ROMÂNIA
JUDEŢUL VASLUI
CONSILIUL JUDEŢEAN

H O T Ă R Â R E A nr. 194 /2017
privind aprobarea documentaţiei tehnico-economice (faza DALI) şi a indicatorilor tehnico-economici aferenţi obiectivului de investiţii „Reabilitare şi modernizare drum judeţean DJ 243 B: Bârlad (DJ 243) – Crâng – Ciocani - Movileni - Coroieşti de Sus – Limită judeţ Bacău, L= 6,630 km, judeţul Vaslui"

având în vedere :

- expunerea de motive a Preşedintelui Consiliului Judeţean Vaslui;
- referatul Direcţiei Tehnice nr. 13164/23.10.2017;
- avizul CTE nr. 12/24.10.2017;
- adresele nr. 8310/20.07.2017 şi nr 9764/22.08.2017 ale Ministerului Dezvoltării Regionale, Administraţiei Publice şi Fondurilor Europene.
- în conformitate cu:
- Ordonanţa de Urgenţă a Guvernului nr. 28/2013 pentru aprobarea Programului Naţional de Dezvoltare Locală, cu modificările şi completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice;
- art. 44 alin.(1) din Legea nr. 273/2006 privind finanţele publice locale, cu modificările şi completările ulterioare.

în temeiul dispoziţiilor art. 91 alin.(1) lit. b) şi alin.(3) , lit. f), precum şi ale art. 97 alin.(1) din Legea nr.215/ 2001 privind administraţia publică locală, republicată, cu modificările şi completările ulterioare;

Consiliul Judeţean Vaslui

H O T Ă R Ă Ş T E:

Art. 1 – Se aprobă documentaţia tehnico-economică (faza DALI) a obiectivului de investiţii „Reabilitare şi modernizare drum judeţean DJ 243 B: Bârlad (DJ 243) – Crâng – Ciocani - Movileni - Coroieşti de Sus - Limită judeţ Bacău, L= 6,630 km, judeţul Vaslui", conform anexei nr. 1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2 – Se aprobă indicatorii tehnico-economici ai obiectivului de investiţii „Reabilitare şi modernizare drum judeţean DJ 243 B: Bârlad (DJ 243) – Crâng – Ciocani - Movileni - Coroieşti de Sus - Limită judeţ Bacău, L= 6,630 km, judeţul Vaslui", prevăzuţi în anexa nr. 2 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 3 – Prezentul act administrativ va fi comunicat Instituţei Prefectului – judeţul Vaslui, Direcţiei Tehnice şi Direcţiei Economice din cadrul aparatului de specialitate al Consiliului Judeţean Vaslui.

Vaslui, 26 octombrie 2017

PREŞEDINTE,
Dumitru Buzatu

Contrasemnează:
Secretarul judeţului Vaslui
Diana-Elena Ursuleseu

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE

privind investiția:

"REABILITARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) – CRÂNG – CIOCANI – MOVILENI – COROIEȘTI DE SUS – LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 km., JUDEȚUL VASLUI"

Amplasamentul investiției:

PE DRUMUL JUDEȚEAN DJ 243 B ÎNTRE INTRAVILANUL LOCALITĂȚII CIOCANI ȘI INTERSECȚIA CU DJ 243 E, JUDEȚUL VASLUI

Proiectant general:

S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L

Mem Project Construct

ALLCERT ISO 9001 Seria c nr.:03536 ALLCERT ISO 14001 Seria m nr.:01632 ALLCERT OHSAS 18001 Seria s nr.:01394

Telefon: 0752.007.947
Fax Direct: 0332.818.422
Web: www.constructii-proiect.ro
E mail:mem.construct@gmail.com

Cod Unic de Inregistrare: 30833576
Adresa: Str. Ciurchi Nr.89 Bl D6
Cont Bancar: RO75MILB0000000008596804
Cont Trez.Iasi:RO18TREZ4065069XXX019186

Beneficiar:

CONSILIUL JUDEȚEAN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI

Număr proiect:

61/2017

CONȚINUT-CADRU conform H.G. 907/2016

1.1. Denumirea obiectivului de investiții. 3
1.2. Ordonator principal de credite/investitor 3
1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar) 3
1.4. Beneficiarul investiției. 3
1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție. 3
2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare. 4
2.2. Analiza situației existente şi identificarea deficienţelor 8
2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice 9
3.1. Particularități ale amplasamentului: 10
3.2. Regimul juridic: 14
3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici: 14
3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică. 16
3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii. 18
3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz. 18
5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând: 22
5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare 28
5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale 28
5.4. Costurile estimative ale investiției: 28
5.5. Sustenabilitatea realizării investiției: 28
5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție: 30
6.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor 51
6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e) 53
6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției: 53

6.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice. 60
6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite. 62

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire. 62
7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară....62
7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege....62
7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente 62
7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică 63
7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:....63

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții.

1.1. Denumirea obiectivului de investiții.

" REABILITARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) – CRÂNG – CIOCANI – MOVILENI – COROIEȘTI DE SUS – LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 km., JUDEȚUL VASLUI"

1.2. Ordonator principal de credite/investitor.

CONSILIUL JUDEȚEAN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar).

CONSILIUL JUDEȚEAN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI

1.4. Beneficiarul investiției.

CONSILIUL JUDEȚEAN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI

1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție.

S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L

Mem Project Construct
ALLCERT ISO 9001 Seria c nr.:03536 ALLCERT ISO 14001 Seria m nr.:01632 ALLCERT OHSAS 18001 Seria s nr.:01394
Telefon: 0752.007.947
Fax Direct: 0332.818.422
Web: www.constructii-proiect.ro
E mail:mem.construct@gmail.com
Cod Unic de Inregistrare: 30833576
Adresa: Str. Ciurchi Nr.89 Bl D6
Cont Bancar: RO75MILB0000000005596804
Cont Trez.Iasi:RO18TREZ4065069XXX019186

Colectiv de elaborare:

Ing. Sofroni Andrei – șef de proiect;

COD CAEN :7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea

2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții.

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

Dezechilibrele economice și sociale existente între nivelurile de dezvoltare a diferitelor regiuni ale țării, dar și între mediile de rezidență rural-urban, impun adoptarea unor politici active care să asigure concomitent dezvoltarea economică, bunăstarea socială şi protecția mediului.

În orientarea acestor politici este necesară evaluarea realistă a spațiului rural din punctul de vedere al resurselor disponibile, dar și al factorilor favorizanți și restrictivi ai dezvoltării.

În ultimii ani preocupările pentru a realiza o dezvoltare economică și socială echilibrată în profil teritorial s-au extins. Această tendință s-a impus, în primul rând, datorită rolului important pe care dezvoltarea economică la nivel local îl are în utilizarea eficientă a resurselor existente. Dezvoltarea infrastructurii și a serviciilor locale de bază în zonele rurale reprezintă elemente esențiale în cadrul oricărui efort de a valorifica potențialul de creștere și de a promova durabilitatea zonelor rurale. De fapt, crearea de infrastructură reprezintă primul pas în cadrul procesului de dezvoltare locală, în ideea că accesul la utilităţi, bunuri şi/sau servicii creşte atractivitatea zonei, deci acţionează ca un „magnet" pentru potenţialii investitori.

Între infrastructura unei zone și dezvoltarea sa economică există o relație de reciprocitate. Potențialul de dezvoltare a unei zone este cu atât mai mare cu cât infrastructura este mai dezvoltată. De asemenea, creșterea economică exercită o presiune asupra infrastructurii existente și determină o nevoie mai accentuată de dezvoltare a acesteia. Astfel, construirea şi întreţinerea infrastructurii au un efect multiplicator ce creează numeroase locuri de muncă şi impulsionează dezvoltarea economică.

Dezvoltarea durabilă a comunităţilor locale reprezintă o prioritate pentru că modul în care se dezvoltă localitatea, îi afectează prezentul şi sansele de viitor. O comunitate durabilă, apreciază şi promovează un mediu înconjurător sănătos, utilizează eficient resursele, dezvoltă şi asigură o economie locală viabilă. Comunitatea durabilă are o viziune asupra dezvoltării susţinută şi promovată de toţi membrii ei.

Structura instituţională Consiliul Județean Vaslui, Județul Vaslui:

- Președinte Consiliu Județean Vaslui: Dumitru Buzatu;
- Vicepresedinte Consiliu Județean Vaslui: Trifan Ciprian-Ionuţ;
- Vicepresedinte Consiliu Județean Vaslui: Mariciuc Vasile;
- Secretar Consiliu Județean Vaslui: Diana Elena Ursulescu.

Obiectul prezentei documentații este modernizarea drumului județan DJ 243 B de la poziția kilometrică 9+165,00 la poziția kilometrică 15+780,00, compusă din obiectele:

OBIECT NR.1 Tronson DJ 243 B km 9+165,00 – km 15+780,00, L = 6.615,00 ml.

- Viteză de proiectare = 40 km/h;
- Lungime sector drum = 6.615,00 ml;
- Pantă transversală – 2,50 % profil acoperiș;
- Parte carosabilă = 6,50 ml:

- Sistem rutier:
  - strat de uzură din mixtură asfaltică tip BAPC16/BAR16, în grosime de 4,00 cm;
  - strat de legatură din mixtură asfaltică tip BADPC 22,4, în grosime de 6,00 cm;
  - strat de fundație din piatră spartă în grosime de 15,00 cm;
  - strat de fundație din balast în grosime de 30,00 cm;
  - decapare strat de pământ existent în grosime de 40,00 cm.

OBIECT NR.2 Amenajare drumuri laterale.

- Datorită spațiului limitat între limitele de proprietăți, racordarea în plan dintre drumurile laterale și drumul principal se va executa cu raze de 3,00 – 25,00 ml;
- În situția în care limitele proprităților private sau existența stâlpilor de electricitate/telefonie nu permit racordarea cu raza minimă de 3,00 ml se va reduce raza astfel încât utilitățile din amplasament să nu afecteze platforma drumului.
- Lungime de amenajare drumuri laterale –25,00 ml;
- Lățime acostamente 0,375-0,75 ml;
- Pantă transversală - 2,50 % spre partea stângă sau profil acoperiș;
- Parte carosabilă – 4,00 – 5,50 ml;
- Sistem rutier proiectat:
  - strat de uzura BAPC16/BAR16 – h = 4,00 cm;
  - strat de legătură BADPC 22,4 – h = 6,00 cm;
  - strat de piatra sparta, in grosime de 15 cm;
  - strat de fundatie din balast, în grosime de 30 cm;
  - decapare strat de pământ existent în grosime de 40,00 cm.

Ob.3 Reparații și consolidări poduri existente

- Pod peste râul Dumbrava, poziția kilometrică 13+706:
  - descrierea situației existente:

- după schema statică:	structură static determinată – grindă simplu rezemată
- după structura de rezistenţă:	dala din fâşii prefabricate din beton precomprimat cu goluri cu lungimea de 14,00 m;
- după modul de execuţie:	fâşii cu goluri prefabricate din beton precomprimat cu lungimea de 14,00 m
- după oblicitate:	normal
- după traseu:	aliniament
- după tipul infrastructurilor:	culei cu elevatii masive din beton armat
- după tipul fundaţiilor:	directe
- numărul de deschideri:	1
- lungimea deschiderilor:	1 x 14,00 m

- lăţimea părţii carosabile: 8,50 m
- lăţimea trotuarelor: nu are
- lungimea totală a podului: 17,90 m
- racordarea cu terasamentele: sferturi de con
- lungimea suprastructurii podului: 1 x 14,00 m
- numarul de grinzi in sectiune transversala: 9 buc.
- lăţimea totală: 9,30 m
- carosabil: 8,50 m
- lăţime trotuare: nu are
- antretoaze de capăt: 2 buc
- antretoaze intermediare: nu are

o lucrări proiectate:

- suprastructură:

- protejarea anticoroziva a suprastructurii;
- refacerea antretoazelor de capat;
- executia de goluri de aerisire in fasiile prefabricate
- sporirea capacitatii portante a suprastructurii prin realizarea unei placi de suprabetonare peste fasiile prefabricate precomprimate existente, in conlucrare cu acestea;
- placa de suprabetonare se va executa cu grosime variabila in vederea realizarii pantelor transversale de 2%;
- placa de suprabetonare va asigura un gabarit rutier de 7,80m, si doua trotuarele, pe care se monteaza parapeti directionali la fata zonei carosabile.

- calea pe pod:

- desfacerea caii pe pod;
- desfacerea parapetului pietonal existent si demolarea timpanelor;
- montarea hidroizolatie direct peste placa de suprabetonare;
- executia protectiei hidroizolatiei si a straturilor rutiere conform AND 546;
- montarea parapetului de siguranţă pe trotuar, la marginea zonei carosabile;
- montarea de dispozitive de acoperire a rosturilor si a parapetului metalic pietonal.

- elevaţii:

- reparatii locale la nivelul elevatiilor culeilor;
- subzidirea blocului de fundatie;
- camasuirea elevatiilor;
- aducerea la cota a zidurilor intoarse si a zidului de garda;
- executia lacrimarelor la zidurile intoarse;
- protectia anticoroziva a fetelor vazute ale culeilor.

- racordarea cu terasamentele:

- completarea terasamentelor la racordarea rampelor de acces cu podul si la sferturile de con;
- amenajarea si pereerea sferturilor de con;

- montarea de dale de racordare;
- refacerea racordarii rampa pod si refacerea sistemului rutier pe o lungime de 25 de metri pe ambele rampe.

▪ lucrări în albie:

- decolmatarea si curatirea albie de vegetatie in dreptul podului si pe doua lungime amonte si o lungime de pod aval;
- executia de aparari de maluri cu gabioane si calibrara albiei in dreptul podului.

- Pod peste râul Pereschivul, poziția kilometrică 15+738:
  - descrierea situației existente:

- după schema statică:	structură static determinată – grindă simplu rezemată
- după structura de rezistență:	dala din fâșii prefabricate din beton precomprimat cu goluri cu lungimea de 14,00 m;
- după modul de execuție:	fâșii cu goluri prefabricate din beton precomprimat cu lungimea de 14,00 m
- după oblicitate:	normal
- după traseu:	aliniament
- după tipul infrastructurilor:	culei cu elevatii masive din beton armat
- după tipul fundațiilor:	directe
- numărul de deschideri:	1
- lungimea deschiderilor:	1 x 14,00 m
- lățimea părții carosabile:	8,50 m
- lățimea trotuarelor:	nu are
- lungimea totală a podului:	18,10 m
- racordarea cu terasamentele:	sferturi de con

- lungimea suprastructurii podului: 1 x 14,00 m
- numarul de grinzi in sectiune transversala: 9 buc.
- lățimea totală: 9,30 m
- carosabil: 8,50 m
- lățime trotuare: nu are
- antretoaze de capăt: 2 buc
- antretoaze intermediare: nu are
  - lucrări proiectate:

▪ suprastructură:

- protejarea anticoroziva a suprastructurii;
- refacerea antretoazelor de capat;
- executia de goluri de aerisire in fasiile prefabricate
- sporirea capacitatii portante a suprastructurii prin realizarea unei placi de suprabetonare peste fasiile prefabricate precomprimate existente, in conlucrare cu acestea;
- placa de suprabetonare se va executa cu grosime variabila in vederea realizarii pantelor transversale de 2%;

- placa de suprabetonare va asigura un gabarit rutier de 7,80m, si doua trotuarele, pe care se monteaza parapeti directionali la fata zonei carosabile.

- calea pe pod:

- desfacerea caii pe pod;
- desfacerea parapetului pietonal existent si demolarea timpanelor;
- montarea hidroizolatie direct peste placa de suprabetonare;
- executia protectiei hidroizolatiei si a straturilor rutiere conform AND 546;
- montarea parapetului de siguranță pe trotuar, la marginea zonei carosabile;
- montarea de dispozitive de acoperire a rosturilor si a parapetului metalic pietonal.

- elevații:

- reparatii locale la nivelul elevatiilor culeilor;
- subzidirea blocului de fundatie;
- camasuirea elevatiilor;
- aducerea la cota a zidurilor intoarse si a zidului de garda;
- executia lacrimarelor la zidurile intoarse;
- protectia anticoroziva a fetelor vazute ale culeilor.

- racordarea cu terasamentele:

- completarea terasamentelor la racordarea rampelor de acces cu podul si la sferturile de con;
- amenajarea si pereerea sferturilor de con;
- montarea de dale de racordare;
- refacerea racordarii rampa pod si refacerea sistemului rutier pe o lungime de 25 de metri pe ambele rampe.

- lucrări în albie:

- decolmatarea si curatirea albie de vegetatie in dreptul podului si pe doua lungime amonte si o lungime de pod aval;
- executia de aparari de maluri cu gabioane si calibrarea albiei in dreptul podului.

2.2. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Starea tehnica a tronsonului de drum județean analizat este "rea" pe intreaga lungime, traficul desfasurandu-se cu dificultate, in conditii reduse de siguranta si confort, mai ales in perioadele cu precipitatii abundente, iar in perioadele secetoase reprezinta un factor poluant destul de grav pentru mediu prin praful iscat la trecerea mijloacelor de transport, sau din actiunea vantului.

Podetele existente care sunt subdimensionate, nu sunt complete (lipsesc timpane, camere de cadere) si amplasate incorect se vor demola, iar in locul lor se vor construi podete noi, acolo unde este cazul.

Se vor elimina toate posibilitatile de infiltrare a apei in patul drumului si de umezire a acestuia cu efect negativ imediat asupra constructiei.

Tinad seama de starea tehnica a tronsonului de drum județean analizat și de importanta economica a acestuia, consideram ca modernizarea este absolut necesara si urgenta.

Din punct de vedere al starii tehnice, tronsonul de drum județean la care se refera acest proiect se prezinta astfel:

- nu are capacitate portanta corespunzatoare pentru preluarea unui trafic rutier care creste cu trecerea timpului;
- drumul este la nvel de drum din pământ;
- apa stagneaza pe partea carosabila;
- exista numeroase denivelari si gropi;
- geometria transversala si pantele longitudinale nu pot asigura scurgerea apelor;
- podetele de descarcare transversala a apelor meteorice lipsesc;
- siguranta circulatiei este periclitata de o geometrie neamenajata;
- pantele longitudinale (declivitatile) si cele in sens transversal nu sunt uniforme;
- geometria drumului in plan nu asigura siguranta si confort participantilor la trafic.

Prin realizarea lucrărilor de modernizare a drumurilor se va sigura o circulaţie în condiţii de siguranţă indiferent de starea vremii şi de cantităţile de precipitaţii. Prin realizarea acestor lucrări vor fi influenţate în sens pozitiv condiţiile de trai ale localnicilor, activitatea economico-comercială, înfrumuseţând zona. Pentru îmbunătăţirea condiţiilor de trafic şi de viaţă ale populaţiei se propune realizarea lucrarilor de modernizare a drumului.

Suprafață ocupată nu necesită exproprieri și nu face obiectul unor litigii în curs de soluționare în instanțele judecătorești.

Traseul în plan

În plan traseul drumului este sinuos atât ca forme de relief, cât şi ca urmare a faptului că se dezvoltă între proprietăţi în interiorul localităţii.

Profilul longitudinal

În profilul longitudinal drumul prezintă declivităţi cu pante între 0,16% şi maxim 12,79%.

Profilul transversal

Drumul prezintă toate tipurile de profil, lăţimea platformei este cuprinsă între 2,5 şi 5,0 m cu porţiuni fără acostamente. În profil transversal pe unele porţiuni din platformă sunt aproape orizontală, sau cu panta spre ax.

Lucrările de colectare şi scurgere a apelor pluviale

Drumul este prevăzut cu şanţuri pe anumite porţiuni ale traseului, transversal acestora sunt podeţele tubulare de preluare a apelor din şanţuri şi dirijate spre emisar. Podeţele existente prezintă degrădări ale elementelor constructive (timpane, aripi etc.) sunt colmatate şi subdimensionate neavând capacitatea corespunzătoare de preluare a apelor pluviale şi din acest motiv platforma drumului se inundă, înnoroindu-se iar pe unele locuri apa bălteşte astfel, drumul devenind anevoioase sau chiar impracticabile.

Siguranţa circulaţiei, semnalizarea şi marcaje rutiere

Drumurile nu sunt prevăzute cu semnalizare rutieră (semne de circulaţie).

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Modernizarea acestui tronson de drum județean va determina:

- îmbunatațirea circulației;
- creșterea calității serviciilor publice;
- atragerea de noi investitori;
- va fi influențată benefic activitatea economico-comercială;

- creşterea valorii terenului, îndeosebi a celui intravilan, prin creşterea interesului localnicilor de a construi şi reabilita locuinţele;
- stoparea migrării populaţiei active;
- facilitarea accesului persoanelor şi autovehiculelor;
- îmbunătăţirea accesibilităţii pe teritoriul judeţului.

Din punct de vedere economic se pot aprecia următoarele:

- impact direct şi indirect asupra dezvoltării economice, sociale şi culturale;
- reducerea costurilor de operare a transportului, implicit atragerea investitorilor;
- crearea de noi locuri de muncă, în faza de implementare a proiectului, iar la finalizarea acestuia prin dezvoltarea de noi afaceri;
- creşterea nivelului investiţional şi atragerea de noi investitori autohtoni şi străini, care să contribuie la dezvoltarea zonei.

Proiectul propus tratează aspecte legate de dezvoltarea infrastructurii de transport rutier, legătura locuitorilor cu zonele dezvoltate, accesul facil al autovehicolelor destinate situaţiilor de urgenţă, creştere atractivităţii şi competivităţii zonei.

3. Descrierea construcţiei existente

3.1. Particularităţi ale amplasamentului:

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

Drumul judeţean DJ 243 B are o lungime totală de 23,350 km, traseul acestuia desfăşurându-se pe teritoriul administrativ al Judeţului Vaslui.

Drumul judeţean DJ 243 B, îşi are originea (km 0+000,00) în DJ 243 Municipul Bârlad, Judeţul Vaslui, iar punctul de final (km 23+350,00) în intersecţia cu DJ 243 E, Judeţul Vaslui, şi străbate satele – Crâng, Ciocani, Movileni şi Coroieştii de Sus. Acesta leagă judeţele Bacău şi Vaslui respectiv comuna Motoşeni (judeţul Bacău) de comunele Coroieşti şi Ciocani (judeţul Vaslui).

b) relaţiile cu zone învecinate, accesuri existente şi/sau căi de acces posibile;

Judeţul Vaslui este situat în estul României, la graniţa cu Republica Moldova şi are o suprafaţă de 5.318 kilometri pătraţi, reprezentând 2,23% din suprafaţa ţării.

Se învecinează cu:

- la Sud cu judeţul Galaţi,
- la Vest şi Sud-Vest cu judeţul Neamţ, Bacău şi Vrancea,
- iar la Nord cu judeţul Iaşi.

Limita estică este marcată de către Valea Prutului care este în acelaşi timp şi graniţa naturală cu Republica Moldova.

c) datele seismice şi climatice;

Principalele forme de relief sunt dealurile joase (în partea centrală şi de vest) şi câmpiile deluroase (în partea de est). Principalele bazine hidrografice sunt cele ale râurilor Prut şi Bârlad.

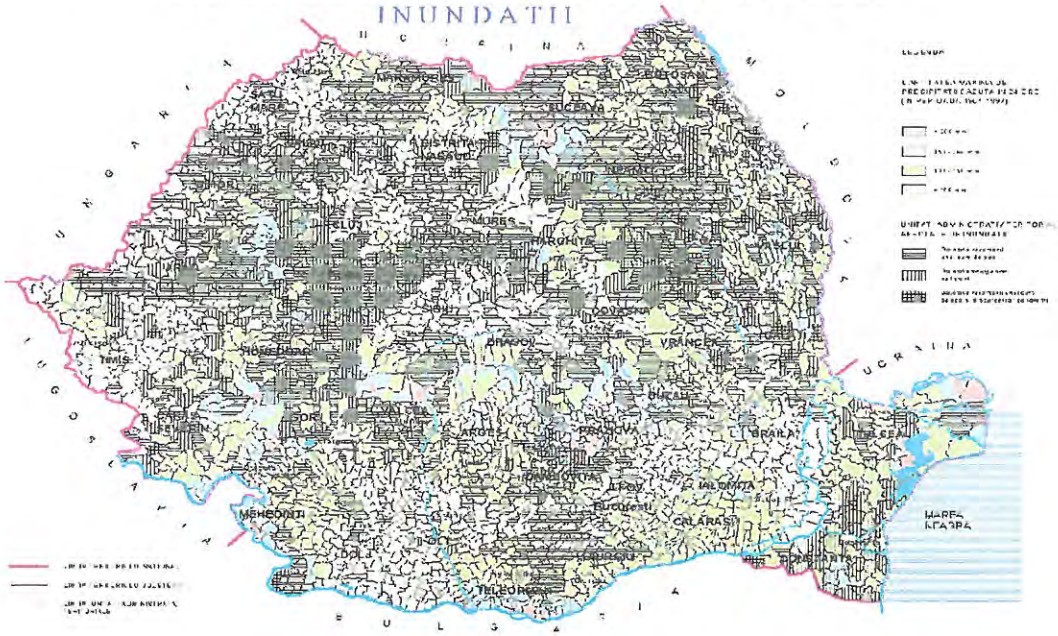
Lacurile naturale nu sunt foarte multe la număr, mai importante fiind cele din lunca Prutului. Principalele lacuri sunt cele de naturã antropicã.

In conformitate cu Legea nr. 575/2001 privind Planul de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a V-a, zone de risc natural, amplasamentul se incadreaza in urmatoarele zone de risc:

- Zona cu cantitați de precipitații peste 100-150 mm in 24 de ore, cu arii afectate de inundații datorate revarsarii unui curs de apa.

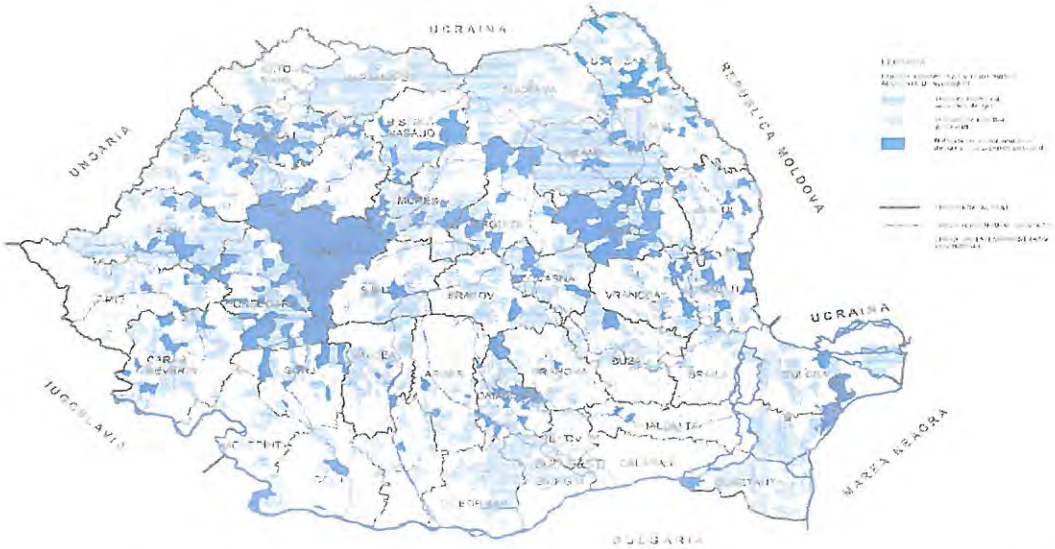
PLANUL DE AMENAJARE A TERITORIULUI NATIONAL
SECTIUNEA a V-a - ZONE DE RISC NATURAL

Anexa nr. 4

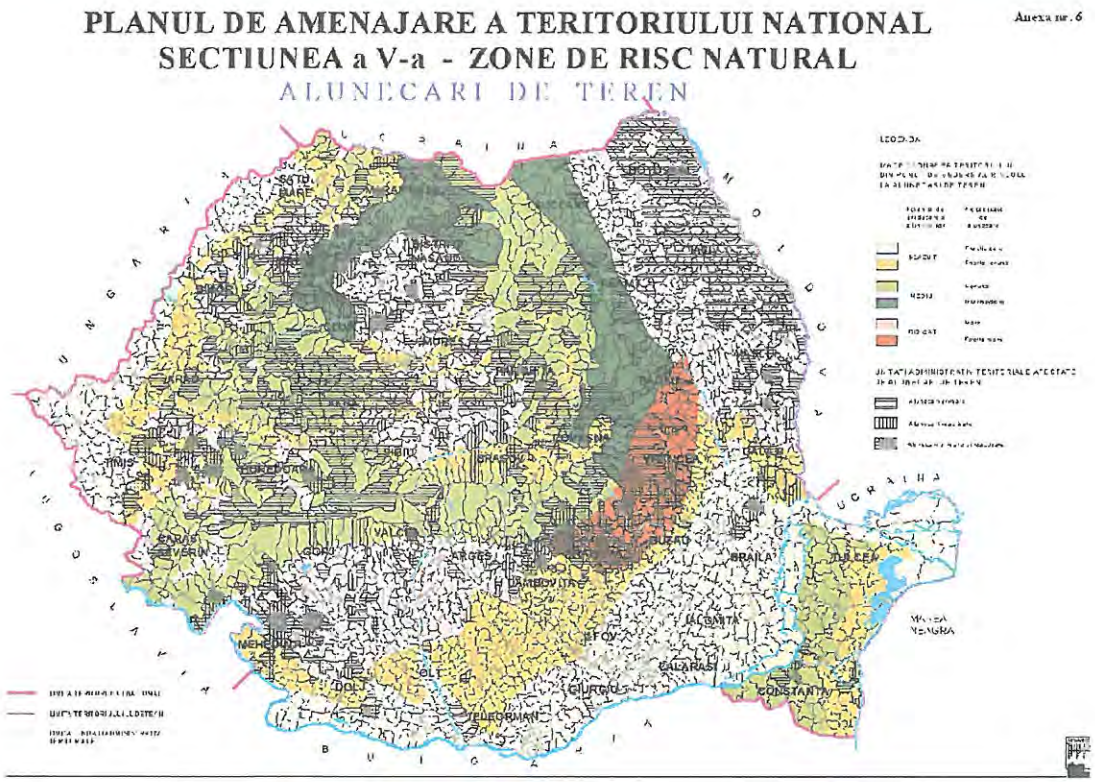


Anexa Nr. 4 a

PLANUL DE AMENAJARE A TERITORIULUI NATIONAL
SECTIUNEA a V-a - ZONE DE RISC NATURAL
INUNDATII



- **Zona cu potențial ridicat** de producere a alunecarilor de teren și **probabilitate de alunecare mare**, majoritatea alunecarilor care apar sunt **alunecari primare și reactivate**.



d) studii de teren:

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

- studiul geotehnic şi/sau studii de analiză şi de stabilitate a terenului a fost întocmit de S.C. MEM CONSTRUCT S.R.L.;

In scopul stabilirii condițiilor de teren, cunoașterea și precizarea caracteristicilor geotehnice ale pamanturilor din amplasamentul care face obiectul prezentei documentații, in baza prevederilor STAS 1242/4, SR-EN 1997-2/2008, NP 074/2014 s-au efectuat lucrari de teren dupa cum urmeaza:

➢ 33 foraje (F01...F33) executate pana la adancimea de 2,00 m in aliniamentul drumului; forajele s-au executat la o interdistanța de circa 200,00m conform NP074/2014.

In baza observațiilor și cercetarilor efectuate, pe amplasamentul care face obiectul prezentei documentații, se pot enunța urmatoarele:

- terenul de fundare al drumului este alcatuit in general din argile cu intercalatii de prafuri si nisipuri.
- stratul de sol vegetal este in amestec cu nisip și prezinta o grosime ce variaza intre 10,0 cm și 15.0 cm.

Se menționeaza faptul ca grosimea straturilor interceptate, prezentat in fișele de foraj poate varia pe traseu cu circa ± 5,00 cm.

Menționam ca grosimea straturilor și litologia terenului poate varia fața de cele prezentate in fișele de foraj datorita distanței de circa 200m dintre doua puncte de investigare.

CONCLUZII ŞI RECOMANDARI

Analizand datele prezentate mai sus, se pot enunța urmatoarele:

- in cadrul lucrarilor de teren nu s-au identificat zone cu alunecari de teren active;
- se recomanda decaparea unui strat de la partea superioara a terenului pe o adancime de 25,00 cm;
- se recomanda ca șanțurile și podețele sa fie dimensionate pe baza unui calcul hidraulic riguros, pentru a minimiza riscul de stagnare a apelor pe ampriza drumului.

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

- studiul topografic a fost întocmit de S.C. MEM CONSTRUCT S.R.L.;
- studiul de trafic şi studiu de circulaţie a fost întocmit de S.C. MEM CONSTRUCT S.R.L.;
- studiu hidrologic – pentru această investiţie nu a fost necesară întocmirea acestui studiu,
- studii de specialitate necesare în funcţie de specificul investiţiei: Expertiză tehnică drumuri întocmită de către ing. Iuga Mihai, expert tehnic atestat MLPAT.

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

- Utiltăţile existente în amplasament nu vor fi afectate de lucrările propuse prin prezenta documentaţie, prin urmare nu este necesar relocarea/protejarea acestora.

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

Petrografia şi pedologia unei zone au influenţe importante asupra infrastructurii de transport, astfel sub suprafeţe care implică lucrări minime de consolidare şi suprafeţe care implică intervenţii majore. În cazul de faţă nu sunt necesare lucrări de consolidare.

Apele pot genera diverse disfunctionalităţi în funcţionarea sistemelor de transport de ex: în forma gazoasă – ceaţa – împiedică funcţionarea sistemelor de semnalizare şi poate favoriza apariţia accidentelor. Efectele ceţii au fost micşorate prin instalarea sistemelor performante de semnalizare.

Îngheţul este un obstacol important pentru toate tipurile de transport, acesta fiind combătut prin lucrările de întreţinere din timpul anului.

Un mod de transport rezilient la efectele schimbărilor climatice presupune, mai înainte de toate, o infrastructură de transport durabilă. Aceasta implică, de pildă, drumuri acoperite cu materiale rezistente la fluctuaţiile de temperatură şi inundaţii. Pe lângă protejarea infrastructurii existente (prin modernizare) toată infrastructura viitoare a fost proiectată ţinându-se cont de adaptarea la efectele schimbărilor climatice.

Inundaţiile, alunecările de teren şi torenţii de noroi au fost nominalizate de specialişti ca fiind principalele ameninţări pentru transport şi în special pentru infrastructura de transport. Din acest motiv, în cadrul proiectului s-au luat în vedere şi aceste fenomene şi s-a tratat cu mare atenţie modului de scurgere a apelor. Sunt necesare sisteme de avertizare în timp real pentru nivelurile apei şi alunecări de teren, ca şi pentru evenimente extreme cu potenţial distructiv. Se recomandă monitorizarea constantă, la nivel regional şi local, pentru a înregistra la timp efectele evenimentelor meteorologice şi riscurile pentru activităţile de transport.

Factorii antropici care pot afecta investiţia sunt reprezentaţi de efectele produse în urma accidentelor survenite pe drumul proiectate. Pentru a preveni aceste accidente, s-a realizat semnalizarea rutieră conform legislaţiei aflate în vigoare.

g) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau

situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.

În urma prospecțiunilor efectuate în terenul de amplasament, nu au fost identificate monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată.

3.2. Regimul juridic:

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

Terenul de amplasament este în proprietatea Consiliului Județean Vaslui, județul Vaslui și nu face obiectul unei spețe de judecată în instanțele judecătorești fiind liber de orice sarcină.

b) destinația construcției existente;

Construcția existentă este încadrată conform inventar domeniu public în categoria de drumuri publice.

Terenul de amplasament se află în proprietatea benefcarului conform H.G. 1361/2001 privind atestarea domeniului public al județului Vaslui, precum și al municipiilor, orașelor și comunelor din județul Vaslui.

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

Construcția existentă nu este inclusă în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate sau zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate.

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

Terenul de amplasament este în proprietatea Consiliului Județean Vaslui, județul Vaslui și nu face obiectul unei spețe de judecată în instanțele judecătorești fiind liber de orice sarcină.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) categoria și clasa de importanță;

Categoria de importantă a obiectivului.

SCURTĂ PREZENTARE A CONSTRUCȚIEI:

" REABILITARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) – CRÂNG – CIOCANI – MOVILENI – COROIEȘTI DE SUS – LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 km., JUDEȚUL VASLUI", care face obiectul prezentei documentații va fi adus la parametri de exploatare normali pentru buna desfășurare a circulației în toate anotimpurile anului.

FACTORII DETERMINANȚI ȘI CRITERIILE ASOCIATE PENTRU STABILIREA CATEGORIEI DE IMPORTANȚĂ A CONSTRUCȚIILOR

Nr. crt.	Factorii determinanți	Criterii asociate
1.	*Importanță vitală*	*i. oameni implicați direct în cazul unor disfuncții ale construcției* *ii. oameni implicați indirect în cazul unor disfuncții ale construcției* *iii. caracterul evolutiv al efectelor periculoase în cazul unor disfuncții ale construcției*
2.	*Importanța socio –*	*i. mărimea comunității care apelează la funcțiunile construcției și/sau valoare a bunurilor adăpostite de construcție.*

	economică şi culturală	*ii. ponderea pe care funcţiunile construcţiei o au în comunitatea respectivă.* *iii. natura şi importanţa funcţiilor respective.*
3.	*Implicarea ecologică*	*i. măsura în care realizarea şi exploatarea construcţiei intervine în perturbarea mediului natural şi a mediului construit.* *ii. gradul de influenţă nefavorabilă asupra mediului natural şi construit.* *iii. rolul activ în protejarea/refacerea mediului natural şi construit.*
4.	*Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare (existentă)*	*i. durata de utilizare preconizată.* *ii. măsura de utilizare în care performanţele alcătuirii constructive depind de cunoaşterea evoluţiei acţiunilor (solicitărilor) pe durata de utilizare.* *iii. măsura în care performanţele funcţionale depind evoluţia cerinţelor pe durata de utilizare.*
5.	*Necesitatea adoptării la condiţiile locale şi de mediu*	*i. măsura în care asigurarea soluţiilor constructive, dependenţa de condiţiile de teren şi de mediu.* *ii. măsura în care condiţiile locale de teren şi de mediu evoluează defavorabil în timp.* *iii. măsura în care condiţiile locale de teren şi de mediu determină activităţi/măsuri deosebite pentru exploatarea construcţiei.*
6.	*Volumul de muncă şi de materiale necesare*	*i. ponderea volumului de muncă şi de materiale înglobate.* *ii. volumul şi complexitatea activităţilor necesare pentru menţinerea performanţelor construcţiei pe durata de existenţă a acesteia.* *iii. activităţi deosebite în exploatarea construcţiei impuse de funcţiunile acesteia.*

Nivelul apreciat al influenţei criteriului	*Punctajul p(i)*
– Inexistent	*0*
– Redus	*1*
– Mediu	*2*
– Apreciabil	*4*
– Ridicat	*6*

CATEGORIA DE IMPORTANŢĂ STABILITĂ: NORMALĂ (C)

NR	FACTORUL DETERMINANT	k(n)	P(n)	CRITERII ASOCIATE		
				p(i)	p(ii)	p(iii)
1.	Importanţa vitală	1,00	2	2	2	2
2.	Importanţa social-economică şi culturală	1,00	2	2	2	2
3.	Implicarea ecologică	1,00	1	1	1	1
4.	Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare (existenţă)	1,00	2	4	1	1
5.	Necesitatea adaptării la condiţiile locale de teren şi de mediu	1,00	1	2	1	0
6.	Volumul de muncă şi de materiale necesare	1,00	1	1	1	1
7.	TOTAL	9				

Evaluarea punctajului fiecărui factor determinant s-a făcut pe baza formulei:

$$P(n)k(n) = (n) \times p(i) / n(i)$$

în care:P(n) – punctajul factorului determinant (n)

(n) – coeficient de unicitate

p(i) – punctajul corespunzător criteriilor (i) asociate factorului determinant (n)

n(i) – numărul criteriilor (i) asociate factorului determinant (n), luate în considerare.

Categoria de importanţă a construcţiei	*Grupa de valori a punctajului total*
– Excepţională (A)	*> 30*
– Deosebită (B)	*18 ... 29*
– Normală (C)	*6 ... 17*
– Redusă (D)	*< 5*

CATEGORIA DE IMPORTANŢĂ A CONSTRUCŢIEI STABILITĂ – NORMALĂ (C)

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;

Construcția existentă nu este inclusă în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate sau zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate.

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

Durata de executie estimată este de 12 luni.

d) suprafața construită;

S = 78.430,00 mp.

e) suprafața construită desfășurată;

S = 78.430,00 mp.

f) valoarea de inventar a construcției;

412.740,00 lei.

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

Nu este cazul.

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.

Pe tronsonul de drum analizat, datorita atat traficului cat si factorilor climatici se constata o serie de efecte negative, de degradari specifice drumurilor dn pământ pe o latime variabilă (3-5 ml).

Traseul in plan

In plan traseul este relativ sinuos, intrucat se desfasoara preponderent in zona de deal si ca urmare a faptului ca se dezvolta intre proprietati.

Profilul transversal

In profil tranversal prezinta iregularitati si deformari, pantele transversale nu sunt asigurate, ceea ce face ca scurgerea apelor sa fie deficitara, conducand astfel la degradari ale suprafetei de rulare.

Lucrarile de colectare si scurgere a apelor pluviale

Scurgerea fiind deficitara, sistemele de colectare si evacuare a apelor pluviale (santuri si podete) sunt discontinue, sau pe anumite portiuni lipsesc cu desavarsire.

Datorita lipsei intretinerii, vegetatia a crescut pe acostamente impiedicand astfel scurgerea laterala a apelor, acestea curgand sau baltind in lungul drumului, in timpul ploilor abundente, degradand suprafata carosabila prin spalare sau depuneri de noroi.

Se recomanda realizarea unor sisteme adecvate de colectare si evacuare a apelor meteorice pentru evitarea infiltrarii acestora in sistemul rutier, ce pot avea ca efect negativ aparitia tasarilor si fisurilor in corpul drumurilor. Acestea pot fi de tip rigole, santuri, rigole dreptunghiulare acoperite cu dale carosabile in zonele de acces si deschise in rest, etc. De asemenea sistemele existente, acolo unde exista, se vor decolmata si reprofila corespunzator, astfel incat apele sa fie preluate rapid si evacuate lateral catre paraiele existente, sau zone care permit acest lucru.

Siguranta circulatiei, semnalizarea si marcaje rutiere

Nu sunt prevazute cu semnalizare rutiera (marcaje, semne de circulatie).

Structura rutiera existenta

In vederea determinarii naturii terenului de fundare, beneficiarul a comandat un studiu geotehnic, studiu pus la dispozitia noastra, din care am extras urmatoarele:

Pamantul din patul drumului, se incadreaza la tipul de pamant P5 (normativ PD 177 – 2001 si STAS 1243/88).

Starea de degradare

In urma inspectiei vizuale s-au constatat urmatoarele:

- drumul, in cea mai mare parte este puternic degradat.
- latimea partii carosabile este variabila.
- acostamentele sunt inierbate pe anumite portiuni, sau lipsesc pe o mare parte din lungime.
- scurgerea apelor pluviale de pe platforma drumurilor nu este asigurata.

- innoroiri frecvente: un rol esential in fluidizarea si eficientizarea traficului rutier este eliminarea cauzelor care duc la acoperirea carosabilului cu material sedimentar;
- caracteristicile geometrice in plan si in profil transversal nu respecta standardele si normativele in vigoare.

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

Structura rutiera existenta

In vederea determinarii naturii terenului de fundare, beneficiarul a comandat un studiu geotehnic, studiu pus la dispozitia noastra, din care am extras urmatoarele:

Pamantul din patul drumului, se incadreaza la tipul de pamant P5 (normativ PD 177 – 2001 si STAS 1243/88).

Starea de degradare

In urma inspectiei vizuale s-au constatat urmatoarele:

- drumul, in cea mai mare parte este puternic degradat.
- latimea partii carosabile este variabila.
- acostamentele sunt inierbate pe anumite portiuni, sau lipsesc pe o mare parte din lungime.
- scurgerea apelor pluviale de pe platforma drumurilor nu este asigurata.
- innoroiri frecvente: un rol esential in fluidizarea si eficientizarea traficului rutier este eliminarea cauzelor care duc la acoperirea carosabilului cu material sedimentar;
- caracteristicile geometrice in plan si in profil transversal nu respecta standardele si normativele in vigoare.

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

Nu este cazul.

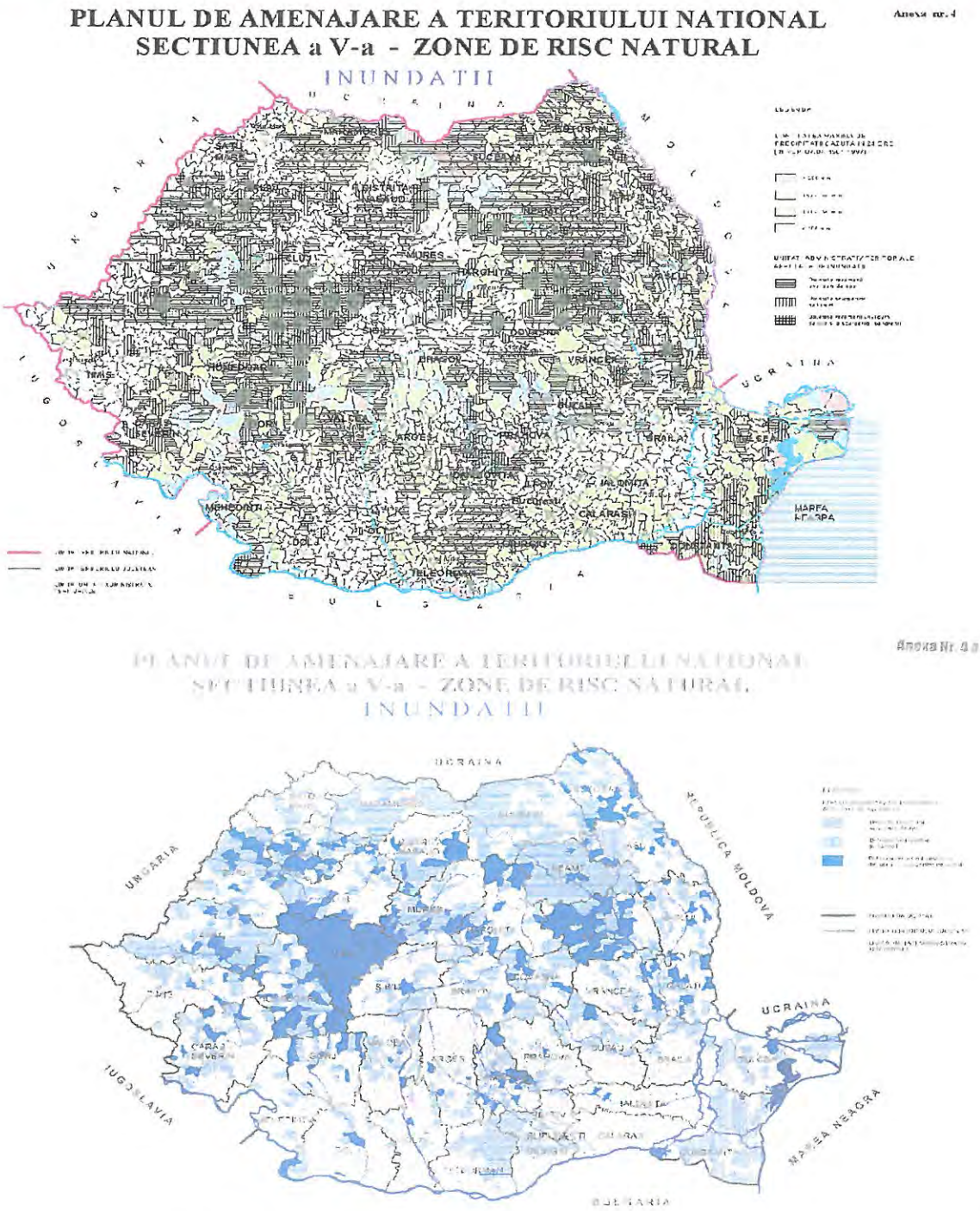
4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare:

a) clasa de risc seismic;

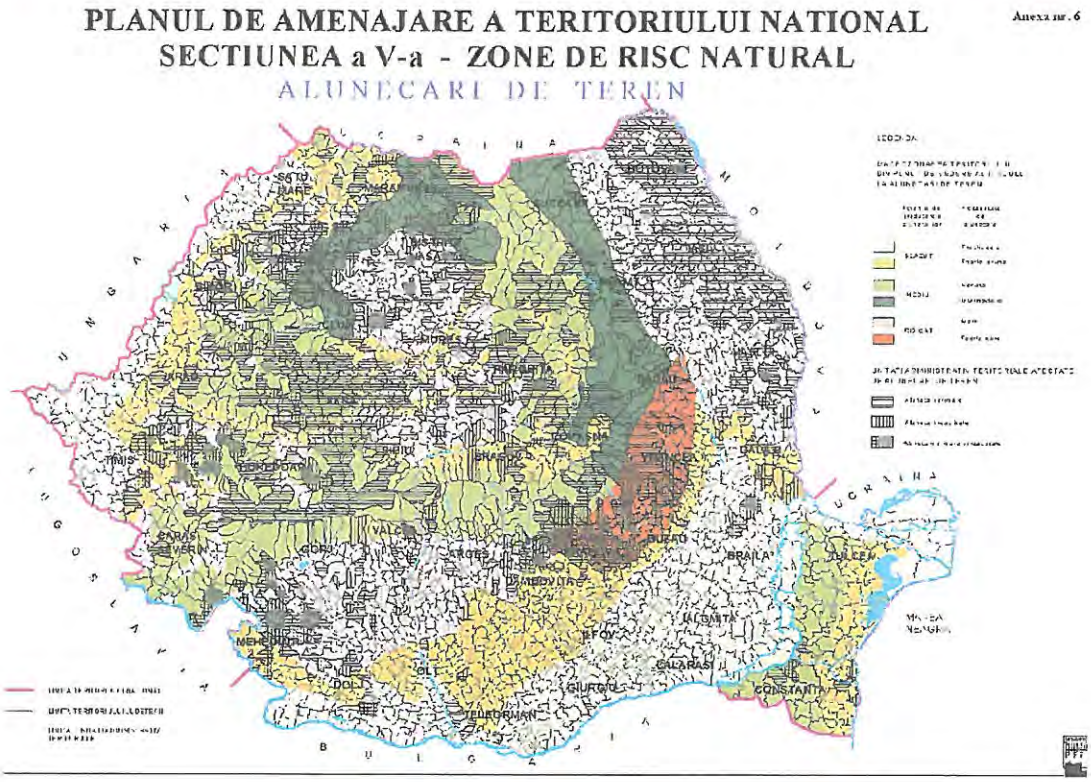
Principalele forme de relief sunt dealurile joase (în partea centralã şi de vest) şi câmpiile deluroase (în partea de est). Principalele bazine hidrografice sunt cele ale râurilor Prut şi Bârlad. Lacurile naturale nu sunt foarte multe la numãr, mai importante fiind cele din lunca Prutului. Principalele lacuri sunt cele de naturã antropicã.

In conformitate cu Legea nr. 575/2001 privind Planul de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a V-a, zone de risc natural, amplasamentul se incadreaza in urmatoarele zone de risc:

- Zona cu cantitați de precipitații peste 100-150 mm in 24 de ore, cu arii afectate de inundații datorate revarsarii unui curs de apa.



- **Zona cu potențial ridicat** de producere a alunecarilor de teren și **probabilitate de alunecare mare,** majoritatea alunecarilor care apar sunt **alunecari primare și reactivate.**



b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;

Tinând seama de valorile de trafic inregistrate pe drumul analizat, se propun doua scenarii pentru modernizarea acestuia:

Soluția I – sistem rutier suplu.

Modernizarea drumului prin realizarea unei structuri rutiere suple care să satisfacă nevoile actuale și de viitor.

✓ Structură drum:

- strat de uzură din mixtură asfaltică tip BAPC16/BAR16, în grosime de 4,00 cm;
- strat de legatură din mixtură asfaltică tip BADPC 22,4, în grosime de 6,00 cm;
- strat de piatră spartă, în grosime de 15,00 cm;
- strat din balast, în grosime de 30,00 cm;
- decapare strat de pământ existent, h = 0,40 cm.

