



S.C. MANU CONSULTING S.R.L.
Caras-Severin , Resita, Str.Calea
Caransebesului , Nr.11, Sc.B, Ap.5
J 11/400/2006C. U.I. RO 18662060 ,
Tel: 0355/423.622 ; 0728.315.325

DOCUMENTATIE PENTRU OBTINEREA ACORDULUI DE MEDIU

PROIECT NR. 514/2024

„ REABILITARE DRUM COMUNAL BERZASCA – DEBELILUG ”

**Beneficiar : COMUNA BERZASCA
JUDETUL CARAS-SEVERIN**

**Proiectant : S.C. MANU CONSULTING S.R.L.
Reșița**



FOAIE DE CAPĂT

Denumire proiect : **REABILITARE DRUM COMUNAL
BERZASCA – DEBELILUG**

Beneficiar : **COMUNA BERZASCA
JUDETUL CARAȘ-SEVERIN**

Proiectant : **S.C. MANU CONSULTING S.R.L. Reșița
J. 11 / 400 / 2006**

Proiect nr. : **514/2024**

Faza : **DOCUMENTAȚIE PENTRU OBTINEREA
ACORDULUI DE MEDIU**

S.C. MANU CONSULTING S.R.L.





BORDEROU GENERAL

A. Piese scrise

| | |
|------------------|--------|
| Foaie de capăt | Pag. 1 |
| Borderou general | Pag. 2 |
| Memoriu | Pag. 3 |

B. Piese desenate

| | |
|---|--------------|
| - Plan de incadrare in zona (PL. 1/01) | sc. 1:50.000 |
| - Plan de amplasament (PL. 1/02) | sc. 1:25.000 |
| - Plan de situatie (PL. 2/01-2/22) | sc. 1: 1000 |
| - Profil transversal tip varianta 1 (PL. 3/01-3/02) | sc. 1: 50 |
| - Profil transversal tip varianta 2 (PL. 3/01-3/02) | sc. 1: 50 |
| - Podet I = 4.0 m (PL. 6/02) | sc. 1: 100 |



MEMORIU TEHNIC

[Conform conținutului-cadru prevăzut în anexa nr. 5 E, Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private]

Pentru proiectul

REABILITARE DRUM COMUNAL BERZASCA - DEBELILUG

Amplasament:

Județul Caraș-Severin, pe teritoriul administrativ al comunei Berzasca, traseul drumului comuna Berzasca - Debelilug

Beneficiar: Comuna Carasova

1. DENUMIREA PROIECTULUI:

REABILITARE DRUM COMUNAL BERZASCA - DEBELILUG

2. TITULAR:

Numele titularului / beneficiarului proiectului: Comuna Berzasca

Adresa titularului, telefon, fax, adresa de e-mail, cod poștal, adresa paginii de internet :

Berzasca nr. 282, comuna Berzasca

Adresa de e-mail: berzeasca_cs@yahoo.com

Tel./FAX: 0255 545 601

Numele persoanelor de contact:

PETRU NICOLAE FURDUI – primar

..... – responsabil pentru protecția mediului

3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT

A. REZUMATUL PROIECTULUI

Lucrarile prevazute in prezenta documentatie vor fi amplasate in județul Caraș-Severin, pe teritoriul administrativ al comunei BERZASCA.

Descrierea situatiei existente

Comuna Berzasca, se afla in sud-estul judetului Caras-Severin, pe malul fluviului Dunarea (mai exact in Clisura Dunarii), fiind cea mai sudica localitate de frontiera din jud. Caras-Severin, situata la o distanta de 74 km de Orsova si 58 km de Bazias.



Comuna cuprinde 4 sate: Berzasca – resedinta de comuna, Liubcova, Cozla si Bigar.

Vecinatatile teritoriului comunei Berzasca sunt:

- la nord – pe crestele Muntii Almajului se invecineaza cu localitatile cehe Ravesca si Girnic din comuna Bania;
- la est – comuna Svinita, din judetul Mehedinti;
- la sud – cu fluviul Dunarea, granita naturala cu Serbia.
- la vest – comuna Sichevita.

Accesul in Berzasca se realizeaza pe cale auto utilizand DN 57A Orsova – Moldova Noua – Oravita – Moravita. Localitatea Bigar este legata de centrul de comuna prin DN 57A, Berzasca – Cozla si DC 47- Cozla – Bigar, de pe valea Sirinia. La nivelul comunei exista mai multe drumuri forestiere si comunale, cum sunt: drumul comunal din localitatea Liubcova spre Ravensca si cel forestier de pe valea Berzasca si Dragoslavele, cu acces spre Bigar.

Lucrările cuprinse în prezenta documentație se desfășoară pe raza comunei Berzasca, pe traseul drumului comunal.

Străzile din comuna Berzasca pe sectoarele investigate sunt pietruite, pe unele sectoare pietruirea este impregnată cu pământ și vegetație, însă majoritatea sectoarele investigate au o stare de viabilitate total necorespunzătoare și o stare de degradare avansată.

Din punct de vedere geometric, străzile investigate au o platformă variabilă de 4,00 ... 9,00 m și o parte carosabilă de 4,00 m, iar apele pluviale de pe platform drumului sunt parțial evacuate de pe suprafața carosabilă, șanțurile sau rigole fiind total necorespunzătoare sau lipsă, pe unele sectoare apele stagnează pe platformă.

Pentru drumul comunal investigat s-a constatat că starea de viabilitate existentă este necorespunzătoare pentru desfășurarea circulației în condiții normale, cu îmbrăcăminte rutieră neconformă cerințelor actuale de siguranță și confort (cu starea tehnică a îmbrăcăminte rutiere afectată de condițiile climaterice, cu generarea de praf și noroi ca urmare a circulației rutiere, cu viteze de circulație reduse etc.) și cu infiltrarea apelor din precipitații în corpul drumului (îmbrăcăminte rutieră care permite infiltrarea apelor în corpul drumului, dispozitive de colectare și evacuare a apelor de suprafață care lipsesc, cu podețe neconforme din punct de vedere tehnic, cât și din punct de vedere al debitului.

Planeitatea suprafeței de rulare este necorespunzătoare, ca urmare a lipsei unei îmbrăcăminte moderne, iar starea îmbrăcăminte existente conduce la frânări și accelerări frecvente, la zgomot și vibrații produse de autovehicule, etc. traficului rutier.

Categoria și clasa de importanță :

În conformitate cu prevederile Ordinului MT Nr. 50/1998 pentru aprobarea "Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localități rurale" străzile expertizate sunt străzi secundare.



În conformitate cu H.G. Nr. 766/21.11.1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, anexa nr. 2 a, Regulamentului privind conducerea și asigurarea calității în construcții, stăzile investigate se încadrează în categoria de importanță „C” – construcții de importanță Normală.

Scop si necesitate

Obiectivul general ce se dorește a fi atins prin implementarea prezentului proiect investițional are în vedere îmbunătățirea calității vieții prin îmbunătățirea situației actuale a infrastructurii, îmbunătățirea condițiilor de viață.

Scopul proiectului este reabilitarea drumului comunal, cu o lungime totală de 6.800 m din localitatea Berzasca, comuna Berzasca, jud. Caras-Severin.

Este necesară reabilitarea strazilor mai sus menționate datorită faptului că circulația se desfășoară în acest moment în condiții necorespunzătoare.

Descrierea situației propuse

În conformitate cu HG Nr. 766/21.11.1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, anexa nr. 2 a Regulamentului privind conducerea și asigurarea calității în construcții, strada analizată se încadrează în categoria de importanță „C” – construcții de importanță Normală.

În conformitate cu prevederile Ordinului MT Nr. 50/27.01.1998 pentru aprobarea „Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localități rurale” (Ordinului Ministerului Transporturilor nr. 40/1998 publicat în Monitorul Oficial al României, partea I, nr.138 bis/06.04.1998), conform prevederilor STAS 10144/1-90, străzile din comuna Berzasca sunt străzi principale și secundare.

În conformitate cu prevederile Ordinului MT Nr. 1296/2017 pentru aprobarea „Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și reabilitarea drumurilor”, drumul comunal investigat din comuna Berzasca este un drum de clasă tehnică V.

PENTRU DRUMUL COMUNAL – VARIANTA D – conform expertiza tehnică :

Execuția unui strat din balast cu grosimea de 30 cm, a unui strat din piatra spartă cu grosimea de 15 cm și două straturi din beton asfaltic : 6 cm BADPC22,4, respectiv 4 cm BAPC16.

- 4 cm beton asfaltic BAPC16
- 6 cm beton asfaltic BADPC22.4
- 15 cm strat din piatra spartă
- 30 cm strat din balast

Acostamente : Consolidate (material de umplutura) / aceeași structură ca și partea carosabilă în dreptul dispozitivelor pereate de scurgere a apelor.

- | | |
|-----------------------------|-------|
| - număr tronsoane reabilite | 1 buc |
| - număr drumuri comunale | 1 buc |



| | |
|---|-------------------|
| - lungime totala tronsoane reabilitate | 6.800 m |
| - lungime drum comunal | 6.800 m |
| - latime parte carosabila | 400 m |
| - latime parte carosabila drum comunal | 4,00 m |
| - latime acostamente | 0,50 m / 2x0,50 m |
| | |
| - santuri nepereate | 351 m |
| - rigola pereata tip 1 (1,4m) | 4.781 m |
| - rigola pereata tip 2 (0,8m) | 1.670 m |
| | |
| - podete tubulare Dn400 mm la drumuri laterale | 2 buc (6 tub) |
| - podete tubulare Dn800 mm de subtraversare | 13 buc (39 tub) |
| - podete dalate Lo=2m | 2 buc |
| - reparatii podete tubulare 800 mm | 8 buc |
| - reparatii podete dalate | 1 buc |
| - decolmatari, pereu, corectii albie | 4 buc |
| | |
| - drumuri laterale | 9 buc |
| - statii de incrucisare | 19 buc (760 mp) |
| | |
| - ziduri de sprijin – fundatii armate parapeti He = 1 m | 655 m |
| - ziduri de sprijin – fundatii armate parapeti He = 2 m | 20 m |
| | |
| - parapeti metalici de protectie – pe ziduri | 685 m |
| - parapeti metalici de protectie infipti | 1.023 m |
| - indicatoare rutiere | 45 buc |
| - marcaje longitudinale | 6,8 x 2 km |

Se vor realiza următoarele lucrări:

1. Lucrari de terasamente
2. Executie ziduri de sprijin – fundatii armate parapeti
3. Executie rigole, santuri , placi armate pentru acces
4. Executie podete podete tubulate / dalate ; decolmatari/reparatii podete
5. Executie strat balast
6. Executie strat piatra sparta
7. Executie strat / straturi beton asphaltic
8. Montare pavaj si borduri
9. Montare parapeti de protectie
10. Executie marcaje si montare indicatoare rutiere

Descrierea drumului:

Descrierea in :



1. In plan strazile/ drumul care fac obiectul prezentei documentatii, urmaresc traseele existente, fiind compuse din aliniamente ce se racordeaza intre ele cu curbe circulare a caror raze de curbura sunt conform normativelor in vigoare.

2. In profil longitudinal - se va pastra traseul existent ,declivitatile se incadreaza in limitele STAS .

Panta maxima : Drum comunal - 9.77 %

3. In profil transversal – strazile sunt situate la nivelul terenului. Din punct de vedere al caracteristicilor geometrice :

| | |
|--|-------------------|
| - latime parte carosabila drum comunal | 4,00 m |
| - latime acostamente | 0,50 m / 2x0,50 m |
| - panta transversală a părții carosabile | 2,5 % |
| - panta transversala acostamente | 2,5% (4%) |
| - sant nepereat / rigole pereata | |

4. Scurgerea apelor

Colectarea apelor de suprafață de pe partea carosabilă se va face prin panta profilului transversal de 2,5 %, iar în plan longitudinal apele pluviale se vor colecta în santuri nepereate si rigole pereate nou proiectate.

Dispozitivele de scurgere a apelor de suprafață s-au proiectat în conformitate cu situația existentă, conform STAS 10796/1-77, STAS 10796/2-79 și STAS 10796/3-88.

| Strada/drum | Sant nepereat | Rigola tip 1 | Rigola tip 2 | Rigola tip 3 |
|---------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| | [m] | [m] | [m] | [m] |
| DRUM COMUNAL | | | | |
| TOTAL | 351 | 4.781 | 1.670 | - |

TOTAL DISPOZITIVE :

Santuri nepereate : 351 ml

Rigole pereata tip 1 (1,4m) : 4.781ml

Rigole pereata tip 2 (0,8m) : 1.670 ml

Apele astfel captate si dirijate vor fi evacuate prin intermediul podetelor tubulare existente si nou propuse avand diametrul de 400 mm respectiv 800 mm de subtraversare.

Podetele tubulare sunt așezate pe radiere din beton de ciment C25/30 de 20 cm grosime care la rândul lor sunt așezate pe un substrat de balast de 20 cm grosime.

Racordul cu terasamentele se realizează cu ajutorul timpanelor din beton de ciment C25/30 monolit turnat in cofraje în amonte și aval, iar în amonte și cu camere de cădere din beton simplu clasa C25/30

Pe traseul drumului comunal se vor executa si podete dalate din elemente prefabricate cu lumina de 2m respectiv 4m, la urmatoarele pozitii :

- Km 4+142 – dalat Lo=2m
- Km 6+069 – dalat Lo=2m
- Km6+790 – dalat Lo=4m



Mentionam ca pe drumul comunal s-au executat si reparatii la podete tubulare si dalate existente, precum si decolmatari si corectii albiei (conform tabelului 2 de mai jos).

Tabel 1 - centralizator podete noi :

| Strada/drum | Tub.400mm | Tub.600mm | Tub.800mm | Dalat 2m | Dalat 4m |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|
| | Nou pr. | Nou pr. | Nou pr. | Nou pr. | Nou pr. |
| | [buc] | [buc] | [buc] | [buc] | [buc] |
| DRUM COMUNAL | | | | | |
| TOTAL | 0 | 0 | 14 | 2 | 0 |

TOTAL PODETE NOI PROIECTATE :

Tubulare Dn800 mm de subtraversare (3tub/podet) : 14 buc (42 tub)

Dalate Lo=2m : 2 buc

TOTAL REPARATII, DECOLMATARI, CORECTII :

Decolmatari, pereu, corectii albie : 4 buc

5. Drumuri laterale si platforme de incrucisare

Drumurile laterale (9 buc) se vor amenaja dupa cum urmeaza :

- 7 buc : structura rutiera alcatuita din 20 cm balast si 12 cm piatra sparta;
- 2 buc : structura rutiera alcatuita din 20 cm balast , 12 cm piatra sparta si 6 m beton asfaltic BAPC16;

Statiile de incrucisare (19 buc), cu o suprafata de **760 mp** se vor amenaja cu aceeasi structura ca si partea carosabila a drumului comunal.

| Strada/drum | Dr.lat pietruite | Dr.lat cu bet.asf. | Statii de incrucisare |
|---------------------|------------------|--------------------|-----------------------|
| | [buc] | [buc] | [buc] |
| DRUM COMUNAL | | | |
| TOTAL | 7 | 2 | 19 |

6.Ziduri de sprijin

Pentru stabilizarea taluzului si protejarea partii carosabile, pe traseul drumurilor amenajate se vor executa fundatii armate pentru parapeti :

TIP1 : cu he= 1,00 m ; L= 655 m

TIP2 : cu he= 2,00 m ; L= 20 m

| Strada/drum | FAP tip 1 | FAP tip 2 |
|---------------------|------------|-----------|
| | [m] | [m] |
| DRUM COMUNAL | | |
| TOTAL | 655 | 20 |

8. Siguranta circulatiei

În vederea reglementării circulației și asigurării siguranței în trafic, pe strazile și drumul comunal proiectat s-au prevăzut marcaje longitudinale linie întreruptă (6,8 x 2 km) și 45 buc indicatoare rutiere conform SR 1848-1.

De asemenea se vor monta parapeti de protecție (1.708 ml), din care : 685 ml pe zidurile de sprijin și 1.023 ml înfipti.

| | UM | DRUM COMUNAL |
|---------------------|-----------|---------------------|
| Parapeti pe ziduri | ml | 685 |
| Parapeti înfipti | ml | 1.023 |
| Indicatoare rutiere | buc | 45 |
| Marcaje longit. | km | 13,6 |
| Marcaje transv. | mp | 0 |

SUPRAFATA CONSTRUITA : 44.100 MP

B. JUSTIFICAREA NECESITĂȚII PROIECTULUI

Conform expertizei tehnice întocmite :

Structura rutieră total necorespunzătoare a acestor străzi, le definește pe unele străzi ca și căi de comunicație terestre incapabile să suporte în condiții meteorologice dificile chiar și traficul rutier de autoturisme.

Aceste străzi au o platformă variabilă, o parte carosabilă pietruită cu lățimea de 3,00 ... 3,50 m. Dispozitivele de colectare și evacuare a apelor de suprafață, respectiv șanțurile sunt neîntreținute pe majoritatea sectoarelor, iar podețele existente sunt necorespunzătoare, iar în unele situații acestea lipsesc.

În urma parcurgerii traseului străzilor, și a inspecției vizuale, s-a constatat că aceste sectoare sunt într-o stare tehnică necorespunzătoare, iar ca și consecință aceste străzi pietruite sunt improprie pentru desfășurarea circulației rutiere în condiții de siguranță și confort. Dacă la acestea mai adăugăm și praful care se ridică datorită circulației constatăm necesitatea modernizării acestora.

Se apreciază că lucrările propuse au o importanță semnificativă pentru dezvoltarea comunei din punct de vedere socio - economic, iar realizarea lucrării va îmbunătăți considerabil starea tehnică a acestor căi de acces rutier și implicit confortul și siguranța circulației. De asemenea, condițiile de mediu se vor ameliora prin reducerea noxelor eliminate în atmosferă, reducerea zgomotului produs de circulația autovehiculelor precum și a cheltuielilor de exploatare suportate de participanții la trafic.

C. PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUȘA

Pentru realizarea investiției se estimează o durată de realizare a investiției de **14 luni**. Pentru realizarea lucrărilor de construcții montaj din prezenta documentație se estimează o durată de realizare a investiției de **10 luni**.

D. PLANSE REPREZENTÂND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, INCLUSIV ORICE SUPRAFATA DE TEREN SOLICITATA PENTRU A FI FOLOSITA TEMPORAR (PLANURI DE SITUATIE SI AMPLASAMENTE)



In anexa : plan de incadrare in zona, plan de amplasament, planuri de situație

E. O DESCRIERE A CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT, FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI (PLANURI, CLĂDIRI, ALTE STRUCTURI, MATERIALE DE CONSTRUCȚIE ȘI ALTELE)

Se prezintă elementele specific caracteristice proiectului propus:

- **Profilul și capacitățile de producție:** Nu este cazul.
- **Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (dupa caz):** Nu este cazul.
- **Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea**
Nu este cazul.
- **Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora:** Nu este cazul.
- **Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă:** Nu este cazul.
- **Descrierea lucrărilor de refacerea amplasamentului în zona afectată de execuția investiției:** Nu este cazul.
- **Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente**
Nu se vor realiza cai noi de acces.

- **Resursele naturale folosite în constructive și funcționare**

În etapa de construire, resursele naturale folosite se vor reduce la: agregate de carieră și agregate de balastieră. Consumul de apă va fi limitat strict la necesarul igienico-sanitar și cel pentru executarea lucrărilor de construcție.

În etapa de funcționare – nu este cazul.

- **Metode folosite în construcție**

În etapa de execuție a proiectului, vor fi respectate normativele tehnice și standardele din domeniu. Lucrările de construcție se vor desfășura în conformitate cu prevederile autorizației de construire și ale proiectului de execuție. Vor fi respectate normele și legislația în vigoare în ceea ce privește sănătatea și securitatea în muncă.

- **Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară**

În faza de execuție a investiției, vor fi luate toate măsurile pentru limitarea efectelor asupra mediului înconjurător, lucrările de construcție se vor desfășura în zone limitate, securizate. Zona necesară organizării de santier va fi amenajată pe suprafața aferentă proiectului, astfel încât nu sunt necesare lucrări de refacere a amplasamentului după terminarea lucrărilor de construire.

- **Relația cu alte proiecte existente sau planificate**

Proiectul analizat, coroborat cu viitoarele proiecte ce vor fi avizate/ realizate în zona, contribuie la organizarea și dezvoltarea rețelei rutiere în raport cu necesitățile funcționale ale zonei.

- **Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare:** Nu este cazul.

- **Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea**

de agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport al energiei, cresterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate si a deseurilor): Nu este cazul.

➤ Alte autorizatii cerute pentru proiect

Conform solicitarilor de documente formulate in Certificatul de Urbanism pentru emiterea autorizatiei de construire a viitoarei investitii.

4. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE: Nu este cazul.

5. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI:

➤ Distanțată de grante pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare

Avand în vedere amploarea relativ redusă a proiectului propus, se poate concluziona că acesta nu poate avea o influență semnificativă asupra factorilor de mediu nici la nivel local, dar nici în context transfrontier.

➤ Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare

Conform certificatului de urbanism : imobilul se afla inafara zonei de protectie a monumentelor istorice. In cazul descoperirii unor vestigii arheologice, in timpul lucrarilor de realizare a proiectului, vor fi anuntate autoritatile locale si Directia Judeteana pentru Cultura.

➤ hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:

Comuna Berzasca, se afla in sud-estul judetului Caras-Severin, pe malul fluviului Dunarea (mai exact in Clisura Dunarii), fiind cea mai sudica localitate de frontiera din jud. Caras-Severin, situata la o distanta de 74 km de Orsova si 58 km de Bazias.

Comuna cuprinde 4 sate: Berzasca – resedinta de comuna, Liubcova, Cozla si Bigar.

Vecinatatile teritoriului comunei Berzasca sunt:

- la nord – pe crestele Muntii Almajului se invecineaza cu localitatile cehe Ravesca si Girnic din comuna Bania;
- la est – comuna Svinita, din judetul Mehedinti;
- la sud – cu fluviul Dunarea, granita naturala cu Serbia.
- la vest – comuna Sichevita.

folosinte actuale - conform Certificatului de Urbanism : terenul este situat pe teritoriul administrativ al comunei Berzasca, traseul drumului comunal Berzasca -

Debelilug; folosinta actuala : drum.

folosinte planificate –teren de utilitate publică;

- politici de zonare și de folosire a terenului:

Terenul este situat pe teritoriul administrativ al comunei **Berzasca**, traseul drumului comunal Berzasca - Debelilug, proprietatea comunei Berzasca.

- areale sensibile : -

ROSCI0206 – PORTILE DE FIER

Coordonatele sitului : latitudine 44°39'57" ; longitudine 21°58'47"

Suprafata sitului : 125.543 ha

Altitudine : minima: 28 ; medie : 368 ; maxima : 972 ;

Regiune biogeografica : Continentala

In ROSCI0206 – PORTILE DE FIER intalnim urmatoarele clase de habitate : 1% Comunitati rupicole calcifile sau pajisti bazifite din Alyso-Sedion albi ; 0,1% pajisti panonice de stancarii (Stipo-Festucetalia pallentis) ; 2,5% pesteri in care accesul public este interzis ; 1% ape statatoare oligotrofe pana la mezotrofe cu vegetatie din Littorelletea uniflorae si/sau Isoeto-Nanojuncetea ; 2% comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile de la nivelul campilor, pana la cel montan si alpin ; 0,05% versanti stancosi cu vegetatie chasmofitica pe roci silicioase ; 3% lacuri eutrofe naturale cu vegetatie tip Magnopotamion sau Hydrocharition ; 0,1% versanti stancosi cu vegetatie chasmofitica pe roci calcaroase ; 5% paduri medio-europene de fag din Cephalanthero-Fagion ; 2% tufarisuri subcontinentale peri-panonice ; 0,1% pajisti uscate seminaturale si faciesuri cu tufarisuri pe substrat calcaros (Festuco Brometalia) ; 1% paduri de fag de tip Luzulo-Fagetum ; 20% paduri de fag de tip Asperulo-Fagetum ; 0,6% paduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum ; 0,1% paduri aluviale cu Alnus glutinosa si Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) ; 0,3% paduri balcano-panonice de cer si gorun ; 0,1% paduri dacice de stejar si carpen ; 0,1% zavoae cu Salix alba si Populus alba ; 0,1% vegetatie forestiera sub-mediteraneeana cu endemitul Pinus nigra ssp. banatica ; 0,01% grohotisuri calcaroase si de sisturi calcaroase din etajul montan pana in cel alpin (Thlaspietea rotundifolii) ; 1% cursuri de apa din zonele de campie, pana la cele montane, cu vegetatie din Ranunculion fluitantis si Callitriche-Batrachion ; 0,1% ape puternic oligomezotrofe cu vegetatie bentonica de specii de Chara ; 20% paduri ilirice de Fagus sylvatica (Aremonio-Fagion) ; 0,05% vegetatie forestiera ponto-sarmatica cu stejar pufos ; 0,2% paduri din Tilio-Acerion pe versanti abrupti, grohotisuri si ravene ; 17% paduri ilirice de stejar cu carpen (Erythronio-Carpiniori) ; 1% comunitati pioniere din Sedo-Scleranthion sau din Sedo albi-Veronicion dilleni pe stancarii silicioase ; 1% pajisti xerice pe substrat calcaros ; 0,01% Rauri cu maluri namoloase cu vegetatie de Chenopodium rubri si Bidention.

In ceea ce priveste speciile enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale si a speciilor de faună si floră sălbatică, amintim:

- specii de mamifere : Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, Myotis myotis, Myotis blythii, Myotis bechsteini, Myotis capaccinii, Miniopterus schreibersi , Canis lupus, Lynx lynx, Rhinolophus euryale, Barbastella barbastellus, Rhinolophus mehelyi, Lutra lutra, Myotis dasycneme, Myotis emarginatus.

- specii de amfibieni si reptile : Bombina bombina, Emys orbicularis, Bombina variegata, testudo hermanni.
- specii de pesti : Zingel zingel, Cottus gobio, Barbus meridionalis, Pelecus cultratus, Gobio albininatus, Umbra krameri, Misgurnus fossilis, Aspius aspius, Zingel streber.
- specii de nevertebrate : Lacanus cervus, Morimus funereus, Rosalia alpina, Carabus variolosus, Unio crassus, Osmoderma eremita, Pilemia tigrina, Lycaena dispar, Maculinea teleius.
- specii de plante : Himantoglossum caprinum, Paeonia officinalis ssp. banatica, Agrimonia pilosa, Eleocharis carniolica, Tulipa hungarica, stipa danubialis, Asplenium adulterinum, echium russicum, Gladiolus palustris.

Alte specii importante de flora si fauna : Rana eseculenta, Rana temporaria, Abramis brama, esox lucius, Silurus glanis, Carabus gigas, Arvicola terrestris, Crocidura suaveolens, Myocastor caypus, Vulpes vulpes, Alyssum pulvinare, Crocus flavus, Fumaria thuretii, Talpa europea, Linum uninerve, Onosma heterophylla, Salix fragilis, Salvinia natans, Veronica spicata ssp. crassifolia, Lacerta praticola, Lacerta vivipara, Podarcis taurica.

ROSPA0026 – Cursul Dunarii – Bazias – Portile de fier

Coordonatele sitului : latitudine 44°39'18" ; longitudine 21°50'20"

Suprafata sitului : 9.904 ha

Altitudine : minima: 28 ; medie : 65 ; maxima : 192 ;

Regiune biogeografica : Continentala

- Specii de pasari enumerate in anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC : Milvus migrans, Pandion haliaetus, Mergus albellus, Buteo rufinus, Ciconia nigra, Circus cyaneus, Cygnus cygnus, Egretta alba, Egretta garzetta, Gavia arctica, Gavia stellata, Haliaeetus albicilla.

- Specii de pasari cu migratie regulata nementionate in anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC : Accipiter gentilis, Apus melba, Merops apiaster, Accipiter nisus, Alauda arvensis, Anas acuta, Anas clypeata, Anas crecca, Anas penelope, Anser anser, Asio otus, Aythya ferina, Aythya fuligula, Buteo buteo, Buteo lagopus, Cuculus canorus, Cygnus olor, Mergus merganser, Mergus serrator, Netta rufina, Motacilla flava, Fulica atra, Hirundo rustica, Larus fuscus, Limosa limosa, Tringa totanus, Turdus merula, Turdus philomelus, Upupa epops, Vanellus vanellus.

Alte specii importante de flora si fauna : Bufo bufo.

ROSPA0080 – Muntii Almajului – Locvei

Coordonatele sitului : latitudine 44°40'14" ; longitudine 21°59'2"

Suprafata sitului : 118.142 ha

Altitudine : minima: 37 ; medie : 388 ; maxima : 972 ;

Regiune biogeografica : Continentala

- Specii de pasari enumerate in anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC : Accipiter brevipes, Bonasa bonasia, Bubo bubo, Ciconia ciconia, Circaetus gallicus, Lullula arborea, Lanius collurio, Pernis apivorus, Strix uralensis, Picus canus, Falco peregrinus, Aquila chrysaetos, Aquila pomarina.

- Specii de pasari cu migratie regulata nementionate in anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC : Accipiter nisus, Anthus trivialis, Apus melba, Buteo buteo, Buteo

lagopus, Culcus canorus, Delichon urbica, Emberiza cirulus, Falco subbuteo, Otus scops, Sylvia atricapilla, Sylvia borin.

Alte specii importante de flora si fauna : Capreolus capreolus, Meles meles, Sus scrofa, Carpinus orientalis, Cotinus coggygia, Fraxinus excelsior.

6. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE:

Prin lucrarile propuse prin proiect nu se anticipeaza un impact semnificativ, direct sau indirect, pe termen scurt, mediu sau lung asupra mediului înconjurător sau sănătății populației.

A. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor în mediu

a. Protectiacalitatii apelor

Poluarea apelor specifica circulatiei rutiere poate fi definita prin :

- poluare sezoniera /- poluare cronica/- poluare accidentala

Perioada de exploatare

Poluarea sezoniera este determinata de substantele imprastiate pe drum in timpul iernii pentru topirea ghetii si/sau imbunatatirea aderenței. Ambele nu sunt substante poluante pentru apele de suprafata sau subterane.

Poluarea cronica este determinata de acumularea pe carosabil a substantelor poluante rezultate din arderea incompleta a carburantilor si uzura drumului, a cauciucurilor, a autovehiculelor. Aceste substante poluante sunt spalate de pe carosabil de apele din precipitatii. Desi aprecierile din literatura de specialitate sunt foarte diferite privind cantitatile de substante poluante ce se acumuleaza pe carosabil, acestea pot fi apreciate la :

- pulberi sedimentabile : 0,5-1,0 kg/zi/km
- plumb : 0,8 – 1,4 gr/zi/km
- zinc : 0,4 gr/zi/km
- hidrocarburi : 0,01-0,05 kg/zi/km

In cazul realizarii lucrarilor aceste substante vor fi preluate de dispozitivele de colectare si evacuare a apelor si evacuate in mod controlat, asigurand prin aceasta protectia apelor de suprafata si subterane din zona.

Poluarea accidentala se poate produce in cazul accidentelor de circulatie in care sunt implicate vehicule ce transporta substante periculoase. Prevederile proiectului ce se refera la marcaje si semnalizari au in vedere reducerea riscului accidentelor.

Nu sunt factori de poluare a apelor in perioada de functionare a obiectivului cu exceptia impactului traficului rutier normal.

Perioada de executie

Sursele potentiale de poluare a apelor sunt similare perioadei de exploatare respectiv circulatia utilajelor si a mijloacelor de transport.

Perioadele de iarna nu sunt favorabile executiei constructiilor, ca urmare poluarea sezoniera nu va avea efecte notabile.

Apele de siroaie pot produce eroziuni si antrenarea unor cantitati importante de particule de pamant de diverse dimensiuni (argile, prafuri, nisipuri si chiar pietris).

Pentru protectia dispozitivelor de colectare si evacuare a apelor, antreprenorul va asigura colectarea apelor de siroaie si retinerea, cel putin partiala, a sedimentelor in bazine de sedimentare.

Riscul poluarilor accidentale in perioada de executie este mai mare decat in perioada de exploatare a strazilor din cauza specificului traficului (masini mari incarcate cu

materiale de constructie cu carburanti). Pentru micșorarea acestui risc, vor fi stabilite și semnalizate traseele pe care utilajele și mașinile de transport vor circula.

Măsuri pentru diminuarea impactului :

- constructorul va trebui să ia măsuri pentru evitarea descărcării materialelor excavate în alibi de rău deoarece aceasta poate să ducă la poluarea apei și a florei și faunei acvatice sau/si la modificarea morfologiei albiilor respective.

b. Protecția aerului

Perioada de exploatare

Emisiile poluante ale gazelor de esapament sunt principala sursă de poluare a aerului pe arterele de circulație a autovehiculelor.

Lucrările proiectate au efect benefic asupra aerului prin refacerea și modernizarea străzilor, prin fluentizarea circulației, prin reducerea frânarilor și accelerărilor.

Consumul de carburanți față de situația actuală se va reduce în aceeași proporție reducându-se și emisiile de substanțe poluante în aer.

Referitor la concentrațiile la imisie, în cazul circulației rutiere, valorile maxime se înregistrează la marginea părții carosabile. Se apreciază că, pentru drumurile analizate, aportul circulației rutiere la poluarea de fond a zonei, la marginea drumului, nu va depăși CMA.

Poluarea potențial periculoasă se referă la oxizii de azot- NOx. Trebuie avut în vedere că valorile potențiale se pot atinge în condiții atmosferice foarte defavorabile (vânt cu viteză mai mică de 2m/sec, direcția vantului perpendicular pe drum).

Concentrațiile potențiale maxime de la marginea platformei drumului se reduc substanțial în exteriorul acestuia; la 10 m lateral concentrațiile reprezintă 60% din cele maxime, la 20 m – 40 % și la 50 m – 25%.

Având în vedere poluarea de fond a aerului în zonă, se apreciază că poluarea aerului nu pune în pericol sănătatea populației.

Mai mult, în lipsa lucrărilor traficului s-ar desfășura în aceleași condiții de fluentă necorespunzătoare a circulației și cu emisii specifice mai ridicate. Prin refacerea și modernizarea străzilor, poluarea generală a zonei se va reduce.

Nu sunt alți factori de poluare a aerului în perioada de funcționare a obiectivului cu excepția impactului traficului rutier normal.

Perioada de execuție

În general, la lucrările de drumuri și construcții aferente (drumuri noi, modernizări, reabilitări sau ranforsări de drumuri existente), consumul de carburanți pentru execuție este inferior celui din exploatare/circulație.

Pe ansamblu, în perioada de execuție a lucrărilor, poluarea aerului rezultată din activitatea de construcții, este nesemnificativă.

Execuția lucrărilor va necesita circulația unui parc important și diversificat de mașini, utilaje, utilaje de asternere a asfaltului, buldozere, compactare, vehicule care transportă muncitori, etc.), fapt care va genera temporar noxe și va perturba astfel mediul inconjurator.

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, surse de poluare a aerului sunt emisiile de noxe de la traficul greu aferent, de la execuția lucrărilor (excavatii, asternerea mixturii asfaltice, etc.), posibilitatea sporită de înregistrare a unor accidente ca urmare a interacțiunii traficului specific lucrărilor derulate cu cel riveran.

În mod uzual, evaluările privind emisiile de poluanți în atmosferă ca urmare a execuției unor astfel de lucrări (atât cei proveniți de la traficul rutier spre și de la șantier, cât și cei de la stațiile de mixturi), arată că acestea au valori inferioare concentrațiilor maxime admisibile conform reglementărilor în vigoare - astfel încât nu se preconizează efecte adverse însemnate pentru populație.

Intrucat oricarui antreprenor i se impune prin lege sa aiba un plan de masuri privind valorile concentratiilor poluantilor emisi in atmosfera, care sa nu depaseasca limitele admisibile conform reglementarilor in vigoare, se poate spune ca se va evita poluarea aerului.

Riscul poluarilor accidentale in perioada de executie este mai mare decat in perioada de exploatare a drumurilor din cauza specificului traficului (masini mari incarcate cu materiale de constructie, cu carburanti etc). Pentru micșorarea acestui risc, vor fi stabilite si semnalizate traseele pe care utilajele si masinile de transport vor circula.

O atentie deosebita se va acorda semnalizarii zonelor in constructie pe timp de noapte, obligatoriu toate semnele vor fi reflectorizante, iar pe zonele in care se executa excavatii ale structurii rutiere vor fi montate semnale luminoase avertizoare cu lumina intermitenta.

O masura suplimentara poate fi aceea de marcare a perimetrelor in care se executa lucrari, cu benzi de polietilena special create in acest scop.

Valorile de trafic caracteristice perioadei de constructie sunt mai mici comparativ cu valorile de trafic prognozate pentru perioada de operare (dupa finalizarea lucrarilor).

Printr-o intretinere corecta a utilajelor si masinilor de transport, se va realiza o ardere optima a carburantului, reducand emisiile in aer datorate arderilor incomplete (oxid de carbon, hidrocarburi usoare, oxid si bioxid de sulf, etc.)

c. Protectia împotriva zgomotului si vibratiilor

In perioada de exploatare/circulatie

Sursa principala de zgomot si vibratii pentru obiectivul analizat este reprezentata de circulatia rutiera.

Depasirea limitelor admise pentru zgomot este o situatie frecvent intalnita in marile orase pe artere cu circulatie intensa (in orele de varf, se intregistreaza valori de zgomot apropiate de $Leq = 90$ dB(A). Nu este cazul insa pentru sectoarele de drum analizate.

In proiect sunt adoptate solutiile curente de reducere a nivelului de zgomot (asfaltarea carosabilului, fundatie corespunzatoare). Apreciem ca nu sunt necesare masuri suplimentare de reducere a nivelului de zgomot. Concluzia este valabila si pentru vibratiile produse de circulatie.

Nivelele de zgomot sunt reduse – sub 50 dB(A) – lateral drumului. Prin fluentizarea circulatiei, zgomotul lateral drumului se reduce.

Nu sunt alti factori generatori si/sau vibratii in perioada de functionare a obiectivului cu exceptia impactului traficului rutier normal.

In perioada de executie

In perioada de executie, punctual, in zonele de activitate a utilajelor si in imediata apropiere a acestora, se pot atinge valori ridicate ale nivelului de zgomot, de ordinul a $Leq = 90$ dB(A). Prin indepartarea de sursa, nivelul de zgomot se reduce cu 6 dB(A) pentru fiecare dublare a distantei. Se apreciaza ca in timpul executiei, nivele mai ridicate de zgomot se vor inregistra local si temporar, numai in zona de activitate a utilajelor si in perioadele de lucru.

Pentru o prezentare corecta a diferitelor aspecte legate de zgomotul produs de diferite instalatii, trebuie avute in vedere trei niveluri de observare :

- zgomot de sursa
- zgomot de camp apropiat
- zgomot de camp indepartat

Fiecaruia din cele trei niveluri de observare ii corespund caracteristici proprii.

In cazul zgomotului la sursa, studiul fiecarui echipament se face separat si se presupune plasat in camp liber. Aceasta faza a studiului permite cunoasterea caracteristicilor intrinseci ale sursei, independent de ambianta ei de lucru.

Masurile de zgomot la sursa sunt indispensabile atat pentru compararea nivelurilor sonore ale utilajelor din aceeasi categorie, cat si pentru a avea o informatie privitoare la puterile acustice ale diferitelor categorii de utilaje.

In cazul zgomotului in camp deschis apropiat, se tine seama de faptul ca fiecare utilaj este amplasat intr-o ambianta ce-i poate schimba caracteristicile acustice.

In acest caz intereseaza nivelul acustic obtinut la distante cuprinse intre cativa metri si cateva zeci de metri fata de sursa. Pentru a avea sens valoarea de presiune acustica aceasta trebuie sa fie insotita de distanta la care s-a efectuat masurarea.

Fata de situatia in care sunt indeplinite conditiile in camp liber, acest nivel de presiune acustica poate fi amplificat in vecinatatea sursei (reflexii), sau atenuat prin prezenta de ecrane naturale sau artificiale intre sursa si punctul de masura.

Deoarece masuratorile in camp apropiat sunt efectuate la o anumita distanta de utilaje, este evident ca in majoritatea situatiilor zgomotul in camp apropiat reprezinta, de fapt, zgomotul unui grup de utilaje si mai rar al unui utilaj izolat.

Daca in cazul primelor doua niveluri de observare caracteristicile acustice sunt strans legate de natura utilajelor si de disponerea lor, zgomotul in camp indepartat, adica la cateva sute de metri de sursa, depinde in mare masura de factori externi suplimentari cum ar fi :

- fenomene meteorologice si in particular : viteza si directia vantului, gradientul de temperatura si de vant;
- absorbtia mai mult sau mai putin importanta a undelor acustice de catre sol, fenomen denumit “efect de sol”;
- absorbtia in aer, dependenta de presiune, temperatura, umiditate relativa, componenta spectrala a zgomotului;
- topografia terenului;
- vegetatia.

La acest nivel de observare constatarile privind zgomotul se refera, in general, la intregul obiectiv analizat. Din cele de mai sus rezulta o anumita dificultate in aprecierea poluarii sonore in zona unui front de lucru.

Totusi, pornind de la valorile nivelurilor de putere acustica ale principalelor utilaje folosite si numarul acestora intr-un anumit front de lucru, se pot face unele aprecieri privind nivelurile de zgomot si distantele la care acestea se intregistreaza. In continuare se prezinta principalele utilaje folosite si puterile acustice asociate :

- buldozere $L_w \approx 115$ dB(A)
- incarcatoare $L_w \approx 112$ dB(A)
- excavatoare $L_w \approx 117$ dB(A)
- screpere $L_w \approx 110$ dB(A)
- autogredere $L_w \approx 112$ dB(A)
- compactoare $L_w \approx 105$ dB(A)
- finisoare $L_w \approx 115$ dB(A)
- basculante $L_w \approx 107$ dB(A)

Aceste evaluari se refera in general la utilaje de constructii uzate fizic sau moral, specifice parcului romanesc ale firmelor de constructii autohtone dinainte de anul 1989. Aceste estimari pot fi folosite in mod acoperitor, intrucat este foarte frecventa utilizarea in prezent a acelorasi tipuri de utilaje. Utilizarea unor utilaje moderne cu nivel redus de zgomot, care incep sa ocupe o pondere tot mai mare in lucrarile actuale de constructii, constituie in sine un factor determinant in reducerea efectelor negative comparative cu evaluarile uzuale privind nivelul zgomotului. Deci o masura semnificativa de reducere atat



a zgomotului cat si a noxelor emanate de utilaje in cadrul lucrarilor de reabilitare a drumurilor o reprezinta evaluarea foarte atenta a utilajelor din dotare.

Pe baza datelor privind puterile acustice ale surselor de zgomot, se estimeaza ca in zona fronturilor de lucru vor putea exista niveluri de zgomot de pana la 90 dB(A), pentru anumite intervale de timp.

Masurile de protectie impotriva zgomotului pot fi urmatoarele :

- limitarea la minimum posibil a deplasarii prin localitati a utilajelor care efectueaza numeroase curse si au mase mari si emisii sonore importante.
- pentru amplasamentele din localitate, se recomanda lucrul numa in perioada de zi (6.00-22.00), respectandu-se perioada de odihna a localnicilor.
- in cazul unor reclamatii din partea populatiei se pot modifica traseele de circulatie.
- mentinerea utilajelor in stare de buna functionare, intretinerea acestora conform cartilor tehnice;
- utilizarea unor utilaje care prin functionare sa produca un nivel redus de zgomot si vibratii.

d. Protectia împotriva radiatiilor

Nu este cazul. Pe amplasamentul aferent proiectului nu vor funcționa instalații/sau echipamente care să constituie o sursă de radiații. De asemenea, pentru realizarea lucrarilor nu se folosesc materii și materiale ce produc radiații.

e. Protecția solului, subsolului

Sursele posibile de poluare ale solului si subsolului in perioada de executie sunt :

- pierderi accidentale de produse petroliere de la autovehiculele ce asigura operatii de transport-incarcare sau alte lucrari;
- depozitare necorespunzatoare a deeurilor rezultate din activitatile de santier;
- pierderi accidentale de ape uzate;
- poluarea accidentala poate aparea cu ocazia accidentelor de circulatie ale vehiculelor ce transporta materiale de constructie, alte produse toxice sau corozive care pot produce degradari ale solului, ale apelor de suprafata si subterane, ale vegetatiei;

Masuri de diminuare a poluarii si a impactului asupra solului :

- depozitarea provizorie a pamantului excavat se va face pe suprafete cat mai reduse. Se va delimita fizic, cu exactitate, ampriza, astfel incat sa nu fie antrenat de ape de ploaie ;
- solul va fi reutilizat pentru taluzuri si va fi insamantat ;
- deeurile rezultate in timpul executiei lucrarilor vor fi depozitate in gropi special amenajate.

Nu va exista un impact direct asupra componentelor subterane, lucrarile in sine fiind de natura sa protejeze atat solul cat si subsolul.

Subsolul va fi afectat in conditiile in care :

- ape poluate provenite de la activitatile de santier se vor infiltra in straturile interioare poluand inclusiv apele freatice;
- deseuri de constructii, uleiuri, motorine nu vor fi indepartate imediat de pe sol.
- Masurile de diminuare a impactului sunt identice cu cele pentru protectia apelor subterane si solului :
- constructorul va trebui sa ia masuri pentru evitarea descarcarii materialelor excavate in albiile de rau deoarece aceasta poate sa duca la poluarea solului, subsolului, apei si a florei si faunei acvatice, sau/si la modificarea morfologiei albiilor respective.

Afectarea solului si subsolului prin lucrarile proiectate este nesemnificativa.

Lucrarile de modernizare a tronsoanelor de drum care fac obiectivul acestei documentatii au, in ansamblu, efecte pozitive privind protectia solului si a subsolului.

Lucrarile de colectare si evacuare a apelor din precipitatii proiectate vor reduce eroziunea solului si vor elimina pierderile de teren datorate eroziunilor; de asemenea vor elimina stagnarea apelor din precipitatii colectate de pe ampriza drumului si inmlastinarea unor terenuri riverane drumului. Nu sunt factori de poluare a solului si subsolului in perioada de functionare a obiectivului cu exceptia impactului traficului rutier normal.

f. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Lucrarile proiectate se incadreaza in actuala ampriza a drumului; nu sunt necesare exproprii si ocuparea definitiva a unor suprafete suplimentare de teren.

Zonele se vor reamenaja astfel incat sa conduca la influente favorabile asupra factorilor de mediu. Va exista un impact negativ temporar, de mica amploare, asupra florei – suprafete verzi care vor fi dezafectate temporar, precum si asupra faunei locale care va fi perturbata pe parcursul executiei lucrarilor ca urmare a nivelelor de zgomot ridicate si a prezentei umane. Se poate aprecia ca reabilitarea drumurilor va avea efecte benefice asupra zonei prin refacerea sistemului de colectare si evacuare a apelor, prin fluentizarea circulatiei rutiere si reducerea riscului poluarilor accidentale.

Prin aceste masuri ce se vor lua, vor aparea unele influente favorabile asupra factorilor de mediu, cum ar fi :

- scaderea gradului de poluare a aerului;
- diminuarea volumului de praf.

g. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

Nu este cazul, nu se anticipeaza un impact semnificativ asupra asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public.

Pe parcursul desfasurarii lucrarilor, programul de lucru se va stabili in asa fel incat sa nu se afecteze timpul de odihna si recreere a locuitorilor din zona

h. Prevenirea si gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:

Deseurile rezultate in perioada lucrarilor de constructii se vor colecta in pubele de diferite capacitate, amplasate in incinta organizarii de santier, pe platformele amenajate special si vor fi evacuate prin servicii specializate.

Vor fi incluse, de asemenea, urmatoarele masuri, fara a se limita la :

- eventualele deseuri impurificate de lubrifianti si alte subsnate contaminate vor fi curatate inainte de a fi predate unor firme autorizate in vederea reciclarii/valorificarii.
- pamantul de excavatie va fi refolosit pe cat posibil ca material de umplutura. Surplusul de pamant va fi transportat in spatii aprobate de consiliul locale, in afara ariilor protejate.

Avand in vedere ca materialele utilizate nu se vor depozita, ci vor fi puse direct in opera, deseurile rezultate constau in :

- pamant si pietre, cod 17 05 04 – aproximativ 10 tone;
- beton, cod 17 01 01 – 10 to; este vorba despre betonul rezultat in urma demolarii podetelor aflate in stare necorespunzatoare (care se vor inlocui).

Prin modul de gestionare a deșeurilor se va urmări reducerea riscurilor pentru mediu si populatie si limitarea cantitatilor de deseuri.

Se va respecta urmatoarele puncte :

1. Consiliile locale vor gestiona evacuarea deșeurilor, conform legislatiei in vigoare.

2. Pentru fiecare lucrare de construcție, proprietarul va avea obligația să facă dovada depozitării deșeurilor rezultate.
3. Nu se vor depozita roci și pământ provenite din excavarea gropilor de fundație, sau materiale de construcții, orice alte deșeuri cu excepțiile prevăzute de acordurile de mediu.
4. Nu se vor depozita temporar sau permanent materiale în râuri sau pe maluri decat cu excepțiile prevăzute de acordurile de mediu.

i. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Prin specificul lucrărilor, cantitățile de produse potențial toxice și periculoase necesare execuției și întreținerii obiectivului sunt ne semnificative. Se vor folosi cantități reduse de vopsele, adezivi, diluanți, etc. Se vor respecta normele de depozitare, folosire și evacuare/neutralizare în vigoare.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apelor și a biodiversității

Nu este cazul.

Proiectul nu va genera emisii semnificative de zgomot sau poluanți pe calea aerului sau prin intermediul apelor de suprafață către zone de importanță biologică.

7. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT:

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

Terenul aferent lucrărilor propuse are o suprafață plană și nu prezintă potențial de alunecare.

Indicațiile cuprinse în caietul de sarcini stabilesc condițiile tehnice ce trebuie avute în vedere la execuția/ intervenția asupra structurilor efectuate, în vederea asigurării rezistenței și stabilității construcțiilor propuse, precum și a condițiilor de calitate.

Activitatea de excavare necesară executării infrastructurii, se va executa controlat, la o adâncime de maxim 1,00 m.

Conform studiului geotehnic, este cunoscută în detaliu structura geologică a terenului, caracterul stratificației, tectonica zonei, condițiile hidrogeologice pe amplasament, compoziția chimică și adâncimea la care este cantonat nivelul hidrostatic, și nu în ultimul rând, proprietățile fizico-mecanice ale rocilor.

Nu se propun încărcări suplimentare cu pământ (straturi mari de umpluturi).

Nu se vor produce vibrații (acestea vor fi prezente doar în timpul realizării construcției – drumurilor).

În caz de inundații majore, panta de 2,5 % a străzilor și drumului de exploatare propuse spre modernizare va conduce gravitațional apa pluvială către acostamente, apoi spre dispozitivele de colectare și evacuare a apelor, apa scurgându-se controlat.

- Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate) : Nu e cazul.
- Magnitudinea și complexitatea impactului : Nu e cazul.
- Probabilitatea impactului : Nu e cazul.
- Durata, frecvența și reversibilitatea impactului : Nu e cazul.
- Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului: Nu e cazul.
- Natura transfrontalieră a impactului : Nu e cazul.

8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINȚELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE. SE VA AVEA ÎN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SĂ NU INFLUENȚEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI ÎN ZONĂ.

Aspectele ce trebuiesc verificate sunt următoarele :

Derularea efectivă a lucrărilor

- respectarea tehnologiei;
- respectarea calendarului derulării lucrărilor;
- respectarea cadrului social ;
- urmărirea impactului lucrărilor prin :
- controlul strict al calitatii apelor evacuate în mediul natural;
- urmărirea impactului asupra mediului uman prin măsuratori de zgomot în special în intervalele rezervate odihnei locuitorilor din vecinătate.

Monitorizarea factorilor de mediu

În perioada de funcționare a obiectivului, pentru confirmarea previziunilor, se va urmări

- impactul sonor;
- impactul asupra factorului de mediu aer.

Se apreciază că, pentru perioada de exploatare, nu sunt probleme deosebite de monitorizare a mediului.

În perioada de execuție a lucrărilor este necesară, în principal, monitorizarea respectării proiectului și a normelor specifice activității de construcții.

Circulația va fi menținută, cu restricții, în perioada de execuție a lucrărilor.

Se impun măsuri de dirijare și semnalizare a traficului pentru reducerea riscului accidentelor.

Punctele de lucru trebuie semnalizate vizibil; limitarea zonelor de lucru necesită concentrarea utilajelor pe spații reduse ceea ce poate genera depășirea limitelor admise pentru poluarea aerului și zgomot.

Nu se admite depășirea limitelor admise CMA de poluare a aerului; pentru zgomot, nu se admite depășirea valorii L_{eq} de 90 dB(A) pentru zgomot.

Monitorizarea va urmări, cu prioritate, conținutul de particule în suspensie.

Monitorizarea lucrărilor în perioada de execuție pentru indicatorii aer, ape uzate și zgomot se va efectua prin unități abilitate.

La executie se vor respecta normele de protectia muncii specifice fiecarei categorii de lucrari in parte, inscrite in normative si legislatia in vigoare.

Pentru asigurarea unei exploatari fara evenimente rutiere se vor semnaliza corespunzator toate sectoarele de drum.

Datorita faptului ca obiectivele investitiei sunt drumuri publice, acestea dupa ce vor fi date in exploatare nu vor necesita forta de munca angajata permanent si in mod special pentru acestea. Pe timpul executiei insa, un numar insemnat de persoane calificate si necalificate vor ocupa locuri de munca in vederea finalizarii acestui obiectiv.

La realizarea lucrarilor se vor utiliza numai materiale agrementate conform reglementarilor nationale in vigoare precum si legislatiei si standardelor nationale armonizate cu legislatia U.E.

Aceste materiale sunt in concordanta cu prevederile HG nr. 766/1997 si a Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizarii de materiale agrementate la executia lucrarilor.

9. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/ PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE:

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, șialtele).

Proiectul propus nu se încadrează în niciuna dintre reglementările respective.

10. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

➤ **Descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier.**

Conform legislatiei în vigoare, organizarea de șantier va fi analizata și fixata impreuna cu reprezentantii legali ai Consiliului local Carasova

Pentru organizarea executiei lucrarilor este necesara amenajarea unei platforme cu suprafata de 225 mp, cu un strat de 10 cm balast, pentru amplasarea utilajelor necesare executiei lucrarilor si imprejmuirea acesteia cu un gard din sarma cu rame de otel pe stalpi metalici cu h=2,05 m (L=60m)

Pentru organizarea executiei lucrarilor este necesara amenajarea unei platforme pentru parcarea autoutilajelor si amplasarea containerelor de santier (vestiar, atelier si toaleta ecologica).

Alimentarea cu energie electrica pentru organizare de șantier se propune a se realiza de la rețeaua existente in imediata apropiere.

Apa in santier este asigurata din rețeaua existenta.

Serviciile privind curățirea și igienizarea grupurilor sanitare, precum și ritmicitatea acestor servicii, vor fi asigurate pe baza de contract de către o firmă specializată. Obligația organizării, contractării și asigurării acestor servicii revine antreprenorului care, pe baza de contract cu beneficiarul, va executa organizarea de șantier.

În incinta șantierului se va organiza și un pichet/punct de intervenție **PSI** dotat cu mijloace de stins incendii. Pichetul va avea în componență (minimal) următoarele mijloace de intervenție :2 extincătoare tip P6 ;2 rangi ;2 cangi ;2 topoare psi ;2 găleți tip psi ;1 buc. lada cu nisip ;1 butoi cu apă de 500l .

Depozitarea materialelor : Depozitele constau în spații libere, pe platforma mai sus amintită cu S=225mp. Produsele inflamabile și/sau explozibile vor fi identificate, iar pentru acestea se vor prevedea spații separate și condiții specifice de depozitare astfel încât să fie asigurate condițiile de securitate corespunzătoare .

Prepararea semifabricatelor (betonul, mortarul) se va face în instalații entralizate, autorizate în acest scop, transportul lor pe șantier făcându-se numai pe măsura punerii lor în opera.

Materialele de masă se vor aproviziona de la bazele de producție ale constructorului și se vor aduce în șantier în momentul punerii în opera.

Evacuarea deșeurilor din incinta șantierului se va face numai cu mijloace de transport adecvate și numai la gropi de gunoi autorizate. Răspunderea pentru încălcarea acestei prevederi revine în exclusivitate persoanei fizice sau juridice, beneficiarul neavând nici o răspundere în acest caz.

Zonele de depozitare intermediară/temporară a deșeurilor vor fi amenajate corespunzător, delimitate, împrejmuite și asigurate împotriva patrunderii neautorizate și dotate cu containere/recipient/pubele adecvate de colectare, de capacitate suficientă și corespunzătoare din punct de vedere al protecției mediului.

Conform prevederilor legale se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor pentru care se impune acest lucru.

➤ **Localizarea organizării de șantier**

Nu este cazul.

➤ **Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier**

Nu este cazul.

➤ **Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier**

- motoarele utilajelor și ale mașinilor de transport a materialelor puse în opera reprezintă sursele de poluați; nu este cazul de amplasare a unor instalații speciale pentru protecția mediului în timpul executării lucrărilor, impactul fiind temporar și redus.

➤ **Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu**

Pentru reducerea emisiilor în aer sunt prevăzute măsuri specifice precum:

- manipularea pământului excavat și a materialelor de construcții (nisip, pietris) va fi efectuată la o înălțime corespunzătoare față de sol , pentru a se evita formarea și dispersia pulberilor;
- căile de acces vor fi stropite în permanență cu apă;
- circulația rutieră - din cadrul organizării de șantier - va fi limitată pentru a se evita generarea de zgomot și emisii de noxe;
- utilajele folosite pe durata de realizare a lucrărilor, precum și mijloacele de transport, vor avea o stare tehnică corespunzătoare, astfel încât să fie exclusă orice posibilitate de poluare a mediului înconjurător cu combustibil ori material lubrifiant direct sau indirect.

- Pentru protecția solului / subsolului și a apelor freatice vor fi implementate măsuri de colectare selectivă a deșeurilor într-o zonă special amenajată și predarea contractorilor autorizați;
- depozitarea corespunzătoare a materialelor de construcții și a deșeurilor rezultate din construcție.

11. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE:

Pentru prevenirea poluarilor accidentale, executantul are obligația de a instrui periodic personalul angajat și în această privință și de a folosi echipamente și utilaje de calitate corespunzătoare.

Cu ocazia recepției la terminarea lucrărilor se vor verifica dacă spațiile utilizate de către executant au suferit degradări din cauza acestuia, cu obligativitatea reducerii lor la starea inițială.

