Punct de statie
	Hidrant
	Camin beton apa
	Camin beton canalizare
	Camin telefonie

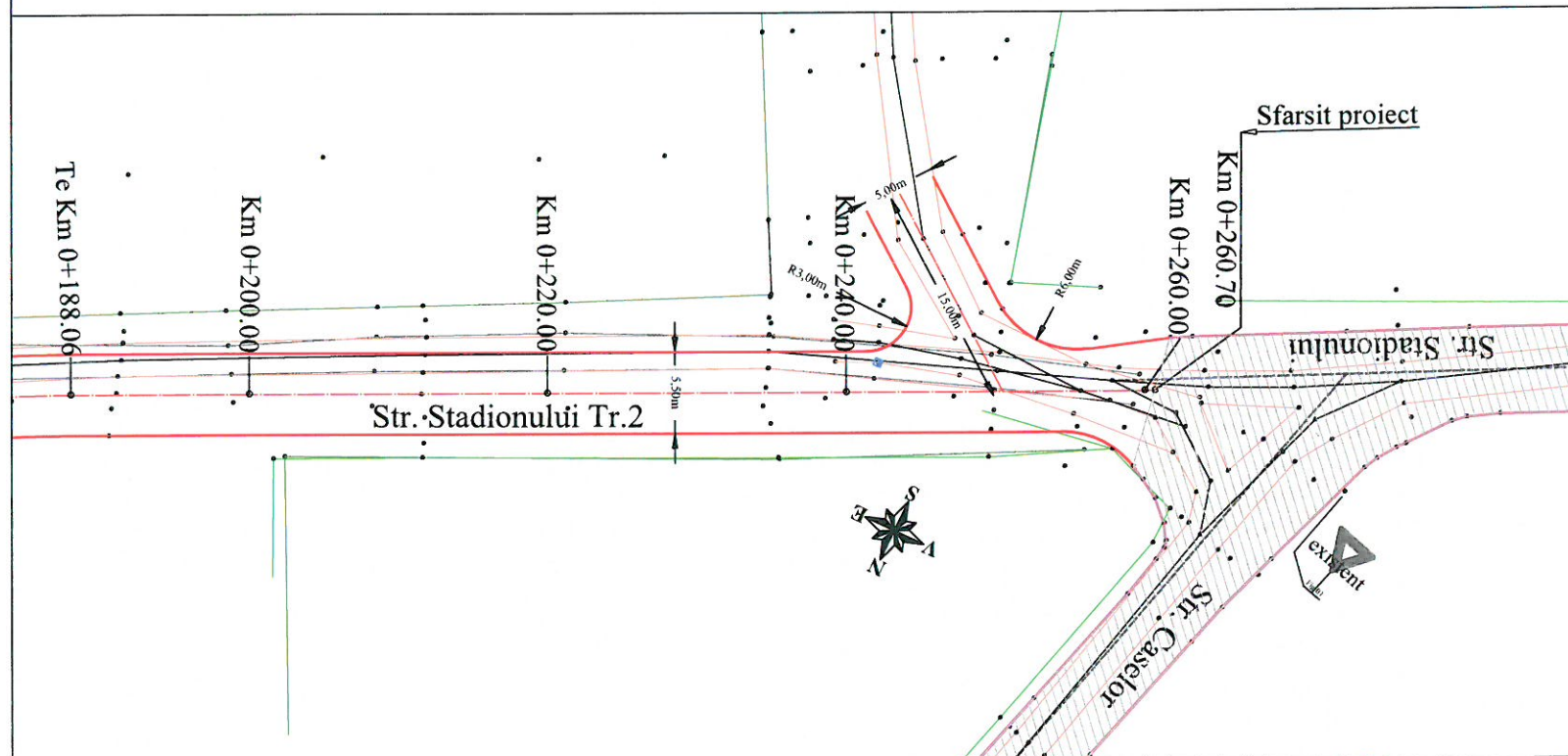
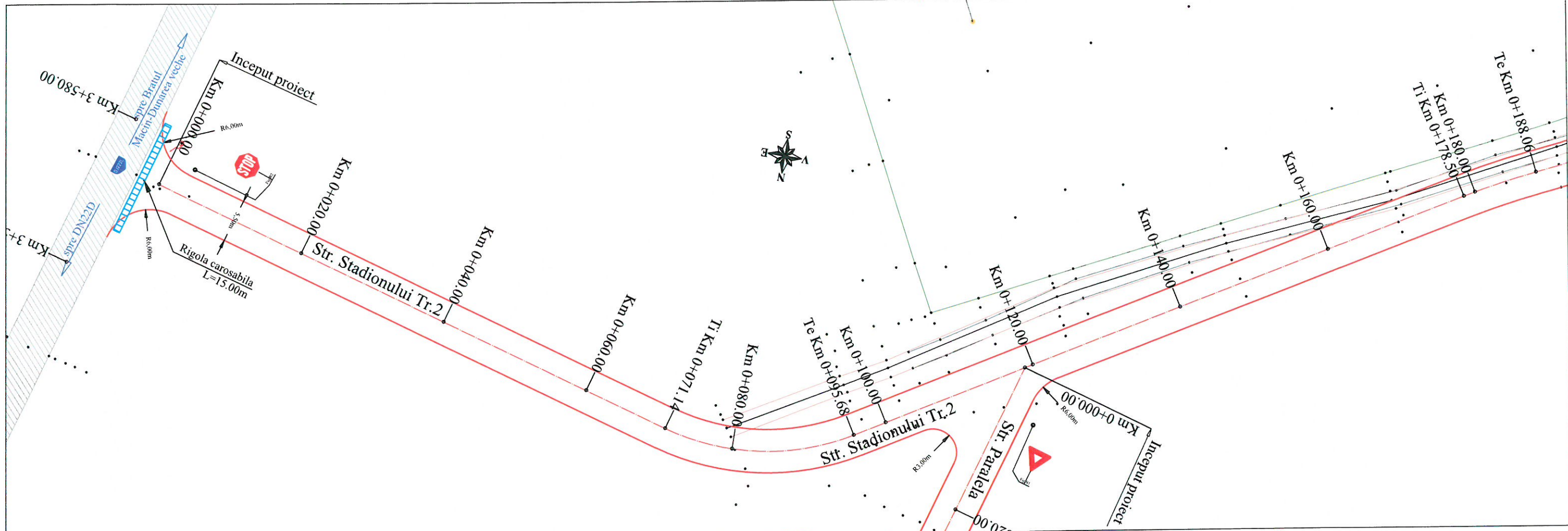
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRAINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.					
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data	
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti		A4, B2, D	Beneficiar: COMUNA CARCALIU Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea	Pr. nr. TL-10610/ 2021
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1:500	Titlu proiect: Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea	Faza D.A.L.I.
Sef proiect	ing. Crudu Mirela		Data apr 2024	Titlu plansa: Plan de situație proiectat Strada Bisericii Ruse Tr. 2 - km 0+000.00 - 0+074.00	Plansa Nr. P.S.- 3.4
Proiectat	ing. Rusen Florin				
Desenat	ing. Mocanu Ionut				



LEGENDA

- Parte carosabila
- Acostament
- Ax drum proiectat
- Acces proprietate proiectat
- Trotuar proiectat
- Sant de beton proiectat
- Spatiu verde proiectat
- Rigola prefabricata
- Borduri executate in cadrul proiectului TL-4803/2019
- Margine drum existent
- Gard/Limita de proprietate
- Podet tubular proiectat
- Rigola carosabila proiectata
- Stalp beton
- Punct de statie
- Hidrant
- Camin beton apa
- Camin beton canalizare
- Camin telefonie

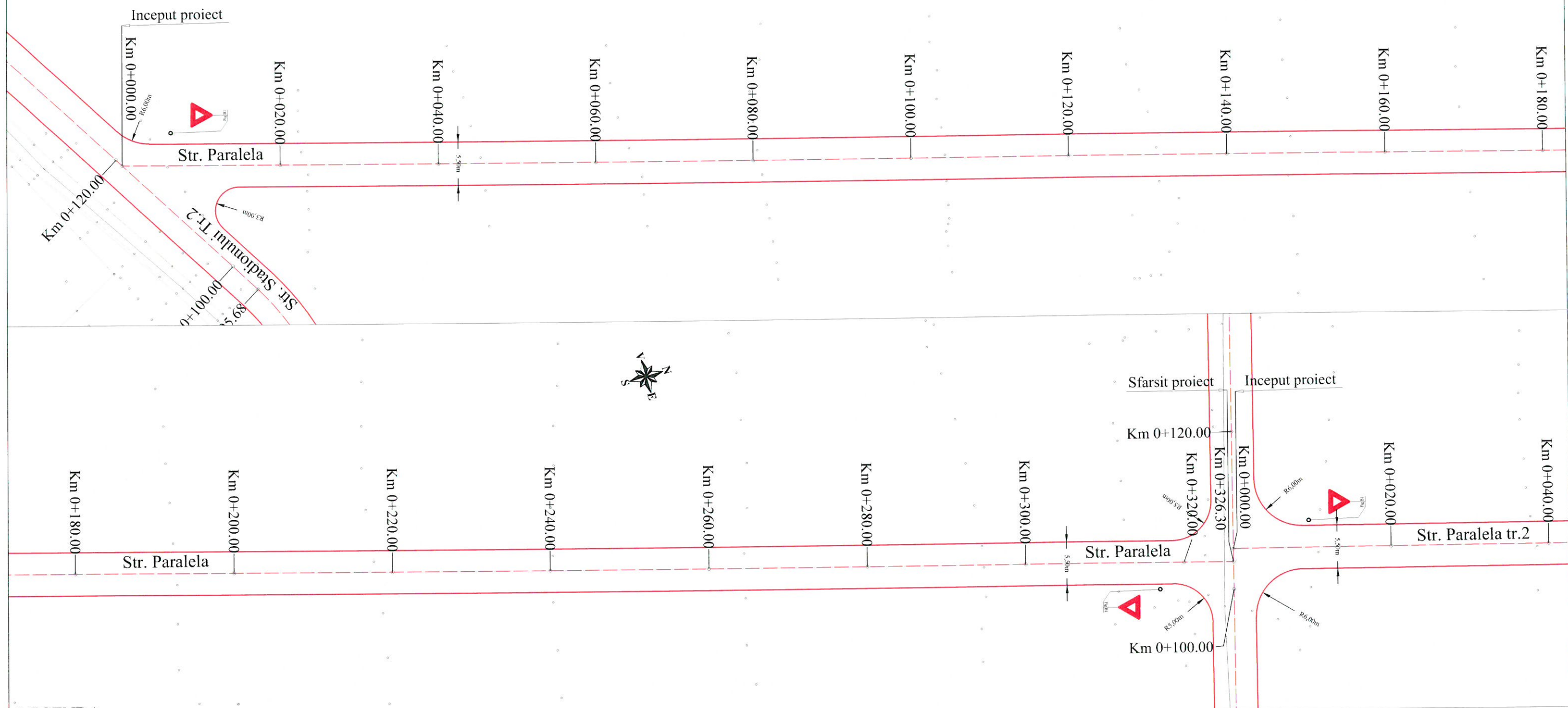
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVIZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.					
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data	
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti		A4, B2, D	Beneficiar:	Pr. nr.
				COMUNA CARCALIU Strada Centru, Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea	TL-10610/ 2021
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1:500	Titlu proiect:	Faza
Sef proiect	ing. Crudu Mirela			accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea	D.A.L.I.
Proiectat	ing. Rusen Florin		Data	Titlu plansa:	Plansa Nr.
Desenat	ing. Mocanu Ionut		apr 2024	Plan de situație proiectat Strada Macilor - km 0+000.00 - 0+125.60	P.S.- 3.5



LEGENDA

- Parte carosabila
- Acostament
- Ax drum proiectat
- Acces proprietate proiectat
- Trotuar proiectat
- Sant de beton proiectat
- Spatiu verde proiectat
- Rigola prefabricata
- Borduri executate in cadrul proiectului TL-4803/2019
- Margine drum existent
- Gard/Limita de proprietate
- Podet tubular proiectat
- Rigola carosabila proiectata
- Stalp beton
- Punct de statie
- Hidrant
- Camin beton apa
- Camin beton canalizare
- Camin telefonie

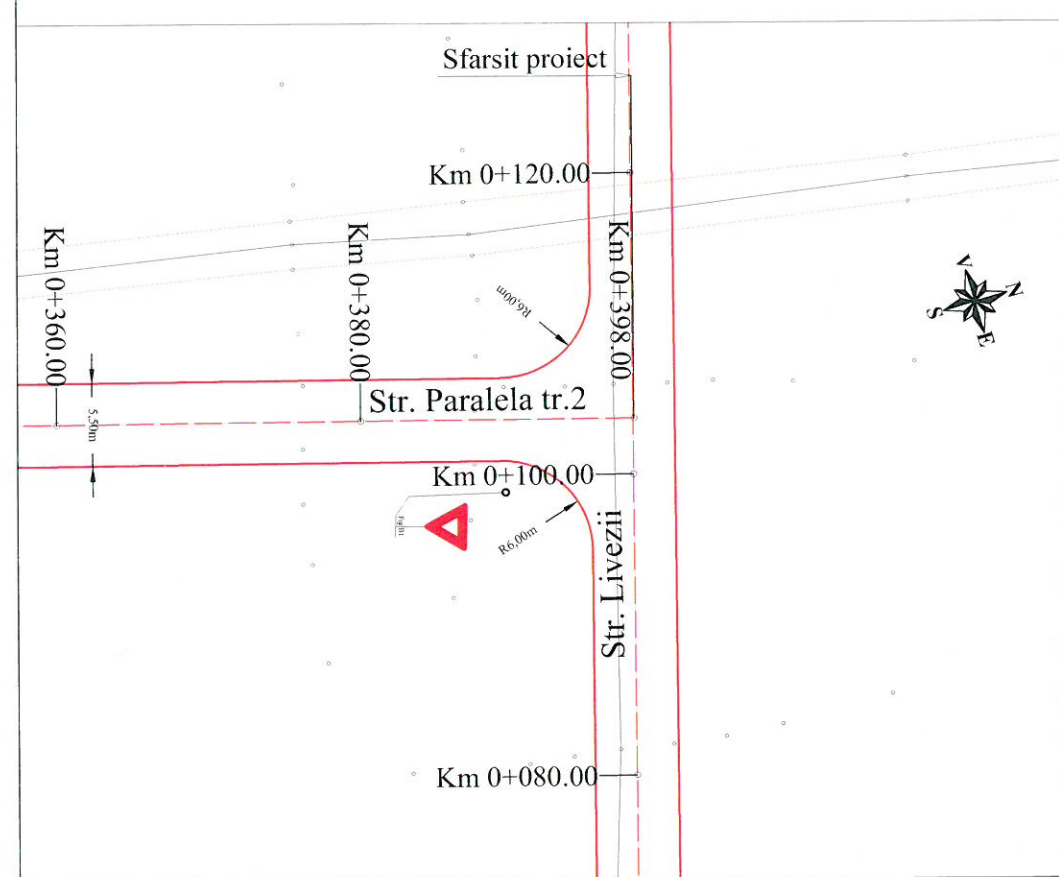
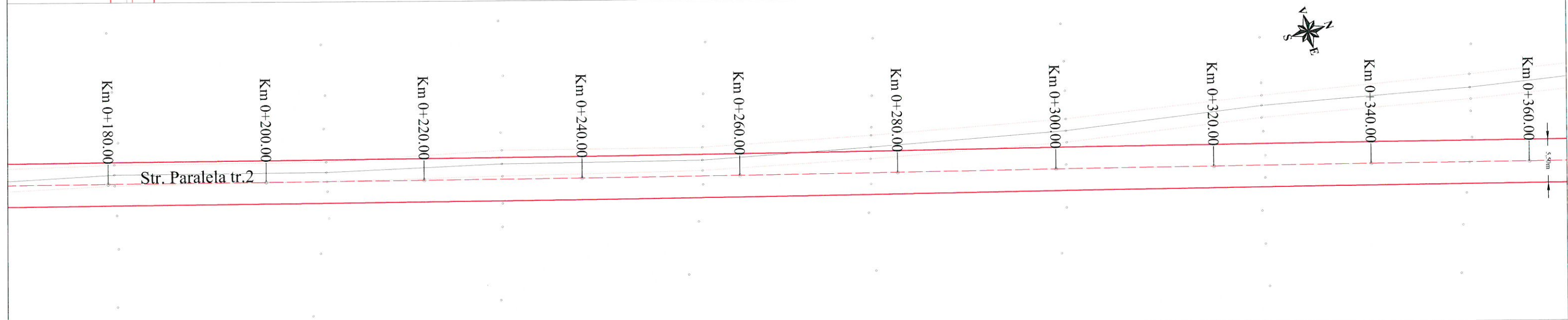
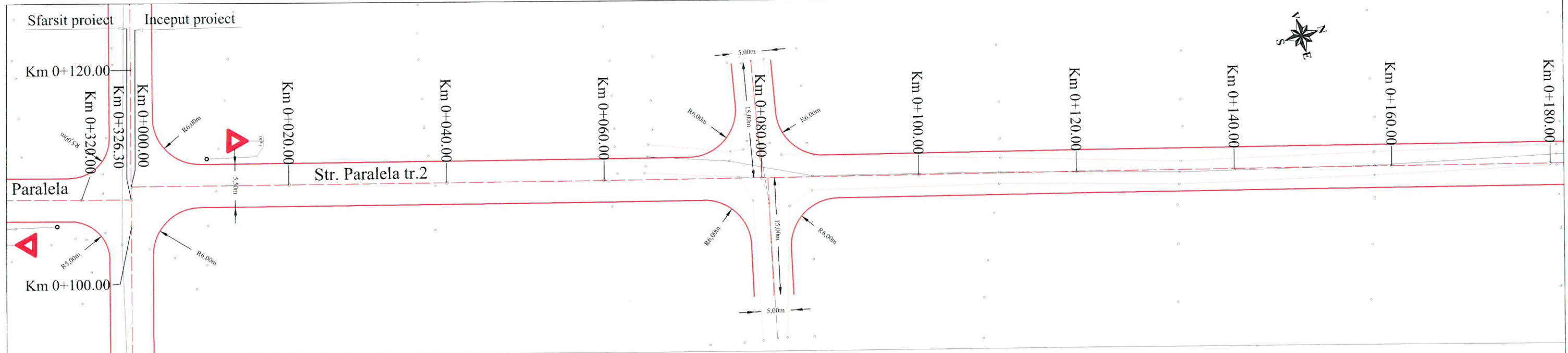
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELCTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR				
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data
	Proiectant:	S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti		Beneficiar:
	Specificatie	Nume	Semnatura	COMUNA CARCALIU Strada Centru, Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea
	Sef proiect	ing. Crudu Mirela	Scara 1:500	Pr. nr. TL-10610/ 2021
	Proiectat	ing. Rusen Florin	Data apr 2024	Faza D.A.L.I.
Desenat	ing. Mocanu Ionut			Titlu planșă: Plan de situație proiectat Strada Stadionului tr.2 - km 0+000.00 - 0+260.70 Planșă Nr. P.S.- 3.6



LEGENDA

	Parte carosabila
	Acostament
	Ax drum proiectat
	Acces proprietate proiectat
	Trotuar proiectat
	Sant de beton proiectat
	Spatiu verde proiectat
	Rigola prefabricata
	Borduri executate in cadrul proiectului TL-4803/2019
	Margine drum existent
	Gard/Limita de proprietate
	Podet tubular proiectat
	Rigola carosabila proiectata
	Stalp beton
	Punct de statie
	Hidrant
	Camin beton apa
	Camin beton canalizare
	Camin telefonie

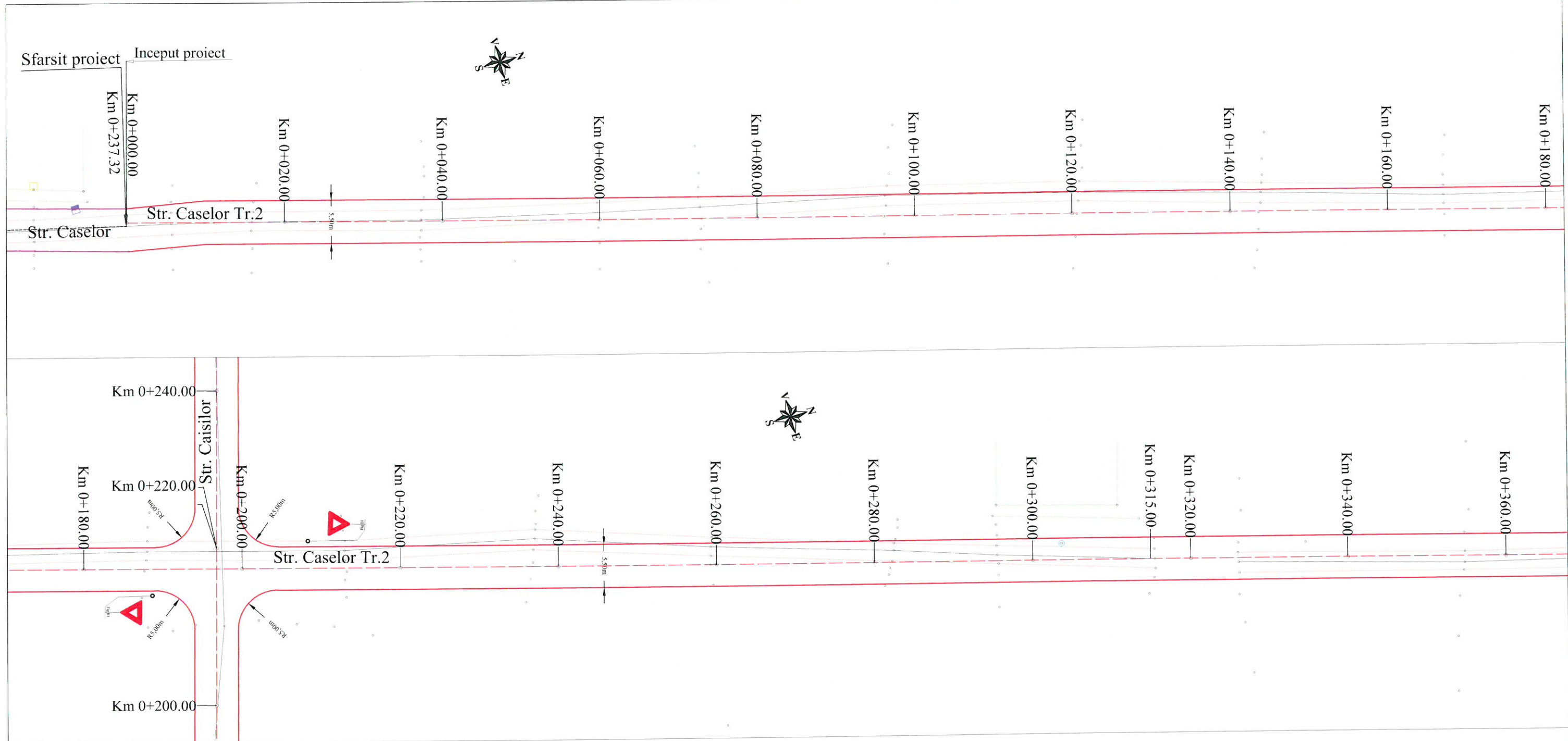
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF SRL. INSTRINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.					
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data	
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti		A4, B2, D	Beneficiar: COMUNA CARCALIU Strada Centru, Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Judeul Tulcea	Pr. nr. TL-10610/ 2021
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1:500	Titlu proiect: Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea	Faza D.A.L.I.
Sef proiect	ing. Crudu Mirela		Data apr 2024	Titlu plansa: Plan de situație proiectat Strada Paralelă - km 0+000.00 - 0+326.30	Plansa Nr. P.S. - 3.7
Proiectat	ing. Rusen Florin				
Desenat	ing. Mocanu Ionut				



LEGENDA

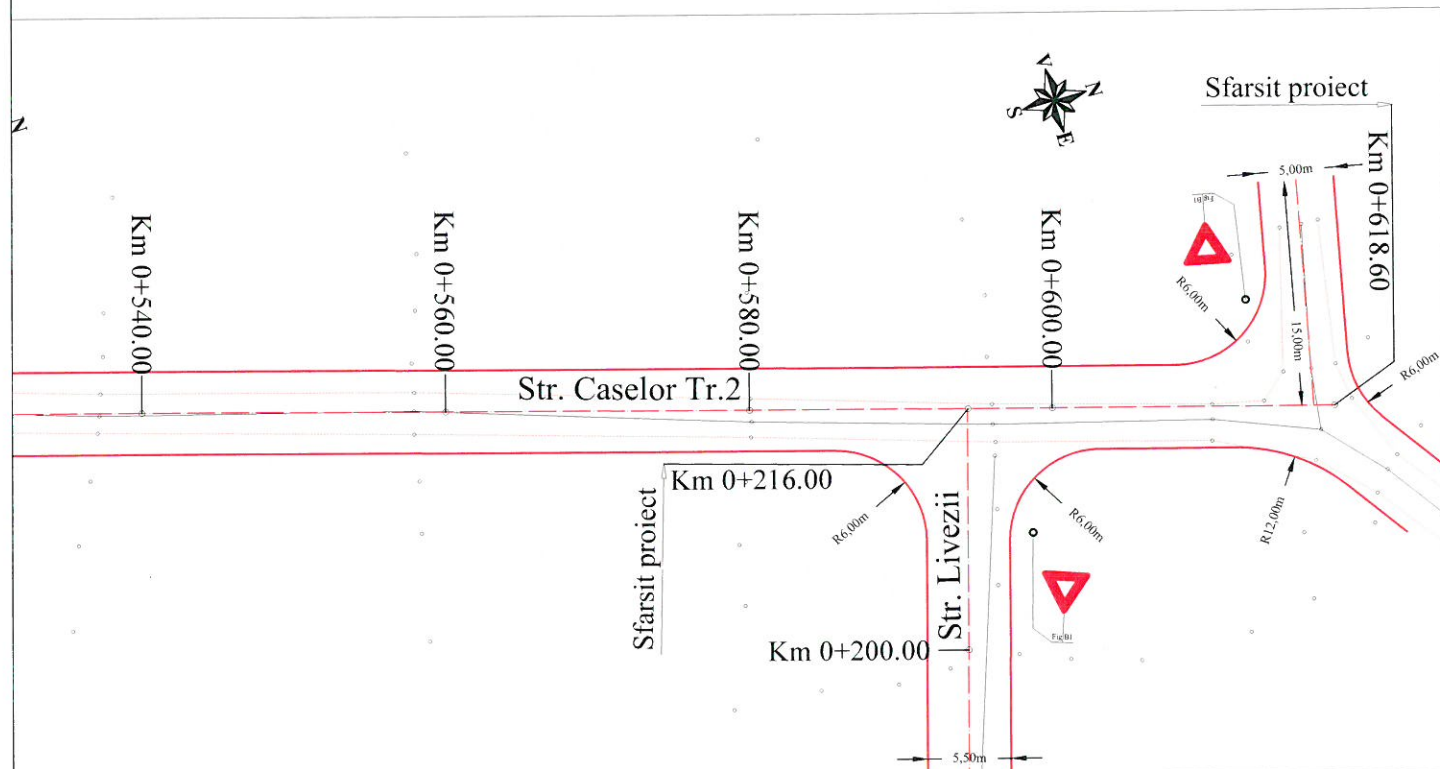
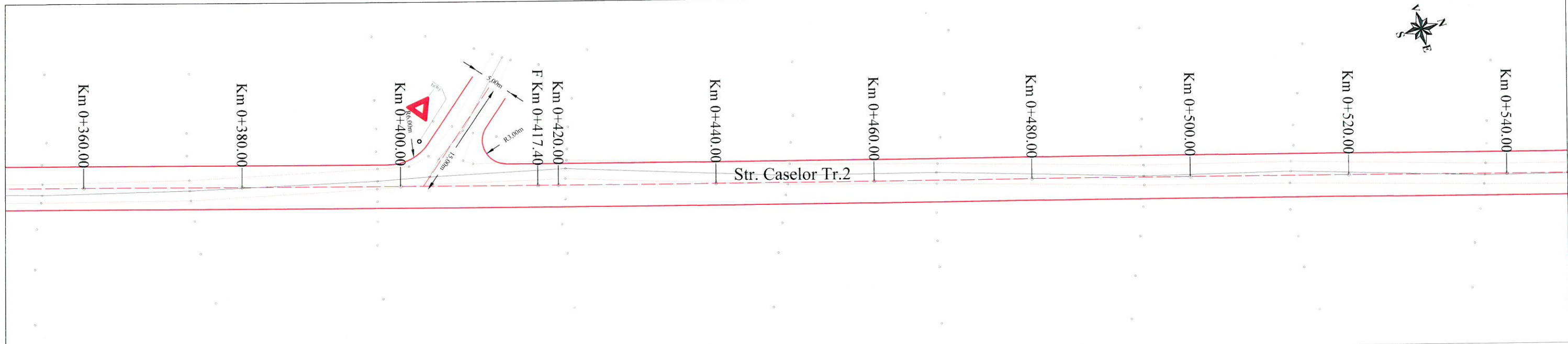
	Parte carosabila
	Acostament
	Ax drum proiectat
	Acces proprietate proiectat
	Trotuar proiectat
	Sant de beton proiectat
	Spatiu verde proiectat
	Rigola prefabricata
	Borduri executate in cadrul proiectului TL-4803/2019
	Margine drum existent
	Gard/Limita de proprietate
	Podet tubular proiectat
	Rigola carosabila proiectata
	Stalp beton
	Punct de statie
	Hidrante
	Camin beton apa
	Camin beton canalizare
	Camin telefonie

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRRAINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.					
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data	
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti		1:500	Beneficiar:	COMUNA CARCALIU Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea
	Nume			Titlu proiect:	Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea
	Sef proiect			Titlu plansa:	Plan de situație proiectat Strada Paralela tr. 2 - km 0+000.00 - 0+398.00
Desenat	ing. Mocanu Ionut		Data apr 2024		
					Pr. nr. TL-10610/ 2021 Faza D.A.L.I. Plansa Nr. P.S. - 3.8