Pentru colectarea și evacuarea apelor provenite din precipitații se vor amenaja rigole/santuri care se vor descarca prin intermediul podețelor.

Soluția II – sistem rutier rigid.

Modernizarea drumului prin realizarea unei structuri rutiere care să satisfacă nevoile actuale și de viitor.

In cadrul scenariu II se propune realizarea unei structuri rutiere rigide pe toata lungimea drumului alcătuită din:

✓ Structură drum:

- dală din beton de ciment rutier BcR 4.5, în grosime de 22,00 cm;
- hârtie Kraft/ folie de polietilenă;
- strat de nisip în grosime de 5,00 cm;
- realizarea unui strat din balast, sort 0-63 mm, în grosime de 30,00 cm;

- reprofilarea şi compactarea patului;
- decapare strat de pământ existent, h = 0,40 cm.

Pentru colectarea și evacuarea apelor provenite din precipitații se vor amenaja rigole/santuri care se vor descarca prin intermediul podețelor

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

La proiectare se vor lua in considerare prevederile HG 907/2016 privind continutul cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice si se vor respecta urmatoarele:

Proiectarea in plan

Lungimea tronsonului de drum este de L= 6,615 km. Traseul proiectat in plan, va urmari traseul existent, pentru evitarea exproprierilor, care prin dificultatea procedurilor pot amana inceperea lucrarilor.

Racordarile prevazute in plan vor fi circulare. Elementele geometrice in plan, inclusiv amenajarea in spatiu a curbelor (supralargiri, convertiri, suprainaltari), vor fi stabilite in conformitate cu prevederile STAS 863/85.

Proiectarea in profil longitudinal

Linia proiectata (linia rosie) va urmari linia actuala a terenului cu mici modificari, cu diferente in ax pozitive aproximativ egale cu grosimea structurii rutiere + corecturile necesare, aplicat in asa fel ca pasul de proiectare prevazut in STAS 863/85 sa fie respectat.

Daca prin asternerea straturilor rutiere drumul se inalta, se va acorda o atentie deosebita scurgerii apelor, adoptandu-se solutii adecvate, astfel incat dispozitivele de scurgere sa preia atat apele de suprafata, cat si apele de pe proprietatile invecinate. Daca va fi necesar se va executa structura rutiera in caseta pe portiunile care prezinta dificultati pentru asigurarea scurgerii apelor.

Proiectarea in profil transversal

Pe toata lungimea de 6,615 km, vor fi aplicate profile transversale, cu elemente geometrice dupa cum urmeaza:

- partea carosabila de 2 x 3,00 ml + 2 x 0,25 benzi de încadrare;
- acostamente din beton C30/37/balastate – 2 x 0,75 m;
- se va asigura scurgerea apelor pluviale prin rigole/santuri de pamant sau betonate, conform standardelor in vigoare.

Scurgerea apelor, santuri sau rigole

Pentru captarea si evacuarea apelor pluviale se vor prevedea rigole/santuri betonate si rigole/santuri din pamant, conform standardelor, cu o sectiune calculata astfel incat sa asigure evacuarea apelor provenite din ploi de pe suprafetele aferente bazinului de acumulare.

Structura rutiera

Tinand seama de valorile de trafic inregistrate pe drumurile analizate, trafic usor, propunem doua variante (scenarii) pentru modernizarea acestora:

Varianta 1 - sistem rutier suplu:

- strat de uzură din beton asfaltic tip BAPC 16/BAR16, în grosime de 4,00 cm;
- strat de legatura din BADPC 22,4, în grosime de 6,00 cm;
- strat de piatră spartă, în grosime de 15,00 cm;
- strat de balast în grosime de 30,00 cm.

Prezinta costuri initiale relativ medii de executie si costuri de intretinere ridicate, foloseste materiale locale si materiale din surse relativ apropiate pentru executie si intretinere, nu necesita masuri pentru impermebilizarea stratului superior deoarece este asigurata prin constructie, asigura rezistenta la factorii climaterici si printr-un nivel scazut al zgomotului, prezinta un confort bun asigurat utilizatorilor si necesita lucrari de intretinere si reparatii frecvente.

Varianta 2 - sistem rutier rigid:

- dală din beton de ciment rutier BcR 4.5, în grosime de 22,00 cm;
- hârtie Kraft/ folie de polietilenă;
- strat de nisip în grosime de 5,00 cm;
- realizarea unui strat din balast, sort 0-63 mm, în grosime de 30,00 cm;
- reprofilarea şi compactarea patului;

Prezinta costuri initiale relativ mari de executie si a costurilor de intretinere scazute, folosirea materialelor locale si din surse apropiate de amplasament pentru executie si intretinere, nu necesita masuri pentru impermebilizarea stratului superior deoarece este asigurata prin constructie, asigura rezistenta la factorii climaterici, are efecte negative asupra mediului prin aparitia noxelor rezultate din degradarea betonului si printr-un nivel scazut al zgomotului, prezinta un confort bun asigurat utilizatorilor si nu necesita lucrari de intretinere si reparatii frecvente.

In urma celor prezentate mai sus, ca varianta de modernizare a drumului, recomand VARIANTA 1, structura rutiera suplă, acesta solutie fiind optima din punct de vedere tehnic si economic.

d) recomandarea intervenţiilor necesare pentru asigurarea funcţionării conform cerinţelor şi conform exigenţelor de calitate.

Modernizarea drumului utilzând VARIANTA 1, structura rutiera suplă, acesta solutie fiind optima din punct de vedere tehnic si economic.

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

5.1. Soluţia tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcţional-arhitectural şi economic, cuprinzând:

a) descrierea principalelor lucrări de intervenţie pentru:

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;

Nu este cazul.

- protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;

Nu este cazul.

- intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;

Nu este cazul.

- demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;

Nu este cazul.

- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;

Nu este cazul.

- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

Petrografia şi pedologia unei zone au influenţe importante asupra infrastructurii de transport, astfel sub suprafeţe care implică lucrări minime de consolidare şi suprafeţe care implică intervenţii majore. În cazul de faţă nu sunt necesare lucrări de consolidare.

Apele pot genera diverse disfunctionalităţi în funcţionarea sistemelor de transport de ex: în forma gazoasă – ceaţa – împiedică funcţionarea sistemelor de semnalizare şi poate favoriza apariţia accidentelor. Efectele ceţii au fost micşorate prin instalarea sistemelor performante de semnalizare.

Îngheţul este un obstacol important pentru toate tipurile de transport, acesta fiind combătut prin lucrările de întreţinere din timpul anului.

Un mod de transport rezilient la efectele schimbărilor climatice presupune, mai înainte de toate, o infrastructură de transport durabilă. Aceasta implică, de pildă, drumuri acoperite cu materiale rezistente la fluctuaţiile de temperatură şi inundaţii. Pe lângă protejarea infrastructurii existente (prin modernizare) toată infrastructura viitoare a fost proiectată ţinându-se cont de adaptarea la efectele schimbărilor climatice.

Inundaţiile, alunecările de teren şi torenţii de noroi au fost nominalizate de specialişti ca fiind principalele ameninţări pentru transport şi în special pentru infrastructura de transport. Din acest motiv, în cadrul proiectului s-au luat în vedere şi aceste fenomene şi s-a tratat cu mare atenţie modului de scurgere a apelor. Sunt necesare sisteme de avertizare în timp real pentru nivelurile apei şi alunecări de teren, ca şi pentru evenimente extreme cu potenţial distructiv. Se recomandă

monitorizarea constantă, la nivel regional şi local, pentru a înregistra la timp efectele evenimentelor meteorologice şi riscurile pentru activităţile de transport.

Factorii antropici care pot afecta investiţia sunt reprezentaţi de efectele produse în urma accidentelor survenite pe drumul proiectate. Pentru a preveni aceste accidente, s-a realizat semnalizarea rutieră conform legislaţiei aflate în vigoare.

d) informaţii privind posibile interferenţe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existenţa condiţionărilor specifice în cazul existenţei unor zone protejate;

Nu este cazul.

e) caracteristicile tehnice şi parametrii specifici investiţiei rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenţie.

Obiectul prezentei documentaţii este modernzarea drumului judeţan DJ 243 B de la poziţia kilometrică 9+165,00 la poziţia kilometrică 15+780,00, compusă din obiectele:

OBIECT NR.1 Tronson DJ 243 B km 9+165,00 – km 15+780,00, L = 6.615,00 ml.

- Viteză de proiectare = 40 km/h;
- Lungime sector drum = 6.615,00 ml;
- Pantă transversală – 2,50 % profil acoperiş;
- Parte carosabilă = 2 x 3,00 ml + 2 x 0,25 benzi de încadrare = 6,50 ml;
- Racordarea în plan între elemente s-a realizat printr-o succesiune de curbe circulare în număr de 24, raza minimă 12,00 m şi maximă de 1.000,00 m;
- În profil longitudinal, panta maximă este de 12,79% pe o distanţă de 218,08 ml iar cea minimă este de 0,16% pe o distanţă de 133,35 ml;
- Pentru sporirea siguranţei circulaţiei, se vor amplasa 10 stâlpi de iluminat cu alimentare de la panouri fotovoltaice.
- **SE VOR MONTA STALPI DE ILUMINAT STRADALI TIP ME3a atat in zona statie de epurare cat si la toate statiile de pompare ape uzate avand urmatoarele caracteristici:**
- - corp din aluminiu
- - grad de protectie minim IK08
- - Flux minim 7700 lm
- - Grad de recunoastere a culorilor: Ra>75
- - Temperatura culoare:4250 k
- - Consum total: maxim 71W
- - Driver alimentare 12-24 V
- - Durata minima de viata: 100.000 h;
- - Posibilitate de montaj pe verticala si orizontala;
- - Greutate 9.6 kw
- - conexiune driver cu racord in cutia de montaj a controlerului;
- - Telegestiune WI-FI
- - dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu.

- Podețe proiectate:
- Podețe transversale D = 1000 mm – 11,00 buc, amplasate conform plan de situație;
- Podețe pentru asigurarea continuității șanțurilor în dreptul drumurilor laterale:
  - D = 600 mm, L = 10,00 ml – 15,00 buc, amplasate conform plan de situație;
- Sistem rutier:
  - strat de uzură din mixtură asfaltică tip BAPC16/BAR16, în grosime de 4,00 cm;
  - strat de legatură din mixtură asfaltică tip BADPC 22,4, în grosime de 6,00 cm;
  - strat de fundație din piatră spartă în grosime de 15,00 cm;
  - strat de fundație din balast în grosime de 30,00 cm;
  - decapare strat de pământ existent în grosime de 40,00 cm.
- Acostamente și șanțuri din beton C30/37, h – 10,00 cm pe pat de nisip g = 5,00 cm partea dreaptă și rigole carosabile partea stângă:
  - km 0+500,00 - km 1+325,00,
- Acostamente și șanțuri din beton C30/37, h – 10,00 cm pe pat de nisip g = 5,00 cm partea dreaptă și acostamente din balast h – 10,00 cm și șanțuri din pământ partea stângă:
  - km 9+165,00 - km 12+950,00
  - km 13+050,00 - km 14+175,00
  - km 14+275,00 - km 15+780,00
- Acostamente și șanțuri din beton C30/37, h – 10,00 cm pe pat de nisip g = 5,00 cm partea dreaptă și rigole carosabile partea stângă:
  - km 12+950,00 - km 13+050,00
- Acostamente și șanțuri din beton C30/37, h – 10,00 cm pe pat de nisip g = 5,00 cm partea stângă și rigole carosabile partea dreaptă:
  - km 14+175,00 - km 14+275,00.

OBIECT NR.2 Amenajare drumuri laterale.

- Datorită spațiului limitat între limitele de proprietăți, racordarea în plan dintre drumurile laterale și drumul principal se va executa cu raze de 3,00 – 12,00 ml;
- În situția în care limitele proprităților private sau existența stâlpilor de electricitate/telefonie nu permit racordarea cu raza minimă de 3,00 ml se va reduce raza astfel încât utilitățile din amplasament să nu afecteze platforma drumului.
- Lungime de amenajare drumuri laterale –25,00 ml;
- Lățime acostamente 0,375-0,75 ml;
- Pantă transversală – 2,50 % spre partea stângă sau profil acoperiș;
- Parte carosabilă – 4,00 – 5,50 ml;
- Sistem rutier proiectat:

- strat de uzura BAPC16/BAR16 – h = 4,00 cm;
- strat de legătură BADPC 22,4 – h = 6,00 cm;
- strat de piatra sparta, in grosime de 15 cm;
- strat de fundatie din balast, în grosime de 30 cm;
- decapare strat de pământ existent în grosime de 40,00 cm.

Ob.3 Reparații și consolidări poduri existente

- Pod peste râul Dumbrava, poziția kilometrică 13+706:
  - lucrări proiectate:

▪ suprastructură:

- protejarea anticoroziva a suprastructurii;
- refacerea antretoazelor de capat;
- executia de goluri de aerisire in fasiile prefabricate
- sporirea capacitatii portante a suprastructurii prin realizarea unei placi de suprabetonare peste fasiile prefabricate precomprimate existente, in conlucrare cu acestea;
- placa de suprabetonare se va executa cu grosime variabila in vederea realizarii pantelor transversale de 2%;
- placa de suprabetonare va asigura un gabarit rutier de 7,80m, si doua trotuarele, pe care se monteaza parapeti directionali la fata zonei carosabile.

▪ calea pe pod:

- desfacerea caii pe pod;
- desfacerea parapetului pietonal existent si demolarea timpanelor;
- montarea hidroizolatie direct peste placa de suprabetonare;
- executia protectiei hidroizolatiei si a straturilor rutiere conform AND 546;
- montarea parapetului de siguranță pe trotuar, la marginea zonei carosabile;
- montarea de dispozitive de acoperire a rosturilor si a parapetului metalic pietonal.

▪ elevații:

- reparatii locale la nivelul elevatiilor culeilor;
- subzidirea blocului de fundatie;
- camasuirea elevatiilor;
- aducerea la cota a zidurilor intoarse si a zidului de garda;
- executia lacrimarelor la zidurile intoarse;
- protectia anticoroziva a fetelor vazute ale culeilor.

▪ racordarea cu terasamentele:

- completarea terasamentelor la racordarea rampelor de acces cu podul si la sferturile de con;
- amenajarea si pereerea sferturilor de con;
- montarea de dale de racordare;

- refacerea racordarii rampa pod si refacerea sistemului rutier pe o lungime de 25 de metri pe ambele rampe.

- lucrări în albie:

- decolmatarea si curatirea albie de vegetatie in dreptul podului si pe doua lungime amonte si o lungime de pod aval;
- executia de aparari de maluri cu gabioane si calibrara albiei in dreptul podului.

- Pod peste râul Pereschivul, poziția kilometrică 15+738:
  - lucrări proiectate:

- suprastructură:

- protejarea anticoroziva a suprastructurii;
- refacerea antretoazelor de capat;
- executia de goluri de aerisire in fasiile prefabricate
- sporirea capacitatii portante a suprastructurii prin realizarea unei placi de suprabetonare peste fasiile prefabricate precomprimate existente, in conlucrare cu acestea;
- placa de suprabetonare se va executa cu grosime variabila in vederea realizarii pantelor transversale de 2%;
- placa de suprabetonare va asigura un gabarit rutier de 7,80m, si doua trotuarele, pe care se monteaza parapeti directionali la fata zonei carosabile.

- calea pe pod:

- desfacerea caii pe pod;
- desfacerea parapetului pietonal existent si demolarea timpanelor;
- montarea hidroizolatie direct peste placa de suprabetonare;
- executia protectiei hidroizolatiei si a straturilor rutiere conform AND 546;
- montarea parapetului de siguranță pe trotuar, la marginea zonei carosabile;
- montarea de dispozitive de acoperire a rosturilor si a parapetului metalic pietonal.

- elevații:

- reparatii locale la nivelul elevatiilor culeilor;
- subzidirea blocului de fundatie;
- camasuirea elevatiilor;
- aducerea la cota a zidurilor intoarse si a zidului de garda;
- executia lacrimarelor la zidurile intoarse;
- protectia anticoroziva a fetelor vazute ale culeilor.

- racordarea cu terasamentele:

- completarea terasamentelor la racordarea rampelor de acces cu podul si la sferturile de con;
- amenajarea si pereerea sferturilor de con;
- montarea de dale de racordare;

- refacerea racordarii rampa pod si refacerea sistemului rutier pe o lungime de 25 de metri pe ambele rampe.

- lucrări în albie:

- decolmatarea si curatirea albie de vegetatie in dreptul podului si pe doua lungime amonte si o lungime de pod aval;
- executia de aparari de maluri cu gabioane si calibrarea albiei in dreptul podului.

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

Nu este cazul.

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

Durata estimată de execuţie a obiectivului de investiţii este de 12 luni. Graficul se regăseşte anexat.

5.4. Costurile estimative ale investiției:

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

Valoarea totală a obiectului de investiţii = 11.453.237,96 lei fără T.V.A
= 13.552.820,00 lei cu T.V.A
din care construcţii-montaj (C+M) = 10.434.005,12 lei fără T.V.A
= 12.416.466,09 lei cu T.V.A

Conform standardul de cost 363/2010 - indicativ SCOST–07/MDRT prețul/km pentru 1 km de drum județean este = 1.397.894,00 lei.

Conform cap. 4.1 din devizul general întocmit pentru varianta 1, prețul/km pentru 1 km de drum județean modernizat = 1.394.641,87 lei.

1.394.641,87 lei < 1.397.894,00 lei,

este respectată condiția încadrării costurilor de execuție în standardul de cost 363/2010 - indicativ SCOST–07/MDRT.

- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției.

Pret/mp = 21 lei.

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) impactul social și cultural;

- reducerea ratei accidentelor prin adoptarea de măsuri de siguranța;
- îmbunătățirea accesibilității pe teritoriu;
- asigurarea măsurilor pentru protecţia mediului prin reducerea prafului, zgomotului, noxelor, preluarea şi descărcarea apelor pluviale;
- impact direct şi indirect asupra dezvoltării economice, sociale şi culturale;
- creşterea nivelului investiţional şi atragerea de noi investitori autohtoni şi străini, care să

contribuie la dezvoltarea zonei;

+ atragerea şi stabilirea specialiştilor necesari in administraţie, sănătate, învăţământ;
+ crearea de noi locuri de munca;
+ creşterea veniturilor populaţiei şi sporirea contribuţiei la bugetul de stat prin impozite şi taxe pe baza dezvoltării economice;
+ asigurarea condiţiilor optime pentru deplasarea copiilor către şcoli in condiţii de confort şi siguranţa;
+ creşterea implicit a calităţii vieţii în mediul rural;
+ reducerea nivelului de sărăciei, a numărului persoanelor asistate social;
+ accesul facil la principalele obiective economice, sociale, culturale;
+ intervenţia mult mai rapidă a serviciilor de asistenţă medicală, veterinare care se desfăşoară cu greutate.

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

Număr de locuri de muncă create în faza de execuţie – 30;

Număr de locuri de muncă create în faza de operare – 1.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversităţii şi a siturilor protejate, după caz.

Lucrările de execuţie pentru investiţie trebuie realizate astfel încât să nu creeze dereglări ecologice, respectând legislaţia română în domeniu:

- OUG nr. 195/2005 privind protectia mediului, versiunea actualizata la data de 3.12.2008;
- Legea 265/2006 pentru aprobarea OUG nr 195/2005 privind protecţia mediului;
- Legea 107/1996 "Legea apelor" şi celelalte acte legislative în vigoare privind protecţia mediului, specifice fiecărei categorii de elemente ale mediului care trebuie protejate.

Protecţia calităţii apelor

Având în vedere faptul că apele rezultate de pe suprafaţa obiectivului nu sunt ape reziduale, nu sunt necesare staţii sau instalaţii de epurare ale acestor ape.

Apa folosită la diferite procese tehnologice (curăţarea suprafeţelor, udarea suprafeţelor ş.a.) va fi apă curată conform SR EN 1008:2003 "Apă de preparare pentru beton" şi nu reprezintă sursă de poluare în urma folosirii ei la respectivele lucrări.

Protecţia aerului

Obiectivul, în sine, la darea lui în folosinţă, nu va produce noxe care ar putea polua aerul. Nu sunt necesare măsuri speciale pentru protecţia calităţii aerului.

Noxele ce pot polua aerul sunt produse în timpul lucrărilor de execuţie: cele rezultate din mixtura asfaltică pe perioada punerii în operă, din realizarea săpăturii şi a turnării betoanelor. Se recomandă utilizarea unor staţii de mixturi asfaltice şi de betoane ale căror emisii să se încadreze în valorile stabilite în Ordinul nr. 592/2002. Staţiile trebuie dotate cu filtre din saci textili, iar valorile limită pentru concentraţiile de particule la emisie vor fi verificate periodic. La transportul şi depozitarea materialelor granulare care pot elibera particule fine, se vor lua măsuri de acoperire a acestora.

Protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor

Zgomote şi vibraţii vor apărea în perioada de execuţie, datorită utilajelor, dar durata acestora este limitată la perioada de lucru de zi. Aceste zgomote se pot încadra în limitele maxime ale STAS 10009/88.

Protecţia solului şi subsolului

În perioada de execuţie, sursele de poluare a solului pot fi cele provenite de la traficul de utilaje şi vehicule grele desfăşurat, prin pierderi de accidentale de ulei sau combustibil, de la manipularea unor substanţe potenţial poluatoare (vopsele, carburanţi, solvenţi etc.).

Deşeurile rămase nu se vor lăsa sau împrăştia pe terenul din jur, ci se vor depozita în recipiente şi se vor duce la o groapă de gunoi autorizată. Constructorul va urmări realizarea unor cofraje etanşe astfel încât să se evite scurgeri intense de lapte de ciment.

Apa folosită la diferite procese tehnologice (curăţarea suprafeţelor, udarea suprafeţelor ş.a.) va fi apă curată conform SR EN 1008:2003 şi nu reprezintă sursă de poluare în urma folosirii ei la respectivele lucrări.

În perioada de operare, sursele de poluare sunt doar accidentale (pierderi de substanţe toxice, produse petroliere). Nu sunt necesare măsuri speciale pentru protecţia solului.

Gospodărirea deşeurilor

Pe drum şi în zona învecinată nu pot apărea deşeuri decât la executarea lucrărilor. În această situaţie, constructorul va avea în vedere ca pe tot parcursul executării lucrărilor să păstreze zona în perfectă stare de curăţenie. Această sarcină cade în seama executantului, deoarece la terminarea lucrărilor zona va fi predată către beneficiar curată. Constructorul are obligaţia să încheie contract cu o firmă specializată în gestionarea deşeurilor.

Deşeuri diverse (solide-balast, pietriş, metal, lemn etc.) vâscoase (grăsimi, uleiuri etc.) în cantităţi modeste, se vor neutraliza sau se vor depozita în locuri special amenajate conform H.G. 865/2002.

Deşeurile rezultate în urma executării lucrărilor de terasamente, pietrişul, pământul, elemente de beton degradate se încarcă şi se transportă în locurile special amenajate, indicate de autoritatea contractantă, cu respectarea condiţiilor de refacere a cadrului natural.

Lucrări de ecologizare

După finalizarea etapei de execuţie se trece la dezafectarea organizării de şantier. Constructorul este obligat să predea beneficiarului zona curată.

După finalizarea lucrărilor de modernizare, constructorul are obligaţia refacerii mediului natural, prin ecologizarea zonei afectate şi replantări.

Concluzii privind impactul asupra mediului

Obiectivul în sine nu afectează calitatea apelor, a aerului, solului, subsolului. Obiectivul este prevăzut să nu producă zgomot, vibraţii şi să nu afecteze aşezările umane şi alte obiective de interes public. Impactul în urma realizării investiţiei este unul pozitiv, având influenţe favorabile asupra mediului prin reducerea poluării fonice, a noxelor, reducerea consumului de combustibil, creşterea siguranţei traficului etc.

5.6. Analiza financiară şi economică aferentă realizării lucrărilor de intervenţie:

a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referinţă şi prezentarea scenariului de referinţă;

Una din condiţiile de bază pentru asigurarea condiţiilor de dezvoltare economică şi socială a comunităţii umane o reprezintă accesibilitatea. O reţea de drumuri necorespunzătoare din punct de

vedere tehnic, care nu permite desfăşurarea circulaţiei în condiţii de siguranţă în tot cursul anului, stânjeneşte şi chiar blochează desfăşurarea activităţilor economice şi are repercursiuni grave din punct de vedere social – cum ar fi împiedecarea sau accesul dificil la diferite instituţii de interes public: primărie, şcoală, cabinete medicale, farmacie.

Îmbunătăţirea drumului va conduce la dezvoltarea economică si socială a zonelor, având ca rezultat final îmbunătătirea calitătii vietii, în scopul atingerii cerintelor de dezvoltare europene.

Investiţia este localizată în judeţul Vaslui, tronsonul de drum din drumul judeţean DJ 243 B ce face obiectul prezentei documentaţii, se desfăşoară între localitatea Băcani intersecţie DJ 245 şi trece prin satele Băcani, Băltăţeni, Cepeşti, Rădeşti, Bogdăniţa, Judeţul Vaslui pe o lungime totală de 6,615 km, de la poziţia kilometrică 9+165,00 la poziţa kilometrică 15+780,00.

Drumul judeţean DJ 243 B, îşi are originea (km 9+165,00) în intersecţia cu drumul judeţean DJ 245 în localitatea Băcani, Judeţul Vaslui, iar punctul de final (km 25+000,00) în drumul judeţean DJ 245A din Judeţul Vaslui.

Obiectivele specifice ce se propun a se atinge prin realizarea acestei investitii sunt urmatoarele:

- Crearea infrastructurii rutieră de interes local care va contribui la diminuarea tendinţelor de declin social şi economic şi la îmbunătăţirea nivelului de trai;
- Îmbunătăţirea condiţiilor de trai pentru populaţie şi stoparea fenomenului de depopulare din mediul rural către mediul urban;

Implementarea proiectului va conduce la atingerea obiectivelor enumerate mai sus astfel:

- Crearea unor drumuri moderne care să satisfacă cerinţele actuale de trafic;
- Dezvotarea şi promovarea zonelor slab dezvoltate;
- Îmbunătăţirea condiţiilor de circulaţie auto pentru traficul local şi ocazional în condiţiile în care drumul judeţean DJ 243 B asigură legătura cu reţeaua majoră de drumuri naţionale şi judeţene a ce tranzitează judeţul Vaslui.
- Prin amenajarea drumului s-a avut în vedere îmbunătăţirea condiţiile de transport ceea ce duce la:
  - scăderea şomajului,
  - creşterea frecvenţei şcolare,
  - scăderea abandonului şcolar,
  - facilitarea accesului la serviciile medicale.
  - stimularea activităţii agrozootehnice şi posibilitatea de atragere a investiţiilor.
- Prin modernizarea drumului se reduce timpul de deplasare în cazul intervenţiilor de urgenţă cu maşini speciale de pompieri şi salvare.
- Prin modernizarea drumului nu vor mai exista făgaşe unde apa bălteşte mult timp după oprirea unei ploi, făcând foarte grea desfăşurarea circulaţiei rutiere.
- Prin modernizarea drumului se vor diminua suspensiile din aer din timpul perioadelor secetoase de vară, astfel ameliorându-se calitatea mediului prin diminuarea unei surse importante de poluare din intravilanul comunei.

Prin modernizarea drumului va fi consolidată la nivel de localitate acea parte a infrastructurii pe care o reprezintă căile de circulaţie rutieră, ele reprezentând capacitatea de acoperire a nevoilor de circulaţie la nivel local şi pe care le enunţăm în cele ce urmează :

1. Tronsonul de drum din DJ 243 B (km 9+165 – 15+780) se află la nivel de drum din pământ, ceea ce are un efect defavorabil asupra asigurării condiţiilor de siguranţă şi confortul circulaţiei, dar şi asupra activităţilor socio-economice din zonă. Această situaţie influenţează negativ asupra tuturor activităţilor cât şi asupra nivelului de trai al locuitorilor din zonă.

2. Tronsonul de drum din DJ 243 B (km 9+165 – 15+780) ce face obiectul prezentei documentaţii reprezintă accesul la majoritatea gospodăriilor şi accesul locuitorilor la drumul naţional, totodată constituie o cale de circulaţie rutieră folosită de locuitorii acestei localităţi pentru aprovizionare şi comunicare cu celelalte localităţi de pe teritoriul judeţului;

3. Modernizarea acestui tronson de drum reprezintă sporirea capacităţii portante şi de circulaţie pe drumuri de interes local, cu platforma de lăţime suficientă asigurării siguranţei circulaţiei şi confortului în trafic;

4. Drumul judeţean DJ 243 B adus prin modernizare la o stare de viabilitate corespunzătoare, ar atrage vizita turiştilor trecători prin zonă şi avizaţi privind existenţa potenţialului turistic de aici, aceştia ar putea, într-o oarecare măsură;

5. Modernizarea drumului va contribui la îmbunătăţirea aspectului general al localităţii, iar noua stare tehnică va avea un aport favorabil în privinţa ocrotirii mediului prin reducerea noxelor produse de motoarele cu combustie internă aflate în sarcină sporită datorită stării necorespunzătoare a suprafeţei de rulare, prin reducerea prafului şi a zgomotului, neajunsuri produse de circulaţia pe străzile nemodernizate;

6. Traseul prezentat pentru modernizare se încadrează în priorităţile Judeţului Vaslui privind dezvoltarea reţelei rutiere de drumuri judeţene;

8. Din punctul de vedere al regimului juridic al terenurilor pe care se execută lucrările, acestea sunt incluse în proprietatea publică a Judeţului Vaslui.

Tipul de investiţii este modernizarea infrastructurii existente iar caracteristicile funcţionale ale investiţiei constau în creşterea capacităţii de circulaţie a drumului judeţan prin mărirea vitezei de circulaţie.

Obiectivul ACB este de a stabili măsura în care proiectul are nevoie de finanţare nerambursabilă pentru a fi viabil financiar.

În conformitate cu recomandările Comisiei Europene pentru investiţii în infrastructură de transport, analiza cost-beneficiu a fost efectuată din punctul de vedere al proprietarului investiţiei, Consiliul Judeţean Vaslui, Judeţ Vaslui.

PERIOADA DE REFERINŢĂ

Perioada de referinţă reprezintă numărul de ani pentru care sunt furnizate previziuni în analiza costuri-beneficii. Previziunile proiectelor ar trebui să includă o perioadă apropiată de durata de viaţă economică a acestora şi destul de îndelungată pentru a cuprinde impacturile pe termenul cel mai lung. Durata de viaţă variază în funcţie de natura investiţiei. Intervalele de referinţă pe sector – în baza practicilor acceptate la nivel internaţional şi recomandate de Comisie – este furnizat mai jos:

Sector	Interval de referinţă	Sector	Interval de referinţă
Energie	30-25	Drumuri	25-30
Apa şi mediul	30	Industrie	10

Căi ferate	30	Alte servicii	30
Porturi şi aeroporturi	25		

În analiza opţiunilor s-a pornit de la faptul că proiectul, intrând în categoria bunurilor publice are două caracteristici principale: este nonexclusiv (este imposibil sau extrem de anevoios să fie împiedicată utilizarea lui de către anumiţi consumatori) şi nonrival (prin faptul ca nu se vor percepe taxe şi deci există mai mulţi consumatori care să obţină beneficii de pe urma utilizării acelui bun public în acelaşi timp şi la acelaşi nivel al ofertei). Cu alte cuvinte beneficiile sociale sunt aceleaşi pentru toţi locuitorii, nefiind percepută o taxă pentru folosirea drumului, nu este nevoie de analiza cererii.

Varianta zero – varianta fără investiţie

Tronsonul de drum din drumul județean DJ 243 B ce face obiectul prezentei documentații, se desfășoară între intravilanul localității Ciocani și intersecția cu DJ 243 E, Județul Vaslui pe o lungime totală de 6,615 km, de la poziția kilometrică 9+165,00 la poziţa kilometrică 15+780,00. Terenul aferent obiectivelor proiectate aparţine domeniului public al Județului Vaslui şi se află în administrarea Consiliului Județean Vaslui.

Din datele puse la dispoziţie de beneficiar reiese faptul că traficul este redus şi se rezumă la circulaţia autovehiculelor locuitorilor din zonă şi a autovehiculelor ocazionale atunci când starea lor este favorabilă.

Traficul auto se desfăşoara greoi mai cu seama în anotimpul rece și în perioadele cu precipitații abundente.

Sub acțiunea traficului și a factorilor climatici, suprafața străzilor s-a degradat, prezentând defecțiuni grave (văluriri, gropi, făgase, praf vara și noroi în perioadele ploioase), ceea ce face ca în timpul primăverii și toamna circulația vehiculelor să fie îngreunată.

Datorită inconvenienţelor enumerate circulaţia vehiculelor se desfăşoara necorespunzator din punct de vedere al siguranței și confortului, necesitând modernizarea drumului.

Modernizarea tronsonului de drum din DJ 243 B (km 9+165 – 15+780) va determina îmbunatațirea circulației, creşterea calităţii serviciilor publice și facilitarea accesului persoanelor şi autovehiculelor.

Dacă va fi lăsat în aceeaşi stare, drumul va fi în continuare degradat, cu şleauri şi gropi după ploi sau zăpadă şi pline de praf pe timp de secetă, întreţinerea acestuia constând doar în lucrări simple de netezire a drumului cu buldozerul prevăzut cu lamă, aşterneri sporadice de pietriş pentru a astupa gropile mai mari de 2-3 ori pe an, cu utilaje închiriate şi mână de lucru formată din beneficiarii ajutorului social care trebuie să presteze ore de muncă în folosul comunităţii.

Cheltuielile aferente acestor lucrări nu sunt foarte mari dar şi beneficiile sociale sunt reduse prin faptul că drumul este practicabil doar pe timp frumos, fiind practic imposibil de circulat pe timp de ploaie sau ninsoare.

Varianta medie – varianta cu investiţie medie

Modernizarea tronsonului de drum din DJ 243 B (km 9+165 – 15+780) prin realizarea unei structuri rutiere care să satisfacă nevoile actuale și de viitor.

În cadrul acestei variante se propune realizarea unei structuri rutiere alcatuită din:

- strat de uzură din mixtură asfaltică tip BAPC/BAR16, în grosime de 4,00 cm;
- strat de legatură din mixtură asfaltică tip BADPC 22,4, în grosime de 6,00 cm;

- strat de piatră spartă, în grosime de 15,00 cm;
- strat de balast, în grosime de 30,00 cm;
- decapare strat din pământ existent, h = 40,00 cm.

La momentul de față tronsonul de drum propus spre modernizare nu corespunde cerințelor de trafic existând denivelări pe partea carosabilă din cauza apelor puviale care nu au rigole şi podeţe aşa cum se propune prin acest scenariu. Totodată lucrările vor fi efectuate de către specialişti care vor avea în vedere toate normele în vigoare referitoare la executarea lucrării.

Tronsonul de drum din DJ 243 B (km 9+165 – 15+780) propus spre modernizare nu asigură o bună circulaţie în nici un anotimp. Modernizarea constă în realizarea unei structuri rutiere suple pentru trafic usor, asigurarea şi preluarea apelor pluviale cu ajutorul rigolelor betonate / rigole de pământ şi a podeţelor precum şi asigurarea siguranţei circulaţiei.

Deşi acest scenariu este mai costisitor, în timp vor apărea avantaje din punct de vedere economic, social şi cultural care vor contribui la creşterea nivelului de trai.

Avantajele aplicarii variantei medie:

- costuri de realizare medii;
- costuri de intretinere mici;
- confort deosebit în trafic;
- reducerea gradului de poluare.

Dezavantajele aplicarii variantei medie:

- durata de viata mică.

Soluţiile de alcătuire a sistemelor rutiere vor fi în conformitate cu Normele Europene şi vor asigura rezistenţa şi stabilitatea lucrărilor atât la sarcini statice cât şi la cele dinamice şi îmbunătăţirea caracteristicilor de suprafaţă prin:

- sporirea stabilităţii la deformaţii permanente;
- rezistenţe sporite la făgăşuire;
- rezistenţe la alunecare sporite (stabilitatea corpului drumului);
- evacuarea mai rapidă a apelor, prin execuţia rigolelor pentru colectarea şi tranzitarea apelor pluviale.

Varianta maximă – varianta cu investiţie maximă

Modernizarea drumului prin realizarea unei structuri rutiere care să satisfacă nevoile actuale şi de viitor.

In cadrul variantei maxime se propune realizarea unei structuri rutiere rigide pe toata lungimea drumului alcatuită din:

- dală din beton de ciment rutier BcR 4.5, în grosime de 22,00 cm;
- hârtie Kraft/ folie de polietilenă;
- strat de nisip în grosime de 5,00 cm;
- realizarea unui strat din balast, sort 0-63 mm, în grosime de 30,00 cm;
- reprofilarea şi compactarea patului;

Pentru colectarea şi evacuarea apelor provenite din precipitaţii se vor amenaja rigole/santuri care se vor descarca prin intermediul podeţelor.

Avantajele aplicării variantei maxime:

- durată mare de viaţă mai mare;

Dezavantajele aplicării variantei maxime:

- costuri foarte mari de execuţie;
- costuri foarte mari de intreţinere;
- durată mare la execuţie.

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

În momentul de faţă accesul la obiectivele sociale (Biserici, şcoli, grădiniţe, cămin cultural) este dificil, infrastructura este practic impracticabilă după ploi şi topirea zăpezii, necesitând modernizarea acesteia.

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

Principalul obiectiv al analizei financiare este de a calcula indicatorii performanţei financiare a proiectului (profitabilitatea sa). Această analiză este dezvoltată, în mod obişnuit, din punctul de vedere al proprietarului (sau administratorului legal) al infrastructurii.

Analiza financiară a fost efectuată din punctul de vedere al beneficiarului investiţiei, Consiliul Judeţean Vaslui, şi a fost realizată pentru o perioadă de operare de 30 de ani, în conformitate cu recomandările Comisiei Europene pentru investiţii în infrastructura de transport. Rata de actualizare utilizată în cadrul analizei financiare este de 5%. În cadrul analizei s-a utilizat metoda incrementală.

Atunci când este dificil sau chiar imposibil de a determina costurile şi veniturile în situaţia „fără proiect", Comisia Europeană recomandă ca scenariul fără proiect să fie considerat acela „fără nici o infrastructură", adică veniturile şi costurile de operare şi întreţinere să fie considerate pentru întreaga infrastructură propusă prin proiect.

În conformitate cu devizul general al proiectului, costul total al investiţiei se ridică la ***valoarea de 13.552.820,00 lei, sumă care include TVA.***

Valoarea reziduală a proiectului, reprezentând „valoarea de revânzare" a obiectivului, în ultimul an de analiză este de 25% din costul de investiţie (nu există exproprieri) considerat în Analiza Cost–Beneficiu (în conformitate cu proiectele similare implementate în infrastructura aferentă comunitarilor rurale).

Evoluţia prezumată a tarifelor

Nu se prevede introducerea unei taxe pentru drumul din proiect. Prin urmare nu vor exista venituri financiare directe din aplicarea unor tarife unitare pe kilometrul de drum parcurs de utilizatori. Proiectul nu generează venituri directe, fiind un proiect de infrastructură rutieră, fără cash - flow financiar palpabil. Analiza financiară a structurilor netaxabile va prezenta costul net prezent şi cheltuiala bugetului local conform indicaţiilor cuprinse în Ghidul pentru analiza cost-beneficii a proiectelor de investiţii – CE/2006.

Evoluţia prezumată a costurilor de operare

Costurile de operare sunt costuri adiţionale generate de utilizarea investiţiei după terminarea proiectului. În cazul prezentat aceste costuri de operare constau în :

- întreţinerea drumului vizate de proiect precum şi a rigolelor de scurgere;
- alte costuri de operare ale proiectului (ex.: administrative).

În Anexa sunt prezentate în detaliu fiecare din aceste categorii de costuri, adoptându-se un scenariu privind lucrările de întreţinere. O politică de întreţinere este compusă din întreţinere CURENTĂ şi întreţinere PERIODICĂ. Lucrările pot fi programate în timp sau pot fi condiţionate de

starea tehnică a drumului (de exemplu valoarea de planeitate, total suprafaţa degradată, total suprafaţa fisurată etc.). Scenariul adoptat privind lucrările de întreţinere viitoare este detaliat în anexa analizei financiare.

Preţurile unitare adoptate coincid cu „preţurile pieţei" corespunzătoare momentului redactării lucrării de faţă, respectiv 2017. Întreţinerea anuală propusă va reduce pericolul degradării suprafeţei drumului în timpul anului. Pe durata economică de viaţă a proiectului, această valoare va creşte conform scenariului adoptat de evoluţia ratei inflaţiei sau a creşterii preţurilor de consum.

Forţa de muncă va fi asigurată de către personalul administrativ din Consiliul Judeţean Vaslui, în analiză considerându-se costul unui salariu minim pe lună (1.450 ron brut) pentru eventualul personal angajat pentru efectuarea unor lucrări sezoniere. Forţa de muncă va fi asigurată de către personalul administrativ din Consiliul Judeţean Vaslui.

Costurile administrative s-au calculat adoptând ipoteza că reprezintă 10% din costurile cu întreţinerea drumului; toate costurile anuale determinate pentru primul an de analiză au fost indexate cu rata inflaţiei, conform scenariului adoptat de evoluţia acestui indicator macro-economic.

Autoritatile locale vor asigura realizarea activitatilor de intretinere a drumului de interes judetean si de interes local (judetene, comunale, vicinale), pietruite, reabilitate, modernizate si/sau asfaltate, care constau, in principal, in:

a) intretinerea platformei drumului: nivelarea, astuparea gropilor;
b) asigurarea scurgerii apelor din zona drumului;
c) intretinerea si curatarea santurilor, rigolelor;
d) intretinerea semnalizarii verticale;
e) repararea a degradarilor si fisurilor;
f) tratamente de suprafata.

Lucrările de întreţinere se vor efectua în conformitate cu normativele privind intreţinerea şi repararea drumului publice în vigoare.

Toate costurile anuale determinate pentru primul an de analiză au fost indexate cu rata medie anuală a creşterii preţurilor de consum, conform scenariului adoptat de evoluţia acestui indicator macro-economic.

Pentru varianta fără proiect, din datele financiare oferite de primărie s-a adoptat, pentru un calcul mai uşor, un preţ mediu de 38.41 ron/mp/an pentru cheltuielile de întreţinere sporadice.

Calculul indicatorilor de performanţă financiară :

- ***fluxul de numerar cumulat;***
- ***valoarea actualizată netă;***
- ***rata internă de rentabilitate;***
- ***raportul cost – beneficiu.***

Fluxul net de numerar (cash-flow) reprezintă o diferenţă dintre încasările (sumele alocate de la bugetul local) şi plăţile generate de proiectul de investiţii analizate şi exprimă câştigul sau pierderea din utilizarea eficientă sau neeficientă a fondurilor de finanţare a proiectelor de investiţii.

Fluxul de lichidităţi s-a determinat cu relaţia:

$$F_t = V_t - (C_t + I_t)$$

unde: F_t = fluxul de numerar

V_t = venitul din anul t

C_t = cheltuieli în anul t

I_t = investiţii în anul t

Se remarcă faptul că există un decalaj între momentul cheltuirii fondurilor pentru investiţie şi perioada când se obţin efectele financiare ale investiţiei. Astfel, pentru a efectua o comparaţie reală între efecte şi eforturi este necesar ca acestea să fie aduse la acelaşi moment de referinţă, prin metoda actualizării.

În practică, dacă se doreşte să se aducă sumele din viitor spre prezent se foloseşte factorul de actualizare .

$$a = \frac{1}{(1+i)^t}$$

Principalele variabile de intrare în cadrul analizei financiare sunt:

- Perioada de referinţă;
- Valoarea investiţiei;
- Rata de actualizare;
- Costurile de operare;
- Venituri (resursele financiare alocate din bugetul local pentru acoperirea costurilor de operare generate de cheltuielile de întreţinere a drumului pe întreaga suprafaţă);

Construirea fluxului de numerar, care include toate aceste elemente, conduce la determinarea sustenabilităţii financiare (se verifică printr-un sold cumulat pozitiv în fiecare an al orizontului de timp).

Valoarea actualizată netă (VAN) este considerată cel mai elocvent indicator de selecţie a proiectelor de investiţie. Indicatorul evidenţiază câştigul efectiv în u.m. comparabile cu cele de la momentul actual, de care se va beneficia prin adoptarea proiectului de investiţie supus analizei.

Valoarea actualizată netă este definită ca:

$$VANF = \sum\left(\frac{CF_t}{(1+k)^t}\right) + \frac{VR_m}{(1+k)^t} - I_0$$

unde :

CF_t – cash flow-ul generat de proiect în anul t – diferenţa dintre veniturile şi cheltuielile aferente;

VR_n – valoarea reziduală a investiţiei în ultimul an al analizei (25% din valoarea investiţiei);

I_0 – investiţia necesară pentru implementarea proiectului;

Valoarea actualizată netă financiară se calculează şi ca diferenţa dintre valoarea actuală a veniturilor şi valoarea actuală a cheltuielilor.

$$VANF = VTA - CTA$$

unde:

VANF =Valoarea actuală netă financiară

VTA = Venituri totale actualizate

CTA = Cheltuieli totale actualizate

Conform Ghidului pentru Analiza Cost- Beneficii a Proiectelor de Investiţii, in cazul bunurilor cu o viaţă foarte lungă, la sfârşitul perioadei estimate poate fi adăugată o valoare reziduală care să reflecte potenţiala lor valoare de vânzare sau valoarea pentru utilizare în continuare.

Rata internă de rentabilitate (RIR)

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

Cu toate acestea valoarea RIR negativă poate fi acceptată pentru anumite proiecte în cadrul programelor de finanţare, datorită faptului că acest tip de investiţii reprezintă o necesitate stringentă, fără a avea însă capacitatea de a genera venituri: drumuri, staţii de epurare, reţele de canalizare, reţele de alimentare cu apă, etc.

$$VANF = \sum_{t=0}^{n} \frac{F_t}{(1+RIRF)^t} = 0$$

Raportul Cost / Beneficii (RCB)

Raportul cost/beneficii este un indicator complementar al NVP, comparând valoarea actuală a beneficiilor viitoare cu cea a costurilor viitoare, inclusiv valoarea investiţiei :

$$RCB = \frac{VP(O)_0}{VP(I)_0}$$

unde :

$VP(O)_0$ – valoarea actualizată a ieşirilor de fluxuri financiare generate de proiect în perioada analizată (inclusiv costurile investiţionale);

$VP(I)_0$ – valoarea actualizată a intrărilor de fluxuri financiare generate de proiect în perioada analizată (inclusiv valoarea reziduală);

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

Rezultatele au fost centralizate în tabelele anexate.

CONCLUZII PRIVIND INDICATORII DE PERFORMANŢĂ AI INVESTIŢIEI varianta 2

Profitabilitatea financiarăa investiţiei în proiect se determină cu indicatorii **VAN (valoarea actualizata netă)** şi **RIR (rata internă de rentabilitate)**. Total valoare investiţie include totalul costurilor eligibile şi ne-eligibile din Devizul de cheltuieli.

Indicatorii calculaţi în cadrul analizei financiare trebuie să se încadreze în următoarele limite:

- *Valoarea actualizată netă (VAN=-2.258.803) trebuie să fie < 0*
- *Rata internă de rentabilitate (RIR=-0,045) trebuie să fie < rata de actualizare (5%)*
- *Fluxul de numerar cumulat trebuie săfie pozitiv în fiecare an al perioadei de referinţă*
- *Raportul cost/beneficii (0,561)<1, unde costurile se referă la costurile de exploatare pe perioada de referinţă, iar beneficiile se referă la veniturile obţinute din exploatarea investiţiei.*

Pentru ca un proiect să necesite intervenţie financiară nerambursabilă, VAN trebuie să fie negativ, iar RIR mai mică decât rata de actualizare.

CONCLUZII PRIVIND INDICATORII DE PERFORMANŢĂ AI INVESTIŢIEI varianta 3

Profitabilitatea financiarăa investiţiei în proiect se determină cu indicatorii **VAN (valoarea actualizata netă)** şi **RIR (rata internă de rentabilitate)**. Total valoare investiţie include totalul costurilor eligibile şi ne-eligibile din Devizul de cheltuieli.

Indicatorii calculați în cadrul analizei financiare trebuie să se încadreze în următoarele limite:
- *Valoarea actualizată netă (VAN=-3.236.964) trebuie să fie < 0*
- *Rata internă de rentabilitate (RIR=-0,045) trebuie să fie < rata de actualizare (5%)*
- *Fluxul de numerar cumulat trebuie săfie pozitiv în fiecare an al perioadei de referință*
- *Raportul cost/beneficii (0,498)<1, unde costurile se referă la costurile de exploatare pe perioada de referință, iar beneficiile se referă la veniturile obținute din exploatarea investiției.*

Pentru ca un proiect să necesite intervenție financiară nerambursabilă, VAN trebuie să fie negativ, iar RIR mai mică decât rata de actualizare.

d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;

1. **Definirea proiectului**

Scopul proiectului de investitii " REABILITARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BĂCANI – CEPEȘTI – RĂDĂEȘTI – COROIEȘTI – BOGDĂNIȚA – SCHITU – (DJ 245 A), L = 6,615 km., JUDEȚUL VASLUI" este urmatorul:

Crearea infrastructurii rutieră de interes județean îmbunătățite, care va contribui la diminuarea tendințelor de declin social și economic, la îmbunătățirea nivelului de trai în zonele urbane și la stoparea fenomenului de depopulare din mediul urban slab dezvoltat către centrele dezvoltate.

Obiectul prezentei documentații este modernizarea drumului județan DJ 243 B de la poziția kilometrică 9+165,00 la poziția kilometrică 15+780,00, compusă din obiectele:

OBIECT NR.1 Tronson DJ 243 B km 9+165,00 – km 15+780,00, L = 6.615,00 ml.

- Viteză de proiectare = 40 km/h;
- Lungime sector drum = 6.615,00 ml;
- Pantă transversală – 2,50 % profil acoperiș;
- Parte carosabilă = 6,50 ml:
- Sistem rutier:
  - strat de uzură din mixtură asfaltică tip BAPC16/BAR16, în grosime de 4,00 cm;
  - strat de legatură din mixtură asfaltică tip BADPC 22,4, în grosime de 6,00 cm;
  - strat de fundație din piatră spartă în grosime de 15,00 cm;
  - strat de fundație din balast în grosime de 30,00 cm;
  - decapare strat de pământ existent în grosime de 40,00 cm.

OBIECT NR.2 Amenajare drumuri laterale.

- Datorită spațiului limitat între limitele de proprietăți, racordarea în plan dintre drumurile laterale și drumul principal se va executa cu raze de 3,00 – 25,00 ml;
- În situția în care limitele proprităților private sau existența stâlpilor de electricitate/telefonie nu permit racordarea cu raza minimă de 3,00 ml se va reduce raza astfel încât utilitățile din amplasament să nu afecteze platforma drumului.
- Lungime de amenajare drumuri laterale –25,00 ml;
- Lățime acostamente 0,375-0,75 ml;
- Pantă transversală – 2,50 % spre partea stângă sau profil acoperiș;

- Parte carosabilă – 4,00 – 5,50 ml;
- Sistem rutier proiectat:
  - strat de uzura BAPC16/BAR16 – h = 4,00 cm;
  - strat de legătură BADPC 22,4 – h = 6,00 cm;
  - strat de piatra sparta, in grosime de 15 cm;
  - strat de fundatie din balast, în grosime de 30 cm;
  - decapare strat de pământ existent în grosime de 40,00 cm.

Ob.3 Reparații și consolidări poduri existente

- Pod peste râul Dumbrava, poziția kilometrică 13+706:
  - lucrări proiectate:

▪ suprastructură:

- protejarea anticoroziva a suprastructurii;
- refacerea antretoazelor de capat;
- executia de goluri de aerisire in fasiile prefabricate
- sporirea capacitatii portante a suprastructurii prin realizarea unei placi de suprabetonare peste fasiile prefabricate precomprimate existente, in conlucrare cu acestea;
- placa de suprabetonare se va executa cu grosime variabila in vederea realizarii pantelor transversale de 2%;
- placa de suprabetonare va asigura un gabarit rutier de 7,80m, si doua trotuarele, pe care se monteaza parapeti directionali la fata zonei carosabile.

▪ calea pe pod:

- desfacerea caii pe pod;
- desfacerea parapetului pietonal existent si demolarea timpanelor;
- montarea hidroizolatie direct peste placa de suprabetonare;
- executia protectiei hidroizolatiei si a straturilor rutiere conform AND 546;
- montarea parapetului de siguranță pe trotuar, la marginea zonei carosabile;
- montarea de dispozitive de acoperire a rosturilor si a parapetului metalic pietonal.