12. ANEXE - piese desenate.

13. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONAȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE:

Nu intra sub incidența prevederilor art. 28 din ordonanța de urgență a guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stere 70) ale amplasamentului proiectului.

Trasare

ax DC

Pichet, "Est", "Nord", "Cota"

1, "258842.16", "354594.23", "79.16"
2, "258838.62", "354606.81", "79.88"
3, "258837.47", "354611.10", "80.13"
4, "258833.82", "354629.93", "81.17"
5, "258832.81", "354639.22", "81.47"
6, "258832.26", "354653.49", "81.50"
7, "258832.29", "354661.34", "81.36"
8, "258832.24", "354670.18", "81.21"
9, "258831.74", "354686.56", "80.92"
10, "258830.61", "354704.12", "80.68"
11, "258829.93", "354711.73", "80.63"
12, "258829.21", "354719.02", "80.62"
13, "258827.87", "354736.95", "80.58"



14,"258827.33","354754.92","80.55"
15,"258827.27","354762.99","80.54"
16,"258827.19","354773.50","80.62"
17,"258827.30","354782.98","80.79"
18,"258827.81","354792.97","81.05"
19,"258828.13","354797.06","81.17"
20,"258828.71","354802.93","81.33"
21,"258831.28","354820.42","81.82"
22,"258831.88","354823.70","81.91"
23,"258836.44","354845.21","82.52"
24,"258842.17","354866.44","83.13"
25,"258844.90","354875.53","83.40"
26,"258849.24","354887.98","83.76"
27,"258854.65","354900.00","84.04"
28,"258860.79","354912.17","84.18"
29,"258866.38","354922.06","84.23"
30,"258875.68","354934.88","84.30"
31,"258895.29","354953.66","84.63"
32,"258904.11","354960.36","84.89"
33,"258909.69","354964.60","85.05"
34,"258930.35","354979.80","85.67"
35,"258951.50","354994.33","86.23"
36,"258968.32","355005.50","86.58"
37,"258985.64","355017.00","86.94"
38,"259000.83","355024.61","87.23"
39,"259017.40","355028.33","87.28"
40,"259024.01","355028.99","87.20"
41,"259033.96","355029.99","87.02"
42,"259037.08","355030.30","86.95"
43,"259043.91","355030.98","86.79"
44,"259058.78","355032.47","86.34"
45,"259073.94","355030.03","85.80"
46,"259085.90","355020.42","85.61"
47,"259092.99","355010.82","85.61"
48,"259101.46","355002.36","85.48"
49,"259112.06","354996.78","85.18"
50,"259128.33","354991.13","84.71"
51,"259139.56","354985.08","84.55"
52,"259140.69","354984.18","84.55"
53,"259149.85","354973.35","84.80"
54,"259156.74","354961.42","85.14"
55,"259167.15","354946.66","85.41"
56,"259174.31","354939.08","85.44"
57,"259180.04","354934.01","85.45"
58,"259181.87","354932.53","85.45"
59,"259189.61","354926.20","85.46"
60,"259193.40","354923.10","85.46"



61,"259197.43","354919.97","85.47"
62,"259205.93","354914.37","85.48"
63,"259219.64","354907.64","85.53"
64,"259226.16","354905.04","85.64"
112,"259793.74","354662.87","104.12"
113,"259801.00","354663.92","104.31"
114,"259806.24","354664.68","104.41"
115,"259810.90","354665.36","104.48"
116,"259820.79","354666.79","104.56"
117,"259826.97","354667.69","104.59"
118,"259845.82","354669.61","104.66"
119,"259866.27","354671.71","104.83"
253,"260361.91","355704.99","103.37"
254,"260378.75","355709.09","103.61"
255,"260394.61","355712.95","103.94"
256,"260411.32","355716.51","104.30"
257,"260428.21","355719.12","104.68"
258,"260450.33","355721.89","105.37"
259,"260467.20","355724.01","105.93"
260,"260477.66","355727.03","106.29"
261,"260487.51","355733.90","106.69"
262,"260488.12","355734.53","106.72"
263,"260493.51","355741.86","107.02"
264,"260497.02","355751.18","107.36"
265,"260497.73","355755.88","107.50"
266,"260497.77","355756.42","107.52"
267,"260494.52","355770.57","107.75"
268,"260483.71","355780.25","107.69"
269,"260466.05","355788.22","107.47"
270,"260446.42","355797.06","107.22"
271,"260425.81","355803.78","107.02"
272,"260414.46","355805.48","107.03"
273,"260404.24","355805.89","107.12"
274,"260402.97","355805.88","107.13"
275,"260390.56","355806.26","107.26"
276,"260378.22","355807.66","107.40"
277,"260361.07","355810.34","107.58"
278,"260340.64","355813.52","107.80"
279,"260330.77","355815.80","107.90"
280,"260321.34","355819.48","108.03"
281,"260304.16","355827.66","108.36"
282,"260289.87","355834.46","108.66"
283,"260273.26","355845.51","109.03"
284,"260269.56","355849.09","109.13"
285,"260255.69","355869.92","109.56"
286,"260247.32","355889.31","109.64"
287,"260238.45","355909.84","109.56"



288,"260233.47","355921.40","109.42"
289,"260227.80","355934.51","109.21"
290,"260222.33","355956.19","108.87"
291,"260223.98","355978.49","108.53"
292,"260224.08","355978.89","108.53"
293,"260230.46","355996.91","108.38"
294,"260240.51","356013.17","108.38"
295,"260244.97","356018.93","108.37"
296,"260251.10","356026.84","108.37"
297,"260257.23","356034.74","108.37"
298,"260263.36","356042.64","108.37"
299,"260269.89","356051.07","108.37"
300,"260283.62","356069.60","108.37"
331,"260629.89","356371.97","111.74"
332,"260637.14","356373.03","111.85"
333,"260659.83","356376.34","112.19"
334,"260675.57","356381.39","112.44"
335,"260683.89","356386.81","112.59"
336,"260688.80","356391.31","112.69"
337,"260696.04","356398.91","112.85"
374,"260941.72","356923.47","119.27"
375,"260944.50","356937.81","120.31"
376,"260947.95","356957.36","121.78"
377,"260950.76","356977.01","123.38"
378,"260952.12","356987.85","124.26"
379,"260957.80","357006.79","125.48"
380,"260969.32","357022.86","125.96"
381,"260982.26","357035.76","126.24"
382,"260990.00","357044.23","126.40"
383,"260996.89","357053.41","126.46"
384,"261000.35","357058.51","126.46"
385,"261015.24","357080.45","126.29"
386,"261025.32","357095.31","126.17"
387,"261035.53","357111.54","126.00"
388,"261050.01","357130.19","125.57"
389,"261060.76","357140.23","125.26"
390,"261067.85","357145.64","125.03"
391,"261068.73","357146.27","125.00"
392,"261076.90","357152.04","124.72"
393,"261081.35","357155.18","124.57"
394,"261085.15","357157.69","124.44"
395,"261094.68","357162.57","124.16"
396,"261109.29","357166.90","123.92"
397,"261117.04","357168.31","123.86"
398,"261126.54","357171.01","123.83"
399,"261135.31","357175.53","123.81"
400,"261136.05","357176.01","123.80"



401,"261143.69","357180.64","123.78"
402,"261151.59","357184.81","123.75"
403,"261168.32","357193.00","123.61"
404,"261174.52","357196.04","123.56"
405,"261184.83","357201.86","123.47"
406,"261194.38","357208.87","123.37"
407,"261199.71","357213.29","123.32"
408,"261214.49","357224.79","123.23"
409,"261229.96","357235.35","123.13"
410,"261244.65","357244.71","123.05"
411,"261255.76","357251.80","122.99"
412,"261273.73","357262.59","122.85"
413,"261292.23","357272.44","122.71"
414,"261309.14","357280.87","122.58"
415,"261320.88","357287.06","122.49"
416,"261332.35","357293.76","122.40"
417,"261337.08","357296.67","122.37"
418,"261351.83","357305.31","122.33"
419,"261366.93","357313.31","122.44"
420,"261380.19","357319.97","122.56"
421,"261388.28","357324.37","122.63"
422,"261390.24","357325.43","122.65"
423,"261399.03","357330.20","122.73"
424,"261408.12","357335.14","122.82"
425,"261415.98","357339.19","122.92"
426,"261439.32","357348.78","123.27"
427,"261449.40","357351.90","123.42"
428,"261460.17","357354.61","123.58"
429,"261479.71","357357.95","123.80"
458,"261755.23","357317.58","124.81"
459,"261751.83","357330.92","125.01"
460,"261750.30","357344.59","125.21"
461,"261750.15","357348.18","125.28"
462,"261750.87","357362.86","125.57"
463,"261754.27","357377.15","125.85"
464,"261758.70","357390.31","126.12"
465,"261762.24","357403.89","126.39"
466,"261763.84","357417.83","126.64"
467,"261764.39","357430.23","126.79"
468,"261764.75","357438.28","126.89"
469,"261764.99","357443.67","126.95"
470,"261765.19","357448.27","127.01"
471,"261765.64","357458.42","127.13"
472,"261766.76","357468.19","127.24"
473,"261768.70","357476.02","127.34"
474,"261776.12","357492.27","127.55"
475,"261779.28","357497.36","127.62"



476,"261788.79","357512.67","127.84"
477,"261797.50","357526.68","128.03"
478,"261811.80","357549.69","128.48"
479,"261822.10","357566.28","128.90"
480,"261836.58","357589.58","129.48"
481,"261843.50","357604.29","129.76"
482,"261846.84","357620.21","130.04"
483,"261847.46","357627.03","130.15"
484,"261848.36","357636.99","130.32"
485,"261849.30","357647.39","130.50"
486,"261850.44","357662.57","130.74"
487,"261851.12","357677.78","130.73"
488,"261851.40","357687.34","130.59"
489,"261853.20","357701.18","130.35"
776,"263559.07","356814.63","179.10"
777,"263559.18","356815.86","179.08"
778,"263560.02","356824.58","178.95"
779,"263560.97","356834.54","178.81"
780,"263561.67","356841.92","178.71"
781,"263563.23","356853.80","178.53"
782,"263565.62","356865.54","178.36"
783,"263566.26","356868.17","178.32"
784,"263569.16","356883.85","178.11"
785,"263570.38","356899.74","178.08"
786,"263570.62","356909.76","178.18"
787,"263571.13","356931.44","178.45"
788,"263572.29","356945.50","178.63"
813,"263746.98","357176.05","177.42"
814,"263756.86","357177.62","177.28"
815,"263768.46","357179.47","177.12"
816,"263783.00","357181.06","176.91"
817,"263797.62","357181.22","176.75"
818,"263814.04","357180.61","176.66"
819,"263825.76","357180.17","176.62"
820,"263841.54","357179.58","176.57"
821,"263858.04","357178.96","176.51"
822,"263873.33","357177.95","176.46"
823,"263888.54","357176.08","176.35"
824,"263895.81","357174.97","176.26"
825,"263907.88","357174.37","176.04"
826,"263919.82","357176.19","175.80"
827,"263932.36","357179.42","175.54"
828,"263953.48","357183.04","175.27"
829,"263974.90","357183.15","175.29"
830,"263977.15","357182.97","175.30"
831,"263993.34","357186.27","175.34"
832,"264005.32","357197.64","175.38"



833,"264007.73","357201.73","175.40"
834,"264012.81","357210.34","175.42"
835,"264017.22","357217.81","175.44"
836,"264017.89","357218.95","175.45"
837,"264021.60","357225.24","175.46"
838,"264026.54","357235.43","175.48"
860,"264264.87","357378.35","174.72"
861,"264269.76","357380.09","174.55"
862,"264292.24","357389.16","173.62"
863,"264310.79","357394.80","172.61"
864,"264325.38","357396.85","171.79"
865,"264334.78","357397.13","171.27"
866,"264359.28","357394.05","169.89"
867,"264378.30","357389.45","169.16"
868,"264396.87","357384.95","168.93"
869,"264414.22","357382.98","168.76"
870,"264431.52","357385.38","168.58"
871,"264437.52","357386.99","168.52"
872,"264454.69","357393.34","168.33"
873,"264470.41","357402.72","168.15"
926,"265002.25","357728.74","178.06"
927,"265002.85","357728.42","178.07"
928,"265014.09","357722.24","178.31"
929,"265017.91","357720.05","178.36"
930,"265032.64","357711.10","178.58"
931,"265042.52","357704.83","178.74"
932,"265064.50","357690.90","179.02"
933,"265081.79","357677.60","179.03"
934,"265096.38","357661.39","178.96"
935,"265102.15","357653.67","178.88"
989,"265741.39","357533.01","181.56"
990,"265746.99","357551.57","181.52"
991,"265751.14","357570.52","181.67"
992,"265754.14","357587.37","181.82"
993,"265758.11","357605.62","181.98"
994,"265763.43","357623.53","182.14"
995,"265767.98","357636.99","182.27"
996,"265772.03","357648.99","182.38"
997,"265777.38","357663.04","182.50"
998,"265783.77","357676.65","182.63"
999,"265789.41","357687.59","182.74"
1000,"265796.61","357698.78","182.85"
1001,"265805.79","357708.40","182.96"
1002,"265816.17","357717.39","183.08"
1003,"265823.37","357723.63","183.16"
1004,"265834.44","357734.12","183.29"
1005,"265842.53","357743.13","183.38"



1006,"265847.00","357748.73","183.44"
1007,"265852.85","357756.84","183.52"
1008,"265858.31","357765.46","183.60"
1009,"265865.35","357777.32","183.75"
1010,"265869.08","357783.68","183.83"
1011,"265876.33","357796.33","183.98"
1012,"265880.97","357804.65","184.08"
1013,"265891.20","357823.71","184.22"
1014,"265895.72","357832.46","184.28"
1015,"265898.52","357837.96","184.32"
1016,"265901.15","357843.74","184.36"
1017,"265905.03","357857.16","184.44"
1018,"265905.98","357864.59","184.46"
1019,"265905.76","357877.42","184.48"
1020,"265903.01","357902.47","184.49"
1021,"265903.69","357917.74","184.50"
1022,"265905.50","357924.37","184.50"
1023,"265908.94","357932.10","184.51"
1024,"265912.22","357938.03","184.53"
1025,"265921.90","357952.18","184.62"
1026,"265928.68","357959.44","184.68"
1027,"265934.09","357964.24","184.71"
1028,"265951.93","357978.80","184.83"
1029,"265971.64","357991.36","184.96"
1030,"265993.73","357999.00","185.13"
1031,"266020.27","358004.83","185.38"
1032,"266027.56","358006.28","185.44"
1033,"266046.95","358008.82","185.62"
1034,"266052.85","358009.21","185.68"
1035,"266062.04","358009.47","185.76"
1036,"266072.04","358009.27","185.85"
1037,"266082.02","358008.58","185.94"
1038,"266085.70","358008.20","185.98"
1039,"266097.77","358006.82","186.09"
1040,"266104.19","358006.10","186.15"
1041,"266119.20","358005.02","186.29"
1042,"266137.82","358003.68","186.50"
1053,"266315.26","357961.65","188.34"
1054,"266330.92","357958.49","188.44"
1055,"266337.35","357957.93","188.48"
1056,"266350.62","357957.21","188.56"
1057,"266353.64","357957.07","188.58"
1058,"266363.63","357956.85","188.64"
1059,"266367.71","357956.87","188.67"
1060,"266373.63","357957.03","188.74"
1061,"266384.78","357957.70","188.87"
1062,"266398.30","357958.82","189.02"

1063,"266414.77","357962.21","189.20"
1064,"266429.96","357969.43","189.30"
1065,"266439.65","357975.56","189.33"
1066,"266452.59","357983.75","189.37"
1067,"266469.20","357993.36","189.43"
1068,"266481.89","358000.70","189.47"
1069,"266497.67","358011.60","189.51"
1070,"266511.52","358024.89","189.53"
1071,"266518.18","358032.39","189.54"
1072,"266536.48","358052.99","189.62"
1073,"266548.09","358070.09","189.85"
1074,"266554.94","358089.60","190.13"
1075,"266559.47","358111.07","190.43"
1076,"266562.76","358126.68","190.71"
1077,"266565.02","358137.37","190.92"
1078,"266566.23","358143.14","191.03"
1079,"266570.04","358162.34","191.41"
1080,"266573.09","358179.84","191.74"
1081,"266576.73","358204.69","192.07"
1082,"266578.22","358216.83","192.18"
1083,"266578.68","358220.86","192.21"
1084,"266579.83","358230.79","192.30"
1085,"266580.97","358240.73","192.38"
1086,"266582.11","358250.66","192.47"
1087,"266583.08","358259.03","192.54"
1088,"266585.28","358278.15","192.71"
1089,"266587.71","358296.20","192.87"
1090,"266590.98","358320.39","193.12"
1091,"266593.07","358335.84","193.28"
1092,"266594.95","358349.83","193.43"
1093,"266598.42","358375.48","193.70"
1094,"266600.75","358392.74","193.78"
1095,"266602.64","358406.74","193.85"
1096,"266604.81","358425.16","194.03"
1097,"266606.13","358447.59","194.26"
1098,"266605.38","358464.28","194.43"
1099,"266603.86","358476.72","194.57"
1100,"266600.45","358493.52","194.77"
1101,"266596.20","358508.05","195.01"
1102,"266592.76","358517.44","195.17"
1103,"266589.07","358526.12","195.32"
1104,"266584.19","358536.84","195.46"
1105,"266581.59","358546.93","195.52"
1106,"266582.59","358557.30","195.54"
1107,"266582.95","358558.58","195.54"

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar; Nu este cazul.

- c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului; Nu este cazul.
- d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar; Nu este cazul.
- e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar; Nu este cazul.
- f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare. Nu este cazul.

14. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE:

1. Localizarea proiectului:

Nu este cazul

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

Nu este cazul.

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

Nu este cazul

15. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE 3 - 14.

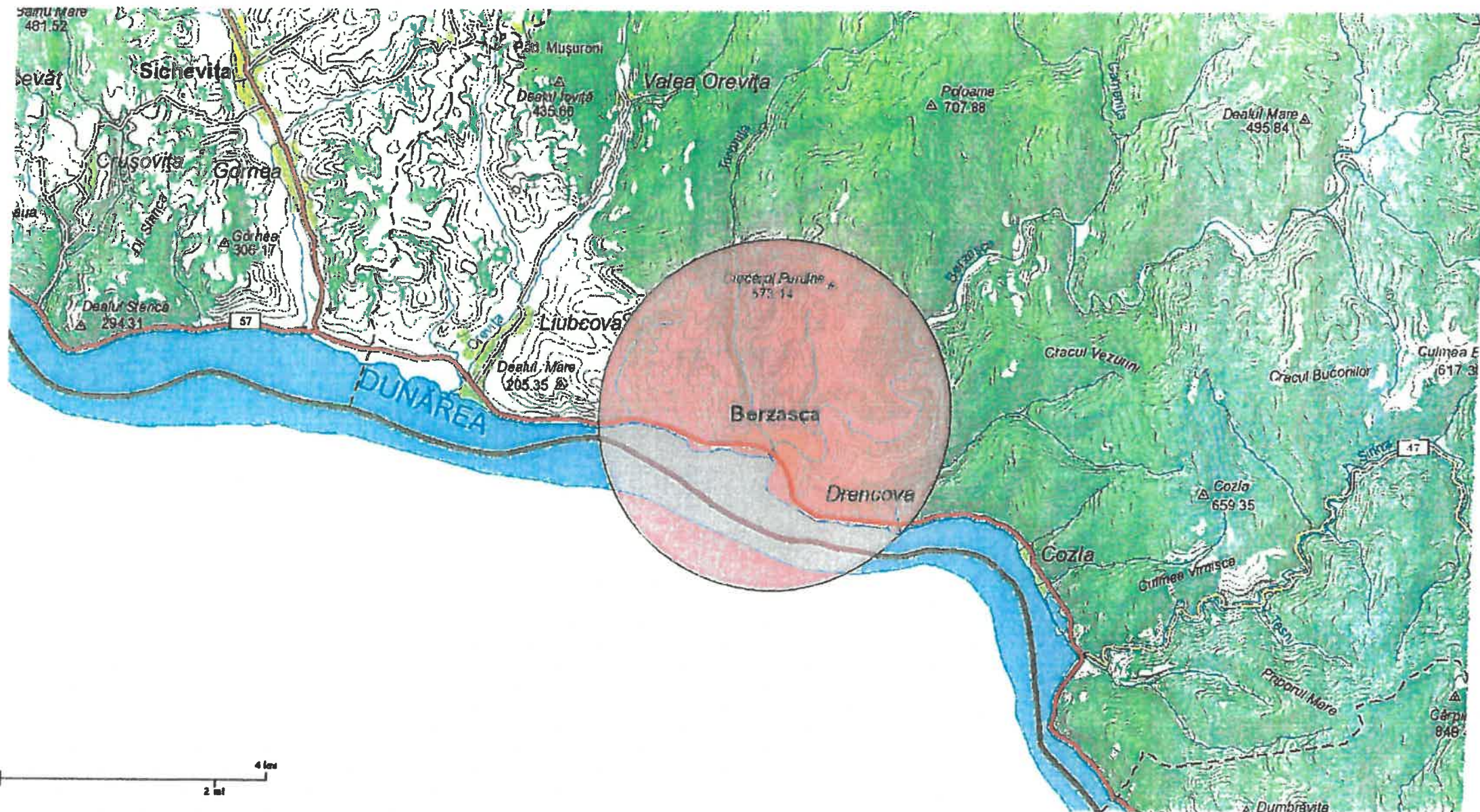
Nu este cazul

PROIECTANT
S.C. MANU CONSULTING S.R.L.



Semnătura titular

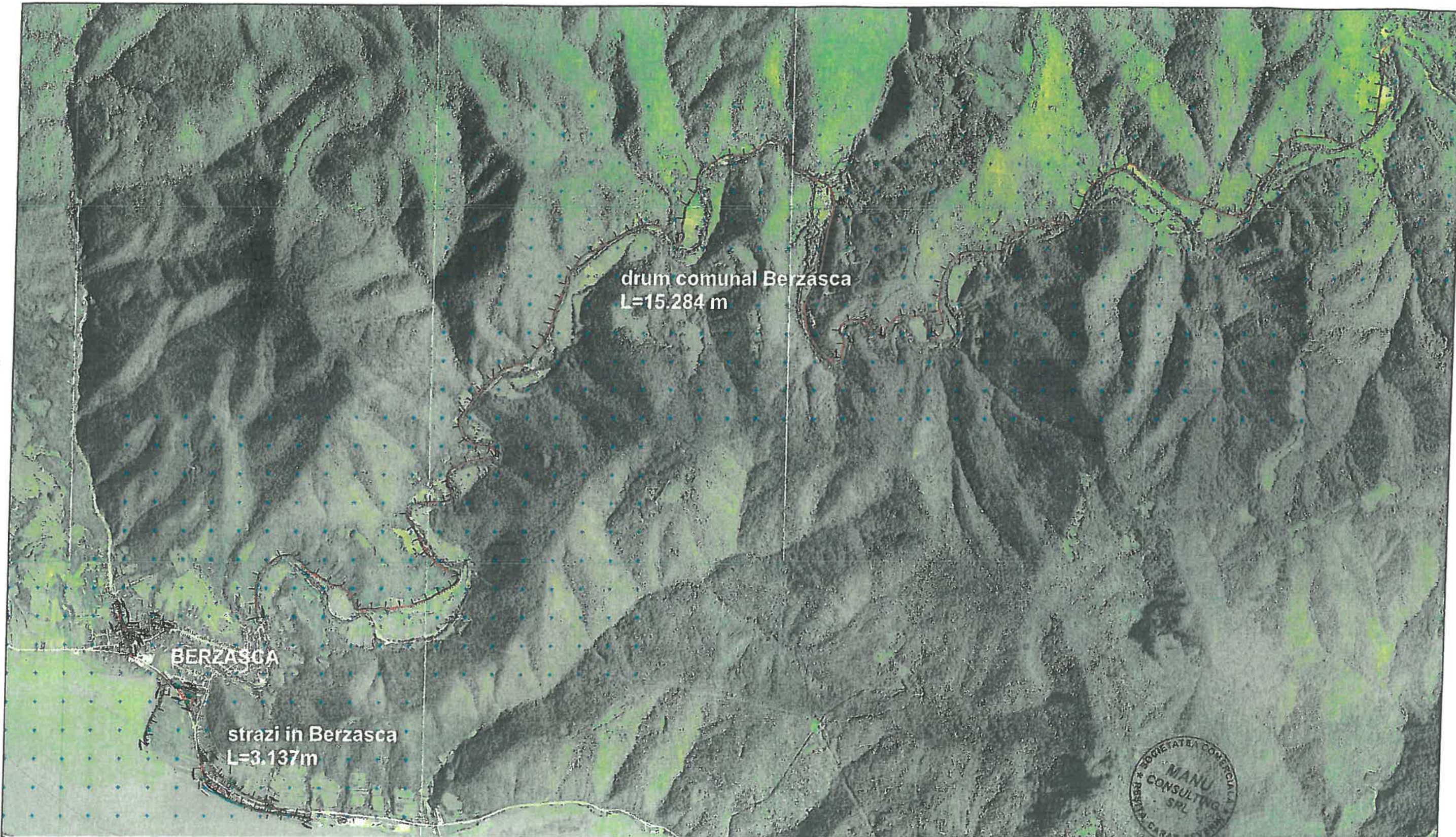
COMUNA BERZASCA



Date produse de INIS Tue Feb 19 2019 12:09:08 PM.



| | | | | | |
|---|--|-----------|---|------------------------------|-----------------------|
|  | J11/400/2006 CUI RO 18662060 | | REABILITARE DRUMURI COMUNALE SI STRAZI, COMUNA BERZASCA, JUDETUL CARAS-SEVERIN | | FAZA DALI |
| | Beneficiar: COMUNA BERZASCA | | SCARA 1:50.000 | PLAN DE INCADRARE IN ZONA | PLANSA NR. 1/01 |
| ȘEF PROIECT | ing. Manu Gheorghe | PROIECTAT | ing. Apădean Andreea | DESENAT | ing. Apădean Andreea |
| VERIFICAT | ing. Manu Gheorghe | 2024 | | Proiect 514/2024 | |



| | | | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|----------------------------|--|
|  | | J11/400/2006 CUI RO 18662060 | | REABILITARE DRUMURI COMUNALE SI STRAZI, COMUNA BERZASCA, JUDETUL CARAS-SEVERIN | | FAZA DALI | |
| ŞEF PROIECT Ing.Manu Gheorghe | |  | | Beneficiar: COMUNA BERZASCA | | PLANSĂ NR. 1/02 | |
| PROIECTAT Ing. Apadean Andreea | |  | | SCARA 1:25.000 | | PLAN DE AMPLASAMENT | |
| DESENAT Ing. Apadean Andreea | |  | | 2024 | | Proiect 514/2024 | |
| VERIFICAT Ing.Manu Gheorghe | |  | | | | | |

| | |
|--------|--------|
| Li[m] | 0.000 |
| Le[m] | 0.000 |
| Cl[m] | 24.044 |
| lcs[m] | 15.000 |
| i | 0.500 |
| e | 0.500 |

| | | | |
|---------|-----------|--------|--------|
| v[km/h] | 20 | Li[m] | 0.000 |
| U | 154.6167g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 40.000 | C[m] | 28.515 |
| Ti[m] | 14.894 | lcs[m] | 15.000 |
| Te[m] | 14.894 | i | 1.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|---------|-----------|--------|--------|
| v[km/h] | 30 | Li[m] | 0.000 |
| U | 176.9707g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 100.000 | C[m] | 0.000 |
| Ti[m] | 18.287 | lcs[m] | 36.174 |
| Te[m] | 18.287 | i | 20.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

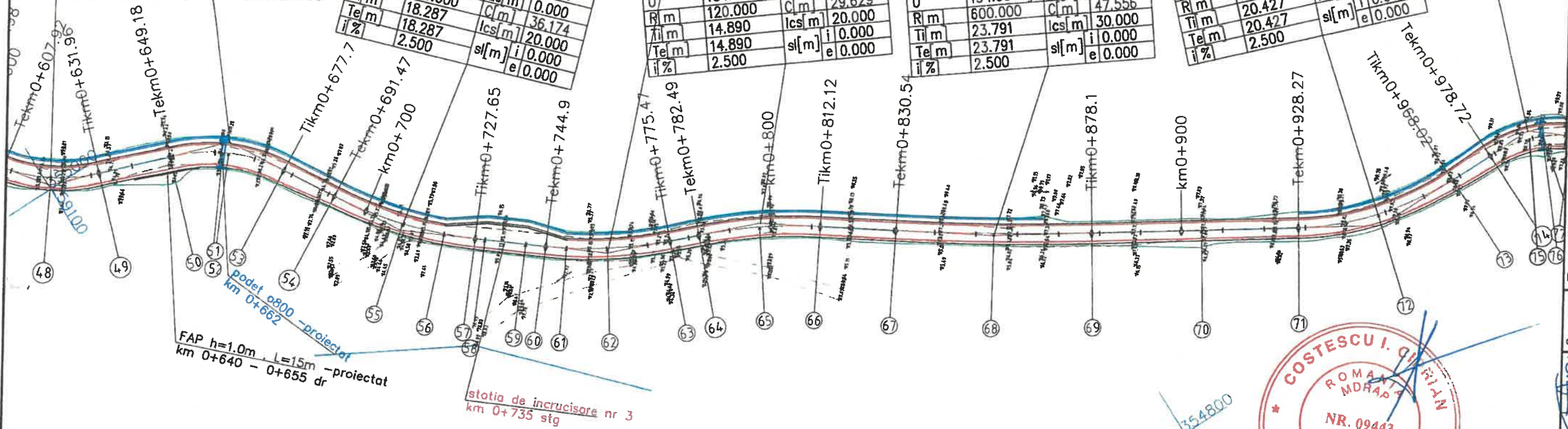
| | | | |
|---------|-----------|--------|--------|
| v[km/h] | 30 | Li[m] | 0.000 |
| U | 180.5382g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 100.000 | C[m] | 30.571 |
| Ti[m] | 15.405 | lcs[m] | 20.000 |
| Te[m] | 15.405 | i | 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|---------|-----------|--------|--------|
| v[km/h] | 30 | Li[m] | 0.000 |
| U | 184.2812g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 120.000 | C[m] | 29.629 |
| Ti[m] | 14.890 | lcs[m] | 20.000 |
| Te[m] | 14.890 | i | 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|---------|-----------|--------|--------|
| v[km/h] | 50 | Li[m] | 0.000 |
| U | 194.9541g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 600.000 | C[m] | 47.556 |
| Ti[m] | 23.791 | lcs[m] | 30.000 |
| Te[m] | 23.791 | i | 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