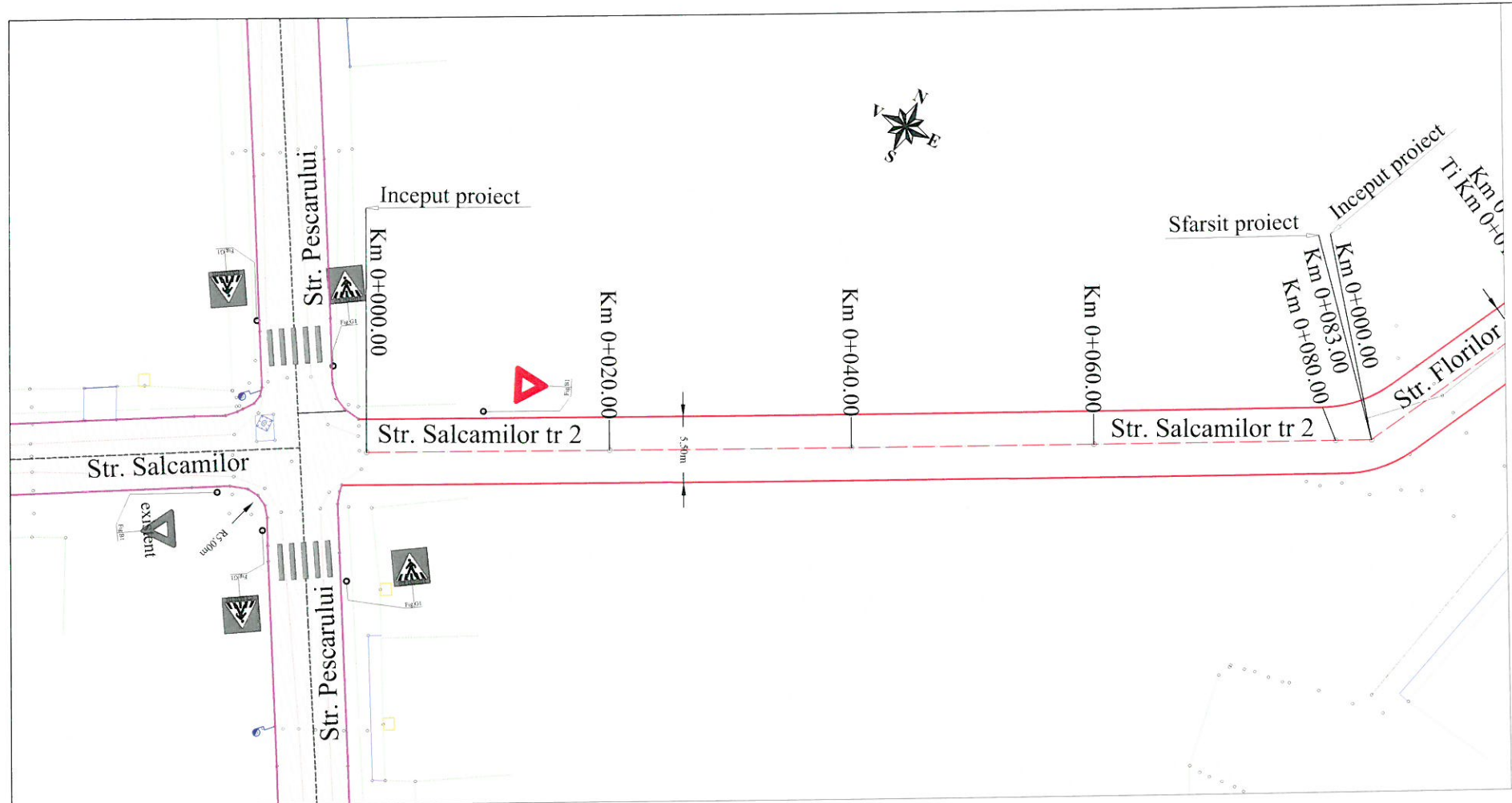
LEGENDA	
	Parte carosabila
	Acostament
	Ax drum proiectat
	Acces proprietate proiectat
	Trotuar proiectat
	Sant de beton proiectat
	Spatiu verde proiectat
	Rigola prefabricata
	Borduri executate in cadrul proiectului TL-4803/2019
	Margine drum existent
	Gard/Limita de proprietate
	Podet tubular proiectat
	Rigola carosabila proiectata
	Stalp beton
	Punct de statie
	Hidrant
	Camin beton apa
	Camin beton canalizare
	Camin telefonie

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.					
VERIFICATOR/ EXPERT		NUME	SEMNATURA	SCARA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data
		Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti		A4, B2, D	Beneficiar: COMUNA CARCALIU Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1:500	Titlu proiect:	Faza
Sef proiect	ing. Crudu Mirela		Data apr 2024	Titlu plansa:	Plan de situatie proiectat Strada Caselor tr.2 - km 0+000.00 - 0+360.00
Proiectat	ing. Rusen Florin				
Desenat	ing. Mocanu Ionut				
					Pr. nr. TL-10610/ 2021
					D.A.L.I.
					Plansa Nr. P.S.- 3.10



LEGENDA	
	Parte carosabila
	Acostament
	Ax drum proiectat
	Acces proprietate proiectat
	Trotuar proiectat
	Sant de beton proiectat
	Spatiu verde proiectat
	Rigola prefabricata
	Borduri executate in cadrul proiectului TL-4803/2019
	Margine drum existent
	Gard/Limita de proprietate
	Podet tubular proiectat
	Rigola carosabila proiectata
	Stalp beton
	Punct de statie
	Hidrant
	Camin beton apa
	Camin beton canalizare
	Camin telefonie

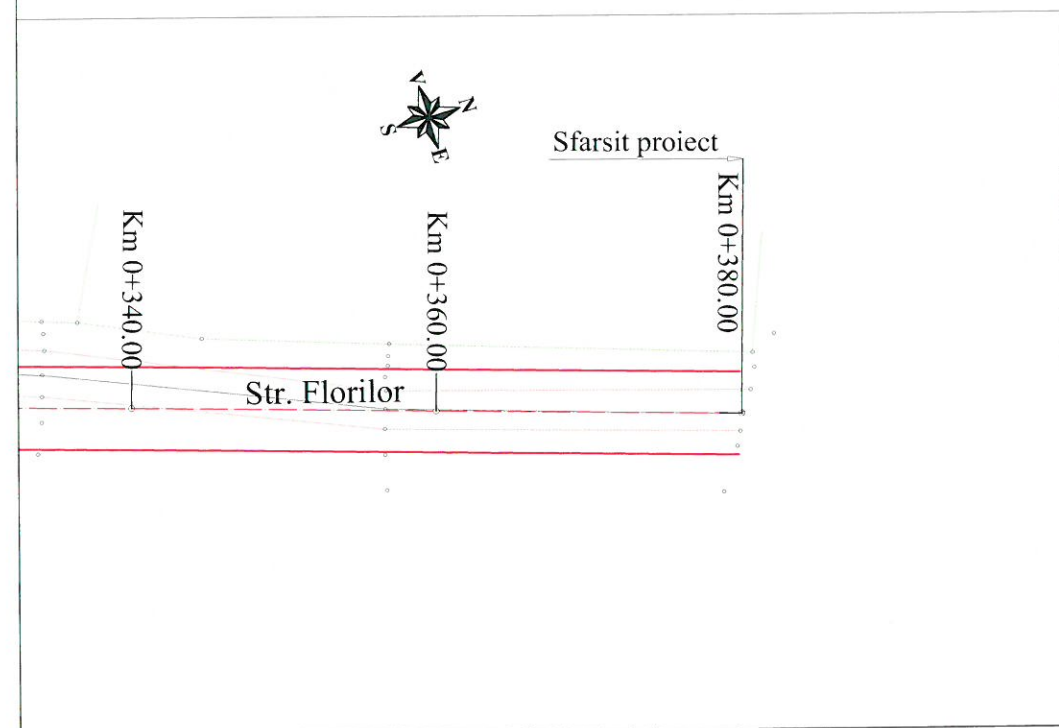
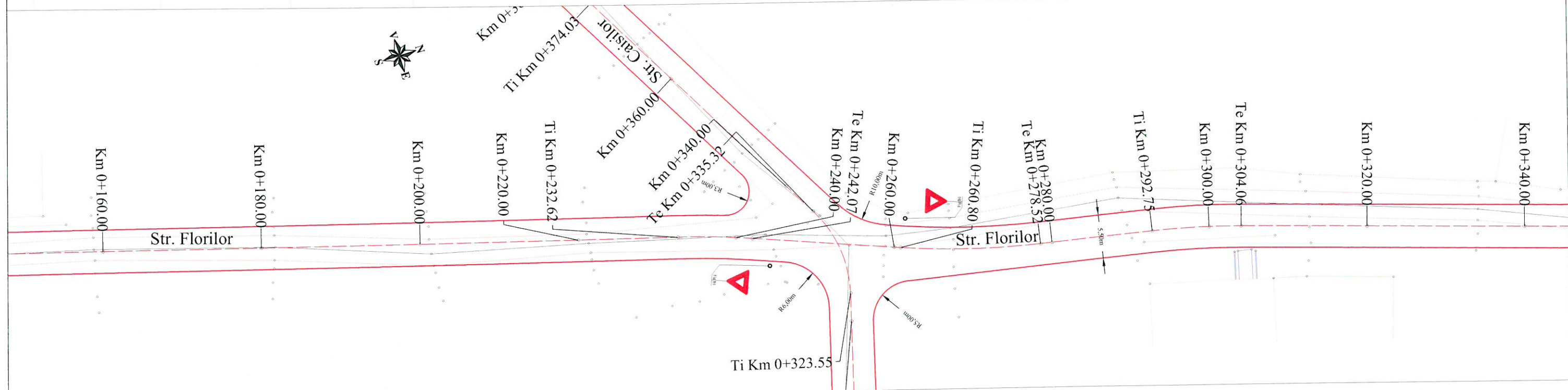
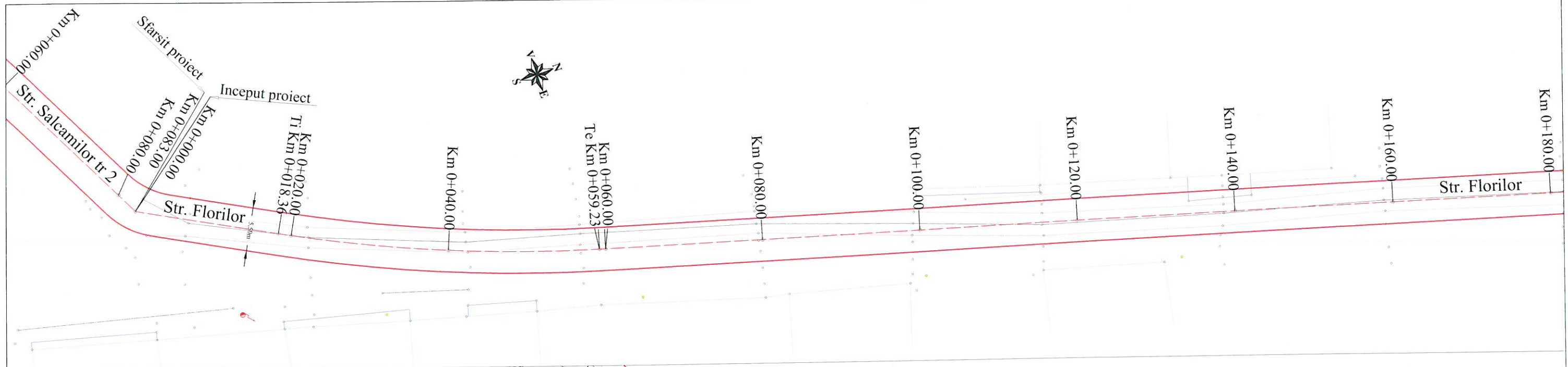
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. IN STRAINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMITANT S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.					
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNA	SCARA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data	
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti	SEMNA	SCARA	Beneficiar: COMUNA CARCALIU Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea	Pr. nr. TL-10610/ 2021
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1:500	Titlu proiect: Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea	Faza D.A.L.I.
Sef proiect	ing. Crudu Mirela		Data apr 2024	Titlu plansa: Plan de situatie proiectat Strada Caselor tr.2 - km 0+360.00 - 0+618.60	Plansa Nr. P.S.- 3.11
Proiectat	ing. Rusen Florin				
Desenat	ing. Mocanu Ionut				



LEGENDA

	Parte carosabila
	Acostament
	Ax drum proiectat
	Acces proprietate proiectat
	Trotuar proiectat
	Sant de beton proiectat
	Spatiu verde proiectat
	Rigola prefabricata
	Borduri executate in cadrul proiectului TL-4803/2019
	Margine drum existent
	Gard/Limita de proprietate
	Podet tubular proiectat
	Rigola carosabila proiectata
	Stalp beton
	Punct de statie
	Hidrant
	Camin beton apa
	Camin beton canalizare
	Camin telefonie

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRĂINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINAȚIE DECAT CEA PREVĂZUTĂ ÎN CONTRACT A DOCUMENTAȚIEI FĂRĂ APROBAREA SCRISĂ A SOCIETĂȚII COMERCIALE TEHNO-EDIL AMF S.R.L., ÎNTRA SUB INCIDENȚA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.					
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNAȚURA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data		
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti		Beneficiar: COMUNA CARCALIU Strada Centru, Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea	Pr. nr. TL-10610/ 2021	Faza
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1:500	Titlu proiect:	Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea
Sef proiect	ing. Crudu Mirela		Data apr 2024	Titlu plansa:	Plan de situație proiectat Strada Salcâmlor tr.2 - km 0+000.00 - 0+083.00
Proiectat	ing. Rusen Florin				Plansa Nr. P.S.- 3.12
Desenat	ing. Mocanu Ionut				

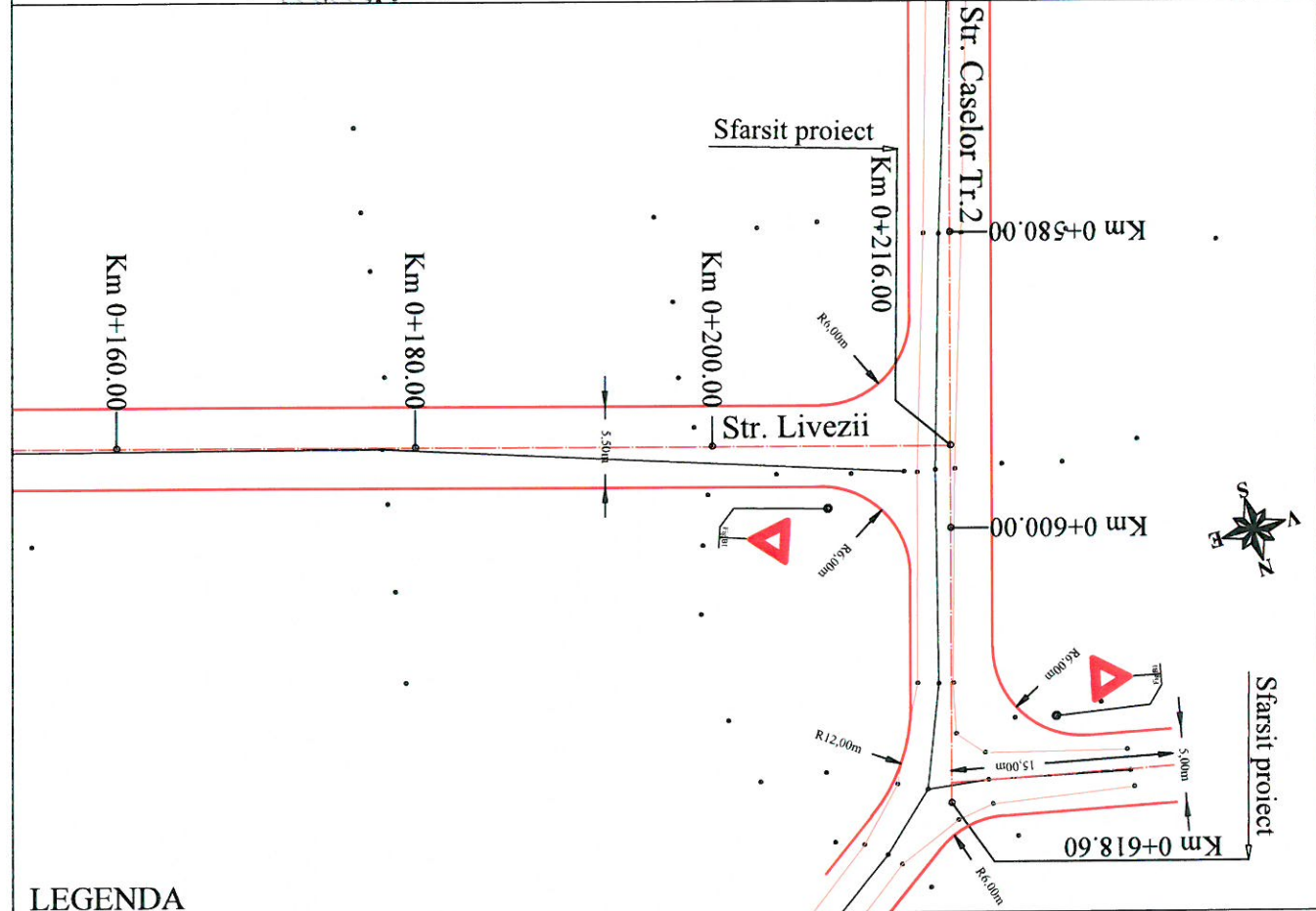
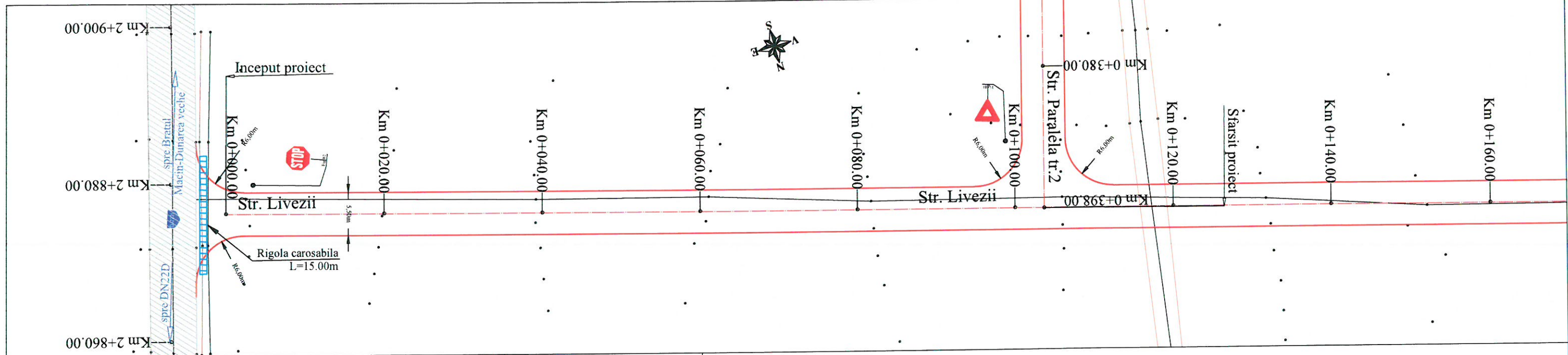


LEGENDA

	Parte carosabila
	Acostament
	Ax drum proiectat
	Acces proprietate proiectat
	Trotuar proiectat
	Sant de beton proiectat
	Spatiu verde proiectat
	Rigola prefabricata
	Borduri executate in cadrul proiectului TL-4803/2019
	Margine drum existent
	Gard/Limita de proprietate
	Podet tubular proiectat
	Rigola carosabila proiectata
	Stalp beton
	Punct de statie
	Hidrant
	Camin beton apa
	Camin beton canalizare
	Camin telefonie

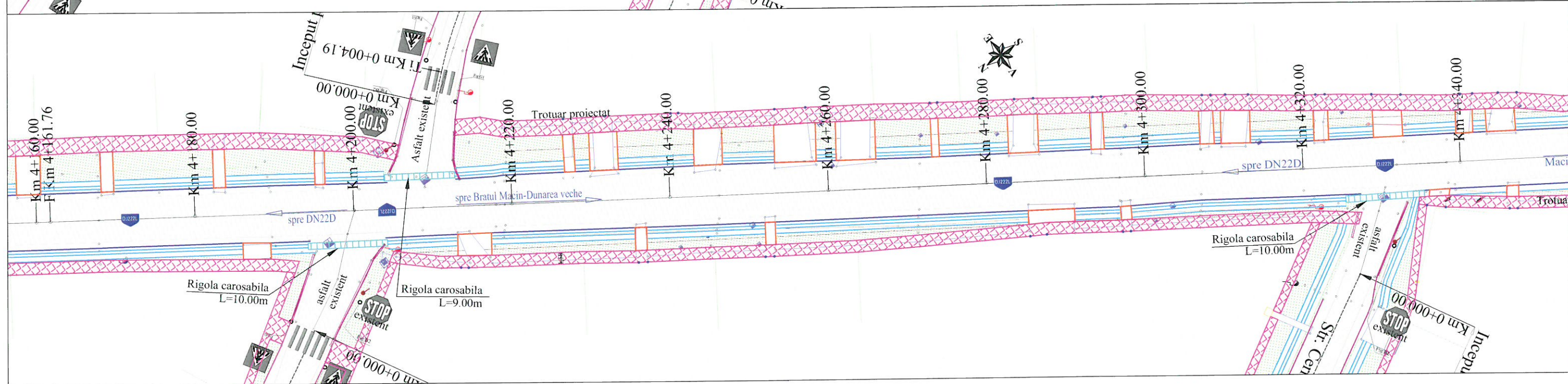
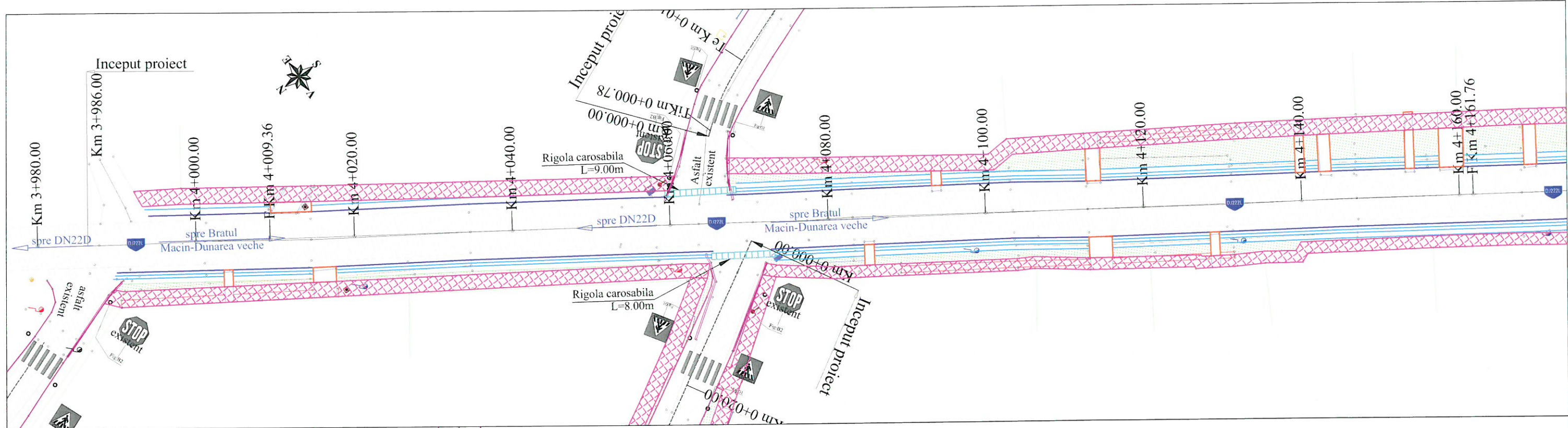
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	SCARA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data	
	Proiectant:	S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti		Beneficiar:	Pr. nr.
				COMUNA CARCALIU Strada Centru, Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea	TL-10610/ 2021
	Specificatie	Nume	Semnatu	Titlu proiect:	Faza
	Sef proiect	ing. Crudu Mirela		Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea	D.A.L.I.
Proiectat	ing. Rusen Florin		Data	Titlu plansa:	Plansa Nr.
Desenat	ing. Mocanu Ionut		apr 2024	Plan de situatie proiectat Strada Florilor - km 0+000.00 - 0+380.00	P.S.- 3.13



LEGENDA	
	Parte carosabila
	Acostament
	Ax drum proiectat
	Acces proprietate proiectat
	Trotuar proiectat
	Sant de beton proiectat
	Spatiu verde proiectat
	Rigola prefabricata
	Borduri executate in cadrul proiectului TL-4803/2019
	Margine drum existent
	Gard/Limita de proprietate
	Podet tubular proiectat
	Rigola carosabila proiectata
	Stalp beton
	Punct de statie
	Hidrant
	Camin beton apa
	Camin beton canalizare
	Camin telefonie

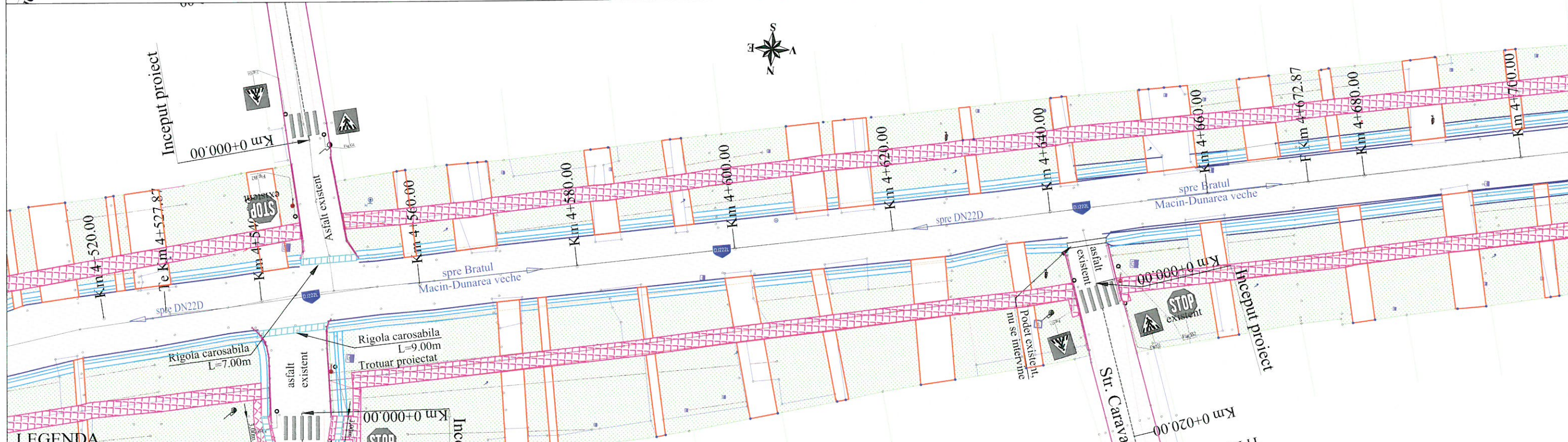
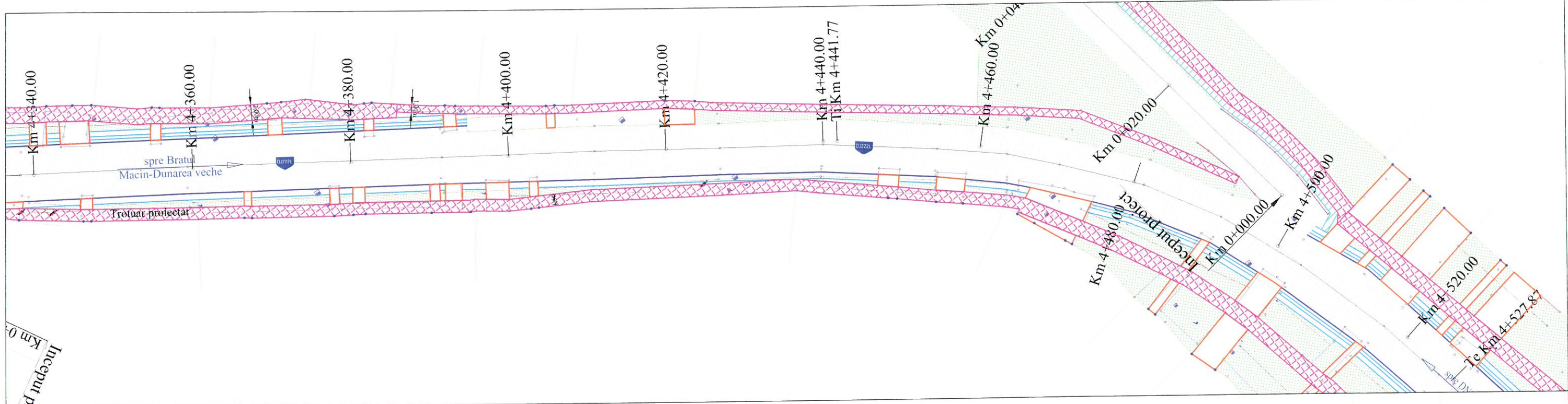
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.					
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data	
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti		A4, B2, D	Beneficiar: COMUNA CARCALIU Strada Centru, Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea	Pr. nr. TL-10610/ 2021
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1:500	Titlu proiect: Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea	Faza D.A.L.I.
Sef proiect	ing. Crudu Mirela		Data apr 2024	Titlu plansa: Plan de situatie proiectat Strada Livezii - km 0+000.00 - 0+216.00	Plansa Nr. P.S.- 3,14
Proiectat	ing. Rusen Florin				
Desenat	ing. Mocanu Ionut				



LEGENDA

	Parte carosabila
	Acostament
	Ax drum proiectat
	Acces proprietate proiectat
	Trotuar proiectat
	Sant de beton proiectat
	Spatiu verde proiectat
	Rigola prefabricata
	Borduri executate in cadrul proiectului TL-4803/2019
	Margine drum existent
	Gard/Limita de proprietate
	Podet tubular proiectat
	Rigola carosabila proiectata
	Stalp beton
	Punct de statie
	Hidranta
	Camin beton apa
	Camin beton canalizare
	Camin telefonie