▪ elevații:

- reparatii locale la nivelul elevatiilor culeilor;
- subzidirea blocului de fundatie;
- camasuirea elevatiilor;
- aducerea la cota a zidurilor intoarse si a zidului de garda;
- executia lacrimarelor la zidurile intoarse;
- protectia anticoroziva a fetelor vazute ale culeilor.

▪ racordarea cu terasamentele:

- completarea terasamentelor la racordarea rampelor de acces cu podul si la sferturile de con;
- amenajarea si pereerea sferturilor de con;

- montarea de dale de racordare;
- refacerea racordarii rampa pod si refacerea sistemului rutier pe o lungime de 25 de metri pe ambele rampe.

▪ lucrări în albie:

- decolmatarea si curatirea albie de vegetatie in dreptul podului si pe doua lungime amonte si o lungime de pod aval;
- executia de aparari de maluri cu gabioane si calibrara albiei in dreptul podului.

- Pod peste râul Pereschivul, poziția kilometrică 15+738:
  - lucrări proiectate:

▪ suprastructură:

- protejarea anticoroziva a suprastructurii;
- refacerea antretoazelor de capat;
- executia de goluri de aerisire in fasiile prefabricate
- sporirea capacitatii portante a suprastructurii prin realizarea unei placi de suprabetonare peste fasiile prefabricate precomprimate existente, in conlucrare cu acestea;
- placa de suprabetonare se va executa cu grosime variabila in vederea realizarii pantelor transversale de 2%;
- placa de suprabetonare va asigura un gabarit rutier de 7,80m, si doua trotuarele, pe care se monteaza parapeti directionali la fata zonei carosabile.

▪ calea pe pod:

- desfacerea caii pe pod;
- desfacerea parapetului pietonal existent si demolarea timpanelor;
- montarea hidroizolatie direct peste placa de suprabetonare;
- executia protectiei hidroizolatiei si a straturilor rutiere conform AND 546;
- montarea parapetului de siguranţă pe trotuar, la marginea zonei carosabile;
- montarea de dispozitive de acoperire a rosturilor si a parapetului metalic pietonal.

▪ elevații:

- reparatii locale la nivelul elevatiilor culeilor;
- subzidirea blocului de fundatie;
- camasuirea elevatiilor;
- aducerea la cota a zidurilor intoarse si a zidului de garda;
- executia lacrimarelor la zidurile intoarse;
- protectia anticoroziva a fetelor vazute ale culeilor.

▪ racordarea cu terasamentele:

- completarea terasamentelor la racordarea rampelor de acces cu podul si la sferturile de con;
- amenajarea si pereerea sferturilor de con;
- montarea de dale de racordare;

- refacerea racordarii rampa pod si refacerea sistemului rutier pe o lungime de 25 de metri pe ambele rampe.

- lucrări în albie:

- decolmatarea si curatirea albie de vegetatie in dreptul podului si pe doua lungime amonte si o lungime de pod aval;
- executia de aparari de maluri cu gabioane si calibrarea albiei in dreptul podului.

Modernizarea va determina:

- îmbunatațirea circulației;
- creșterea calității serviciilor publice;
- atragerea de noi investitori;
- va fi influențată benefic activitatea economico-comercială;
- creşterea valorii terenului, îndeosebi a celui intravilan, prin creşterea interesului localnicilor de a construi şi reabilita locuinţele;
- stoparea migrării populației active;
- facilitarea accesului persoanelor și autovehiculelor;
- îmbunătăţirea accesibilităţii pe teritoriul județului.

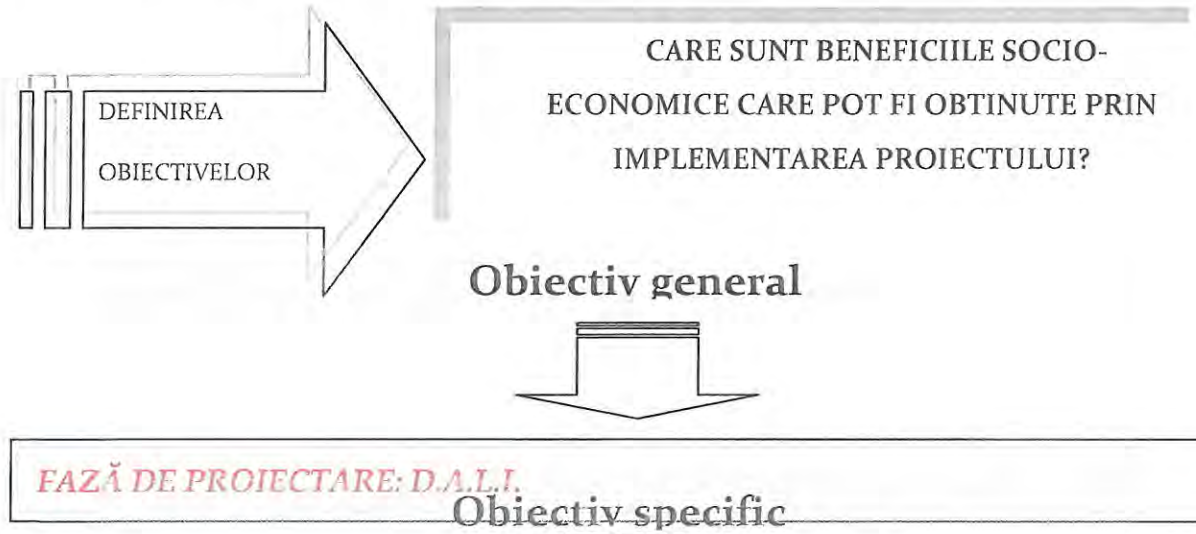
Din punct de vedere economic se pot aprecia următoarele:

- impact direct și indirect asupra dezvoltării economice, sociale și culturale;
- reducerea costurilor de operare a transportului, implicit atragerea investitorilor;
- crearea de noi locuri de muncă, în faza de implementare a proiectului, iar la finalizarea acestuia prin dezvoltarea de noi afaceri;
- creşterea nivelului investiţional şi atragerea de noi investitori autohtoni şi străini, care să contribuie la dezvoltarea zonei;
- va fi creat un loc de muncă cu caracter permanent pentru lucrările de mentenanță necesare drumului.

Proiectul propus tratează aspecte legate de dezvoltarea infrastructurii de transport rutier, legătura locuitorilor comunei cu zonele dezvoltate, accesul facil al autovehicolelor destinate situațiilor de urgență, creștere atractivității și competivității zonei.

Pentru definirea proiectului, am pornit de la întrebarea:

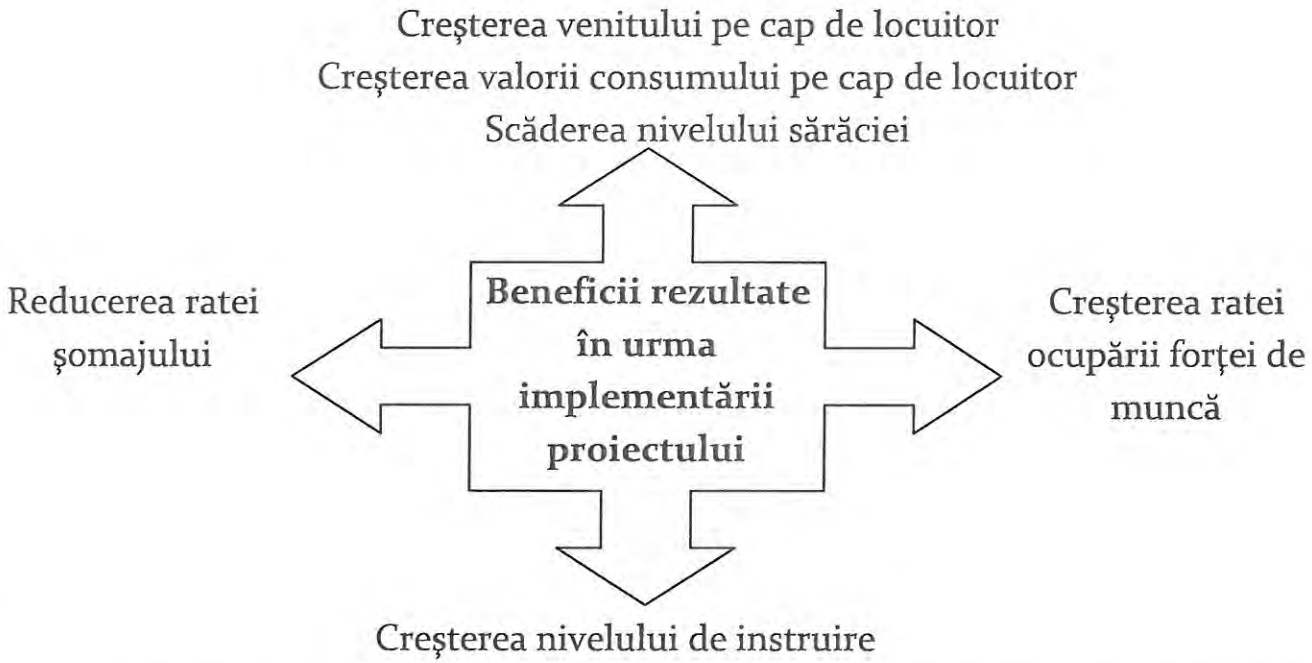
CARE SUNT BENEFICIILE SOCIO – ECONOMICE CARE POT FI OBŢINUTE PRIN IMPLEMENTAREA PROIECTULUI?



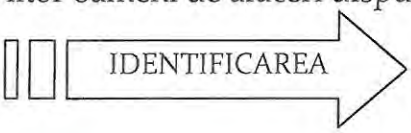
Îmbunătățirea condițiilor de viață pentru populația din Orașul Vaslui, județul Vaslui.

Creşterea numărului de locuitori din Orașul Vaslui, județul Vaslui care beneficiază de servicii îmbunătățite.

Realizarea unei infrastructuri şi suprastructurii cu straturi asfaltice sau din beton (funcţie de declivitățile traseului), cu dispozitive de colectare şi evacuare a apelor pluviale.

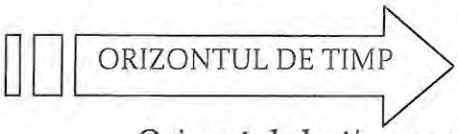


Implementarea acestui proiect este oportuna, avand in vedere faptul normele Uniunii Europene cuprind nu numai dezvoltarea infrastructurii zonelor urbane ci si dezvoltarea infrastructurii zonelor rurale. Astfel prin punerea in aplicare a proiectului se va realiza o crestere a principalilor indicatori socio – economici. Oamenii din județul Vaslui, beneficiind de o infrastructura cu straturi asfaltice, vor avea accesibilitate catre zonele invecinate mai dezvoltate, isi vor permite sa se angajaze si sa faca naveta la locul de munca, acest aspect avand influenta pozitiva directa asupra urmatorilor indicatori socio – economici : reducerea somajului, cresterea venitului pe cap de locuitor, rata ocuparii fortei de munca. De asemenea locuitorii nu vor mai fi tentati sa migreze catre zonele urbane, avand in vedere faptul ca, implementarea acestui proiect, va atrage pe viitor oameni de afaceri dispusi sa investeasca, si astfel se vor crea locuri de munca pentru locuitori.



TIPUL INVESTITIEI: realizarea unei infrastructuri noi si suprastructuri cu straturi asfaltice avand dispozitive de colectare si evacuare a apelor pluviale.

CADRUL TERITORIAL DE INVESTITIE: nivel local



Orizontul de timp recomandat de COMISIA EUROPEANA pentru analiza economico – financiara in sectorul Drumuri judetene este de 30 de ani (***Guidance on the Methodology for carrying out Cost-Benefit Analysis).***

2. **Descrierea alternativelor proiectului**

In acest subcapitol vor fi identificate trei variante de investitie, vor fi analizate fiecare in parte, comparate si in final va fi aleasa varianta optima de investitie pe baza unor criterii de selectie bine fundamentate.

Astfel, vor fi prezentate scenariile tehnico economice de implementare a proiectului, reprezentand diverse alternative investitionale dimensionate valoric. Scenariile luate in calcul, in numar de trei, sunt urmatoarele:

Varianta zero – varianta fără investiție (BAU)

Din datele puse la dispoziție de beneficiar reiese faptul că traficul este redus şi se rezumă la circulația autovehiculelor locuitorilor din zonă şi a autovehiculelor ocazionale atunci când starea străzilor este favorabilă.

Traficul auto se desfăşoara greoi mai cu seama în anotimpul rece și în perioadele cu precipitații abundente.

Sub acțiunea traficului și a factorilor climatici, suprafața străzilor s-a degradat, prezentând defecțiuni grave (văluriri, gropi, făgase, praf vara și noroi în perioadele ploioase), ceea ce face ca în timpul primăverii și toamna circulația vehiculelor să fie îngreunată.

Datorită inconvenientelor enumerate circulația vehiculelor se desfășoara necorespunzator din punct de vedere al siguranței și confortului, necesitând modernizarea drumului.

Dacă va fi lăsat în aceeaşi stare, drumul va fi în continuare degradat, cu şleauri şi gropi după ploi sau zăpadă şi pline de praf pe timp de secetă, întreținerea acestuia constând doar în lucrări simple de netezire a drumului cu buldozerul prevăzut cu lamă, aşterneri sporadice de pietriş pentru a astupa gropile mai mari de 2-3 ori pe an, cu utilaje închiriate şi mână de lucru formată din berneficiarii ajutorului social care trebuie să presteze ore de muncă în folosul comunității. Cheltuielile aferente acestor lucrări nu sunt foarte mari dar şi beneficiile sociale sunt reduse prin faptul că drumul sunt practicabile doar pe timp frumos, pe ele fiind practic imposibil de circulat pe timp de ploaie sau ninsoare.

Cheltuieli cu intretinerea drumului - PU RON/mp	21.54

Varianta medie – varianta cu investiție medie

Modernizarea drumului prin realizarea unei structuri rutiere care să satisfacă nevoile actuale și de viitor.

În cadrul acestei variante se propune realizarea unei structuri rutiere alcatuită din:

- strat de uzură din mixtură asfaltică tip BAPC/BAR16, în grosime de 4,00 cm;
- strat de legatură din mixtură asfaltică tip BADPC 22,4, în grosime de 6,00 cm;
- strat de piatră spartă, în grosime de 15,00 cm;
- strat de balast, în grosime de 30,00 cm;
- decapare strat din pământ exstent, h = 30,00 cm.

La momentul de faţă drumul propus spre modernizare nu corespunde cerinţelor de trafic existând denivelări pe partea carosabilă din cauza apelor puviale care nu au rigole şi podeţe aşa cum se propune prin acest scenariu. Totodată lucrările vor fi efectuate de către specialişti care vor avea în vedere toate normele în vigoare referitoare la executarea lucrării.

Tronsonul de drum propus spre modernizare nu asigură o bună circulaţie în nici un anotimp. Modernizarea constă în realizarea unei structuri rutiere suple pentru trafic usor, asigurarea şi preluarea apelor pluviale cu ajutorul rigolelor betonate / rigole de pământ şi a podeţelor precum şi asigurarea siguranţei circulaţiei.

Deşi acest scenariu este mai costisitor, în timp vor apărea avantaje din punct de vedere economic, social şi cultural care vor contribui la creşterea nivelului de trai până la nivelul satelor din UE.

Valoarea totală a obiectului de investiţii = 11.453.237,96 lei fără T.V.A
= 13.552.820,00 lei cu T.V.A
din care construcţii-montaj (C+M) = 10.434.005,12 lei fără T.V.A
= 12.416.466,09 lei cu T.V.A

Conform standardul de cost 363/2010 - indicativ SCOST–07/MDRT preţul/km pentru 1 km de drum judeţean este = 1.397.894,00 lei.

Conform cap. 4.1 din devizul general întocmit pentru varianta 1, preţul/km pentru 1 km de drum judeţean modernizat = 1.394.641,87 lei.

1.394.641,87 lei < 1.397.894,00 lei

este respectată condiţia încadrării costurilor de execuţie în standardul de cost 363/2010 - indicativ SCOST–07/MDRT.

Durata de executie estimată este de 12 luni.

Avantajele aplicarii variantei medie:

- costuri de realizare medii;
- costuri de intretinere mici;
- confort deosebit în trafic;
- reducerea gradului de poluare.

Dezavantajele aplicarii variantei medie:

- durata de viata mică.

Soluţiile de alcătuire a sistemelor rutiere vor fi în conformitate cu Normele Europene şi vor asigura rezistenţa şi stabilitatea lucrărilor atât la sarcini statice cât şi la cele dinamice şi îmbunătăţirea caracteristicilor de suprafaţă prin:

- sporirea stabilităţii la deformaţii permanente;

- rezistenţe sporite la făgăşuire;
- rezistenţe la alunecare sporite (stabilitatea corpului drumului);
- evacuarea mai rapidă a apelor, prin execuţia rigolelor pentru colectarea şi tranzitarea apelor pluviale.

Varianta maximă – varianta cu investiţie maximă

Modernizarea drumului prin realizarea unei structuri rutiere care să satisfacă nevoile actuale și de viitor.

In cadrul variantei maxime se propune realizarea unei structuri rutiere pe toata lungimea drumului alcatuită din:

- dală din beton de ciment rutier BcR 4.5, în grosime de 22,00 cm;
- hârtie Kraft/ folie de polietilenă;
- strat de nisip în grosime de 5,00 cm;
- realizarea unui strat din balast, sort 0-63 mm, în grosime de 30,00 cm;
- reprofilarea şi compactarea patului;
- decapare strat de pământ existent, h = 0,40 cm.

Pentru colectarea și evacuarea apelor provenite din precipitații se vor amenaja rigole/santuri care se vor descarca prin intermediul podeţelor.

Valoarea totală a obiectului de investiţii = 16.385.141,56 lei fără T.V.A
= 19.421.785,29 lei cu T.V.A

din care construcţii-montaj (C+M) = 15.365.908,72 lei fără T.V.A
= 18.285.431,38 lei cu T.V.A

Conform standardul de cost 363/2010 - indicativ SCOST–07/MDRT preţul/km pentru 1 km de drum judeţean este = 1.397.894,00 lei.

Conform deviz general întocmit pentru varianta 1, preţul/km pentru 1 km de drum = 2.140.205,53 lei.

2.140.205,53 lei > 1.397.894,00 lei,

nu este respectată condiția încadrării costurilor de execuţie în standardul de cost 363/2010 - indicativ SCOST–07/MDRT.

Durata de executie estimată este de 36 luni

Avantajele aplicării variantei maxime:

- durată mare de viaţă de 30 de ani;

Dezavantajele aplicării variantei maxime:

- costuri foarte mari de execuţie;

Pret/km 2.140.205,53 lei > 1.397.768,30 lei

- costuri foarte mari de intreţinere;

Pret/mp 75lei>21 lei

- durată mare la execuţie.

Durata de executie = 36 luni > 12 luni

3. **Analiza aplicabilitatii metodei ACE**

Conform continutului cadrul din HG907/2016, în cazul obiectivelor de investiţii a căror valoare totală estimată nu depăşeşte pragul pentru care documentaţia tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanţele publice, cu modificările şi completările ulterioare, se elaborează analiza cost-eficacitate.

- Valoare estimata in varianta medie: 13.552.820,00 lei lei lei cu T.V.A
- Valoare estimata in varianta maxima: 19.421.785,29 lei cu T.V.A

Concluzie: nici una din valorile estimate in cazul celor doua variante de investitie nu depaseste pragul pentru care documentaţia tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, deci este necesara intocmirea analizei cost eficacitate.

4. Identificarea si calcularea costurilor (evaluarea costurilor totale pentru fiecare alternativa)

Varianta zero – varianta fără investiţie (BAU)

Costurile din cadrul acestei variante sunt reprezentate de lucrarile de intretinere_constând doar în lucrări simple de netezire a drumului cu buldozerul prevăzut cu lamă, aşterneri sporadice de pietriş pentru a astupa gropile mai mari de 2-3 ori pe an, cu utilaje închiriate şi mână de lucru formată din berneficiarii ajutorului social care trebuie să presteze ore de muncă în folosul comunităţii. Cheltuielile aferente acestor lucrări nu sunt foarte mari dar şi beneficiile sociale sunt reduse prin faptul că drumul sunt practicabile doar pe timp frumos, pe ele fiind practic imposibil de circulat pe timp de ploaie sau ninsoare.

Varianta medie – varianta cu investiţie medie

În cadrul acestei variante se propune realizarea unei structuri rutiere alcatuită din:

- strat de uzură din mixtură asfaltică tip BAPC/BAR16, în grosime de 4,00 cm;
- strat de legatură din mixtură asfaltică tip BADPC 22,4, în grosime de 6,00 cm;
- strat de piatră spartă, în grosime de 15,00 cm;
- strat de balast, în grosime de 30,00 cm;
- decapare strat din pământ exstent, h = 30,00 cm.

Valoarea totală a obiectului de investiţii = 11.453.237,96 lei fără T.V.A
= 13.552.820,00 lei cu T.V.A
din care construcţii-montaj (C+M) = 10.434.005,12 lei fără T.V.A
= 12.416.466,09 lei cu T.V.A

Varianta maximă – varianta cu investiţie maximă

In cadrul variantei maxime se propune realizarea unei structuri rutiere alcatuită din:

- dală din beton de ciment rutier BcR 4.5, în grosime de 22,00 cm;
- hârtie Kraft/ folie de polietilenă;
- strat de nisip în grosime de 5,00 cm;
- realizarea unui strat din balast, sort 0-63 mm, în grosime de 30,00 cm;
- reprofilarea şi compactarea patului;
- decapare strat de pământ existent, h = 0,40 cm.

Pentru colectarea și evacuarea apelor provenite din precipitații se vor amenaja rigole/santuri care se vor descarca prin intermediul podețelor.

santuri care se vor descarca prin intermediul podețelor.

Valoarea totală a obiectului de investiţii = 16.385.141,56 lei fără T.V.A
= 19.421.785,29 lei cu T.V.A
din care construcţii-montaj (C+M) = 15.365.908,72 lei fără T.V.A

= 18.285.431,38 lei cu T.V.A

5. **Realizarea comparabilitatii alternativelor**

Compararea alternativelor se va realiza din punct de vedere al costurilor unitare anuale pentru cele 3 variante.

Varianta	Cost mediu/an
Varianta zero (BAU)	191,783.14
Varianta medie	146,737.61
Varianta maxima	181,910.23

6. **Masurarea impactului (din punct de vedere fizic)**

Efectele/ beneficiile modernizarii drumului sunt multiple, dar vom lua in calcul cantitatea de CO_2 si emisiile de particole fine diminuate:

Varianta zero: 0%.

Varianta medie: 70%.

Varianta maxima: 70%.

7. **Calculul raportului cost – eficacitate**

Raportul ACE este rezultatul împărţirii valorii actuale a costurilor totale (VATcost) la efectele/ beneficiile exprimate în termeni fizici. Atât costurile, cât şi beneficiile vor fi considerate incremental (sistem cu proiect pentru alternativele analizate minus sistem fără proiect – scenariul Business as Usual / „a face minimum" BAU)

Model de calcul al raportului ACE:

Raportul ACE = VATCost cu proiect - VATCost BAU /Efect cu proiect - EfectBAU

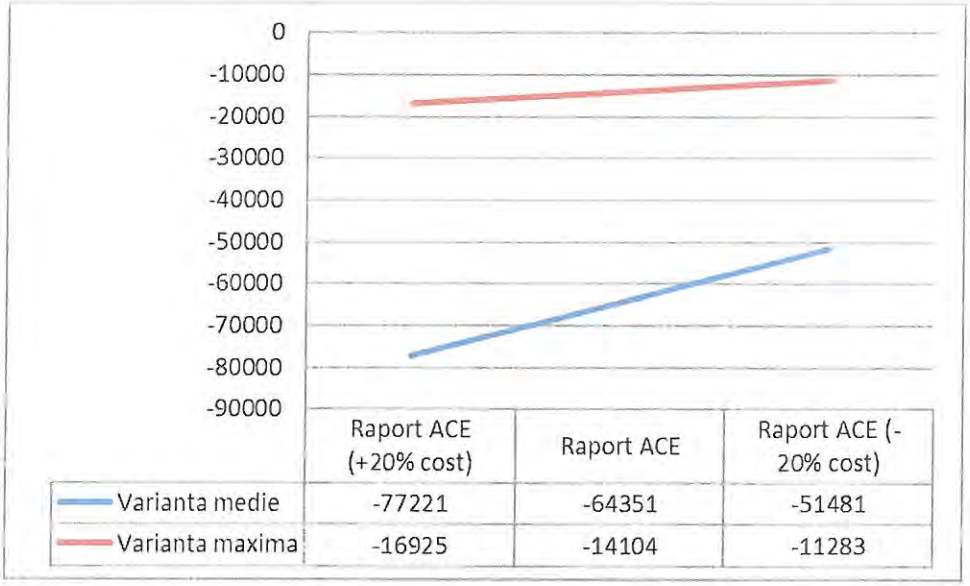
Raportul ACE

Varianta	Raport ACE
Varianta medie	-64351
Varianta maxima	-14104

8. **Analiza de senzitivitate**

Analiza de senzitivitate implică studierea impactului pe care modificarea variabilelor (costurile şi beneficiile) îl poate avea asupra indicatorilor financiari şi economici calculaţi pentru proiectul de infrastructura de transport.

S-a realizat o analiza privind posibilitatea cresterii/scaderii costurilor investitiilor cu 20%.



	Raport ACE (+20% cost)	Raport ACE	Raport ACE (-20% cost)
Varianta medie	-77221	-64351	-51481
Varianta maxima	-16925	-14104	-11283

9. **Evaluarea globala, concluzii.**

In urma realizarii analizei cost-eficacitate rezulta drept cea mai favorabila varinta medie:

În cadrul acestei variante se propune realizarea unei structuri rutiere alcatuită din:

- strat de uzură din mixtură asfaltică tip BAPC/BAR16, în grosime de 4,00 cm;
- strat de legatură din mixtură asfaltică tip BADPC 22,4, în grosime de 6,00 cm;
- strat de piatră spartă, în grosime de 15,00 cm;
- strat de balast, în grosime de 30,00 cm;

Valoarea totală a obiectului de investiţii = 11.453.237,96 lei fără T.V.A
= 13.552.820,00 lei cu T.V.A
din care construcţii-montaj (C+M) = 10.434.005,12 lei fără T.V.A
= 12.416.466,09 lei cu T.V.A

Varianta	Cost mediu/an	Cantitatea de CO2 si particole fine reduse	Raport ACE
Varianta zero (BAU)	191,783.14	0%	0
Varianta medie	146,737.61	70%	-64351
Varianta maxima	181,910.23	70%	-14104

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

Riscuri tehnice

Proiectul este adaptat normelor tehnologice şi măsurilor recomandate de Uniunea Europeană şi legislaţia naţională. În vederea prevenirii riscurilor s-au efectuat o serie de studii geologice, topografice în vederea:

- ✓ stabilirii soluţiilor tehnice şi a valorii investiţiei de către specialişti cu experienţă,
- ✓ pe baza folosirii unor metode moderne de proiectare, în conformitate cu legislaţia în vigoare;
- ✓ obţinerea avizelor prevăzute în Certificatul de Urbanism;
- ✓ societatea de proiectare este atestată pe linia calităţii.

Din punct de vedere al realizării efective a investiţiei de reabilitare, reprezentantul proiectantului va fi prezent pe şantier de cate ori este necesară modificarea soluţiei prevăzute iniţial

în documentaţia tehnică a lucrării pentru a se verifica necesitatea modificării solicitate şi adaptarea la condiţiile de amplasament a lucrărilor noi de executat.

Inspecţia în Construcţii este instituţia de control din fiecare judeţ care are dreptul şi obligaţia de a verifica stadiul de execuţie a lucrărilor şi modul în care se respectă condiţiile de calitate ale acestora. Constructorul are obligaţia de a numi pentru fiecare lucrare un specialist responsabil tehnic cu execuţia lucrărilor - autorizat, care va avea sarcina să asigure condiţiile necesare ca fiecare etapă de execuţie să se facă cu respectarea condiţiilor de calitate a lucrărilor, dar şi respectarea graficului de execuţie al lucrărilor contractate implicit cu respectarea termenilor de execuţie.

Din aceste considerente apreciem aceste riscuri ca fiind **minime**.

Riscuri instituţionale şi politice

Adoptarea unei strategii nefavorabile (ex. în domeniul impozitului pe profit şi pe salarii) ce descurajează investiţiile, iniţiativele antreprenoriale, motivarea forţei de muncă şi toate acestea conduc la scăderea nivelului de trai.

Din acest punct de vedere riscul este **redus**.

Riscuri interne

Riscurile interne sunt direct legate de proiect şi pot apărea în timpul şi/sau ulterior fazei de implementare:

> Executarea defectuoasă a realizării lucrărilor
> Întreţinere şi lucrări de intervenţie defectuoase
> Supradimensionarea personalului de intervenţie şi de întreţinere
> Incapacitatea financiară a beneficiarului de a susţine costurile de întreţinere
> Nerespectarea cerinţelor cuprinse în Autorizaţia de Mediu
> Nerespectarea programului de întreţinere şi reparaţii
> Nerespectarea graficului de implementare
> Nerespectarea graficului de plăţi, respectiv întârzierea plăţilor
> Nerespectarea termenelor de finalizare a lucrărilor.

Riscurile interne pot fi atenuate sau prevenite prin intermediul unor măsuri cu caracter administrativ, cum ar fi:

- ✓ selectarea unei societăţi performante pentru lucrări;
- ✓ respectarea termenelor de execuţie prevăzute;
- ✓ introducerea unui contract strict, riguros cu termene şi responsabilităţi clare;

În cazul materializării acestor riscuri pe perioada de implementare a proiectului se impune identificarea şi adoptarea de către Beneficiar, Proiectant şi Constructor a unor soluţii adecvate.

Riscuri externe

Riscurile externe sunt acele riscuri aflate în strânsă legătură cu mediul socio - economic, având o influenţă considerabilă asupra proiectului propus:

- Riscuri economice

> Creşterea inflaţiei
> Deprecierea monedei naţionale
> Scăderea veniturilor populaţiei

- Riscuri sociale

> Creşterea costurilor forţei de muncă

În timp ce riscurile interne pot fi atenuate sau prevenite prin intermediul măsurilor de

natură administrativă, riscurile externe sunt greu de anihilat, cu atât mai mult cu cât sunt independente de acţiunile întreprinse în cadrul proiectului.

6. Scenariul/Opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

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

Scenariu I – sistem rutier suple.

Modernizarea tronsonului de drumdin DJ 243 B (km 9+165 – km 15+780) prin realizarea unei structuri rutiere suple care să satisfacă nevoile actuale și de viitor.

În cadrul scenariu I se propune realizarea unei structuri rutiere alcatuită din:

- strat de uzură din mixtură asfaltică tip BAPC/BAR16, în grosime de 4,00 cm;
- strat de legatură din mixtură asfaltică tip BADPC 22,4, în grosime de 6,00 cm;
- strat de piatră spartă, în grosime de 15,00 cm;
- strat de balast, în grosime de 30,00 cm;
- decapare strat din pământ exstent, h = 30,00 cm.

Pentru colectarea și evacuarea apelor provenite din precipitații se vor amenaja rigole din beton, rigole din pamant si rigole de acostament, care se vor descărca prin intermediul podețelor transversale proiectate.

Valoarea totală a obiectului de investiţii = 11.453.237,96 lei fără T.V.A
= 13.552.820,00 lei cu T.V.A
din care construcţii-montaj (C+M) = 10.434.005,12 lei fără T.V.A
= 12.416.466,09 lei cu T.V.A

Scenariu II – sistem rutier rigid

Modernizarea drumului prin realizarea unei structuri rutiere care să satisfacă nevoile actuale și de viitor.

In cadrul scenariu II se propune realizarea unei structuri rutiere semirigide alcătuită din:

- dală din beton de ciment rutier BcR 4.5, în grosime de 22,00 cm;
- hârtie Kraft/ folie de polietilenă;
- strat de nisip în grosime de 5,00 cm;
- realizarea unui strat din balast, sort 0-63 mm, în grosime de 30,00 cm;
- reprofilarea şi compactarea patului;
- decapare strat de pământ existent, h = 0,40 cm.

Pentru colectarea și evacuarea apelor provenite din precipitații se vor amenaja rigole/santuri care se vor descarca prin intermediul podețelor.

santuri care se vor descarca prin intermediul podețelor.

Valoarea totală a obiectului de investiţii = 16.385.141,56 lei fără T.V.A
= 19.421.785,29 lei cu T.V.A
din care construcţii-montaj (C+M) = 15.365.908,72 lei fără T.V.A
= 18.285.431,38 lei cu T.V.A

Analiza comparativă între cele două scenarii:

Nr. crt.	Criterii de analiză și selecție alternativă	Scenariul I	Scenariul II

		Structură rutieră tip suplu	Structură rutieră tip rigid
1	Durată de exploatare mare/mica (5/1)	5	2
2	Raport preț investiție inițiala / trafic satisfăcut bun / slab (5/1)	5	3
3	Raport utilizare / aliniament sau curbă da/nu (5/1)	5	3
4	Raport utilizare / temperatură mediu ambient bun/slab (5/1)	4	2
5	Raport rezistență la uzură / trafic mare / mic	5	2
6	Rezistență la acțiunea agenților petrolieri ce acționează accidental da /nu (5/1)	5	1
7	Poluarea în execuție nu/da (5/1)	4	2
8	Poluarea în exploatare nu/da (5/1)	5	5
9	Avantaj/dezavantaj culoare în exploatarea nocturnă (5/1)	5	2
10	Necesită utilaje specializate de execuție cu intreținere atentă da/nu	3	3
11	Necesită adaptarea traficului la execuție nu/da (5/1)	2	3
12	Durată mică / mare de la punerea în opera la darea în circulație (5/1)	3	5
13	Necesită execuția și întreținerea atentă a rosturilor transversale nu/da (5/1)	4	5
14	Poate prelua creșteri de trafic prin creșteri de capacitate portantă usor/greu (5/1)	4	5
15	Execuția poate fi etapizată da/nu (5/1)	4	5
16	Riscuri de execuție (5/1)	2	5
17	Corecțiile în execuție se fac usor/greu (5/1)	2	5
18	Confortul la rulare (lipsa rosturilor transversale) mare/mic (5/1)	2	5
19	Execuția facilă pe sectoare cu elemente geometrice (raze mici,supralargiri foarte mari) da/nu (5/1)	5	5
20	Creșterea rugozității prin aplicarea de tratamente se poate face da/nu (5/1)	3	5
21	Cheltuieli de intreținere pe perioada de analiza (30 ani) mici / mari (5/1)	5	2
TOTAL		84	75

Punctaj realizat:
- Structura rutieră tip rigid = 75 puncte;
- Structura rutieră tip suplu = 84 puncte.

Față de punctajul maxim – minim, care este 125 și respectiv 25, structura rutieră de tip suplu = varianta optimă, se califică realizând 84 puncte, față de structura rutieră de tip rigidă, care a obținut 75 puncte.

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

Analizând cele două soluții de modernizare se disting:

- scenariul I are un cost pe km mai mic decât cel prevăzut în standardul de cost
  - **1.394.641,87 lei < 1.397.894,00 lei;**
- durata de execuție pentru scenariul I este de 12 luni față de 36 luni în cazul scenariul II;
- scenariul II are un cost pe km mai mare decât cel prevăzut în standardul de cost:
  - **2.140.205,53 lei > 1.397.894,00 lei;**

Ținând seama de criteriile tehnico-economice, se recomandă ca soluție de modernizare a drumului să fie adoptat *Scenariul I.*

Avantajele aplicării scenariului recomandat din punct de vedere economic, social și de mediu:

- creşterea vitezei de circulatie;
- reducerea consumului de carburanţi, lubrifianţi, piese de schimb, prelungirea duratei de viaţă a autovehicolelor;
- reducerea costurilor de operare a transportului;
- reducerea costurilor de exploatare;
- reducerea ratei accidentelor prin adoptarea de măsuri de siguranţa;
- îmbunătăţirea accesibilităţii pe teritoriu;
- asigurarea măsurilor pentru protecţia mediului prin reducerea prafului, zgomotului, noxelor, preluarea şi descărcarea apelor pluviale;
- impact direct şi indirect asupra dezvoltării economice, sociale şi culturale;
- creşterea nivelului investiţional şi atragerea de noi investitori autohtoni şi străini, care să contribuie la dezvoltarea zonei;
- atragerea şi stabilirea specialiştilor necesari in administraţie, sănătate, învăţământ;
- crearea de noi locuri de munca;
- creşterea veniturilor populaţiei şi sporirea contribuţiei la bugetul de stat prin impozite şi taxe pe baza dezvoltării economice;
- asigurarea condiţiilor optime pentru deplasarea copiilor către şcoli in condiţii de confort şi siguranţa;
- creşterea implicit a calităţii vieţii în mediul rural;
- reducerea nivelului de sărăciei, a numărului persoanelor asistate social;
- accesul facil la principalele obiective economice, sociale, culturale;

intervenţia mult mai rapidă a serviciilor de asistenţă medicală, veterinare care se desfăşoară cu greutate.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în

lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

Valoarea totală a obiectului de investiţii = 11.453.237,96 lei fără T.V.A
= 13.552.820,00 lei cu T.V.A
din care construcţii-montaj (C+M) = 10.434.005,12 lei fără T.V.A
= 12.416.466,09 lei cu T.V.A

Durata de implementare a obiectivului de investiţii este de 12 luni, din care durata de execuţie este de 12 luni.

Eşalonarea investiţiei pe ani:

Anul I: 13.552.820,00 lei cu TVA (100,00%);

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

Obiectul prezentei documentații este modernzarea drumului județan DJ 243 B de la poziția kilometrică 9+165,00 la poziția kilometrică 15+780,00, compusă din obiectele:

OBIECT NR.1 Tronson DJ 243 B km 9+165,00 – km 15+780,00, L = 6.615,00 ml.

Elemente geometrice, constructive:

- Viteză de proiectare = 40 km/h;
- Lungime proiectată = 6.615,00 ml;
- Acostamente și șanțuri din beton C30/37 = 6.615,00 ml;
- Rigole carosabile B = 0,90 m = 200,00 ml;
- Acostamente din balast h = 10,00 cm = 6.415,00 ml;
- Pantă transversală – 2,50 % profil acoperiș;
- Parte carosabilă = 2 x 3,00 ml + 2 x 0,25 benzi de încadrare;
- Racordarea în plan între elemente s-a realizat printr-o succesiune de curbe circulare în număr de 24, raza minimă 12,00 m și maximă de 1.000,00 m;
- În profil longitudinal, panta maximă este de 12,79% pe o distanță de 218,08 ml iar cea minimă este de 0,16% pe o distanță de 133,35 ml.

Sistem rutier proiectat:

- strat de uzură din mixtură asfaltică tip BAPC16/BAR16, în grosime de 4,00 cm;
- strat de legatură din mixtură asfaltică tip BADPC 22,4, în grosime de 6,00 cm;
- strat de fundație din piatră spartă în grosime de 15,00 cm;
- strat de fundație din balast în grosime de 30,00 cm;
- decapare strat de pământ existent în grosime de 40,00 cm.

OBIECT NR.2 Amenajare drumuri laterale.

- Datorită spațiului limitat între limitele de proprietăți, racordarea în plan dintre drumurile laterale și drumul principal se va executa cu raze de 3,00 – 25,00 ml;

- În situția în care limitele proprităților private sau existența stâlpilor de electricitate/telefonie nu permit racordarea cu raza minimă de 3,00 ml se va reduce raza astfel încât utilitățile din amplasament să nu afecteze platforma drumului.
- Lungime de amenajare drumuri laterale –25,00 ml;
- Lățime acostamente 0,375-0,75 ml;
- Pantă transversală – 2,50 % spre partea stângă sau profil acoperiș;
- Parte carosabilă – 4,00 – 5,50 ml;
- Sistem rutier proiectat:
  - strat de uzura BAPC16/BAR16 – h = 4,00 cm;
  - strat de legătură BADPC 22,4 – h = 6,00 cm;
  - strat de piatra sparta, in grosime de 15 cm;
  - strat de fundatie din balast, în grosime de 30 cm;
  - decapare strat de pământ existent în grosime de 40,00 cm.

Ob.3 Reparații și consolidări poduri existente

- Pod peste râul Dumbrava, poziția kilometrică 13+706:
  - lucrări proiectate:

▪ suprastructură:

- protejarea anticoroziva a suprastructurii;
- refacerea antretoazelor de capat;
- executia de goluri de aerisire in fasiile prefabricate
- sporirea capacitatii portante a suprastructurii prin realizarea unei placi de suprabetonare peste fasiile prefabricate precomprimate existente, in conlucrare cu acestea;
- placa de suprabetonare se va executa cu grosime variabila in vederea realizarii pantelor transversale de 2%;
- placa de suprabetonare va asigura un gabarit rutier de 7,80m, si doua trotuarele, pe care se monteaza parapeti directionali la fata zonei carosabile.

▪ calea pe pod:

- desfacerea caii pe pod;
- desfacerea parapetului pietonal existent si demolarea timpanelor;
- montarea hidroizolatie direct peste placa de suprabetonare;
- executia protectiei hidroizolatiei si a straturilor rutiere conform AND 546;
- montarea parapetului de siguranţă pe trotuar, la marginea zonei carosabile;
- montarea de dispozitive de acoperire a rosturilor si a parapetului metalic pietonal.

▪ elevații:

- reparatii locale la nivelul elevatiilor culeilor;
- subzidirea blocului de fundatie;

- camasuirea elevatiilor;
- aducerea la cota a zidurilor intoarse si a zidului de garda;
- executia lacrimarelor la zidurile intoarse;
- protectia anticoroziva a fetelor vazute ale culeilor.

▪ racordarea cu terasamentele:

- completarea terasamentelor la racordarea rampelor de acces cu podul si la sferturile de con;
- amenajarea si pereerea sferturilor de con;
- montarea de dale de racordare;
- refacerea racordarii rampa pod si refacerea sistemului rutier pe o lungime de 25 de metri pe ambele rampe.

▪ lucrări în albie:

- decolmatarea si curatirea albie de vegetatie in dreptul podului si pe doua lungime amonte si o lungime de pod aval;
- executia de aparari de maluri cu gabioane si calibrara albiei in dreptul podului.

+ Pod peste râul Pereschivul, poziția kilometrică 15+738:
  - lucrări proiectate:

▪ suprastructură:

- protejarea anticoroziva a suprastructurii;
- refacerea antretoazelor de capat;
- executia de goluri de aerisire in fasiile prefabricate
- sporirea capacitatii portante a suprastructurii prin realizarea unei placi de suprabetonare peste fasiile prefabricate precomprimate existente, in conlucrare cu acestea;
- placa de suprabetonare se va executa cu grosime variabila in vederea realizarii pantelor transversale de 2%;
- placa de suprabetonare va asigura un gabarit rutier de 7,80m, si doua trotuarele, pe care se monteaza parapeti directionali la fata zonei carosabile.

▪ calea pe pod:

- desfacerea caii pe pod;
- desfacerea parapetului pietonal existent si demolarea timpanelor;
- montarea hidroizolatie direct peste placa de suprabetonare;
- executia protectiei hidroizolatiei si a straturilor rutiere conform AND 546;
- montarea parapetului de siguranță pe trotuar, la marginea zonei carosabile;
- montarea de dispozitive de acoperire a rosturilor si a parapetului metalic pietonal.

▪ elevații:

- reparatii locale la nivelul elevatiilor culeilor;
- subzidirea blocului de fundatie;
- camasuirea elevatiilor;

- aducerea la cota a zidurilor intoarse si a zidului de garda;
- executia lacrimarelor la zidurile intoarse;
- protectia anticoroziva a fetelor vazute ale culeilor.

▪ racordarea cu terasamentele:

- completarea terasamentelor la racordarea rampelor de acces cu podul si la sferturile de con;
- amenajarea si pereerea sferturilor de con;
- montarea de dale de racordare;
- refacerea racordarii rampa pod si refacerea sistemului rutier pe o lungime de 25 de metri pe ambele rampe.

▪ lucrări în albie:

- decolmatarea si curatirea albie de vegetatie in dreptul podului si pe doua lungime amonte si o lungime de pod aval;
- executia de aparari de maluri cu gabioane si calibrarea albiei in dreptul podului.

Dimensionarea structurii rutiere

Verificarea structurii recomandate:

- strat de uzură din beton asfaltic tip BAPC/BAR16 16, în gros. de 4,00 cm;
- strat de legatura din BADPC22,4, în grosime de 6,00 cm;
- strat de piatră spartă, în grosime de 15,00 cm;
- strat de balast în grosime de 30,00 cm;

Dimensionarea structurii rutiere se va face pentru perioada de perspectivă de 20 de ani, prevăzută de pct. 2.1 din Ordinul M.T. nr. 46/1998.

1. ***Stabilirea traficului de calcul.***

În urma studiului de trafic şi circulaţie a rezultat următorul trafic de calcul, în milioane osii standard de 115 kN:

N_c = 0,65 m.o.s.

Sistemul rutier este caracterizat prin grosimile straturilor rutiere şi valorile de calcul ale modulului de elasticitate dinamic şi ale coeficentului lui Poisson din tabelul de mai jos.

Denumirea materialului din strat	h (cm)	E (MPa)	μ
Strat de uzură BAPC16	4	3600	0,35
Strat de legatură BADPC 22,4	6	3000	0,35
Strat de piatră spartă	15	500	0,27

Strat de fundație din balast	30	300	0,27
Zestre existentă	∞	70	0,42

2. *Analiza sistemului rutier la solicitarea osiei standard*

Au rezultat următoarele componente ale deformației cu ajutorul programului CALDEROM 2000:

ε_r = 190 microdeformații

ε_z = 441 microdeformații

3. *Stabilirea comportării sub trafic a sistemului rutier proiectat*

Criteriul deformației specifice la întindere admisibilă la baza straturilor bituminoase:

N_c = 0,65 m.o.s.

$N_{adm} = 24,5 \times 10^8 \times \varepsilon_r^{-3,97} = 24,5 \times 10^8 \times 190^{-3,97}$ = 2,20 m.o.s.

RDO = N_C/N_{adm} = 0,65/2,20 = 0,29< 1,00

RDO < RDO_{adm}

- în care RDO admisibil are urmatoarele valori:
  - max. 0,80 pentru autostrazi şi drumuri expres;
  - max. 0,85 pentru drumuri europene;
  - max. 0,90 pentru drumuri nationale principale şi strazi;
  - max. 0,95 pentru drumuri nationale secundare;
  - max. 1,00 pentru drumuri judetene si comunale

Se constată că structura rutieră propusă verifică criteriile de dimensionare şi asigură preluarea traficului de calcul în perioada de perspectivă proiectată.

Criteriul deformației specifice verticale la nivelul pământului de fundare:

$\varepsilon_{zadm} = 600 \times N_c^{-0,28} = 600 \times 0,65^{-0,28}$ =677 microdeformații

ε_z = 441 microdeformații < ε_{zadm} = 677 microdeformații

INVESTIȚIA: *REABILITARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) – CRÂNG – CIOCANI – MOVILENI – COROIEȘTI DE SUS – LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM., JUDEȚUL VASLUI*

Sector omogen: 1

Parametrii problemei sunt
Sarcina..... 57.50 kN
Presiunea pneului 0.625 MPa
Raza cercului 17.11 cm
Stratul 1: Modulul 3600. MPa, Coeficientul Poisson .350, Grosimea 4.00 cm
Stratul 2: Modulul 3000. MPa, Coeficientul Poisson .350, Grosimea 6.00 cm
Stratul 3: Modulul 500. MPa, Coeficientul Poisson .270, Grosimea 15.00 cm
Stratul 4: Modulul 300. MPa, Coeficientul Poisson .270, Grosimea 30.00 cm
Stratul 5: Modulul 70. MPa, Coeficientul Poisson .420 si e semifinit

REZULTATE:		DEFORMATIE	DEFORMATIE
R	Z	RADIALA	VERTICALA
cm	cm	microdef	microdef
.0	-10.00	**.190E+03**	-.283E+03
.0	10.00	.190E+03	-.742E+03

.0	-55.00	.188E+03	-.219E+03
.0	55.00	.188E+03	-.441E+03

Verificarea structurii rutiere la acţiunea îngheţ-dezgheţ.

Degradările produse de îngheţ-dezgheţ reprezintă defecţiuni ale complexului rutier datorate:

- fenomenului de umflare neuniformă provocată de acumularea apei şi transformarea acesteia în lentile de gheaţă, în pământuri sensibile la îngheţ, situate până la adâncimea de pătrundere a îngheţului

- diminuarea capacităţii portante a pământurilor de fundaţie în timpul dezgheţului, determinată de sporirea umidităţii prin topirea lentilelor şi fibrelor de gheaţă.

Adâncimea de îngheţ în sistemul rutier Z_{cr} se consideră egală cu adâncimea de îngheţ în pământul de fundaţie Z, la care se adaugă un spor Δz şi se calculează cu relaţia:

$Z_{crt} = Z + \Delta z$ (cm)

$\Delta Z = H_{SR} - H_e$ (cm), in care,

H_{SR} – grosimea sistemului rutier alcătuit din straturi de materiale rezistente la înghet în cm.

H_e – grosimea echivalentă de calcul la îngheţ a sistemului rutier în cm.

Conform diagramei din STAS 1709/1-90, pag. 3, adâncimea de îngheţ în pământul de fundaţie este z = 90 cm.

$H_e = H_i \times C_{ti} = 30 \times 0,80 + 15 \times 0,65 + 6 \times 0,60 + 4 \times 0,50$ (cm)

$H_e = 39,35$ cm

$\Delta Z = H_{SR} - H_e = 55 - 39,35 = 15,65$ cm

$Z_{crt} = 100 + 15,65 = 113,65$ cm

Conform STAS 1709/2-90, gradul de asigurare la pătrunderea îngheţului în complexul rutier:

$K = H_e/Z_{cr} = 39,35/113,65 = 0,253$ (in standard K=0.40)

In concluzie, structura rutiera nu este ferita de actiunea apei, insa prin impermeabilizare putem preveni actiunea fenomenului de inghet-dezghet.

Tinand seama de regiunea in care se situeaza sectorul de drum (tip climatic I, Im=-20 ..0 , conform STAS 1790/1-90), de traficul prognozat, precum si de STAS 1709/2-90 privind "Prevenirea si remedierea degradarilor din inghet-dezghet" am considerat conditiile hidrologice ale complexului rutier ca fiind favorabile, intrucat prin modernizare se asigura:

- impermeabilizarea imbracamintii rutiere;
- scurgerea apelor de pe terenurile inconjuratoare;
- imbracamintea bituminoasa fiind noua, indicele de degradare este ≥ 0;
- apa freatica se afla la o adancime mai mare, sub adancimea de inghet Hcr la pamantul de tip P5;

In acelasi STAS – la pag 8 – pct. 4.6.2 – pentru conditii bune – stratul de fundatie de 30 cm reprezinta grosimea minima admisa, in cazul nostru grosimea stratului de fundatie este de 45 cm.

c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliţi în funcţie de specificul şi ţinta fiecărui obiectiv de investiţii;

Valoarea totală a obiectului de investiţii = 11.453.237,96 lei fără T.V.A
= 13.552.820,00 lei cu T.V.A
din care construcţii-montaj (C+M) = 10.434.005,12 lei fără T.V.A

= 12.416.466,09 lei cu T.V.A

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

Durata de executie estimată este de 12 luni.