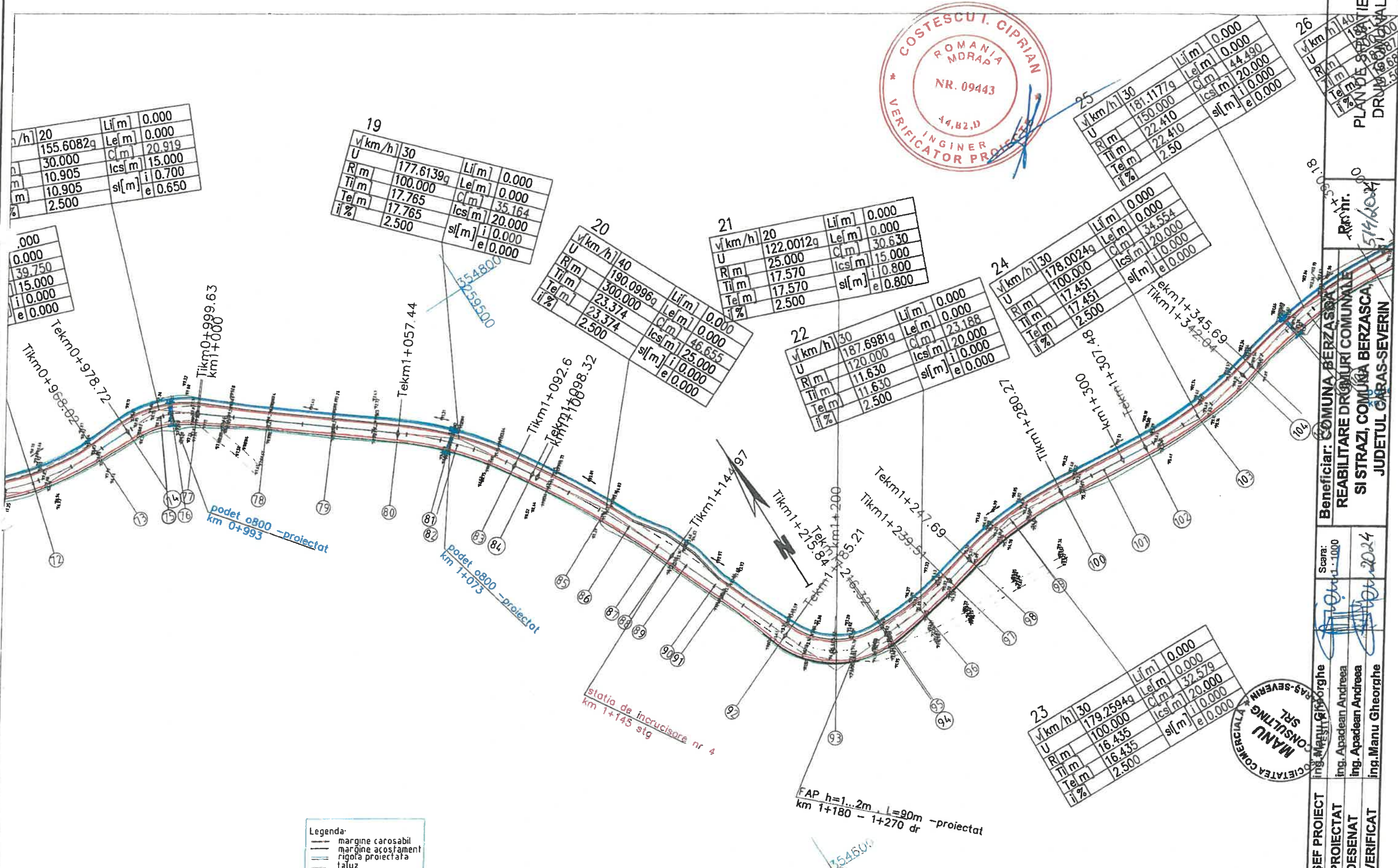
| | | | |
|---------|-----------|--------|--------|
| v[km/h] | 25 | Li[m] | 0.000 |
| U | 163.8488g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 70.000 | C[m] | 39.750 |
| Ti[m] | 20.427 | lcs[m] | 15.000 |
| Te[m] | 20.427 | i | 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|---------|-----------|--------|--------|
| v[km/h] | 20 | Li[m] | 0.000 |
| U | 155.6082g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 30.000 | C[m] | 20.919 |
| Ti[m] | 10.905 | lcs[m] | 15.000 |
| Te[m] | 10.905 | i | 0.700 |
| i% | 2.500 | e | 0.650 |



Legenda
 — margine carosabil
 — margine aștament
 — rigola proiectată
 — faluz





Legenda:

- margine carosabil
- margine asofament
- rigola proiectata
- taluz

| | |
|----------------------|---|
| FAZA DALI | 2/02 |
| PLAN DE DETALI | DRUM DE COMUNAL |
| Beneficiar: | COMUNA BERZASCA REABILITARE DRUMURI COMUNALE SI STRAZI, COMUNA BERZASCA, JUDETUL GARAS-SEVERIN |
| Scara: | 1:1000 |
| Ing. Manu Gheorghe | 2024 |
| Ing. Apadean Andreea | |
| Ing. Apadean Andreea | |
| Ing. Manu Gheorghe | |



| | | | |
|-------|-----------|--------|---------|
| v/h | 20 | Li[m] | 0.000 |
| U | 155.6082g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 30.000 | C[m] | 20.919 |
| Ti[m] | 10.905 | lcs[m] | 15.000 |
| Te[m] | 10.905 | sl[m] | i 0.700 |
| i% | 2.500 | e | 0.650 |

| | | | |
|--------|-----------|--------|---------|
| v km/h | 30 | Li[m] | 0.000 |
| U | 177.6139g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 100.000 | C[m] | 35.164 |
| Ti[m] | 17.765 | lcs[m] | 20.000 |
| Te[m] | 17.765 | sl[m] | i 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|--------|-----------|--------|---------|
| v km/h | 40 | Li[m] | 0.000 |
| U | 190.0996g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 300.000 | C[m] | 46.655 |
| Ti[m] | 23.374 | lcs[m] | 25.000 |
| Te[m] | 23.374 | sl[m] | i 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|--------|-----------|--------|---------|
| v km/h | 20 | Li[m] | 0.000 |
| U | 122.0012g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 25.000 | C[m] | 30.630 |
| Ti[m] | 17.570 | lcs[m] | 15.000 |
| Te[m] | 17.570 | sl[m] | i 0.800 |
| i% | 2.500 | e | 0.800 |

| | | | |
|--------|-----------|--------|---------|
| v km/h | 30 | Li[m] | 0.000 |
| U | 187.6981g | Le[m] | 23.188 |
| R[m] | 120.000 | C[m] | 20.000 |
| Ti[m] | 11.630 | lcs[m] | i 0.000 |
| Te[m] | 11.630 | sl[m] | e 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|--------|-----------|--------|---------|
| v km/h | 30 | Li[m] | 0.000 |
| U | 178.0024g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 100.000 | C[m] | 34.554 |
| Ti[m] | 17.451 | lcs[m] | i 0.000 |
| Te[m] | 17.451 | sl[m] | e 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|--------|-----------|--------|---------|
| v km/h | 30 | Li[m] | 0.000 |
| U | 181.1177g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 150.000 | C[m] | 44.490 |
| Ti[m] | 22.410 | lcs[m] | i 0.000 |
| Te[m] | 22.410 | sl[m] | e 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

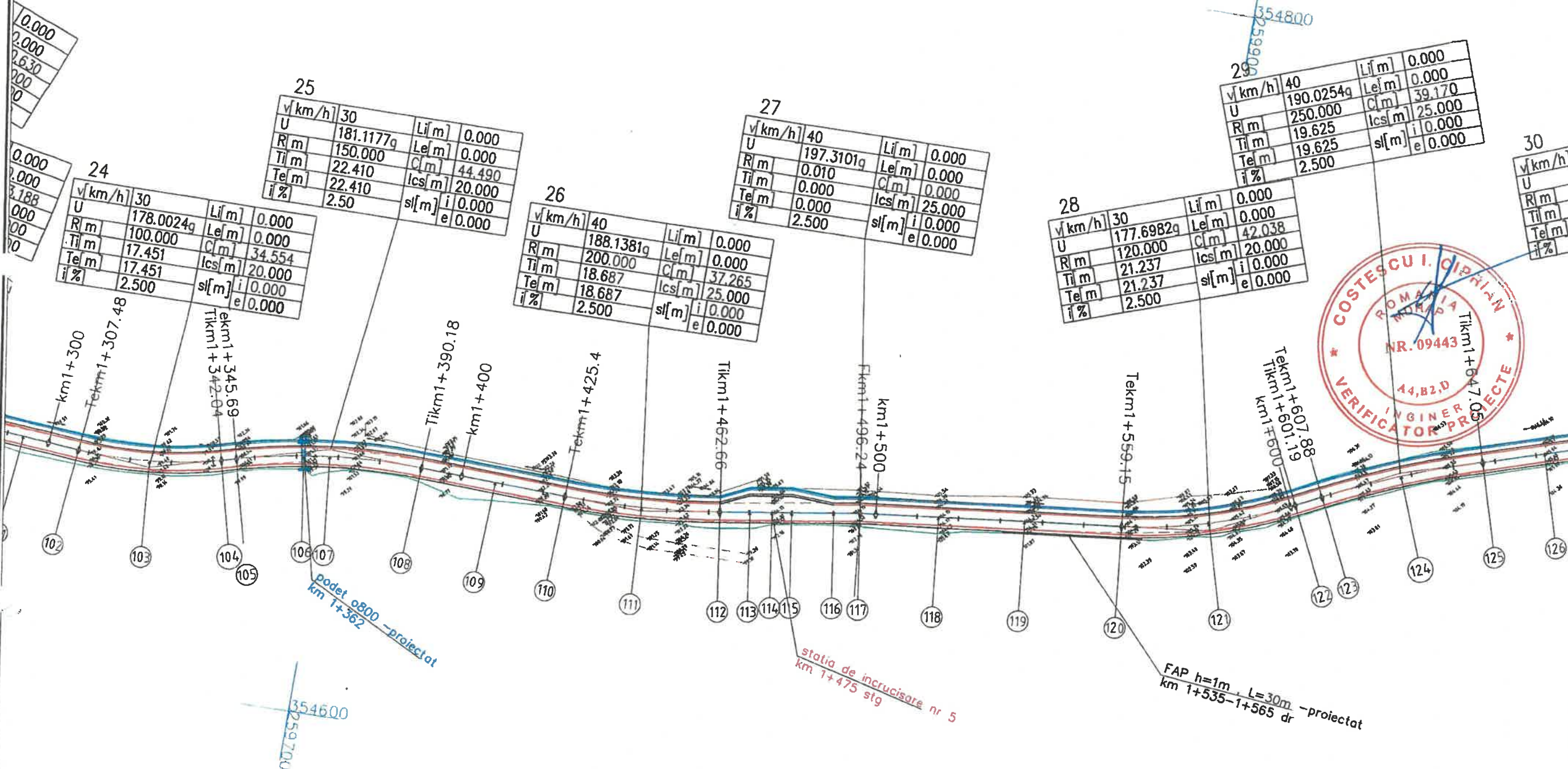
| | | | |
|--------|-----------|--------|---------|
| v km/h | 30 | Li[m] | 0.000 |
| U | 179.2594g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 100.000 | C[m] | 32.579 |
| Ti[m] | 16.435 | lcs[m] | i 0.000 |
| Te[m] | 16.435 | sl[m] | e 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

FAP h=1...2m, L=90m -proiectat
km 1+180 - 1+270 dr

podet o800 -proiectat
km 0+993

podet o800 -proiectat
km 1+073

stafia de incrucisare nr 4
km 1+145 sig



| 25 | | | |
|--------|-----------|--------|---------|
| v km/h | 30 | Li[m] | 0.000 |
| U | 181.1177g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 150.000 | C[m] | 44.490 |
| Ti[m] | 22.410 | lcs[m] | 20.000 |
| Te[m] | 22.410 | sl[m] | i 0.000 |
| i% | 2.50 | e | 0.000 |

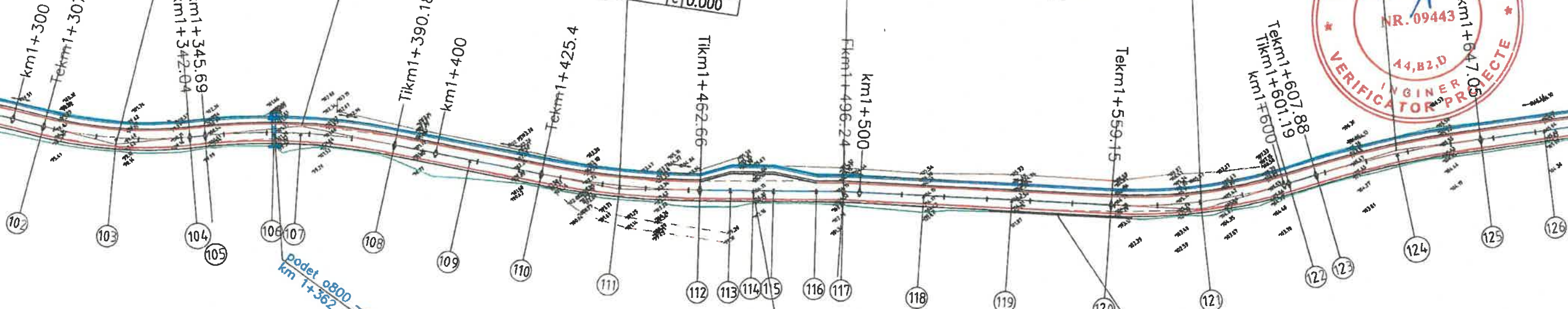
| 27 | | | |
|--------|-----------|--------|---------|
| v km/h | 40 | Li[m] | 0.000 |
| U | 197.3101g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 0.010 | C[m] | 0.000 |
| Ti[m] | 0.000 | lcs[m] | 25.000 |
| Te[m] | 0.000 | sl[m] | i 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

| 29 | | | |
|--------|-----------|--------|---------|
| v km/h | 40 | Li[m] | 0.000 |
| U | 190.0254g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 250.000 | C[m] | 39.170 |
| Ti[m] | 19.625 | lcs[m] | 25.000 |
| Te[m] | 19.625 | sl[m] | i 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

| 24 | | | |
|--------|-----------|--------|---------|
| v km/h | 30 | Li[m] | 0.000 |
| U | 178.0024g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 100.000 | C[m] | 34.554 |
| Ti[m] | 17.451 | lcs[m] | 20.000 |
| Te[m] | 17.451 | sl[m] | i 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

| 26 | | | |
|--------|-----------|--------|---------|
| v km/h | 40 | Li[m] | 0.000 |
| U | 188.1381g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 200.000 | C[m] | 37.265 |
| Ti[m] | 18.687 | lcs[m] | 25.000 |
| Te[m] | 18.687 | sl[m] | i 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

| 28 | | | |
|--------|-----------|--------|---------|
| v km/h | 30 | Li[m] | 0.000 |
| U | 177.6982g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 120.000 | C[m] | 42.038 |
| Ti[m] | 21.237 | lcs[m] | 20.000 |
| Te[m] | 21.237 | sl[m] | i 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |



Legenda:
 - - - margine carosabil
 - - - margine acostament
 - - - rigola proiectata
 - - - taluz

Beneficiar: COMUNA BERZASCA
 REABILITARE DRUMURI COMUNALE SI STRAZI, COMUNA BERZASCA, JUDETUL CARAS-SEVERIN

Scara: 1:1000
 2024

Ing. Manu Gheorghe
 Ing. Apadean Andreea
 Ing. Apadean Andreea
 Ing. Manu Gheorghe





| | |
|---------|-----------|
| v[km/h] | 40 |
| U | 190.0254g |
| R[m] | 250.000 |
| Ti[m] | 19.625 |
| Te[m] | 19.625 |
| i% | 2.500 |
| L[i] | 0.000 |
| Le[m] | 0.000 |
| C[m] | 39.170 |
| lcs[m] | 25.000 |
| sl[m] | 0.000 |
| i | 0.000 |
| e | 0.000 |

| | |
|---------|-----------|
| v[km/h] | 40 |
| U | 181.7751g |
| R[m] | 250.000 |
| Ti[m] | 36.031 |
| Te[m] | 36.031 |
| i% | 2.500 |
| L[i] | 0.000 |
| Le[m] | 0.000 |
| C[m] | 71.569 |
| lcs[m] | 25.000 |
| sl[m] | 0.000 |
| i | 0.000 |
| e | 0.000 |

| | |
|---------|-----------|
| v[km/h] | 50 |
| U | 193.1005g |
| R[m] | 400.000 |
| Ti[m] | 21.697 |
| Te[m] | 21.697 |
| i% | 0.000 |
| L[i] | 0.000 |
| Le[m] | 0.000 |
| C[m] | 43.351 |
| lcs[m] | 0.000 |
| sl[m] | 0.000 |
| i | 0.000 |
| e | 0.000 |

| | |
|---------|-----------|
| v[km/h] | 50 |
| U | 197.1139g |
| R[m] | 0.010 |
| Ti[m] | 0.000 |
| Te[m] | 0.000 |
| i% | 2.500 |
| L[i] | 0.000 |
| Le[m] | 0.000 |
| C[m] | 0.000 |
| lcs[m] | 30.000 |
| sl[m] | 0.000 |
| i | 0.000 |
| e | 0.000 |

| | |
|---------|-----------|
| v[km/h] | 40 |
| U | 185.5289g |
| R[m] | 170.000 |
| Ti[m] | 19.405 |
| Te[m] | 19.405 |
| i% | 2.500 |
| L[i] | 0.000 |
| Le[m] | 0.000 |
| C[m] | 38.643 |
| lcs[m] | 25.000 |
| sl[m] | 0.000 |
| i | 0.000 |
| e | 0.000 |

| | |
|---------|-----------|
| v[km/h] | 50 |
| U | 198.7903g |
| R[m] | 0.010 |
| Ti[m] | 0.000 |
| Te[m] | 0.000 |
| i% | 2.500 |
| L[i] | 0.000 |
| Le[m] | 0.000 |
| C[m] | 0.000 |
| lcs[m] | 30.000 |
| sl[m] | 0.000 |
| i | 0.000 |
| e | 0.000 |

| | |
|---------|-----------|
| v[km/h] | 20 |
| U | 136.9908g |
| R[m] | 45.000 |
| Ti[m] | 24.285 |
| Te[m] | 24.285 |
| i% | 2.500 |
| L[i] | 0.000 |
| Le[m] | 0.000 |
| C[m] | 0.000 |
| lcs[m] | 0.000 |
| sl[m] | 0.000 |
| i | 0.000 |
| e | 0.000 |

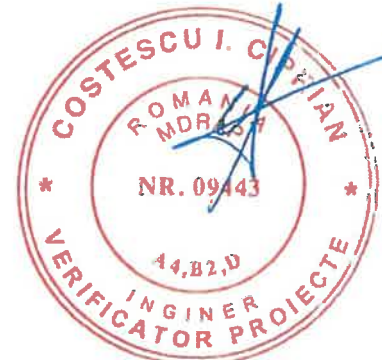
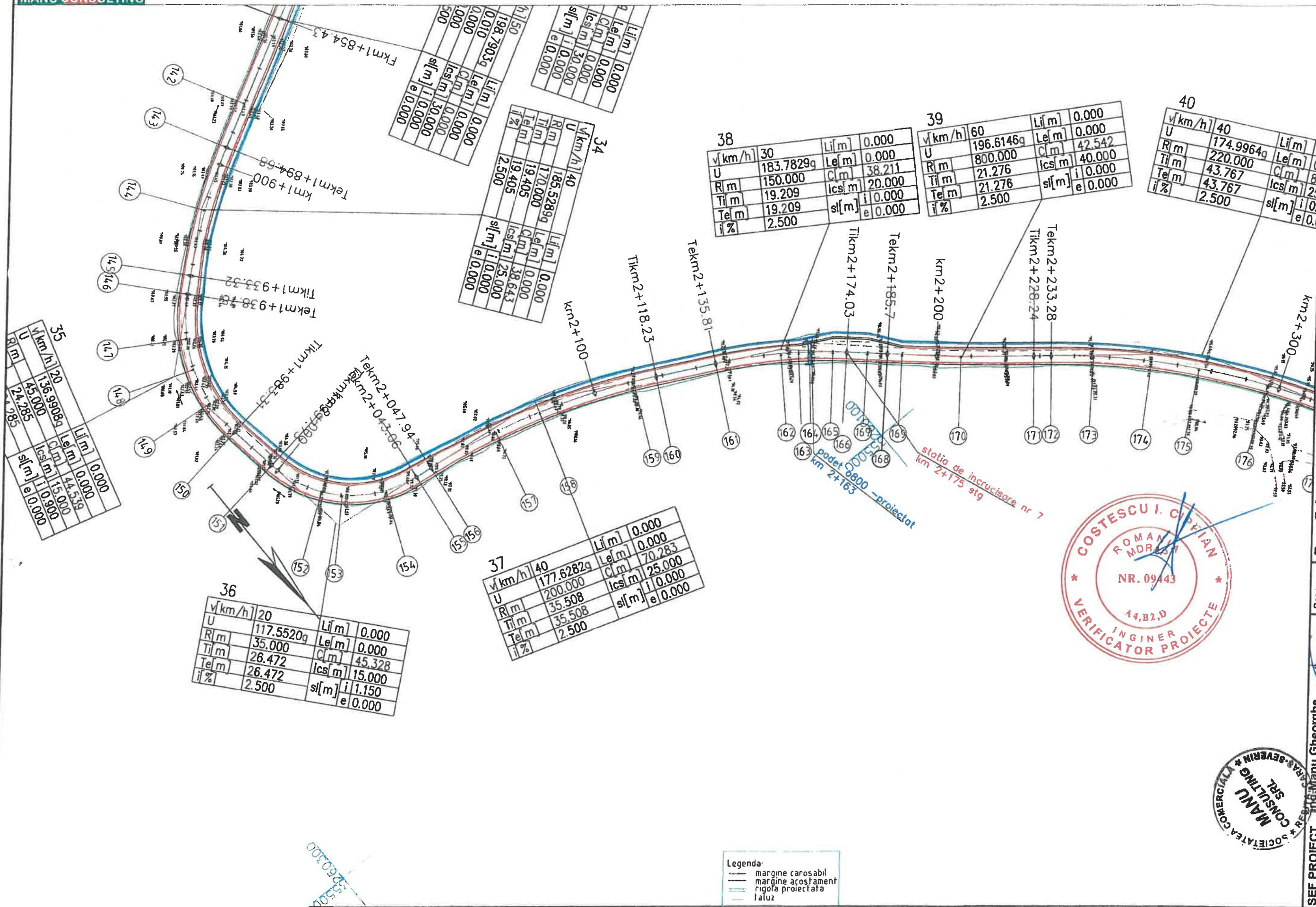
| | |
|---------|-----------|
| v[km/h] | 30 |
| U | 150.000 |
| R[m] | 183.7839g |
| Ti[m] | 19.209 |
| Te[m] | 19.209 |
| i% | 2.500 |
| L[i] | 0.000 |
| Le[m] | 0.000 |
| C[m] | 0.000 |
| lcs[m] | 0.000 |
| sl[m] | 0.000 |
| i | 0.000 |
| e | 0.000 |

| | |
|---------|-----------|
| v[km/h] | 40 |
| U | 177.5282g |
| R[m] | 200.000 |
| Ti[m] | 35.508 |
| Te[m] | 35.508 |
| i% | 2.500 |
| L[i] | 0.000 |
| Le[m] | 0.000 |
| C[m] | 0.000 |
| lcs[m] | 0.000 |
| sl[m] | 0.000 |
| i | 0.000 |
| e | 0.000 |

stati^o de incrucisare nr
km 1+805 stg

- Legenda:
- margine carosabil
 - margine acostament
 - rigola proiectata
 - taluz





| | |
|---|----------|
| FAZA DALI | 2/05 |
| PLAN DE SITUATIE DRUM COMUNAL | |
| Pr. nr. | 514/2024 |
| Beneficiar: COMUNA BERZASCA REABILITARE DRUMURI COMUNALE SI STRAZI, COMUNA BERZASCA, JUDEUL CARAS-SEVERIN | |
| Scara: | 1:4000 |
| Ing. Manu Gheorghe | 2024 |
| ing. Apadean Andreea | |
| ing. Apadean Andreea | |
| ing. Manu Gheorghe | |
| SEF PROIECT | |
| PROIECTAT | |
| DESENAT | |
| VERIFICAT | |



J11/400/2006
CUI RO 18662060



1355000

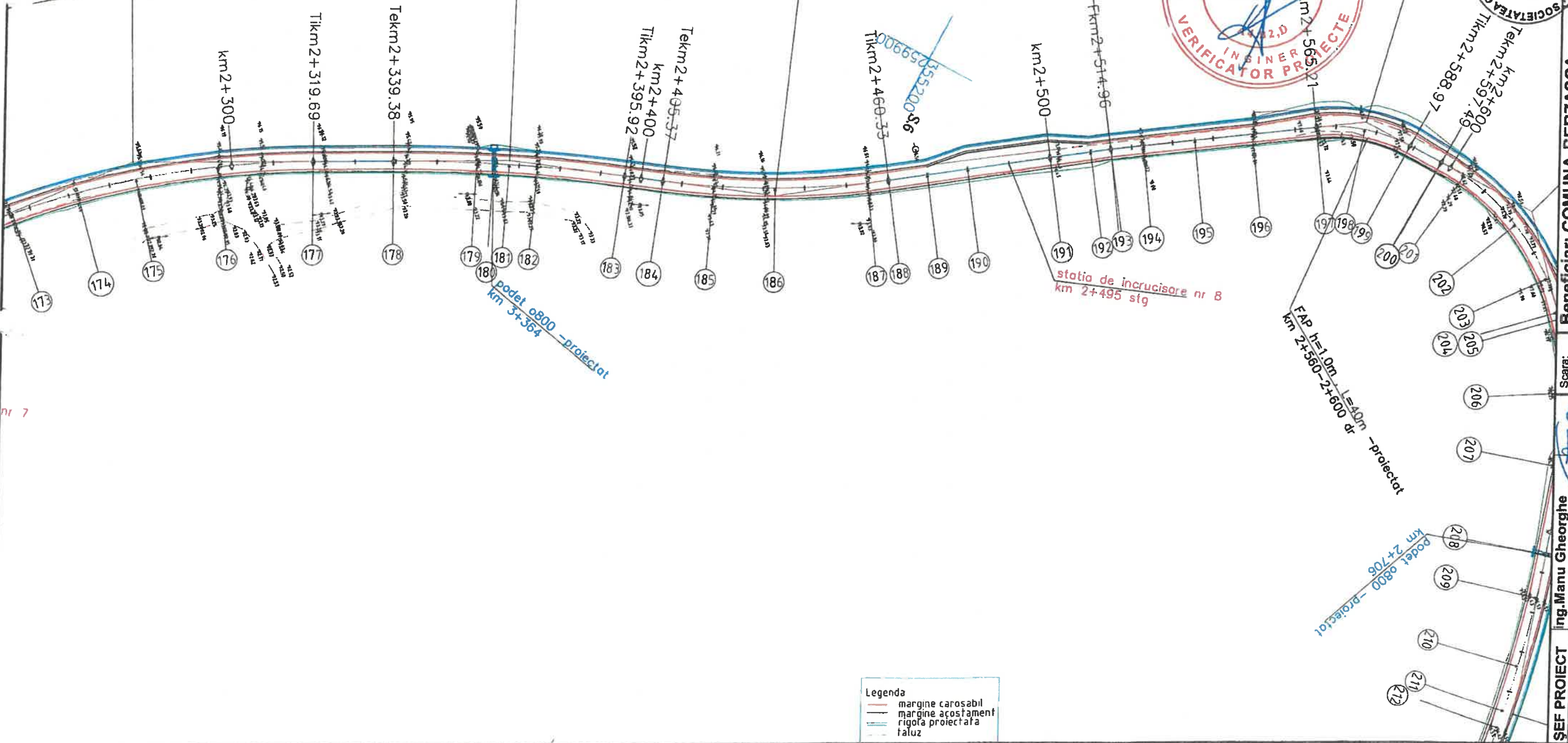
| | | | |
|--------|-----------|--------|---------|
| v km/h | 40 | Li[m] | 0.000 |
| U | 174.9964g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 220.000 | C[m] | 86.406 |
| Ti[m] | 43.767 | lcs[m] | 25.000 |
| Te[m] | 43.767 | sl[m] | i 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|--------|-----------|--------|---------|
| v km/h | 50 | Li[m] | 0.000 |
| U | 191.0008g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 400.000 | C[m] | 56.543 |
| Ti[m] | 28.319 | lcs[m] | 30.000 |
| Te[m] | 28.319 | sl[m] | i 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|--------|-----------|--------|---------|
| v km/h | 40 | Li[m] | 0.000 |
| U | 182.5056g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 200.000 | C[m] | 54.960 |
| Ti[m] | 27.654 | lcs[m] | 25.000 |
| Te[m] | 27.654 | sl[m] | i 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|--------|-----------|--------|---------|
| v km/h | 40 | Li[m] | 0.000 |
| U | 197.9201g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 0.010 | C[m] | 0.000 |
| Ti[m] | 0.000 | lcs[m] | 25.000 |
| Te[m] | 0.000 | sl[m] | i 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|--------|-----------|--------|---------|
| v km/h | 20 | Li[m] | 0.000 |
| U | 162.1853g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 40.000 | C[m] | 23.760 |
| Ti[m] | 12.242 | lcs[m] | 15.000 |
| Te[m] | 12.242 | sl[m] | i 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |