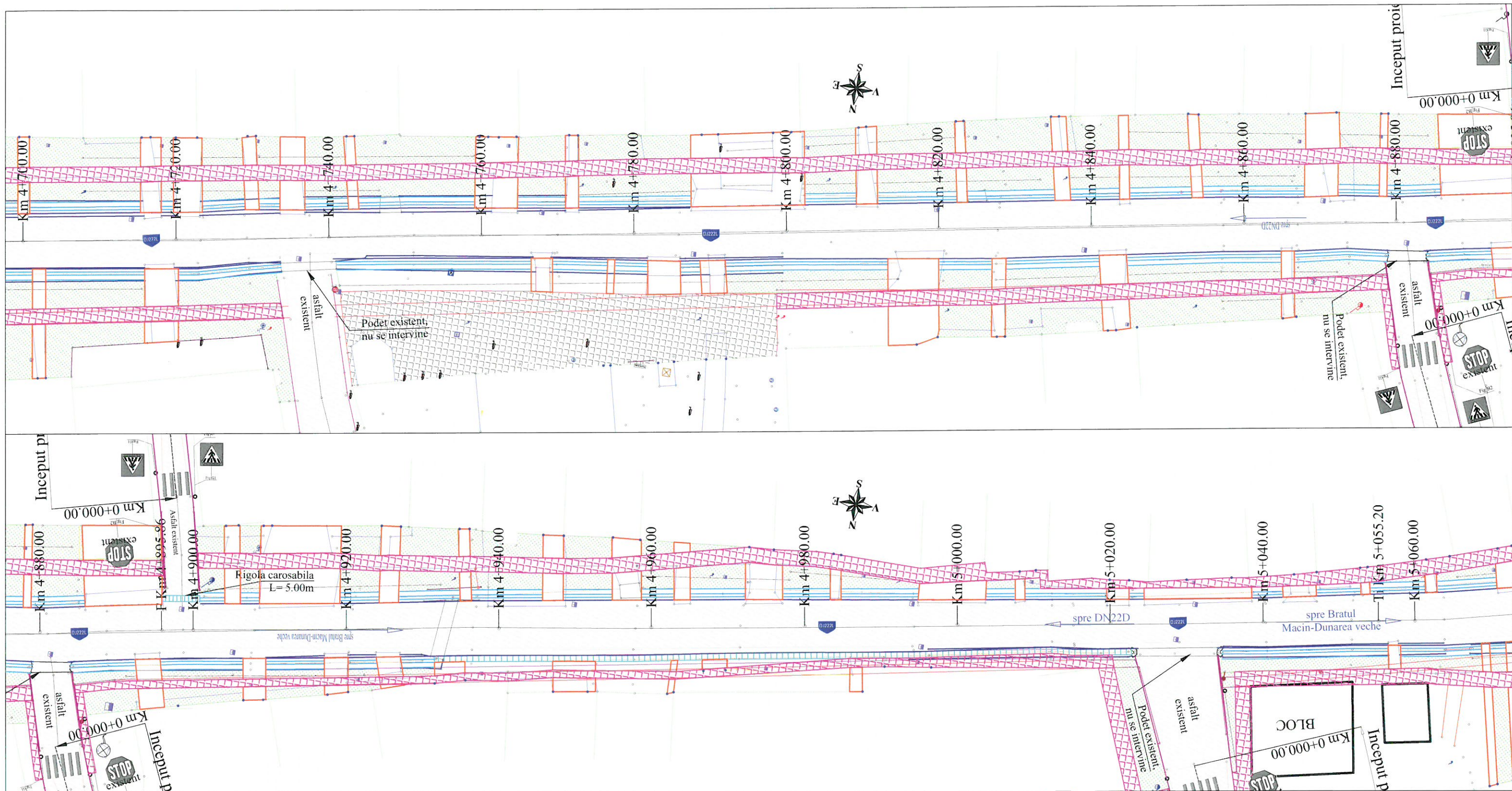
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRAINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.					
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNA	A4, B2, D	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data	
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti	SEMNA	A4, B2, D	Beneficiar: COMUNA CARCALIU Strada Centru, Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea	Pr. nr. TL-10610/ 2021
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1:500	Titlu proiect: Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea	Faza D.A.L.L.
Sef proiect	ing. Crudu Mirela		Data apr 2024	Titlu plansa: Plan de situatie proiectat Trotuare DJ 222L	Plansa Nr. P.S. - 3.15
Proiectat	ing. Rusen Florin				
Desenat	ing. Mocanu Ionut				



- LEGENDA**
- Parte carosabila
 - Acostament
 - Ax drum proiectat
 - Acces proprietate proiectat
 - Trotuar proiectat
 - Sant de beton proiectat
 - Spatiu verde proiectat
 - Rigola prefabricata
 - Borduri executate in cadrul proiectului TL-4803/2019
 - Margine drum existent
 - Gard/Limita de proprietate
 - Podet tubular proiectat
 - Rigola carosabila proiectata
 - Stalp beton
 - Punct de statie
 - Hidrant
 - Camin beton apa
 - Camin beton canalizare
 - Camin telefonie

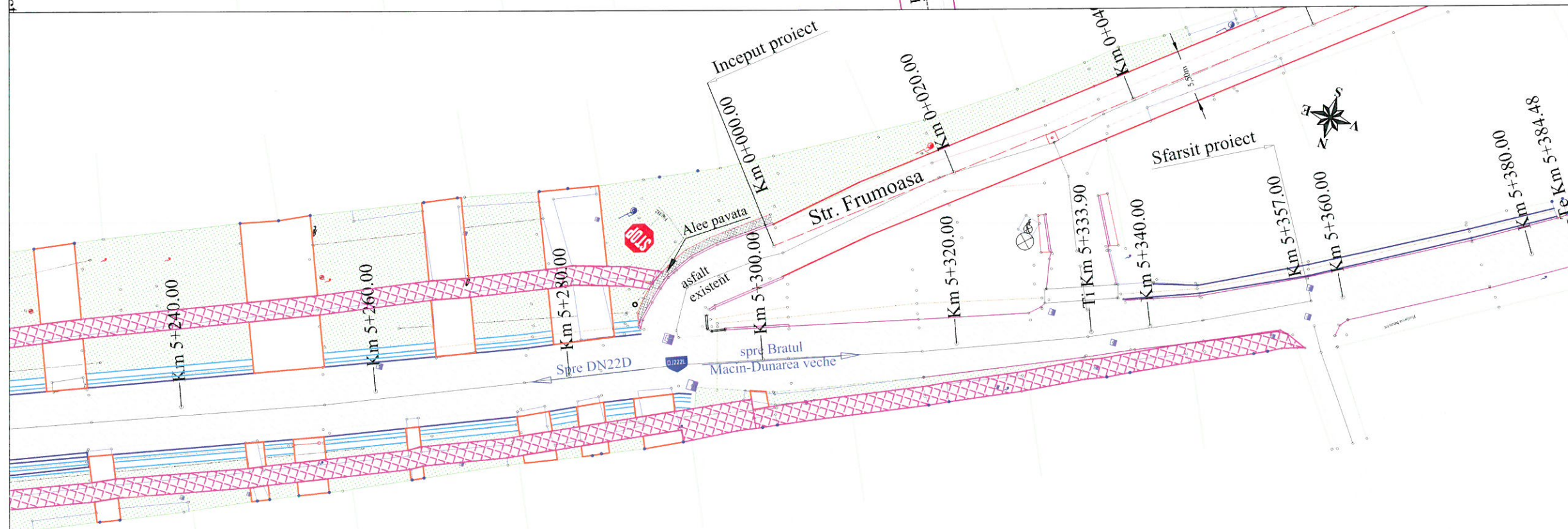
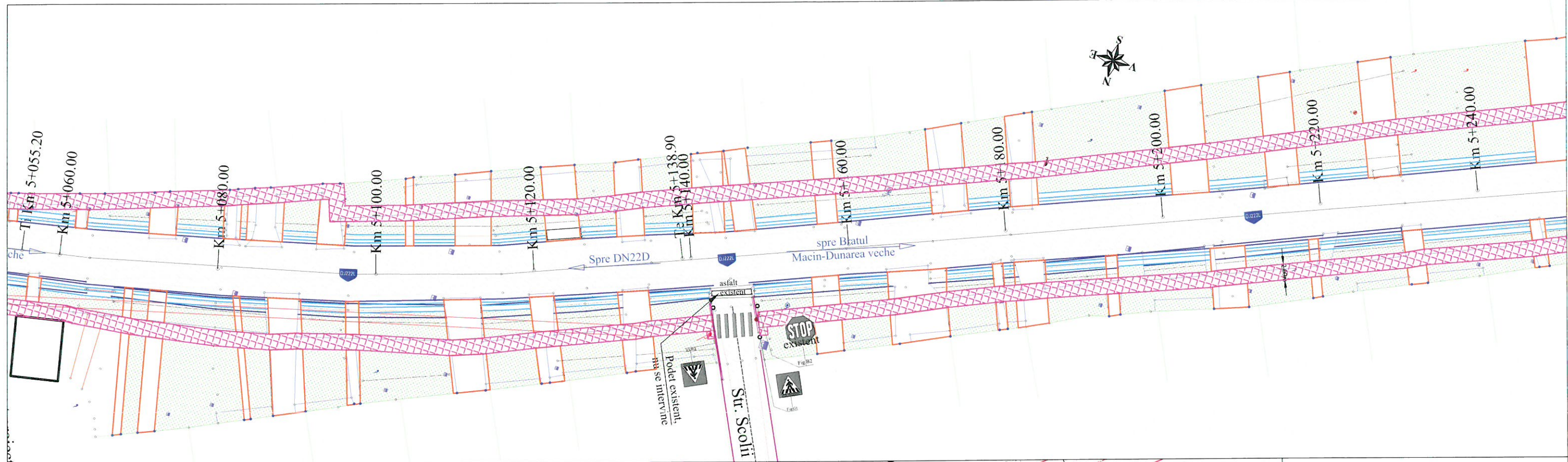
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRUMENTAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data	
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti			Beneficiar:	Pr. nr.
				COMUNA CARCALIU Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea	TL-10610/ 2021
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1:500	Titlu proiect:	Faza
Sef proiect	ing. Crudu Mirela			Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea	D.A.L.I.
Proiectat	ing. Rusen Florin		Data	Titlu plansa:	Plansa Nr.
Desenat	ing. Mocanu Ionut		apr 2024	Plan de situatie proiectat Trotuare DJ 222L	P.S. - 3.16



LEGENDA	
	Parte carosabila
	Acostament
	Ax drum proiectat
	Acces proprietate proiectat
	Trotuar proiectat
	Sant de beton proiectat
	Spatiu verde proiectat
	Rigola prefabricata
	Borduri executate in cadrul proiectului TL-4803/2019
	Margine drum existent
	Gard/Limita de proprietate
	Podet tubular proiectat
	Rigola carosabila proiectata
	Stalp beton
	Punct de statie
	Hidrant
	Camin beton apa
	Camin beton canalizare
	Camin telefonie

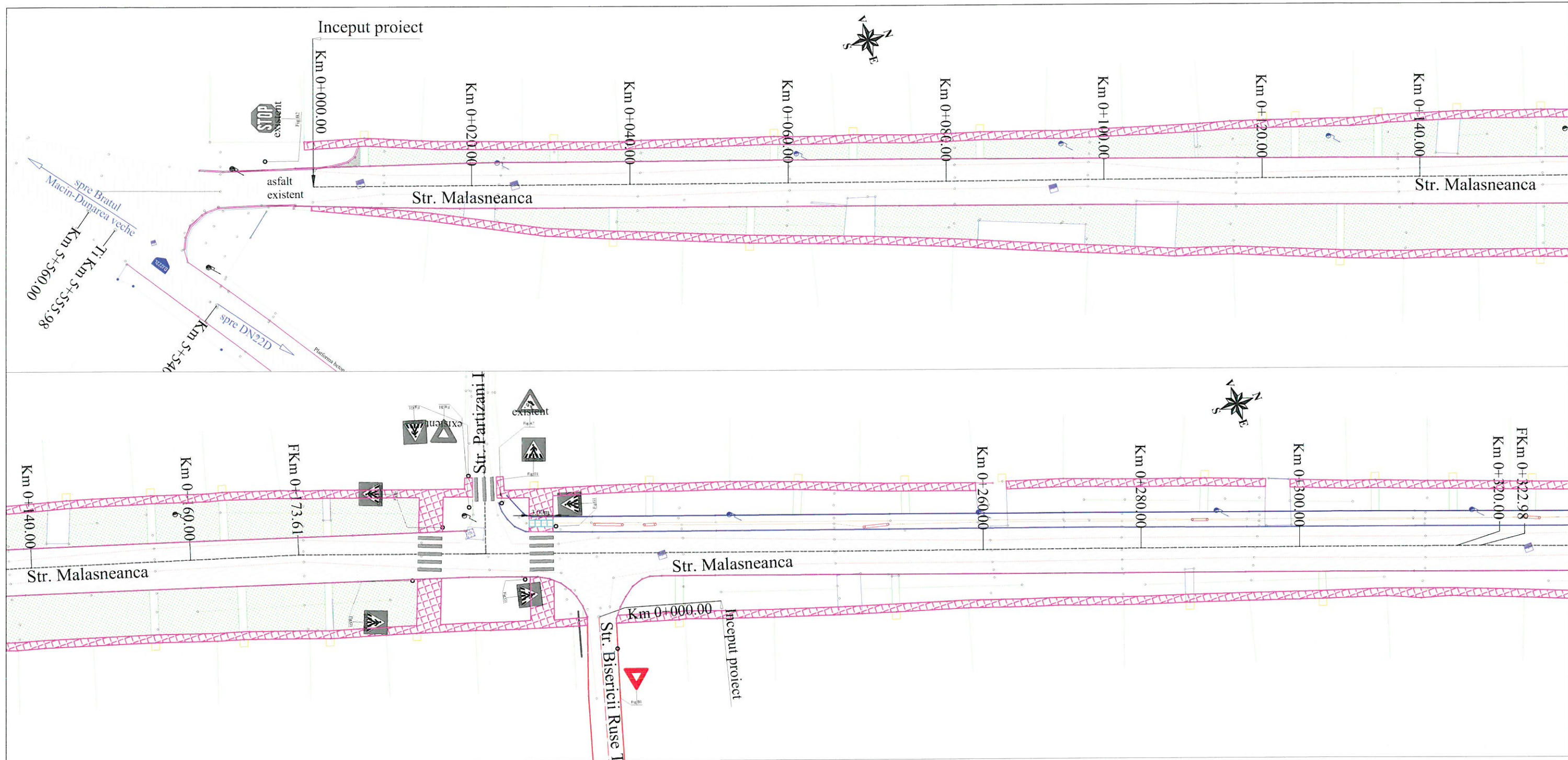
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR					
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNTURA	A4, B2, D	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data	
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti			Beneficiar:	COMUNA CARCALIU Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Judeul Tulcea
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1:500	Titlu proiect:	Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea
Sef proiect	ing. Crudu Mirela		Data apr 2024	Titlu plansa:	Plan de situatie proiectat Trotuare DJ 222L
Proiectat	ing. Rusen Florin				
Desenat	ing. Mocanu Ionut				
					Pr. nr. TL-10610/ 2021 Faza D.A.L.I. Plansa Nr. P.S. - 3.17



LEGENDA

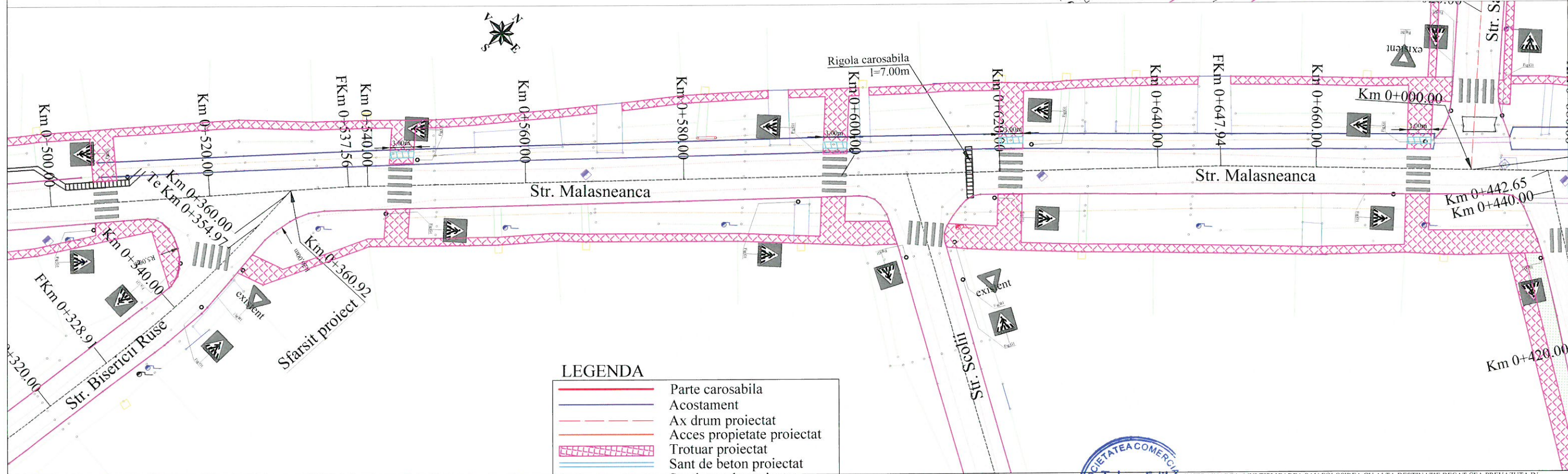
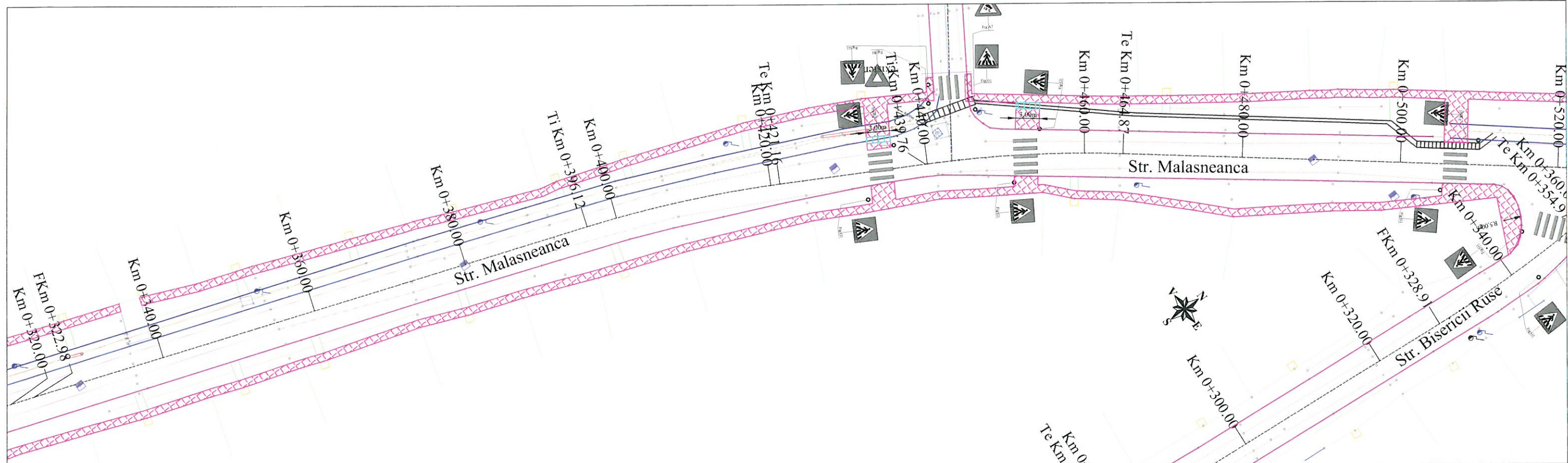
- Parte carosabila
- Acostament
- Ax drum proiectat
- Acces proprietate proiectat
- Trotuar proiectat
- Sant de beton proiectat
- Spatiu verde proiectat
- Rigola prefabricata
- Borduri executate in cadrul proiectului TL-4803/2019
- Margine drum existent
- Gard/Limita de proprietate
- Podet tubular proiectat
- Rigola carosabila proiectata
- Stalp beton
- Punct de statie
- Hidrant
- Camin beton apa
- Camin beton canalizare
- Camin telefonie

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. , INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR					
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNTATURA	PERINTA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data	
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti			Beneficiar:	Pr. nr.
				COMUNA CARCALIU	TL-10610/
				Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea	2021
					Faza
Specificatie	Nume	Semntatura	Scara 1:500	Titlu proiect:	
				Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea	D.A.L.I.
Sef proiect	ing. Crudu Mirela		Data apr 2024	Titlu plansa:	Plansa Nr.
Proiectat	ing. Rusen Florin			Plan de situatie proiectat Trotuare DJ 222L	P.S. - 3.18
Desenat	ing. Mocanu Ionut				



LEGENDA	
	Parte carosabila
	Acostament
	Ax drum proiectat
	Acces proprietate proiectat
	Trotuar proiectat
	Sant de beton proiectat
	Spatiu verde proiectat
	Rigola prefabricata
	Borduri executate in cadrul proiectului TL-4803/2019
	Margine drum existent
	Gard/Limita de proprietate
	Podet tubular proiectat
	Rigola carosabila proiectata
	Stalp beton
	Punct de statie
	Hidrant
	Camin beton apa
	Camin beton canalizare
	Camin telefonie

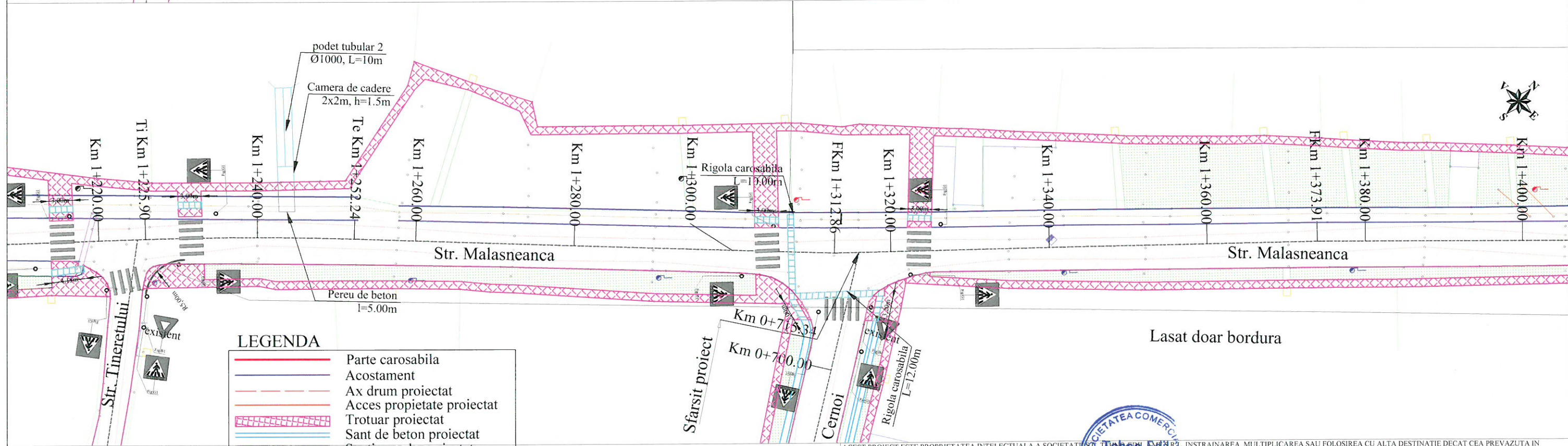
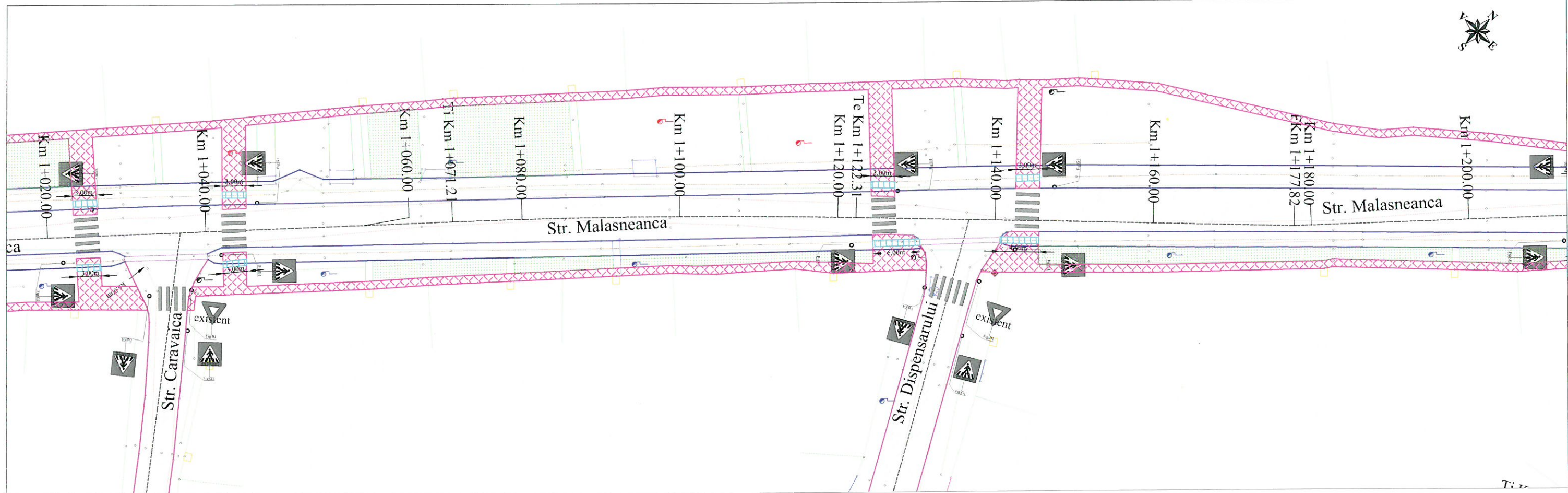
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR					
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNTURA	A4, B2, D	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data	
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti		CERINTA	Beneficiar:	Pr. nr.
				COMUNA CARCALIU Strada Centru, Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Judeul Tulcea	TL-10610/ 2021
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1:500	Titlu proiect:	Faza
Sef proiect	ing. Crudu Mirela			Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, judeul Tulcea	D.A.L.I.
Proiectat	ing. Rusen Florin		Data	Titlu plansa:	Plansa Nr.
Desenat	ing. Mocanu Ionut		apr 2024	Plan de situatie proiectat Trotuare Strada MALASNEANCA - km 0+000.00 - 0+320.00	P.S. - 3.19



LEGENDA

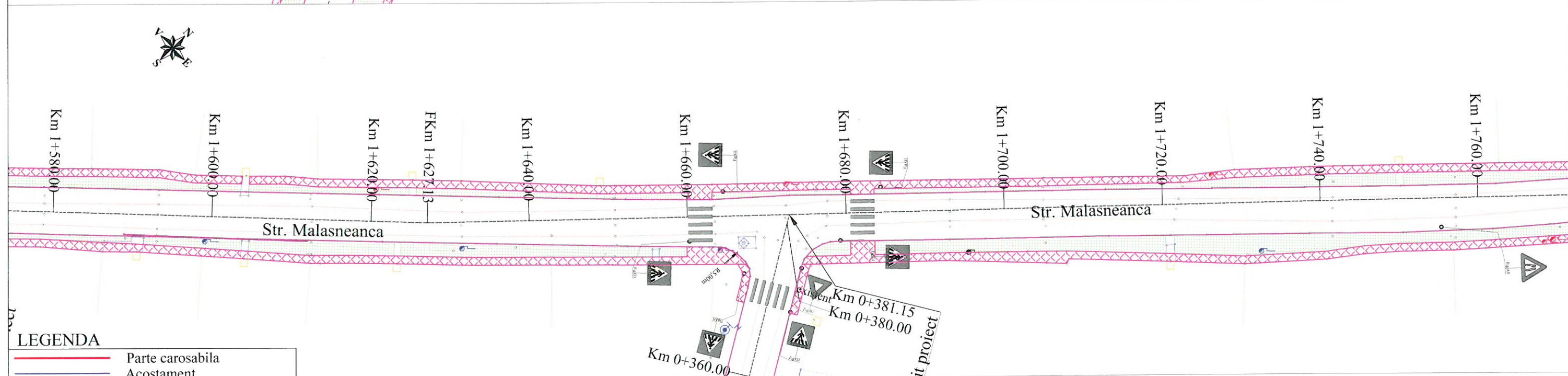
	Parte carosabila
	Acostament
	Ax drum proiectat
	Acces proprietate proiectat
	Trotuar proiectat
	Sant de beton proiectat
	Spatiu verde proiectat
	Rigola prefabricata
	Borduri executate in cadrul proiectului TL-4803/2019
	Margine drum existent
	Gard/Limita de proprietate
	Podet tubular proiectat
	Rigola carosabila proiectata
	Stalp beton
	Punct de statie
	Hidrante
	Camin beton apa
	Camin beton canalizare
	Camin telefonie

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR					
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	GERINTA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data	
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti		A4, B2, D	Beneficiar:	COMUNA CARCALIU Strada Centru, Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1:500	Titlu proiect:	Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea
Sef proiect	ing. Crudu Mirela		Date	Titlu plansa:	Plan de situatie proiectat Trotuare Strada MALASNEANCA - km 0+320.00 - 0+660.00
Proiectat	ing. Rusen Florin		Data apr 2024		Pr. nr. TL-10610/ 2021
Desenat	ing. Mocanu Ionut				Faza D.A.L.I. Plansa Nr. P.S. - 3.20



LEGENDA	
	Parte carosabila
	Acostament
	Ax drum proiectat
	Acces proprietate proiectat
	Trotuar proiectat
	Sant de beton proiectat
	Spatiu verde proiectat
	Rigola prefabricata
	Borduri executate in cadrul proiectului TL-4803/2019
	Margine drum existent
	Gard/Limita de proprietate
	Podet tubular proiectat
	Rigola carosabila proiectata
	Stalp beton
	Punct de statie
	Hidrant
	Camin beton apa
	Camin beton canalizare
	Camin telefonie