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

Legislație utilizată la proiectare:

- Legea nr. 10/1995 si Legea 177/2015 privind calitatea in constructii;
- HG. 907/ 2016, privind etapele de elaborare si continutul-cadru al documentatiilor tehnico – economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice;
- Legea nr. 98 privind achizitiile publice;
- Regulamentul privind controlul de stat al calitatiii in constructii, aprobat prin HG nr. 273/1994;
- Protectia mediului: Legea 137/2000;
- H.G. 925/1995 – Regulamentul de expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiei;
- Normativ pentru dimensionarea straturilor rutiere suple si semirigide (metoda analitica) – Indicativ PD 177 – 2001;
- Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a sistemelor rutiere suple si semirigide, indicativ AND550 din 1999;
- Ordinul M.T. nr. 45/1998 "Norme tehnice privind proiectarea, construirea si reabilitarea drumului ";
- Ordinul M.T. nr. 50/1998 "Norme tehnice privind proiectarea, si realizarea drumului in localitatile rurale ";
- Normativ AND,indicativ 605-2014,privind mixturile asfaltice executate la cald.Conditii tehnice privind proiectarea,prepararea si punerea in opera.
- SR EN ISO 14688-2:2005 "Cercetari si incercari geotehnice. Identificarea si clasificarea pamanturilor. Partea 2. Principiu pentru o clasificare;
- STAS 1709/1-90 "Actiunea fenomenului de inghet – dezghet de lucrari de drumuri. Adancimea de inghet in complexul rutier. Prescriptii de calcul";
- STAS 1709/2-90 "Actiunea fenomenului de inghet – dezghet in lucrari de drumuri. Prevenirea si remedierea degradarilor din inghet – dezghet. Prescriptii de calcul"
- SR EN 13242:2008 "Agregate naturale pentru lucrari de cai ferate si drumuri. Metode de incercare ";
- STAS 1913/1-9, 12, 13, 15, 16 "Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor fizice";
- Norme generale de protectia muncii – Ministerul Muncii si Protectiei Sociale 2002;
- Legea Nr. 319 din 14 iulie 2006 - Legea securitatii si sanatatii in munca;
- Norme generale de protectie impotriva incendiilor la proiectarea si realizarea constructiilor si instalatiilor aprobate prin Decret nr. 290/1997;

- Norme generale de prevenire si stingere a incendiilor, aprobate prin ordin comun M.I. – M.L.P.A.T. nr. 381/1219/M.C./03.03.1994;
- P 118/1999 Norme tehnice de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia la actiunea focului;
- STAS 12604/87 (conflict SR EN 61140:2002, SR HD 63751:2004) Protectia impotriva electrocutarii. Prescriptii generale;
- STAS 12604/5/90 Protectia impotriva electrocutarii prin atingere indirecta, instalatii electrice fixe. Prescriptii de proiectare, executie si verificare. Documentatia de fundamentare privind traficul;
- Normativ ind. C242/1993 – elaborarea studiilor de circulatie pentru localitati si teritoriul de influenta;
- Instructiuni tehnice ind. C243/1993 – masuratori, recensaminte si anchete de circulatie in localitati si teritoriul de influenta;
- Normativ AND nr. 584/2012 – Normativ pentru determinarea traficului de calcul pentru proiectarea drumrilor din punct de vedere al capacitatii portante si al capacitatii de circulatie;
- STAS 7348-2002 – Echivalarea vehiculelor pentru determinarea capacitatii de circulatie.

Recomandări privind activitatea de întreţinere.

Întreţinerea drumului modernizat prin proiect presupune realizarea unor activităţi în scopul compensării parţiale a uzurii şi a menţinerii structurii rutiere în condiţiile tehnice necesare desfăşurării unei circulaţii neîntrerupte în siguranţă şi confort, precum şi pentru menţinerea acesteia în stare permanentă de curăţenie, ordine şi aspect estetic, la cerinţele categoriei funcţionale a drumului.

La aceste drumuri se vor realiza:

1. lucrări de întreţinere curentă
2. lucrări de întreţinere periodică
3. siguranţă rutieră

1. Lucrările de întreţinere curentă se execută pentru scurgerea apelor sau eliminarea unor degradări punctuale de mică amploarea la drumuri, lucrări de artă, de siguranţă rutieră precum şi pentru menţinerea esteticii:

a) întreţinerea carosabilului prin:

- întreţinerea îmbrăcăminţii asfaltice, a suprafeţelor degradate şi măsuri de protecţia acestora, plombări, combaterea fisurilor şi crăpăturilor;
- întreţinerea platformei, curăţirea platformei drumului de noroiul adus de vehicule de pe drumul laterale, aducerea la profil a acostamentelor prin tăiere manuală şi mecanizată, completarea cu balast, curăţirea acostamentelor în dreptul parapeţilor direcţionali, corectarea taluzurilor de debleu sau de rambleu, eliminarea gropilor;
- asigurarea scurgerii apelor din zona drumului şi prevenirea efectelor inundaţiilor;
- întreţinerea şanţurilor, rigolelor şi podeţelor, decolmatarea acestora.

b) întreţinerea mijloacelor pentru siguranţa circulaţiei rutiere prin:

- întreţinerea semnalizării verticale, îndreptarea, spălarea şi vopsirea portalelor, tablelor indicatoare, indicatoarelor de circulaţie, stâlpilor, recondiţionarea şi remontarea acestora;
- întreţinerea semnalizării orizontale;

- întreţinerea şi montarea indicatorilor de km şi hm, vopsire, scriere, spălare şi îndreptare a acestora;
- întreţinerea parapeţilor direcţionali, întreţinerea parapeţilor metalici;
- asigurarea esteticii drumului – curăţirea, cosirea vegetaţiei ierboase în zonă, tăierea buruienilor, lăstărişurilor, drajonilor, mărăcinilor.

2. *Lucrările de întreţinere periodică* se referă la cele care se execută periodic şi planificat în scopul compensării parţiale a uzurii produse structurii rutiere, lucrărilor de artă, de siguranţa rutieră.

Se execută periodic în vederea înlăturării totale a efectelor uzurii produse asupra structurii rutiere, pentru readucerea caracteristicilor tehnice la starea tehnică iniţială prin înlocuirea, refacerea sau repararea sectoarelor sau a părţilor care au suferit degradări.

Tratamentele bituminoase reprezintă straturi subţiri realizate prin stropire cu liant bituminos, acoperire cu criblură şi fixare prin cilindrare. Rolul tratamentelor este de protecţie (impermeabilizare) şi asprire a suprafeţei pe care se realizează.

Tratamentele bituminoase sunt utilizate la remedierea suprafeţelor şlefuite, poroase sau cu ciupituri.

3. *Lucrările pentru siguranţa circulaţiei* au ca scop stabilirea elementelor de semnalizare, a amplasării lor, a concordanţei între indicaţiile semnalizării şi situaţia de pe teren.

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

Pentru proiectul de față se va identifică sursa de finanțare din:

- Fonduri proprii;
- Fonduri guvernamentale;
- Fonduri europene

sau alte surse legal constituite.

7. Urbanism, acorduri și avize conforme

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

- Obtinut in septembrie 2017.

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

– se anexeaza studiul topografic avizat de OCPI.

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

– se anexeaza extras din inventarul domeniului public.

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

– se anexeaza in copie.

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

– se anexeaza in copie.

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

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

Nu este cazul.

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

– se anexeaza.

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

Nu este cazul.

d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;

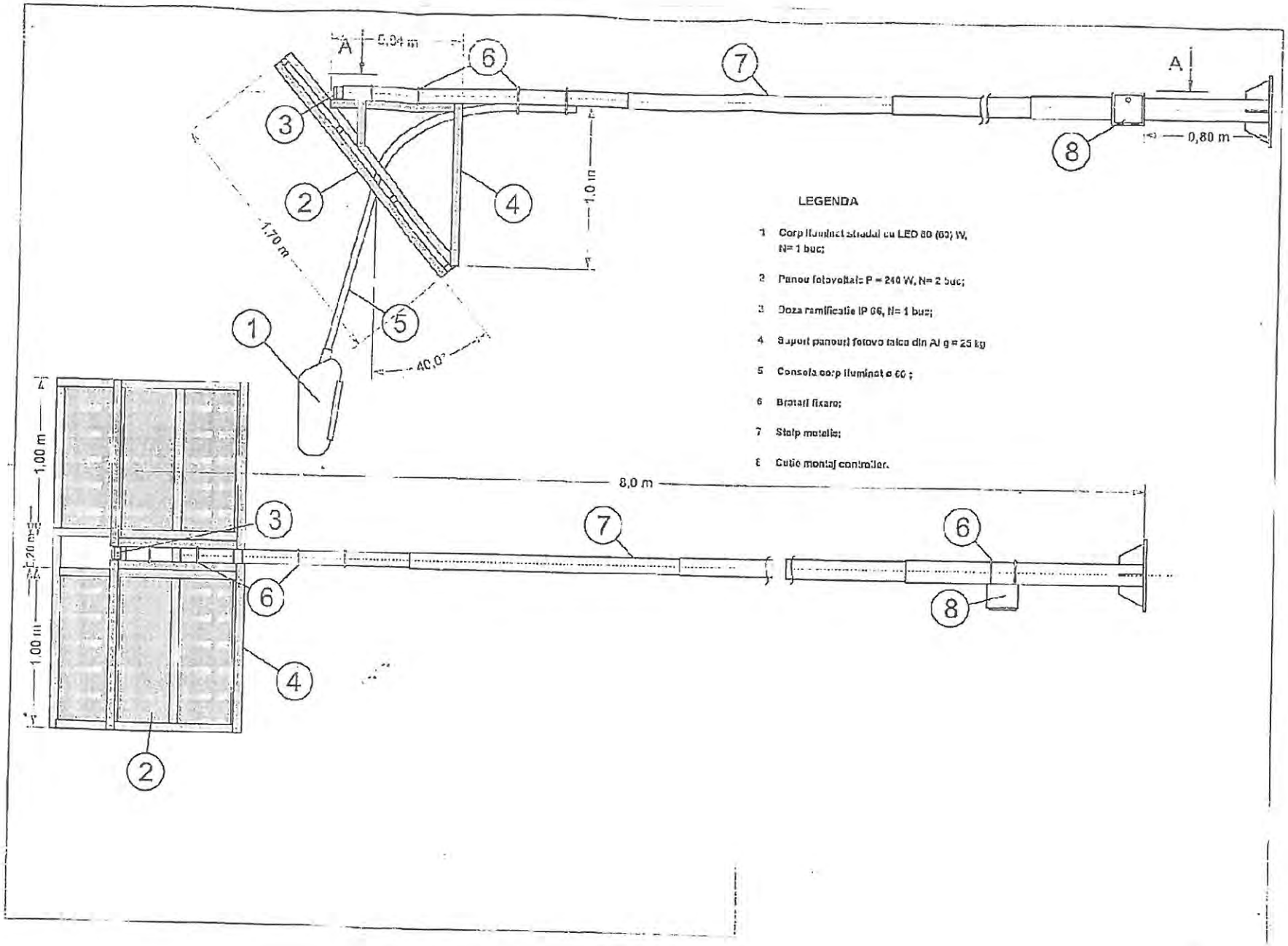
Nu este cazul.

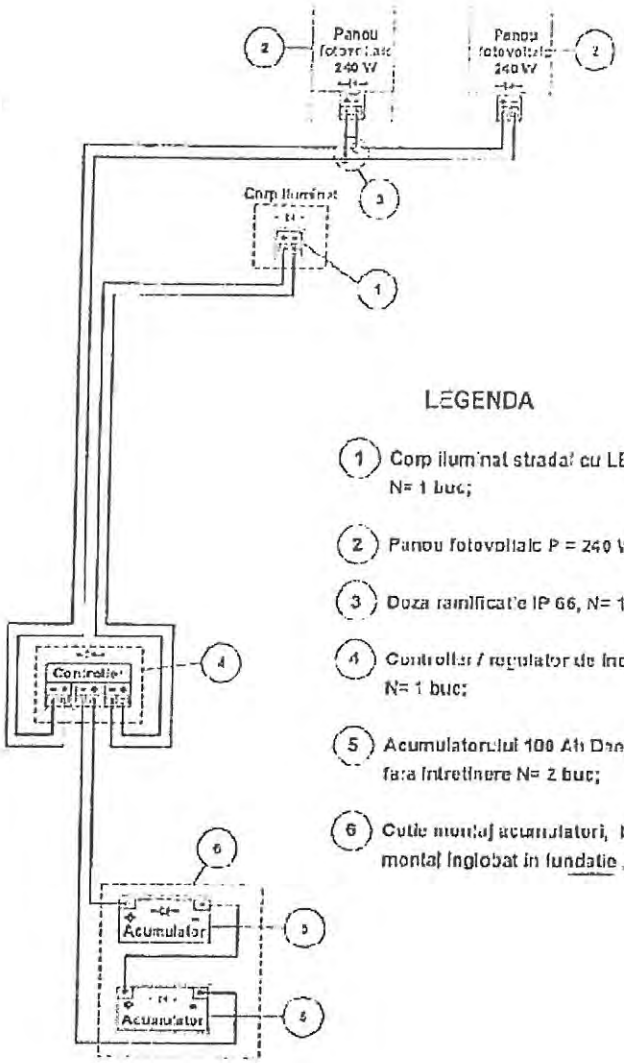
e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

- studiul topografic a fost întocmit de S.C. MEM CONSTRUCT S.R.L.;
- studiul geotehnic şi/sau studii de analiză şi de stabilitate a terenului a fost întocmit de S.C. MEM CONSTRUCT S.R.L.;
- studiul de trafic şi studiu de circulaţie a fost întocmit de S.C. MEM CONSTRUCT S.R.L.;
- studiu hidrologic – pentru această investiţie nu a fost necesară întocmirea acestui studiu,
- studii de specialitate necesare în funcţie de specificul investiţiei:
  - Expertiză tehnică drumuri întocmită de către ing. Iuga Mihai, expert tehnic atestat MLPAT.
  - Expertiză tehnică poduri și podețe întocmită de către Dr. Ing. Broșteanu Teodor, expert tehnic atestat MLPAT.

Intocmit,

Ing. Sofroni Andrei


A
0,34 m
6
7
A
3
2
4
1,0 m
8
0,80 m
1,70 m
1
5
40,0°
LEGENDA
1 Corp iluminat stradal cu LED 80 (60) W, N= 1 buc;
2 Panou fotovoltaic P = 240 W, N= 2 buc;
3 Doza ramificatie IP 66, N= 1 buc;
4 Suport panouri fotovo talce din Al g = 25 kg
5 Consola corp iluminat ø 60 ;
6 Bratari fixare;
7 Stalp metalic;
8 Cutie montaj controller.
1,00 m
1,20 m
1,00 m
8,0 m
3
7
6
6
8
4
2



LEGENDA

1. Corp iluminat stradal cu LED 80 (50) W, N= 1 buc;
2. Panou fotovoltaic P = 240 W, N= 2 buc;
3. Doza ramificatie IP 66, N= 1 buc;
4. Controller / regulator de incarcare 20A N= 1 buc;
5. Acumulatorului 100 Ah Deep cycle fara intretinere N= 2 buc;
6. Cutie montaj acumulatori, IP 65, pentru montaj inglobat in fundatie , N= 1 buc.

Se estimează o durată de implementare a proiectului de 12 luni.

GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A LUCRARII													
Nr. Crt.	Categorie de lucrari	Durata (luni)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Infrastructura												
2	Suprastructura												
3	Hidraulică												
4	Semnalizare rutiera												
5	Receptia lucrarilor												

Beneficiar:	CONSILIUL JUDEȚEAN VASLUI, JUDETUL VASLUI
Proiectant	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L.

DEVIZUL GENERAL -VARIANTA RECOMANDATA
al obiectivului de investiții

REABILITARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) – CRÂNG – CIOCANI – MOVILENI – COROIEȘTI DE SUS – LIMITĂ JUDET BACĂU, L = 6,630 km., JUDETUL VASLUI

Curs (BRD) EURO (RON) la data: 15.09.2017 **4.5980**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	Valori în ~ LEI ~			Valori în ~ EURO ~		
		Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei	euro	euro	euro
1	2	3	4	5	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului							
1.1	Obţinerea terenului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecţia mediului şi aducerea terenului la starea iniţială	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecţia utilităţilor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total capitol 1		**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului de investiţii							
Total capitol 2		**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică							
3.1	Studii	15,000.00	2,850.00	17,850.00	3,262.29	619.83	3,882.12
3.1.1	Studii de teren	15,000.00	2,850.00	17,850.00	3,262.29	619.83	3,882.12
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentaţii-suport şi cheltuieli pentru obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii	20,000.00	3,800.00	23,800.00	4,349.72	826.45	5,176.16
3.3	Expertizare tehnică	3,000.00	570.00	3,570.00	652.46	123.97	776.42
3.4	Certificarea performanţei energetice şi auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	194,487.00	36,952.53	231,439.53	42,298.17	8,036.65	50,334.83
3.5.1	Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţii şi deviz general	32,487.00	6,172.53	38,659.53	7,065.46	1,342.44	8,407.90
3.5.4	Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor/autorizaţiilor	2,000.00	380.00	2,380.00	434.97	82.64	517.62
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic şi a detaliilor de execuţie	25,000.00	4,750.00	29,750.00	5,437.15	1,033.06	6,470.20
3.5.6	Proiect tehnic şi detalii de execuţie	135,000.00	25,650.00	160,650.00	29,360.59	5,578.51	34,939.10
3.6	Organizarea procedurilor de achiziţie	25,699.52	4,882.91	30,582.43	5,589.28	1,061.96	6,651.25
3.7	Consultanţă	20,559.62	3,906.33	24,465.94	4,471.43	849.57	5,321.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiţii	20,559.62	3,906.33	24,465.94	4,471.43	849.57	5,321.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenţă tehnică	207,719.82	30,677.53	192,138.21	35,115.42	6,671.93	41,787.35
3.8.1	Asistenţă tehnică din partea proiectantului	102,798.08	10,742.40	67,281.34	12,296.42	2,336.32	14,632.74
3.8.1.1	pe perioada de execuţie a lucrărilor	51,399.04	9,765.82	61,164.86	11,178.56	2,123.93	13,302.49
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuţie, avizat de către Inspectoratul de Stat în Constructii	5,139.90	976.58	6,116.49	1,117.86	212.39	1,330.25
3.8.2	Dirigenţie de şantier	104,921.74	19,935.13	124,856.87	22,819.00	4,335.61	27,154.60
Total capitol 3		**486,465.96**	**83,639.30**	**523,846.12**	**95,738.76**	**18,190.36**	**113,929.12**
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiţia de bază							
4.1	Construcţii şi instalaţii	10,279,808.00	1,953,163.52	12,232,971.52	2,235,712.92	424,785.45	2,660,498.37
4.1.1	DJ 243 B, km 9+165 - km 15+780 L = 6.615,00 ml	8,804,365.70	1,672,829.48	10,477,195.18	1,914,825.08	363,816.76	2,278,641.84
4.1.2	Amenajare drumuri laterale	421,190.30	80,026.16	501,216.46	91,602.94	17,404.56	109,007.49
4.1.3	Pod peste râul Dumbrava, poziția kilometrică 13+706	525,920.00	99,924.80	625,844.80	114,380.17	21,732.23	136,112.40
4.1.4	Pod peste râul Pereschivul, poziția kilometrică 15+738	528,332.00	100,383.08	628,715.08	114,904.74	21,831.90	136,736.64
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care nu necesită montaj şi echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total capitol 4		**10,279,808.00**	**1,953,163.52**	**12,232,971.52**	**2,235,712.92**	**424,785.45**	**2,660,498.37**

CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli							
5.1	Organizare de şantier	154,197.12	29,297.45	183,494.57	33,535.69	6,371.78	39,907.48
5.1.1	Lucrări de construcţii şi instalaţii aferente organizării de santier	154,197.12	29,297.45	183,494.57	33,535.69	6,371.78	39,907.48
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării şantierului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	113,077.89	0.00	113,077.89	24,592.84	0.00	24,592.84
5.2.1	Comisioanele şi dobânzile aferente creditului băncii finantatoare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calităţii lucrărilor de constructii	10,279.81	0.00	10,279.81	2,235.71	0.00	2,235.71
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrărilor de	51,399.04	0.00	51,399.04	11,178.56	0.00	11,178.56
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	51,399.04	0.00	51,399.04	11,178.56	0.00	11,178.56
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/desfiintare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse şi neprevăzute	419,689.00	79,740.91	499,429.91	91,276.42	17,342.52	108,618.95
5.4	Cheltuieli pentru informare şi publicitate	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total capitol 5		**686,964.01**	**109,038.36**	**796,002.37**	**149,404.96**	**23,714.30**	**173,119.26**
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste							
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice şi teste	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total capitol 6		**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
TOTAL GENERAL		**11,453,237.96**	**2,145,841.18**	**13,552,820.0**	**2,480,856.64**	**466,690.12**	**2,947,546.76**
din care: C + M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		**10,434,005.12**	**1,982,460.97**	**12,416,466.09**	**2,269,248.61**	**431,157.24**	**2,700,405.85**
BUGET DE STAT		**11,018,694.12**	**2,093,551.88**	**13,112,246.00**	**2,396,410.20**	**455,317.94**	**2,851,728.14**
BUGET LOCAL		**434,543.84**	**52,289.30**	**440,574.00**	**84,446.43**	**11,372.18**	**95,818.62**

Data întocmirii,

Sep-17

Întocmit,

Beneficiar,

CONSILIUL JUDEȚEAN VASLUI, JUDETUL VASLUI

Ing. Sofroni Andrei



Beneficiar:	CONSILIUL JUDEȚEAN VASLUI, JUDETUL VASLUI
Proiectant	S.C. MEM CONSTRUCT S.R.L.

DEVIZUL OBIECTULUI

OBIECTUL NR.1

DJ 243 B, km 9+165 - km 15+780 L = 6.615,00 ml

Curs valutar (E.C.B.) EURO (RON) la data: 15.09.2017 — 4.5980

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	Valori în ~ LEI ~			Valori în ~ EURO ~		
		Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei
1	2	3	4	5	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază							
4.1	Construcții şi instalații	8,804,365.70	1,672,829.48	10,477,195.18	1,914,825.08	363,816.76	2,278,641.84
4.1.1	Infrastructură	4,066,542.60	772,643.09	4,839,185.69	884,415.53	168,038.95	1,052,454.48
4.1.2	Suprastructură	3,355,158.10	637,480.04	3,992,638.14	729,699.46	138,642.90	868,342.35
4.1.3	Hidraulică	1,183,750.00	224,912.50	1,408,662.50	257,448.89	48,915.29	306,364.18
4.1.4	Siguranța circulației	198,915.00	37,793.85	236,708.85	43,261.20	8,219.63	51,480.83
TOTAL I - subcap. 4.1		**8,804,365.70**	**1,672,829.48**	**10,477,195.18**	**1,914,825.08**	**363,816.76**	**2,278,641.84**
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice şi funcționale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcționale care nu necesită montaj şi echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		**8,804,365.70**	**1,672,829.48**	**10,477,195.18**	**1,914,825.08**	**363,816.76**	**2,278,641.84**

Data întocmirii,
Sep-17

Intocmit,
Ing. Solroni Andrei

Beneficiar,
CONSILIUL JUDEȚEAN VASLUI, JUDETUL VASLUI

Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEAN VASLUI, JUDETUL VASLUI

Proiectant S.C. MEM CONSTRUCT S.R.L.

ANTEMĂSURĂTOREA PRINCIPALELOR CATEGORII DE LUCRĂRI

OBIECTUL NR.1

DJ 243 B, km 9+165 - km 15+780 L = 6.615,00 ml

Nr. crt.		Categorii de lucrări	U.M.	Cantitate	P.U.	Valoare (lei fara TVA)
1		**Infrastructură**				**4,066,542.60**
	1.a	Decaparea pamantului vegetal - ampriza drum	mc	6,879.60	11.00	75,675.60
	1.b	Umpluturi de pamant -scarificare, compensare	mp	59,535.00	9.00	535,815.00
	1.c	Nivelarea, compactarea patului	mp	59,535.00	9.00	535,815.00
	1.d	Strat din balast, h = 30,00 cm	mc	17,066.70	110.00	1,877,337.00
	1.e	Strat din patră spartă, h = 15,00 cm	mc	6,946.00	150.00	1,041,900.00
2		**Suprastructură**				**3,355,158.10**
	2.a	Strat de legătură din BADPC22,4 - 6,00 cm	mp	43,427.48	39.00	1,693,671.53
	2.b	Strat de uzură din BAPC16/BAR16 - 4,00 cm	mp	43,427.48	37.00	1,606,816.58
	2.c	Completarea acostementelor cu balast	mc	497.00	110.00	54,670.00
3		**Hidraulică**				**1,183,750.00**
	3.a	Șanțuri din beton, h = 10cm - beton C30/37	ml	6,615.00	150.00	992,250.00
	3.b	Rigole carosabile, B = 0,90 m	ml	200.00	600.00	120,000.00
	3.c	Podete tubulare D=1000	buc	11.00	4,000.00	44,000.00
	3.d	Podete tubulare D=600	buc	11.00	2,500.00	27,500.00
4		**Siguranța circulației**				**198,915.00**
	4.a	Marcaje rutiere	ml	19,845.00	7.00	138,915.00
	4.b	Stalpi iluminat cu panouri fotovoltaice	buc	10.00	6,000.00	60,000.00
TOTAL DEVIZ (1 + 2 + 3 + 4) =				**8,804,365.70**		

Data întocmirii,
Sep-17

Întocmit,

Beneficiar,
CONSILIUL JUDEȚEAN VASLUI, JUDETUL VASLUI

Ing. Sofroni Andrei

Beneficiar:	CONSILIUL JUDEȚEAN VASLUI, JUDETUL VASLUI
Proiectant	S.C. MEM CONSTRUCT S.R.L.

DEVIZUL OBIECTULUI

OBIECTUL NR.2

Amenajare drumuri laterale

Curs valutar (E.C.B.) EURO (RON) la data: 15.09.2017 — 4.5980

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	Valori în ~ LEI ~			Valori în ~ EURO ~		
		Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei
1	2	3	4	5	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază							
4.1	Construcţii şi instalaţii	421,190.30	80,026.16	501,216.46	91,602.94	17,404.56	109,007.49
4.1.1	Infrastructură	220,712.00	41,935.28	262,647.28	48,001.74	9,120.33	57,122.07
4.1.2	Suprastructură	171,952.00	32,670.88	204,622.88	37,397.13	7,105.45	44,502.58
4.1.3	Hidraulică	18,426.30	3,501.00	21,927.30	4,007.46	761.42	4,768.88
4.1.4	Siguranța circulației	10,100.00	1,919.00	12,019.00	2,196.61	417.36	2,613.96
TOTAL I - subcap. 4.1		**421,190.30**	**80,026.16**	**501,216.46**	**91,602.94**	**17,404.56**	**109,007.49**
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice şi funcționale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcționale care nu necesită montaj şi echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		**421,190.30**	**80,026.16**	**501,216.46**	**91,602.94**	**17,404.56**	**109,007.49**

Data întocmirii,
Sep-17

Intocmit,
Ing. Sofroni Andrei

Beneficiar,
CONSILIUL JUDEȚEAN VASLUI, JUDETUL VASLUI

Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEAN VASLUI, JUDETUL VASLUI

Proiectant S.C. MEM CONSTRUCT S.R.L.

ANTEMĂSURĂTOREA PRINCIPALELOR CATEGORII DE LUCRĂRI

OBIECTUL NR.2

Amenajare drumuri laterale

Nr. crt.		Categorii de lucrări	U.M.	Cantitate	P.U.	Valoare (lei fara TVA)
1		**Infrastructură**				**220,712.00**
	1.a	Decaparea pamantului vegetal - ampriza drum	mc	352.00	11.00	3,872.00
	1.b	Umpluturi de pamant -scarificare, compensare	mp	3,300.00	9.00	29,700.00
	1.c	Nivelarea, compactarea patului	mp	3,300.00	9.00	29,700.00
	1.d	Strat din balast, h = 30,00 cm	mc	924.00	110.00	101,640.00
	1.e	Strat din patră spartă, h = 15,00 cm	mc	372.00	150.00	55,800.00
2		**Suprastructură**				**171,952.00**
	2.a	Strat de legătură din BADPC22,4 - 6,00 cm	mp	2,222.00	39.00	86,658.00
	2.b	Strat de uzură din BAPC16 - 4,00 cm	mp	2,222.00	37.00	82,214.00
	2.c	Completarea acostementelor cu balast	mc	28.00	110.00	3,080.00
3		**Hidraulică**				**18,426.30**
	3.a	Șanțuri din beton, h = 10cm - beton C30/37	ml	122.84	150.00	18,426.30
4		**Siguranța circulației**				**10,100.00**
	4.a	Marcaje rutiere	ml	1,100.00	7.00	7,700.00
	4.b	Semnalzare verticala	buc	20.00	120.00	2,400.00
TOTAL DEVIZ (1 + 2 + 3 + 4) =				**421,190.30**		

Data întocmirii,
Sep-17

Întocmit,

Beneficiar,
CONSILIUL JUDEȚEAN VASLUI, JUDETUL VASLUI

Ing. Sofroni Andrei

Beneficiar:	CONSILIUL JUDEȚEAN VASLUI, JUDETUL VASLUI
Proiectant	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L.

DEVIZUL GENERAL -VARIANTA NERECOMANDATA
al obiectivului de investiții

REABILITARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) – CRÂNG – CIOCANI – MOVILENI – COROIEȘTI DE SUS – LIMITĂ JUDET BACĂU, L = 6,630 km., JUDETUL VASLUI

Curs (BRD) EURO (RON) la data: 15.09.2017 — 4.5980

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	Valori în ~ LEI ~			Valori în ~ EURO ~		
		Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei	euro	euro	euro
1	2	3	4	5	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului							
1.1	Obţinerea terenului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecţia mediului şi aducerea terenului la starea iniţială	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecţia utilităţilor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total capitol 1		**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului de investiţii							
Total capitol 2		**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică							
3.1	Studii	15,000.00	2,850.00	17,850.00	3,262.29	619.83	3,882.12
3.1.1	Studii de teren	15,000.00	2,850.00	17,850.00	3,262.29	619.83	3,882.12
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentaţii-suport şi cheltuieli pentru obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii	20,000.00	3,800.00	23,800.00	4,349.72	826.45	5,176.16
3.3	Expertizare tehnică	3,000.00	570.00	3,570.00	652.46	123.97	776.42
3.4	Certificarea performanţei energetice şi auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	195,267.24	37,100.78	232,368.02	42,467.86	8,068.89	50,536.76
3.5.1	Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţii şi deviz general	33,267.24	6,320.78	39,588.02	7,235.15	1,374.68	8,609.83
3.5.4	Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor/autorizaţiilor	2,000.00	380.00	2,380.00	434.97	82.64	517.62
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic şi a detaliilor de execuţie	25,000.00	4,750.00	29,750.00	5,437.15	1,033.06	6,470.20
3.5.6	Proiect tehnic şi detalii de execuţie	135,000.00	25,650.00	160,650.00	29,360.59	5,578.51	34,939.10
3.6	Organizarea procedurilor de achiziţie	25,699.52	4,882.91	30,582.43	5,589.28	1,061.96	6,651.25
3.7	Consultanţă	20,559.62	3,906.33	24,465.94	4,471.43	849.57	5,321.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiţii	20,559.62	3,906.33	24,465.94	4,471.43	849.57	5,321.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenţă tehnică	206,939.58	30,529.28	191,209.73	34,945.73	6,639.69	41,585.41
3.8.1	Asistenţă tehnică din partea proiectantului	102,798.08	10,742.40	67,281.34	12,296.42	2,336.32	14,632.74
3.8.1.1	pe perioada de execuţie a lucrărilor	51,399.04	9,765.82	61,164.86	11,178.56	2,123.93	13,302.49
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuţie, avizat de către Inspectoratul de Stat în Constructii	5,139.90	976.58	6,116.49	1,117.86	212.39	1,330.25
3.8.2	Dirigenţie de şantier	104,141.50	19,786.89	123,928.39	22,649.30	4,303.37	26,952.67
Total capitol 3		**486,465.96**	**83,639.30**	**523,846.12**	**95,738.76**	**18,190.36**	**113,929.12**
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiţia de bază							
4.1	Construcţii şi instalaţii	15,211,711.60	2,890,225.20	18,101,936.80	3,308,332.23	628,583.12	3,936,915.36
4.1.1	DJ 243 B, km 9+165 - km 15+780 L = 6.615,00 ml	13,505,817.60	2,566,105.34	16,071,922.94	2,937,324.40	558,091.64	3,495,416.04
4.1.2	Amenajare drumuri laterale	651,642.00	123,811.98	775,453.98	141,722.92	26,927.36	168,650.28
4.1.3	Pod peste râul Dumbrava, poziția kilometrică 13+706	525,920.00	99,924.80	625,844.80	114,380.17	21,732.23	136,112.40
4.1.4	Pod peste râul Pereschivul, poziția kilometrică 15+738	528,332.00	100,383.08	628,715.08	114,904.74	21,831.90	136,736.64
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care nu necesită montaj şi echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total capitol 4		**15,211,711.60**	**2,890,225.20**	**18,101,936.80**	**3,308,332.23**	**628,583.12**	**3,936,915.36**

CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli							
5.1	Organizare de şantier	154,197.12	29,297.45	183,494.57	33,535.69	6,371.78	39,907.48
5.1.1	Lucrări de construcţii şi instalaţii aferente organizării de santier	154,197.12	29,297.45	183,494.57	33,535.69	6,371.78	39,907.48
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării şantierului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	113,077.89	0.00	113,077.89	24,592.84	0.00	24,592.84
5.2.1	Comisioanele şi dobânzile aferente creditului băncii finantatoare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calităţii lucrărilor de constructii	10,279.81	0.00	10,279.81	2,235.71	0.00	2,235.71
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrărilor de	51,399.04	0.00	51,399.04	11,178.56	0.00	11,178.56
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	51,399.04	0.00	51,399.04	11,178.56	0.00	11,178.56
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/desfiintare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse şi neprevăzute	419,689.00	79,740.91	499,429.91	91,276.42	17,342.52	108,618.95
5.4	Cheltuieli pentru informare şi publicitate	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total capitol 5		**686,964.01**	**109,038.36**	**796,002.37**	**149,404.96**	**23,714.30**	**173,119.26**
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste							
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice şi teste	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total capitol 6		**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
TOTAL GENERAL		**16,385,141.56**	**3,082,902.86**	**19,421,785.29**	**3,553,475.95**	**670,487.79**	**4,223,963.74**
din care: C + M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		**15,365,908.72**	**2,919,522.66**	**18,285,431.38**	**3,341,867.93**	**634,954.91**	**3,976,822.83**
BUGET DE STAT		**15,950,597.72**	**3,030,613.57**	**18,981,211.29**	**3,469,029.52**	**659,115.61**	**4,128,145.13**
BUGET LOCAL		**434,543.84**	**52,289.30**	**440,574.00**	**84,446.43**	**11,372.18**	**95,818.62**

Data întocmirii,

Sep-17

Întocmit,

Beneficiar,

CONSILIUL JUDEȚEAN VASLUI, JUDETUL VASLUI

Ing. Sofroni Andrei



Beneficiar:	CONSILIUL JUDEȚEAN VASLUI, JUDETUL VASLUI
Proiectant	S.C. MEM CONSTRUCT S.R.L.

DEVIZUL OBIECTULUI

OBIECTUL NR.1

DJ 243 B, km 9+165 - km 15+780 L = 6.615,00 ml

Curs valutar (E.C.B.) EURO (RON) la data: 15.09.2017 — 4.5980

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valori în ~ LEI ~			Valori in ~ EURO ~		
		Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei
1	2	3	4	5	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază							
4.1	Construcții și instalații	13,505,817.60	2,566,105.34	16,071,922.94	2,937,324.40	558,091.64	3,495,416.04
4.1.1	Infrastructură	3,024,642.60	574,682.09	3,599,324.69	657,817.01	124,985.23	782,802.24
4.1.2	Suprastructură	8,826,160.00	1,676,970.40	10,503,130.40	1,919,565.03	364,717.36	2,284,282.38
4.1.3	Hidraulică	1,516,100.00	288,059.00	1,804,159.00	329,730.32	62,648.76	392,379.08
4.1.4	Siguranța circulației	138,915.00	26,393.85	165,308.85	30,212.05	5,740.29	35,952.34
TOTAL I - subcap. 4.1		13,505,817.60	2,566,105.34	16,071,922.94	2,937,324.40	558,091.64	3,495,416.04
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		13,505,817.60	2,566,105.34	16,071,922.94	2,937,324.40	558,091.64	3,495,416.04

Data întocmirii,
Sep-17

Întocmit,
Ing. Sărmaș Andrei

Beneficiar,
CONSILIUL JUDEȚEAN VASLUI, JUDETUL VASLUI

Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEAN VASLUI, JUDETUL VASLUI

Proiectant S.C. MEM CONSTRUCT S.R.L.

ANTEMĂSURĂTOREA PRINCIPALELOR CATEGORII DE LUCRĂRI

OBIECTUL NR.1

DJ 243 B, km 9+165 - km 15+780 L = 6.615,00 ml

Nr. crt.		Categorii de lucrări	U.M.	Cantitate	P.U.	Valoare (lei fara TVA)
1		**Infrastructură**				**3,024,642.60**
	1.a	Decaparea pamantului vegetal - ampriza drum	mc	6,879.60	11.00	75,675.60
	1.b	Umpluturi de pamant -scarificare, compensare	mp	59,535.00	9.00	535,815.00
	1.c	Nivelarea, compactarea patului	mp	59,535.00	9.00	535,815.00
	1.d	Strat din balast, h = 30,00 cm	mc	17,066.70	110.00	1,877,337.00
2		**Suprastructură**				**8,826,160.00**
	2.a	Strat de nisip - 5,00 cm	mc	2,149.88	80.00	171,990.00
	2.b	Strat de uzură din BcR 4.5 - 22,00 cm	mp	42,997.50	200.00	8,599,500.00
	2.c	Completarea acostementelor cu balast	mc	497.00	110.00	54,670.00
3		**Hidraulică**				**1,516,100.00**
	3.a	Șanțuri din beton, h = 10cm - beton C30/37	ml	7,201.00	150.00	1,080,600.00
	3.b	Rigole carosabile, B = 0,90 m	ml	610.00	600.00	381,000.00
	3.c	Podete tubulare D=1000	buc	6.00	4,000.00	24,000.00
	3.e	Podete tubulare D=600	buc	11.00	2,500.00	27,500.00
4		**Siguranța circulației**				**138,915.00**
	4.a	Marcaje rutiere	ml	19,845.00	7.00	138,915.00
TOTAL DEVIZ (1 + 2 + 3 + 4) =				**13,505,817.60**		

Data întocmirii,
Sep-17

Întocmit,

Beneficiar,
CONSILIUL JUDEȚEAN VASLUI, JUDETUL VASLUI

Ing. Sofroni Andrei

Beneficiar:	CONSILIUL JUDEȚEAN VASLUI JUDETUL VASLUI
Proiectant	S.C. MEM CONSTRUCT S.R.L.

DEVIZUL OBIECTULUI

OBIECTUL NR.2

Amenajare drumuri laterale

Curs valutar (E.C.B.) EURO (RON) la data: 15.09.2017 — 4.5980

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valori în ~ LEI ~			Valori în ~ EURO ~		
		Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei
1	2	3	4	5	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază							
4.1	Construcții și instalații	651,642.00	123,811.98	775,453.98	141,722.92	26,927.36	168,650.28
4.1.1	Infrastructură	164,912.00	31,333.28	196,245.28	35,866.03	6,814.55	42,680.57
4.1.2	Suprastructură	451,880.00	85,857.20	537,737.20	98,277.51	18,672.73	116,950.24
4.1.3	Hidraulică	24,750.00	4,702.50	29,452.50	5,382.78	1,022.73	6,405.50
4.1.4	Siguranța circulației	10,100.00	1,919.00	12,019.00	2,196.61	417.36	2,613.96
TOTAL I - subcap. 4.1		651,642.00	123,811.98	775,453.98	141,722.92	26,927.36	168,650.28
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		651,642.00	123,811.98	775,453.98	141,722.92	26,927.36	168,650.28

Data întocmirii,
Sep 17

Întocmit,
Ing. Sălăgeanu Andrei

Beneficiar,
CONSILIUL JUDEȚEAN VASLUI, JUDETUL VASLUI

Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEAN VASLUI, JUDETUL VASLUI

Proiectant S.C. MEM CONSTRUCT S.R.L.

ANTEMĂSURĂTOREA PRINCIPALELOR CATEGORII DE LUCRĂRI

OBIECTUL NR.2

Amenajare drumuri laterale

Nr. crt.		Categorii de lucrări	U.M.	Cantitate	P.U.	Valoare (lei fara TVA)
1		Infrastructură				164,912.00
	1.a	Decaparea pamantului vegetal - ampriza drum	mc	352.00	11.00	3,872.00
	1.b	Umpluturi de pamant -scarificare, compensare	mp	3,300.00	9.00	29,700.00
	1.c	Nivelarea, compactarea patului	mp	3,300.00	9.00	29,700.00
	1.d	Strat din balast, h = 30,00 cm	mc	924.00	110.00	101,640.00
2		Suprastructură				451,880.00
	2.a	Strat de nisip - 5,00 cm	mc	110.00	80.00	8,800.00
	2.b	Strat de uzură din BcR 4.5 - 22,00 cm	mp	2,200.00	200.00	440,000.00
	2.c	Completarea acostementelor cu balast	mc	28.00	110.00	3,080.00
3		Hidraulică				24,750.00
	3.a	Șanțuri din beton, h = 10cm - beton C30/37	ml	165.00	150.00	24,750.00
4		Siguranța circulației				10,100.00
	4.a	Marcaje rutiere	ml	1,100.00	7.00	7,700.00
	4.b	Semnalzare verticala	buc	20.00	120.00	2,400.00
TOTAL DEVIZ (1 + 2 + 3 + 4) =				651,642.00		

Data întocmirii,
Sep-17

Întocmit,

Beneficiar,
CONSILIUL JUDEȚEAN VASLUI, JUDETUL VASLUI

Ing. Sofron Andrei

STUDIU DE TRAFIC SI CIRCULAȚIE

privind investiția:

"REABILITARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) – CRÂNG – CIOCANI – MOVILENI – COROIEȘTI DE SUS – LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 km., JUDEȚUL VASLUI"

Amplasamentul investiției:

PE DRUMUL JUDEȚEAN DJ 243 B ÎNTRE INTRAVILANUL LOCALITĂȚII CIOCANI ȘI INTERSECȚIA CU DJ 243 E, JUDEȚUL VASLUI

Proiectant general:

S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L

Mem Project Construct
ALLCERT ISO 9001 Seria c nr.:03536 ALLCERT ISO 14001 Seria m nr.:01632 ALLCERT OHSAS 18001 Seria s nr.:01394
Telefon: 0752.007.947
Fax Direct: 0332.818.422
Web: www.constructii-proiect.ro
E mail:mem.construct@gmail.com
Cod Unic de Inregistrare: 30833576
Adresa: Str. Ciurchi Nr.89 Bl D6
Cont Bancar: RO75MILB0000000008596304
Cont Trez.Iasi:RO18TREZ4065069XXX019156

Beneficiar:

CONSILIUL JUDEȚEAN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI

Număr proiect:

61/2017

BORDEROU

1. Introducere 3

2. Date Generale 3

3. Necesitatea şi oportunitatea investiţiei 4

4. Cercetarea desfăşurării traficului 4

4.1 Stabilirea criteriilor de înregistrare a intensităţii traficului 4

4.2 Măsurători de trafic 5

4.3 Determinarea traficului de calcul pentru proiectarea drumurilor din punct de vedere al capacitatii portante si al capacitatii de circulatie..... 6

5.ANEXE ..... **Error! Bookmark not defined.**

1. Introducere

Studiile de trafic reprezintă documentațiile tehnico-economice care stabilesc caracterisiticile traficului actual şi viitor, structura rețelei de drumuri, amenajarea infrastructurii rutiere, dotările specifice transporturilor, precum şi echiparea şi organizarea sistemului de circulație.

Analiza caracteristicilor traficului este necesară, atât în etapa actuală, cât şi de perspectivă, în vederea fundamentării soluțiilor privind:

- organizarea generală a circulației;
- planurile urbanistice generale şi zonale ale localităților;
- planurile de amenajare a teritoriului de influență;
- proiectele de investiții pentru infrasctructurile rutiere;
- documentațiile pentru dotările de circulație: parcaje, garaje, stații de transport în comun etc;
- echiparea tehnică a sistemului de dirijare şi desfăşurare a traficului.

Studiile acestea se întocmesc, după caz, pentru întreg intravilanul localității, teritoriul de influență, pentru zone funcțional-urbanistice, organizarea anumitor categorii de trafic şi de transport în comun, precum şi pentru realizarea unor lucrări rutiere importante.

Teritoriul de influență a localităților este determinat de relațiile social-economice şi de polarizare a forței de muncă.

Conținutul cadru al studiilor de trafic şi metodologia aplicată depind de perioada perspectivei analizate care poate fi: cu termen scurt (de 2...5 ani), termen mediu (de 5...10 ani), termen lung (15...30 ani) şi de largă perspectivă (30...50 ani).

Datorită intensificării şi diversificării circulației precum şi caracterul probabilistic al acesteia, analiza şi organizarea traficului va constitui o activitate continuă, aflată permanent în atenția factorilor de răspundere, ceea ce necesită reactualizarea studiilor la intervale de 5...10 ani.

La elaborarea studiilor de trafic se au în vedere o serie de reglementări urbanistice şi prescripții funcționale, cum ar fi:

- soluțiile de circulație se vor încadra într-o concepție unitară privind organizarea sistemului de transporturi cu asigurarea eficienței funcționale, tehnico-economice şi sociale, protecția mediului şi încadrarea în dinamica dezvoltării localităților.
- se va păstra pe cât posibil structura generală a rețelei de drumuri existente, nealterându-se specificul propriu al localităților.

Studiul de trafic prezentat este elaborat în baza prevederilor Normativului AND 584/2012 " Normativ pentru determinarea traficului de calcul pentru proiectarea drumurilor din punct de vedere al capacitatii portante si al capacitatii de circulatie".

2. Date Generale

Obiectul prezentei documentații este modernizarea drumului județan DJ 243 B de la poziția kilometrică 9+165,00 la poziția kilometrică 15+780,00.

Tronsonul de drum din drumul județean DJ 243 B ce face obiectul prezentei documentații, se desfăşoară între intravilanul localității Ciocani şi intersecția cu DJ 243 E, Județul Vaslui pe o lungime totală de 6,615 km, de la poziția kilometrică 9+165,00 la pozița kilometrică 15+780,00.

Drumul județean DJ 243 B, îşi are originea (km 0+000,00) în DJ 243 Municipul Bârlad, Județul Vaslui, iar punctul de final (km 23+350,00) în intersecția cu DJ 243 E, Județul Vaslui.

3. Necesitatea şi oportunitatea investiţiei

Ţinând cont de complexitatea circulaţiei rutiere, implicaţiile asupra dezvoltării circulaţiei între localitatea Cocani şi intersecţia cu DJ 243 E, Judeţul Vaslui, iar în cazul concret al D.A.L.I. este obligatoriu să fie cunoscute:

- natura şi intensitatea traficului;
- ponderea transportului greu;
- evidenţa mijloacelor de transport în comun.

Orice lucrare de modernizare este fundamentată, în conformitate cu prevederile legislaţiei în vigoare, pe baza datelor care privesc traficul auto din zona respectivă.

4. Cercetarea desfăşurării traficului

Se va cerceta traficul de pe drumul judeţan DJ 243 B de la poziţia klometrică 9+165,00 la oziţia kilometrică 15+780,00.

4.1 Stabilirea criteriilor de înregistrare a intensităţii traficului

În baza prevederilor NORMATIVULUI indicativ AND 557/2015, s-a constituit un post de înregistrare a circulaţiei de categoria a 3-a, care este post de acoperire, în care se efectuează numai înregistrări manuale de circulaţie (conf. Art. 14).

În cadrul înregistrărilor de circulaţie, vehiculele vor fi încadrate în 11 grupe după cum urmează:

1. Biciclete si motociclete

a) bicicleta simpla
b) bicicleta cu motor
c) motocicleta solo
d) motoreta
e) scuter

Autoturisme

a) toate autoturismele, inclusiv cele de teren, cu/fara remorca

3. Microbuze, autospeciale

a) microbuz de transport persoane cu cel mult 8+1 locuri, inclusiv conducatorul auto, cu/fara remorca

4. Autocamionete si autospeciale cu MTMA cel mult 3,5 tone

a) autocamioneta, cu/fara remorca
b) autospeciale cu MTMA pana la 3,5 tone, cu/fara remorca

5. Autocamioane si derivate cu 2 axe

a) autocamion cu 2 axe
b) autobasculanta cu 2 axe
c) autofurgon cu 2 axe
d) autocisterna cu 2 axe
e) alte autovehicule cu sasiu de autocamion cu 2 axe si MTMA mai mare de 3,5 tone

6. Autocamioane si derivate cu 3 axe sau 4 axe

a) autocamioane si derivate cu 3 axe sau 4 axe
b) autobasculanta cu 3 axe sau 4 axe
c) autoremorcher cu 3 axe sau 4 axe
d) automacara cu 3 axe sau 4 axe
e) alte vehicule cu sasiu de autocamion cu 3 sau 4 axe si MTMA mai mare de 3,5 tone

7. Autovehicule articulate (tip TIR), vehicule cu peste 4 axe, remorchere cu trailer

a) autotractor cu semiremorca sau peridoc
b) autoremorcher cu trailer
c) autoremorcher cu mai mult de 4 axe
d) automacara cu mai mult de 4 axe
e) alte vehicule cu mai mult de 4 axe

8. Autobuze

a) autobuz
b) autocar

9. Tractoare cu / fara remorca si vehicule speciale

a) tractor universal cu/fara remorca
b) tractor agricol cu/fara remorca
c) utilaj agricol
d) utilaj de constructii (buldozer, autogreder etc.)

10. Autocamioane cu remorca (Tren rutier)

a) autocamioane cu 2 - 4 axe, cu remorca

11. Vehicule cu tractiune animală.

4.2 Măsurători de trafic

Înregistrarea vehiculelor se realizează pe formularul prevăzut în anexa nr. 3 din AND 557/2015.

Formularul se completează cu datele de identificare: unitatea, drumul, numărul şi poziția kilometrică a postului, sensul de circulație (în cazul înregistrării traficului pe sensuri), data.

La sensul de circulație se va completa: în sensul kilometrajului - 1, invers sensului kilometrajului - 2 sau ambele sensuri - 3.

Datele de identificare din formular vor fi cele cuprinse în lista datelor generale pentru posturile de înregistrare a circulației rutiere, definitivată de către CNADNR SA şi transmisă la DRDP şi Consiliile Județene care administrează drumurile de interes județean şi coordonează drumurile comunale.

Înregistrările se efectuează pe perioade de câte o oră. Fiecărei ore i se afectează, după necesitate, unul sau mai multe rânduri din formular.

În cazul completării unui formular sau a unei coloane din formular, înregistrări de 24 ore, trafic intens, înregistrarea datelor se continuă pe un al doilea formular.

Este interzisă efectuarea de completări sau modificări de date în formulare după încheierea operațiunii de înregistrare a circulației. Formularul se completează într-un singur exemplar.

Centralizarea şi prelucrarea rezultatelor înregistrării manuale a circulației rutiere, se efectuează într-un document denumit - Raportul recapitulativ zilnic (model conform AND 557/2015).

Se completează câte un raport recapitulativ pentru fiecare post şi zi de înregistrare a circulaţiei, cu excepţia posturilor în care înregistrarea circulaţiei se face pe sensuri de circulaţie, unde se va completa câte un raport recapitulativ zilnic pentru fiecare sens de circulaţie.

Raportul cuprinde doua categorii de date:

a) date generale, servind la identificarea postului, a datei de efectuare a înregistrărilor şi sensului de circulaţie, care se înscriu în spaţiile rezervate în formular deasupra tabelului;

b) datele rezultate din înregistrări (totalurile pe ore şi grupe de vehicule din formular) se înscriu în căsuţele afectate în tabel. Pe fiecare rând din raportul recapitulativ zilnic se înscriu datele corespunzătoare unei ore de înregistrare a circulaţiei.

Datele sunt totalizate pe linii şi coloane.

În fiecare post, formularele se completează separat pentru fiecare zi de înregistrare a circulaţiei după cum urmează:

a) un singur formular pentru ambele sensuri de circulaţie la drumurile cu două (2) benzi de circulaţie cu trafic orar mai mic de 500 vehicule/oră sau MZA calculat la nivelul anului 2005 mai mic de 5000 vehicule/24 ore;

„b) câte un formular pentru fiecare sens de circulaţie la drumurile cu patru (4) benzi de circulaţie şi la autostrăzi, precum şi la drumurile cu doua (2) benzi de circulaţie cu trafic orar mai mare de 500 vehicule/oră sau MZA calculat la nivelul anului 2005 mai mare de 5000 vehicule/24 ore.

Toate vehiculele, indiferent de ţara de înmatriculare, care trec prin secţiunea de drum în care este amplasat postul sunt încadrate în una din grupele de vehicule, conform anexei nr. 1 din AND 557/2015 şi se înscriu în formular.

Înregistrarea se face după trecerea vehiculului prin dreptul postului, printr-o liniuţa verticală în căsuţa din formular aferentă grupei respective de vehicule.