PLAN DE SITUATIE
DRUM COMUNAL

FAZA
DALI

2/06

Beneficiar: COMUNA BERZASCA
REABILITARE DRUMURI COMUNALE
SI STRAZI, COMUNA BERZASCA,
JUDETUL GARAS-SEVERIN

Scara: 1:1000
Sef proiect: Ing. Manu Gheorghe
Proiectat: Ing. Apadean Andreea
Desenat: Ing. Apadean Andreea
Verificat: Ing. Manu Gheorghe



FAP h=1.0m L=40m -proiectat
km 2+560-2+600 dr

podet ø800 -proiectat
km 2+706

statiunea de incalzire nr 8
km 2+495 stg

Legenda
— margine carosabil
— margine acostament
— rigola proiectata
— faluz





J11/400/2006
CUI RO 18662060



001092 355800

FAZA DALI 2/08

PLAN DE SITUATIE DRUM COMUNAL

Pr. nr. 54/2024



Beneficiar: COMUNA BERZASCA
REABILITARE DRUMURI COMUNALE SI STRAZI, COMUNA BERZASCA, JUDETUL CARAS-SEVERIN

Scara: 1:1000

ing. Manu Gheorghe
ing. Apadean Andreea
ing. Apadean Andreea
ing. Manu Gheorghe

SEF PROIECT
PROIECTAT
DESENAT
VERIFICAT

| | |
|---------|-----------|
| v[km/h] | 48 |
| U | 195.7101g |
| R[m] | 500.000 |
| Ti[m] | 16.617 |
| Te[m] | 2.500 |
| i% | |
| Li[m] | 0.000 |
| Le[m] | 35.221 |
| Ci[m] | 40.000 |
| lcs[m] | 10.000 |
| sl[m] | e 0.000 |
| e | 0.000 |

| | |
|---------|-----------|
| v[km/h] | 20 |
| U | 173.6362g |
| R[m] | 50.000 |
| Ti[m] | 10.504 |
| Te[m] | 2.500 |
| i% | |
| Li[m] | 0.000 |
| Le[m] | 20.706 |
| Ci[m] | 15.000 |
| lcs[m] | 10.504 |
| sl[m] | i 0.800 |
| e | 0.000 |

| | |
|---------|-----------|
| v[km/h] | 20 |
| U | 148.1924g |
| R[m] | 50.000 |
| Ti[m] | 21.547 |
| Te[m] | 21.547 |
| i% | 2.500 |
| Li[m] | 0.000 |
| Le[m] | 0.000 |
| Ci[m] | 40.690 |
| lcs[m] | 15.000 |
| sl[m] | i 0.000 |
| e | 0.800 |

| | |
|---------|-----------|
| v[km/h] | 25 |
| U | 171.3269g |
| R[m] | 80.000 |
| Ti[m] | 18.327 |
| Te[m] | 18.327 |
| i% | 2.500 |
| Li[m] | 0.000 |
| Le[m] | 0.000 |
| Ci[m] | 36.032 |
| lcs[m] | 15.000 |
| sl[m] | i 0.000 |
| e | 0.550 |

| | |
|---------|-----------|
| v[km/h] | 50 |
| U | 189.0355g |
| R[m] | 300.000 |
| Ti[m] | 25.899 |
| Te[m] | 25.899 |
| i% | 2.500 |
| Li[m] | 0.000 |
| Le[m] | 0.000 |
| Ci[m] | 51.669 |
| lcs[m] | 30.000 |
| sl[m] | i 0.000 |
| e | 0.000 |

| | |
|---------|-----------|
| v[km/h] | 40 |
| U | 189.6705g |
| R[m] | 250.000 |
| Ti[m] | 20.327 |
| Te[m] | 20.327 |
| i% | 0.000 |
| Li[m] | 0.000 |
| Le[m] | 40.564 |
| Ci[m] | 40.000 |
| lcs[m] | 10.000 |
| sl[m] | i 0.000 |
| e | 0.000 |

| | |
|---------|-----------|
| v[km/h] | 20 |
| U | 157.9874g |
| R[m] | 40.000 |
| Ti[m] | 13.699 |
| Te[m] | 2.500 |
| i% | |
| Li[m] | 0.000 |
| Le[m] | 26.397 |
| Ci[m] | 15.000 |
| lcs[m] | 10.500 |
| sl[m] | i 0.500 |
| e | 0.500 |

Tikm2+856.89
Tikm2+866.91

Tikm2+907.47
Tikm2+900

Tikm3+048.16
Tikm3+074.58

Tikm3+110.04
Tikm3+151.94

Tikm3+151.94
Tikm3+150.73

Tikm3+187.97
Tikm3+198.29

Tikm3+249.92
Tikm3+284.93

Tikm3+300
Tikm3+341.58

Tikm2+925.75
Tikm2+907.47

Tikm3+074.58
Tikm3+048.16

podet ø800 - proiectat
km 3+077

FAP h=1.0m, L=185m - proiectat
km 3+095 - 3+180 - dr

statio de incrucisare nr 9
km 3+015 stg

| | |
|---------|----------|
| v[km/h] | 20 |
| U | 76.9210g |
| R[m] | 40.000 |
| Ti[m] | 57.952 |
| Te[m] | 57.952 |
| i% | 2.500 |
| Li[m] | 0.000 |
| Le[m] | 0.000 |
| Ci[m] | 77.333 |
| lcs[m] | 15.000 |
| sl[m] | i 1.000 |
| e | 0.000 |

Legenda:
— margine carosabil
— margine acostament
— rigola proiectata
— taluz

001092 355800

| | |
|--------|--------|
| Li[m] | 0.000 |
| Le[m] | 0.000 |
| Cl[m] | 51.669 |
| lcs[m] | 30.000 |
| i | 0.000 |
| e | 0.000 |

| | | | |
|---------|-----------|--------|---------|
| v[km/h] | 50 | Li[m] | 0.000 |
| U | 187.9773g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 300.000 | Cl[m] | 56.656 |
| Ti[m] | 28.412 | lcs[m] | 30.000 |
| Te[m] | 28.412 | sl[m] | i 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|---------|-----------|--------|---------|
| v[km/h] | 50 | Li[m] | 0.000 |
| U | 197.9066g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 0.010 | Cl[m] | 0.000 |
| Ti[m] | 0.000 | lcs[m] | 30.000 |
| Te[m] | 0.000 | sl[m] | i 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|---------|-----------|--------|---------|
| v[km/h] | 50 | Li[m] | 0.000 |
| U | 192.7470g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 300.000 | Cl[m] | 34.179 |
| Ti[m] | 17.108 | lcs[m] | 30.000 |
| Te[m] | 17.108 | sl[m] | i 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

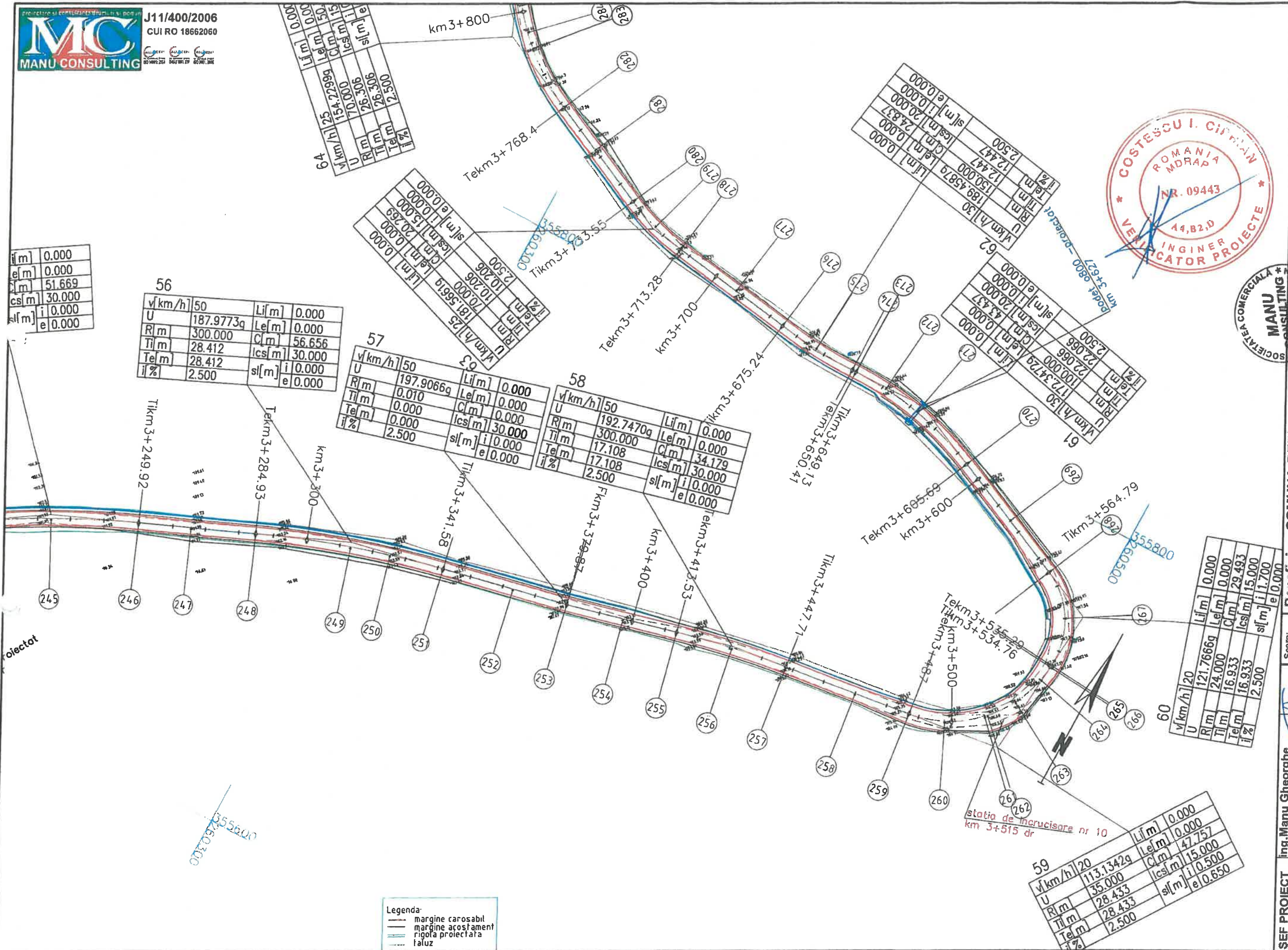
| | | | |
|---------|-----------|--------|---------|
| v[km/h] | 30 | Li[m] | 0.000 |
| U | 189.4587g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 150.000 | Cl[m] | 24.837 |
| Ti[m] | 12.447 | lcs[m] | 10.000 |
| Te[m] | 12.447 | sl[m] | e 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|---------|-----------|--------|---------|
| v[km/h] | 30 | Li[m] | 0.000 |
| U | 172.3472g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 100.000 | Cl[m] | 43.437 |
| Ti[m] | 22.066 | lcs[m] | 20.000 |
| Te[m] | 22.066 | sl[m] | e 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|---------|-----------|--------|---------|
| v[km/h] | 20 | Li[m] | 0.000 |
| U | 121.7666g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 24.000 | Cl[m] | 29.493 |
| Ti[m] | 16.933 | lcs[m] | 15.000 |
| Te[m] | 16.933 | sl[m] | i 1.700 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|---------|-----------|--------|---------|
| v[km/h] | 20 | Li[m] | 0.000 |
| U | 113.1342g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 28.433 | Cl[m] | 47.757 |
| Ti[m] | 28.433 | lcs[m] | 15.000 |
| Te[m] | 2.500 | sl[m] | e 0.650 |
| i% | | | |

Legenda:
 margine carosabil
 margine acostament
 rigola proiectata
 taluz



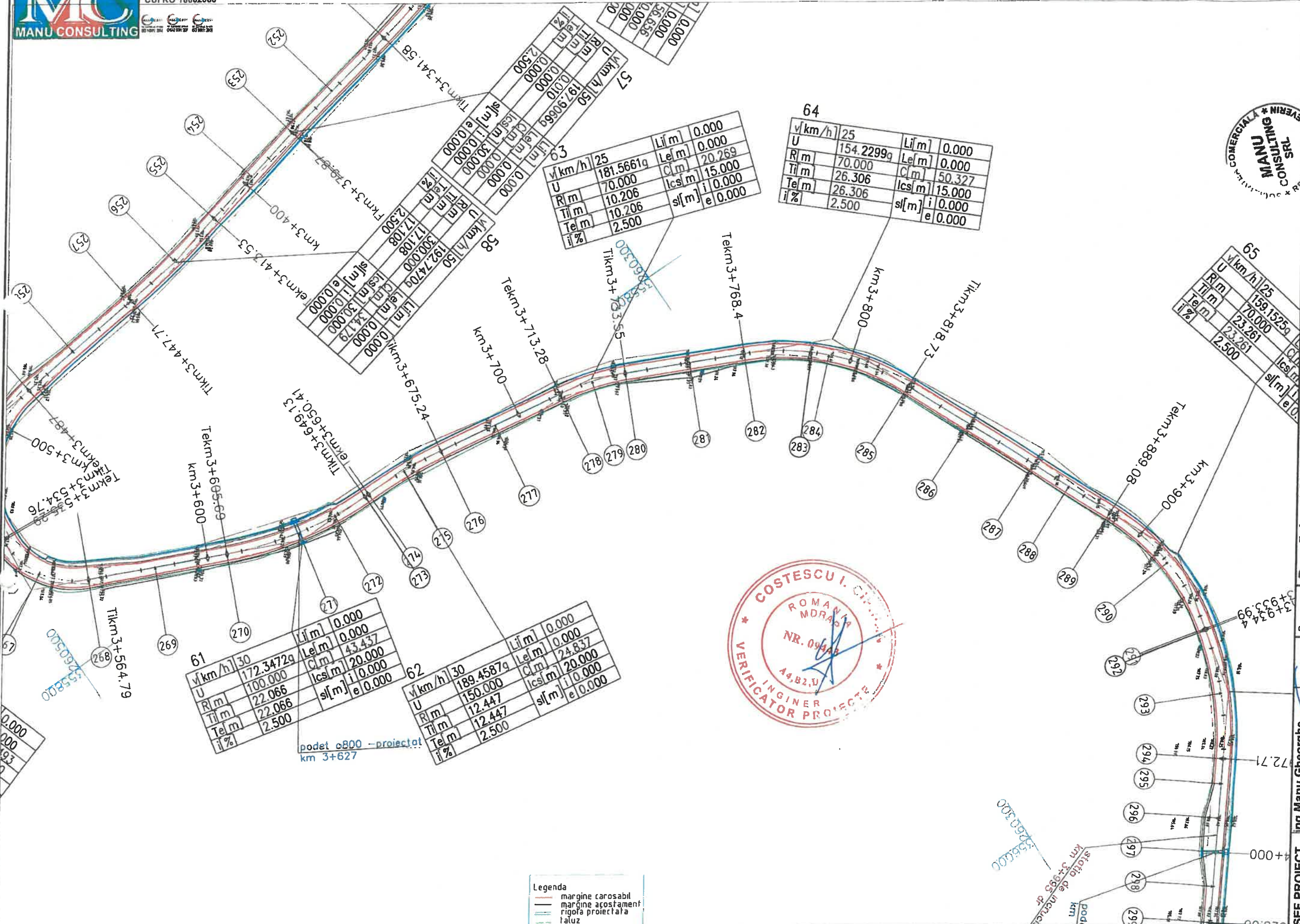
| | | | |
|-------------|----------------------|--------|--------|
| SEF PROIECT | ing. Manu Gheorghe | Scara: | 1:1000 |
| PROIECTAT | ing. Apadean Andreea | | |
| DESENAT | ing. Apadean Andreea | | |
| VERIFICAT | ing. Manu Gheorghe | | |

Beneficiar: COMUNA BERZASCA
 REABILITARE DRUMURI COMUNALE
 SI STRAZI, COMUNA BERZASCA,
 JUDETUL CARAS-SEVERIN

FAZA DALI
2/09

PLAN DE SITUATIE
DRUM COMUNAL

5/1/2024



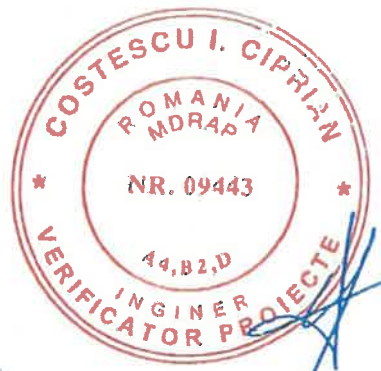
| | | | |
|---------|-----------|--------|---------|
| v[km/h] | 30 | Li[m] | 0.000 |
| U | 172.3472g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 100.000 | Cl[m] | 43.437 |
| Til[m] | 22.066 | lcs[m] | 20.000 |
| Te[m] | 22.066 | sl[m] | i 0.000 |
| i[%] | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|---------|-----------|--------|---------|
| v[km/h] | 30 | Li[m] | 0.000 |
| U | 189.4587g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 150.000 | Cl[m] | 24.837 |
| Til[m] | 12.447 | lcs[m] | 20.000 |
| Te[m] | 12.447 | sl[m] | i 0.000 |
| i[%] | 2.500 | e | 0.000 |

Legenda
 - - - margine carosabil
 - - - margine acostament
 - - - rigofa proiectata
 - - - taluz



| | | | |
|-------------|----------------------|------------------------------|-----------------|
| SEF PROIECT | ing. Manu Gheorghe | Scara: | 1:1.000 |
| PROIECTAT | ing. Apadean Andreea | Beneficiar: | COMUNA BERZASCA |
| DESENAT | ing. Apadean Andreea | REABILITARE DRUMURI COMUNALE | |
| VERIFICAT | ing. Manu Gheorghe | SI STRAZI, COMUNA BERZASCA, | |
| | | JUDETUL CARAS-SEVERIN | |
| | | Pr. nr. | 514/2004 |
| | | FAZA | DALI |
| | | | 2/10 |



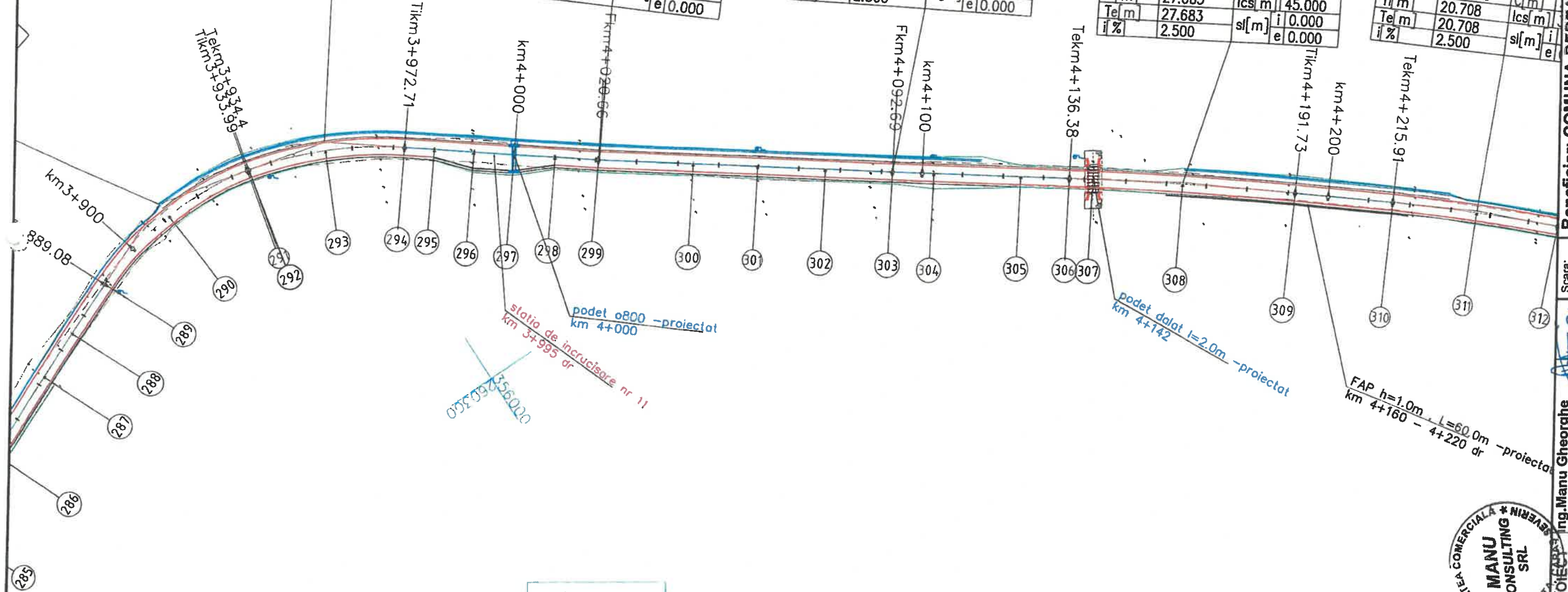
| | | | |
|----------|-----------|---------|---------|
| v [km/h] | 30 | Li [m] | 0.000 |
| U | 172.9034g | Le [m] | 0.000 |
| R [m] | 90.000 | C [m] | 38.307 |
| Ti [m] | 19.448 | lcs [m] | 20.000 |
| Te [m] | 19.448 | sl [m] | i 0.000 |
| i % | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|----------|-----------|---------|---------|
| v [km/h] | 30 | Li [m] | 0.000 |
| U | 198.5810g | Le [m] | 0.000 |
| R [m] | 0.010 | C [m] | 0.000 |
| Ti [m] | 0.000 | lcs [m] | 20.000 |
| Te [m] | 0.000 | sl [m] | i 0.000 |
| i % | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|----------|-----------|---------|---------|
| v [km/h] | 30 | Li [m] | 0.000 |
| U | 199.6761g | Le [m] | 0.000 |
| R [m] | 0.010 | C [m] | 0.000 |
| Ti [m] | 0.000 | lcs [m] | 20.000 |
| Te [m] | 0.000 | sl [m] | i 0.000 |
| i % | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|----------|-----------|---------|---------|
| v [km/h] | 80 | Li [m] | 0.000 |
| U | 196.4762g | Le [m] | 0.000 |
| R [m] | 1000.000 | C [m] | 55.352 |
| Ti [m] | 27.683 | lcs [m] | 45.000 |
| Te [m] | 27.683 | sl [m] | i 0.000 |
| i % | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|----------|-----------|---------|---|
| v [km/h] | 50 | Li [m] | |
| U | 194.7298g | Le [m] | |
| R [m] | 500.000 | C [m] | |
| Ti [m] | 20.708 | lcs [m] | |
| Te [m] | 20.708 | sl [m] | i |
| i % | 2.500 | e | |

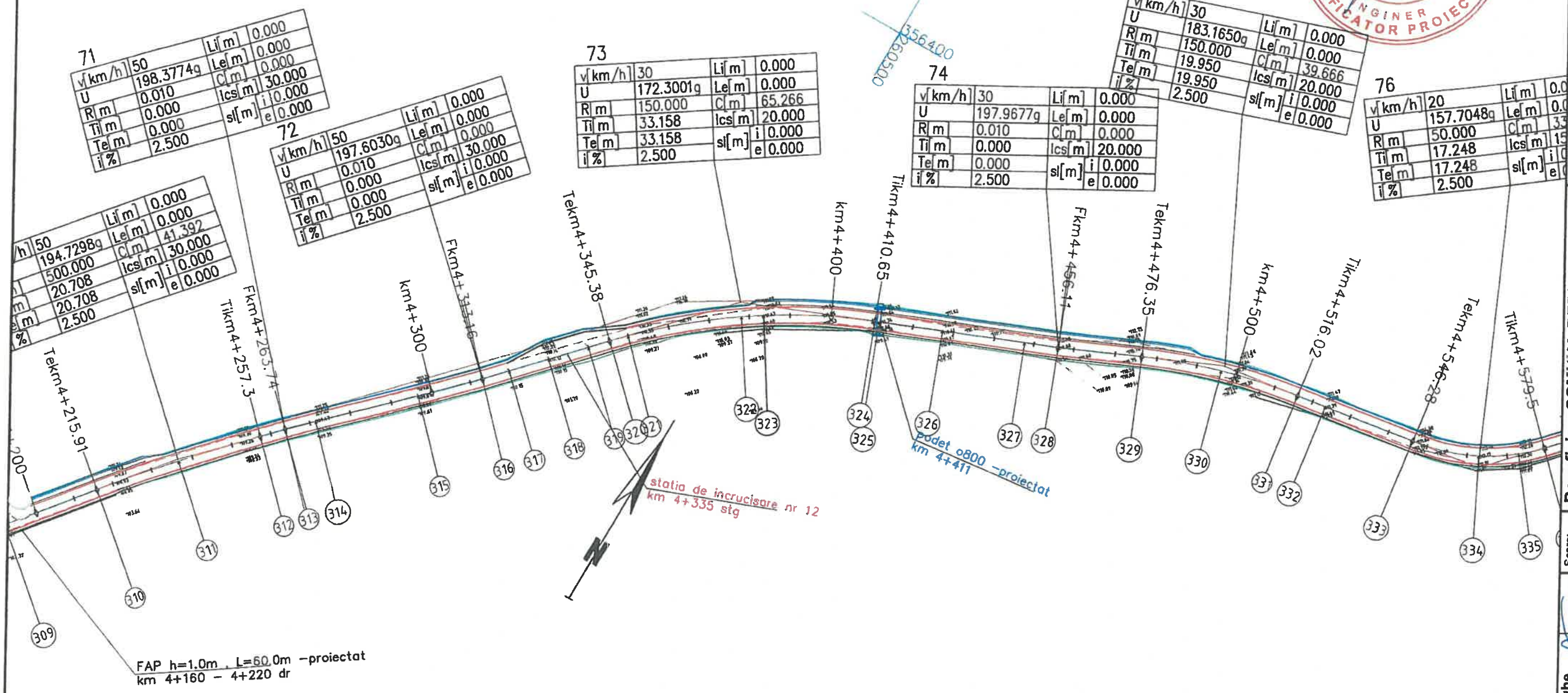


Legenda
 - - - margine carosabil
 - - - margine acostament
 - - - rigola proiectata
 - - - faluz

Beneficiar: COMUNA BERZASCA
 REABILITARE DRUMURI COMUNALE
 SI STRAZI, COMUNA BERZASCA,
 JUDETUL CARAS-SEVERIN

Scara: 1:4000
 Ing. Manu Gheorghe
 Ing. Apadean Andreea
 Ing. Apadean Andreea
 Ing. Manu Gheorghe





| | | | | |
|----|---------|-----------|--------|---------|
| 71 | v[km/h] | 50 | Li[m] | 0.000 |
| | U | 198.3774g | Le[m] | 0.000 |
| | R[m] | 0.010 | C[m] | 30.000 |
| | Ti[m] | 0.000 | lcs[m] | i 0.000 |
| | Te[m] | 0.000 | sl[m] | e 0.000 |
| | i% | 2.500 | | |

| | | | | |
|----|---------|-----------|--------|---------|
| 72 | v[km/h] | 50 | Li[m] | 0.000 |
| | U | 197.6030g | Le[m] | 0.000 |
| | R[m] | 0.010 | C[m] | 0.000 |
| | Ti[m] | 0.000 | lcs[m] | i 0.000 |
| | Te[m] | 0.000 | sl[m] | e 0.000 |
| | i% | 2.500 | | |

| | | | | |
|----|---------|-----------|--------|---------|
| 73 | v[km/h] | 30 | Li[m] | 0.000 |
| | U | 172.3001g | Le[m] | 0.000 |
| | R[m] | 150.000 | C[m] | 65.266 |
| | Ti[m] | 33.158 | lcs[m] | 20.000 |
| | Te[m] | 33.158 | sl[m] | i 0.000 |
| | i% | 2.500 | | e 0.000 |

| | | | | |
|----|---------|-----------|--------|---------|
| 74 | v[km/h] | 30 | Li[m] | 0.000 |
| | U | 197.9677g | Le[m] | 0.000 |
| | R[m] | 0.010 | C[m] | 0.000 |
| | Ti[m] | 0.000 | lcs[m] | 20.000 |
| | Te[m] | 0.000 | sl[m] | i 0.000 |
| | i% | 2.500 | | e 0.000 |

| | | | | |
|----|---------|-----------|--------|---------|
| 75 | v[km/h] | 30 | Li[m] | 0.000 |
| | U | 183.1650g | Le[m] | 0.000 |
| | R[m] | 150.000 | C[m] | 39.666 |
| | Ti[m] | 19.950 | lcs[m] | 20.000 |
| | Te[m] | 19.950 | sl[m] | i 0.000 |
| | i% | 2.500 | | e 0.000 |

| | | | | |
|----|---------|-----------|--------|---------|
| 76 | v[km/h] | 20 | Li[m] | 0.000 |
| | U | 157.7048g | Le[m] | 0.000 |
| | R[m] | 50.000 | C[m] | 33.000 |
| | Ti[m] | 17.248 | lcs[m] | 15.000 |
| | Te[m] | 17.248 | sl[m] | i 0.000 |
| | i% | 2.500 | | e 0.000 |