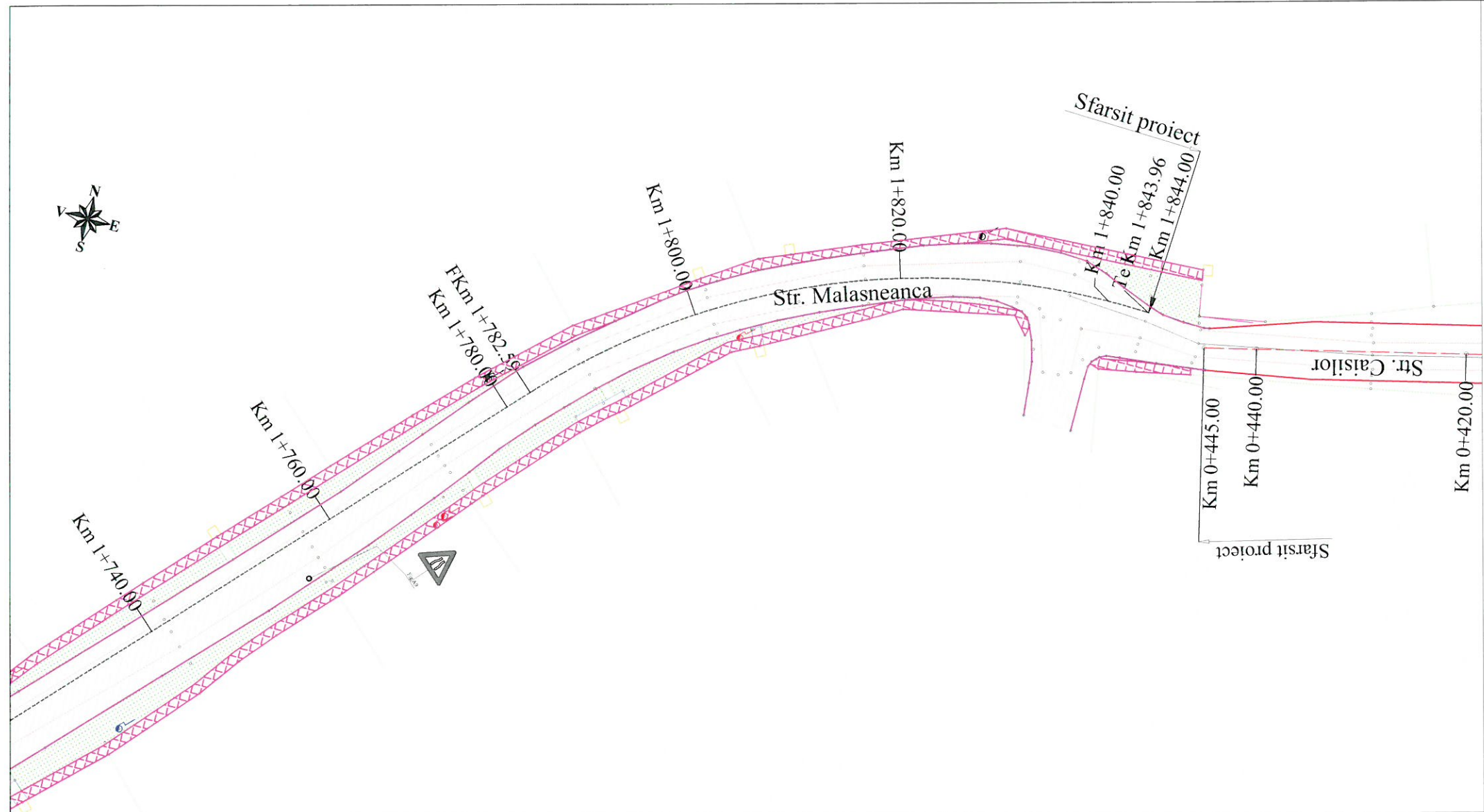
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELCTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.					
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data	
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti		A4, B2, D	Beneficiar:	COMUNA CARCALIU Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1:500	Titlu proiect:	Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea
Sef proiect	ing. Crudu Mirela		Data apr 2024	Titlu plansa:	Plan de situatie proiectat Trotuare Strada MALASNEANCA - km 1+020.00 - 1+400.00
Proiectat	ing. Rusen Florin				
Desenat	ing. Mocanu Ionut				
					Pr. nr. TL-10610/ 2021 Faza D.A.L.I. Plansa Nr. P.S. - 3.22



LEGENDA

- Parte carosabila
- Acostament
- Ax drum proiectat
- Acces proprietate proiectat
- Trotuar proiectat
- Sant de beton proiectat
- Spatiu verde proiectat
- Rigola prefabricata
- Borduri executate in cadrul proiectului TL-4803/2019
- Margine drum existent
- Gard/Limita de proprietate
- Podet tubular proiectat
- Rigola carosabila proiectata
- Stalp beton
- Punct de statie
- Hidrant
- Camin beton apa
- Camin beton canalizare
- Camin telefonie

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELCTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COORDONATOR S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. , INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.						
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	SCALA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data		
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti			Beneficiar:	Pr. nr.	
				COMUNA CARCALIU Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea	TL-10610/ 2021	
	Specificatie	Nume	SEMNATURA	Scara	Titlu proiect:	Faza
	Sef proiect	ing. Crudu Mirela		1:500	Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea	D.A.L.I.
Proiectat	ing. Rusen Florin	Data		Titlu plansa:	Plan de situatie proiectat Trotuare	Plansa Nr.
Desenat	ing. Mocanu Ionut	april 2024		Strada MALASNEANCA - km 1+400.00 - 1+760.00		P.S. - 3.23

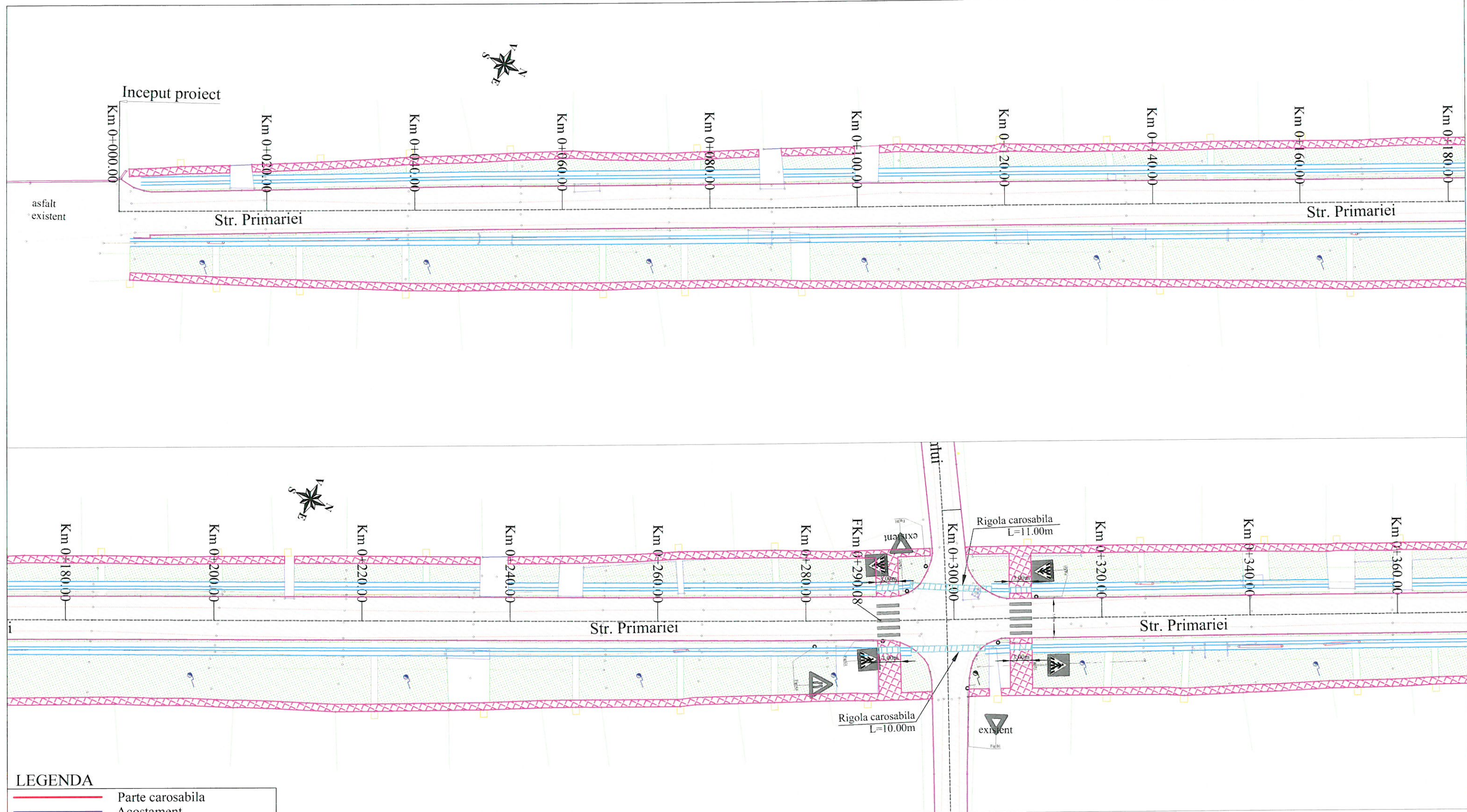


LEGENDA

- Parte carosabila
- Acostament
- Ax drum proiectat
- Acces proprietate proiectat
- Trotuar proiectat
- Sant de beton proiectat
- Spatiu verde proiectat
- Rigola prefabricata
- Borduri executate in cadrul proiectului TL-4803/2019
- Margine drum existent
- Gard/Limita de proprietate
- Podet tubular proiectat
- Rigola carosabila proiectata
- Stalp beton
- Punct de statie
- Hidrant
- Camin beton apa
- Camin beton canalizare
- Camin telefonie

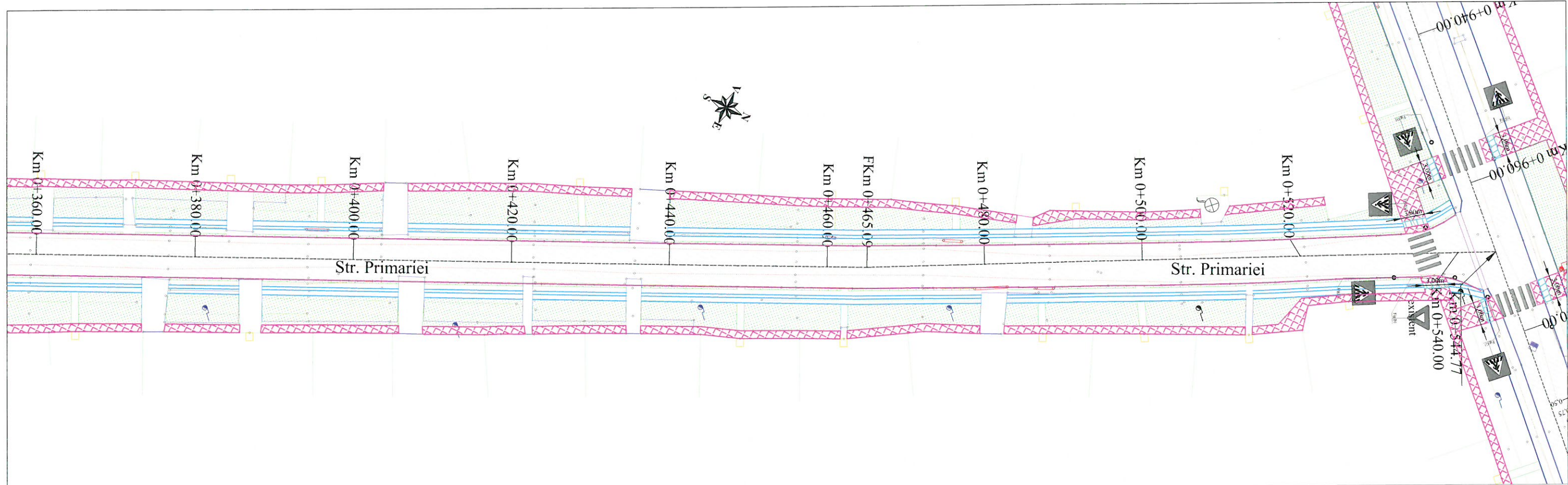
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRAINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	SCARA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data	Pr. nr.
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti		A4, B2, D	Beneficiar: COMUNA CARCALIU Strada Centru, Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea	TL-10610/ 2021
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	Titlu proiect:	Faza
Sef proiect	ing. Crudu Mirela		1:500	Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea	D.A.L.I.
Proiectat	ing. Rusen Florin		Data	Titlu plansa:	Plansa Nr.
Desenat	ing. Mocanu Ionut		apr 2024	Plan de situatie proiectat Trotuare Strada MALASNEANCA - km 1+760.00 - 1+844.00	P.S. - 3.24



LEGENDA	
	Parte carosabila
	Acostament
	Ax drum proiectat
	Acces proprietate proiectat
	Trotuar proiectat
	Sant de beton proiectat
	Spatiu verde proiectat
	Rigola prefabricata
	Borduri executate in cadrul proiectului TL-4803/2019
	Margine drum existent
	Gard/Limita de proprietate
	Podet tubular proiectat
	Rigola carosabila proiectata
	Stalp beton
	Punct de statie
	Hidrant
	Camin beton apa
	Camin beton canalizare
	Camin telefonie

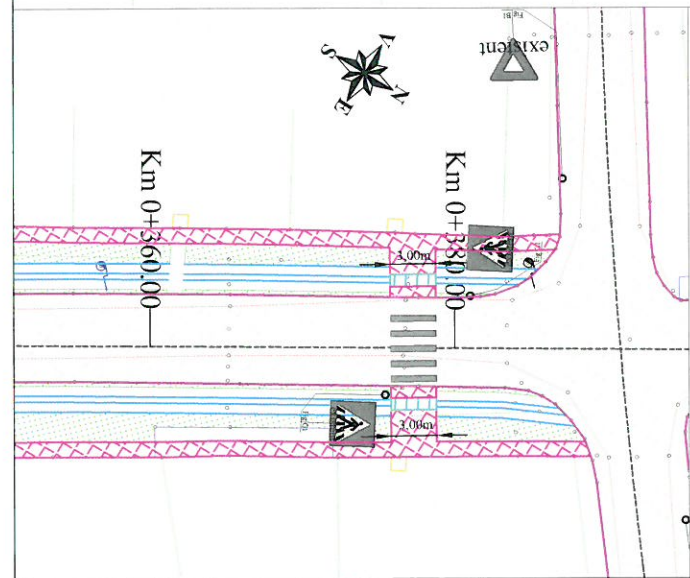
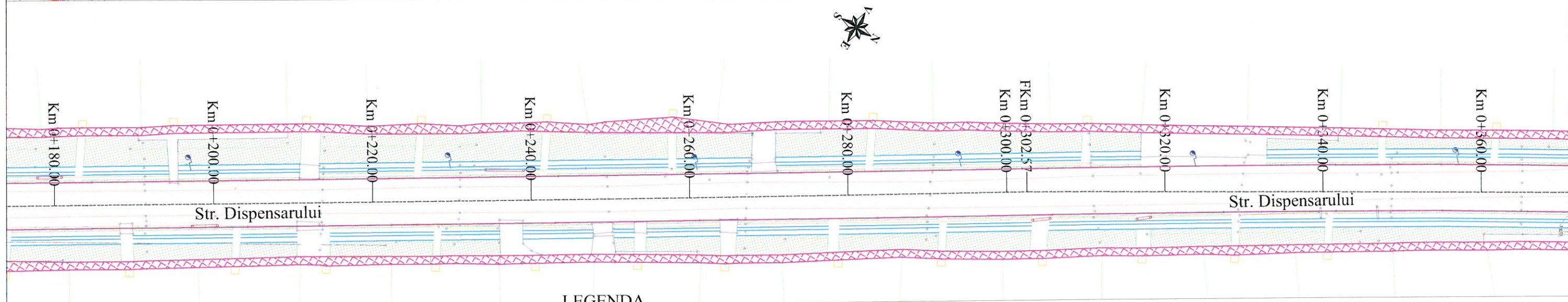
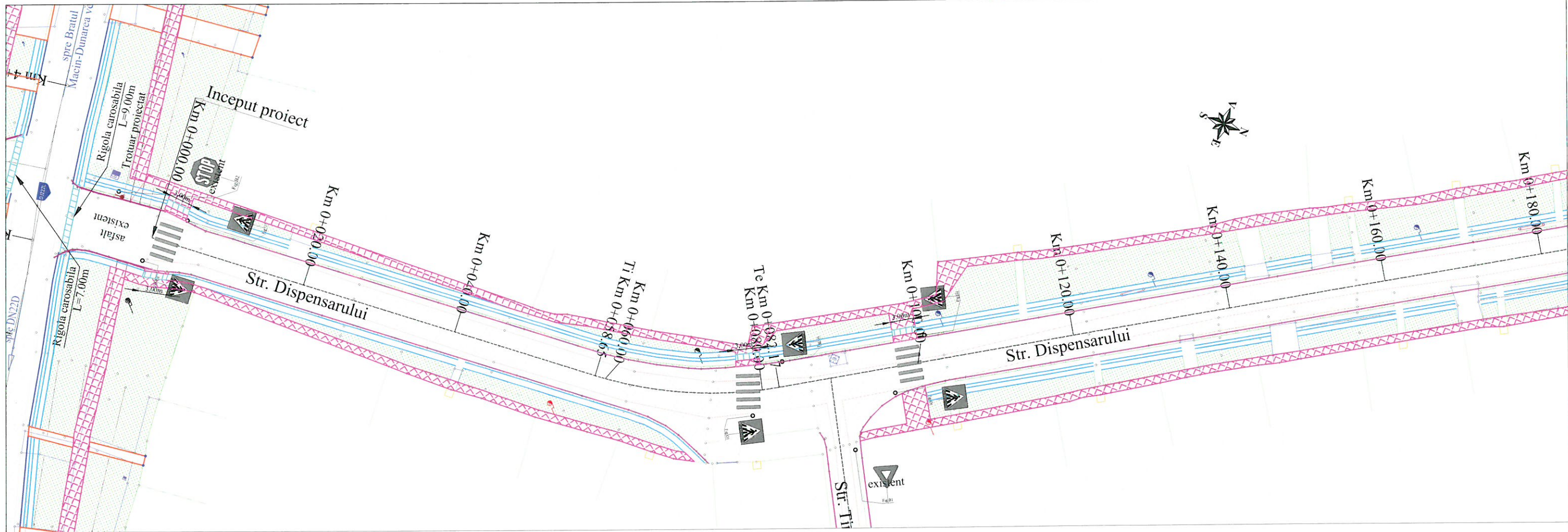
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELCTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR					
VERIFICATOR/ EXPERT		NUME	SEMNATURA	A4, B2, D	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data
		Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti			Beneficiar: COMUNA CARCALIU Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1:500	Titlu proiect:	Faza
Sef proiect	ing. Crudu Mirela			Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea	TL-10610/ 2021
Proiectat	ing. Rusen Florin		Data apr 2024	Titlu plansa:	Plansa Nr.
Desenat	ing. Mocanu Ionut			Plan de situatie proiectat Trotuare Strada PRIMARIEI - km 0+000.00 - 0+360.00	P.S. - 3.26



LEGENDA

	Parte carosabila
	Acostament
	Ax drum proiectat
	Acces proprietate proiectat
	Trotuar proiectat
	Sant de beton proiectat
	Spatiu verde proiectat
	Rigola prefabricata
	Borduri executate in cadrul proiectului TL-4803/2019
	Margine drum existent
	Gard/Limita de proprietate
	Podet tubular proiectat
	Rigola carosabila proiectata
	Stalp beton
	Punct de statie
	Hidrant
	Camin beton apa
	Camin beton canalizare
	Camin telefonie

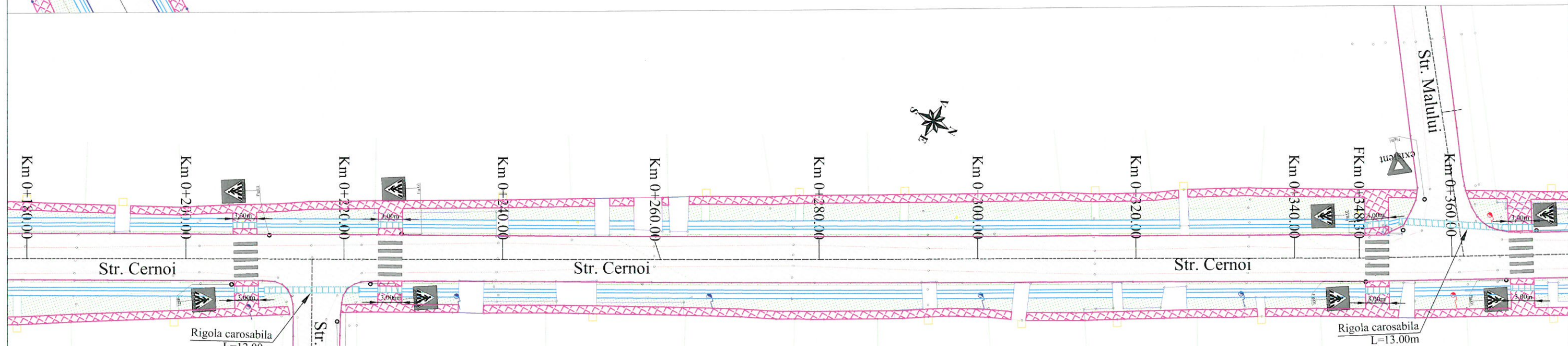
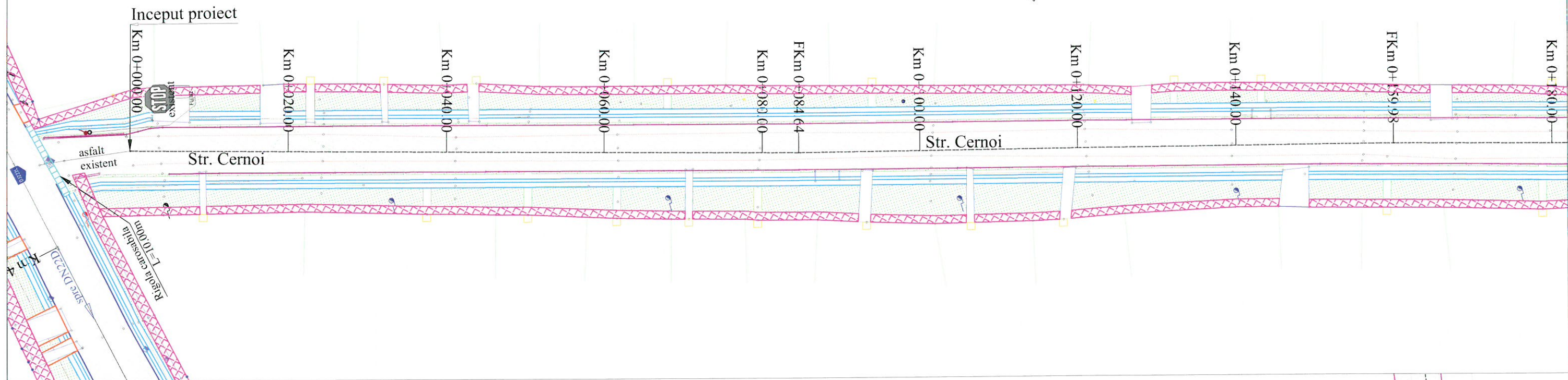
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.					
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNTURA	SCARA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data	
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti		1:500	Beneficiar:	Pr. nr.
Specificatie	Nume	Semnatuura	Scara	COMUNA CARCALIU Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Judeul Tulcea	TL-10610/ 2021
Sef proiect	ing. Crudu Mirela		Data	Titlu proiect:	Faza
Proiectat	ing. Rusen Florin		apr 2024	Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, judeul Tulcea	D.A.L.I.
Desenat	ing. Mocanu Ionut			Titlu plansa:	Plansa Nr.
				Plan de situatie proiectat Trotuare Strada PRIMARIEI - km 0+360.00 - 0+544.77	P.S. -3.27



LEGENDA

	Parte carosabila
	Acostament
	Ax drum proiectat
	Acces proprietate proiectat
	Trotuar proiectat
	Sant de beton proiectat
	Spatiu verde proiectat
	Rigola prefabricata
	Borduri executate in cadrul proiectului TL-4803/2019
	Margine drum existent
	Gard/Limita de proprietate
	Podet tubular proiectat
	Rigola carosabila proiectata
	Stalp beton
	Punct de statie
	Hidrant
	Camin beton apa
	Camin beton canalizare
	Camin telefonie

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.					
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data	
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti			Beneficiar:	COMUNA CARCALIU Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea
	Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	Pr. nr. TL-10610/ 2021
	Sef proiect	ing. Crudu Mirela		1:500	Faza
	Proiectat	ing. Rusen Florin			D.A.L.I.
	Desenat	ing. Mocanu Ionut		Data apr 2024	Titlu plansa: Plan de situatie proiectat Trotuare Strada DISPENSARULUI - km 0+000.00 - 0+380.00
					Plansa Nr. P.S. - 3.28

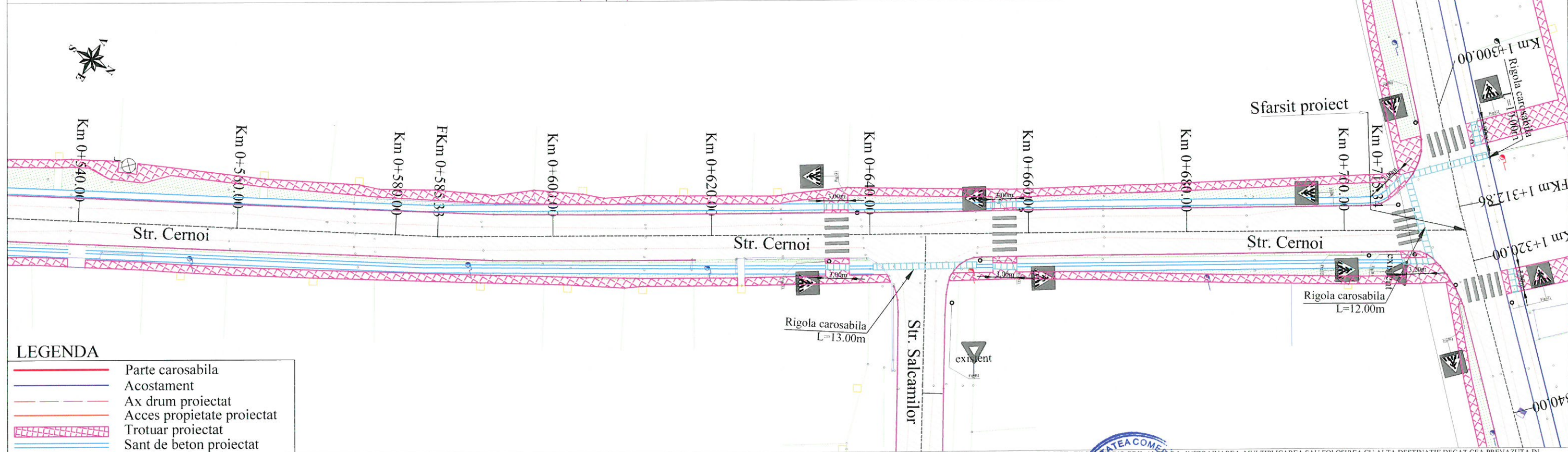
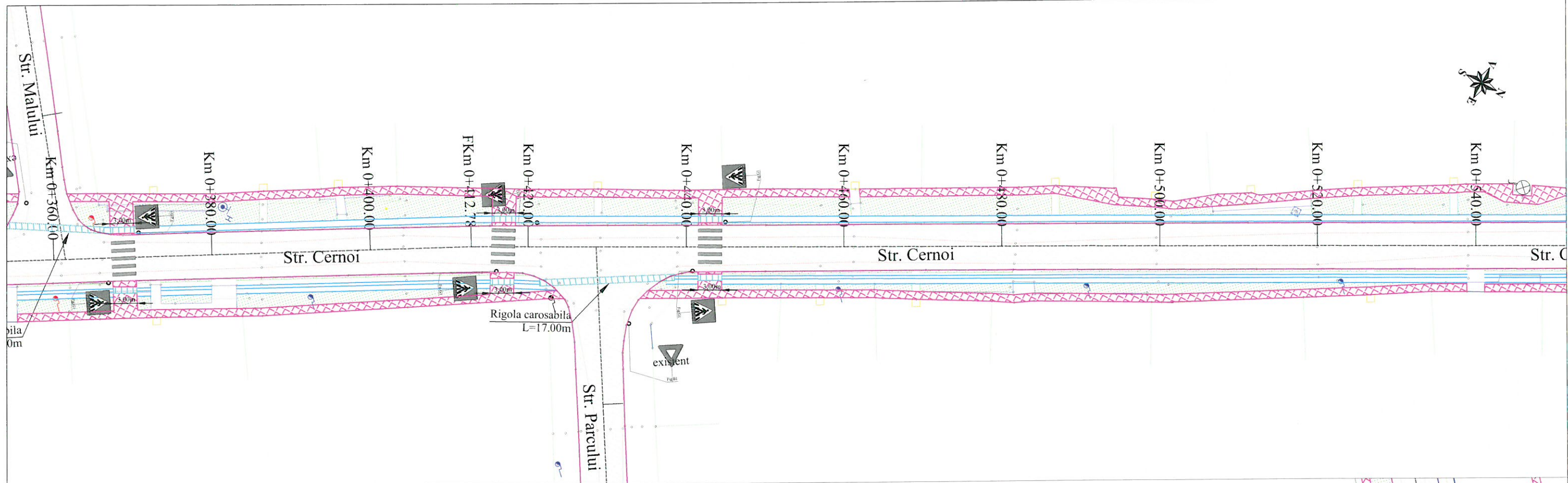


LEGENDA

	Parte carosabila
	Acostament
	Ax drum proiectat
	Acces proprietate proiectat
	Trotuar proiectat
	Sant de beton proiectat
	Spatiu verde proiectat
	Rigola prefabricata
	Borduri executate in cadrul proiectului TL-4803/2019
	Margine drum existent
	Gard/Limita de proprietate
	Podet tubular proiectat
	Rigola carosabila proiectata
	Stalp beton
	Punct de statie
	Hidrant
	Camin beton apa
	Camin beton canalizare
	Camin telefonie