Pentru uşurarea însumării, liniuţele se grupează câte cinci: patru verticale şi una orizontală.

În cazul autovehiculelor cu remorcă, înregistrările se vor face printr-o singura linie astfel:

a) autocamioanele cu remorcă se vor înregistra în coloana respectivă "Autocamioane cu 2, 3 , 4 axe cu remorcă" (Tren rutier);

b) tractoarele cu sau fără remorcă se vor înregistra în coloana "Tractoare cu/fără remorcă şi vehicule speciale"

Rulotele sau remorcile tractate de autoturisme şi autobuze nu se înregistrează.

4.3 Determinarea traficului de calcul pentru proiectarea drumurilor din punct de vedere al capacitatii portante si al capacitatii de circulatie.

Metodologia şi parametrii de calcul utilizaţi pentru determinarea traficului rutier de calcul se efectuează conform instrucţiunilor din AND 584 / 2012 - " Normativ pentru determinarea traficului de calcul pentru proiectarea drumurilor din punct de vedere al capacitatii portante si al capacitatii de circulatie".

Acesta prevede parcurgerea următoarelor etape:

a) Stabilirea traficului de calcul pentru dimensionarea structurilor rutiere sau a straturilor de ranforsare.

b) Stabilirea traficului de calcul pentru proiectarea şi verificarea drumurilor din punct de vedere al capacităţii de circulaţie.

a) **Stabilirea traficului de calcul pentru dimensionarea structurilor rutiere sau a straturilor de ranforsare.**

Traficul de calcul.

Recensământul general de circulaţie, care se efectuează la intervale de 5 ani pe reţeaua de drumuri publice, conform Instrucţiunilor ind. AND557. Pe baza datelor colectate în zilele de recensământ se determina MZA_K cu relaţia:

$MZA = \frac{C_O}{14} \sum_{j=1}^{14} \frac{q_{Kj}}{a_k}$ în care:

- q_k – debitul de 8 ore pentru drumurile naţionale şi de 14 ore pentru drumurile judeţene şi comunale, înregistrat în ziua "j" pentru grupa "K" de vehicule;
- a_k – coeficient de redresare, reprezentând raportul între debitul de 8 respectiv 14 ore de recensământ şi intensitatea traficului de 24 ore;
- C_O – coeficient de oblicitate a estimării MAZ_K pe baza eşantionului de 14 zile de recensământ.

Pentru determinarea MZA aferent tronsonului cuprins între km 9+165 – km 15+780, s-a stabilit postul de recenzare nr. 3174, la poziţia kilometrică 3+200,00.

Pe baza valorilor de trafic recenzate s-a stabilt MZA aferent anului 2017 şi MZA aferent perioadei de perspectivă, anul 2037:

ANEXA1 DJ 243 B		KM: 3+200								Post de recensare nr. 3174			
Ora		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOTAL
		Biciclete Motociclete	Autoturisme	Microbuze	Autocamioane	Autocamioane si derivate		Autovehicule articulate	Autobuze	Tractoare cu/fara remorca veh. speciale	Autocamioane cu remorci (tren rutier)	Vehicule cu tractiune animala	Vehicule fizice, Vf
						2 osii	3-4 osii						
06	07	1	10	0	0	0	0	0	0	3	0	1	15
07	08	5	20	2	0	1	0	0	2	0	0	5	35
08	09	2	15	1	1	0	1	0	1	1	0	8	30
09	10	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6
10	11	0	3	0	1	0	0	0	3	0	0	10	17
11	12	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	5
12	13	0	15	5	0	0	0	1	2	0	0	4	27
13	14	6	20	3	0	0	0	0	0	0	0	2	31
14	15	0	10	1	1	0	0	0	4	1	0	4	21
15	16	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4
16	17	3	13	3	1	0	0	0	0	0	0	5	25
17	18	0	20	1	0	1	0	0	2	4	0	2	30
18	19	1	10	0	0	0	0	0	1	0	0	2	14
19	20	1	9	0	0	0	0	0	2	0	0	5	17
20	21	2	8	0	0	0	0	0	0	0	0	6	16
21	22	1	5	1	1	0	0	0	1	0	0	2	11
22	23	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
23	24	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
24	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01	02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02	03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03	04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04	05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05	06	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
TOTAL		23	171	17	5	2	2	1	18	10	0	61	310

	Categorii de vehicule conform STAS 7348										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Biciclete Motocicilete	Autoturisme	Microbuze	Autocamion ete	Autocamioane si derivate		Autovehicul e articulate	Autobuze	Tractoare cu/fara remorca veh. speciale	Autocamioa ne cu remorci (tren rutier)	Vehicule cu tractiune animala
					2 osii	3-4 osii					
MZAk2017 veh/24ore	23.00	171.00	17.00	5.00	2.00	2.00	1.00	18.00	10.00	0.00	61.00
coeficienţii fk de echivalare în osii de 115 kN	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	2.60	1.50	2.00	0.20	1.40	0.00
MZAk2017 OS115KN/24ore	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	5.20	1.50	36.00	2.00	0.00	0.00
Coeficienti de evoluţie a traficului Pk2037 *	1.16	3.07	2.56	3.12	2.45	2.54	2.04	2.74	2.27	1.84	1.28
MZAk2037 OS115KN/24ore	0.00	0.00	0.00	0.00	0.98	13.21	3.06	98.64	4.54	0.00	0.00

* coeficienţii de evoluţie a traficului pentru mijlocul perioadei de perspectivă, respectiv anul 2037

$N_c = 365 \times 10^{-6} \times P_p \times c_r \times \sum_{k=1}^{5} MZA_K \times p_k \times f_K$ Nc= 0.6593 M.O.S.

$$MZA_{2037} = 466$$

În cazul în care se dispune de date privind intensitatea traficului mediu zilnic anual în osii standard de 115 kN, actual şi de perspectivă, traficul de calcul se stabileşte cu relaţia:

$N_c = 365 \times 10^{-6} \times P_p \times c_{rt} \times \sum_{k=1}^{5} MZA_K \times p_k \times f_k$ (m.o.s.), în care:

- N_c – traficul de calcul:
- 365 – numărul de zile calendaristice într-un an;
- P_p – perioada de perspectivă;
- c_r – coeficient de repartiţie transversală, pe benzi de circulaţie şi anume:
  - drum cu o singură bandă de circulaţie $c_r = 1{,}00$;
  - drum cu două şi trei benzi de circulaţie $c_r = 0{,}50$;
  - drum cu patru sau mai multe benzi de circulaţie $c_r = 0{,}45$;
- n_{ki} – intensitatea medie zilnică anuală a vehiculelor din grupa k, conform rezultatului recensământului de circulatie;
- p_k – coeficientul de evoluţie al vehiculelor din grupa k, corespunzător anului de dare în exploatare a drumului ranforsat, anul R, stabilit prin interpolare;
- f_k – coeficientul de echivalare al vehiculelor din grupa k în osii standard de 115 kN, conform anexei 2, tabelului 1;

Formula de calcul a traficului prezentată, se foloseşte pentru dimensionarea structurilor rutiere suple si semirigide sau a ranforsărilor structurilor rutiere suple si semirigide, pentru care perioada de perspectivă este, în general, $P_p = 20$ ani. Astfel rezultă:

$$N_c = 0{,}65 \ m.o.s.$$

b) Stabilirea traficului de calcul pentru proiectarea şi verificarea drumurilor din punct de vedere al capacităţii de circulaţie.

Capacitatea de circulație pe un drum public se stabilește conform PD 189-2000 "Normativ Pentru Determinarea Capacității de Circulație a Drumurilor Publice".

Capacitatea de circulație, respectiv numărul maxim de vehicule care pot trece într-o unitate de timp printr-o secțiune de drum sau bandă de circulație dată, depinde în principal de următorii factori:

- elementele geometrice ale drumului (în plan, profil în lung şi profil transversal), distanța de vizibilitate pentru depăşire şi viteza de proiectare;
- condițiile de relief (şes, deal, munte);
- relația debit-viteză pentru categoria de drum respectivă;
- caracteristicile de circulație proprii drumului dat, cum sunt: compoziția traficului, existența unor cauze de oprire sistematică a vehiculelor (intersecții la nivel, bariere, semnalizări de pierderea priorității etc.);
- frecvența şi modul de amenajare a intersecțiilor cu alte drumuri;
- lungimea şi caracteristicile de circulație ale sectoarelor de drum în traversarea localităților rurale şi urbane.

Factorii care influențează capacitatea de circulație, enumerați mai sus, în corelație cu intensitatea circulației, determină condițiile de desfăşurare a circulației rutiere, respectiv nivelul de serviciu, la un moment dat, al drumului sau sectorului de drum considerat.

În exploatarea unui drum, debitele de circulație efective trebuie să fie inferioare capacității de circulație şi să nu depăşească decât într-un număr limitat de ore debitul de serviciu corespunzător condițiilor de circulație impuse tipului respectiv de drum.

Debitul de serviciu Q_S reprezintă numărul maxim de vehicule care pot trece într-o unitate de timp printr-o secțiune de drum sau bandă de circulație, cu asigurarea unor condiții de circulație (nivel de serviciu) date.

Debitul de serviciu maxim este egal cu capacitatea de circulație.

Nivelul de serviciu reprezintă o estimare calitativă a condițiilor operaționale de desfăşurare a traficului exprimate prin viteza de circulație, durata deplasării, libertatea de manevră, confortul şi siguranța circulației. În practică se utilizează 6 niveluri de serviciu, notate cu litere de la A la F, a ior caracterizare generală este prezentată în Anexa 1din PD 189-2000.

ANEXA 1

CARACTERIZAREA NIVELELOR DE SERVICIU

Elemente caracteristice	Nivelul de serviciu					
	A	B	C	D	E	F
Condiții asigurate scurgerii fluxului de trafic	Flux liber	Flux stabil	Flux stabil	Flux apropiat de instabilitate	Flux instabil	Flux forțat
Debite de serviciu (veh. etalon/oră)	Mici 420	Medii 750	Mari 1200	Mari cu fluctuații considerabile 1800	Capacitate a 2800	Sub capacitat e
Viteze corespunzătoare debitelor maxime de serviciu	Mari	Mari, dar pe anumite sectoare cu restricții datorate circulației	Medii cu multe restricții datorate circulației	Viteze medii cu fluctuații mari	Scăzute	Foarte scăzute

Libertatea de manevră a conducătorilor auto	Completă	Aproape deplină	Parțial limitată de circulație	Mică, limitată de circulație	Aproape nulă	Nulă
Confortul deplasării	Foarte bun	Bun	Mediu	Suficient	Insuficient	Congestie trafic

Traficul de calcul pentru proiectarea şi verificarea drumurilor din punct de vedere al capacității de circulației este debitul orar de calcul, notat cu Q_c şi exprimat în vehicule etalon autoturisme/oră.

Nivelele de serviciu admisibile sunt recomandate în functie de numarul de benzi de circulatie ale drumului:

- nivelul de serviciu D pentru drumurile cu doua benzi de circulatie;
- nivelul de serviciu C pentru drumurile cu 4 sau mai multe benzi de circulatie si pentru autostrazi;

Debitul orar de calcul Q_c se poate estima pe baza intensității traficului mediu zilnic anual folosind relația:

$$Q_c = MZA_E \times K \times D / F_v \text{ în care:}$$

MZA_E – intensitatea medie zilnică anuală a traficului în ambele sensuri de circulație, exprimată în vehicule etalon autoturism/oră;

K – coeficient reprezentând raportul între debitul orar corespunzător celei de a 50-a ora de vârf şi MZA_E având în general valori cuprinse între 0,10 şi 0,15, în funcție de categoria drumului şi caracteristicile circulației, dacă nu se dispune de date de măsurători se recomandă adoptarea de valori ale coeficientului K între 0,10 şi 0,12;

D = ponderea din debitul orar de calcul în sensul de circulație cel mai încărcat;

F_V – factorul orei de vârf;

Dacă nu se dispune de măsurători privind K, D şi F_V se adoptă valorile din tabelul 13, PD 189-2000:

Parametru	Zona traversată	
	Suburbană şi localități rurale	Între localități
K	0,12	0,14
D	0,60	0,65
F_V	0,92	0,85

$Q_{c2017} = MZA_{2017} \times K \times D / F_v = 466 \times 0,12 \times 0,6 / 0,92 = 36$ autoturisme/oră

$Q_{c2037} = MZA_{2037} \times K \times D / F_v = 1032 \times 0,12 \times 0,6 / 0,92 = 80$ autoturisme/oră

Debitul de serviciu Q_{Si} se determină folosind relația:

$$Q_{Si} = Q_{Ii} \times C_L \times C_D \text{ în care:}$$

Q_{Ii} = reprezintă debitul maxim de serviciu, valori funcție de Tabelul 2 – PD 189-2000:

Condiții de relief	Sectoare cu depăşirea interzisă (% din lungimea drumului)	Q_{Ii} (veh. etalon/oră în ambele sensuri)				
		A	B	C	D	E
Şes	20	340	670	1090	1740	2800
Deal	40	200	530	980	1460	2580

Munte	60	110	360	640	1120	2300

CL = coeficientul de reducere a capacității în funcție de lățimea părții carosabile și a acostamentelor și se determină din tabelul 3 – PD 189-2000:

Lățimea liberă a acostamentelor	Lățimea părții carosabile			
	7,50 m	7,00 m	6,00 m	5,50 m
≥1,80 m	1,00	0,97	0,84	0,72
1,50 m	0,96	0,93	0,80	0,70
1,00 m	0,89	0,86	0,74	0,65
0,75 m	0,84	0,81	0,70	0,61
0,00 m	0,70	0,68	0,58	0,50

CD = coeficientul de reducere a capacității de circulație în funcție de distribuția traficului pe sensuri se determină din tabelul 4 – PD 189-2000:

Distribuția traficului pe sensuri	100/0	90/10	80/20	70/30	60/40	50/50
Coeficientul C_D	0.71	0.75	0.83	0.89	0.94	1.00

Determinarea nivelului de serviciu actual (2017).

Pentru determinarea nivelului de serviciu, se calculează debitul maxim de serviciu cu relația:

$Q_{Si2017} = Q_{Ii} \cdot C_L \cdot C_D = 466 \times 0{,}74 \times 0{,}94 = 718$ veh. etalon/oră/ambele sensuri.

Deci, nivelul actual de serviciu este **A**.

Determinarea nivelului de serviciu prognozat (2037).

Pentru determinarea traficului de perspectivă se aplică coeficienții de evoluție a traficului elaborați de AND-CESTRIN și actualizați după fiecare recensământ de circulație.

	Categorii de vehicule conform STAS 7348										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Biciclete Motociclete	Autoturisme	Microbuze	Autocamionete	Autocamioane si derivate		Autovehicule articulate	Autobuze	Tractoare cu/fara remorca veh. speciale	Autocamioane cu remorci (tren rutier)	Vehicule cu tractiune animala
					2 osii	3-4 osii					
Coeficienti de evoluție a traficului Pk2037 *	1.16	3.07	2.56	3.12	2.45	2.54	2.04	2.74	2.27	1.84	1.28

Rezultă traficul de perspectivă pentru $MZA_{2037} = 1032$:

	Categorii de vehicule conform STAS 7348										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Biciclete Motociclete	Autoturisme	Microbuze	Autocamionete	Autocamioane si derivate		Autovehicule articulate	Autobuze	Tractoare cu/fara remorca veh. speciale	Autocamioane cu remorci (tren rutier)	Vehicule cu tractiune animala
					2 osii	3-4 osii					
MZAk2037 OS115KN/24ore	13.34	524.97	43.52	15.60	12.25	12.70	7.14	123.30	45.40	0.00	234.24

Pentru determinarea nivelului de serviciu, se calculează debitul maxim de serviciu cu relația:

$Q_{Si2037} = Q_{Ii} \cdot C_L \cdot C_D = 1032 \times 0{,}74 \times 0{,}94 = 718$ veh. etalon/oră/ambele sensuri.

Deci, nivelul de serviciu prognozat este **A**.

În conformitate cu prevederie normativului PD 189 pentru dimensionarea unui drum sau pentru stabilirea nivelului de serviciu actual este necesar ca debitul orar de calcul sa nu depăşească debitul de serviciu corespunzător nivelului maxim de serviciu admis pe categoria respectiva de drum, adică:

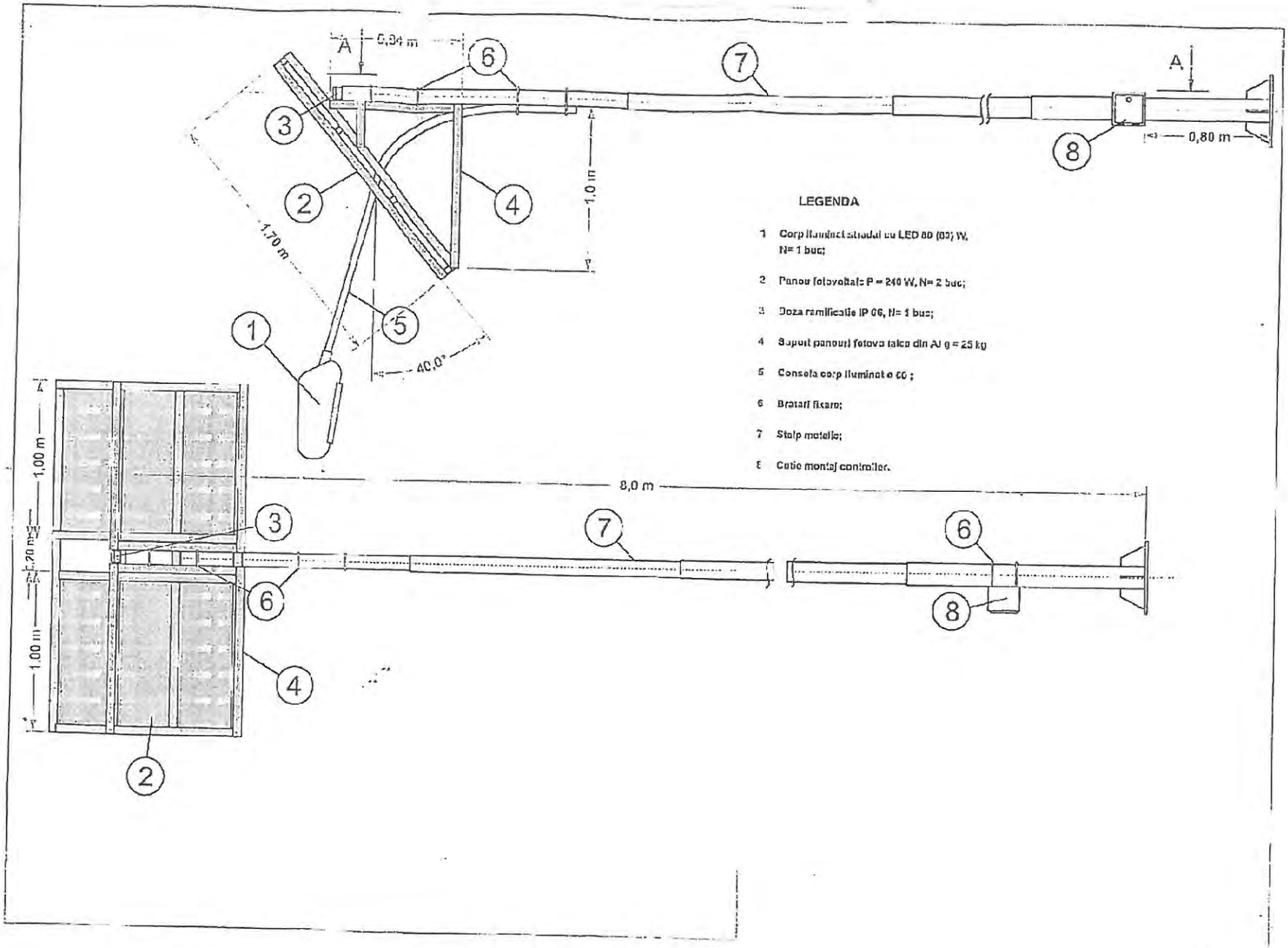
$Q_c < Q_{Si}$ în care:

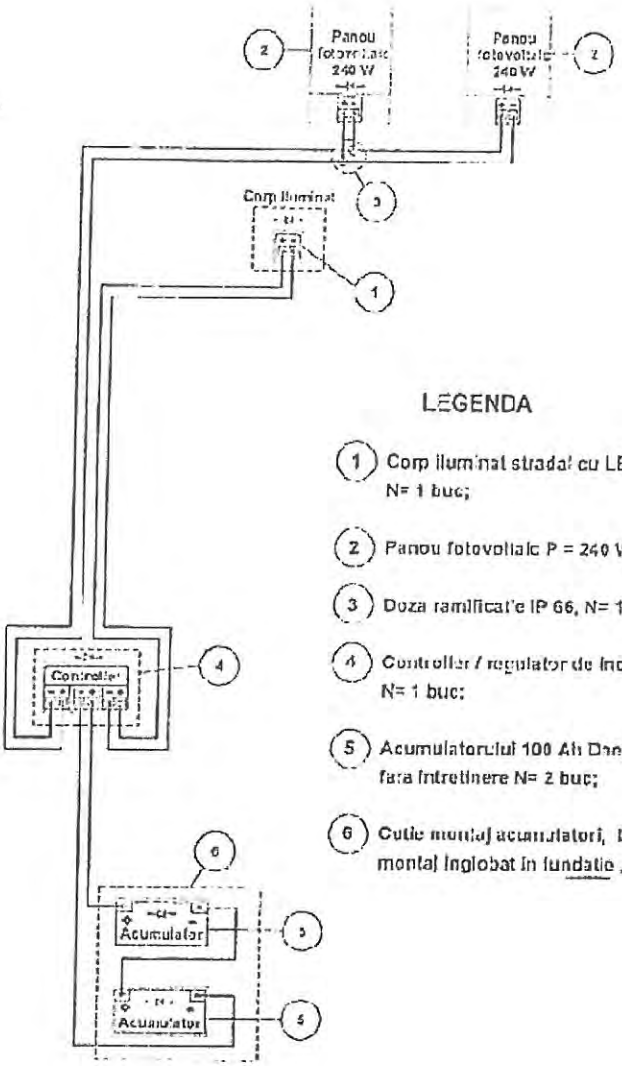
Q_{Si} = debitul de serviciu corespunzător nivelului de serviciu admisibil „i".

$Q_{c2017} < Q_{Si2037} = 36 < 80$

Întocmit,

Ing. Andrei Sofroni


A
0,34 m
6
7
A
3
2
4
1,0 m
1,70 m
5
1
40,0°
0,80 m
8
LEGENDA
1 Corp iluminat stradal cu LED 80 (60) W, N= 1 buc;
2 Panou fotovoltaic P = 240 W, N= 2 buc;
3 Doza ramificatie IP 66, N= 1 buc;
4 Suport panouri fotovoltaice din Al g = 25 kg
5 Consola corp iluminat e 60 ;
6 Bratari fixare;
7 Stalp metalic;
8 Cutie montaj controller.
8,0 m
1,00 m
0,20 m
1,00 m
3
7
6
8
6
4
2



LEGENDA

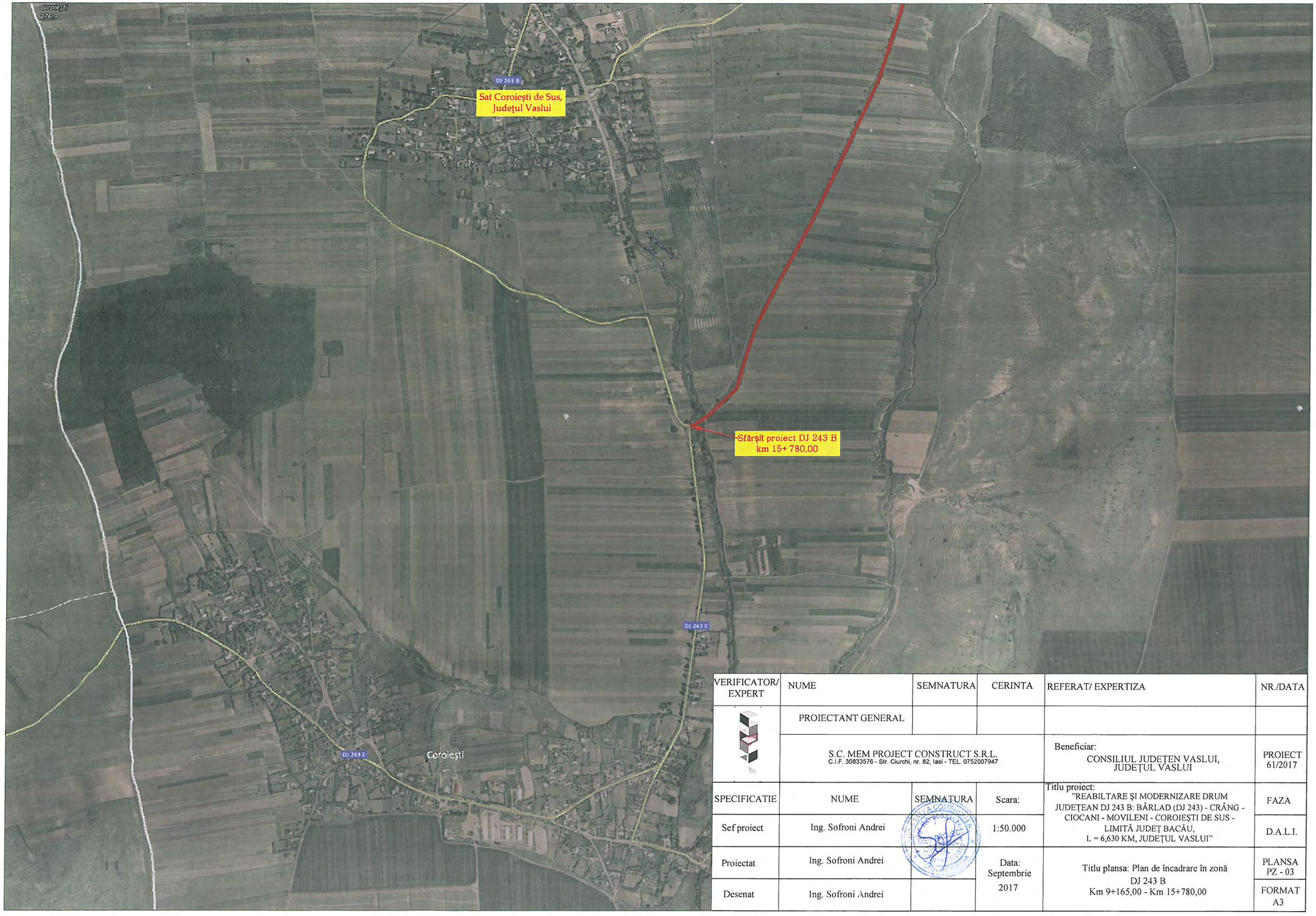
1. Corp iluminat stradal cu LED 80 (50) W, N= 1 buc;
2. Panou fotovoltaic P = 240 W, N= 2 buc;
3. Doza ramificatie IP 66, N= 1 buc;
4. Controller / regulator de incarcare 20A N= 1 buc;
5. Acumulatorului 100 Ah Deep cycle fara intretinere N= 2 buc;
6. Cutie montaj acumulatori, IP 65, pentru montaj inglobat in fundatie , N= 1 buc.



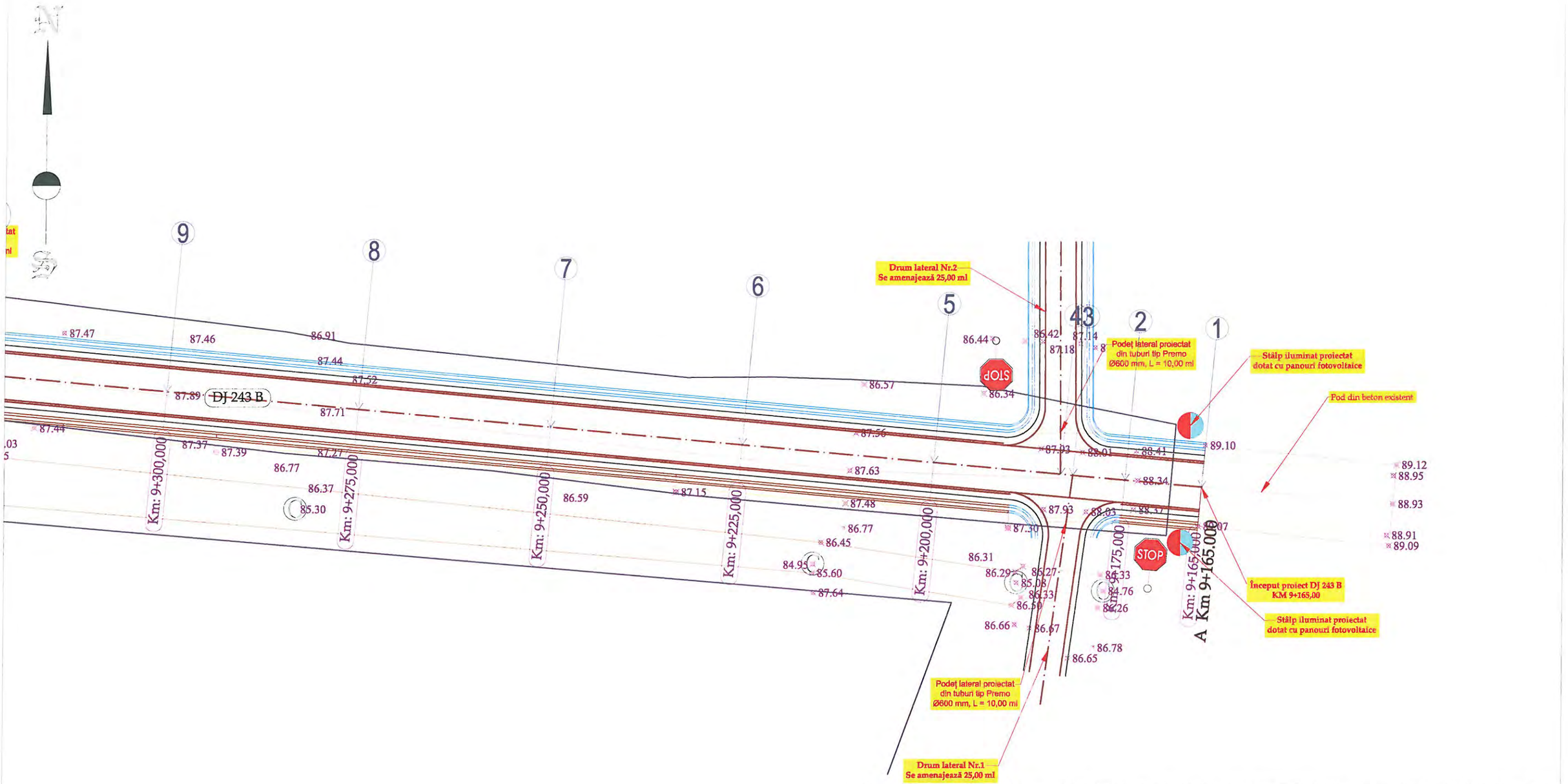
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:50.000		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de încadrare în zonă DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PZ - 01
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:50.000		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de încadrare în zonă DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PZ - 02
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



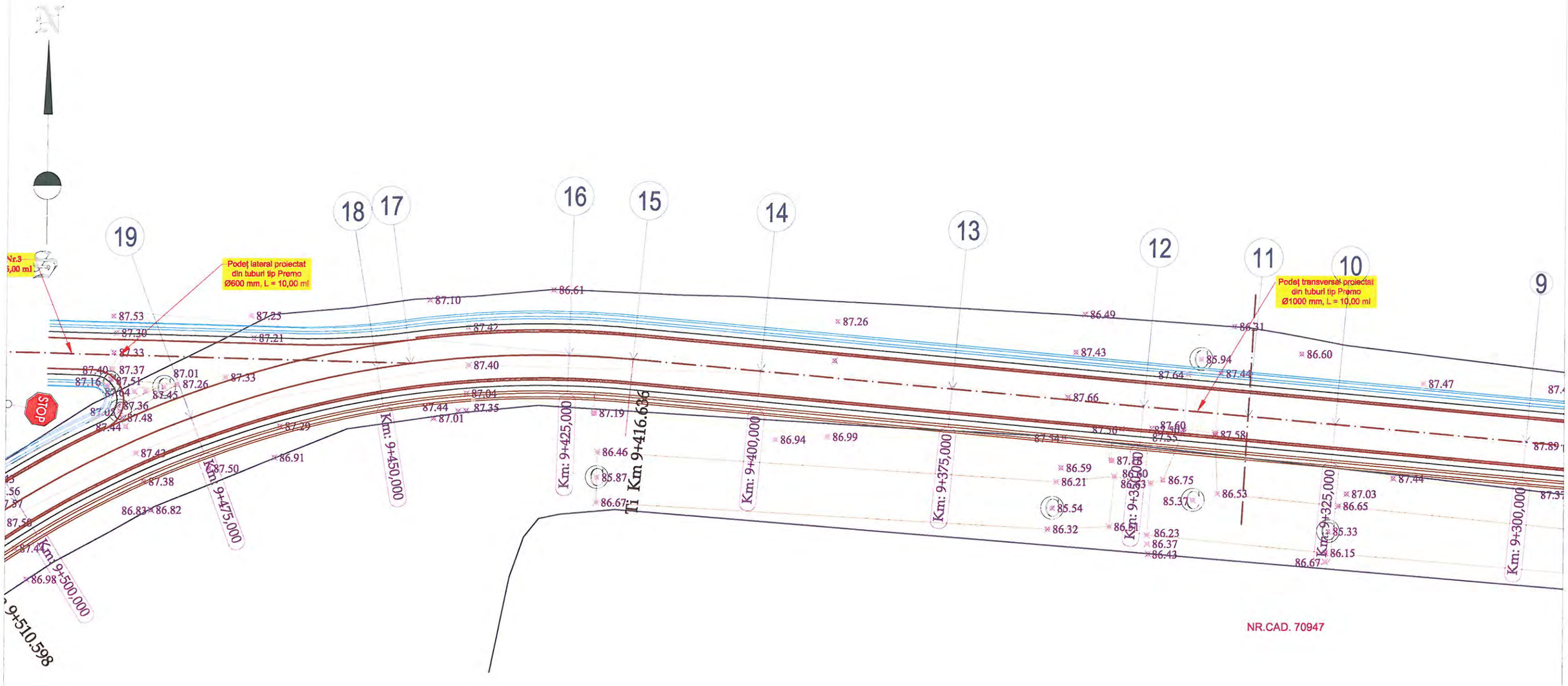
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ŞI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:50.000		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de încadrare în zonă DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PZ - 03
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 01
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 02
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3

R=130.00 m
L=187.92 m
Ti=Km 9+416.636
Te=Km 9+604.560
U=82°49'30"
CURBA Nr.1

NRCAD.70819

NR.CAD. 70914

Drum lateral Nr.3
Se amenajează 25,00 ml

Podeț lateral proiectat
din tuburi tip Premo
Ø600 mm, L = 10,00 ml

Drum lateral Nr.4
Se amenajează 25,00 ml

Podeț lateral proiectat
din tuburi tip Premo
Ø600 mm, L = 10,00 ml

Podeț lateral proiectat
din tuburi tip Premo
Ø600 mm, L = 10,00 ml

Drum lateral Nr.5
Se amenajează 25,00 ml

STOP

Km: 9+425,000

Km: 9+450,000

Km: 9+475,000

Km: 9+500,000

Km: 9+510.598

Km: 9+525,000

Km: 9+550,000

Km: 9+575,000

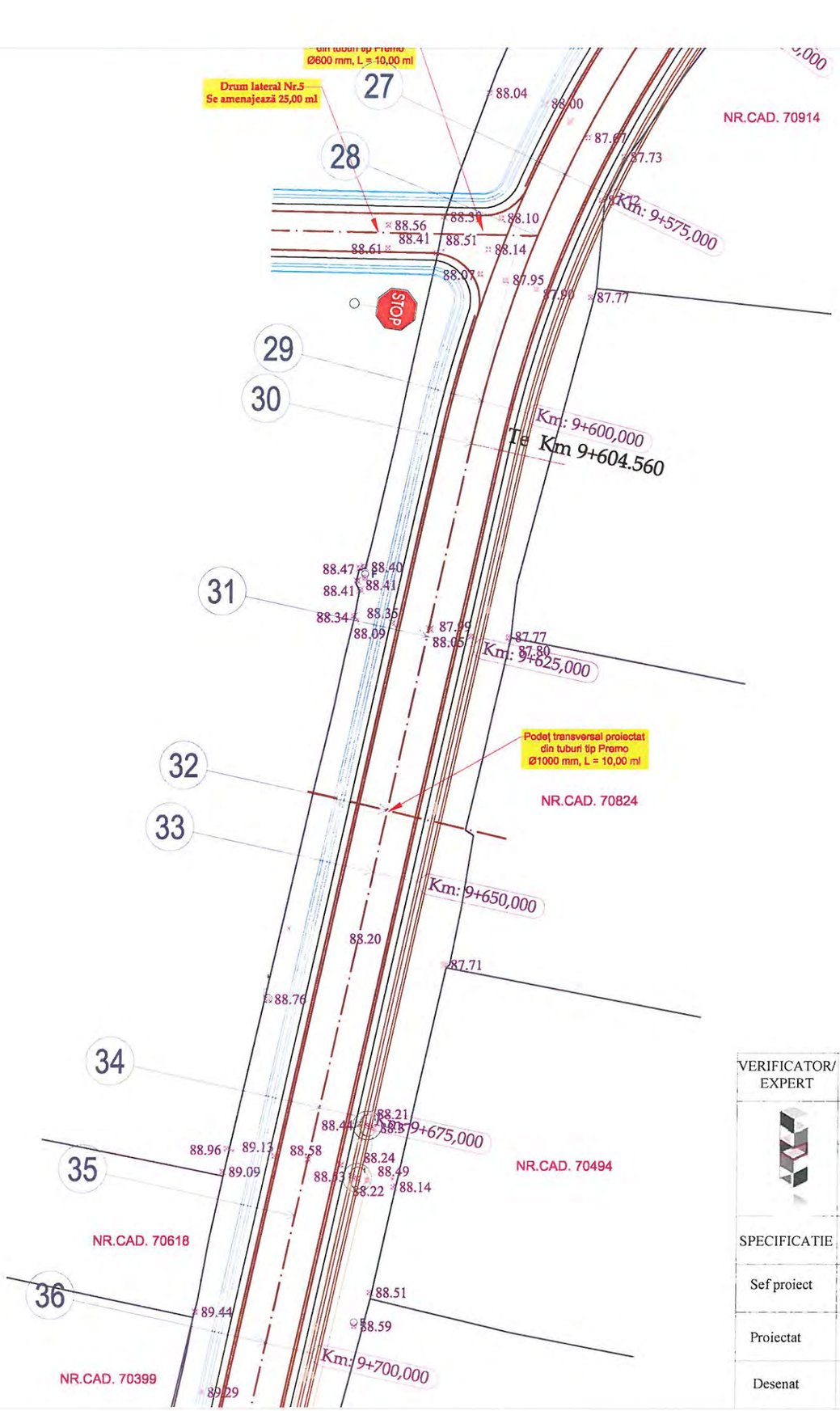
Km 9+416.636

Km: 9+400,000

LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

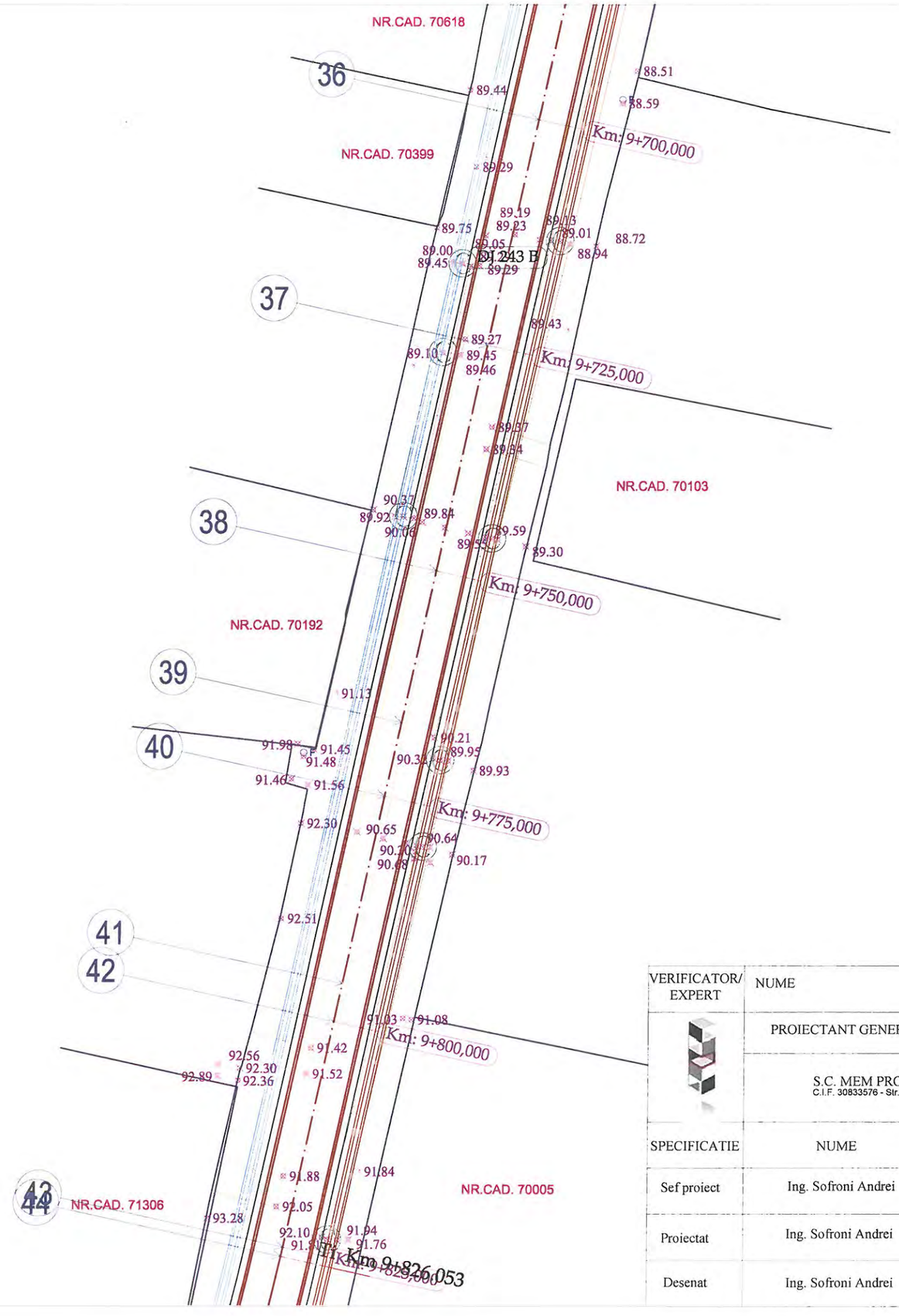
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 03
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

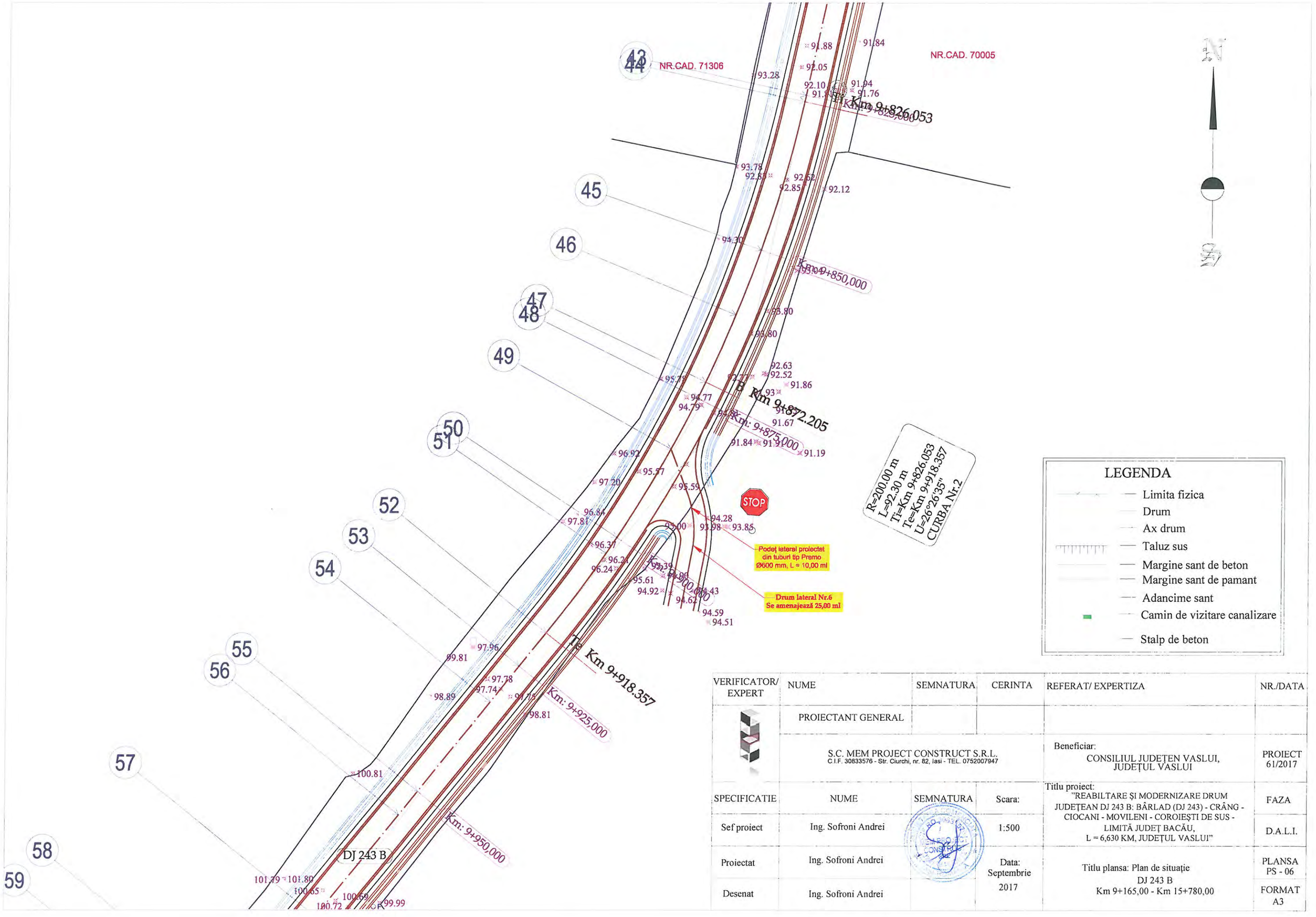
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 04
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



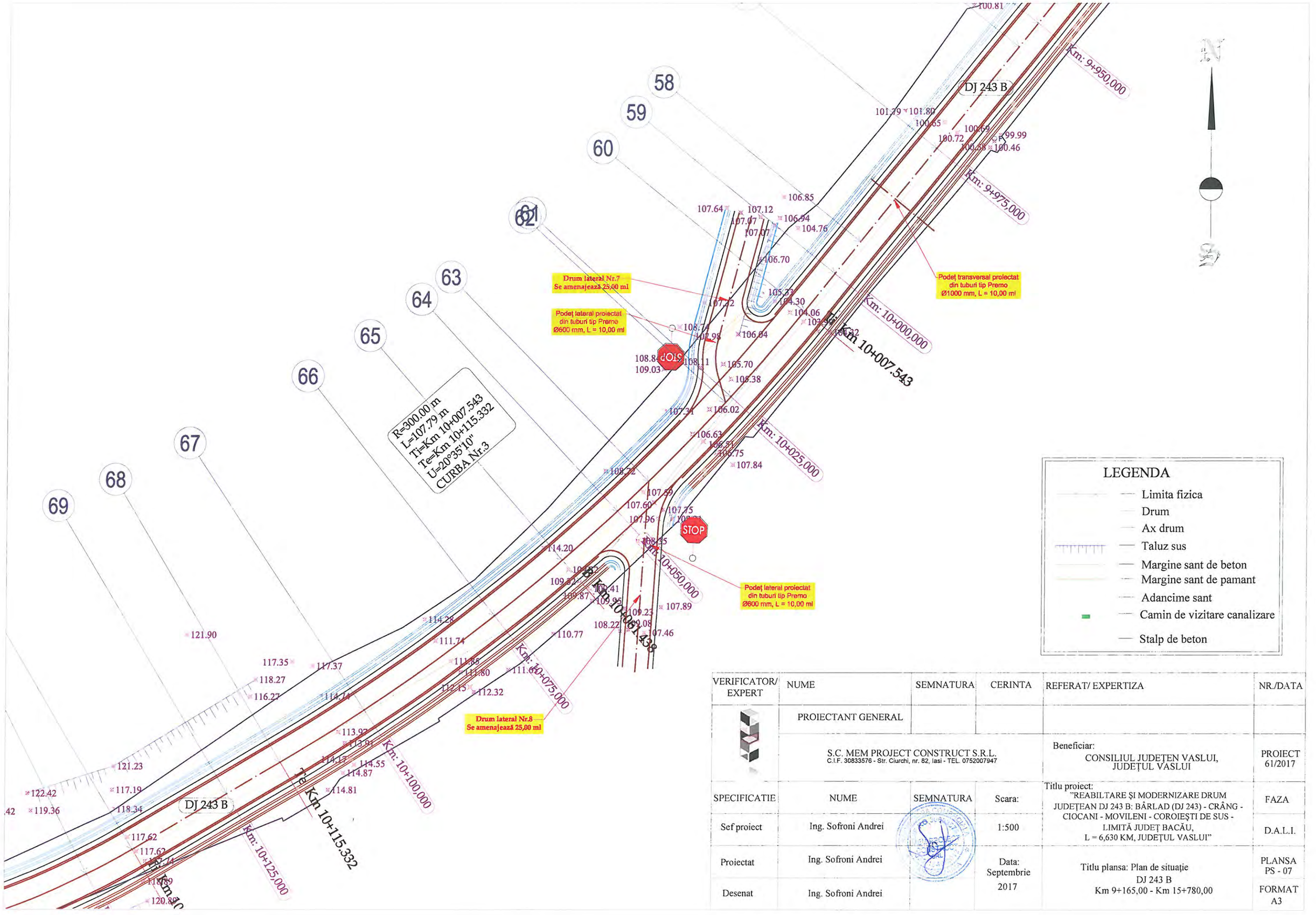
LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 05
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



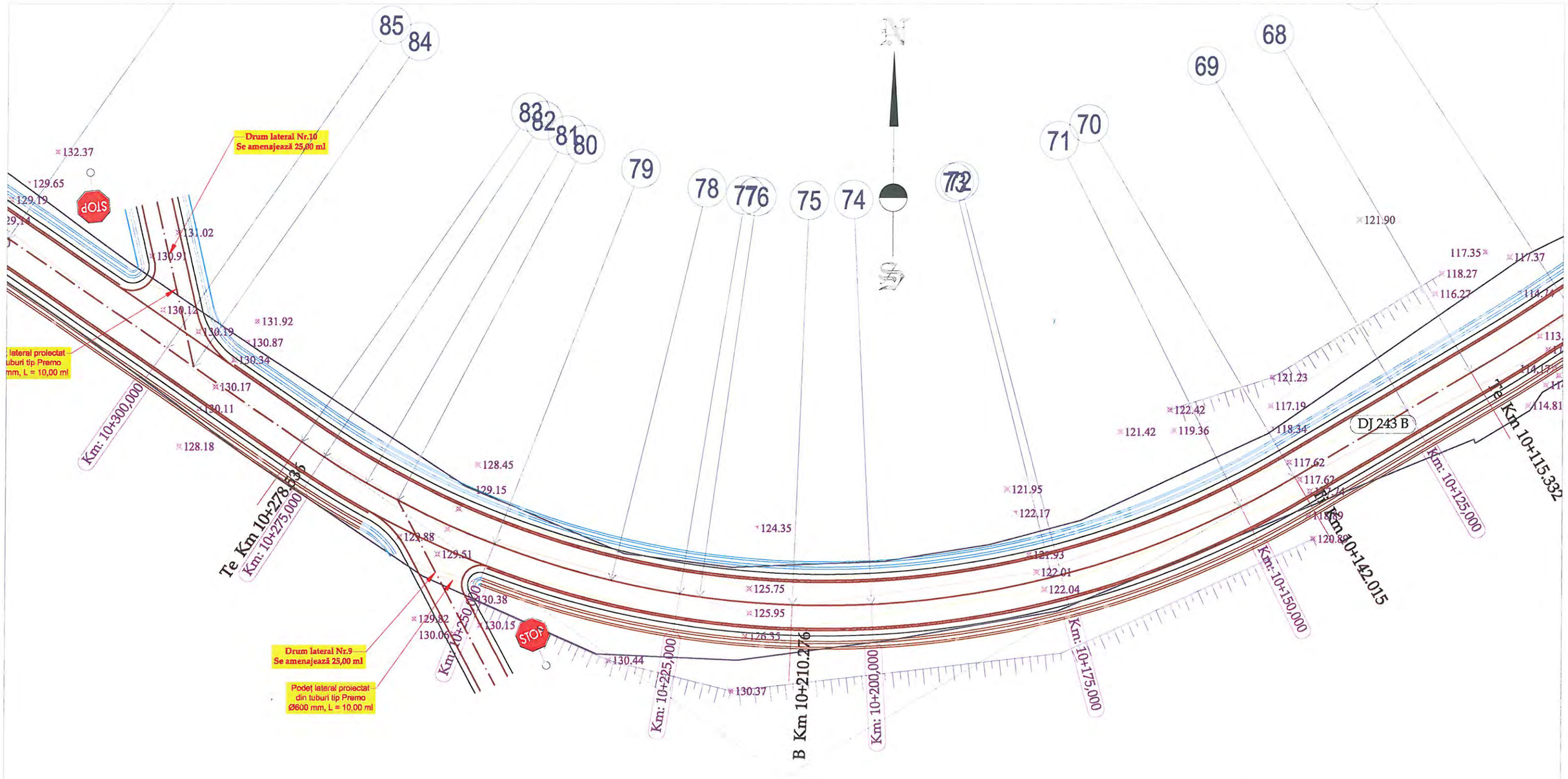
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 06
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 07
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3