Beneficiar: COMUNA BERZASCA
REABILITARE DRUMURI COMUNALE
SI STRAZI, COMUNA BERZASCA,
JUDETUL CARAS-SEVERIN

| | |
|----------------|----------------------|
| SEF PROIECTANT | ing. Manu Gheorghe |
| PROIECTAT | ing. Apadean Andreea |
| DESENAT | ing. Apadean Andreea |
| VERIFICAT | ing. Manu Gheorghe |

Legenda
 — margine carosabil
 — margine acostament
 — rigola proiectata
 — faluz





J11/400/2006
CUI RO 18662060



| | | | |
|---------|-----------|--------|---------|
| v[km/h] | 30 | Li[m] | 0.000 |
| U | 183.1650g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 150.000 | C[m] | 39.666 |
| Ti[m] | 19.950 | lcs[m] | 20.000 |
| Te[m] | 19.950 | sl[m] | i 0.000 |
| i[%] | 2.500 | e | 0.000 |

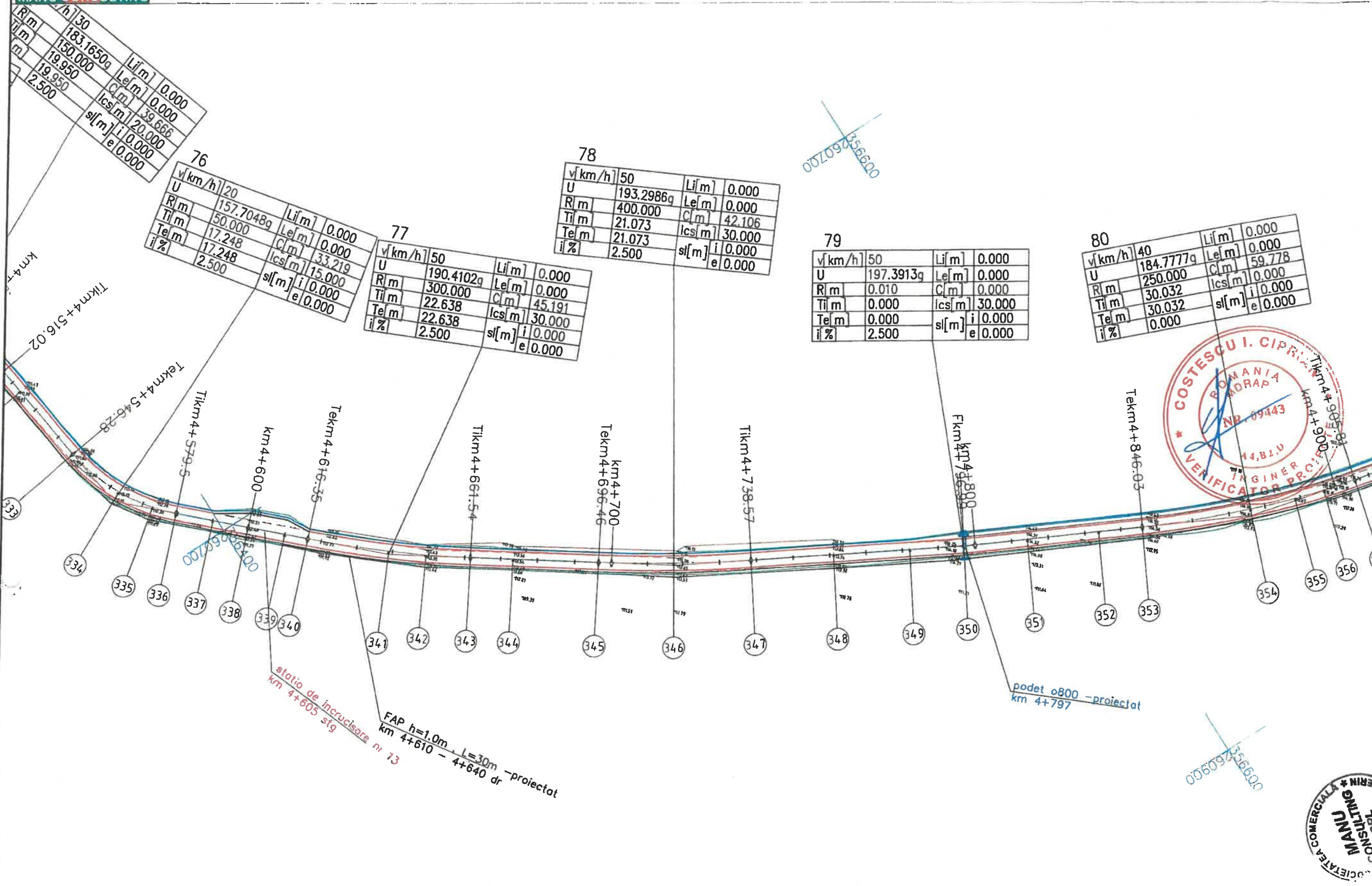
| | | | |
|---------|-----------|--------|---------|
| v[km/h] | 20 | Li[m] | 0.000 |
| U | 157.7048g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 50.000 | C[m] | 33.219 |
| Ti[m] | 17.248 | lcs[m] | 15.000 |
| Te[m] | 17.248 | sl[m] | i 0.000 |
| i[%] | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|---------|-----------|--------|---------|
| v[km/h] | 50 | Li[m] | 0.000 |
| U | 190.4102g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 300.000 | C[m] | 45.191 |
| Ti[m] | 22.638 | lcs[m] | 30.000 |
| Te[m] | 22.638 | sl[m] | i 0.000 |
| i[%] | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|---------|-----------|--------|---------|
| v[km/h] | 50 | Li[m] | 0.000 |
| U | 193.2986g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 400.000 | C[m] | 42.106 |
| Ti[m] | 21.073 | lcs[m] | 30.000 |
| Te[m] | 21.073 | sl[m] | i 0.000 |
| i[%] | 2.500 | e | 0.000 |

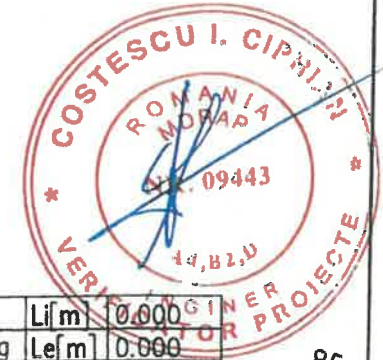
| | | | |
|---------|-----------|--------|---------|
| v[km/h] | 50 | Li[m] | 0.000 |
| U | 197.3913g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 0.010 | C[m] | 0.000 |
| Ti[m] | 0.000 | lcs[m] | 30.000 |
| Te[m] | 0.000 | sl[m] | i 0.000 |
| i[%] | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|---------|-----------|--------|---------|
| v[km/h] | 40 | Li[m] | 0.000 |
| U | 184.7777g | Le[m] | 59.778 |
| R[m] | 250.000 | C[m] | 0.000 |
| Ti[m] | 30.032 | lcs[m] | i 0.000 |
| Te[m] | 30.032 | sl[m] | e 0.000 |
| i[%] | 0.000 | | |



Legenda:
 - - margine carosabil
 - - margine acostament
 - - rigola proiectata
 - - taluz

| | |
|----------------------|---|
| FAZA DALI | 2/13 |
| PLAN DE SITUATIE | DRUM COMUNAL |
| Pr. nr. | 514/2024 |
| Beneficiar: | COMUNA BERZASCA REABILITARE DRUMURI COMUNALE SI STRAZI, COMUNA BERZASCA, JUDETUL CARAS-SEVERIN |
| Scara: | 1:1000 |
| Ing. Manu Gheorghe | |
| Ing. Apadean Andreea | |
| Ing. Apadean Andreea | |
| Ing. Manu Gheorghe | |
| SEF PROIECT | |
| PROIECTAT | |
| DESENAT | |
| VERIFICAT | |



Beneficiar: COMUNA BERZASCA
REABILITARE DRUMURI COMUNALE SI STRAZI, COMUNA BERZASCA, JUDETLUL CARAS-SEVERIN

| | |
|-------------|----------------------|
| SEF PROIECT | ing. Maria Gheorghe |
| PROIECTAT | ing. Apadean Andreea |
| DESENAT | ing. Apadean Andreea |
| VERIFICAT | ing. Manu Gheorghe |

| | |
|--------|--------------------|
| Li[m] | 0.000 |
| Le[m] | 0.000 |
| C[m] | 59.778 |
| lcs[m] | 0.000 |
| sl[m] | i 0.000 e 0.000 |

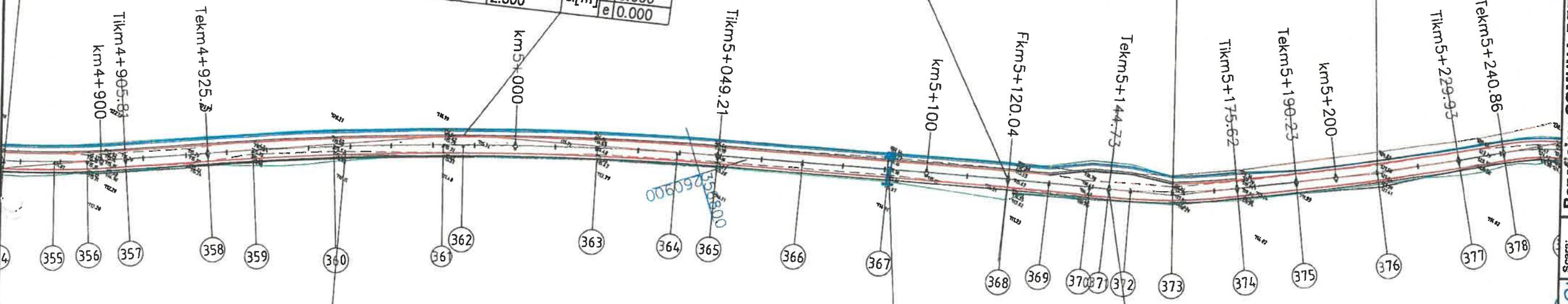
| | |
|--------|--------------------|
| Li[m] | 0.000 |
| Le[m] | 0.000 |
| C[m] | 123.914 |
| lcs[m] | 45.000 |
| sl[m] | i 0.000 e 0.000 |

| | |
|--------|--------------------|
| Li[m] | 0.000 |
| Le[m] | 0.000 |
| C[m] | 0.000 |
| lcs[m] | 45.000 |
| sl[m] | i 0.000 e 0.000 |

| | |
|--------|--------------------|
| Li[m] | 0.000 |
| Le[m] | 0.000 |
| C[m] | 30.895 |
| lcs[m] | 20.000 |
| sl[m] | i 0.000 e 0.000 |

| | |
|--------|--------------------|
| Li[m] | 0.000 |
| Le[m] | 0.000 |
| C[m] | 39.701 |
| lcs[m] | 40.000 |
| sl[m] | i 0.000 e 0.000 |

| | |
|--------|--------------------|
| Li[m] | 0.000 |
| Le[m] | 0.000 |
| C[m] | 39.701 |
| lcs[m] | 40.000 |
| sl[m] | i 0.000 e 0.000 |



FAP h=1.0...2.0m...l=70m --proiectat
km 4+920 -- 4+990 dr

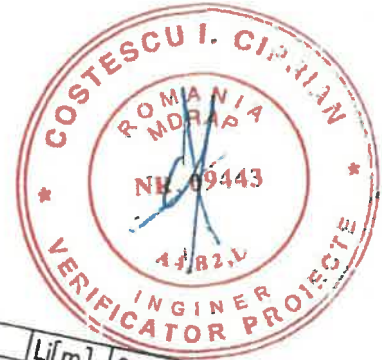
podet ø800 --proiectat
km 5+091

stotia de incrucisare nr 18
km 5+145 slg

Legenda:

| | |
|---|---------------------|
| — | marginie carosabil |
| — | marginie acostament |
| — | rigola proiectata |
| — | taluz |





Pr. nr.
514/2024

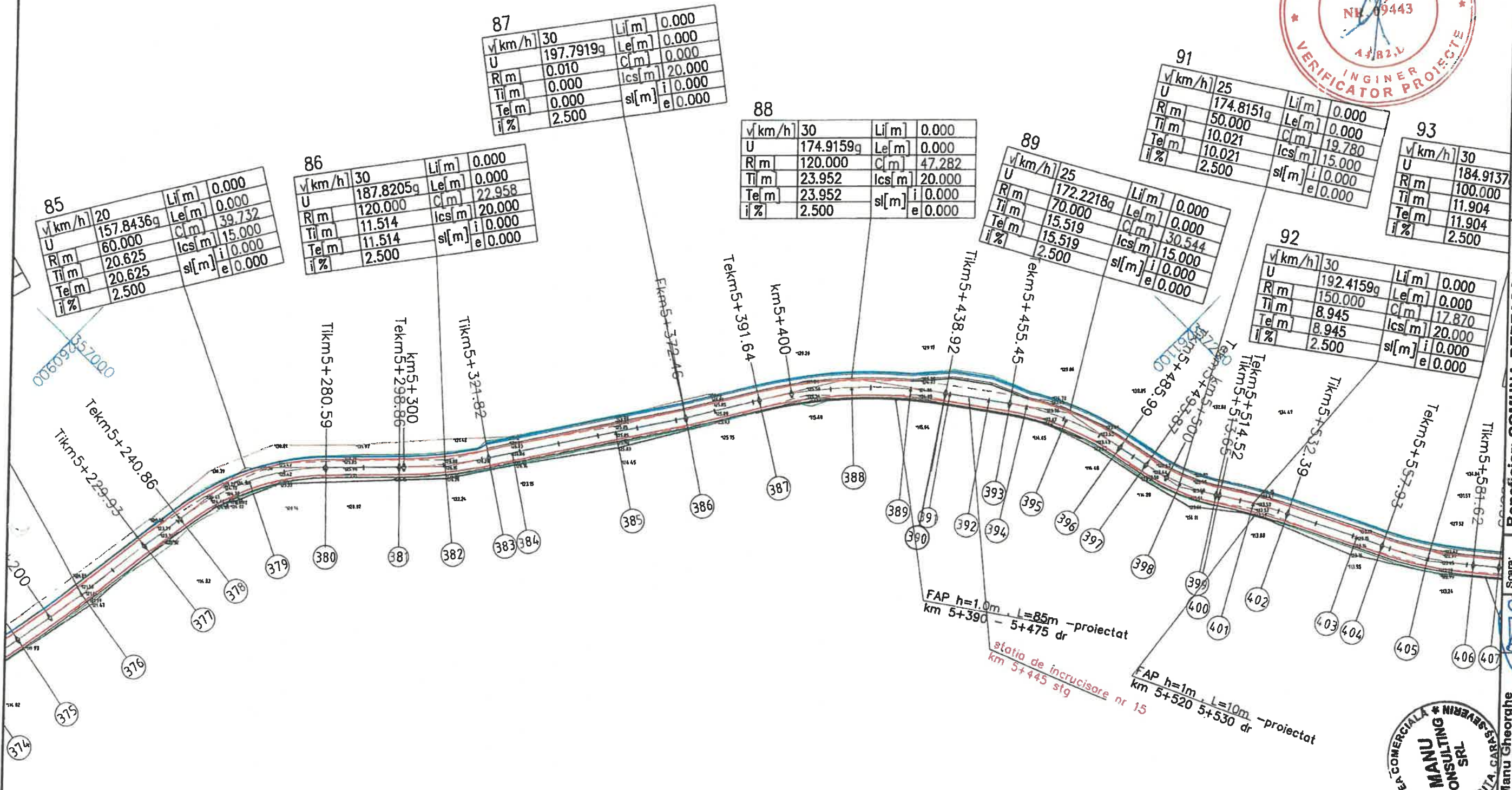
Beneficiar: COMUNA BERZASCA
REABILITARE DRUMURI COMUNALE
SI STRAZI, COMUNA BERZASCA,
JUDETUL CARAS-SEVERIN

Scara: 1:1000
10.11.2024



ing. Manu Gheorghe
ing. Apadean Andreea
ing. Apadean Andreea
ing. Manu Gheorghe

SEF PROIECT
PROIECTAT
DESENAT
VERIFICAT



| | | | |
|---------|-----------|--------|---------|
| v[km/h] | 30 | Li[m] | 0.000 |
| U | 197.7919g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 0.010 | C[m] | 0.000 |
| Ti[m] | 0.000 | lcs[m] | 20.000 |
| Te[m] | 0.000 | sl[m] | i 0.000 |
| i[%] | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|---------|-----------|--------|---------|
| v[km/h] | 30 | Li[m] | 0.000 |
| U | 174.9159g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 120.000 | C[m] | 47.282 |
| Ti[m] | 23.952 | lcs[m] | 20.000 |
| Te[m] | 23.952 | sl[m] | i 0.000 |
| i[%] | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|---------|-----------|--------|---------|
| v[km/h] | 25 | Li[m] | 0.000 |
| U | 172.2218g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 70.000 | C[m] | 0.000 |
| Ti[m] | 15.519 | lcs[m] | 30.544 |
| Te[m] | 15.519 | sl[m] | i 0.000 |
| i[%] | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|---------|-----------|--------|---------|
| v[km/h] | 25 | Li[m] | 0.000 |
| U | 174.8151g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 50.000 | C[m] | 19.780 |
| Ti[m] | 10.021 | lcs[m] | 15.000 |
| Te[m] | 10.021 | sl[m] | i 0.000 |
| i[%] | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|---------|----------|--------|---------|
| v[km/h] | 30 | Li[m] | 0.000 |
| U | 184.9137 | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 100.000 | C[m] | 11.904 |
| Ti[m] | 11.904 | lcs[m] | 11.904 |
| Te[m] | 11.904 | sl[m] | i 0.000 |
| i[%] | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|---------|-----------|--------|---------|
| v[km/h] | 30 | Li[m] | 0.000 |
| U | 192.4159g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 150.000 | C[m] | 17.870 |
| Ti[m] | 8.945 | lcs[m] | 20.000 |
| Te[m] | 8.945 | sl[m] | i 0.000 |
| i[%] | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|---------|-----------|--------|---------|
| v[km/h] | 30 | Li[m] | 0.000 |
| U | 187.8205g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 120.000 | C[m] | 22.958 |
| Ti[m] | 11.514 | lcs[m] | 20.000 |
| Te[m] | 11.514 | sl[m] | i 0.000 |
| i[%] | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|---------|-----------|--------|---------|
| v[km/h] | 20 | Li[m] | 0.000 |
| U | 157.8436g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 60.000 | C[m] | 39.732 |
| Ti[m] | 20.625 | lcs[m] | 15.000 |
| Te[m] | 20.625 | sl[m] | i 0.000 |
| i[%] | 2.500 | e | 0.000 |

FAP h=1.0m L=85m -proiectat
km 5+390 - 5+475 dr

stăția de incrucisare nr 15
km 5+445 stg

FAP h=1m L=10m -proiectat
km 5+520 5+530 dr

Legenda
— margine carosabil
— margine acostament
— rigola proiectata
— faluz

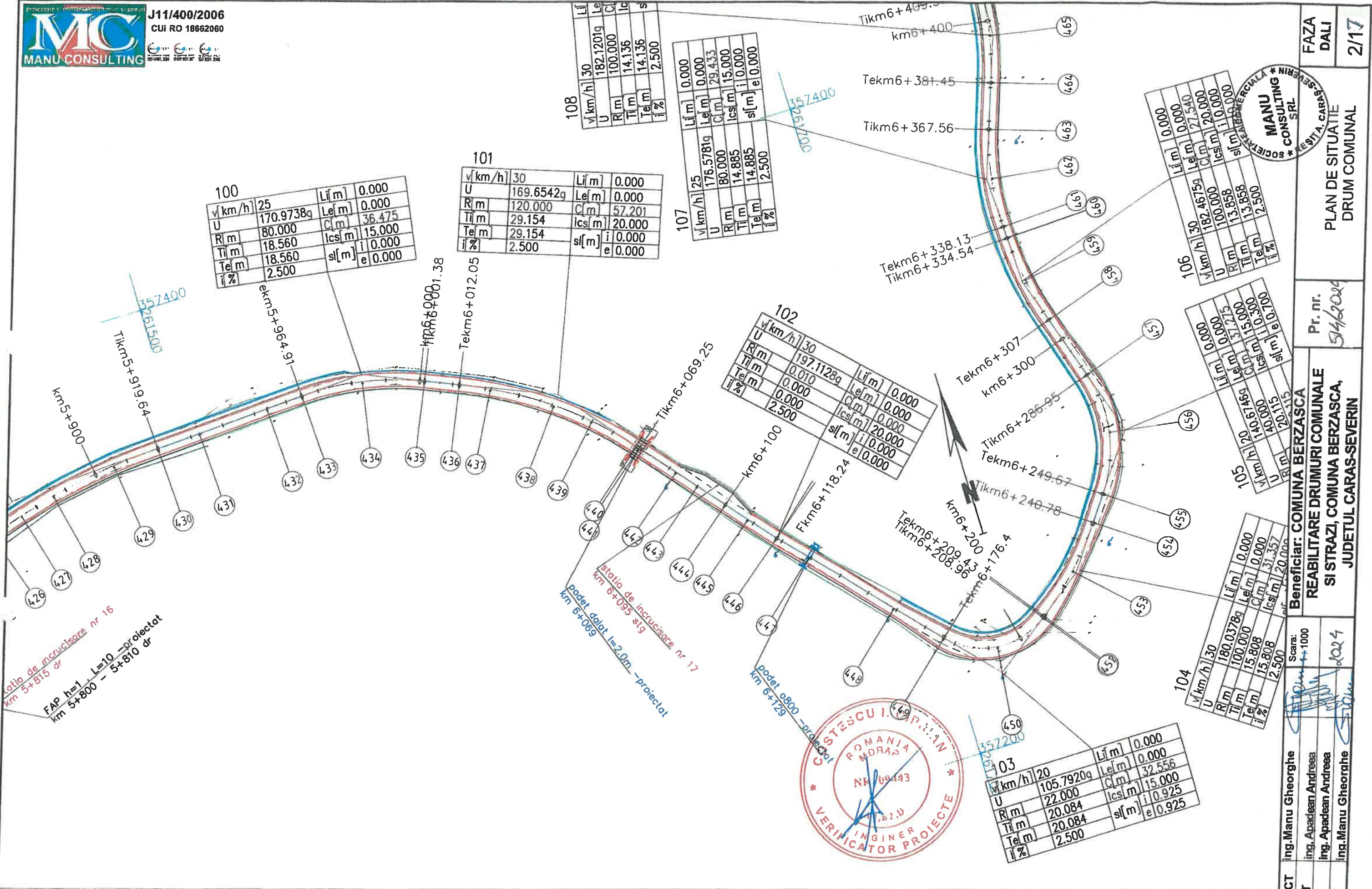
la incrucisare nr 14
45 stg

| | |
|-------------|----------------------|
| SEF PROIECT | ing. Manu Gheorghe |
| PROIECTAT | ing. Apadean Andreea |
| DESEINAT | ing. Apadean Andreea |
| VERIFICAT | ing. Manu Gheorghe |
| Scara: | 1:1000 |
| An: | 2024 |



Legenda:

| | |
|--|--------------------|
| | margine carosabil |
| | margine acostament |
| | rigola proiectata |
| | taluz |



| | | | |
|--------|-----------|--------|---------|
| v km/h | 25 | Li[m] | 0.000 |
| U | 170.9738g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 80.000 | C[m] | 36.475 |
| Ti[m] | 18.560 | lcs[m] | 15.000 |
| Te[m] | 18.560 | sl[m] | i 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|--------|-----------|--------|---------|
| v km/h | 30 | Li[m] | 0.000 |
| U | 169.6542g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 120.000 | C[m] | 57.201 |
| Ti[m] | 29.154 | lcs[m] | 20.000 |
| Te[m] | 29.154 | sl[m] | i 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|--------|-----------|--------|---------|
| v km/h | 30 | Li[m] | 0.000 |
| U | 182.1201g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 100.000 | C[m] | 14.136 |
| Ti[m] | 14.136 | lcs[m] | 14.136 |
| Te[m] | 14.136 | sl[m] | i 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|--------|-----------|--------|---------|
| v km/h | 25 | Li[m] | 0.000 |
| U | 176.5781g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 80.000 | C[m] | 29.433 |
| Ti[m] | 14.885 | lcs[m] | 15.000 |
| Te[m] | 14.885 | sl[m] | i 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|--------|-----------|--------|---------|
| v km/h | 30 | Li[m] | 0.000 |
| U | 197.1128g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 0.010 | C[m] | 0.000 |
| Ti[m] | 0.000 | lcs[m] | 20.000 |
| Te[m] | 0.000 | sl[m] | i 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

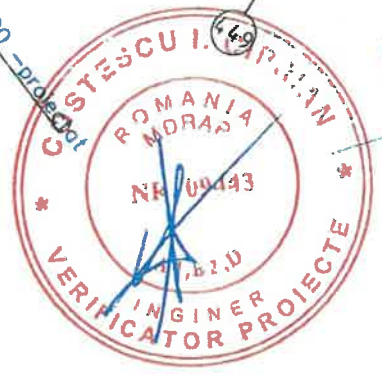
| | | | |
|--------|-----------|--------|---------|
| v km/h | 30 | Li[m] | 0.000 |
| U | 182.4675g | Le[m] | 27.540 |
| R[m] | 100.000 | C[m] | 20.000 |
| Ti[m] | 13.858 | lcs[m] | 10.000 |
| Te[m] | 13.858 | sl[m] | i 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|--------|-----------|--------|---------|
| v km/h | 30 | Li[m] | 0.000 |
| U | 170.9738g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 80.000 | C[m] | 36.475 |
| Ti[m] | 18.560 | lcs[m] | 15.000 |
| Te[m] | 18.560 | sl[m] | i 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|--------|-----------|--------|---------|
| v km/h | 30 | Li[m] | 0.000 |
| U | 180.0378g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 100.000 | C[m] | 0.000 |
| Ti[m] | 15.808 | lcs[m] | 31.357 |
| Te[m] | 15.808 | sl[m] | i 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|--------|-----------|--------|---------|
| v km/h | 20 | Li[m] | 0.000 |
| U | 105.7920g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 22.000 | C[m] | 32.556 |
| Ti[m] | 20.084 | lcs[m] | 15.000 |
| Te[m] | 20.084 | sl[m] | i 0.925 |
| i% | 2.500 | e | 0.925 |

Legenda
 - - - margine carosabil
 - - - margine așofament
 - - - rigola proiectata
 - - - taluz