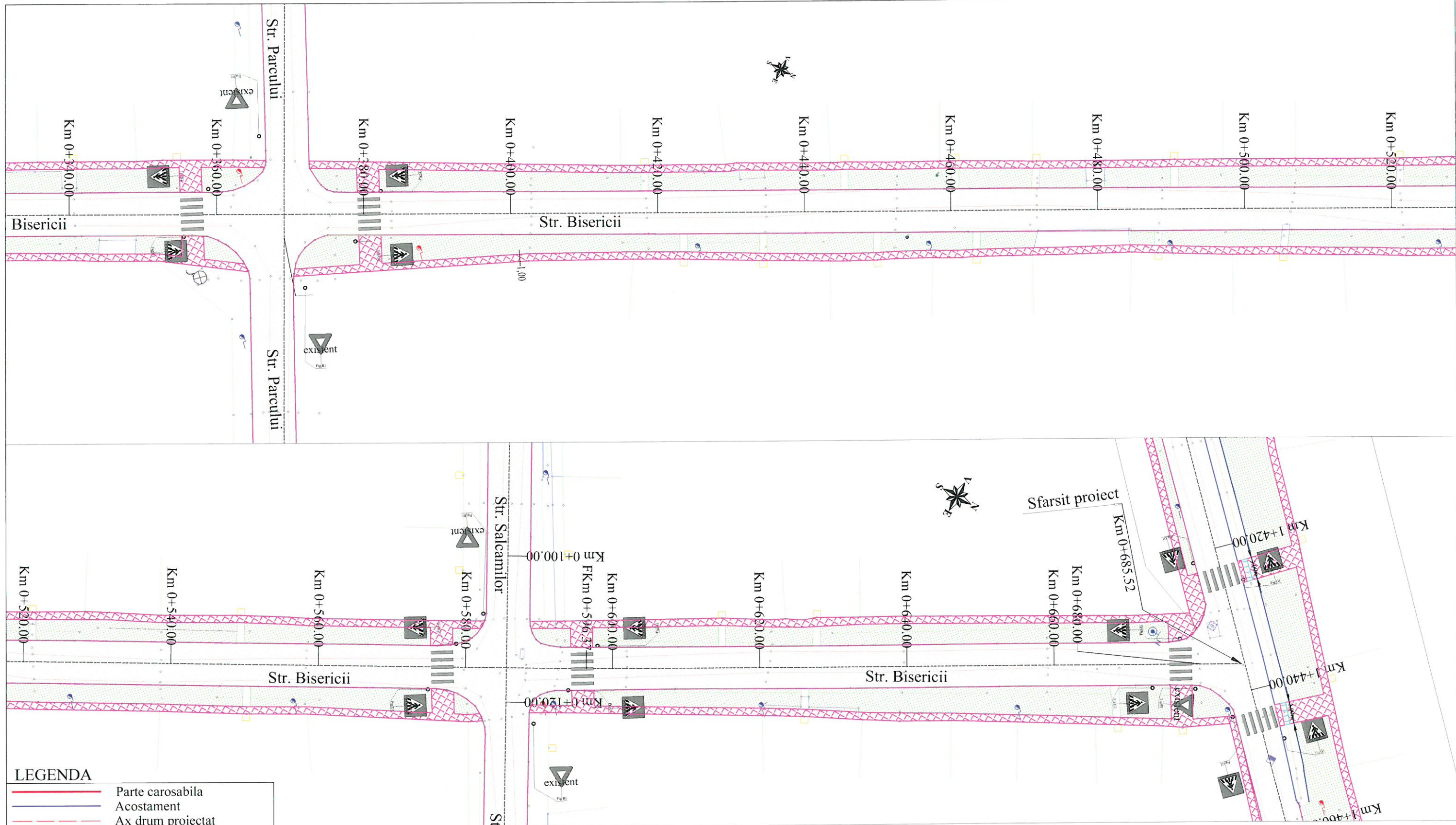
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELCTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNTURA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti		Beneficiar: COMUNA CARCALIU Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Judeul Tulcea
Specificatie	Nume	Semntatura	Scara 1:500
Sef proiect	ing. Crudu Mirela		Titlu proiect: Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, judeul Tulcea
Proiectat	ing. Rusen Florin		Titlu plansa: Plan de situatie proiectat Trotuare
Desenat	ing. Mocanu Ionut		Data apr 2024
			Pr. nr. TL-10610/ 2021
			Faza D.A.L.I.
			Plansa Nr. P.S. - 3.29



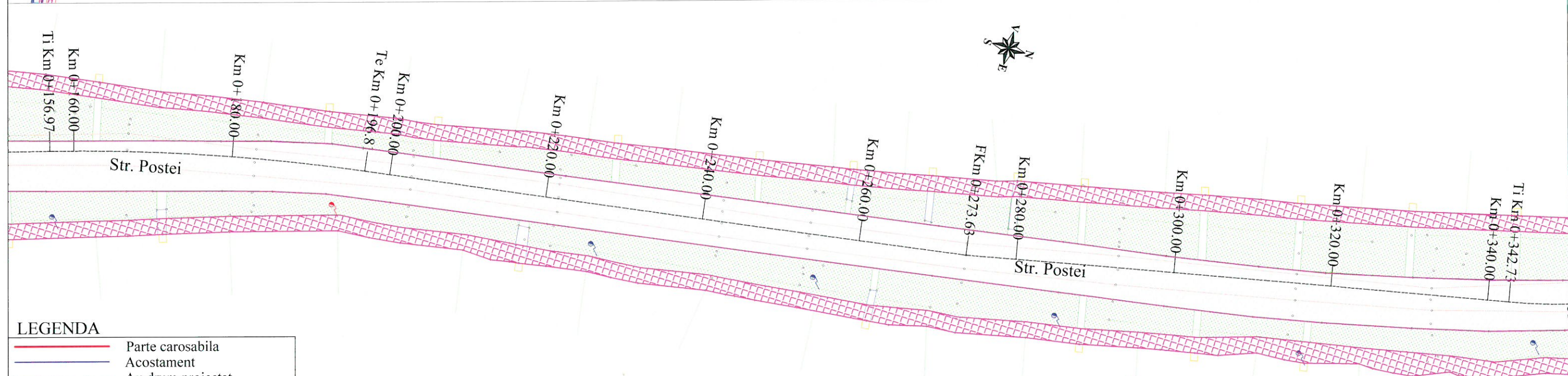
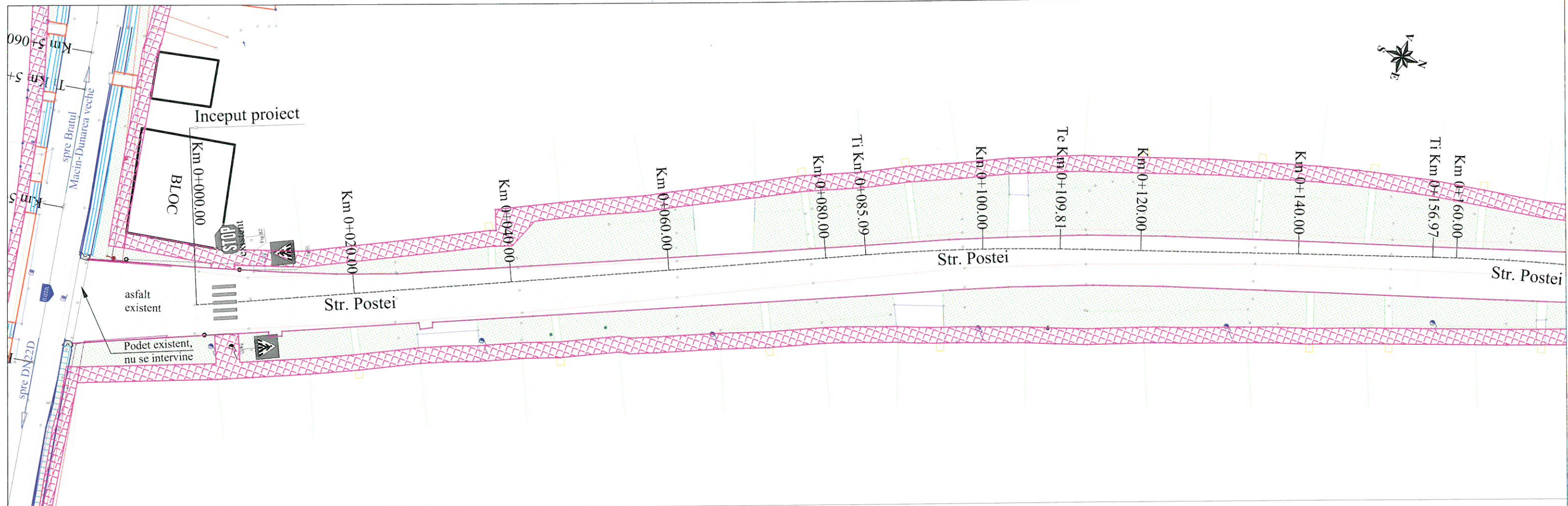
LEGENDA	
	Parte carosabila
	Acostament
	Ax drum proiectat
	Acces proprietate proiectat
	Trotuar proiectat
	Sant de beton proiectat
	Spatiu verde proiectat
	Rigola prefabricata
	Borduri executate in cadrul proiectului TL-4803/2019
	Margine drum existent
	Gard/Limita de proprietate
	Podet tubular proiectat
	Rigola carosabila proiectata
	Stalp beton
	Punct de statie
	Hidrant
	Camin beton apa
	Camin beton canalizare
	Camin telefonie

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELCTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.				
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNA	CERINTA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti		A4, B2, D	Beneficiar: COMUNA CARCALIU Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1:500	Titlu proiect: Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea
Sef proiect	ing. Crudu Mirela		Data apr 2024	Titlu plansa: Plan de situatie proiectat Trotuare Strada CERNOI - km 0+360.00 - 0+715.34
Proiectat	ing. Rusen Florin			
Desenat	ing. Mocanu Ionut			
				Pr. nr. TL-10610/ 2021 Faza D.A.L.I. Plansa Nr. P.S. - 3.30



LEGENDA	
	Parte carosabila
	Acostament
	Ax drum proiectat
	Acces proprietate proiectat
	Trotuar proiectat
	Sant de beton proiectat
	Spatiu verde proiectat
	Rigola prefabricata
	Borduri executate in cadrul proiectului TL-4803/2019
	Margine drum existent
	Gard/Limita de proprietate
	Podet tubular proiectat
	Rigola carosabila proiectata
	Stalp beton
	Punct de statie
	Hidrant
	Camin beton apa
	Camin beton canalizare
	Camin telefonie

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.					
TEHNO-EDIL AMF S.R.L. B2, D					
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data	
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti			Beneficiar: COMUNA CARCALIU Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea	Pr. nr. TL-10610/2021
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1:500	Titlu proiect: Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea	Faza D.A.L.I.
Sef proiect	ing. Crudu Mirela		Data apr 2024	Titlu plansa: Plan de situatie proiectat Trotuare Strada BISERICII - km 0+340.00 - 0+685.52	Plansa Nr.
Proiectat	ing. Rusen Florin			P.S. - 3.32	
Desenat	ing. Mocanu Ionut				

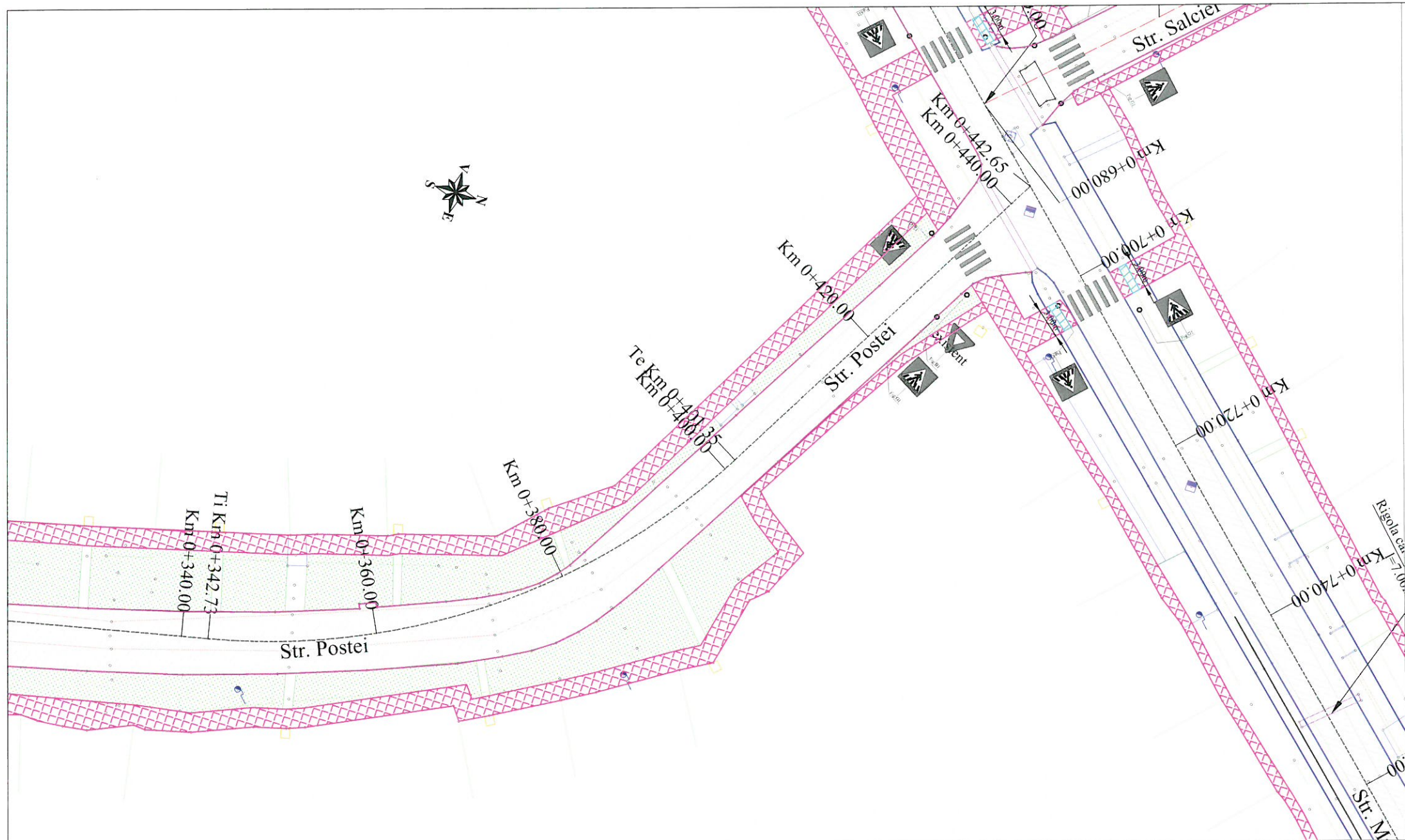


LEGENDA

	Parte carosabila
	Acostament
	Ax drum proiectat
	Acces proprietate proiectat
	Trotuar proiectat
	Sant de beton proiectat
	Spatiu verde proiectat
	Rigola prefabricata
	Borduri executate in cadrul proiectului TL-4803/2019
	Margine drum existent
	Gard/Limita de proprietate
	Podet tubular proiectat
	Rigola carosabila proiectata
	Stalp beton
	Punct de statie
	Hidrant
	Camin beton apa
	Camin beton canalizare
	Camin telefonie

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNTURA	SCARA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data	Pr. nr. TL-10610/ 2021
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti		A4, B2, D	Beneficiar: COMUNA CARCALIU Strada Centru, Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Judeul Tulcea	Faza
Specificatie	Nume	Semntatura	Scara 1:500	Titlu proiect: Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea	D.A.L.I.
Sef proiect	ing. Crudu Mirela		Data apr 2024	Titlu plansa: Plan de situatie proiectat Trotuare Strada POSTEI - km 0+000.00 - 0+340.00	Plansa Nr. P.S. - 3.33
Proiectat	ing. Rusen Florin				
Desenat	ing. Mocanu Ionut				

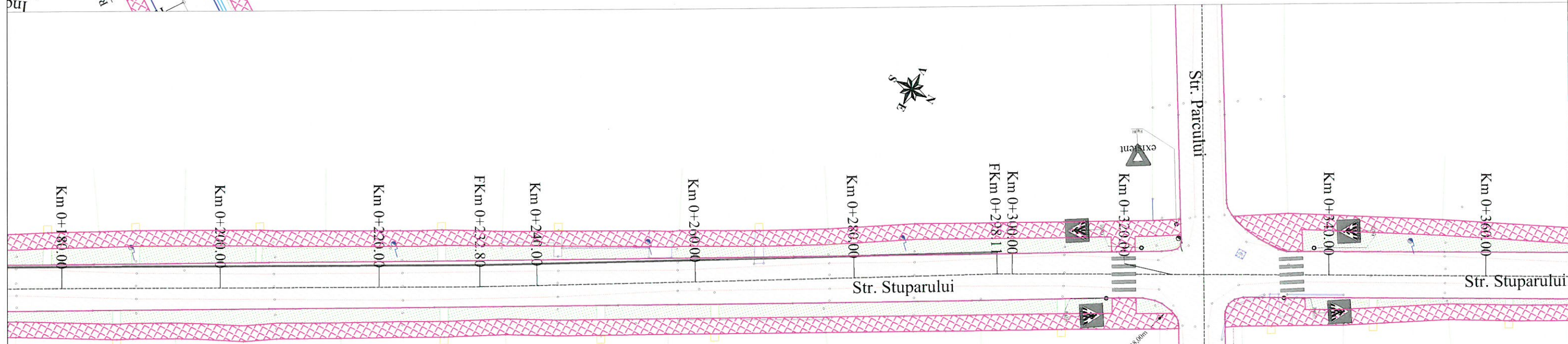
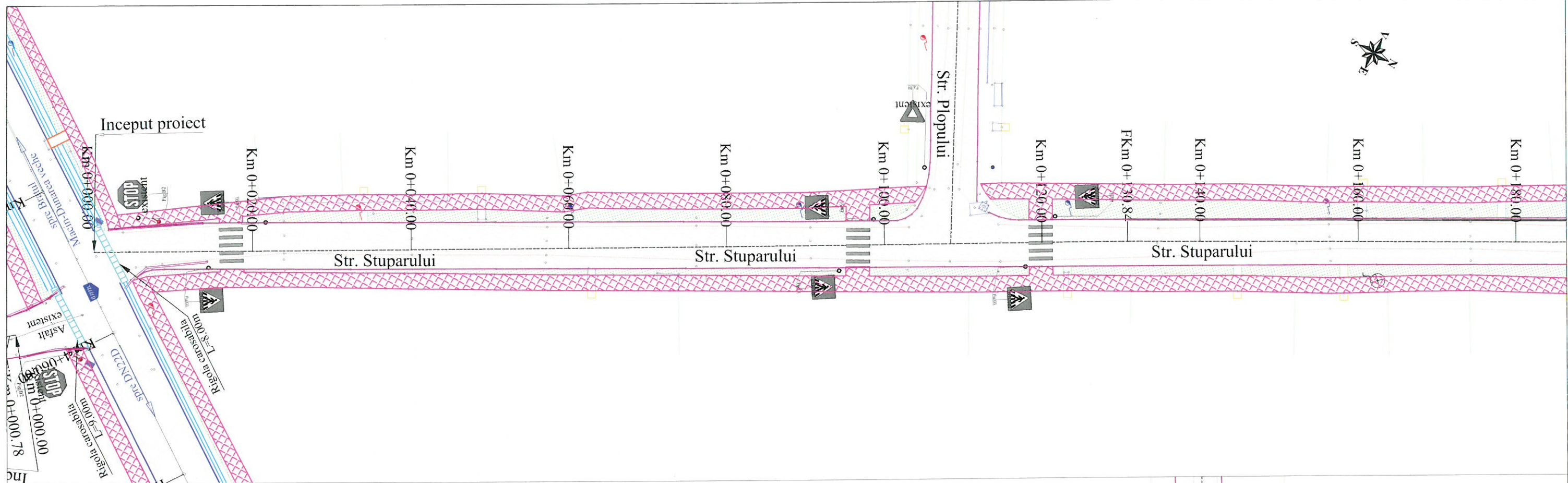


LEGENDA

	Parte carosabila
	Acostament
	Ax drum proiectat
	Acces proprietate proiectat
	Trotuar proiectat
	Sant de beton proiectat
	Spatiu verde proiectat
	Rigola prefabricata
	Borduri executate in cadrul proiectului TL-4803/2019
	Margine drum existent
	Gard/Limita de proprietate
	Podet tubular proiectat
	Rigola carosabila proiectata
	Stalp beton
	Punct de statie
	Hidrant
	Camin beton apa
	Camin beton canalizare
	Camin telefonie

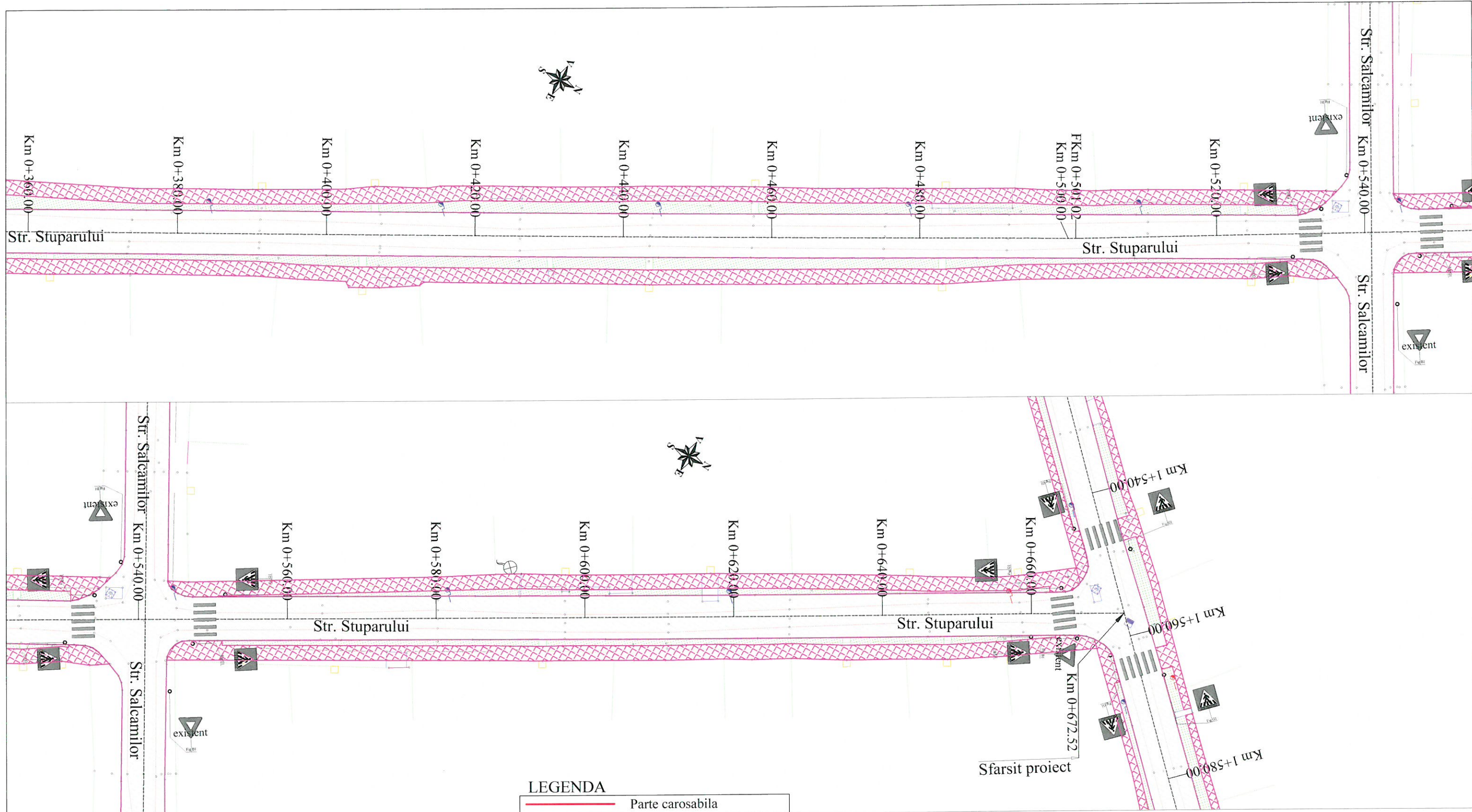
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNTURA	CE RINTA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data	Pr. nr. TL-10610/ 2021
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 2, Bucuresti			Beneficiar: COMUNA CARCALIU Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea	Faza D.A.L.I.
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1:500	Titlu proiect: Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea	Planșa Nr. P.S. - 3.34
Sef proiect	ing. Crudu Mirela		Data apr 2024	Titlu plansa: Plan de situatie proiectat Trotuare Strada POSTEI - km 0+340.00 - 0+442.65	
Proiectat	ing. Rusen Florin				
Desenat	ing. Mocanu Ionut				



LEGENDA	
	Parte carosabila
	Acostament
	Ax drum proiectat
	Acces proprietate proiectat
	Trotuar proiectat
	Sant de beton proiectat
	Spatiu verde proiectat
	Rigola prefabricata
	Borduri executate in cadrul proiectului TL-4803/2019
	Margine drum existent
	Gard/Limita de proprietate
	Podet tubular proiectat
	Rigola carosabila proiectata
	Stalp beton
	Punct de statie
	Hidrant
	Camin beton apa
	Camin beton canalizare
	Camin telefonie

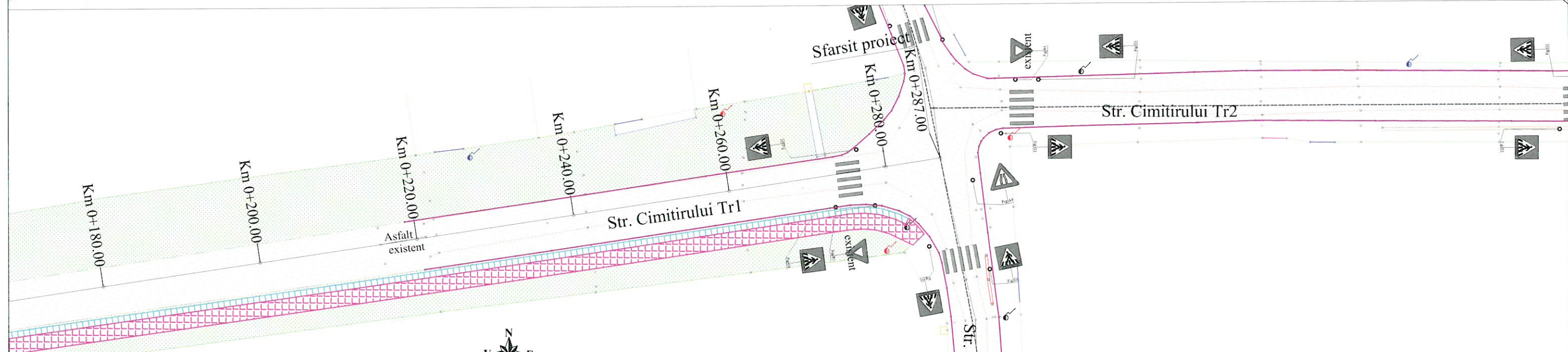
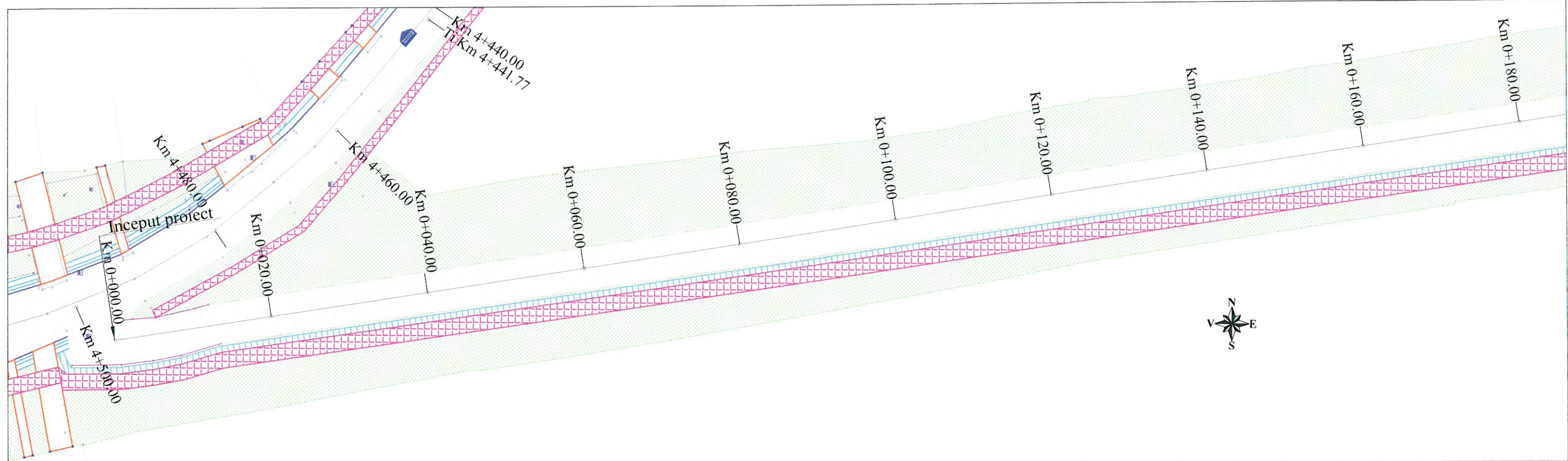
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR					
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	SCARA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data	
	Proiectant:		1:500	Beneficiar:	Pr. nr.
	S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti			COMUNA CARCALIU Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Judeul Tulcea	TL-10610/ 2021
Specificatie	Nume	Semnatura	Data	Titlu proiect:	Faza
Sef proiect	ing. Crudu Mirela		apr 2024	Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea	D.A.L.I.
Proiectat	ing. Rusen Florin				
Desenat	ing. Mocanu Ionut			Titlu plansa:	Plansa Nr.
				Plan de situatie proiectat Trotuare Strada STUPARULUI - km 0+000.00 - 0+360.00	P.S. - 3.35



LEGENDA

	Parte carosabila
	Acostament
	Ax drum proiectat
	Acces proprietate proiectat
	Trotuar proiectat
	Sant de beton proiectat
	Spatiu verde proiectat
	Rigola prefabricata
	Borduri executate in cadrul proiectului TL-4803/2019
	Margine drum existent
	Gard/Limita de proprietate
	Podet tubular proiectat
	Rigola carosabila proiectata
	Stalp beton
	Punct de statie
	Hidrante
	Camin beton apa
	Camin beton canalizare
	Camin telefonie