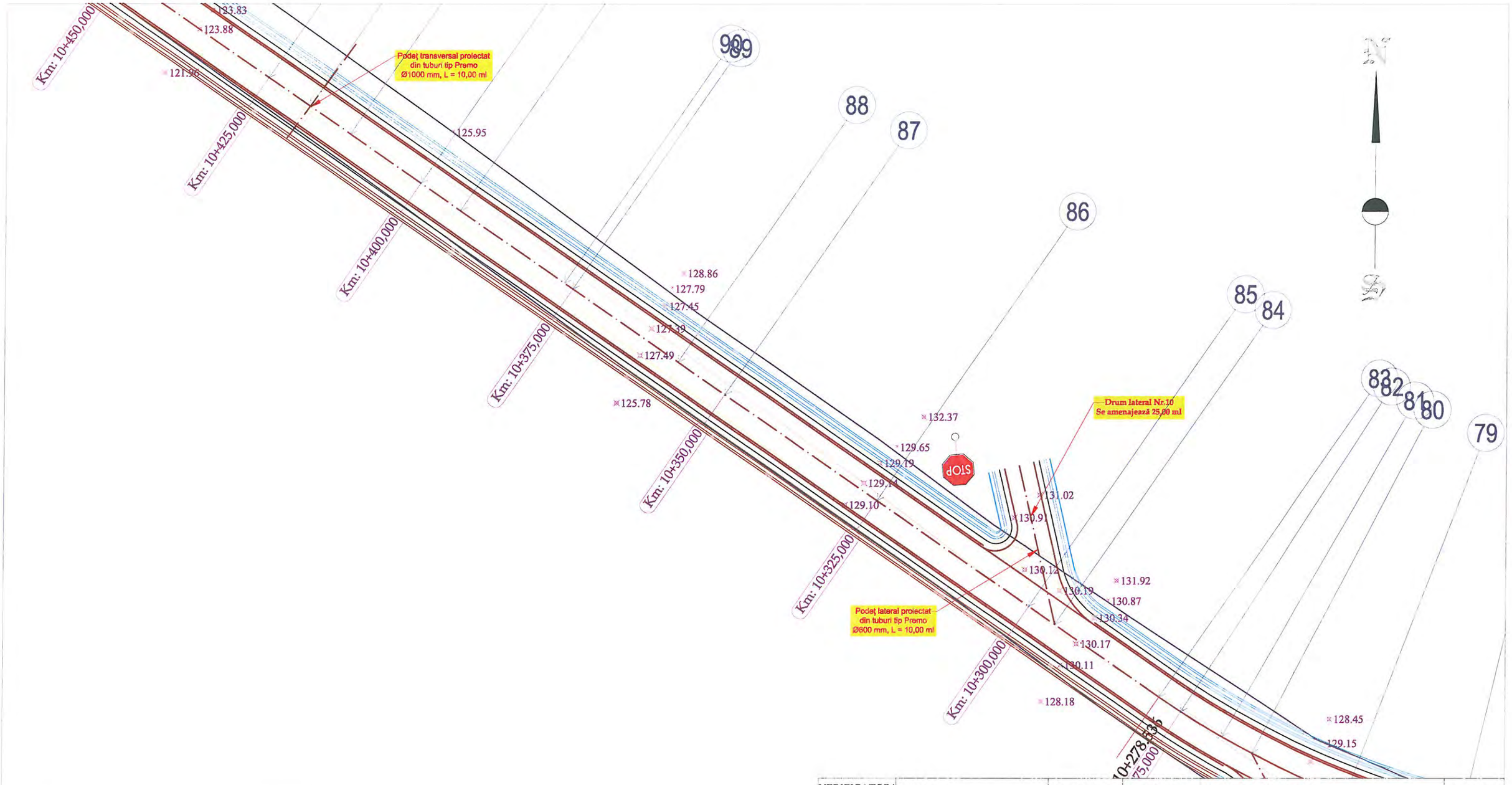


LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

R=120.00 m
L=136.52 m
Ti=Km 10+142.015
Te=Km 10+278.536
U=65°11'02"
CURBA Nr.4

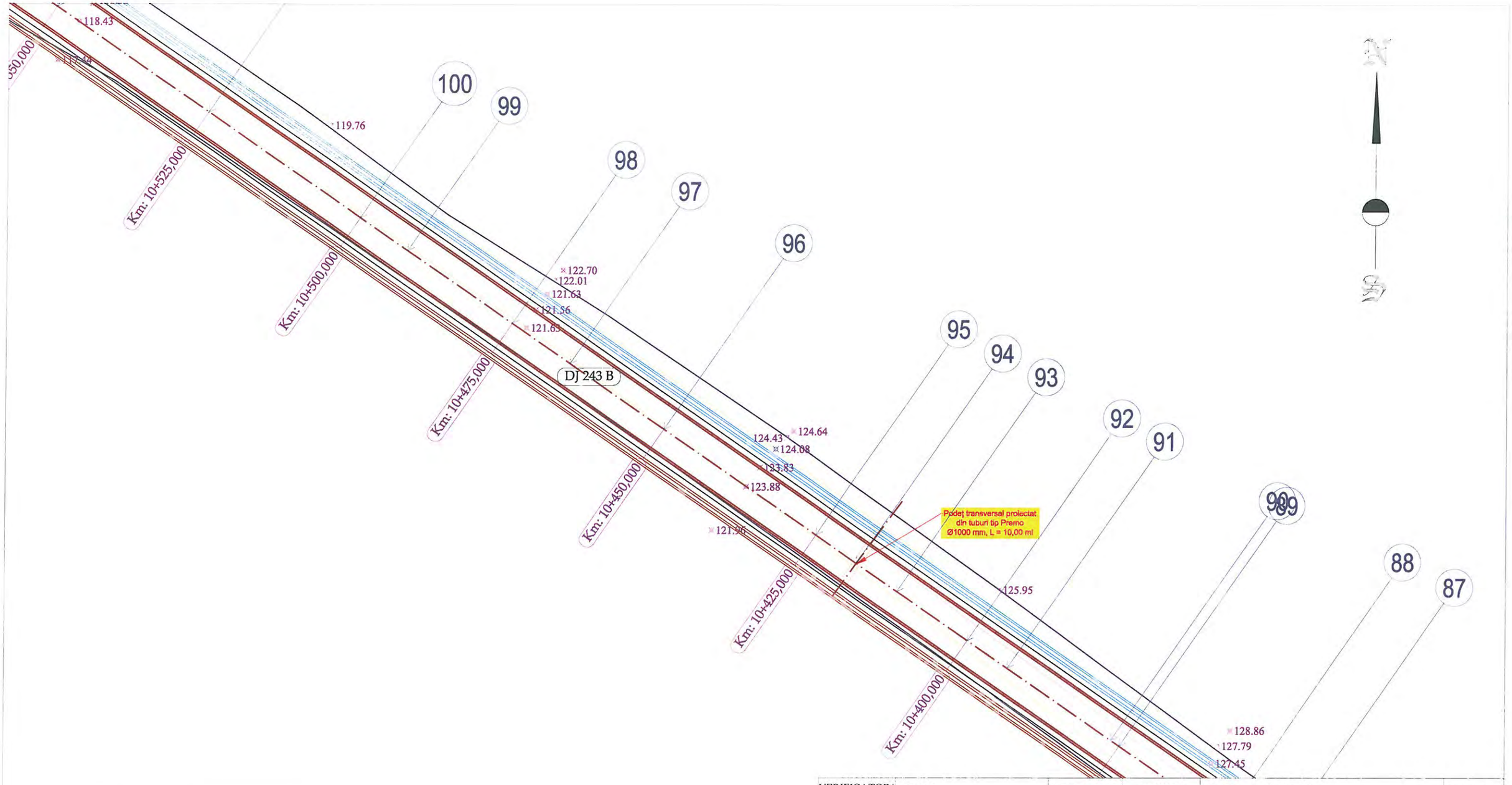
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ŞI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 08
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

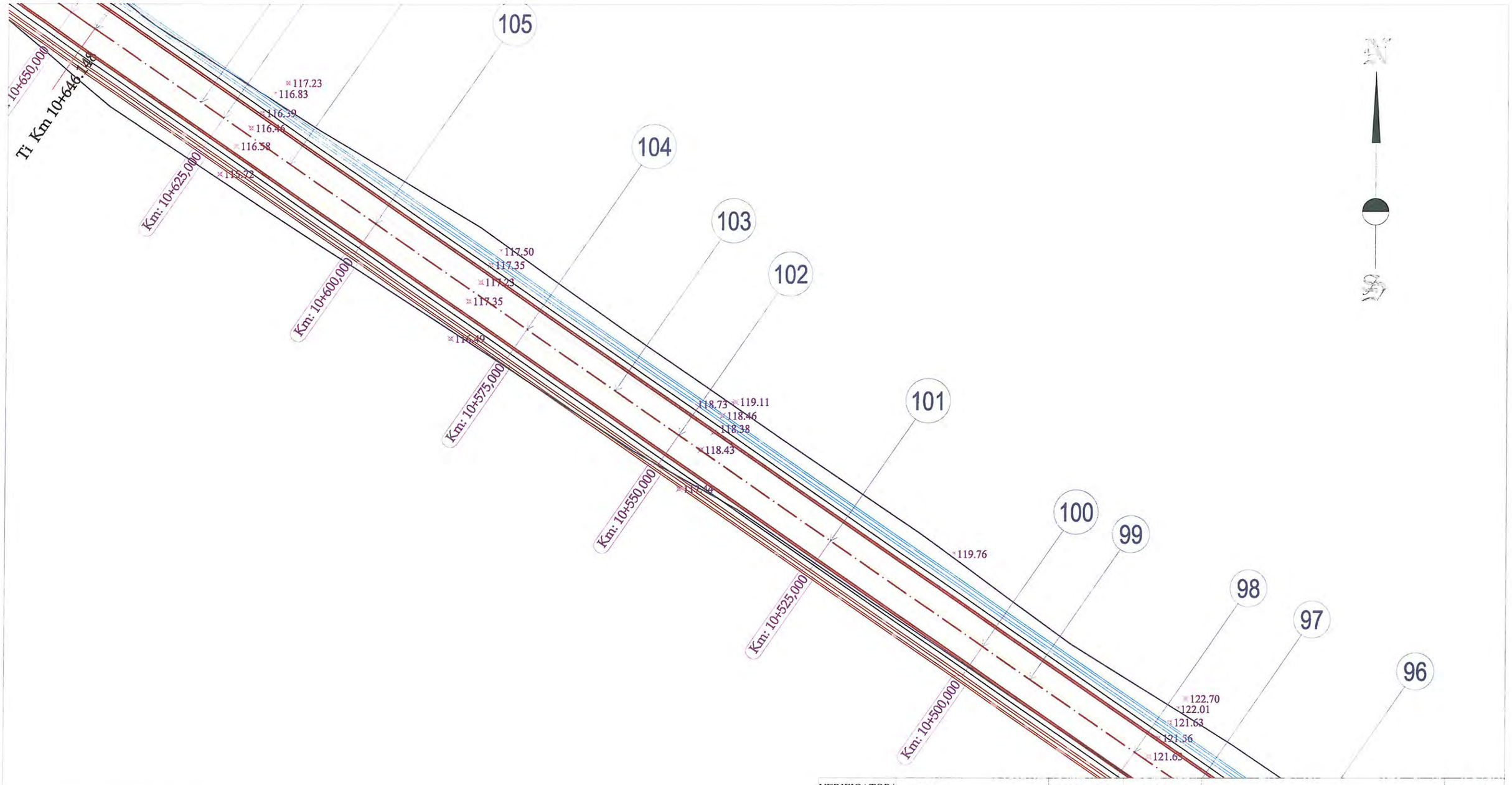
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 09
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

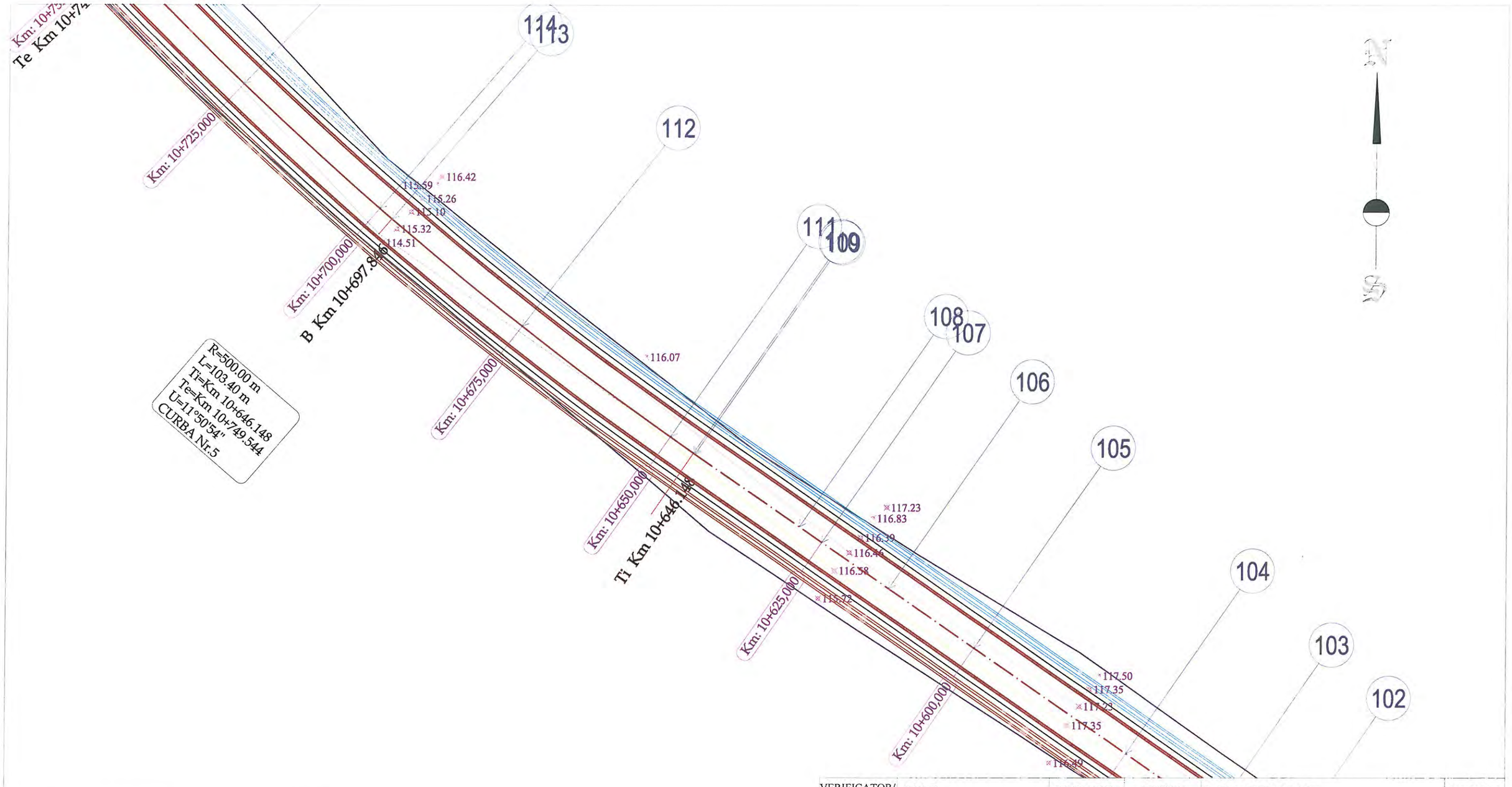
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 10
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

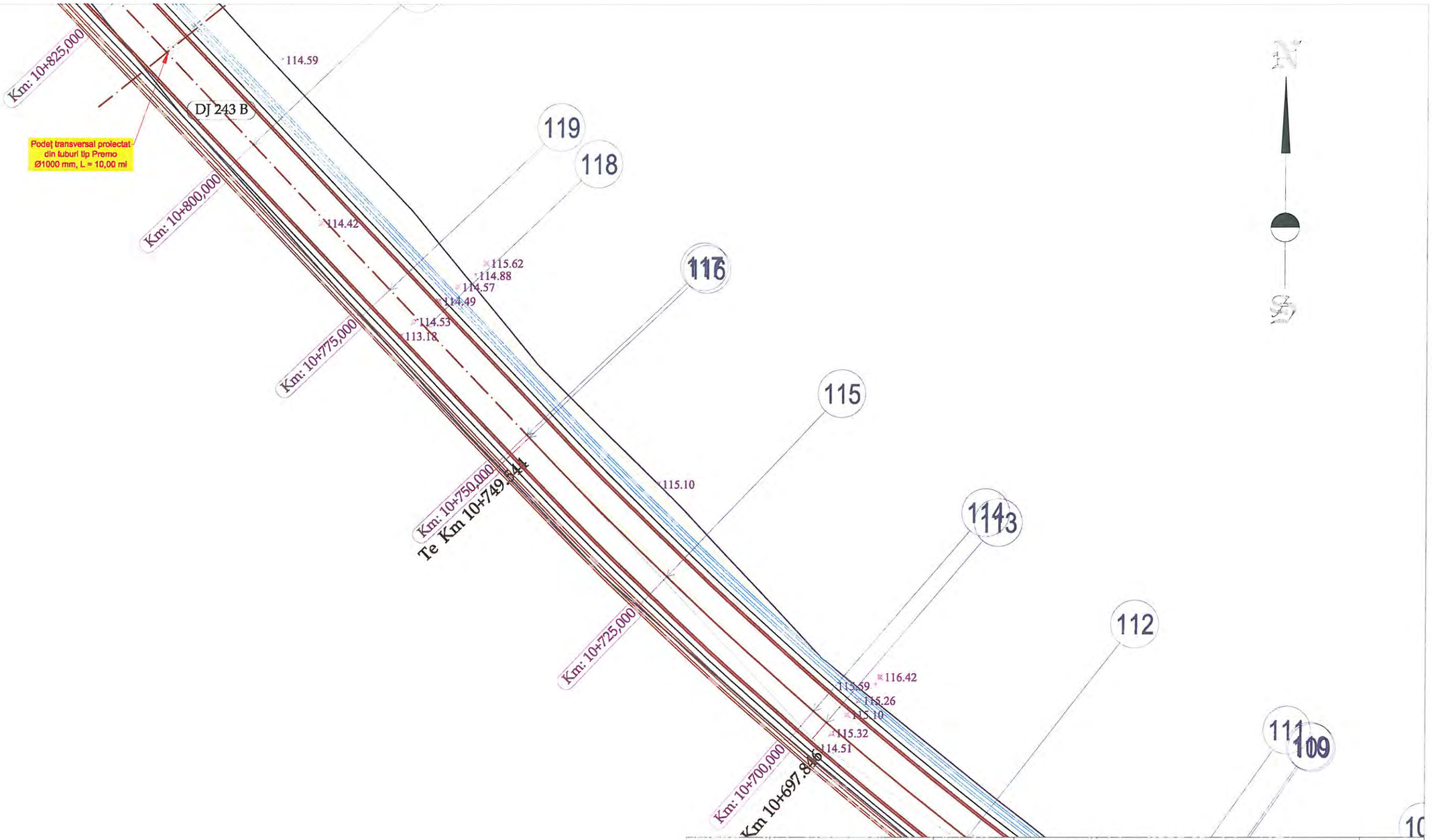
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 11
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

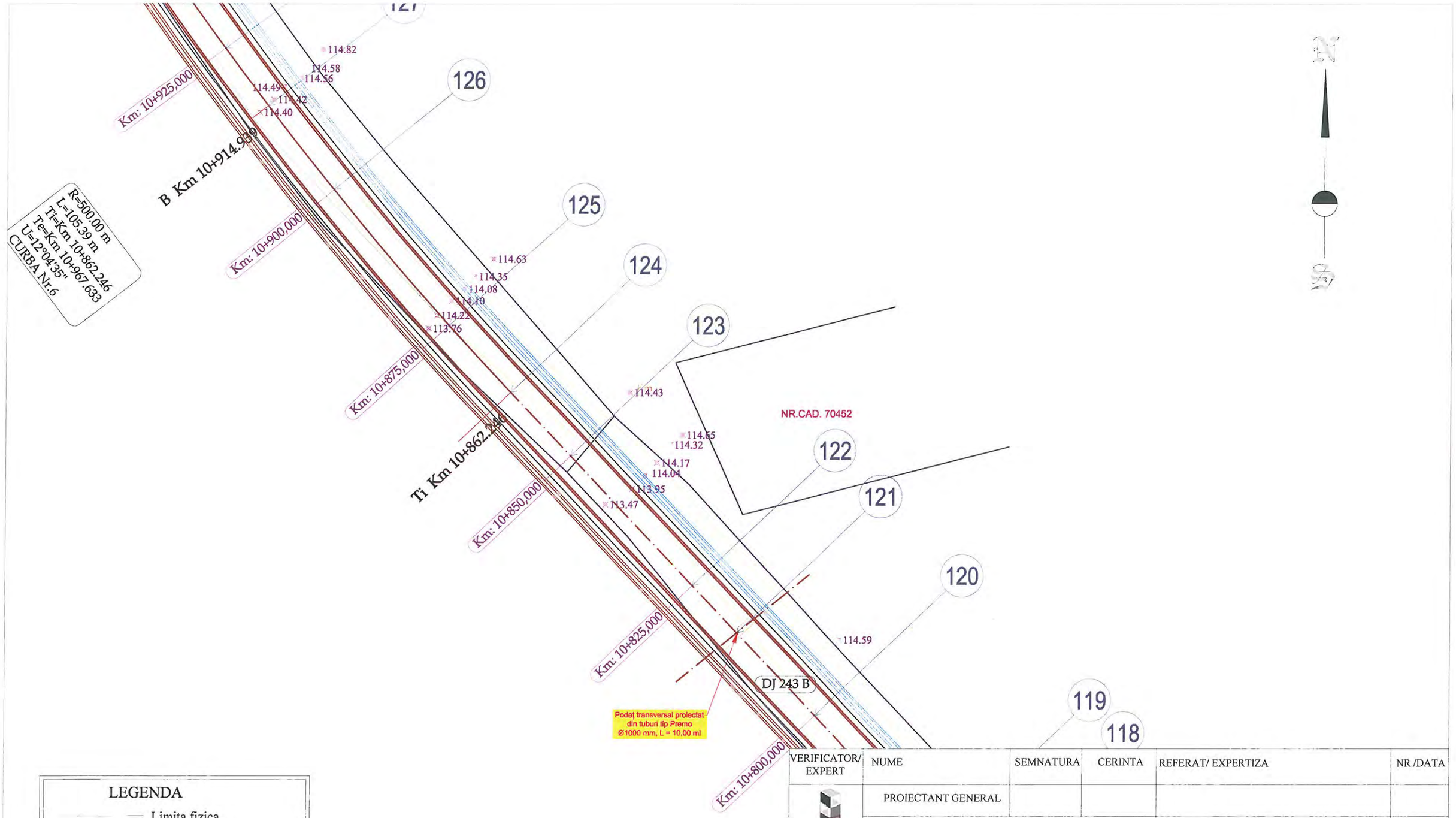
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ŞI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 12
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

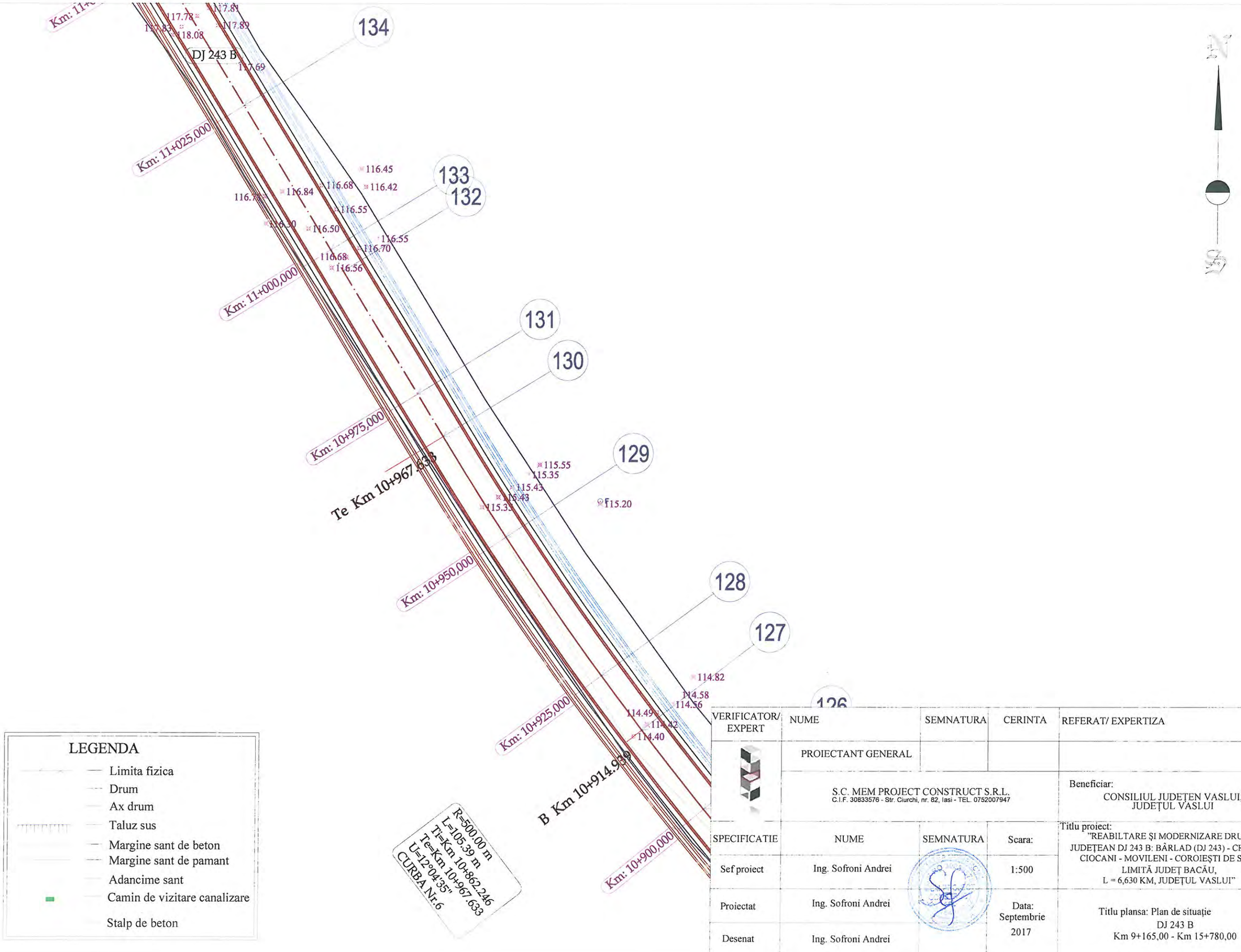
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780.00	PLANSA PS - 13
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

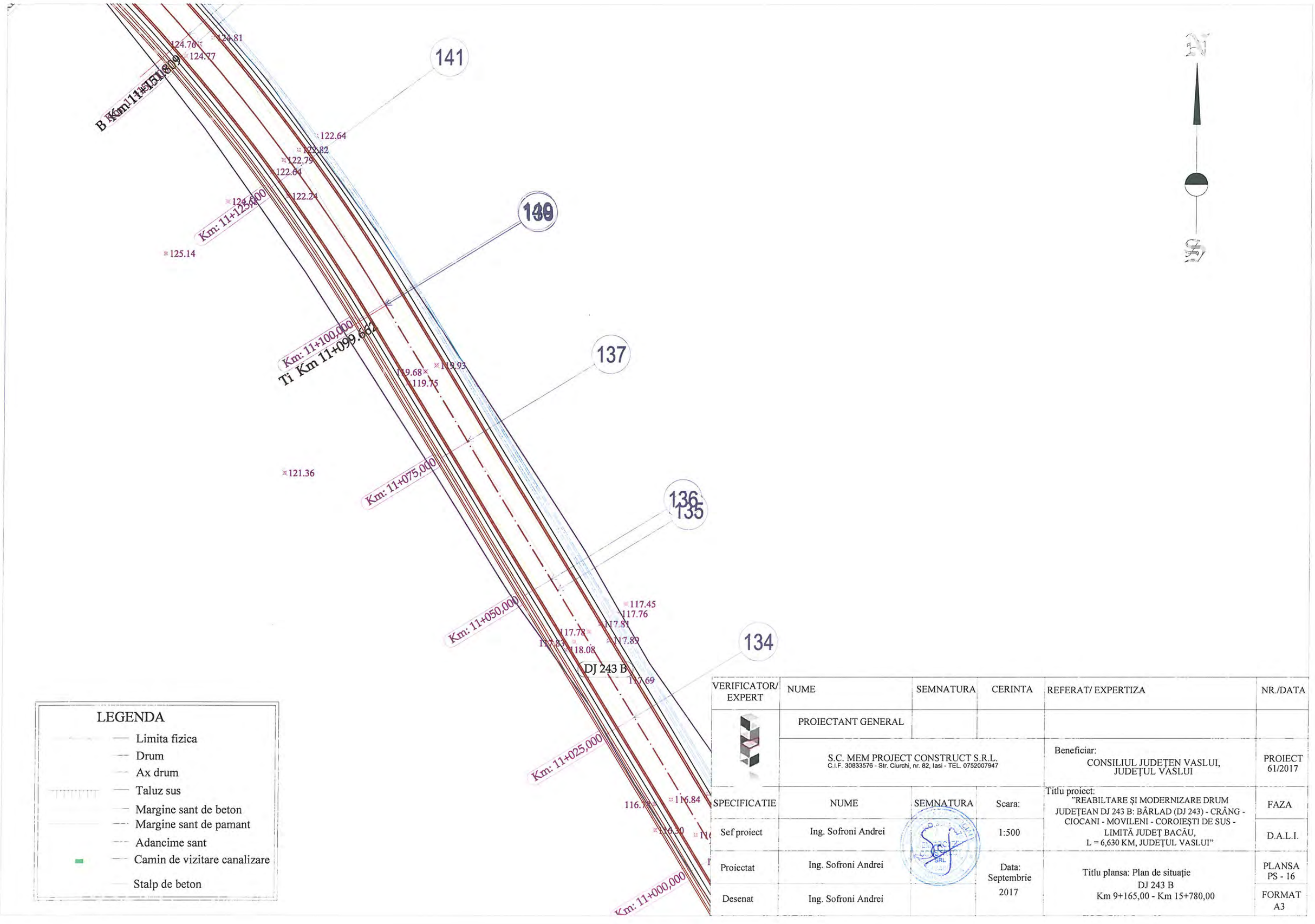
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 14
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

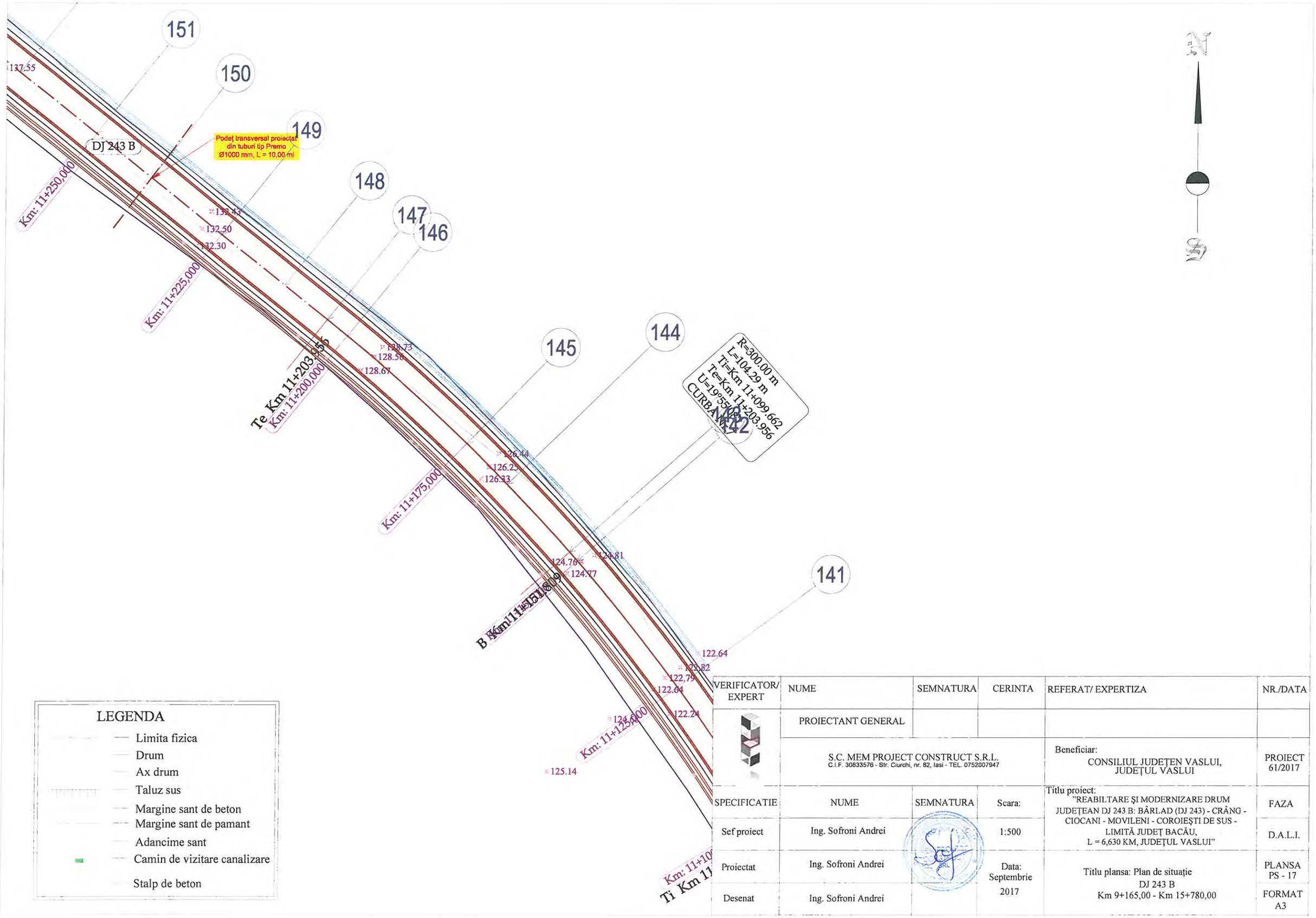
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 15
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

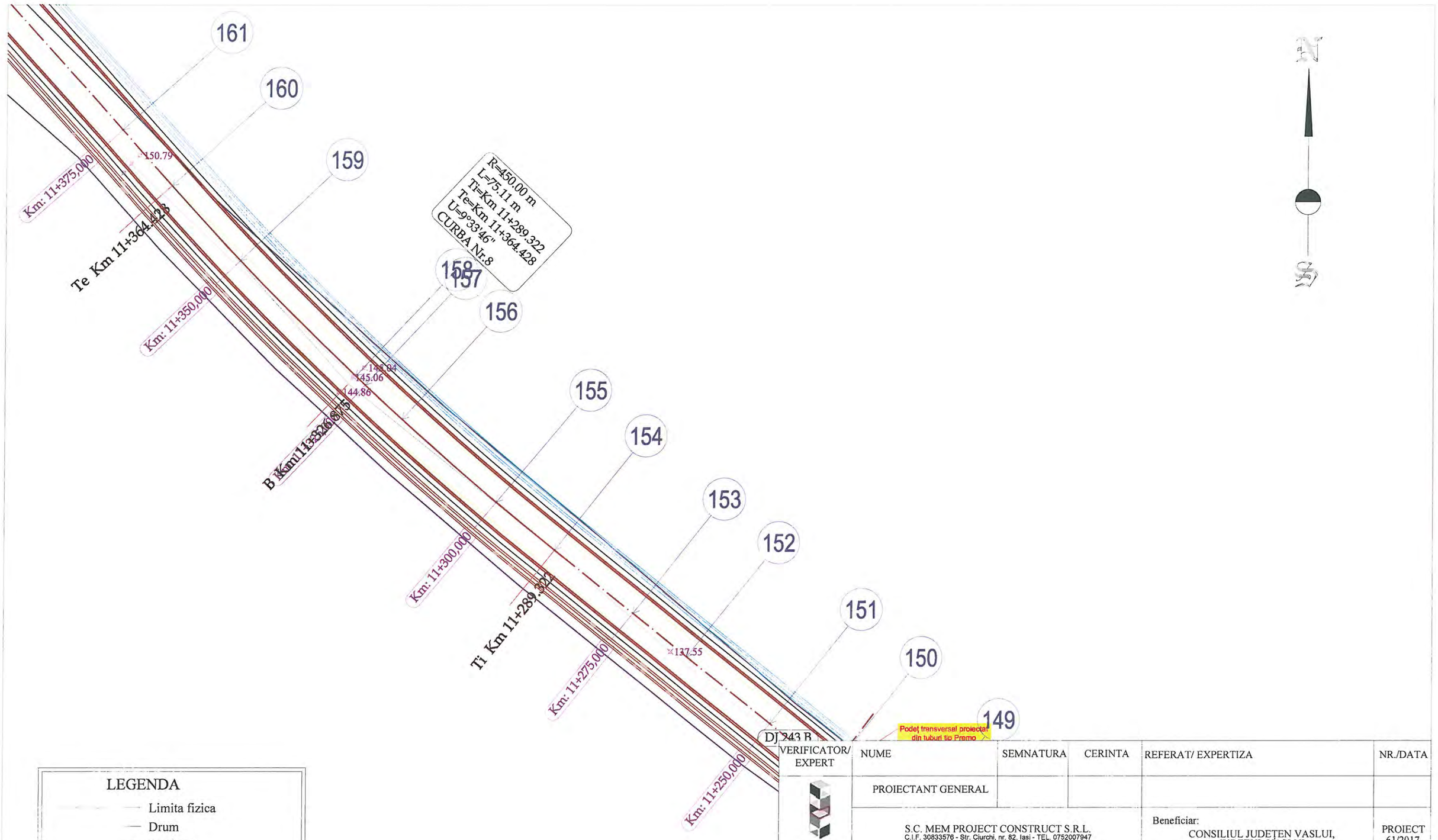
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 16
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

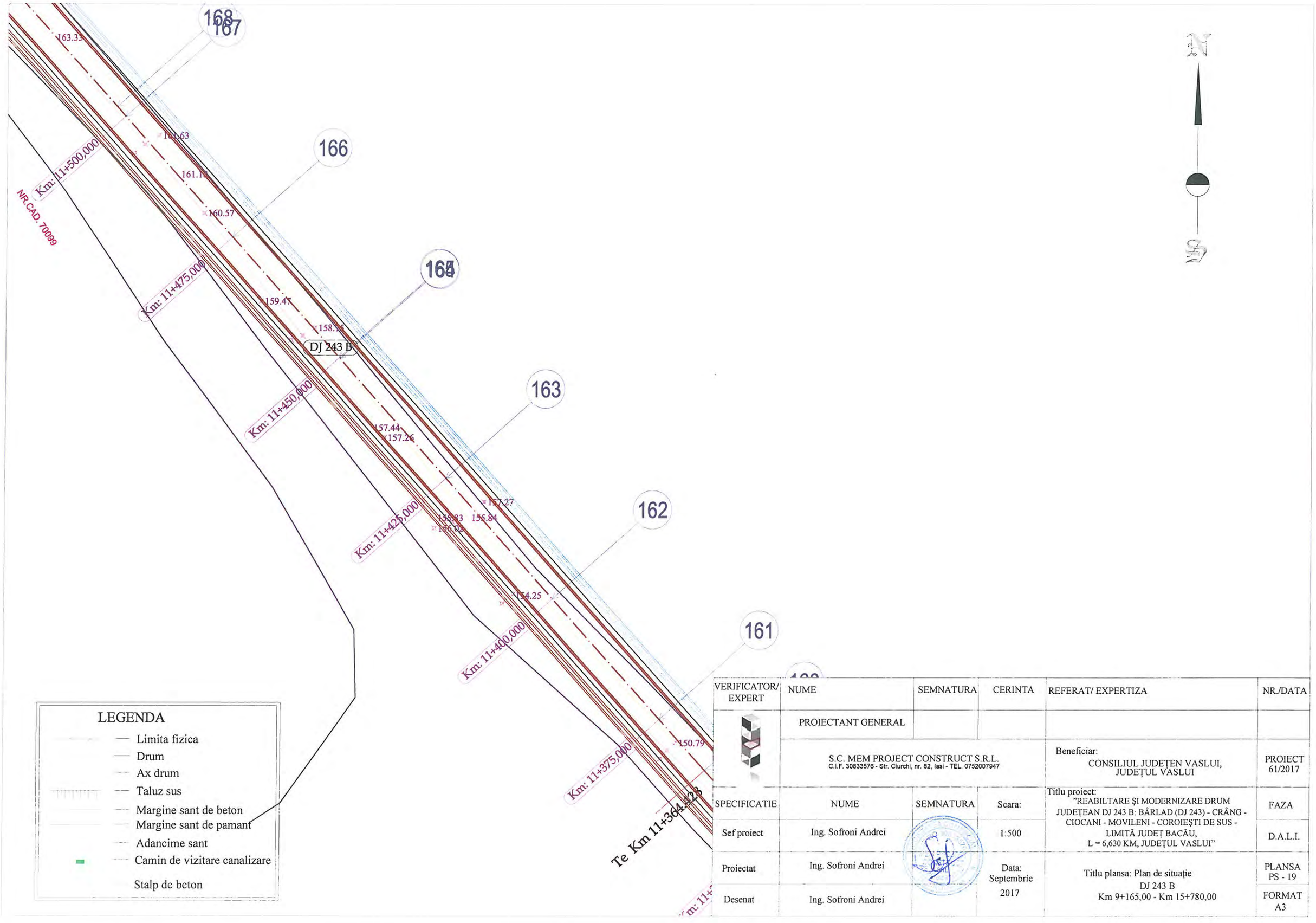
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 17
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



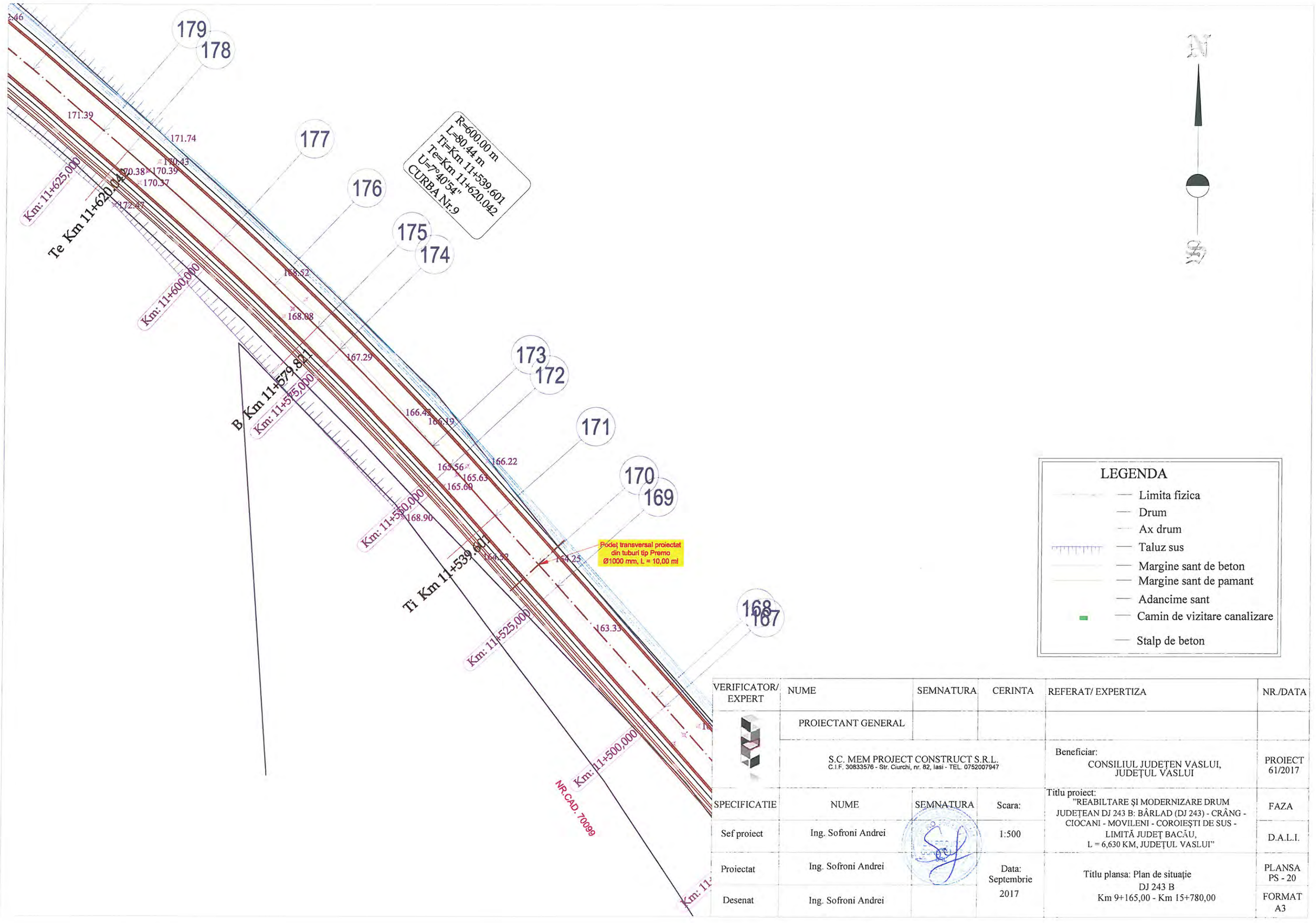
LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 18
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



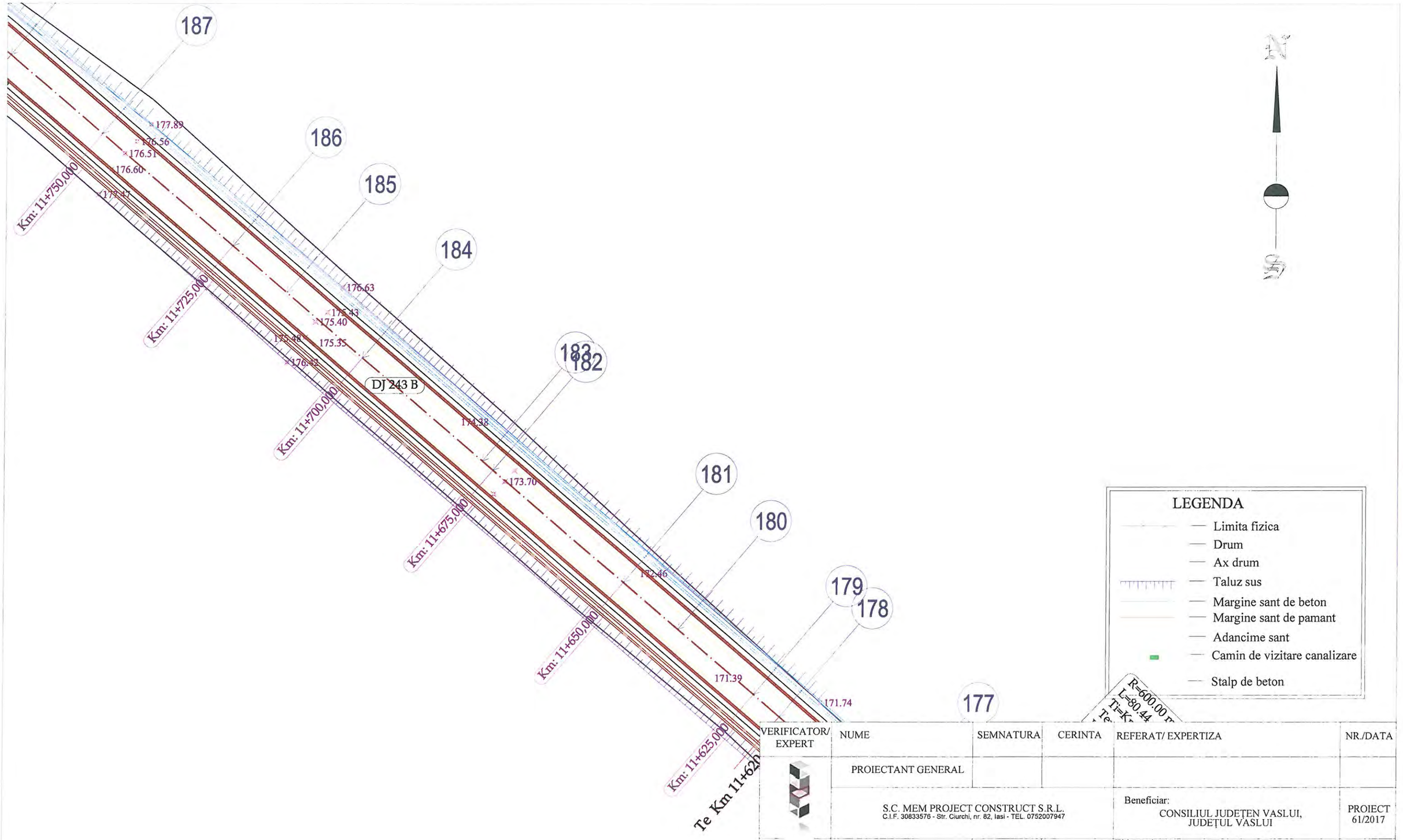
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 19
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 20
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3