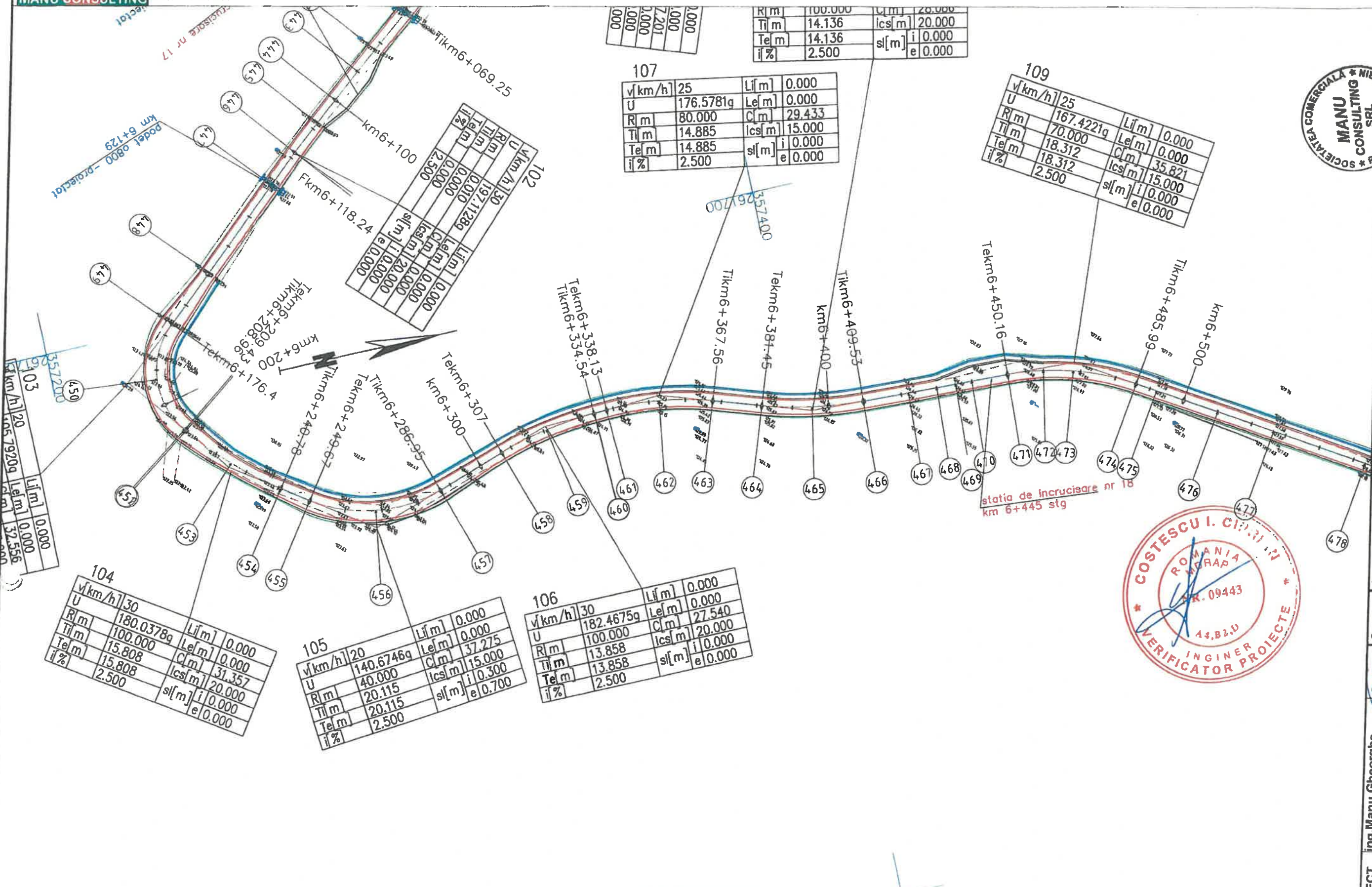
| | | | |
|-------------|----------------------|------------------------------|-----------------|
| SEF PROIECT | ing. Manu Gheorghe | Scara: | 1:1000 |
| PROIECTAT | ing. Apadean Andreea | Beneficiar: | COMUNA BERZASCA |
| DESENAT | ing. Apadean Andreea | REABILITARE DRUMURI COMUNALE | |
| VERIFICAT | ing. Manu Gheorghe | SI STRAZI, COMUNA BERZASCA, | |
| | | JUDETUL CARAS-SEVERIN | |
| | | Pr. nr. | 54/2006 |
| | | FAZA | DALI |
| | | PLAN DE SITUATIE | DRUM COMUNAL |
| | | | 2/17 |



Beneficiar: COMUNA BERZASCA
REABILITARE DRUMURI COMUNALE SI STRAZI, COMUNA BERZASCA, JUDEUL CARAS-SEVERIN

Scara: 1:1000
2024

Ing. Manu Gheorghe
Ing. Apadean Andreea
Ing. Apadean Andreea
Ing. Manu Gheorghe



| | |
|-------|---------|
| R[m] | 100.000 |
| Ti[m] | 14.136 |
| Te[m] | 14.136 |
| i[%] | 2.500 |

| | |
|--------|---------|
| C[m] | 20.000 |
| lcs[m] | 20.000 |
| sl[m] | i 0.000 |
| e | 0.000 |

| | |
|---------|-----------|
| v[km/h] | 25 |
| U | 176.5781g |
| R[m] | 80.000 |
| Ti[m] | 14.885 |
| Te[m] | 14.885 |
| i[%] | 2.500 |
| Li[m] | 0.000 |
| Le[m] | 0.000 |
| C[m] | 29.433 |
| lcs[m] | 15.000 |
| sl[m] | i 0.000 |
| e | 0.000 |

| | |
|---------|-----------|
| v[km/h] | 25 |
| U | 167.4221g |
| R[m] | 70.000 |
| Ti[m] | 18.312 |
| Te[m] | 18.312 |
| i[%] | 2.500 |
| Li[m] | 0.000 |
| Le[m] | 0.000 |
| C[m] | 35.821 |
| lcs[m] | 15.000 |
| sl[m] | i 0.000 |
| e | 0.000 |

| | |
|---------|-----------|
| v[km/h] | 30 |
| U | 197.1128g |
| R[m] | 0.010 |
| Ti[m] | 0.000 |
| Te[m] | 0.000 |
| i[%] | 2.500 |
| Li[m] | 0.000 |
| Le[m] | 0.000 |
| C[m] | 20.000 |
| lcs[m] | 20.000 |
| sl[m] | i 0.000 |
| e | 0.000 |

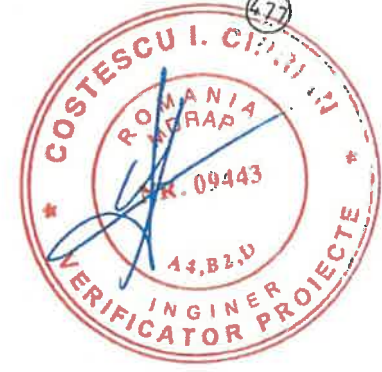
| | |
|---------|-----------|
| v[km/h] | 30 |
| U | 180.0378g |
| R[m] | 100.000 |
| Ti[m] | 15.808 |
| Te[m] | 15.808 |
| i[%] | 2.500 |
| Li[m] | 0.000 |
| Le[m] | 0.000 |
| C[m] | 31.357 |
| lcs[m] | 20.000 |
| sl[m] | i 0.000 |
| e | 0.000 |

| | |
|---------|-----------|
| v[km/h] | 20 |
| U | 140.6746g |
| R[m] | 40.000 |
| Ti[m] | 20.115 |
| Te[m] | 20.115 |
| i[%] | 2.500 |
| Li[m] | 0.000 |
| Le[m] | 37.275 |
| C[m] | 15.000 |
| lcs[m] | i 0.300 |
| sl[m] | e 0.700 |

| | |
|---------|-----------|
| v[km/h] | 30 |
| U | 182.4675g |
| R[m] | 100.000 |
| Ti[m] | 13.858 |
| Te[m] | 13.858 |
| i[%] | 2.500 |
| Li[m] | 0.000 |
| Le[m] | 27.540 |
| C[m] | 20.000 |
| lcs[m] | i 0.000 |
| sl[m] | e 0.000 |

Legenda
 - - - margine carosabil
 - - - margine acostament
 - - - rigola proiectata
 - - - taluz

357400
006192



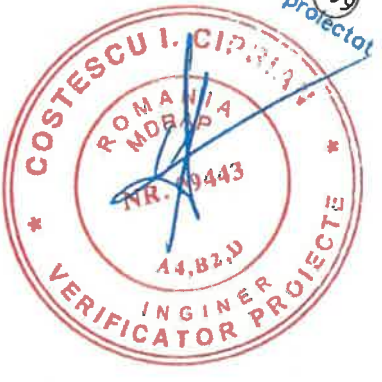
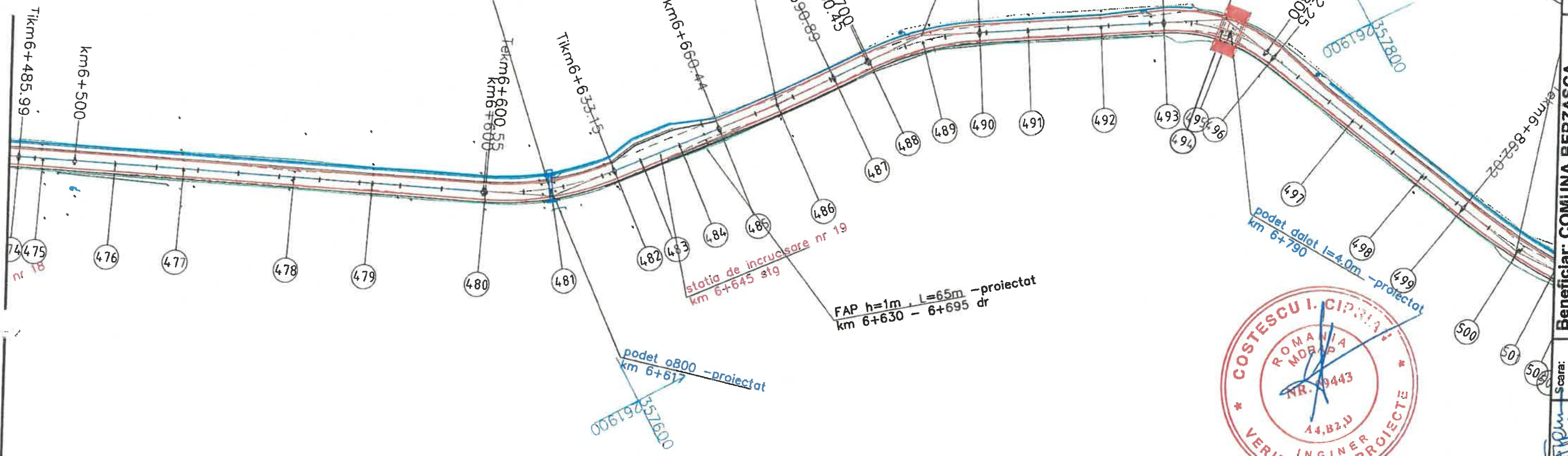
| | | | |
|---------|-----------|--------|---------|
| 110 | | | |
| v[km/h] | 25 | Li[m] | 0.000 |
| U | 170.3492g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 70.000 | C[m] | 32.603 |
| Ti[m] | 16.603 | lcs[m] | 15.000 |
| Te[m] | 16.603 | sl[m] | i 0.000 |
| i[%] | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|---------|-----------|--------|---------|
| 111 | | | |
| v[km/h] | 60 | Li[m] | 0.000 |
| U | 196.1227g | Le[m] | 30.452 |
| R[m] | 500.000 | C[m] | 40.000 |
| Ti[m] | 15.231 | lcs[m] | i 0.000 |
| Te[m] | 15.231 | sl[m] | e 0.000 |
| i[%] | 2.500 | | |

| | | | |
|---------|-----------|--------|---------|
| 112 | | | |
| v[km/h] | 25 | Li[m] | 0.000 |
| U | 174.5586g | Le[m] | 27.974 |
| R[m] | 70.000 | C[m] | 15.000 |
| Ti[m] | 14.176 | lcs[m] | i 0.000 |
| Te[m] | 14.176 | sl[m] | e 0.000 |
| i[%] | 2.500 | | |

| | | | |
|---------|-----------|--------|---------|
| 113 | | | |
| v[km/h] | 20 | Li[m] | 0.000 |
| U | 154.1485g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 40.000 | C[m] | 28.809 |
| Ti[m] | 15.061 | lcs[m] | 15.000 |
| Te[m] | 15.061 | sl[m] | i 0.000 |
| i[%] | 2.500 | e | 1.000 |

| | | | |
|---------|---------|--------|---------|
| 114 | | | |
| v[km/h] | 30 | Li[m] | 0.000 |
| U | 185.000 | Le[m] | 150.000 |
| R[m] | 185.000 | C[m] | 17.491 |
| Ti[m] | 17.491 | lcs[m] | 17.491 |
| Te[m] | 17.491 | sl[m] | 0.000 |
| i[%] | 0.000 | | |



FAZA DALI 2/19

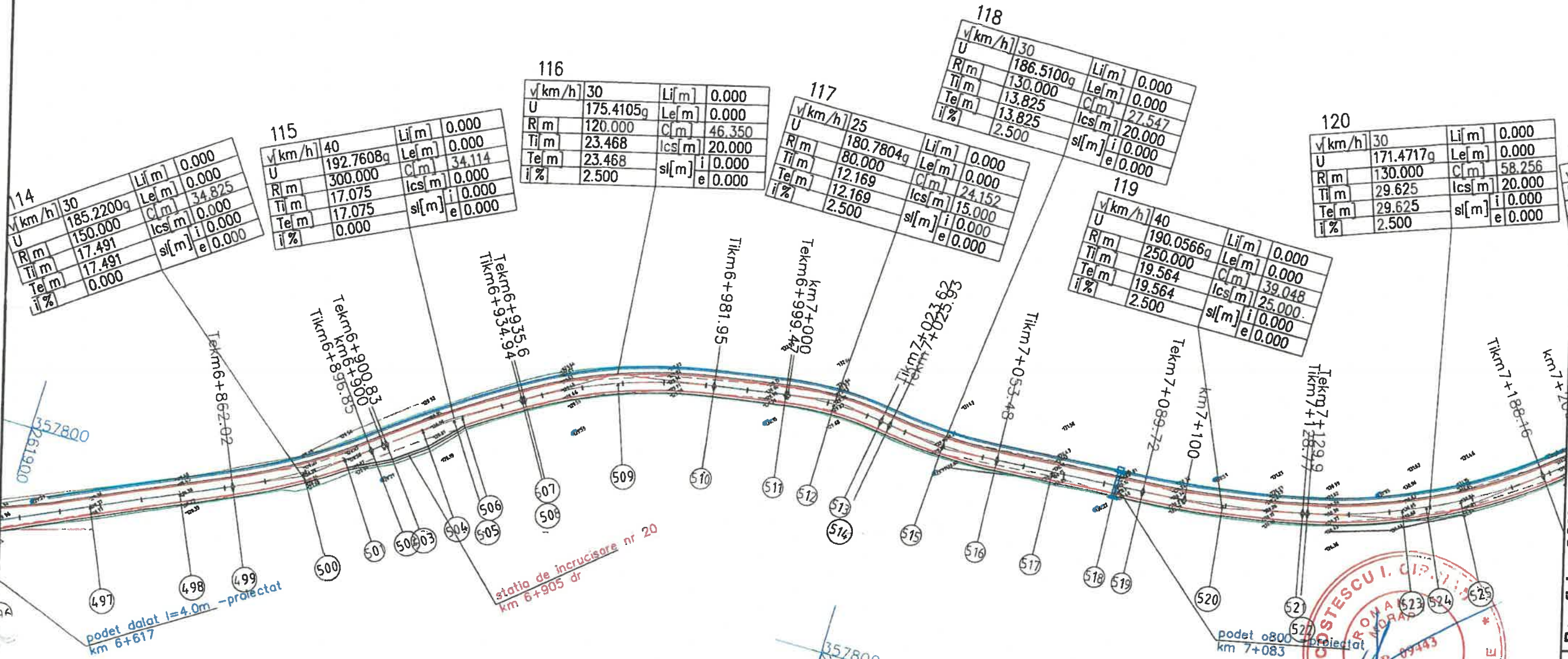
PLAN DE SITUATIE DRUM COMUNAL

Pr. nr. 574/2024

Beneficiar: COMUNA BERZASCA
REABILITARE DRUMURI COMUNALE SI STRAZI, COMUNA BERZASCA, JUDEȚUL CARAS-SEVERIN

| | | | |
|-------------|----------------------|---------------|------|
| ȘEF PROIECT | ing. Manu Gheorghe | Scara: 1:1000 | 2024 |
| PROIECTAT | ing. Apadean Andreea | | |
| DESENAT | ing. Apadean Andreea | | |
| VERIFICAT | ing. Manu Gheorghe | | |

Legenda:
— margine carosabil
— margine așofament
— rigola proiectata
— taluz



| | | | |
|---------|-----------|--------|---------|
| v[km/h] | 30 | Li[m] | 0.000 |
| U | 185.2200g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 150.000 | C[m] | 34.825 |
| Ti[m] | 17.491 | lcs[m] | 0.000 |
| Te[m] | 17.491 | sl[m] | i 0.000 |
| i% | 0.000 | e | 0.000 |

| | | | |
|---------|-----------|--------|---------|
| v[km/h] | 40 | Li[m] | 0.000 |
| U | 192.7608g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 300.000 | C[m] | 34.114 |
| Ti[m] | 17.075 | lcs[m] | 0.000 |
| Te[m] | 17.075 | sl[m] | i 0.000 |
| i% | 0.000 | e | 0.000 |

| | | | |
|---------|-----------|--------|---------|
| v[km/h] | 30 | Li[m] | 0.000 |
| U | 175.4105g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 120.000 | C[m] | 46.350 |
| Ti[m] | 23.468 | lcs[m] | 20.000 |
| Te[m] | 23.468 | sl[m] | i 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|---------|-----------|--------|---------|
| v[km/h] | 25 | Li[m] | 0.000 |
| U | 180.7804g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 80.000 | C[m] | 0.000 |
| Ti[m] | 12.169 | lcs[m] | 24.152 |
| Te[m] | 12.169 | sl[m] | i 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|---------|-----------|--------|---------|
| v[km/h] | 30 | Li[m] | 0.000 |
| U | 186.5100g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 130.000 | C[m] | 27.547 |
| Ti[m] | 13.825 | lcs[m] | 20.000 |
| Te[m] | 13.825 | sl[m] | i 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|---------|-----------|--------|---------|
| v[km/h] | 40 | Li[m] | 0.000 |
| U | 190.0566g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 250.000 | C[m] | 39.048 |
| Ti[m] | 19.564 | lcs[m] | 25.000 |
| Te[m] | 19.564 | sl[m] | i 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

| | | | |
|---------|-----------|--------|---------|
| v[km/h] | 30 | Li[m] | 0.000 |
| U | 171.4717g | Le[m] | 0.000 |
| R[m] | 130.000 | C[m] | 58.256 |
| Ti[m] | 29.625 | lcs[m] | 20.000 |
| Te[m] | 29.625 | sl[m] | i 0.000 |
| i% | 2.500 | e | 0.000 |

statio de incrucisare nr 20
km 6+905 dr

podet datat l=4.0m -proiectat
km 6+617

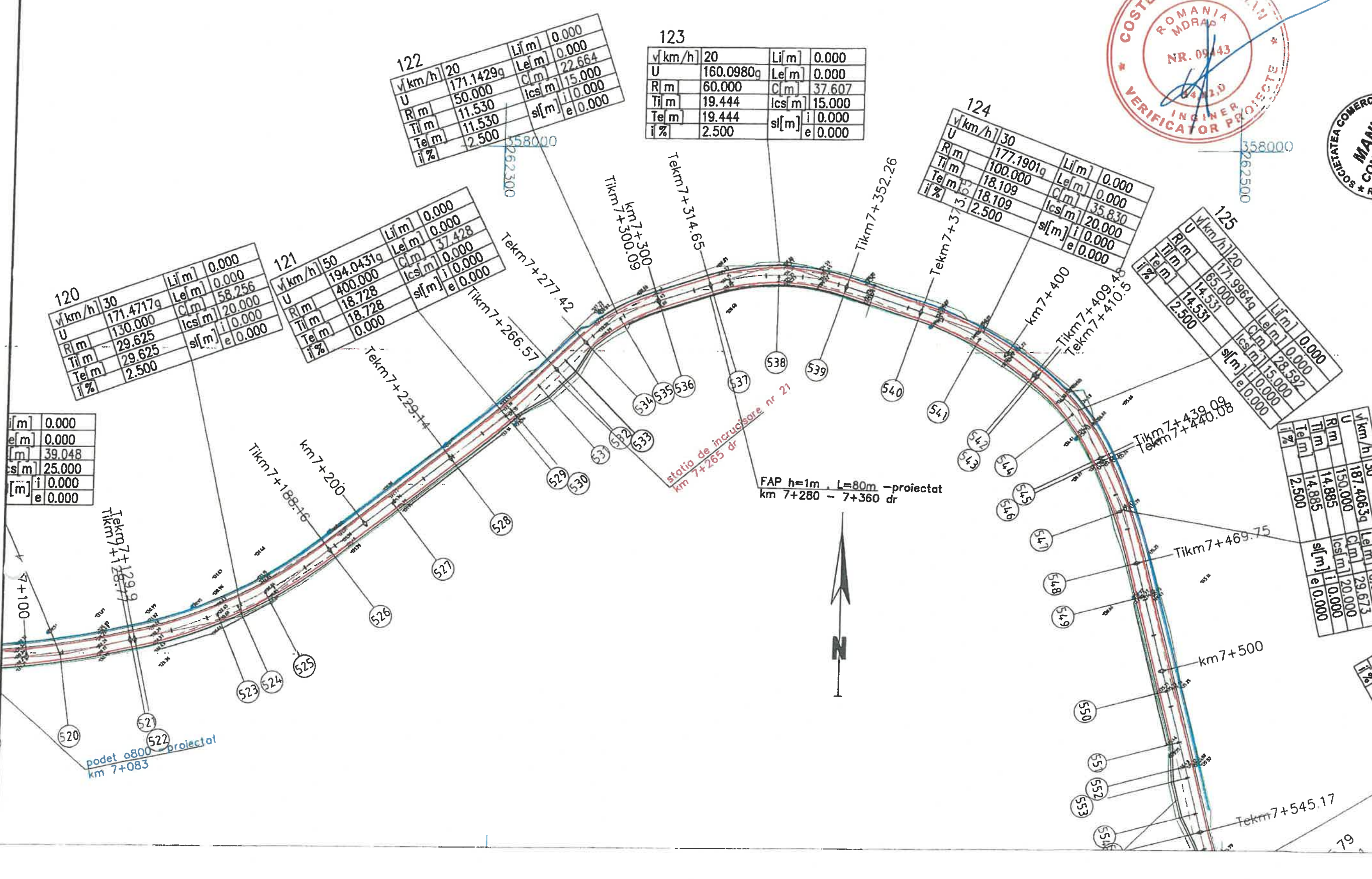
podet o800 -proiectat
km 7+083

Legenda:
 - - - margine carosabil
 - - - margine acostament
 - - - rigola proiectata
 - - - taluz



| | | | |
|------------------------------|----------------------|--------|--------|
| SEF PROIECT | ing. Manu Gheorghe | Scara: | 1:1000 |
| PROIECTAT | ing. Apadean Andreea | | |
| DESENAT | ing. Apadean Andreea | | |
| VERIFICAT | ing. Manu Gheorghe | | |
| Beneficiar: COMUNA BERZASCA | | | |
| REABILITARE DRUMURI COMUNALE | | | |
| SI STRAZI, COMUNA BERZASCA, | | | |
| JUDETUL CARAS-SEVERIN | | | |
| Pr. nr. | 514/2008 | | |
| FAZA | DALI | | |
| | 2/20 | | |

PLAN DE SITUATIE
DRUM COMUNAL



| | |
|------|--------|
| i[m] | 0.000 |
| e[m] | 0.000 |
| s[m] | 39.048 |
| i[m] | 25.000 |
| e[m] | 0.000 |

| | | | | |
|-------|-----------|---------|---------|-------|
| 120 | v[km/h] | 30 | Li[m] | 0.000 |
| U | 171.4717g | Le[m] | 58.256 | |
| Ri[m] | 130.000 | Ci[m] | 20.000 | |
| Ti[m] | 29.625 | lcsi[m] | 0.000 | |
| Te[m] | 29.625 | si[m] | e 0.000 | |
| i% | 2.500 | | | |

| | | | | |
|-------|-----------|---------|---------|-------|
| 121 | v[km/h] | 50 | Li[m] | 0.000 |
| U | 194.0431g | Le[m] | 37.428 | |
| Ri[m] | 400.000 | Ci[m] | 0.000 | |
| Ti[m] | 18.728 | lcsi[m] | 0.000 | |
| Te[m] | 18.728 | si[m] | e 0.000 | |
| i% | 0.000 | | | |

| | | | | |
|-------|-----------|---------|---------|-------|
| 122 | v[km/h] | 20 | Li[m] | 0.000 |
| U | 171.1429g | Le[m] | 22.664 | |
| Ri[m] | 50.000 | Ci[m] | 15.000 | |
| Ti[m] | 11.530 | lcsi[m] | 0.000 | |
| Te[m] | 11.530 | si[m] | e 0.000 | |
| i% | 2.500 | | | |

| | | | | |
|-------|-----------|---------|---------|-------|
| 123 | v[km/h] | 20 | Li[m] | 0.000 |
| U | 160.0980g | Le[m] | 0.000 | |
| Ri[m] | 60.000 | Ci[m] | 37.607 | |
| Ti[m] | 19.444 | lcsi[m] | 15.000 | |
| Te[m] | 19.444 | si[m] | e 0.000 | |
| i% | 2.500 | | | |

| | | | | |
|-------|-----------|---------|---------|-------|
| 124 | v[km/h] | 30 | Li[m] | 0.000 |
| U | 177.1901g | Le[m] | 0.000 | |
| Ri[m] | 100.000 | Ci[m] | 0.000 | |
| Ti[m] | 18.109 | lcsi[m] | 35.830 | |
| Te[m] | 18.109 | si[m] | e 0.000 | |
| i% | 2.500 | | | |

| | | | | |
|-------|-----------|---------|---------|-------|
| 125 | v[km/h] | 20 | Li[m] | 0.000 |
| U | 171.9964g | Le[m] | 28.592 | |
| Ri[m] | 65.000 | Ci[m] | 15.000 | |
| Ti[m] | 14.531 | lcsi[m] | 0.000 | |
| Te[m] | 14.531 | si[m] | e 0.000 | |
| i% | 2.500 | | | |

| | | | | |
|-------|-----------|---------|---------|-------|
| 126 | v[km/h] | 30 | Li[m] | 0.000 |
| U | 187.4063g | Le[m] | 29.673 | |
| Ri[m] | 150.000 | Ci[m] | 20.000 | |
| Ti[m] | 14.885 | lcsi[m] | 0.000 | |
| Te[m] | 14.885 | si[m] | e 0.000 | |
| i% | 2.500 | | | |

Legenda:
 - - - margine carosabil
 - - - margine acoșlăment
 - - - rigola proiectată
 - - - faluz

PLAN DE SITUATIE
 DRUM COMUNAL

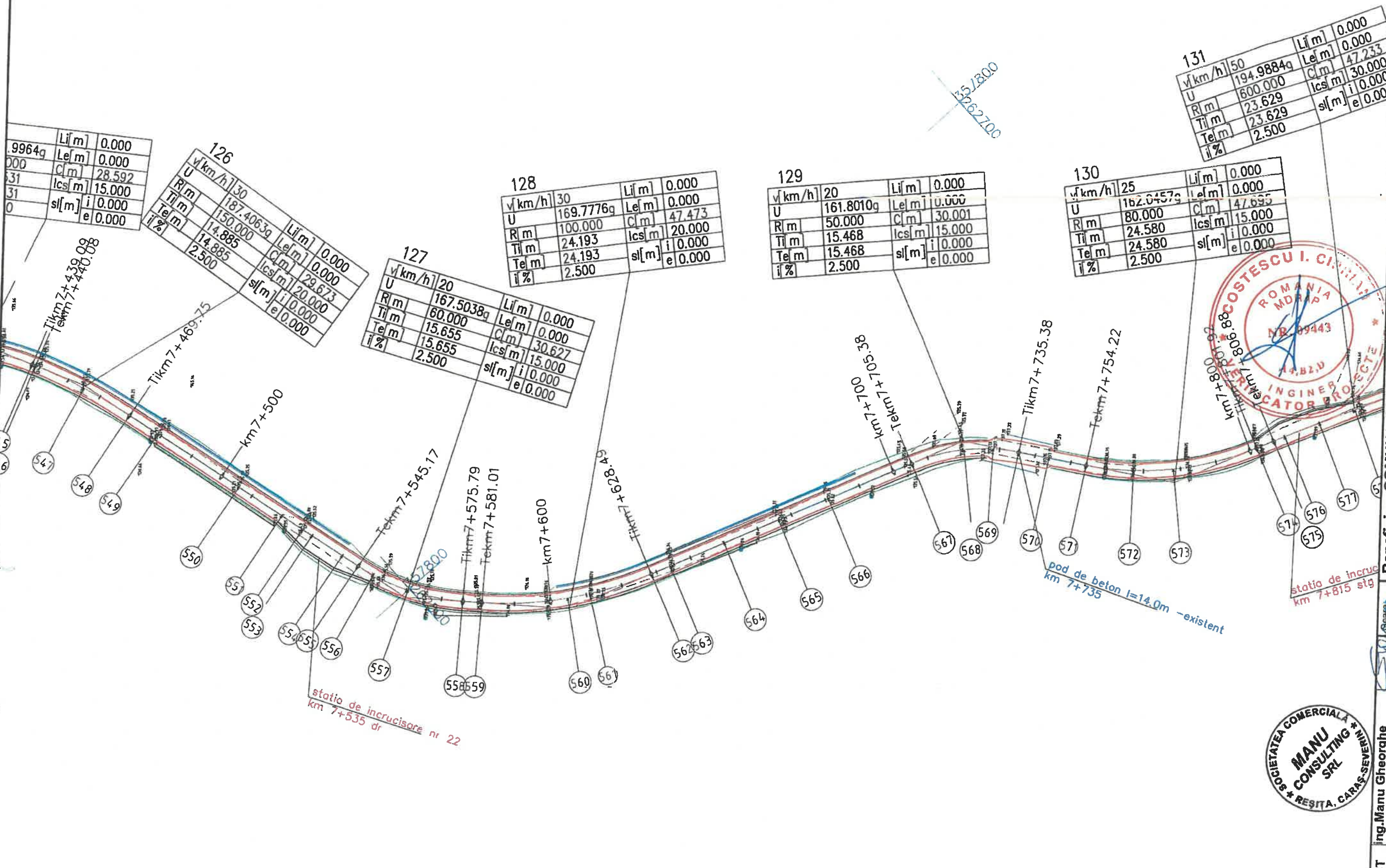
Pr. nr. 519/2024

Beneficiar: COMUNA BERZASCA
 REABILITARE DRUMURI COMUNALE
 SI STRAZI, COMUNA BERZASCA,
 JUDETUL CARAS-SEVERIN

ing. Manu Gheorghe
 ing. Apadean Andreea
 ing. Apadean Andreea
 ing. Manu Gheorghe