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.					
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data	
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 4, Bucuresti			Beneficiar:	Pr. nr.
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	COMUNA CARCALIU Strada Centru, Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Judeul Tulcea	TL-10610/ 2021
Sef proiect	ing. Crudu Mirela		1:500	Titlu proiect:	Faza
Proiectat	ing. Rusen Florin		Data	Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, judeul Tulcea	D.A.L.I.
Desenat	ing. Mocanu Ionut		apr 2024	Titlu plansa:	Plansa Nr.
				Plan de situatie proiectat - Trotuare - Strada STUPARULUI - km 0+360.00 - 0+672.52	P.S. - 3.36



LEGENDA	
	Parte carosabila
	Acostament
	Ax drum proiectat
	Acces proprietate proiectat
	Trotuar proiectat
	Sant de beton proiectat
	Spatiu verde proiectat
	Rigola prefabricata
	Borduri executate in cadrul proiectului TL-4803/2019
	Margine drum existent
	Gard/Limita de proprietate
	Podet tubular proiectat
	Rigola carosabila proiectata
	Stalp beton
	Punct de statie
	Hidrant
	Camin beton apa
	Camin beton canalizare
	Camin telefonie

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR					
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data	
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti			Beneficiar:	COMUNA CARCALIU Strada Centru, Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Judeul Tulcea
					Pr. nr. TL-10610/ 2021
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1:500	Titlu proiect:	Faza
Sef proiect	ing. Crudu Mirela		Data apr 2024	Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, judeul Tulcea	D.A.L.I.
Proiectat	ing. Rusen Florin				
Desenat	ing. Mocanu Ionut			Titlu plansa:	Plansa Nr.
				Plan de situatie proiectat Trotuare Strada CIMITIRULUI - km 0+000.00 - 0+287.00	P.S. - 3.37

Inceput proiect Se aplica profil transversal tip 1 Se aplica profil transversal tip 2 Se aplica profil transversal tip 3 Sfarsit proiect
km 0+000 km 0+259.30

R =600
KM =0+031.67
C =24.85
mi =0.90
me =-3.24
m =4.14
T =12.86
B =12.42

R =1000
KM =0+157.32
C =26.54
mi =-3.24
me =-0.59
m =2.65
T =8.80
B =13.27

R =1000
KM =0+197.12
C =24.46
mi =-0.59
me =-3.04
m =2.45
T =7.48
B =12.23

COTA REF 3.900

COTE PROIECT	11.90	12.07	12.08	12.09	12.05	11.90	11.78	11.26	10.61	9.97	9.32	8.67	8.54	8.19	8.15	8.03	7.97	7.94	7.80	7.74	7.50	7.18	6.57	5.98				
COTE TEREN	11.90	11.84	11.84	11.89	11.90	11.67	11.56	11.14	10.43	9.66	9.01	8.67	8.59	8.00	7.93	7.87	7.78	7.77	7.72	7.66	7.26	6.95	6.48	5.98				
DIFERENTE AX (cm)	+0	+24	+25	+20	+16	+24	+22	+12	+18	+32	+32	+0	-6	+19	+23	+16	+19	+18	+9	+9	+25	+23	+9	+0				
RACORDARI VERTICALE	L=19.246 P=0.90%		R=600.000 L=24.845		P=-3.24%																		R=1000.000 L=24.463		L=49.950		P=-3.04%	
ALINIAMENTE SI CURBE	L=8.14 B=386.3480		L=33.01 R=160.00		L=73.08 B=372.7007		L=6.37 R=5.00		L=11.24 B=53.7797		L=20.40 R=12.00		L=34.78 B=345.5659		L=9.86 R=40.00		L=22.73 B=361.2627		L=13.91 R=60.00		L=25.79 B=346.5055							
HECTOMETRII	○ Km 0+000.000										○ hm 1										○ hm 2							
DISTANTE CUMULATE	0.00	19.25	20.00	24.63	31.67	40.00	44.09	60.00	80.00	100.00	120.00	140.00	144.06	157.32	160.00	170.59	180.00	184.89	197.12	200.00	209.35	220.00	240.00	259.30				

PROFIL LONGITUDINAL Str. Morii DE LA 0.000 LA 259.300 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100

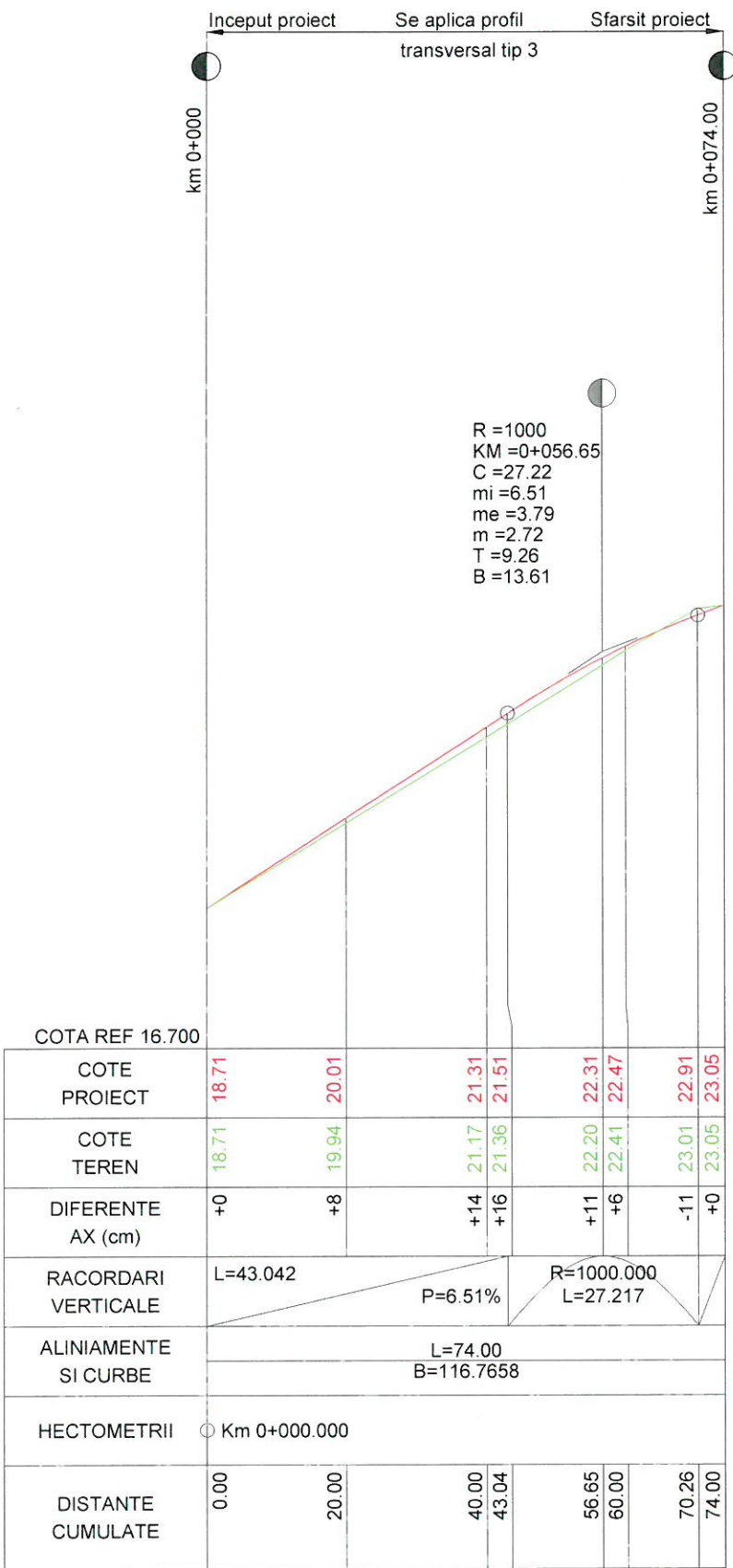
Str. Morii

Legenda

	Linie rosie
	Linie teren existent
	Schimbare declivitate
	Intersectie cu strada laterala

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	Scara 1:1000 1:100	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data	Pr. nr. TL-10610/ 2021
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 2 Bucuresti			Beneficiar: COMUNA CARCALIU Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea	Faza D.A.L.I.
Specificatie	Nume	Semnatura		Titlu proiect: Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea	
Sef proiect	ing. Crudu Mirela			Titlu plansa: Profil longitudinal Strada Morii km 0+000.00 - 0+259.30	Plansa Nr. P.L.- 4.1
Proiectat	ing. Rusen Florin				
Desenat	ing. Mocanu Ionut		Data apr 2024		

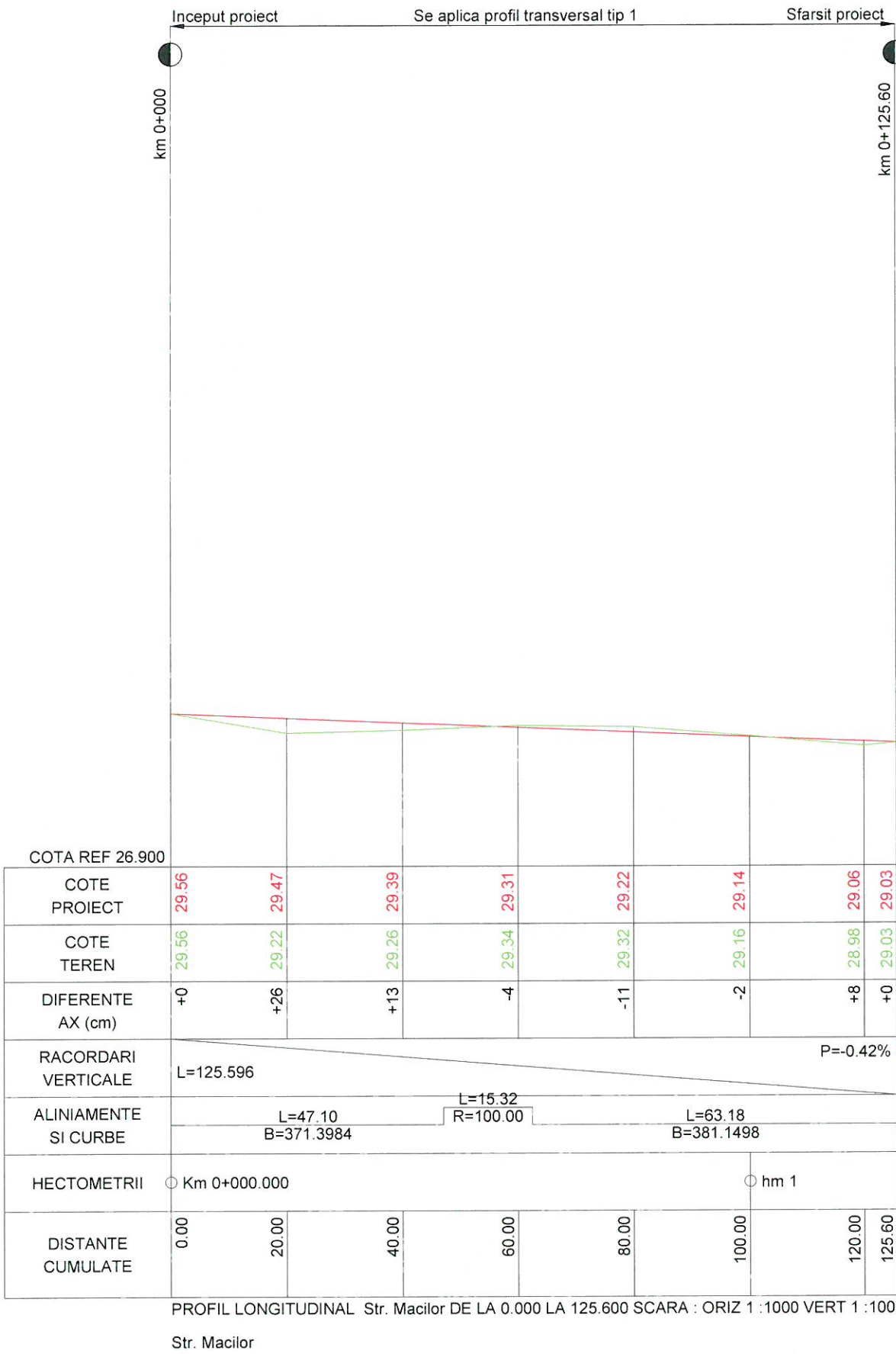


PROFIL LONGITUDINAL Str. Bisericii Ruse tr 2 DE LA 0.000 LA 74.000 SCARA : ORIZ 1 : 1000 VERT 1 : 100
Str. Bisericii Ruse tr 2

Legenda

	Linie rosie
	Linie teren existent
	Schimbare declivitate
	Intersectie cu strada laterala

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.					
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNTURA	CHIRINTA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data	
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti			Beneficiar: COMUNA CARCALIU Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Judeul Tulcea	Pr. nr. TL-10610/ 2021
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1:1000 1:100	Titlu proiect: Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, judeul Tulcea	Faza D.A.L.I.
Sef proiect	ing. Crudu Mirela		Data apr 2024	Titlu plansa: Profil longitudinal Strada Bisericii Ruse tr. 2 km 0+000.00 - 0+074.00	Plansa Nr. P.L. - 4.4
Proiectat	ing. Rusen Florin				
Desenat	ing. Mocanu Ionut				



Legenda	
	Linie rosie
	Linie teren existent
	Schimbare declivitate
	Intersectie cu strada laterala

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRUINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.

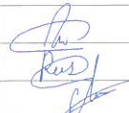
VERIFICATOR/
EXPERT



NUME

Proiectant:
S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L.
Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti

SEMNATURA



SERINTA

A4, B2, D

REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica
titlu/nr/data

Beneficiar:

COMUNA CARCALIU
Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea

Pr. nr.

TL-10610/
2021

Specificatie

Nume

Semnatura

Scara
1:1000
1:100

Titlu proiect: Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale,
accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor
în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea

Faza
D.A.L.I.

Proiectat

ing. Rusen Florin

Data

apr 2024

Titlu plansa: Profil longitudinal
Strada Macilor
km 0+000.00 - 0+125.60

Plansa Nr.
P.L.- 4.5

Desenat

ing. Mocanu Ionut

R =5000
KM =0+062.22
C =56.52
mi =-1.25
me =-0.12
m =1.13
T =7.99
B =28.26

Str. Paralela

COTA REF 25.500

COTE PROIECT	28.94	28.70	28.52	28.45		28.27	28.25		28.16	28.14	28.13		28.10		28.08		28.06		28.03		28.01		27.99		27.96		27.94	27.94		
COTE TEREN	28.94	28.54	28.32	28.23		27.92	27.88		27.54	27.58	27.67		27.70		27.72		27.78		27.93		27.94		27.93		27.88		27.94	27.94		
DIFERENTE AX (cm)	+0	+17	+20	+22		+35	+38		+63	+57	+46		+41		+36		+28		+11		+8		+6		+9		+0	+0		
RACORDARI VERTICALE	L=33.959		P=-1.25%		R=5000.000 L=56.519				L=170.221				P=-0.12%																	
ALINIAMENTE SI CURBE	L=71.14 B=317.4621				L=24.54 R=30.00				L=82.81 B=265.3889				L=9.56 R=100.00				L=72.64 B=271.4763													
HECTOMETRII	○ Km 0+000.000										○ hm 1										○ hm 2									
DISTANTE CUMULATE	0.00	20.00	33.96	40.00		60.00	62.22		80.00	90.48	100.00		120.00		140.00		160.00		180.00		200.00		220.00		240.00		260.00	260.70		

PROFIL LONGITUDINAL Str. Stadionului tr 2 DE LA 0.000 LA 260.700 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100

Str. Stadionului tr 2

Legenda

	Linie rosie
	Linie teren existent
	Schimbare declivitate
	Intersectie cu strada laterala

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELCTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.

VERIFICATOR/ EXPERT



NUME

Proiectant:
S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L.
Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti

SEMNA



CERINTA

A1, B2, D

REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica

titlu/nr/data

Beneficiar:

COMUNA CARCALIU

Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea

Pr. nr.

TL-10610/2021

Faza

D.A.L.I.

Specificatie

Nume

Semnatura

Scara
1:1000
1:100

Sef proiect

ing. Crudu Mirela



Data
apr 2024

Proiectat

ing. Rusen Florin



Titlu planşa:

Desenat

ing. Mocanu Ionut



Profil longitudinal
Strada Stadionului tr. 2
km 0+000.00 - 0+260.70

Titlu planşa:

Planşa Nr.
P.L.- 4.6

Inceput proiect

Se aplica profil transversal tip 1

km 0+000

Str. Caisilor

R =6000
KM =0+313.13
C =56.22
mi =-1.22
me =-2.16
m =0.94
T =6.59
B =28.11

COTA REF 18.800

COTE PROIECT	25.01	24.96	24.74	24.50	24.25	24.01	23.77	23.52	23.28	23.03	22.79	22.54	22.30	22.06	21.81	21.57	21.51	21.30	21.10	20.98
COTE TEREN	24.73	24.78	24.45	24.15	23.96	23.87	23.67	23.27	23.10	22.94	22.47	22.30	22.02	21.76	21.57	21.33	21.30	21.21	20.98	20.84
DIFERENTE AX (cm)	+29	+18	+29	+36	+29	+15	+10	+26	+18	+9	+33	+24	+29	+30	+24	+25	+22	+9	+13	+15
RACORDARI VERTICALE	L=283.017																			
ALINIAMENTE SI CURBE	L=398.00 B=17.5146																			
HECTOMETRII	Km 0+000.000 hm 1 hm 2 hm 3																			
DISTANTE CUMULATE	0.00	2.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00	120.00	140.00	160.00	180.00	200.00	220.00	240.00	260.00	280.00	285.02	300.00	313.13	320.00

PROFIL LONGITUDINAL Str. Paralela tr 2 DE LA 0.000 LA 320.000 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100

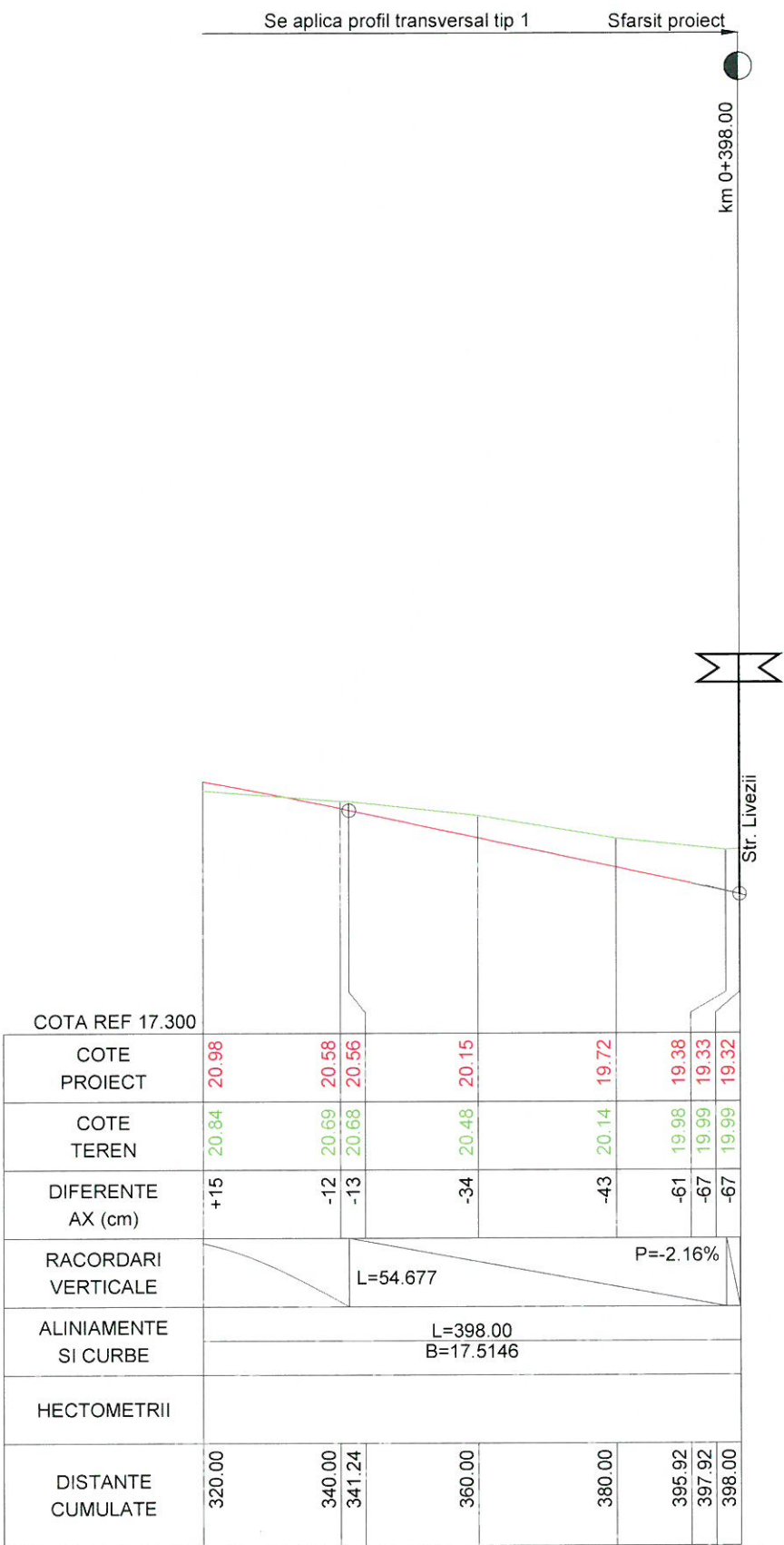
Str. Paralela tr 2

Legenda

	Linie rosie
	Linie teren existent
	Schimbare declivitate
	Intersectie cu strada laterala

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data	
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti		B2, D	Beneficiar:	COMUNA CARCALIU
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1:1000 1:100	Titlu proiect: Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea	
Sef proiect	ing. Crudu Mirela			Titlu plansa: Profil longitudinal Strada Paralela tr. 2 km 0+000.00 -0+320.00	
Proiectat	ing. Rusen Florin		Data apr 2024	Pr. nr. TL-10610/ 2021	
Desenat	ing. Mocanu Ionut			Faza D.A.L.I.	
				Plansa Nr. P.L.- 4.8	



PROFIL LONGITUDINAL Str. Paralela tr 2 DE LA 320.000 LA 398.000 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100

Str. Paralela tr 2

Legenda

	Linie rosie
	Linie teren existent
	Schimbare declivitate
	Intersectie cu strada laterala

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII CU RASPUNDABILITATE LIMITATA C.T. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. , INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.					
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNTURA	VERINTA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data	
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti		Beneficiar:		Pr. nr.
			COMUNA CARCALIU		TL-10610/
			Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea		2021
Specificatie	Nume	Semntatura	Scara 1:1000 1:100	Titlu proiect:	Faza
Sef proiect	ing. Cruđu Mirela			Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea	D.A.L.I.
Proiectat	ing. Rusen Florin		Data	Titlu plansa:	Plansa Nr.
Desenat	ing. Mocanu Ionut		apr 2024	Profil longitudinal Strada Paralela tr. 2 km 0+320.00 - 0+398.00	P.L.- 4.9

Inceput proiect

Se aplica profil transversal tip 1

km 0+000

Str. Paralela
Str. Paralela tr 2

Str. Caselor tr 2

KM =0+220.00
mi =-1.83
me =-2.03
m =0.20

KM =0+329.43
mi =-2.03
me =-1.58
m =0.44

COTA REF 18.600

COTA REF 18.600																					
COTE PROIECT	26.93	26.57	26.20	25.84	25.47	25.11	24.74	24.38	24.01	23.65	23.28	22.92	22.51	22.11	21.70	21.30	20.89	20.70			
COTE TEREN	26.93	26.11	25.74	25.41	25.07	24.77	24.49	24.23	23.98	23.69	23.29	22.92	22.64	22.28	21.85	21.25	20.90	20.70			
DIFERENTE AX (cm)	+0	+47	+47	+43	+40	+34	+26	+15	+4	-5	-1	+0	-13	-18	-16	+6	-1	+0			
RACORDARI VERTICALE	L=220.000												P=-1.83% L=109.432							P=-2.03%	
ALINIAMENTE SI CURBE	L=323.55 B=317.6913																		L=11.77 R=15.00		
HECTOMETRII	○ Km 0+000.000					○ hm 1					○ hm 2					○ hm 3					
DISTANTE CUMULATE	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00	120.00	140.00	160.00	180.00	200.00	220.00	240.00	260.00	280.00	300.00	320.00	329.43			

PROFIL LONGITUDINAL Str. Caisilor DE LA 0.000 LA 329.430 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100

Str. Caisilor

Legenda

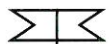
	Linie rosie
	Linie teren existent
	Schimbare declivitate
	Intersectie cu strada laterala

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.				
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	A4, B2, D	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti			Beneficiar: COMUNA CARCALIU Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1:1000 1:100	Titlu proiect: Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea
Sef proiect	ing. Crudu Mirela			Faza D.A.L.I.
Proiectat	ing. Rusen Florin		Data apr 2024	Titlu plansa: Profil longitudinal Strada Caisilor km 0+000.00 - 0+329.43
Desenat	ing. Mocanu Ionut			Plansa Nr. P.L.- 4.10

Se aplica profil transversal tip 1

Sfarsit proiect

km 0+445.00



Str. Florilor

COTA REF 16.800											
COTE PROIECT	20.70	20.53		20.22		19.90	19.72	19.58		19.27	18.95
COTE TEREN	20.70	20.63		20.17		19.91	19.81	19.76		19.48	18.91
DIFERENTE AX (cm)	+0	-10		+5		-2	-9	-19		-22	+4
RACORDARI VERTICALE	L=115.567										P=-1.58%
ALINIAMENTE SI CURBE	L=11.77 R=15.00										L=38.71 B=267.7454
HECTOMETRII											L=17.19 R=60.00
											L=53.78 B=285.5116
											hm 4
DISTANTE CUMULATE	329.43	340.00		360.00		380.00	391.22	400.00		420.00	440.00
											445.00

PROFIL LONGITUDINAL Str. Caisilor DE LA 329.430 LA 445.000 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100

Str. Caisilor

Legenda

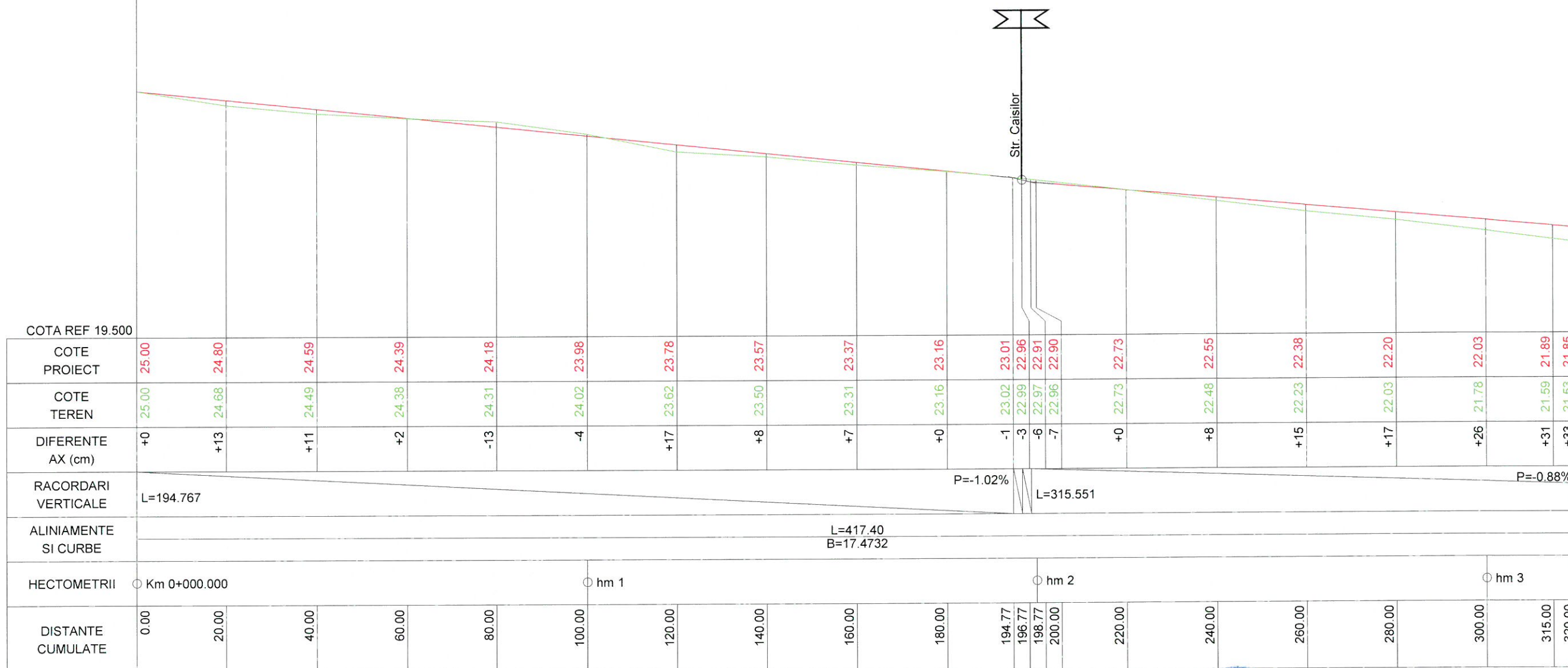
	Linie rosie
	Linie teren existent
	Schimbare declivitate
	Intersectie cu strada laterala

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.					
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNTURA	A4, B2, D	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data	
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti			Beneficiar:	COMUNA CARCALIU
				Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea	Pr. nr. TL-10610/2021
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1:1000 1:100	Titlu proiect:	Faza
Sef proiect	ing. Crudu Mirela			Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea	D.A.L.I.
Proiectat	ing. Rusen Florin		Data	Titlu plansa:	Plansa Nr.
Desenat	ing. Mocanu Ionut		apr 2024	Profil longitudinal Strada Caisilor km 0+329.43 - 0+445.00	P.L.- 4.11

Inceput proiect

Se aplica profil transversal tip 1

km 0+000



PROFIL LONGITUDINAL Str. Caselor tr 2 DE LA 0.000 LA 320.000 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100

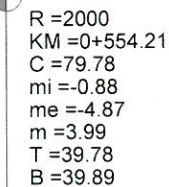
Str. Caselor tr 2

Legenda

	Linie rosie
	Linie teren existent
	Schimbare declivitate
	Intersectie cu strada laterala

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRUIREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.			
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti		Beneficiar: COMUNA CARCALIU Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea
Specificatie	Nume	Semnatura	Titlu proiect: Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea
Sef proiect	ing. Crudu Mirela		Titlu plansa: Profil longitudinal Strada Caselor tr. 2 km 0+000.00 - 0+320.00
Proiectat	ing. Rusen Florin		Pr. nr. TL-10610/ 2021
Desenat	ing. Mocanu Ionut		Faza D.A.L.I.
		Data apr 2024	Plansa Nr. P.L.- 4.12

km 0+618.60



Str. Caselor tr 2

CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBARE SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. "ING-EDIL AMF S.R.L.", INTRA SUB INCIDENTUL LEGII DREI PUESTI DE ATORE.

CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INTRELA SUB INCIDENTUL LEGII NR. 36/2008				
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	AMF A4, B2, D CERINTA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti	SEMNATURA	AMF S.R.L. ROMANIA	Beneficiar: COMUNA CARCALIU Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1:1000 1:100	<u>Titlu proiect:</u> Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea
Sef proiect	ing. Crudu Mirela			Faza
Proiectat	ing. Rusen Florin		Data	D.A.L.I.
Desenat	ing. Mocanu Ionut		april 2024	<u>Titlu plansa:</u> Profil longitudinal Strada Caselor tr. 2 km 0+320.00 - 0+618.60
				Plansa Nr. P.L.- 4.13

	Linie rosie
	Linie teren existent
	Schimbare declivitate
	Intersecție cu strada laterală

Inceput proiect Se aplica profil transversal tip 1 Sfarsit proiect

km 0+000

km 0+083.00

Str. Florilor

COTA REF 21.100

COTE PROIECT	23.15	23.31	23.47	23.63	23.79	23.82
COTE TEREN	23.15	23.32	23.49	23.66	23.78	23.82
DIFERENTE AX (cm)	+0	-2	-2	-4	+1	+0
RACORDARI VERTICALE	L=82.999 P=0.80%					
ALINIAMENTE SI CURBE	L=83.00 B=69.7306					
HECTOMETRII	Km 0+000.000					
DISTANTE CUMULATE	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	83.00

PROFIL LONGITUDINAL Str. Salcamilor tr 2 DE LA 0.000 LA 83.000 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100

Str. Salcamilor tr 2

Legenda

	Linie rosie
	Linie teren existent
	Schimbare declivitate
	Intersectie cu strada laterala

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.					
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	SCARA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data	
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti		1:1000 1:100	Beneficiar: COMUNA CARCALIU Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea	Pr. nr. TL-10610/ 2021
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	Titlu proiect:	Faza
Sef proiect	ing. Crudu Mirela		1:1000 1:100	Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea	D.A.L.I.
Proiectat	ing. Rusen Florin		Data	Titlu plansa:	Plansa Nr.
Desenat	ing. Mocanu Ionut		apr 2024	Profil longitudinal Strada Salcamilor tr. 2 km 0+000.00 - 0+083.00	P.L. - 4.14

Inceput proiect

Se aplica profil transversal tip 1

km 0+000

Str. Salcamlor tr. 2

Str. Caislor

COTA REF 18.000

COTA REF 18.000																					
COTE PROIECT	23.82	23.57	23.32	23.07	22.83	22.58	22.33	22.08	21.84	21.59	21.34	21.09	20.85	20.72	20.69	20.66	20.62	20.45	20.27	20.10	
COTE TEREN	23.82	23.66	23.39	23.01	22.70	22.60	22.19	21.85	21.60	21.39	21.21	20.91	20.74	20.71	20.69	20.68	20.65	20.41	20.17	20.05	
DIFERENTE AX (cm)	+0	-9	-8	+6	+13	-3	+14	+23	+24	+20	+13	+18	+12	+1	+0	-2	-3	+4	+10	+6	
RACORDARI VERTICALE	L=250.456													P=-1.24% L=124.869 P=-0.85%							
ALINIAMENTE SI CURBE	L=18.36 B=31.0280		L=40.86 R=200.00		L=173.39 B=18.0212						L=9.45 R=100.00		L=18.74 B=24.0350		L=17.72 R=100.00		L=14.23 B=12.7563		L=11.30 R=100.00		L=75.94 B=19.9526
HECTOMETRII	○ Km 0+000.000					○ hm 1					○ hm 2					○ hm 3					
DISTANTE CUMULATE	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00	120.00	140.00	160.00	180.00	200.00	220.00	240.00	250.46	252.86	255.13	260.00	280.00	300.00	320.00	

PROFIL LONGITUDINAL Str. Florilor DE LA 0.000 LA 320.000 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100

Str. Florilor

Legenda

	Linie rosie
	Linie teren existent
	Schimbare declivitate
	Intersectie cu strada laterala

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELCTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data	
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti			Beneficiar: COMUNA CARCALIU Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea	Pr. nr. TL-10610/ 2021
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1:1000 1:100	Titlu proiect: Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea	Faza D.A.L.I.
Sef proiect	ing. Crudu Mirela		Data apr 2024	Titlu plansa: Profil longitudinal Strada Florilor km 0+000.00 - 0+320.00	Plansa Nr. P.L. - 4.15
Proiectat	ing. Rusen Florin				
Desenat	ing. Mocanu Ionut				

Se aplica profil transversal tip 1 Sfarsit proiect

km 0+380.00

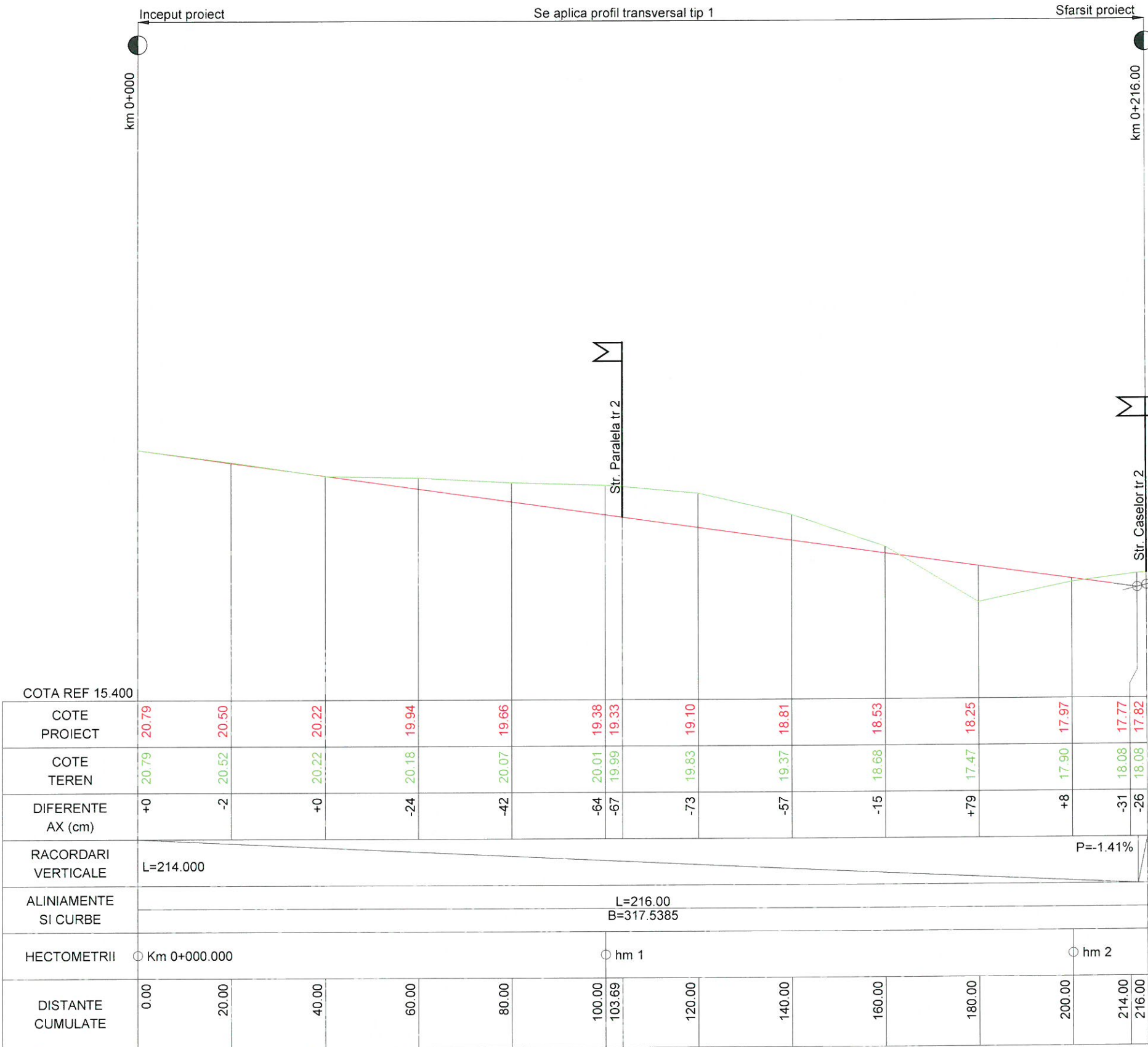
COTA REF 17.500				
COTE PROIECT	20.10	19.93	19.76	19.59
COTE TEREN	20.05	19.93	19.72	19.59
DIFERENTE AX (cm)	+6	+0	+5	+0
RACORDARI VERTICALE	L=124.869 P=-0.85%			
ALINIAMENTE SI CURBE	L=75.94 B=19.9526			
HECTOMETRII				
DISTANTE CUMULATE	320.00	340.00	360.00	380.00

PROFIL LONGITUDINAL Str. Florilor DE LA 320.000 LA 380.000 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100
Str. Florilor

Legenda

	Linie rosie
	Linie teren existent
	Schimbare declivitate
	Intersectie cu strada laterala

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.					
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data	
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti		A4, B2, D	Beneficiar: COMUNA CARCALIU Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea	Pr. nr. TL-10610/ 2021
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1:1000 1:100	Titlu proiect: Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea	Faza D.A.L.I.
Sef proiect	ing. Crudu Mirela		Data apr 2024	Titlu plansa: Profil longitudinal Strada Florilor km 0+320.00 - 0+380.00	Plansa Nr. P.L.- 4.16
Proiectat	ing. Rusen Florin				
Desenat	ing. Mocanu Ionut				



PROFIL LONGITUDINAL Str. Livezii DE LA 0.000 LA 216.000 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100

Str. Livezii

Legenda

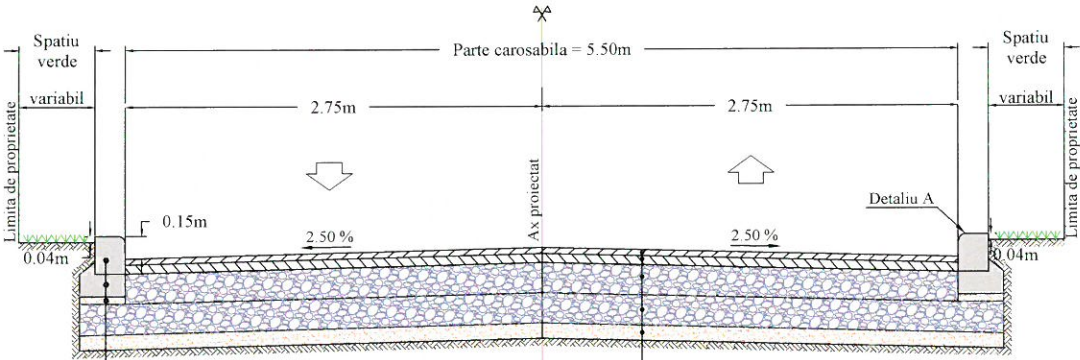
	Linie rosie
	Linie teren existent
	Schimbare declivitate
	Intersectie cu strada laterala

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELCTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERTIFICAT	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data	
	Proiectant:	S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti		Beneficiar:	COMUNA CARCALIU Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea
	Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	1:1000 1:100
	Sef proiect	ing. Crudu Mirela		Titlu proiect:	Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea
	Proiectat	ing. Rusen Florin		Titlu plansa:	Profil longitudinal Strada Livezii km 0+000.00 - 0+216.00
Desenat	ing. Mocanu Ionut		Data	apr 2024	Plansa Nr. P.L.- 4.17

PROFIL TRANSVERSAL TIP 1

Scara 1:50



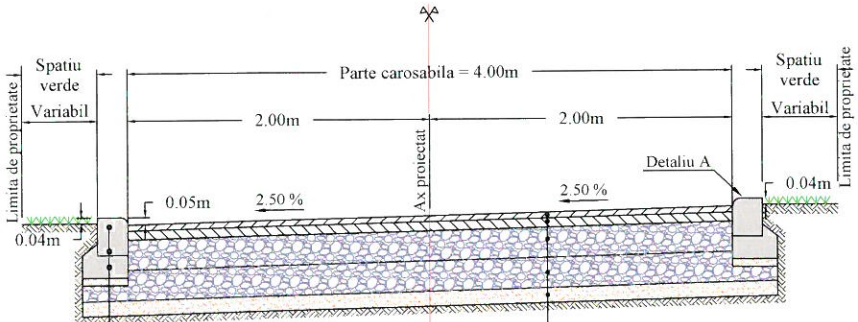
Bordura prefabricata din beton C30/37 20x25 cm
Fundatie din beton C16/20 15x30cm
5 cm Nisip

4 cm BA16 rul 50/70
6 cm BAD22,4 leg 50/70
20 cm Piatra sparta cu inchidere cu savura de 25kg/mp
20 cm Piatra sparta
10 cm Nisip

Aplicabilitate			
Denumire strada	Pozitie km	Latime PC (m)	Sat
Str. Morii	km 0+000.00÷ 0+100.00	5.50	CARCALIU
Str. Frumoasa	km 0+000.00÷ 0+288.00	5.50	CARCALIU
Str. Macilor	km 0+000.00÷ 0+125.60	5.50	CARCALIU
Str. Stadionului tr. 2	km 0+000.00÷ 0+260.70	5.50	CARCALIU
Str. Paralela	km 0+000.00÷ 0+326.30	5.50	CARCALIU
Str. Paralela tr. 2	km 0+000.00÷ 0+398.30	5.50	CARCALIU
Str. Caisilor	km 0+000.00÷ 0+445.00	5.50	CARCALIU
Str. Caselor tr. 2	km 0+000.00÷ 0+618.60	5.50	CARCALIU
Str. Salcamilor tr. 2	km 0+000.00÷ 0+083.00	5.50	CARCALIU
Str. Florilor	km 0+000.00÷ 0+380.00	5.50	CARCALIU
Str. Livezii	km 0+000.00÷ 0+216.00	5.50	CARCALIU

PROFIL TRANSVERSAL TIP 3

Scara 1:50



Bordura prefabricata din beton C30/37 20x25 cm
Fundatie din beton C16/20 15x30cm
5 cm Nisip

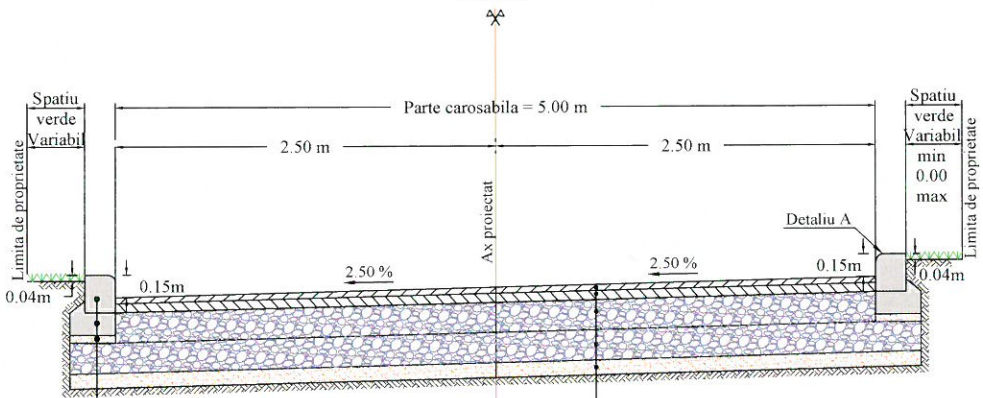
4 cm BA16 rul 50/70
6 cm BAD22,4 leg 50/70
20 cm Piatra sparta cu inchidere cu savura de 25kg/mp
20 cm Piatra sparta
10 cm Nisip

Aplicabilitate			
Denumire strada	Pozitie km	Latime PC (m)	Sat
Str. Morii	km 0+180.00÷ 0+259.30	4.00	CARCALIU
Str. Lotcii	km 0+000.00÷ 0+099.00	4.00	CARCALIU
Str. Bisericii Ruse tr. 2	km 0+000.00÷ 0+074.00	4.00	CARCALIU



PROFIL TRANSVERSAL TIP 2

Scara 1:50



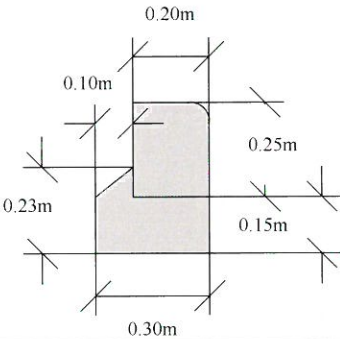
Bordura prefabricata din beton C30/37 20x25 cm
Fundatie din beton C16/20 15x30cm
5 cm Nisip

4 cm BA16 rul 50/70
6 cm BAD22,4 leg 50/70
20 cm Piatra sparta cu inchidere cu savura de 25kg/mp
20 cm Piatra sparta
10 cm Nisip

Aplicabilitate			
Denumire strada	Pozitie km	Latime PC (m)	Sat
Str. Morii	km 0+100.00÷ 0+180.00	5.00	CARCALIU

Detaliu A

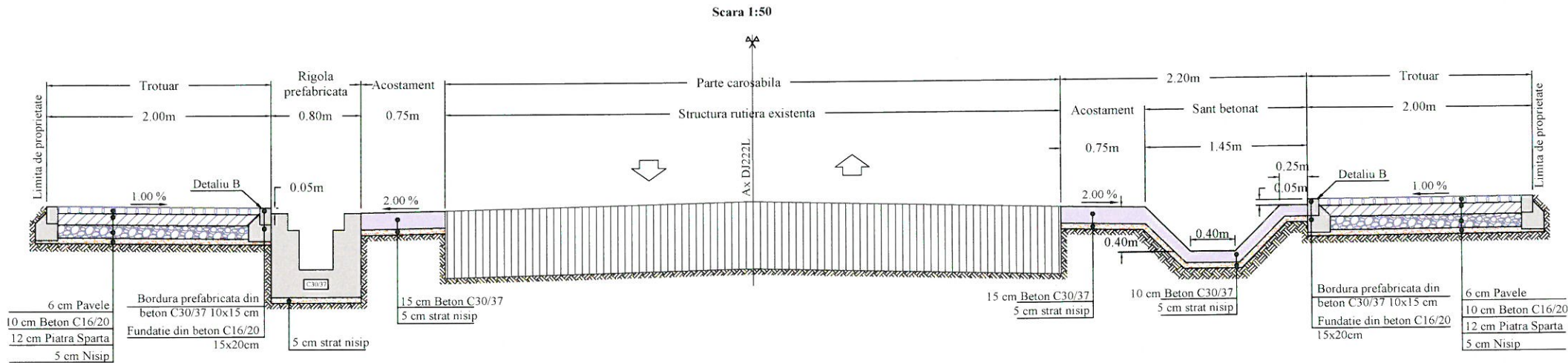
scara 1:20



ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INRAZAMINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.

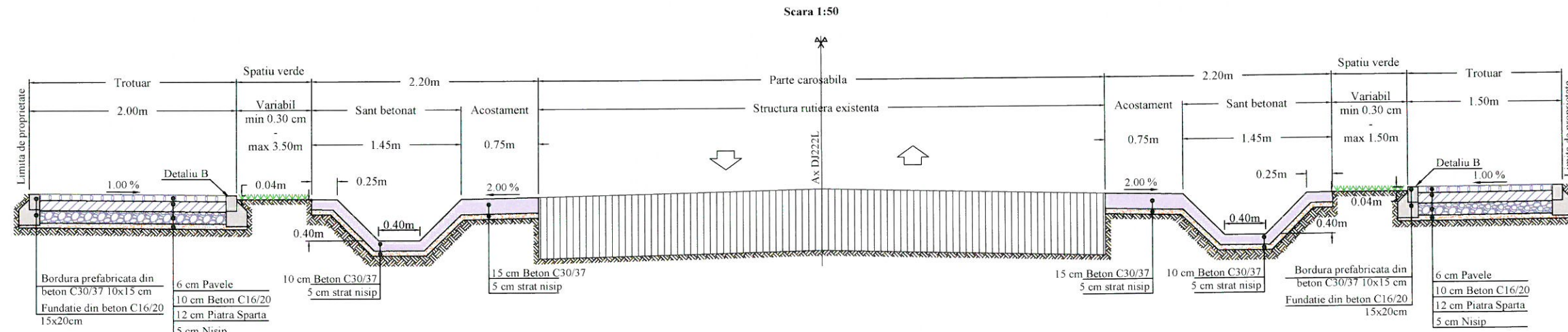
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNTURA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data
	Proiectant:	SEMNTURA	Beneficiar:
	S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L.		COMUNA CARCALIU
	Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti		Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Judeul Tulcea
			Pr. nr. TL-10610/2021
Specificatie	Nume	Semntatura	Titlu proiect:
			Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, judeul Tulcea
Sef proiect	ing. Crudu Mirela		Faza
Proiectat	ing. Rusen Florin		D.A.L.I.
Desenat	ing. Mocanu Ionut		Titlu plansa:
			PROFILE TRANSVERSALE TIP 1,2,3
			Plansa Nr. PTT-5.1

PROFIL TRANSVERSAL TIP 4

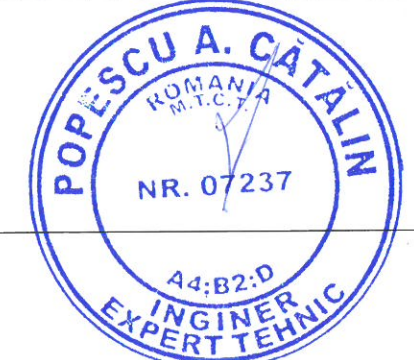


Aplicabilitate		
Denumire strada	Pozitie km	Sat
DJ222L	km 3+986.00÷ 4+060.00	CARCALIU

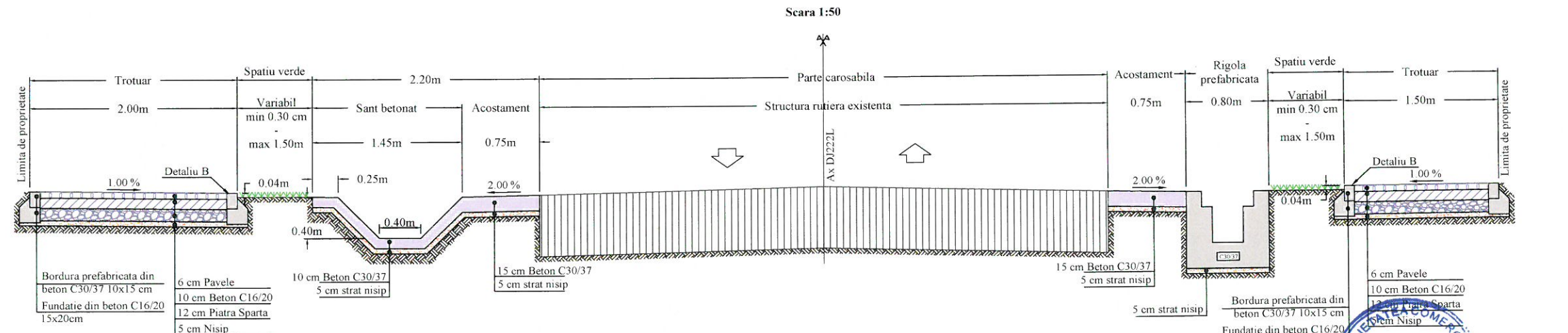
PROFIL TRANSVERSAL TIP 5



Aplicabilitate		
Denumire strada	Pozitie km	Sat
DJ222L	km 4+060.00÷ 4+335.00	CARCALIU

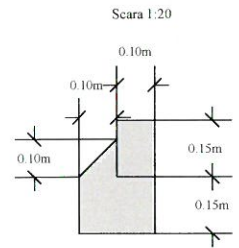


PROFIL TRANSVERSAL TIP 6



Aplicabilitate		
Denumire strada	Pozitie km	Sat
DJ222L	km 4+335.00÷ 4+392.30	CARCALIU

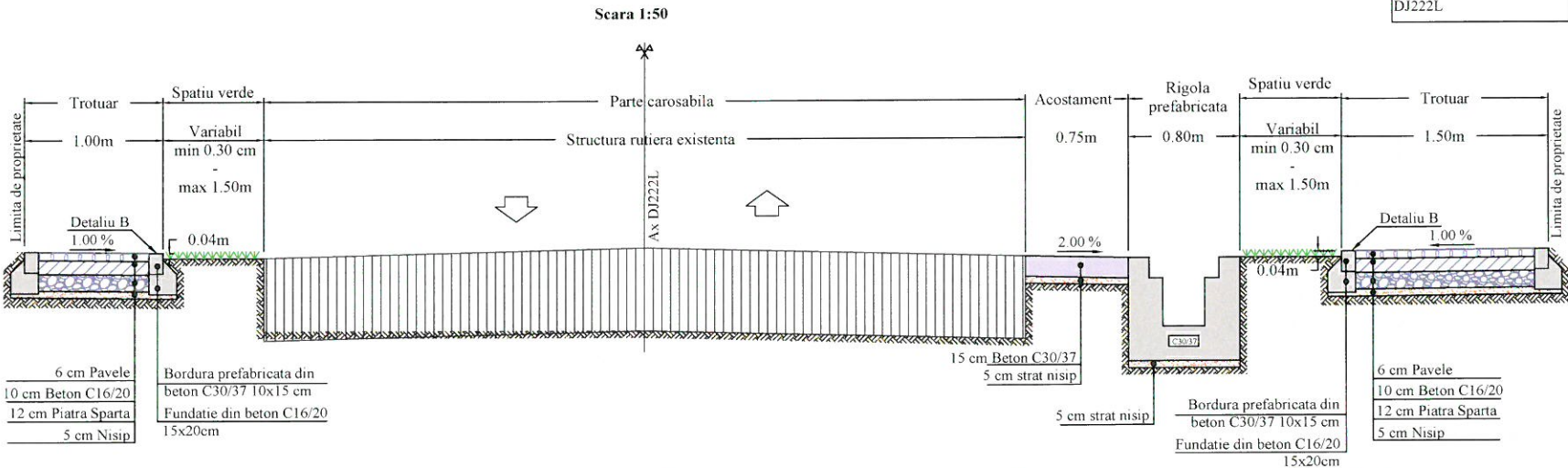
Detaliu B



ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INTR-INA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.