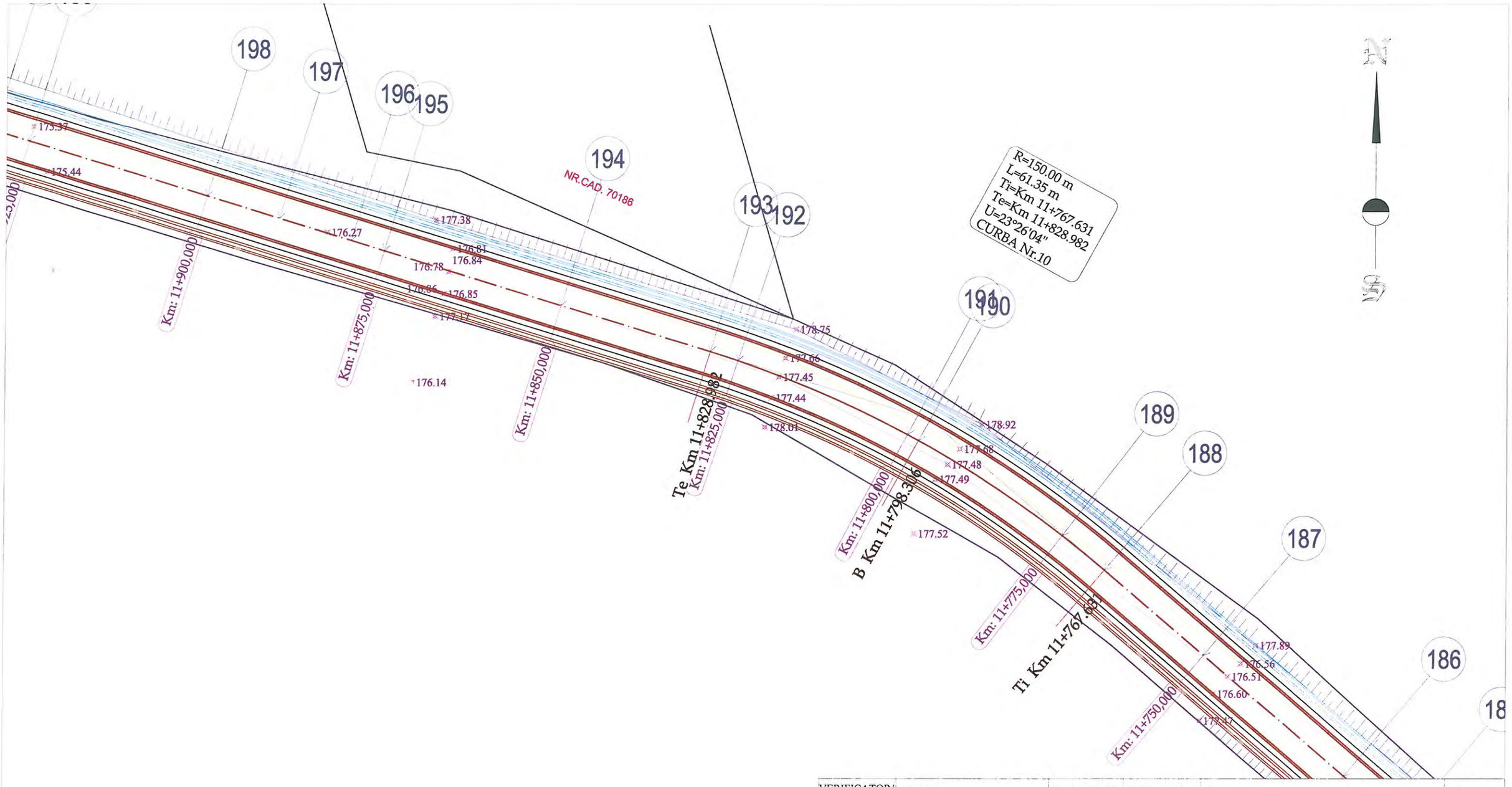


LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

R=600,00
L=80,44

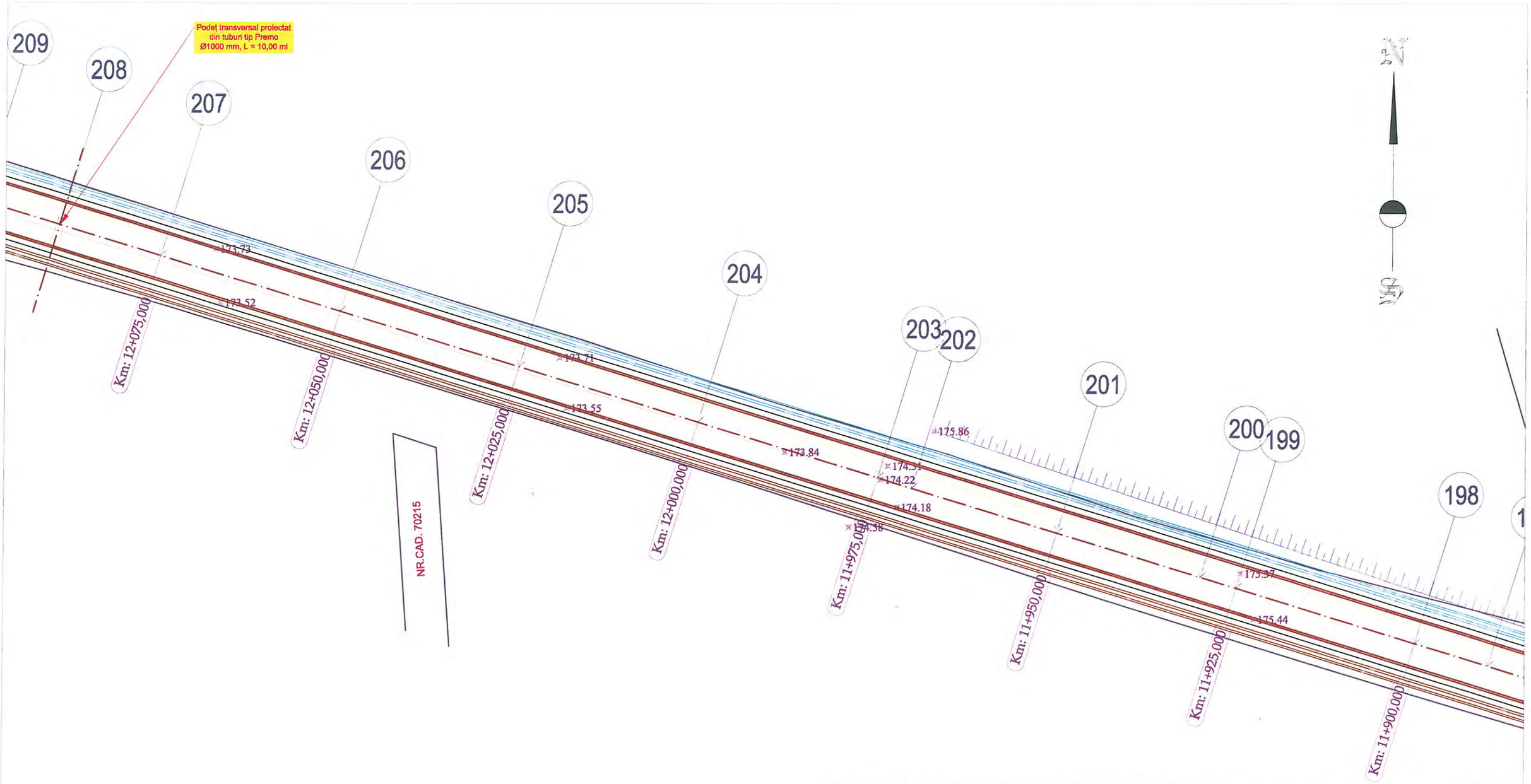
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 21
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

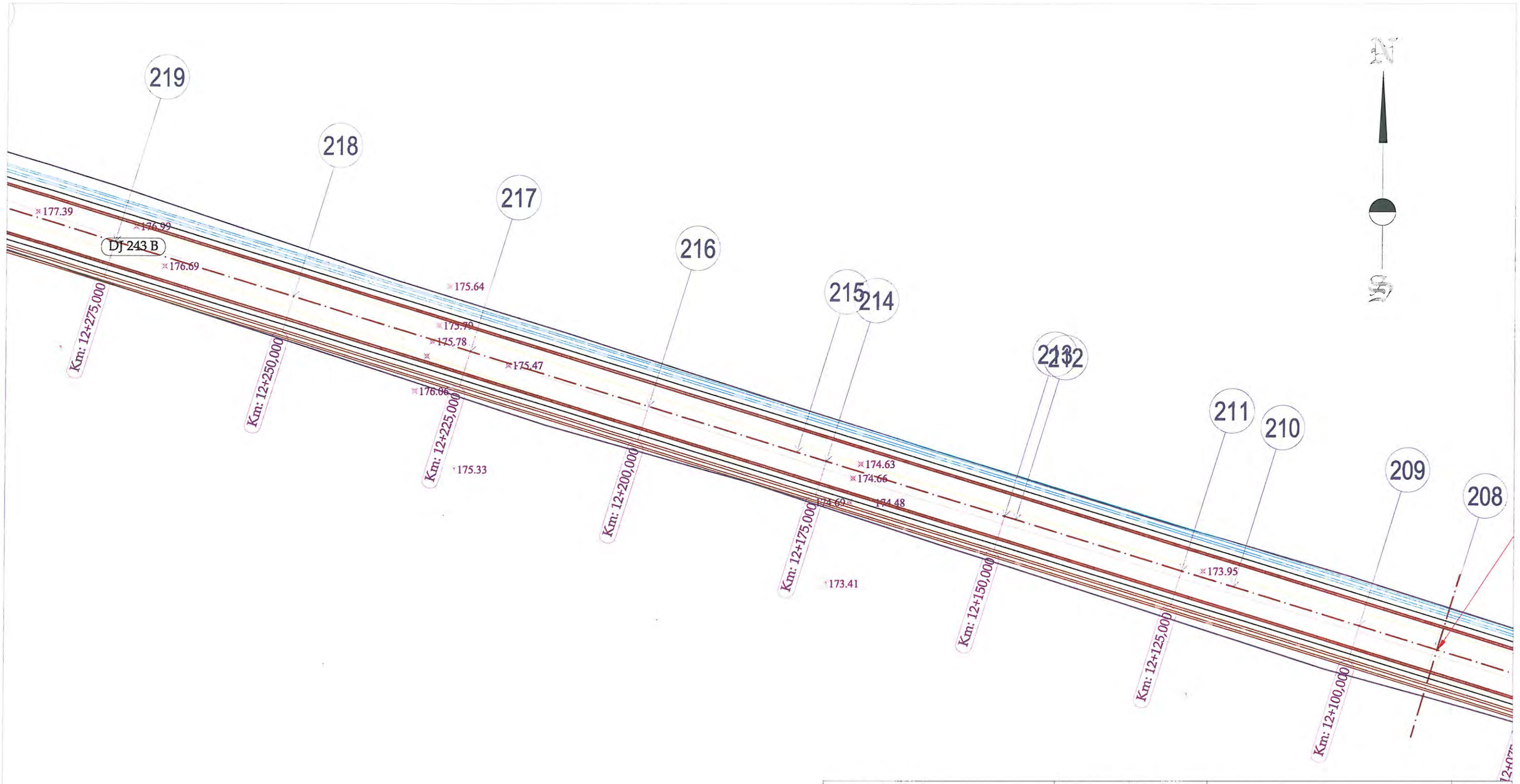
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 22
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

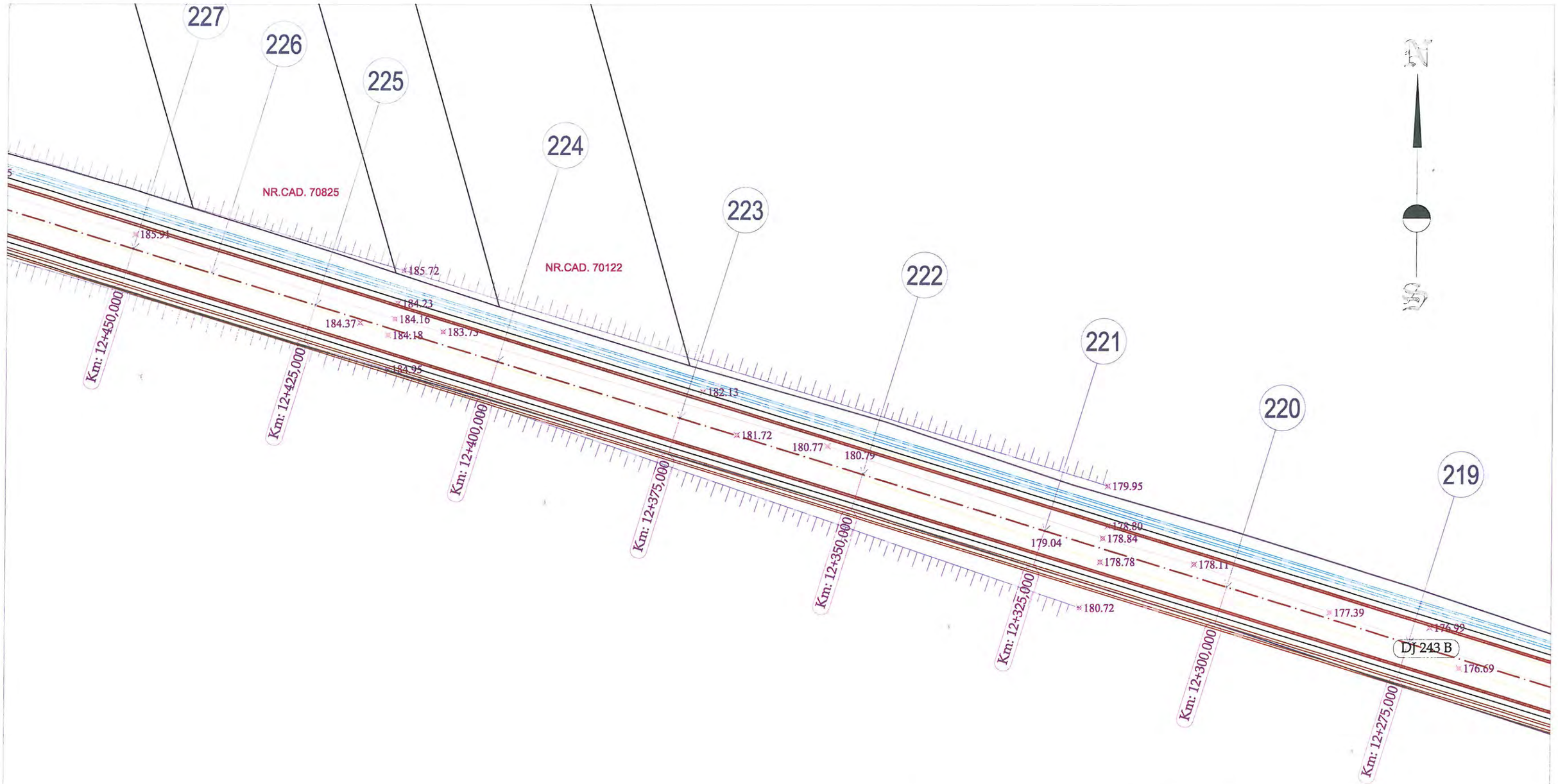
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 23
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

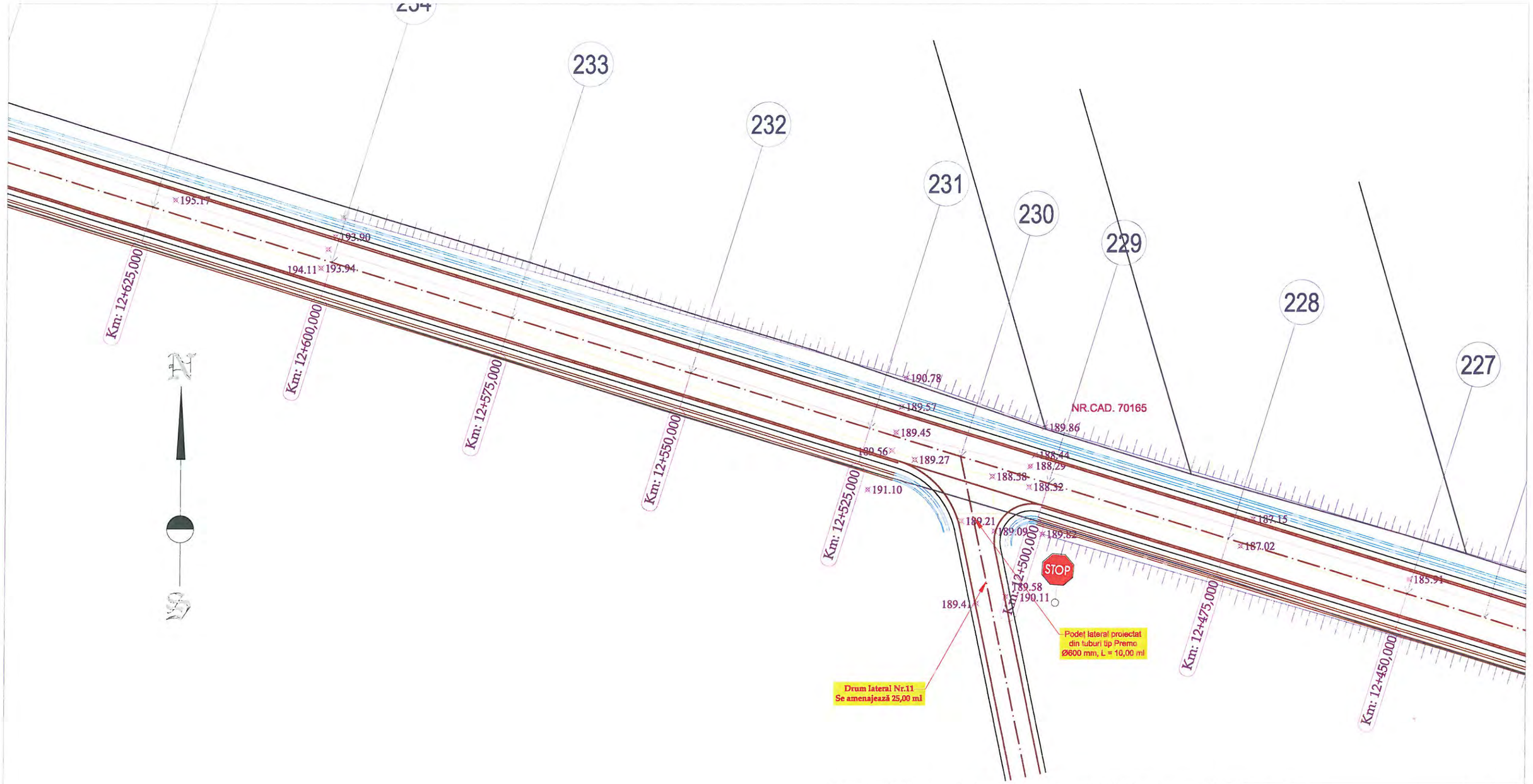
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEŢEN VASLUI, JUDEŢUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ŞI MODERNIZARE DRUM JUDEŢEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEŞTI DE SUS - LIMITĂ JUDEŢ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEŢUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situaţie DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 24
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

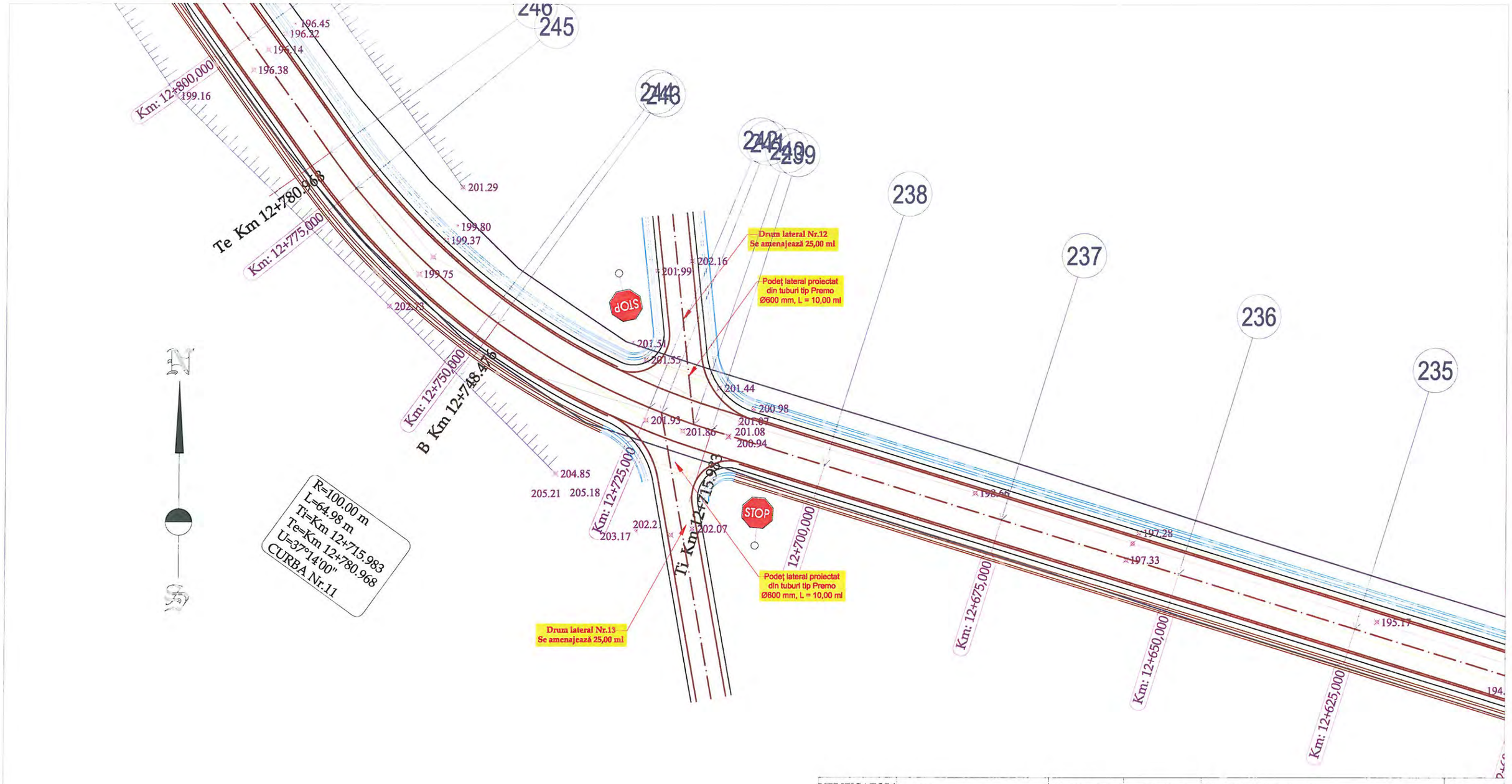
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 25
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

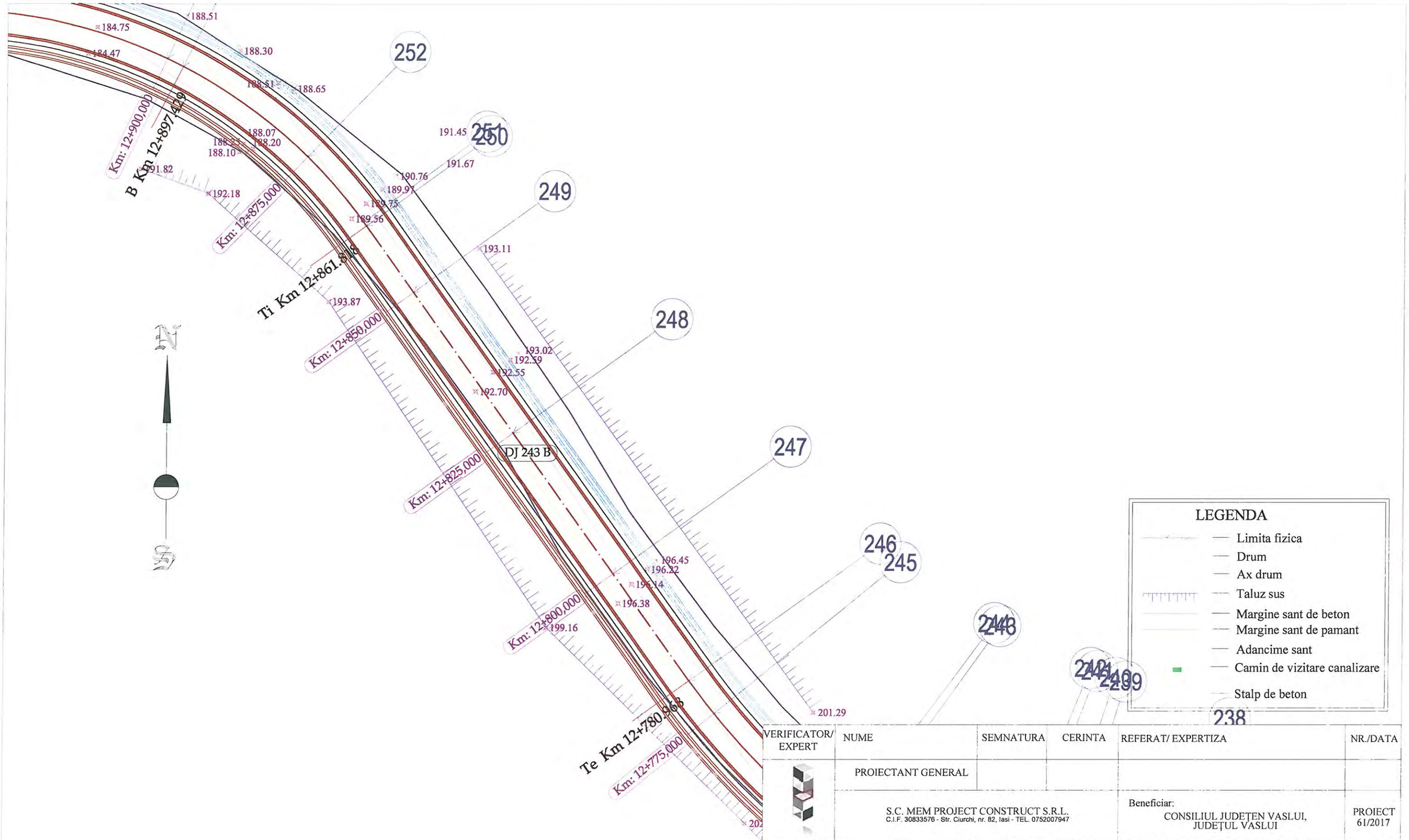
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ŞI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 26
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



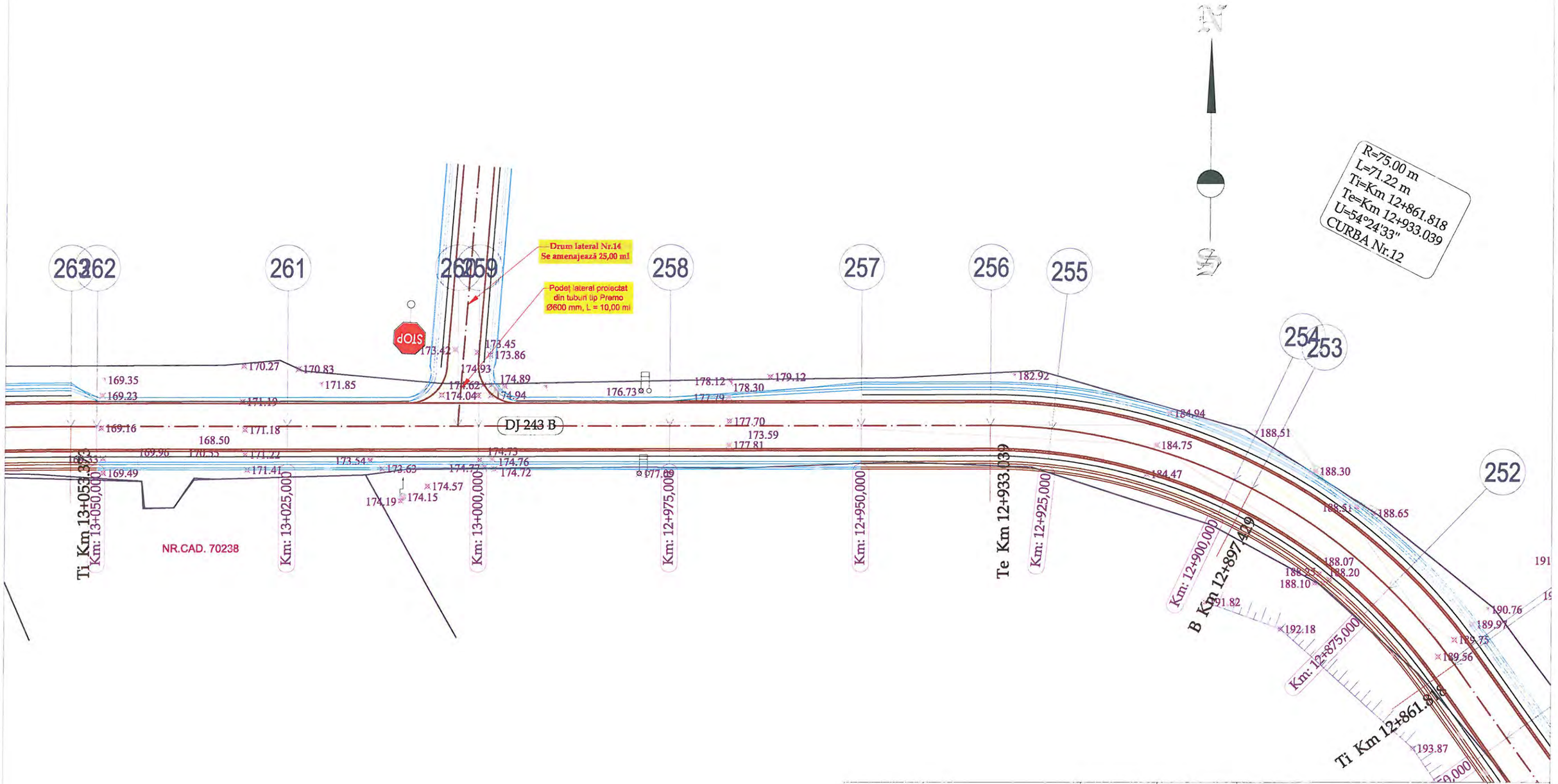
LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 27
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



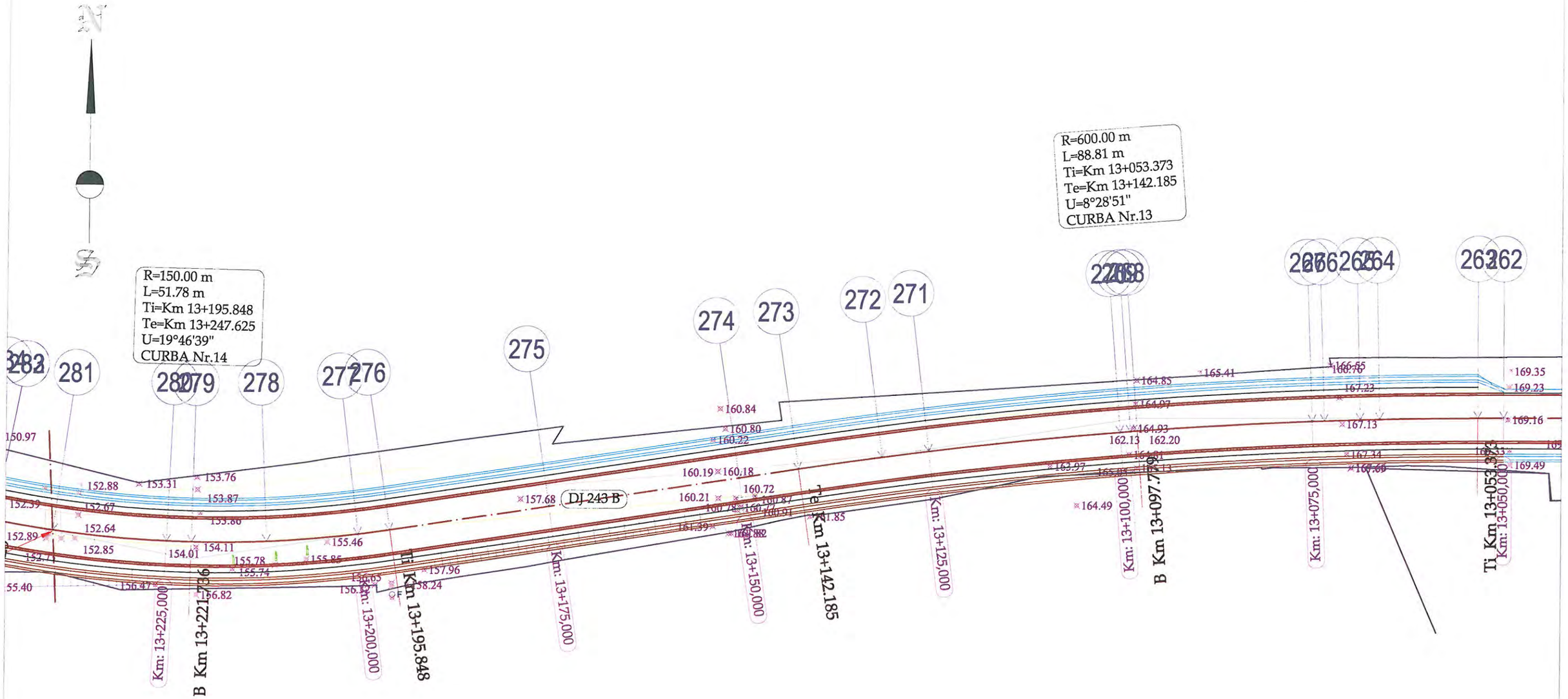
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 28
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

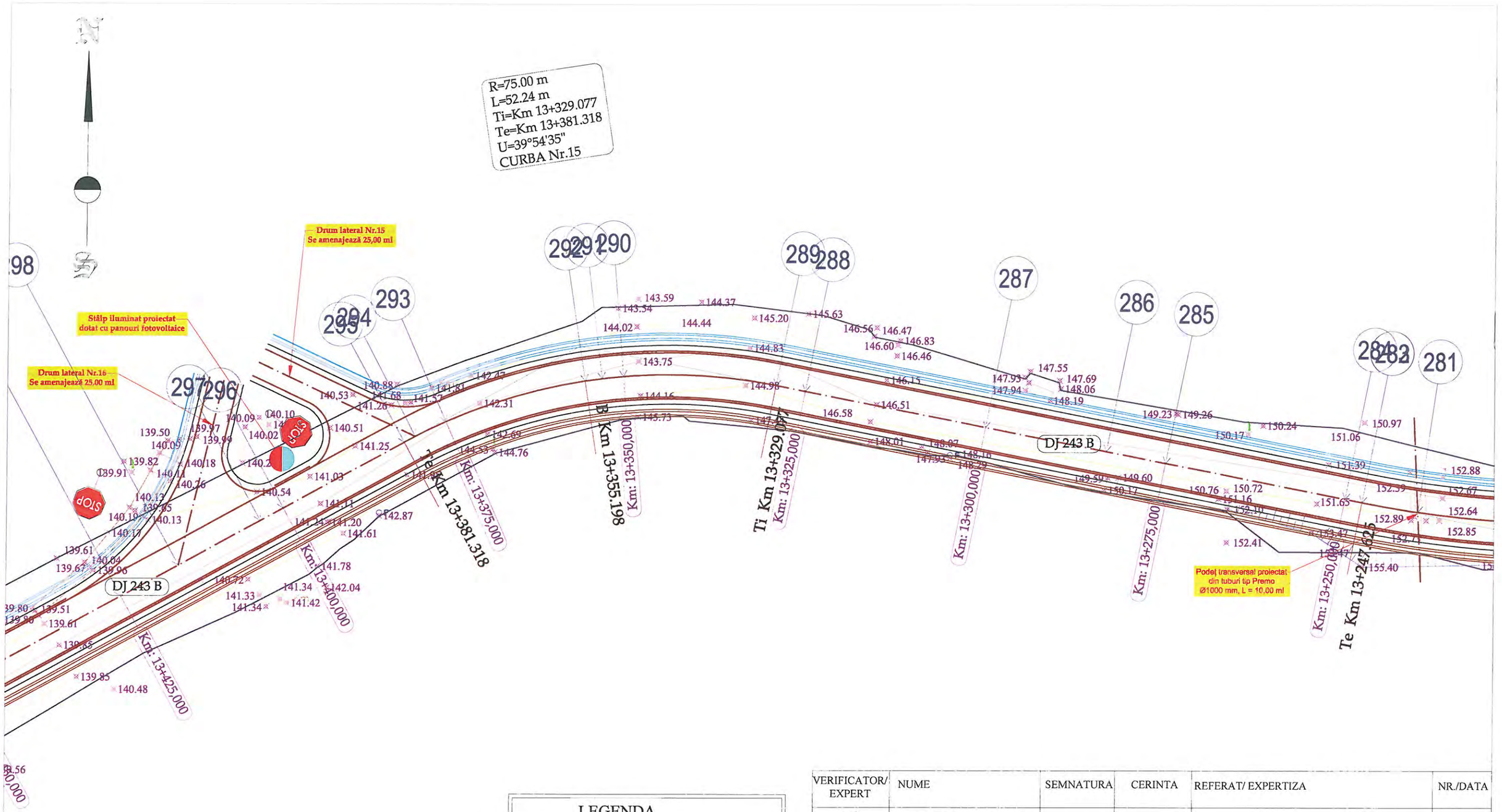
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ŞI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 29
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

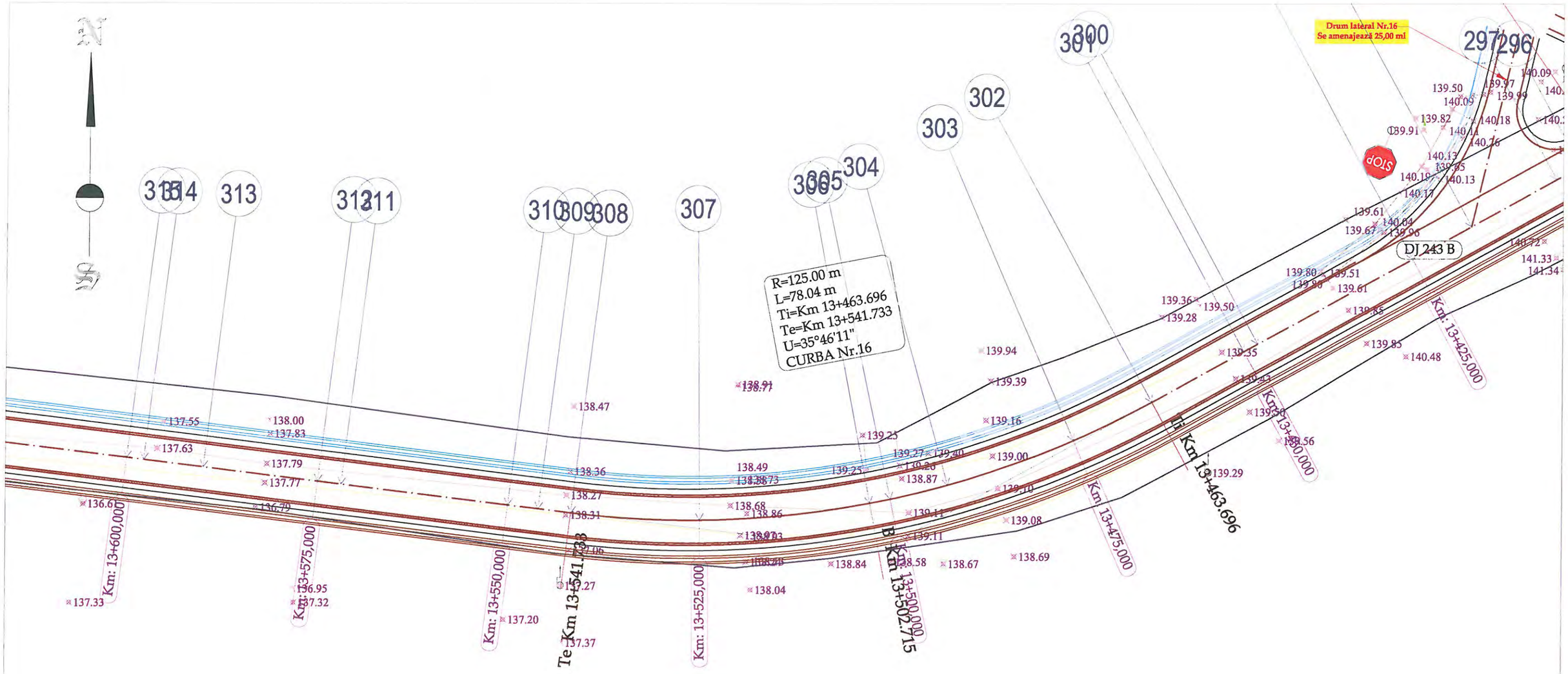
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 30
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

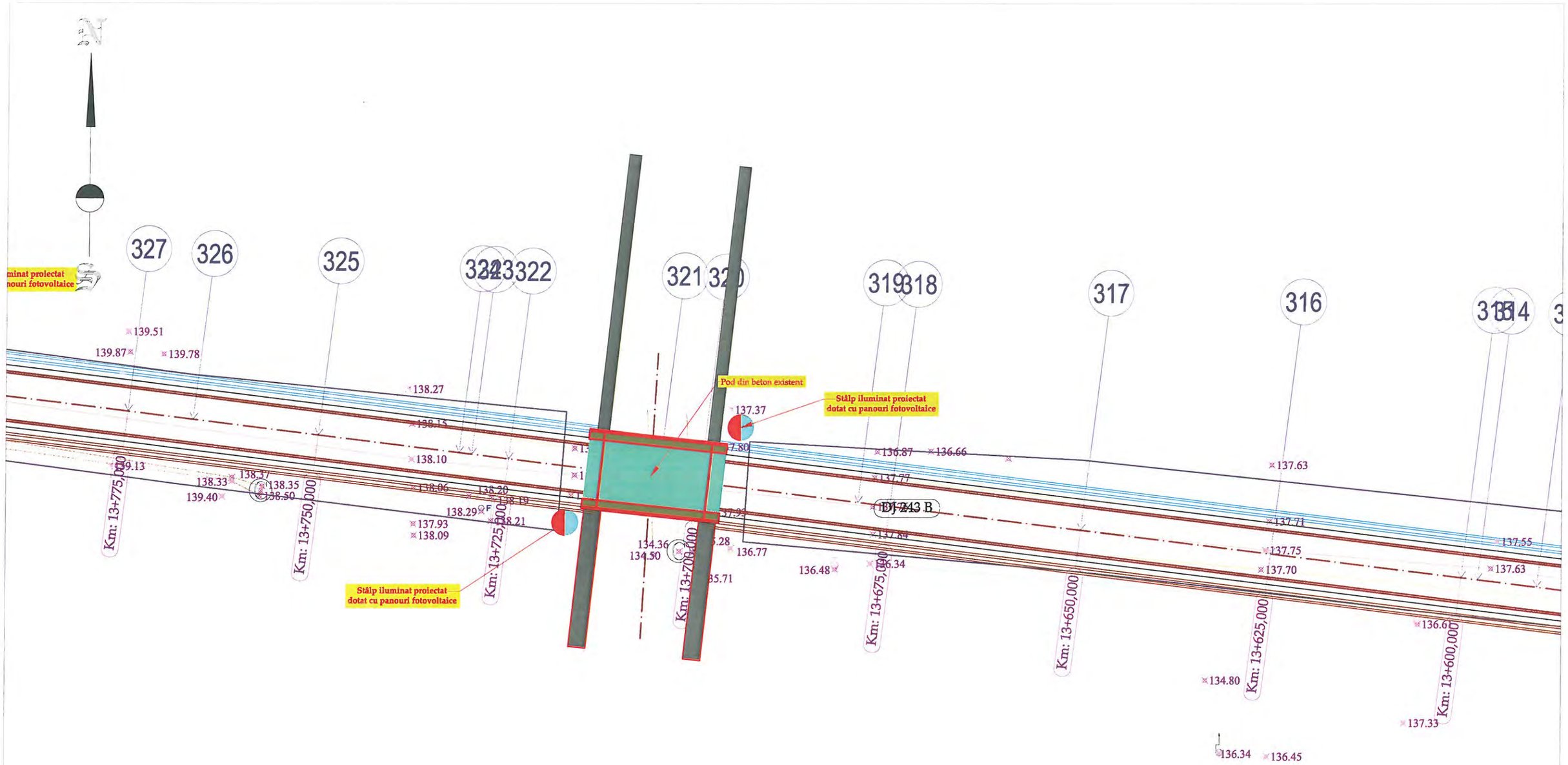
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 31
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

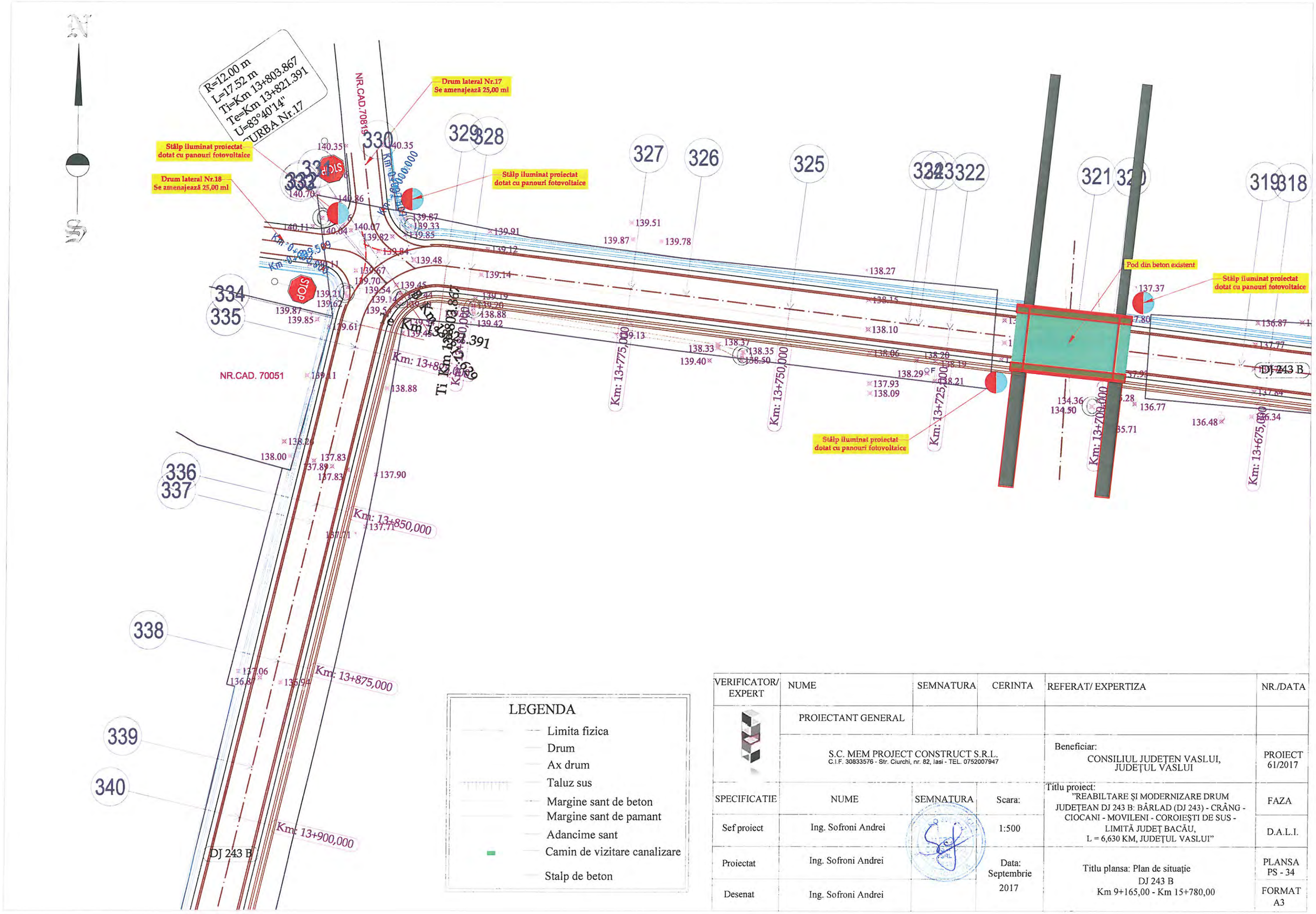
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 32
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



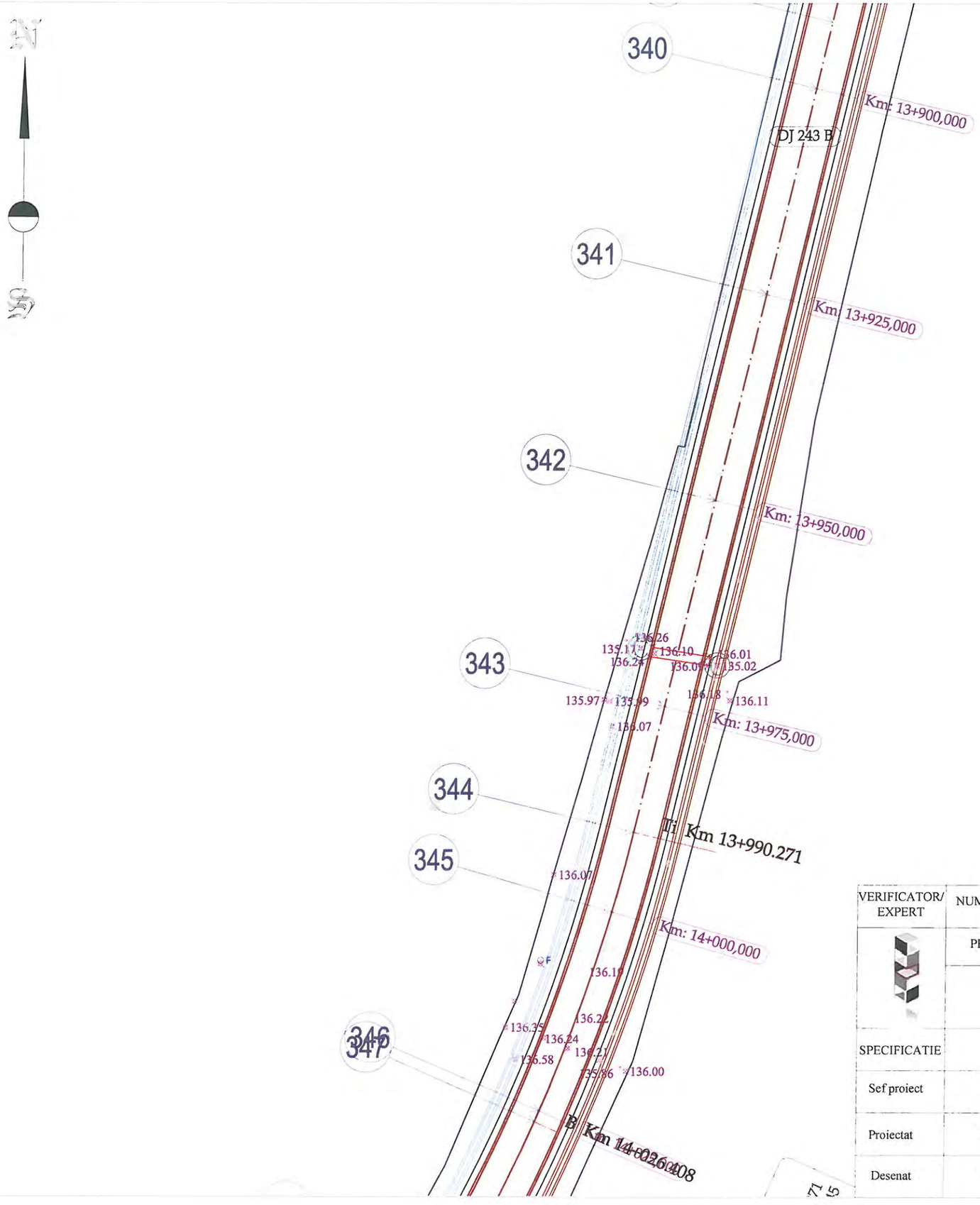
LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 33
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



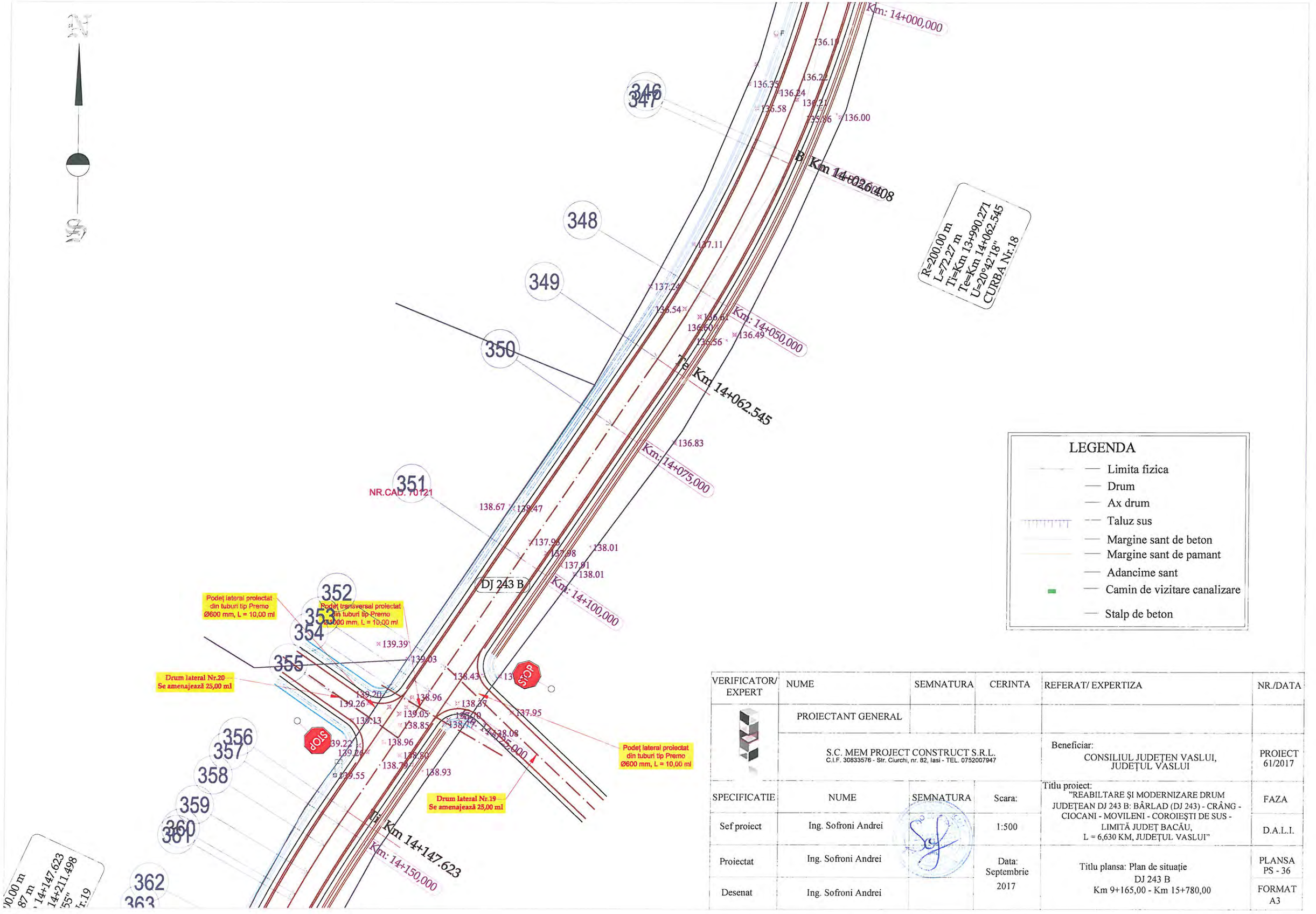
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ŞI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 34
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