Scara: 1 : 1000

SEF PROIECT
 PROIECTAT
 DESENAT
 VERIFICAT



| | | |
|---------|--------|---------|
| 0.9964g | Li[m] | 0.000 |
| 000 | Le[m] | 0.000 |
| 31 | C[m] | 28.592 |
| 31 | lcs[m] | 15.000 |
| 0 | sl[m] | i 0.000 |
| | | e 0.000 |

| | | | | |
|-----|---------|-----------|--------|---------|
| 126 | v[km/h] | 30 | Li[m] | 0.000 |
| | U | 187.4063g | Le[m] | 0.000 |
| | R[m] | 150.000 | C[m] | 29.673 |
| | Ti[m] | 14.885 | lcs[m] | 20.000 |
| | Te[m] | 14.885 | sl[m] | i 0.000 |
| | i% | 2.500 | | e 0.000 |

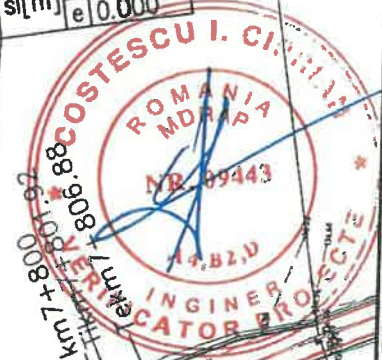
| | | | | |
|-----|---------|-----------|--------|---------|
| 127 | v[km/h] | 20 | Li[m] | 0.000 |
| | U | 167.5038g | Le[m] | 0.000 |
| | R[m] | 60.000 | C[m] | 30.627 |
| | Ti[m] | 15.655 | lcs[m] | 15.000 |
| | Te[m] | 15.655 | sl[m] | i 0.000 |
| | i% | 2.500 | | e 0.000 |

| | | | | |
|-----|---------|-----------|--------|---------|
| 128 | v[km/h] | 30 | Li[m] | 0.000 |
| | U | 169.7776g | Le[m] | 0.000 |
| | R[m] | 100.000 | C[m] | 47.473 |
| | Ti[m] | 24.193 | lcs[m] | 20.000 |
| | Te[m] | 24.193 | sl[m] | i 0.000 |
| | i% | 2.500 | | e 0.000 |

| | | | | |
|-----|---------|-----------|--------|---------|
| 129 | v[km/h] | 20 | Li[m] | 0.000 |
| | U | 161.8010g | Le[m] | 0.000 |
| | R[m] | 50.000 | C[m] | 30.001 |
| | Ti[m] | 15.468 | lcs[m] | 15.000 |
| | Te[m] | 15.468 | sl[m] | i 0.000 |
| | i% | 2.500 | | e 0.000 |

| | | | | |
|-----|---------|-----------|--------|---------|
| 130 | v[km/h] | 25 | Li[m] | 0.000 |
| | U | 162.0457g | Le[m] | 0.000 |
| | R[m] | 80.000 | C[m] | 47.695 |
| | Ti[m] | 24.580 | lcs[m] | 15.000 |
| | Te[m] | 24.580 | sl[m] | i 0.000 |
| | i% | 2.500 | | e 0.000 |

| | | | | |
|-----|---------|-----------|--------|---------|
| 131 | v[km/h] | 50 | Li[m] | 0.000 |
| | U | 194.9884g | Le[m] | 0.000 |
| | R[m] | 600.000 | C[m] | 47.233 |
| | Ti[m] | 23.629 | lcs[m] | 30.000 |
| | Te[m] | 23.629 | sl[m] | i 0.000 |
| | i% | 2.500 | | e 0.000 |



Pr. nr.
 514/2024

Beneficiar: COMUNA BERZASCA
 REABILITARE DRUMURI COMUNALE
 SI STRAZI, COMUNA BERZASCA,
 JUDETUL CARAS-SEVERIN

Scale
 1 : 1000



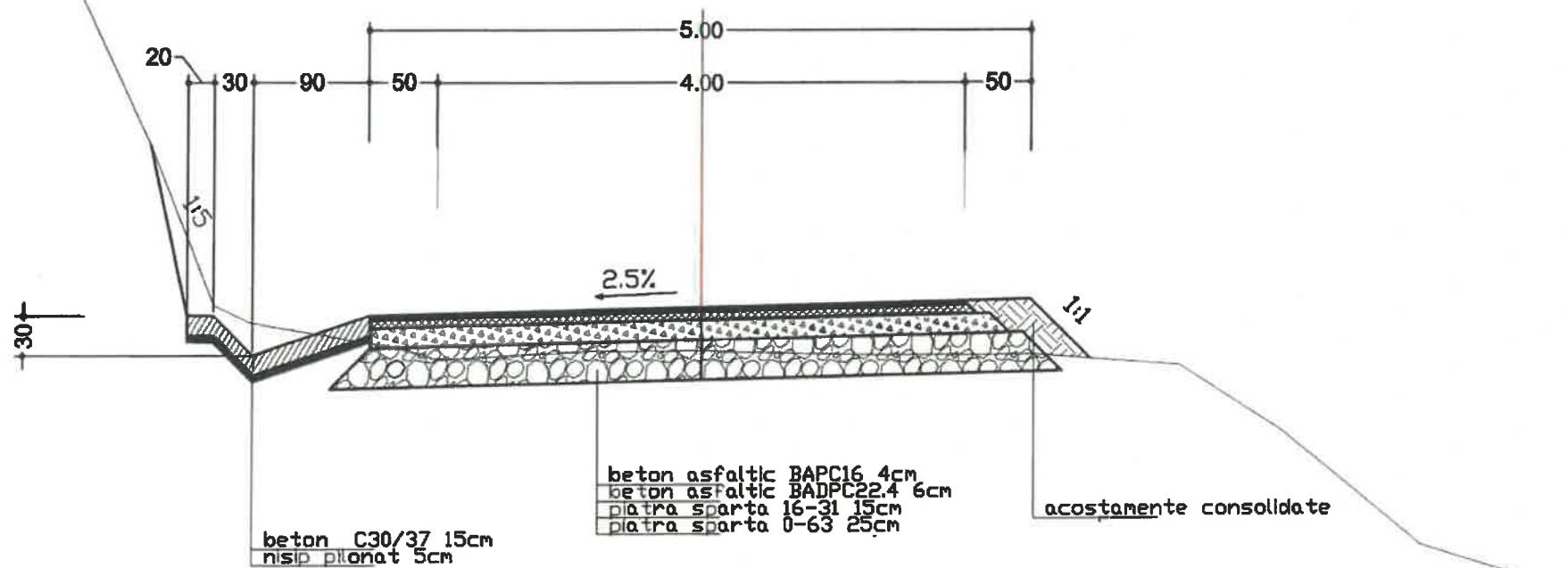
ing. Manu Gheorghe
 ing. Apadean Andreea
 ing. Apadean Andreea
 ing. Manu Gheorghe

Legenda
 — margine carosabil
 — margine aștament
 — rigola proiectată
 - - - faluz

SEF PROIECT
 PROIECTAT
 DESENAT
 VERIFICAT

Profil tip DC sc 1:50

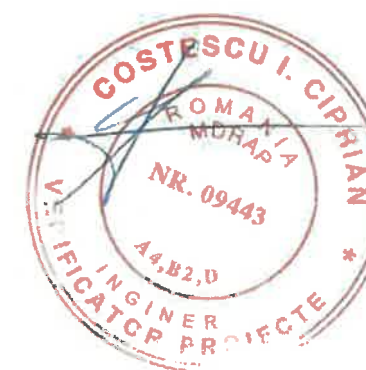
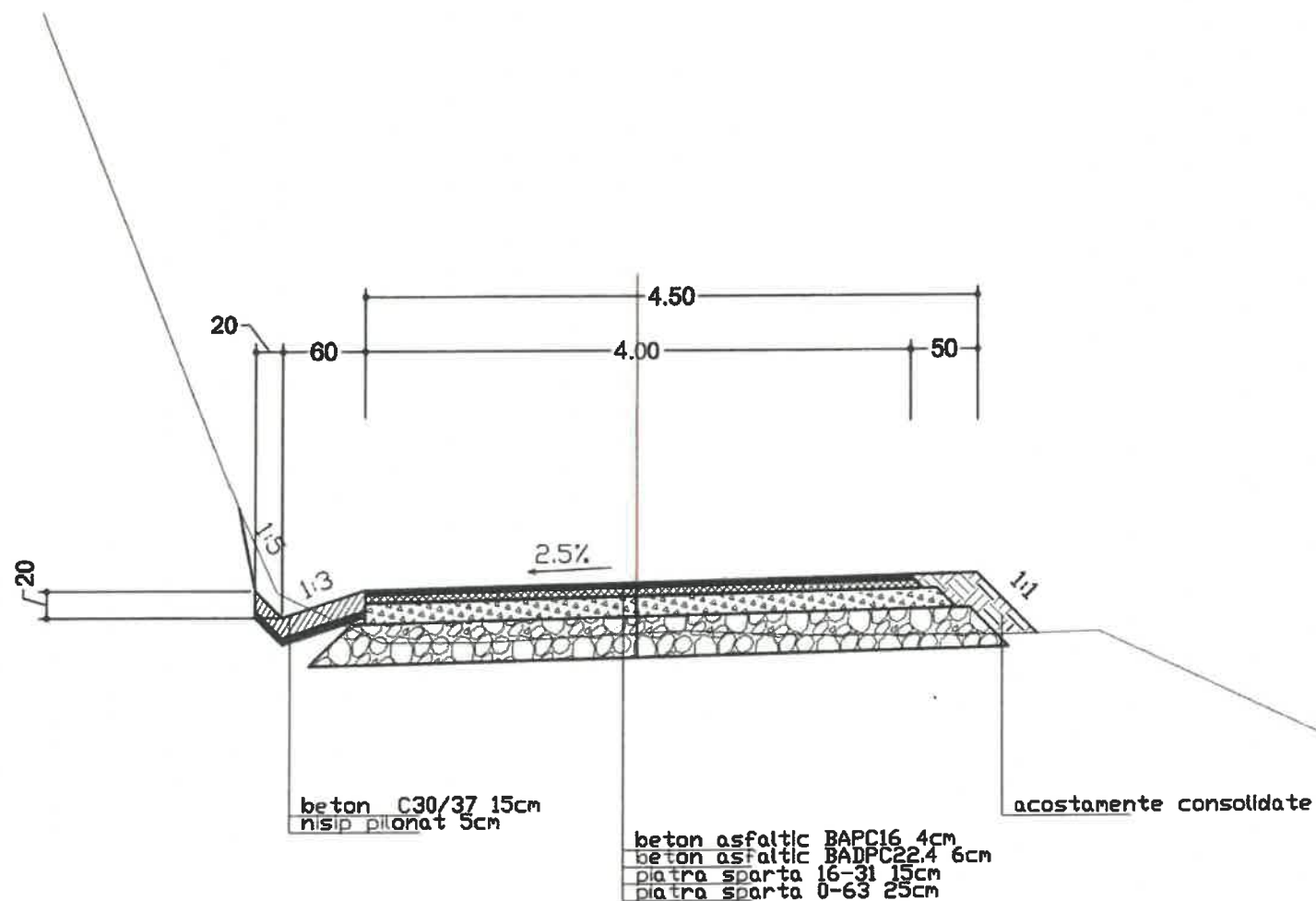
se aplica: km 0+000-3+080, 3+550-3+640, 3+910-4+230, 4+380-4+490, 4+790-5+190, 5+320-5+650
5+835-5+980, 6+060-6+665, 6+780-7+280, 7+420



| | | | |
|--|--|------------------------|-----------------------|
|  J11/400/2008 CUI RO 18662060 | REABILITARE DRUMURI COMUNALE SI STRAZI, COMUNA BERZASCA, JUDETUL CARAS-SEVERIN | | FAZA DALI |
| | Beneficiar: COMUNA BERZASCA | | PLANSA NR. 3/01 |
| ȘEF PROIECT | ing. Manu Gheorghe | SCARA 1:50 | |
| PROIECTAT | ing. Apadean Andreea | Proiect nr. 514 / 2024 | |
| DESENAT | ing. Apadean Andreea | | |
| VERIFICAT | ing. Manu Gheorghe | | |

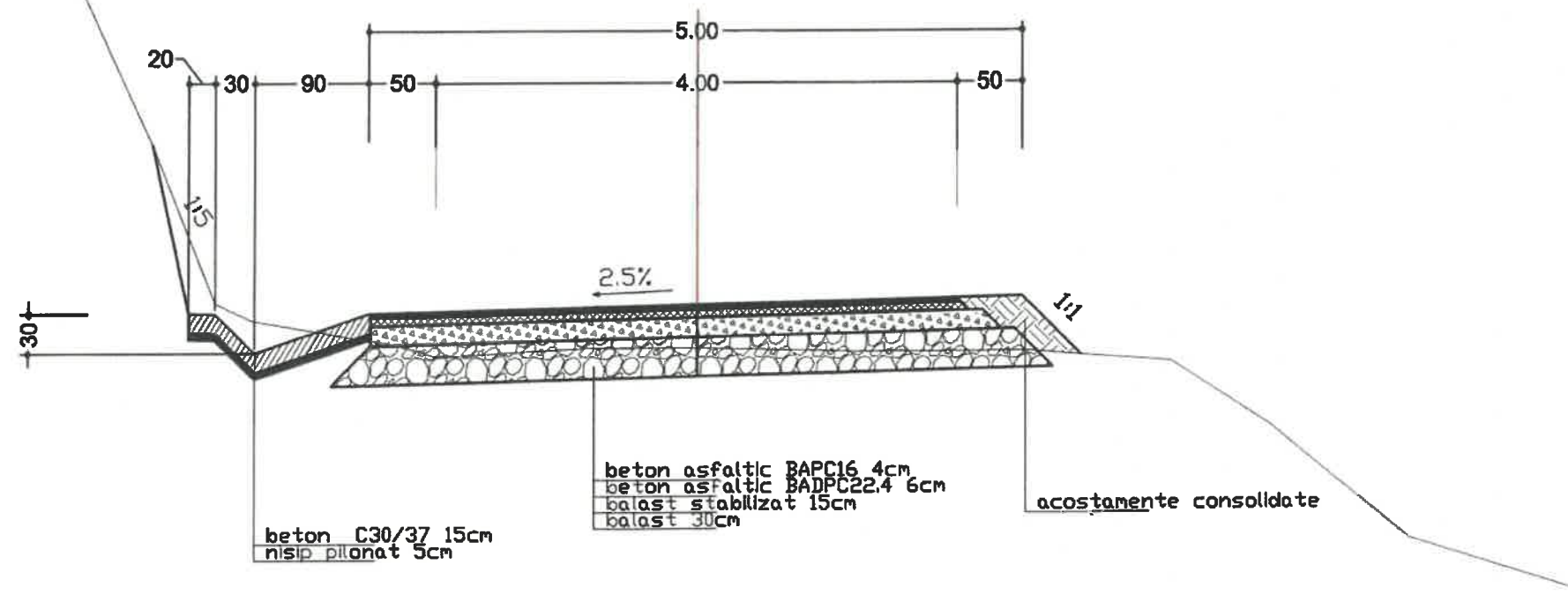
Profil tip DC sc 1:50

se aplică km 3+080-3+550, 3+640-3+910, 4+230-4+380, 4+490-4+790, 5+190-5+320,
5+650-5+835, 5+980-6+060, 6+655-6+780, 7+280-7+420,



| | | | | |
|---|----------------------|---|---|-----------------------|
|  | | J11/100/2006 REABILITARE DRUMURI COMUNALE SI STRAZI, COMUNA BERZASCA, JUDETUL CARAS-SEVERIN | | FAZA DALI |
| CUI RO 18662060 | | Beneficiar: COMUNA BERZASCA | | PLANSA NR. 3/02 |
| ŞEF PROIECT | Ing.Manu Gheorghe | SCARA 1:50 | Profil transversal tip varianta 1 DRUM COMUNAL | |
| PROIECTAT | ing. Apadean Andreea | | | |
| DESENAT | ing. Apadean Andreea | Proiect nr. 514/2024 | | |
| VERIFICAT | ing.Manu Gheorghe | | | |

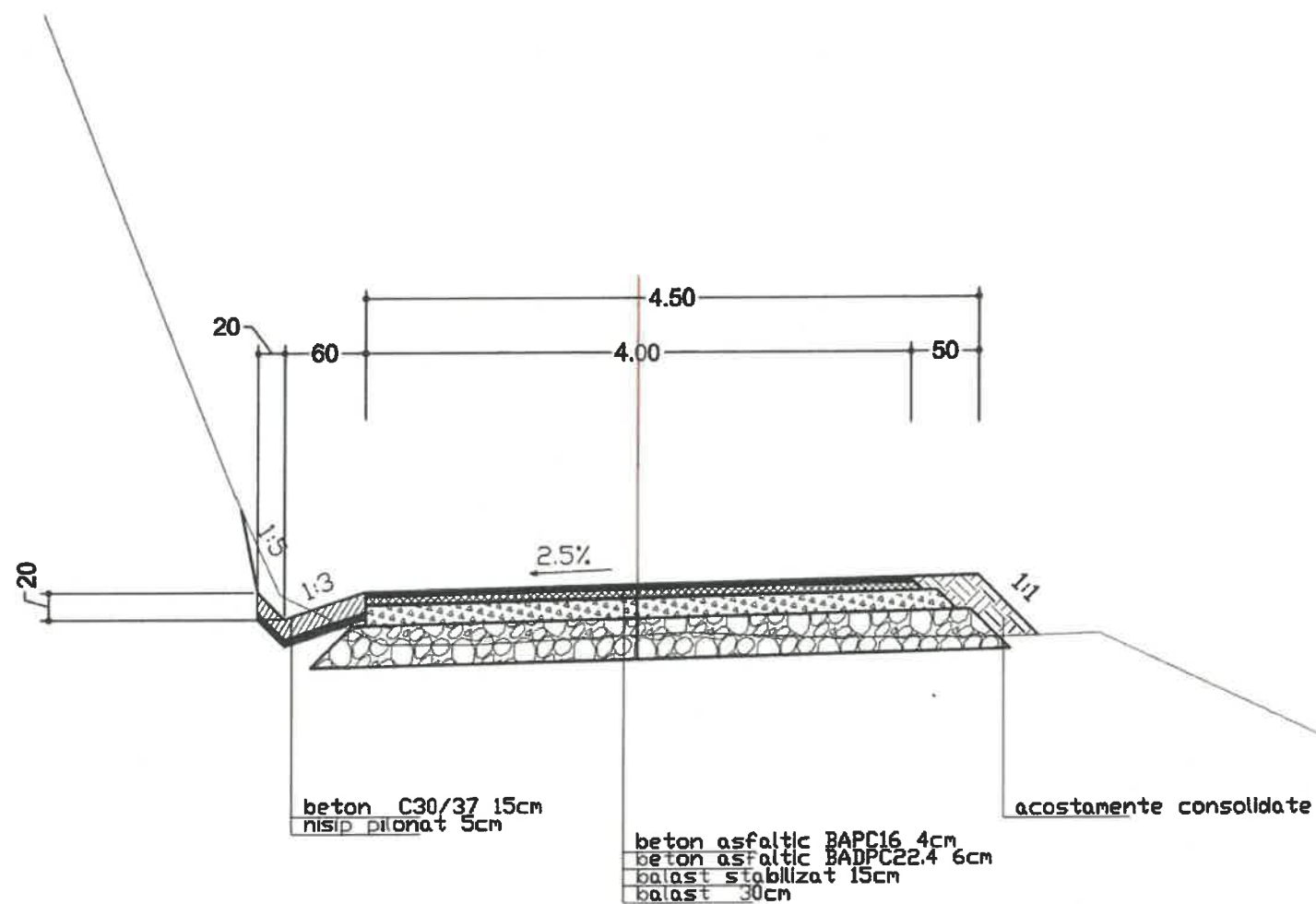
Profil tip DC sc 1:50
 se aplica km 0+000-3+080, 3+550-3+640, 3+910-4+230, 4+380-4+490, 4+790-5+190, 5+320-5+650
 5+835-5+980, 6+060-6+665, 6+780-7+280, 7+420-



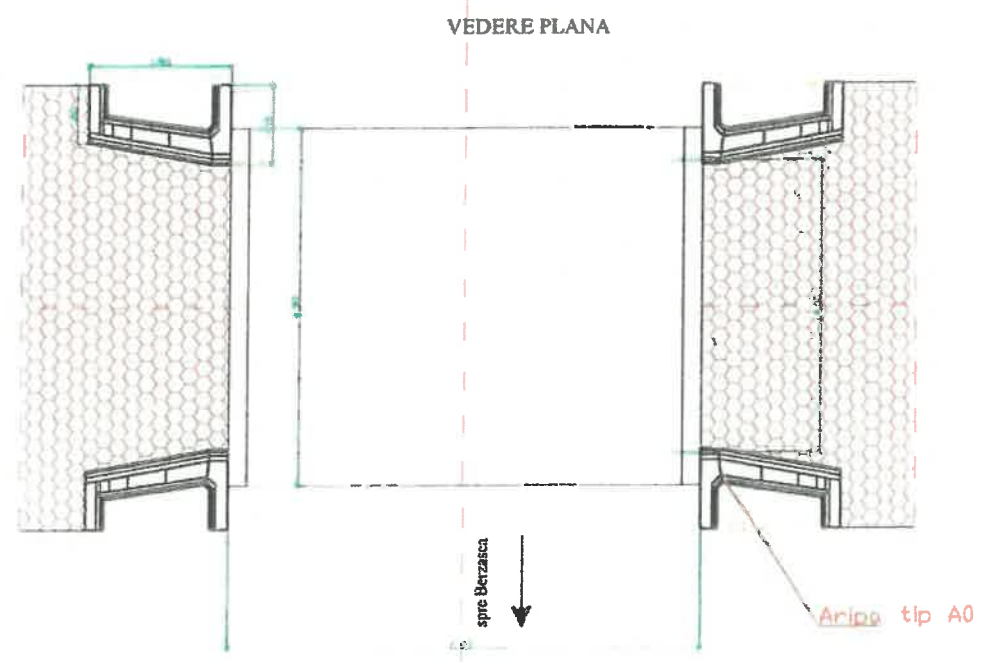
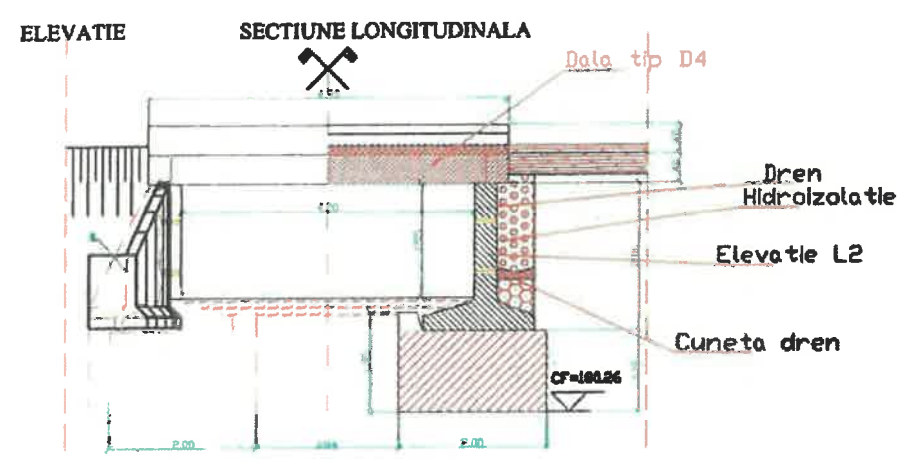
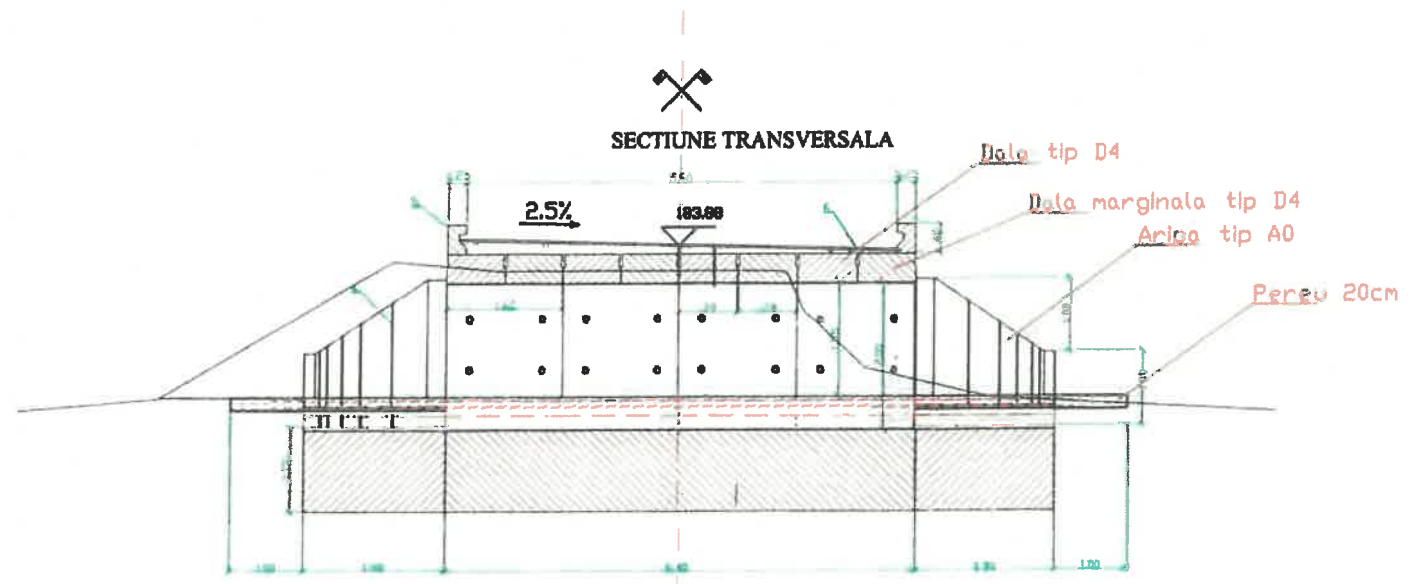
| | | | | | |
|---|---------------------------------|---------------|--|---------|----------------------|
|  | J11/408/2006 CUI RO 18662060 | | REABILITARE DRUMURI COMUNALE SI STRAZI, COMUNA BERZASCA, JUDETUL CARAS-SEVERIN | | FAZA DALI |
| | Beneficiar: COMUNA BERZASCA | | PLANSA NR. 3/01' | | |
| ȘEF PROIECT | Ing. Manu Gheorghe | PROIECTAT | Ing. Apadean Andreea | DESENAT | Ing. Apadean Andreea |
| VERIFICAT | Ing. Manu Gheorghe | SCARA 1:50 | Profil transversal tip varianta 2 DRUM COMUNAL | | Proiect nr. 514/2024 |

Profil tip DC sc 1:50

se aplica: km 3+080-3+550, 3+640-3+910, 4+230-4+380, 4+490-4+790, 5+190-5+320,
5+650-5+835, 5+980-6+060, 6+655-6+780, 7+280-7+420



| | | | | | | | |
|---|--|---|--|--|--|---|--|
|  | | J11/400/2006 CUI RO 18662060 | | REABILITARE DRUMURI COMUNALE SI STRAZI, COMUNA BERZASCA, JUDETUL CARAS-SEVERIN | | FAZA DALI | |
| ȘEF PROIECT ing. Manu Gheorghe | |  | | Beneficiar: COMUNA BERZASCA | | PLANSA NR. 3/02' | |
| PROIECTAT ing. Apadean Andreea | |  | | SCARA 1:50 | | Profil transversal tip varianta 2 DRUM COMUNAL | |
| DESENAT ing. Apadean Andreea | |  | | 2024 | | Proiect nr. 514/2024 | |
| VERIFICAT ing. Manu Gheorghe | |  | | | | | |




- NOTA:
- Elementele tip L se vor aseza joantiv pe blocul de fundatie pe un strat de mortar de ciment M100 pentru nivelare si pozare (2cm).
 - Rosturile de 1 cm dintre elemente se vor mata cu mortar de ciment M 100
 - Hidroizolatia se va realiza conform prevederilor din caietul de sarcini
 - Bloc de fundatie din beton simplu C20/25
 - Elevatie prefabricata tip L din beton armat C30/37
 - Dala din beton precomprimat tip D4 din C30/37
 - Aripa prefabricata tip A0 din C30/37

Beton fundatii C25/30:
 calsa de expunere XF1
 clasa de rezistenta C25/30
 clasa de cloruri Cl 1.0
 dimensiune maxima agregate 0/16
 clasa de cosistenta S1

Beton prefabricate C30/37:
 calsa de expunere XF2
 clasa de rezistenta C30/37
 clasa de cloruri Cl 1.0
 dimensiune maxima agregate 0/16
 clasa de cosistenta S1



| | | | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|------------------------------------|--|
|  | | J11/400/2006 CUI RO 18662060 | | REABILITARE DRUMURI COMUNALE SI STRAZI, COMUNA BERZASCA, JUDETUL CARAS-SEVERIN | | FAZA DALI | |
| ŞEF PROIECT ing.Manu Gheorghe | | PROIECTAT ing. Apadean Andreea | | DESENAT ing. Apadean Andreea | | VERIFICAT ing.Manu Gheorghe | |
| SCARA 1:100 | | Podul l=4.0m DRUM COMUNAL | | Beneficiar: COMUNA BERZASCA | | PLANSA NR. 6/02 | |
| 2024 | | Proiect 514/2024 | | | | | |