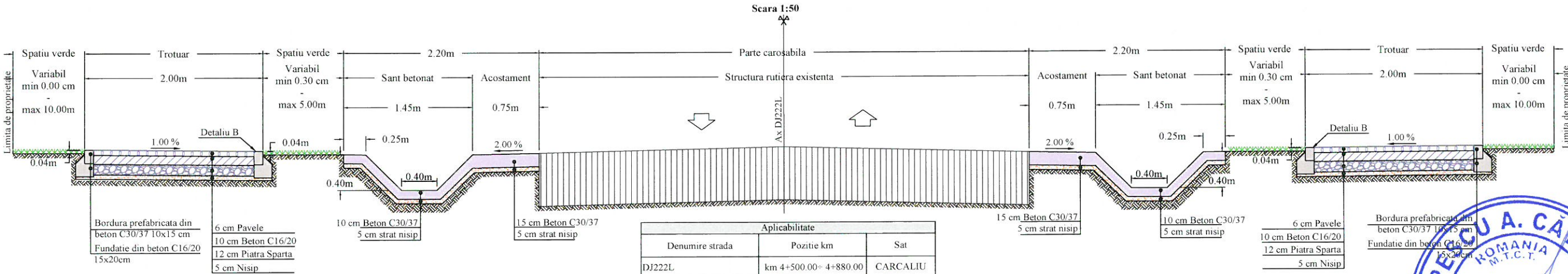
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti		Beneficiar: COMUNA CARCALIU Strada Centru, Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Judeul Tulcea
Specificatie	Nume	Semnatura	Titlu proiect: Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, judeul Tulcea
Sef proiect	ing. Crudu Mirela		Titlu plansa: PROFILE TRANSVERSALE TIP 4, 5, 6
Proiectat	ing. Rusen Florin		Plansa Nr. PTT-5.2
Desenat	ing. Mocanu Ionut		

PROFIL TRANSVERSAL TIP 7



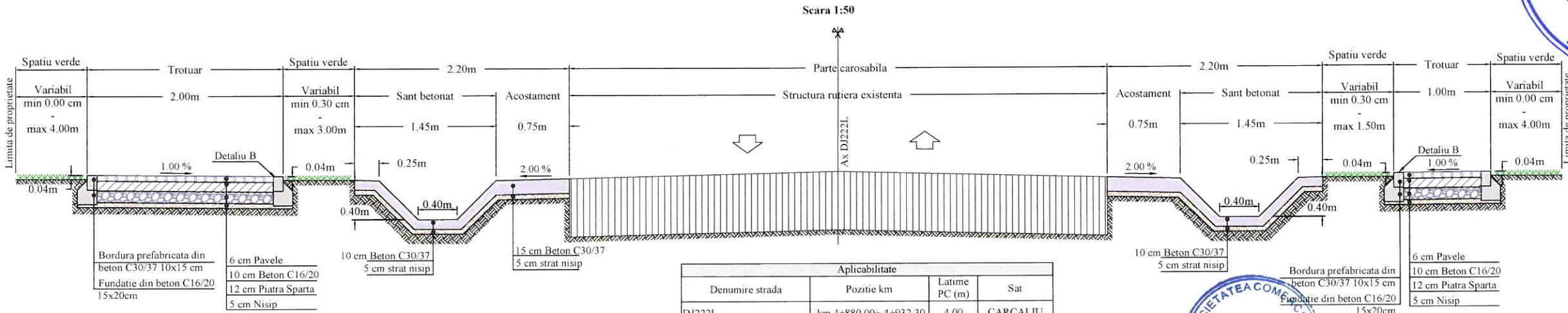
Aplicabilitate		
Denumire strada	Pozitie km	Sat
DJ222L	km 4+392.00+ 4+500.00	CARCALIU

PROFIL TRANSVERSAL TIP 8

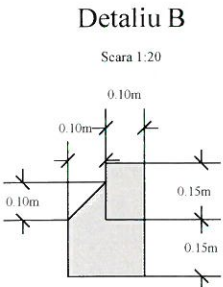


Aplicabilitate		
Denumire strada	Pozitie km	Sat
DJ222L	km 4+500.00+ 4+880.00	CARCALIU
DJ222L	km 5+024.00+ 5+292.00	CARCALIU

PROFIL TRANSVERSAL TIP 9



Aplicabilitate			
Denumire strada	Pozitie km	Latime PC (m)	Sat
DJ222L	km 4+880.00+ 4+932.30	4.00	CARCALIU

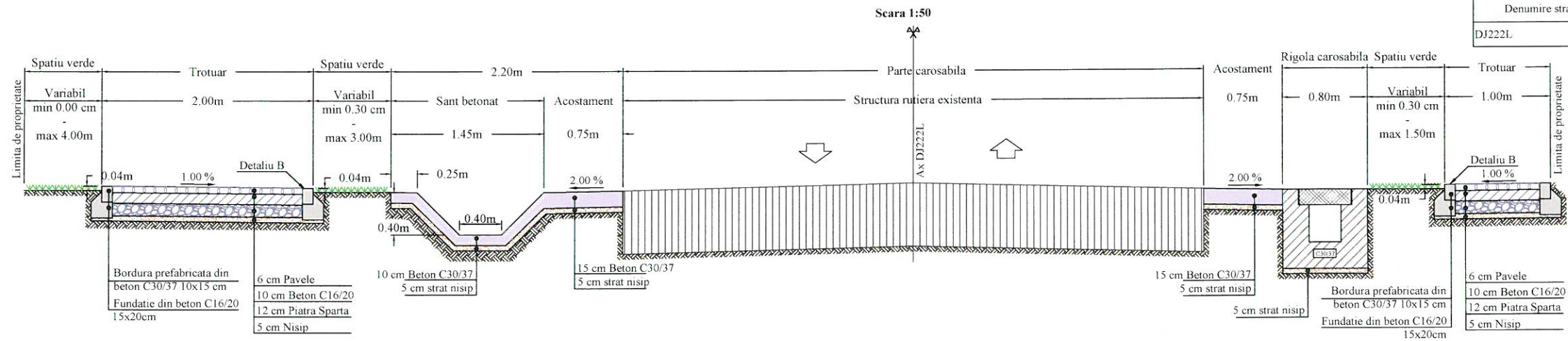


ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELCTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNESTURA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data
AMF	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti	SEMNESTURA	Beneficiar: COMUNA CARCALIU Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Judeul Tulcea
Specificatie	Nume	Semnat	Titlu proiect: Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, judeul Tulcea
Sef proiect	ing. Crudu Mirela		
Proiectat	ing. Rusen Florin		
Desenat	ing. Mocanu Ionut		
		Data apr 2024	Titlu plansa: PROFILE TRANSVERSALE TIP 7, 8, 9

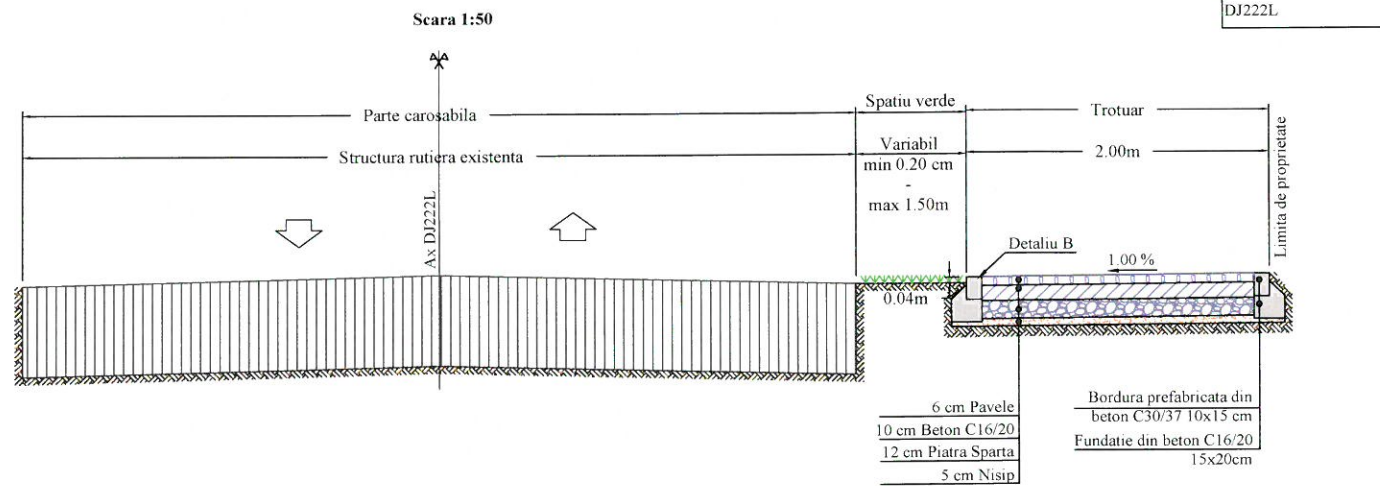
Pr. nr.
TL-10610/
2021
Faza
D.A.L.I.
Plansa Nr.
PTT-5.3

PROFIL TRANSVERSAL TIP 10

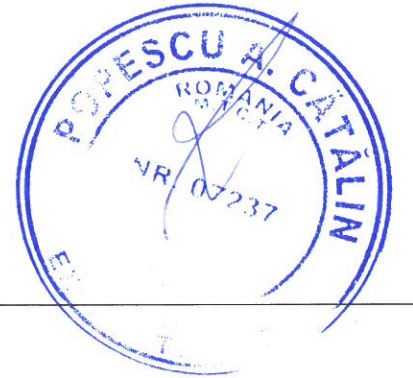


Aplicabilitate		
Denumire strada	Pozitie km	Sat
DJ222L	km 4+932.00÷ 5+024.00	CARCALIU

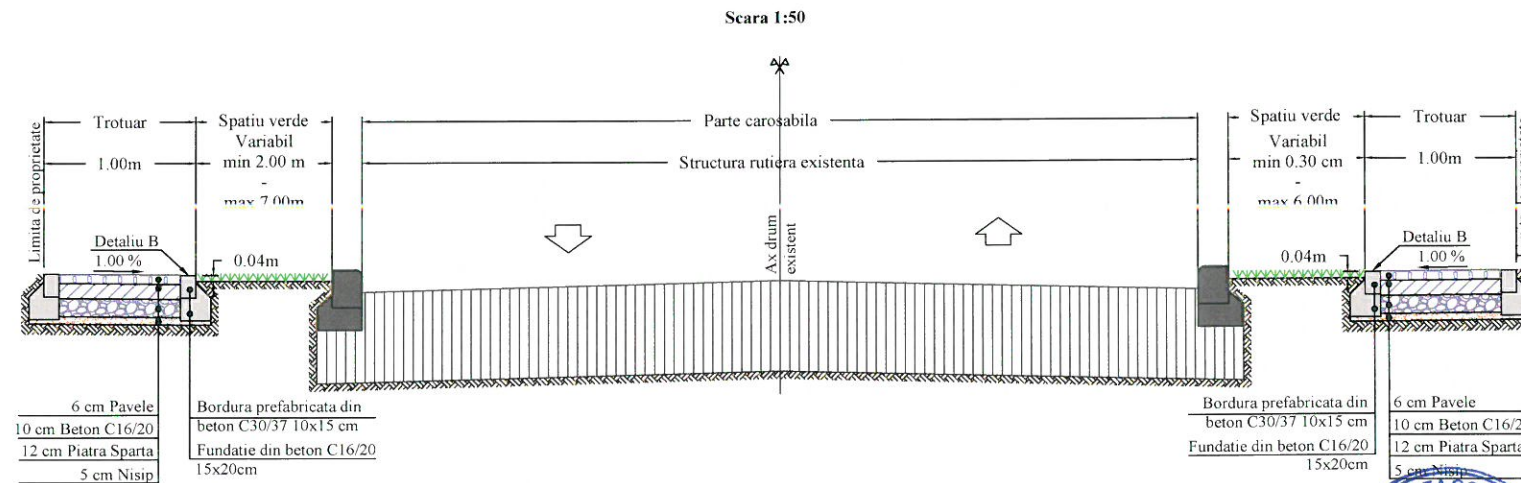
PROFIL TRANSVERSAL TIP 11



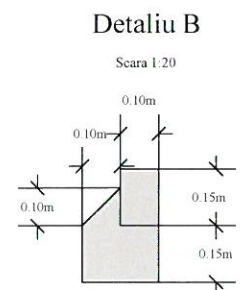
Aplicabilitate		
Denumire strada	Pozitie km	Sat
DJ222L	km 5+292.00÷ 5+357.00	CARCALIU



PROFIL TRANSVERSAL TIP 12



Aplicabilitate	
Denumire strada	Pozitie km
Strada Malasneanca	km 0+000.00÷ 0+200.00
Strada Malasneanca	km 1+460.00÷ 1+844.00
Strada Salciei	km 0+000.00÷ 0+154.33
Strada Dispensarului	km 0+000.00÷ 0+726.46
Strada Bisericii	km 0+000.00÷ 0+685.52

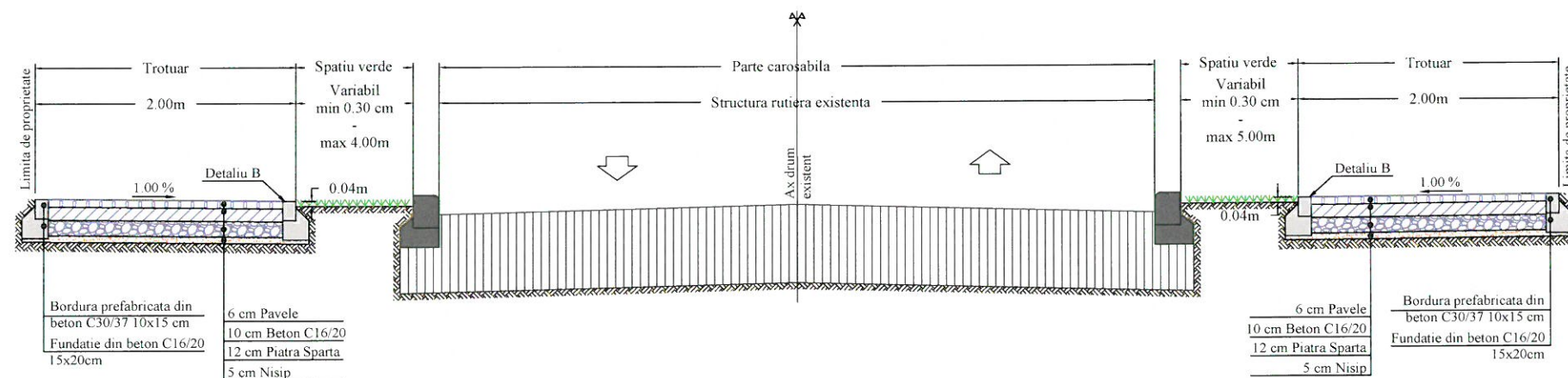


ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII S.C. TECHNO-EDIL AMF S.R.L. INTRAINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVAZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TECHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	SCARA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data	Pr. n TL-106 2021
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti			<u>Beneficiar:</u> COMUNA CARCALIU Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea	Faza
	Specificatie	Nume	Semnatura	<u>Titlu proiect:</u> Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea	D.A.I.
	Sef proiect	ing. Crudu Mirela			
Proiectat	ing. Rusen Florin		Data	<u>Titlu plansa:</u>	Plansa
Desenat	ing. Mocanu Ionut		apr 2024	PROFILE TRANSVERSALE TIP 10, 11, 12	PIT-5

PROFIL TRANSVERSAL TIP 13

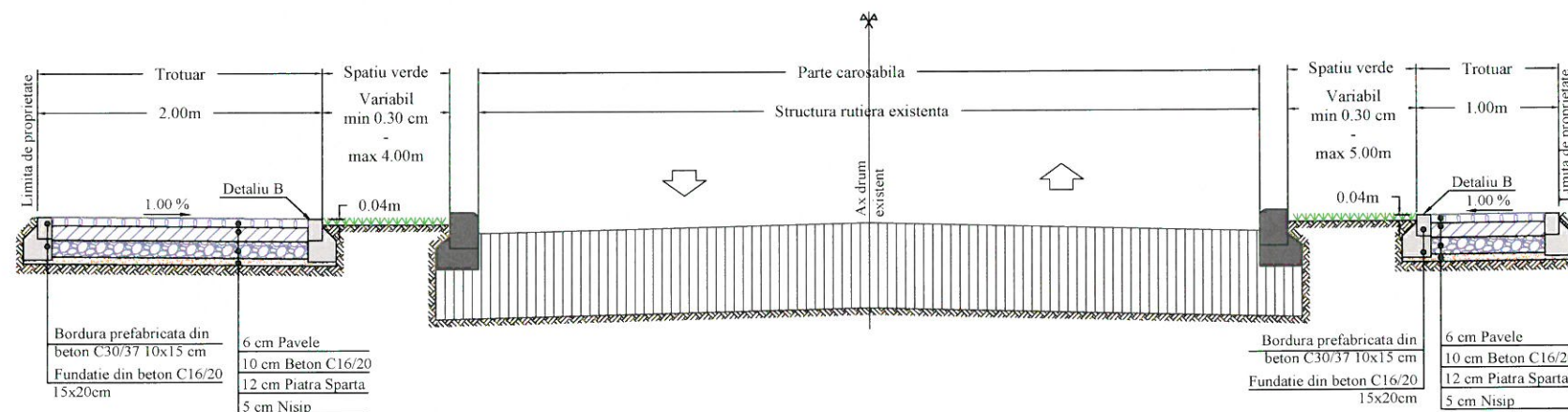
Scara 1:50



Aplicabilitate	
Denumire strada	Pozitie km
Strada Postei	km 0+000.00÷ 0+400.00
Strada Stuparului	km 0+000.00÷ 0+672.52

PROFIL TRANSVERSAL TIP 14

Scara 1:50

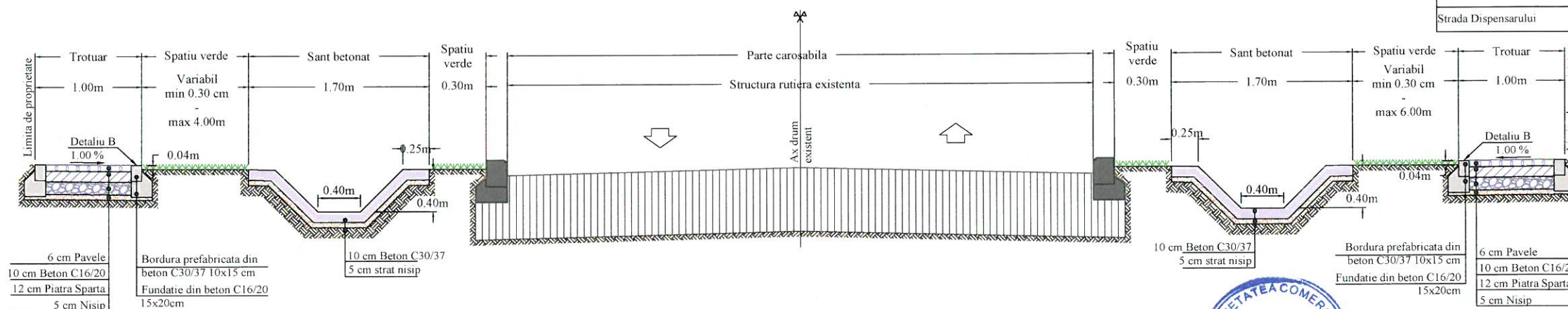


Aplicabilitate	
Denumire strada	Pozitie km
Strada Postei	km 0+000.00÷ 0+120.00



PROFIL TRANSVERSAL TIP 15

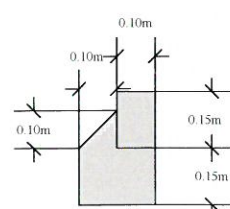
Scara 1:50



Aplicabilitate	
Denumire strada	Pozitie km
Strada Primariei	km 0+000.00÷ 0+544.77
Strada Cernoi	km 0+000.00÷ 0+360.00
Strada Dispensarului	km 0+080.00÷ 0+391.00

Detaliu B

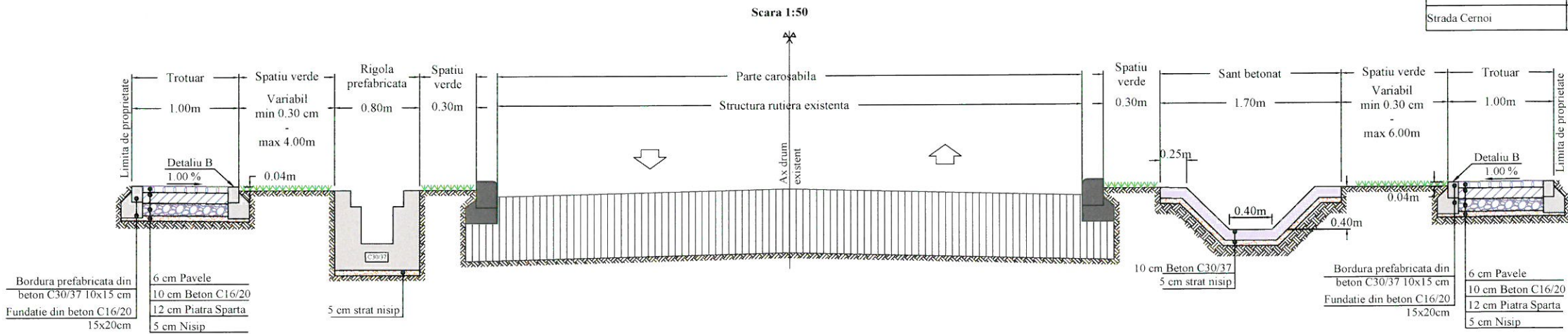
Scara 1:20



ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INTR-AREA, REPRODUCEREA, COPIEREA, MULTIPICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.

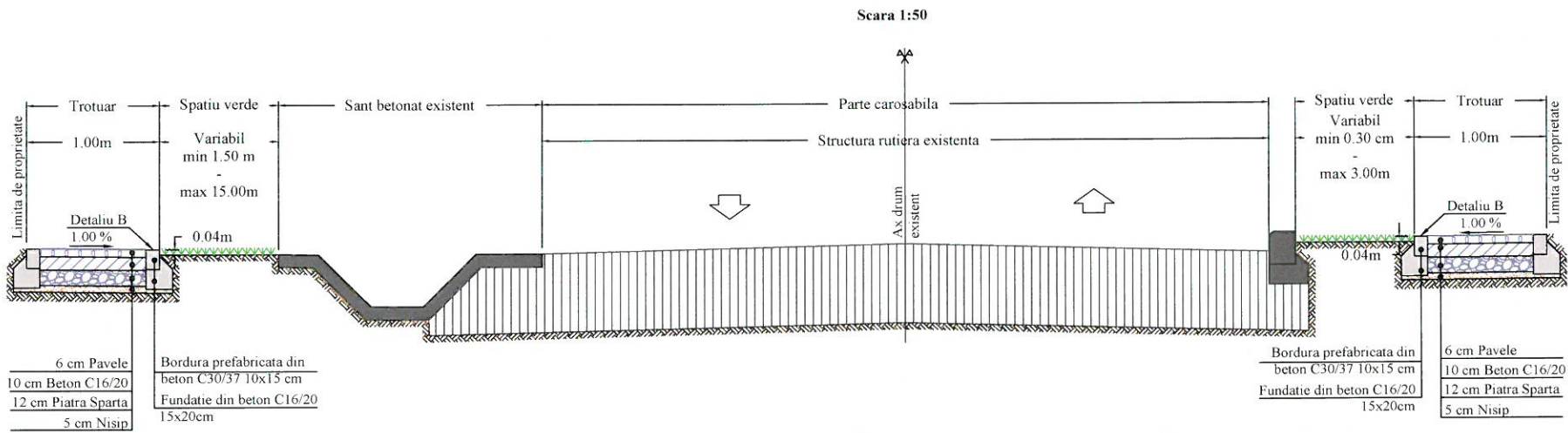
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data	
AMF	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti			Beneficiar:	COMUNA CARCALIU Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Judeul Tulcea
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1:50	Titlu proiect:	Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea
Sef proiect	ing. Crudu Mirela			Titlu plansa:	PROFIELE TRANSVERSALE TIP 13, 14, 15
Proiectat	ing. Rusen Florin		Data apr 2024		
Desenat	ing. Mocanu Ionut				
					Pr. nr. TL-10610/ 2021
					Faza D.A.L.I.
					Plansa Nr. PTT-5.5

PROFIL TRANSVERSAL TIP 16



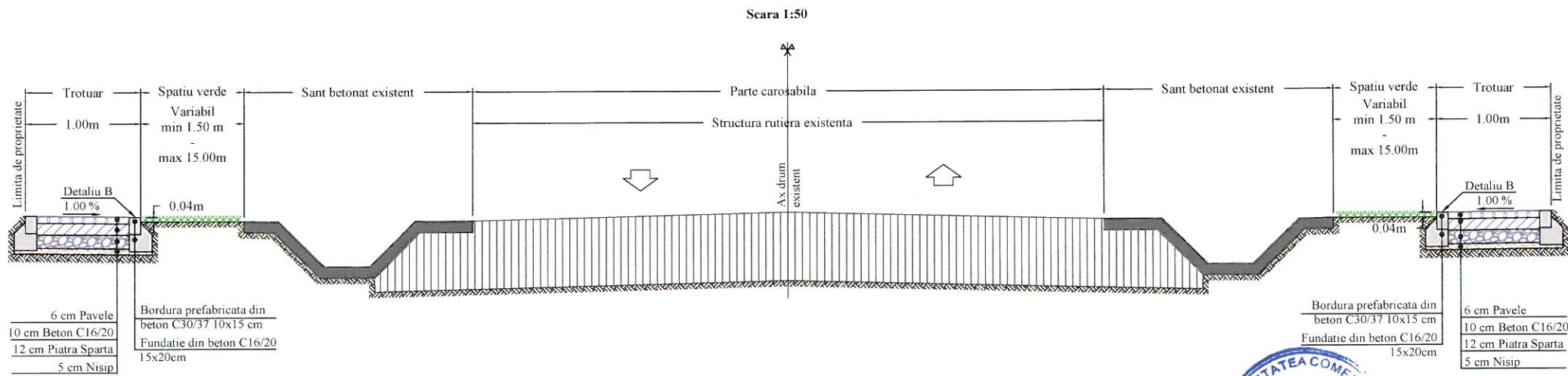
Aplicabilitate	
Denumire strada	Pozitie km
Strada Cernoi	km 0+360.00÷ 0+715.34

PROFIL TRANSVERSAL TIP 17

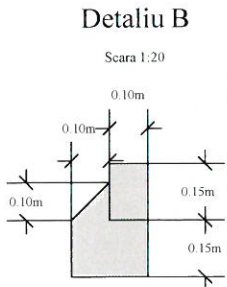


Aplicabilitate	
Denumire strada	Pozitie km
Strada Malasneanca	km 0+200.00÷ 0+680.00
Strada Malasneanca	km 1+220.00÷ 1+460.00

PROFIL TRANSVERSAL TIP 18

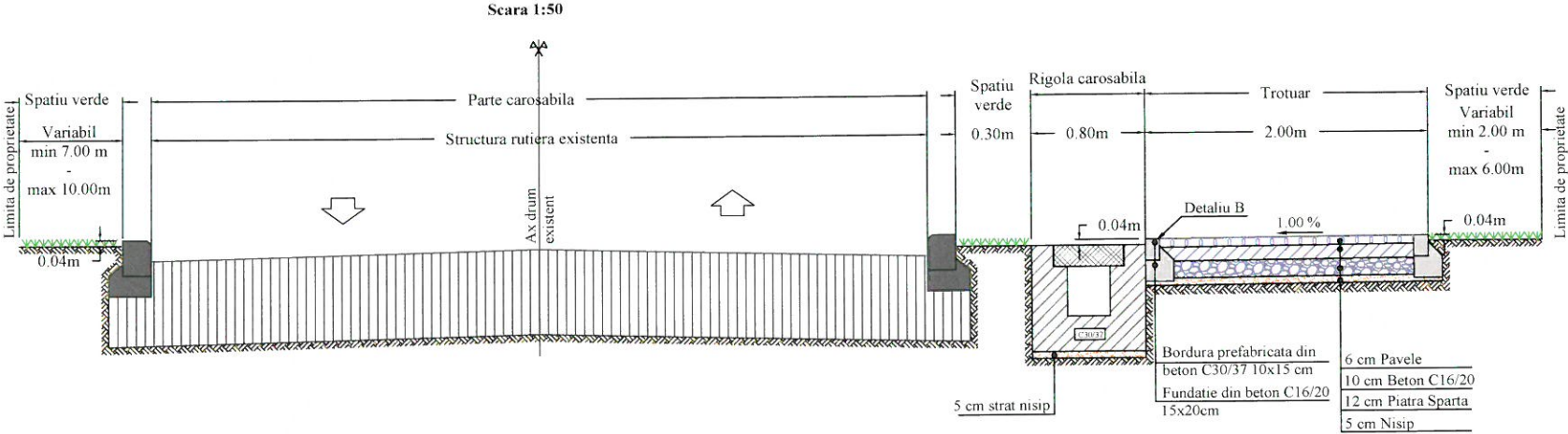


Aplicabilitate	
Denumire strada	Pozitie km
Strada Malasneanca	km 0+680.00÷ 1+220.00



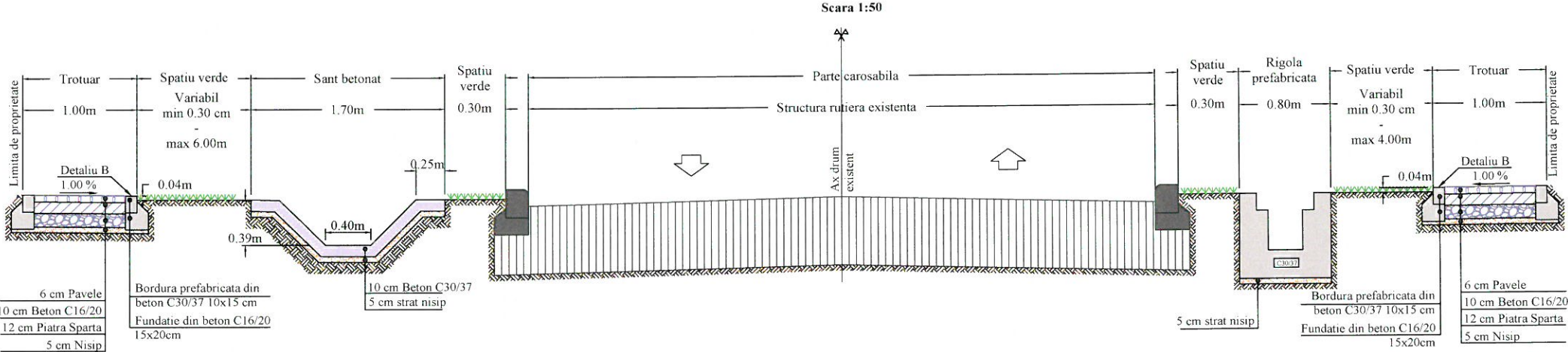
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINATIE DECAT CEA PREVZUTA IN CONTRACT A DOCUMENTATIEI, FARA APROBAREA SCRISA A SOCIETATII COMERCIANLE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., INTRA SUB INCIDENTA LEGII DREPTULUI DE AUTOR					
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data	
	Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti		AMF S.R.L. BUCURESTI - ROM.	Beneficiar:	COMUNA CARCALIU Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Judeul Tulcea
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara 1:50	Titlu proiect:	Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, judeul Tulcea
Sef proiect	ing. Crudu Mirela		Data apr 2024	Titlu plansa:	PROFIELE TRANSVERSALE TIP 16, 17, 18
Proiectat	ing. Rusen Florin				
Desenat	ing. Mocanu Ionut				
					Pr. nr. TL-10610/ 2021
					Faza D.A.L.I.
					Plansa Nr. PTT-5.6

PROFIL TRANSVERSAL TIP 19

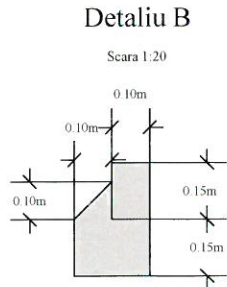


Aplicabilitate	
Denumire strada	Pozitie km
Strada Cimitirului	km 0+000.00÷ 0+287.00

PROFIL TRANSVERSAL TIP 20



Aplicabilitate	
Denumire strada	Pozitie km
Strada Dispensarului	km 0+000.00÷ 0+080.00



ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SOCIETATII S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. INSTRĂINAREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA CU ALTA DESTINAȚIE DECAT CEA PREVĂZUTĂ ÎN CONTRACT A DOCUMENTAȚIEI, FĂRĂ APROBAREA SCRISĂ A SOCIETĂȚII COMERCIALE S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L., ÎNTRA SUB INCIDENȚA LEGII DREPTULUI DE AUTOR.

VERIFICATOR/ EXPERT		NUME		SEMNAȚURA		A4, B2, D CERINTA		REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/nr/data					
		Proiectant: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bd. Theodor Pallady nr 21, Sector 3, Bucuresti				Scara 1:50		Beneficiar:		COMUNA CARCALIU		Pr. nr. TL-10610/ 2021	
		Strada Centru , Nr. 129, Localitatea Carcaliu, Județul Tulcea											
Specificatie		Nume		Semnatu		Data apr 2024		Titlu proiect:		Asfaltare străzi, modernizare alei pietonale, accese la proprietăți și dispozitive de scurgerea apelor în sat Carcaliu, comuna Carcaliu, județul Tulcea		Faza D.A.L.I.	
Sef proiect		ing. Crudu Mirela						Titlu plansa:		Plansa Nr.			
Proiectat		ing. Rusen Florin						PROFILE TRANSVERSALE TIP 19, 20					
Desenat		ing. Mocanu Ionut								PTT-5.7			