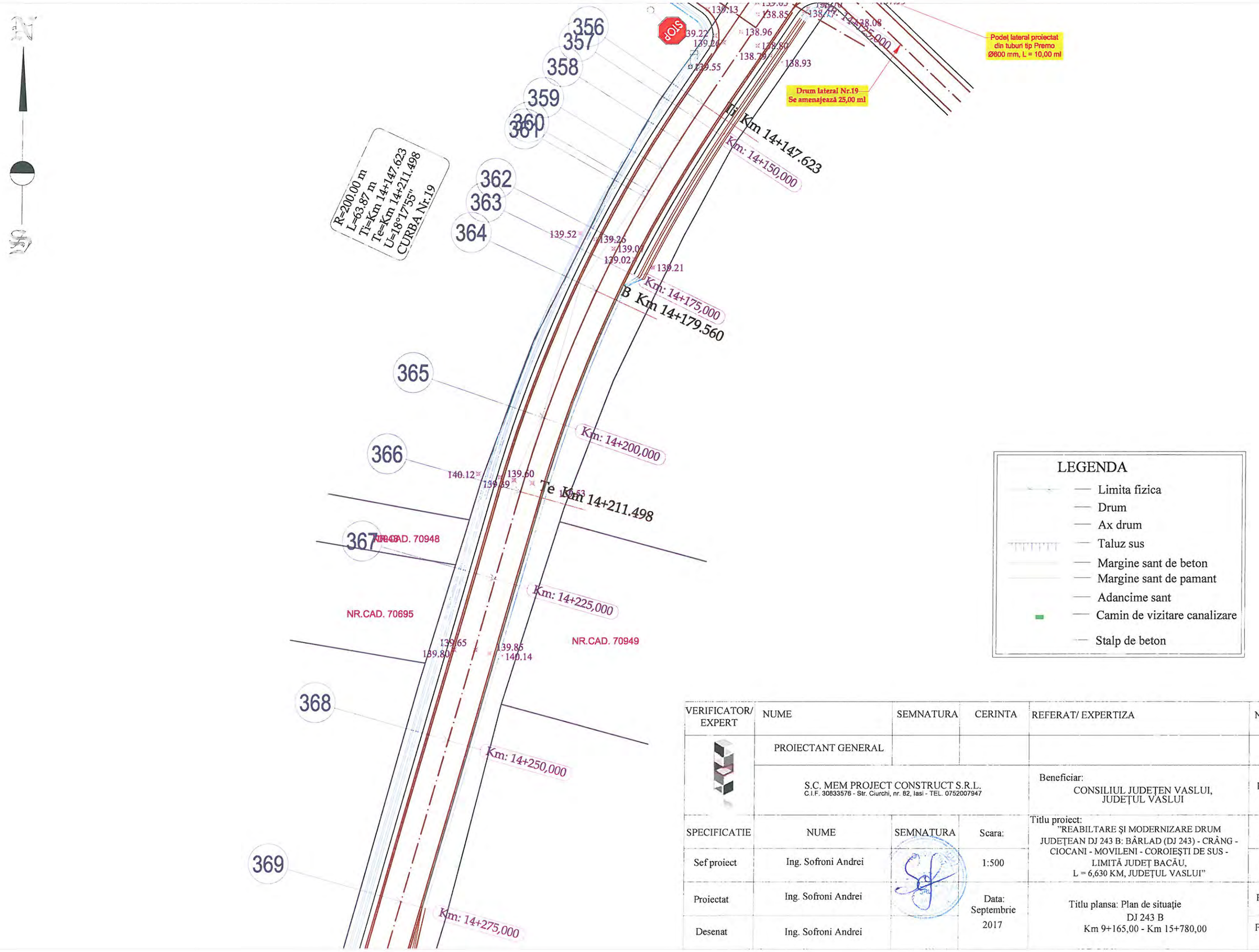
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 35
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

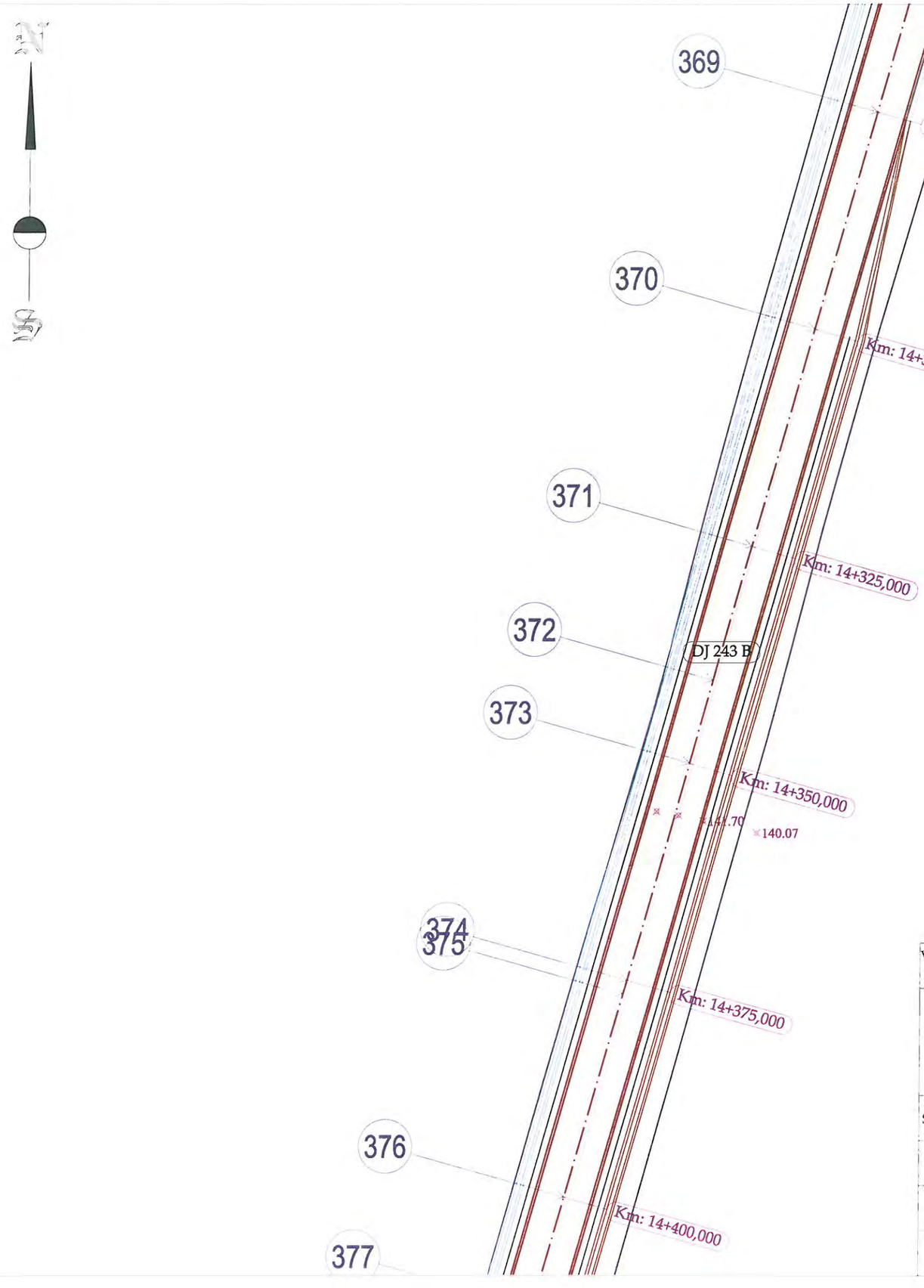
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 36
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

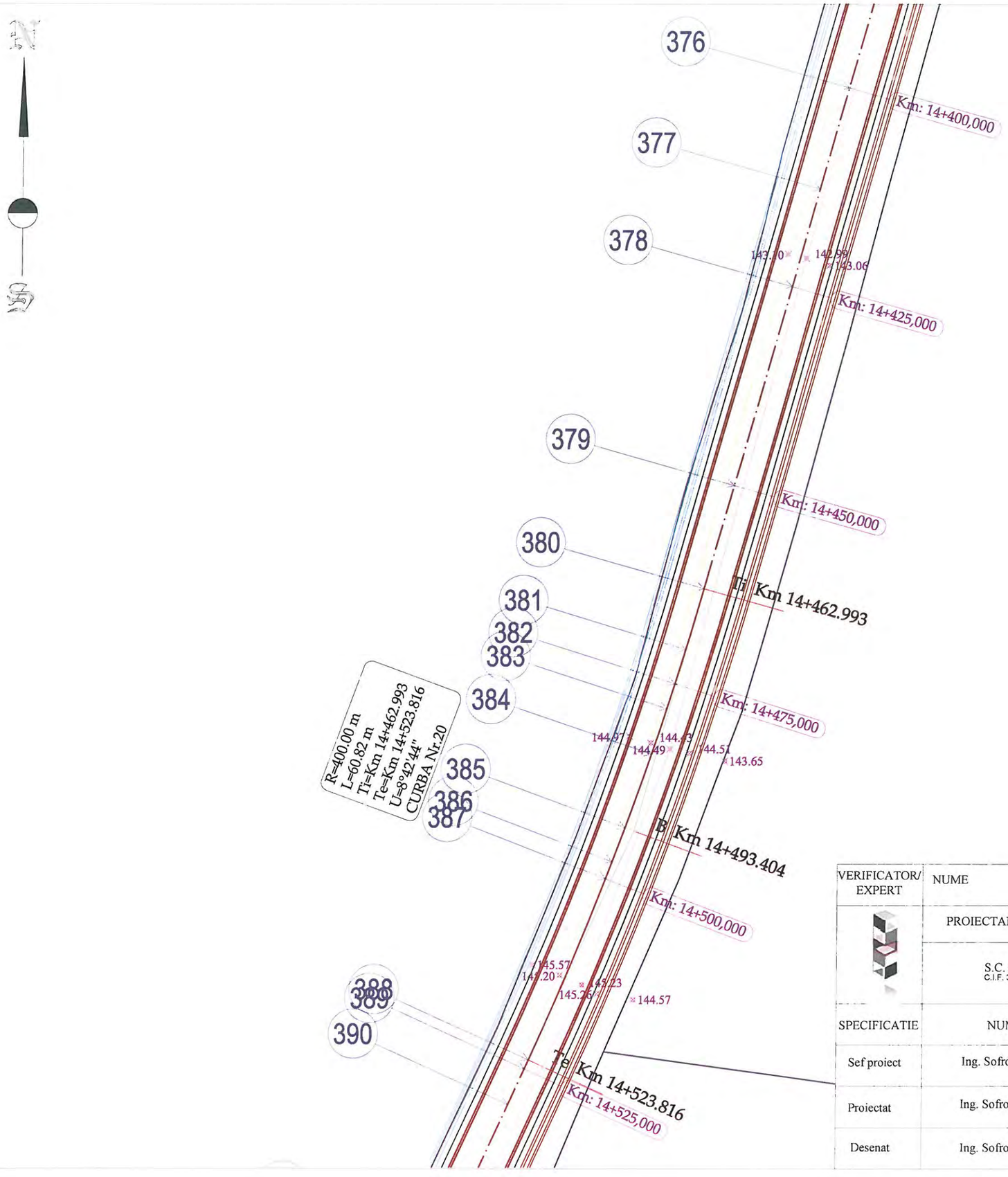
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 37
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 38
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



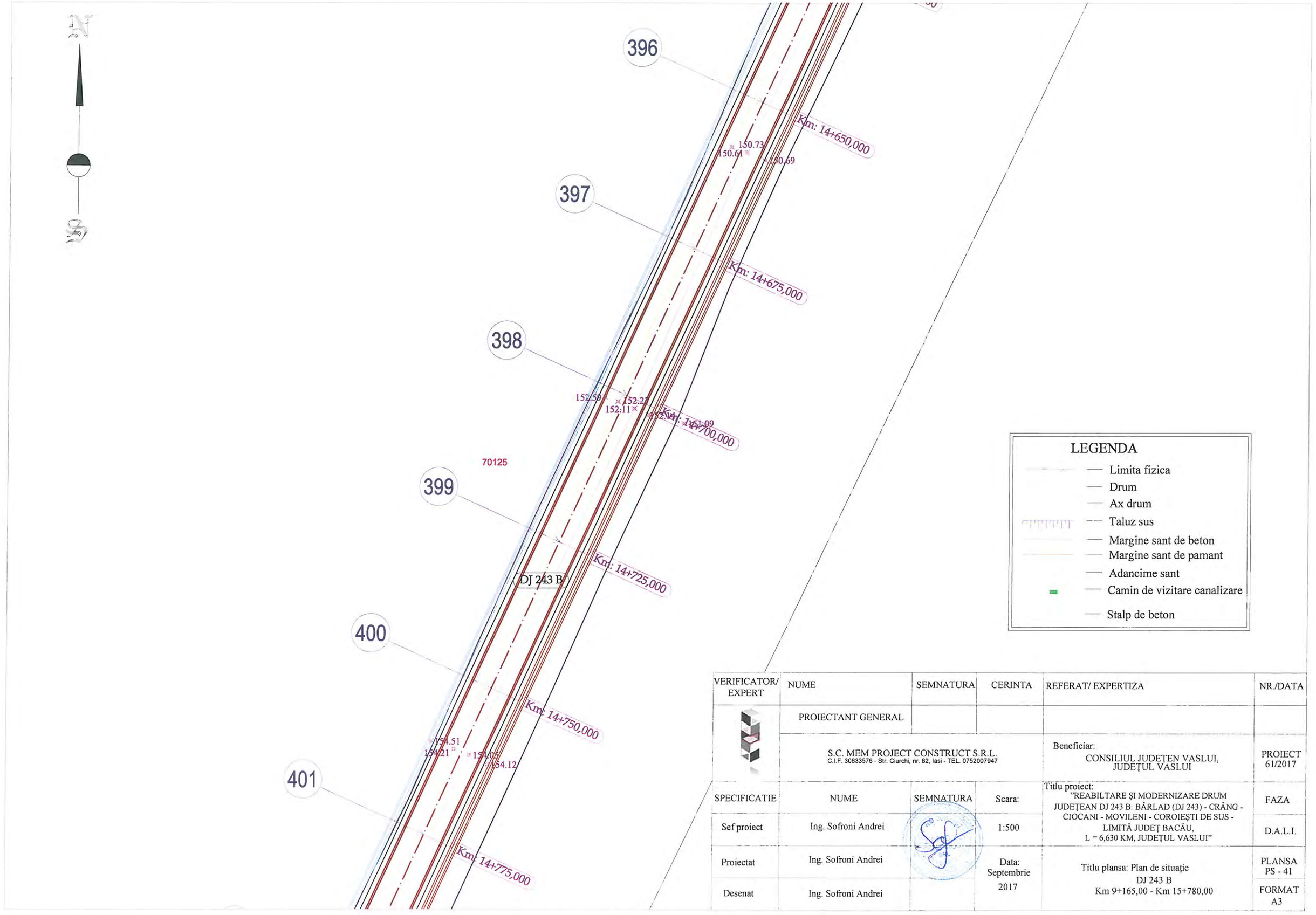
LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 39
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



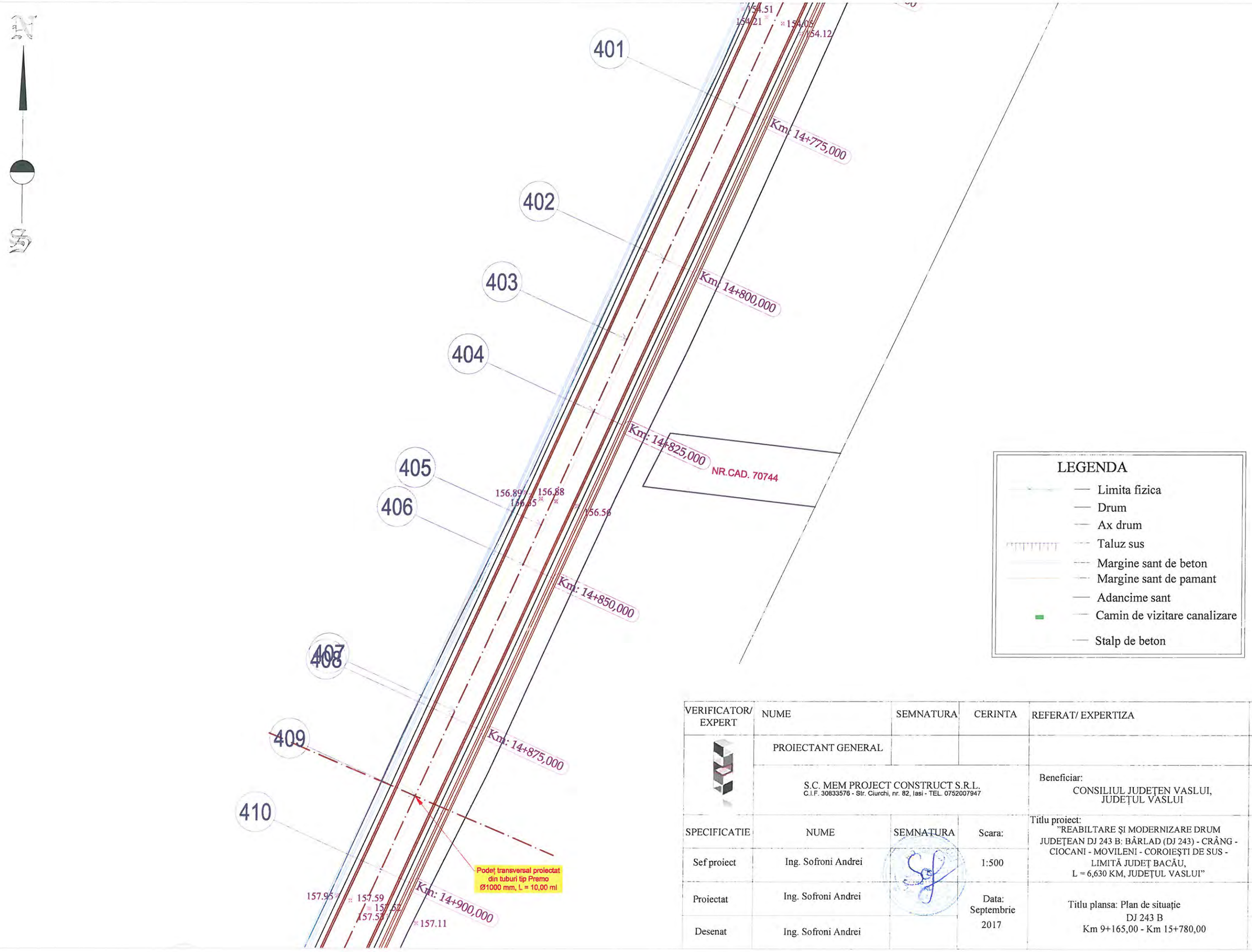
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 40
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



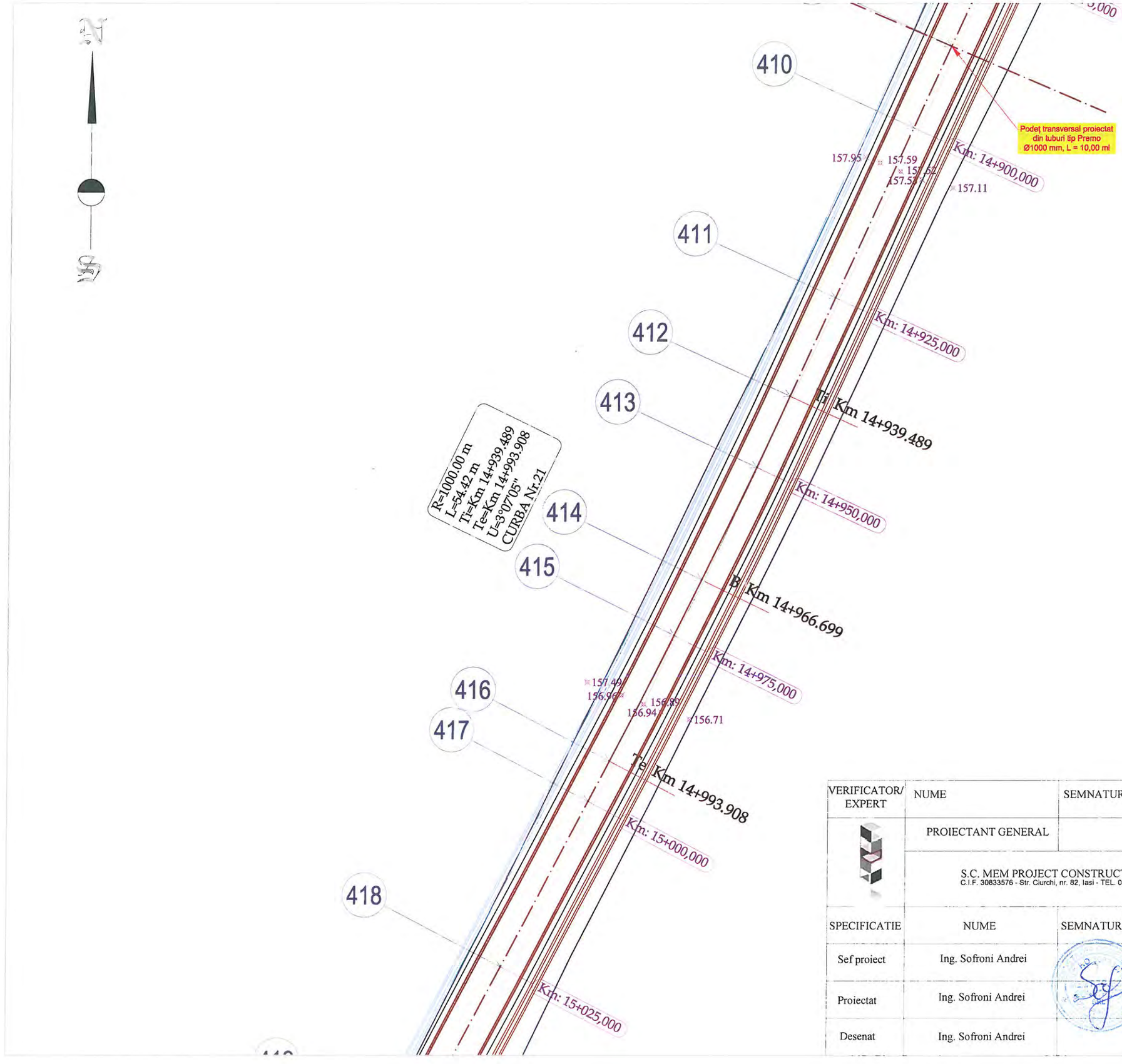
LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEŢEN VASLUI, JUDEŢUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ŞI MODERNIZARE DRUM JUDEŢEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEŞTI DE SUS - LIMITĂ JUDEŢ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEŢUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situaţie DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 41
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 42
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

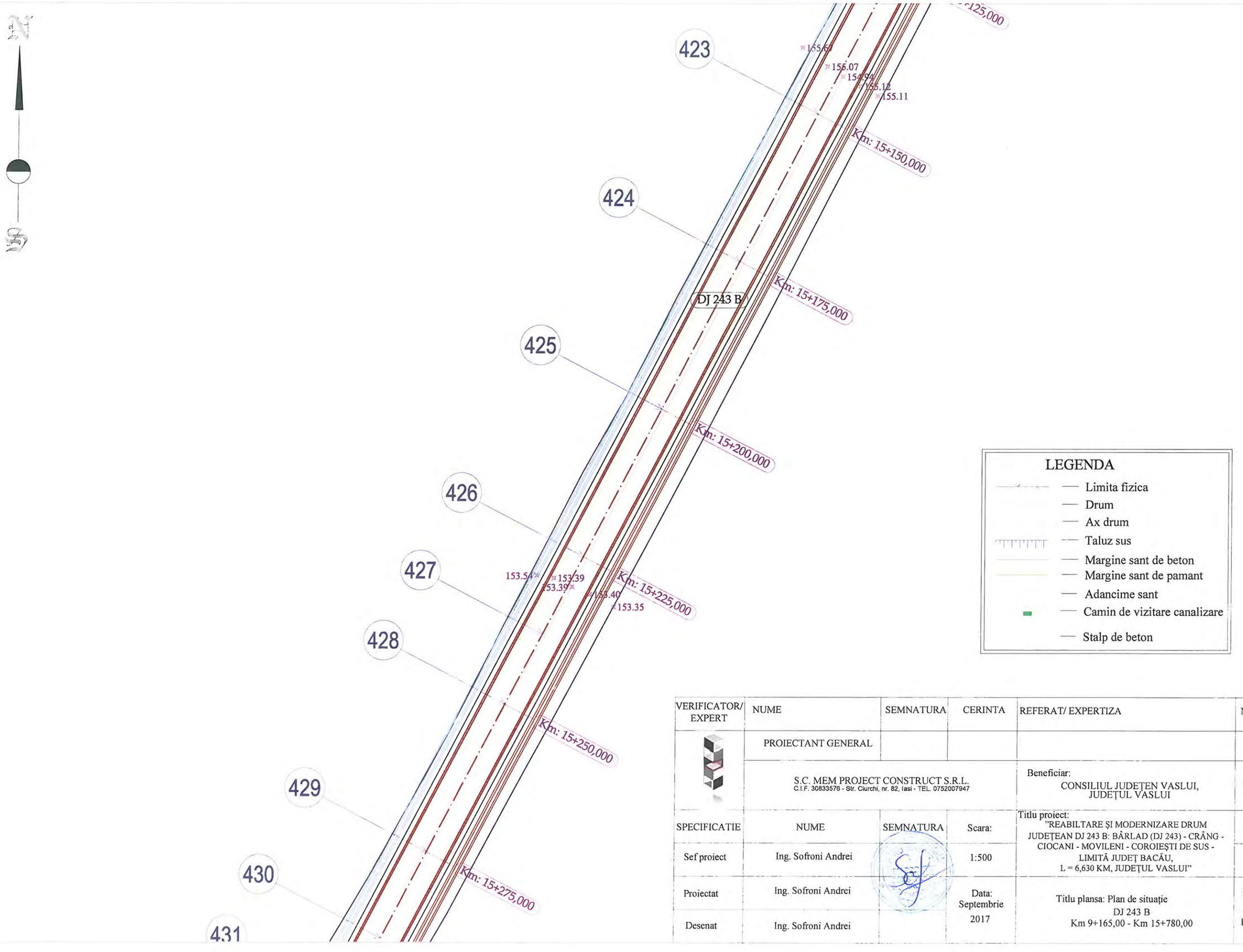
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 43
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



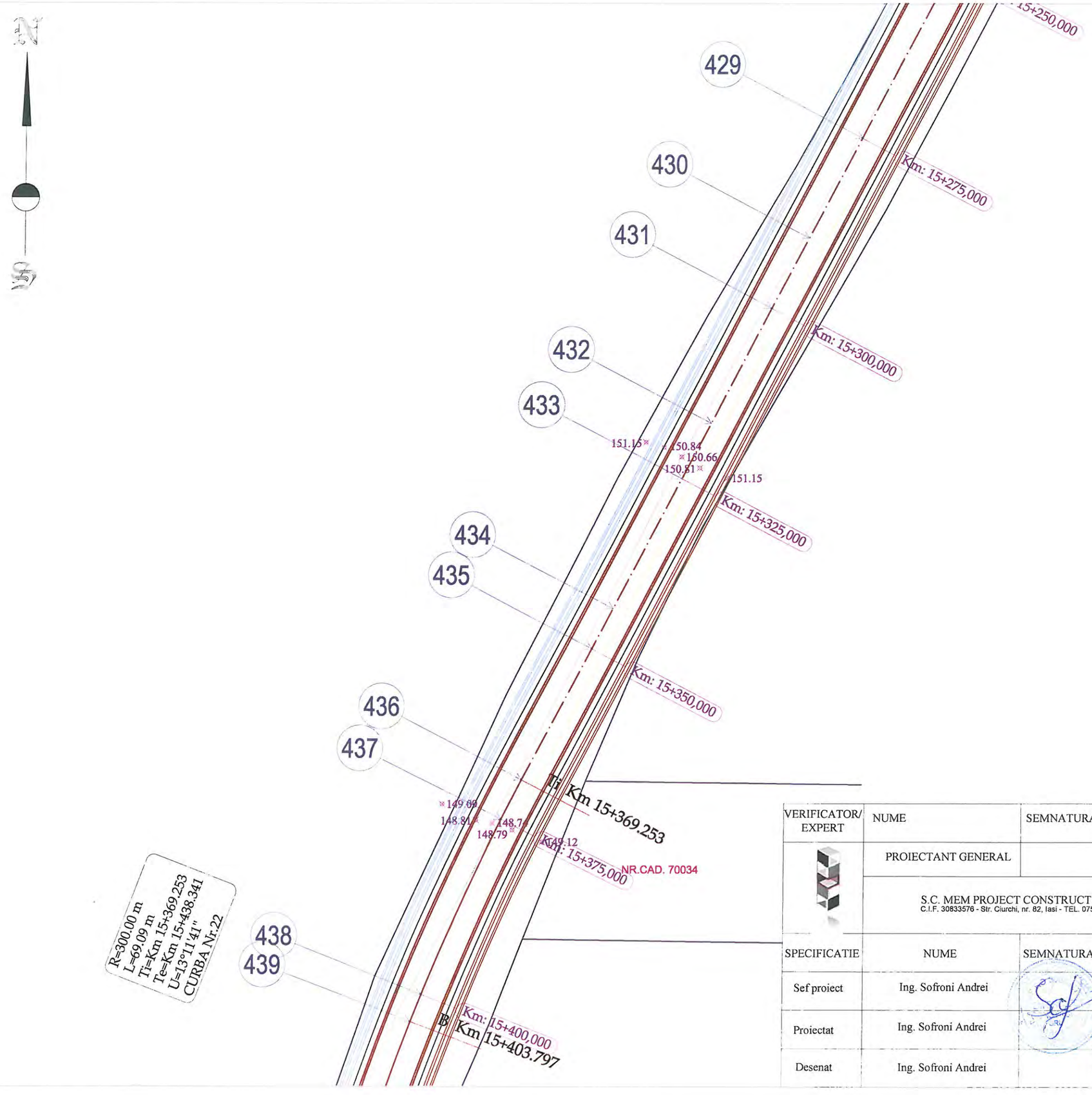
LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 44
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



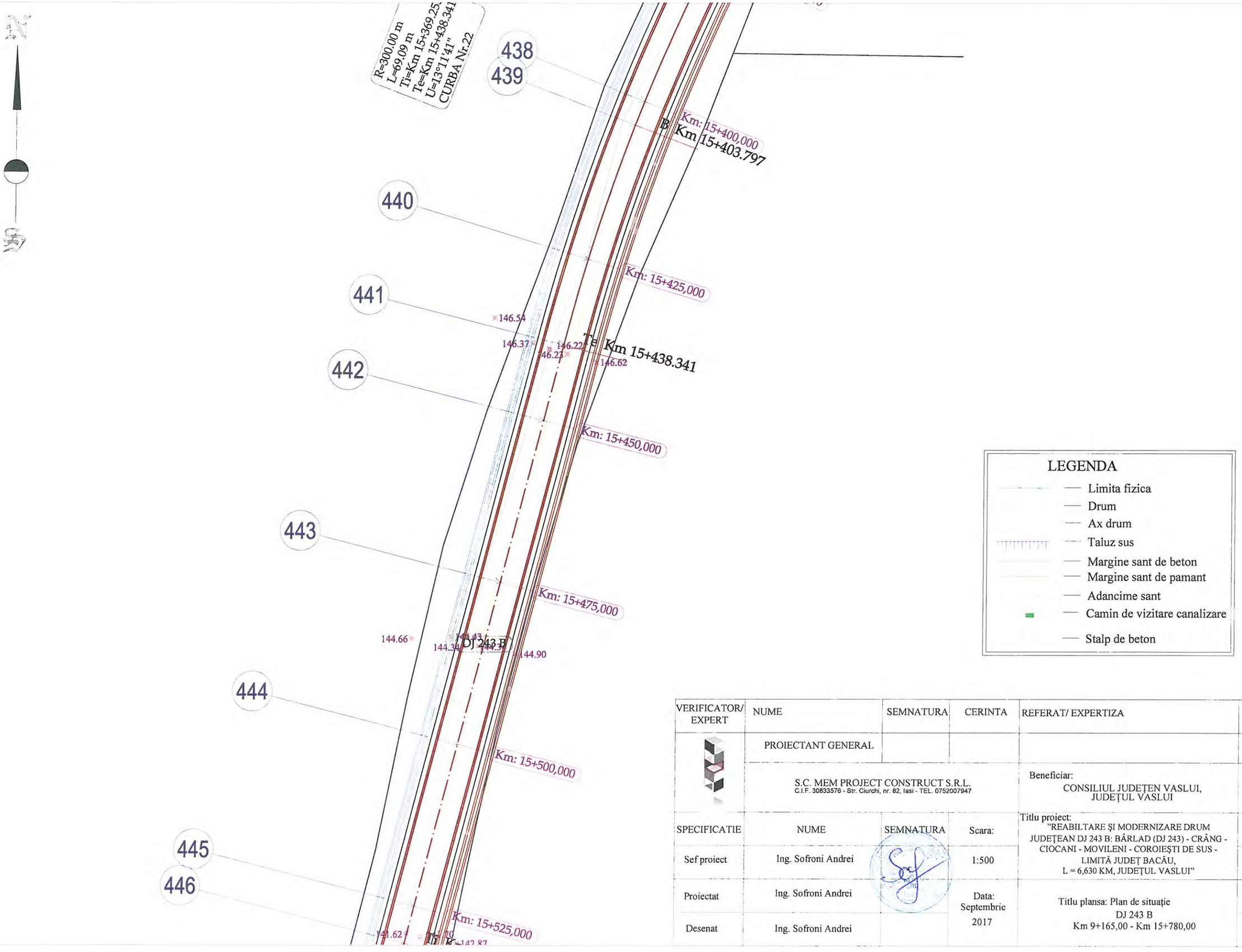
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 45
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

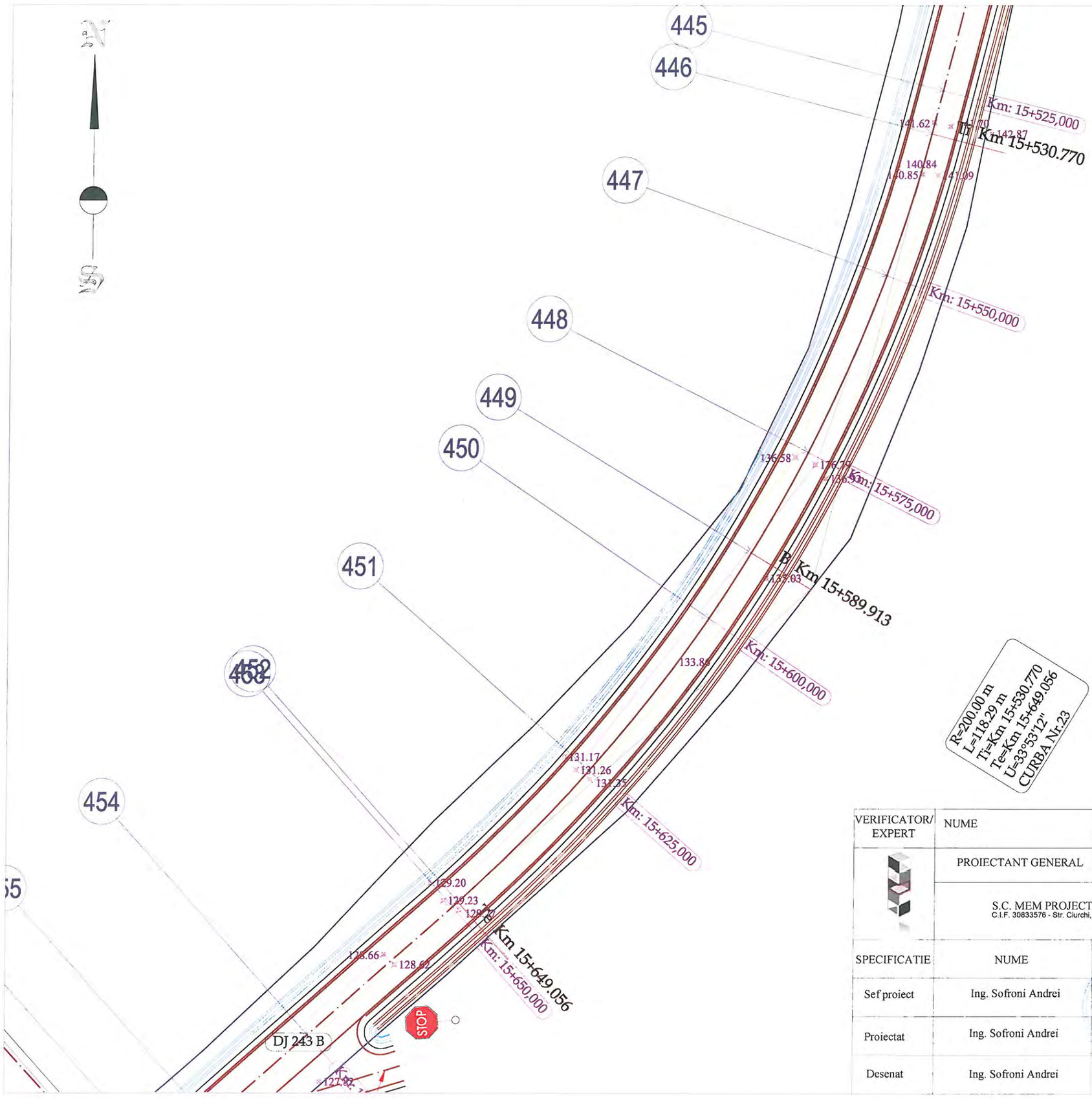
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 46
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

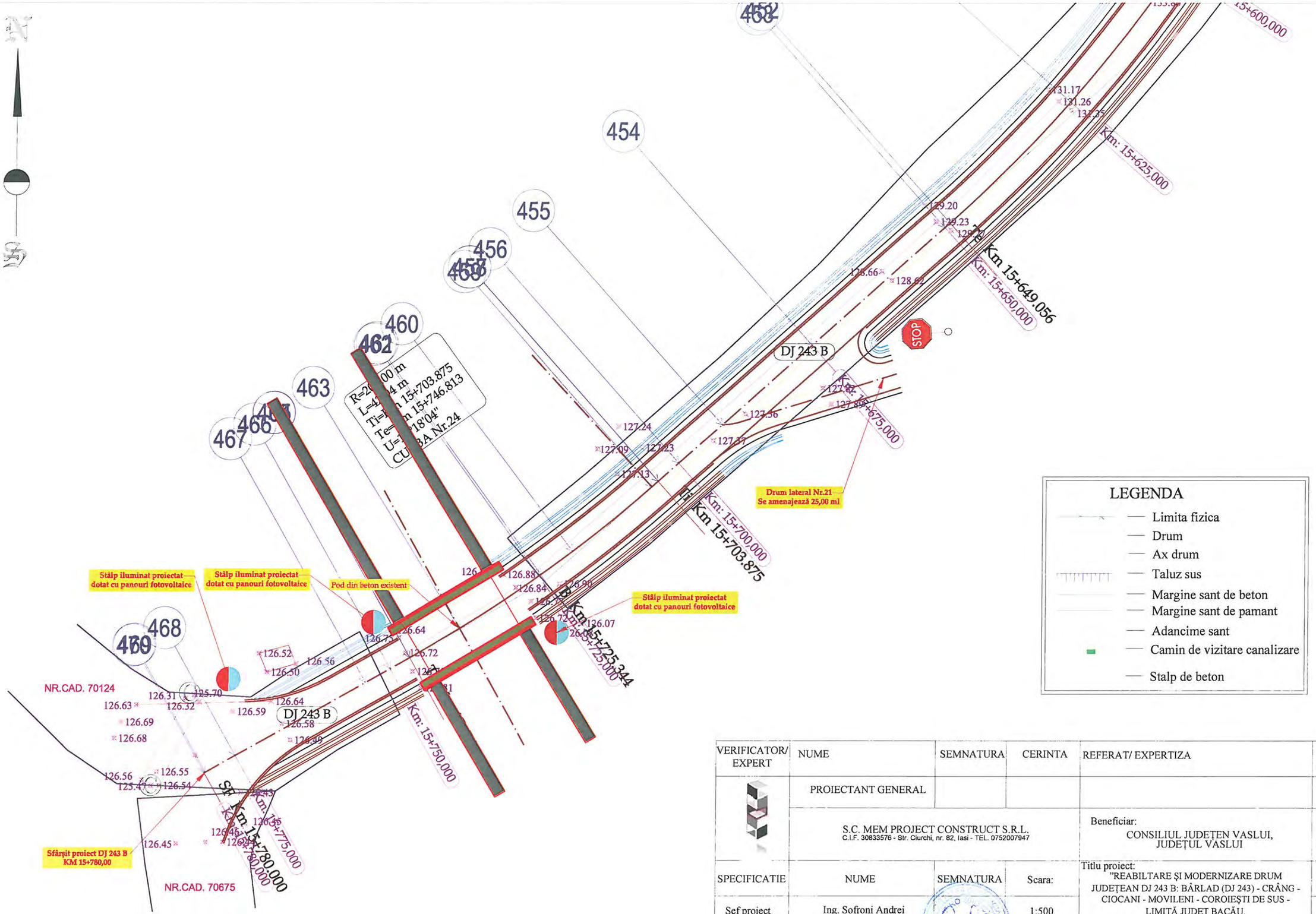
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 47
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



LEGENDA

- Limita fizica
- Drum
- Ax drum
- Taluz sus
- Margine sant de beton
- Margine sant de pamant
- Adancime sant
- Camin de vizitare canalizare
- Stalp de beton

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 48
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



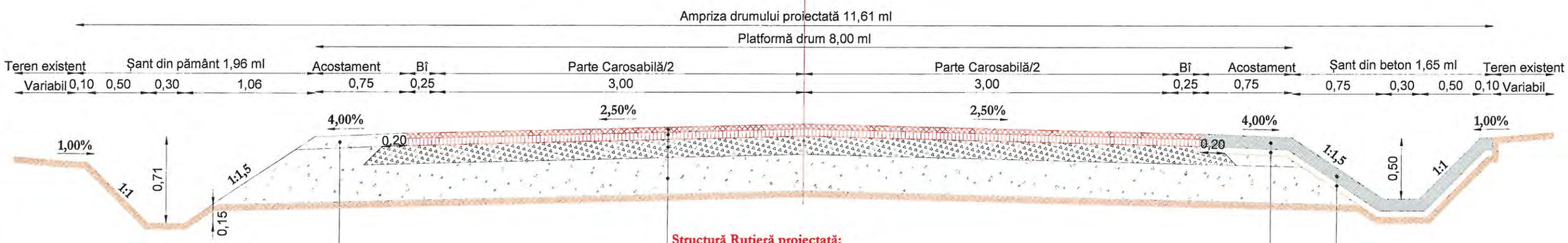
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:500		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Plan de situație DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PS - 49
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3

Profil transversal TIP Nr. 1

Drum Județean DJ 243 B

se aplică de la:

km 9+165,00 - km 12+950,00
km 13+050,00 - km 14+175,00
km 14+275,00 - km 15+780,00



Acostament betonat:
Strat din balast, h = 10,00 cm

Structură Rutieră proiectată:
Strat de uzură: BAPC 16, h = 4,00 cm
Strat de legătură: BADPC 22,4, h = 6,00 cm
Strat de bază: piatră spartă, h = 15,00 cm
Strat de fundație din balast: h = 30,00 cm
Săpătură strat dn pământ existent, h = 40,00 cm

Acostament betonat:
Beton C 30/37, h = 10,00 cm - N.E. 012/2007
Nisip 0-7 mm, h = 5,00 cm

Șanț betonat:
Beton C 30/37, h = 10,00 cm - N.E. 012/2007
Nisip 0-7 mm, h = 5,00 cm

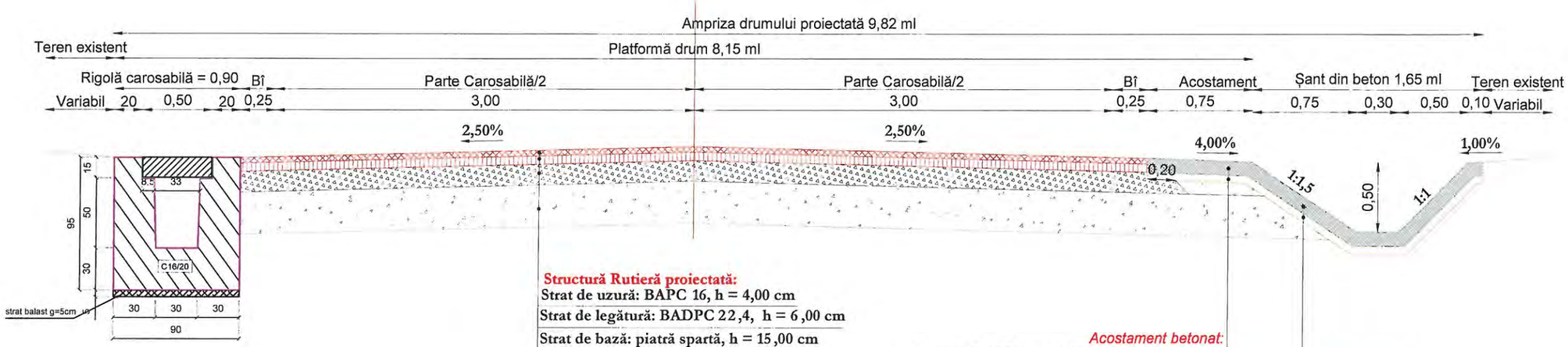
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:25		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Profil transversal tip **NR.1**	PLANSA PTT - 01
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3

Profil transversal TIP Nr. 2

Drum Județean DJ 243 B

se aplică de la:

km 12+950,00 - km 13+050,00



Structură Rutieră proiectată:

Strat de uzură: BAPC 16, h = 4,00 cm

Strat de legătură: BADPC 22,4, h = 6,00 cm

Strat de bază: piatră spartă, h = 15,00 cm

Strat de fundație din balast: h = 30,00 cm

Săpătură strat dn pământ existent, h = 40,00 cm

Acostament betonat:

Beton C 30/37, h = 10,00 cm - N.E. 012/2007

Nisip 0-7 mm, h = 5,00 cm

Șanț betonat:

Beton C 30/37, h = 10,00 cm - N.E. 012/2007

Nisip 0-7 mm, h = 5,00 cm

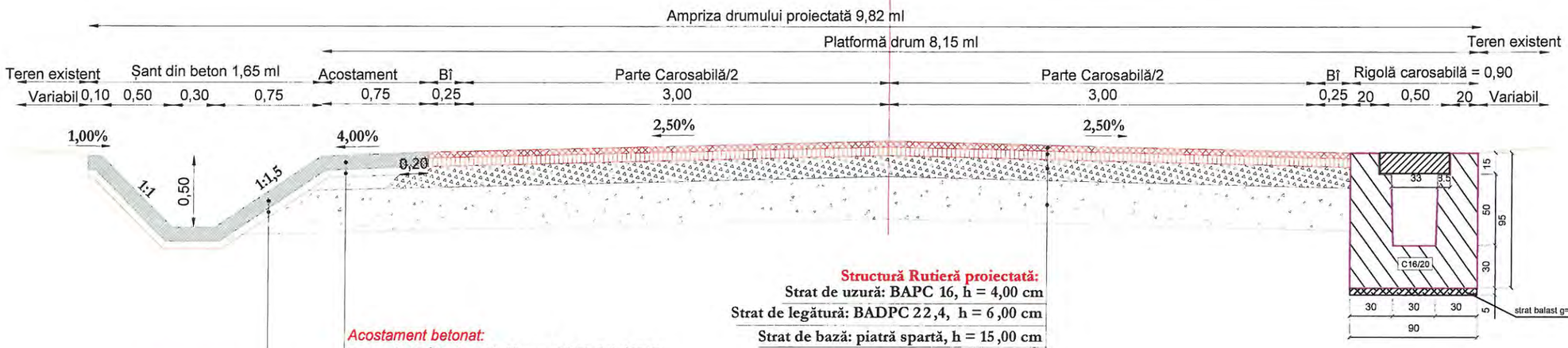
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:25		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Profil transversal tip **NR.2**	PLANSA PTT - 02
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3

Profil transversal TIP Nr. 3

Drum Județean DJ 243 B

se aplică de la:

km 14+175,00 - km 14+275,00



Șanț *betonat:*

Beton C 30/37, h = 10,00 cm - N.E. 012/2007
Nisip 0-7 mm, h = 5,00 cm

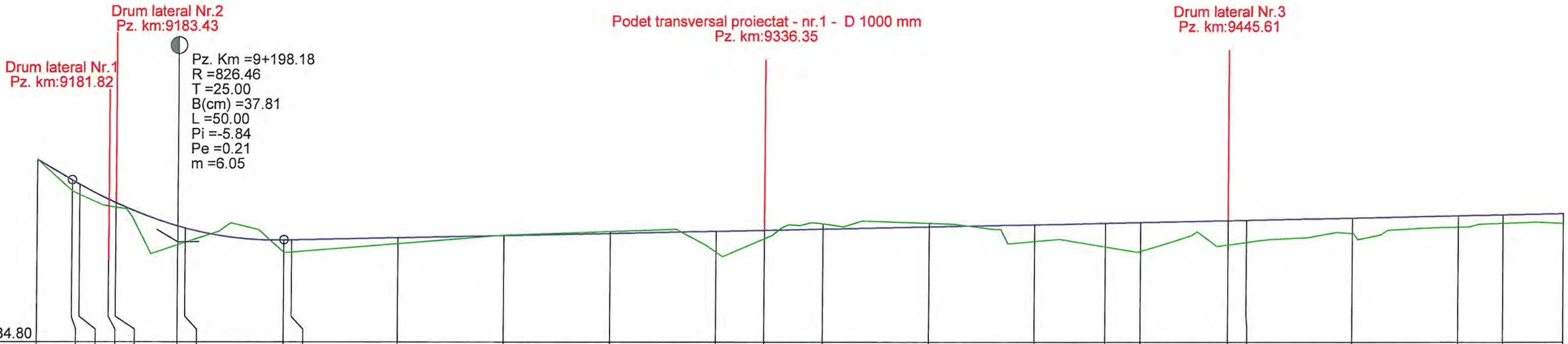
Acostament betonat:

Beton C 30/37, h = 10,00 cm - N.E. 012/2007
Nisip 0-7 mm, h = 5,00 cm

Structură Rutieră proiectată:

Strat de uzură: BAPC 16, h = 4,00 cm
Strat de legătură: BADPC 22,4, h = 6,00 cm
Strat de bază: piatră spartă, h = 15,00 cm
Strat de fundație din balast: h = 30,00 cm
Săpătură strat dn pământ existent, h = 40,00 cm

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:25		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Profil transversal tip **NR.2**	PLANSA PTT - 03
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



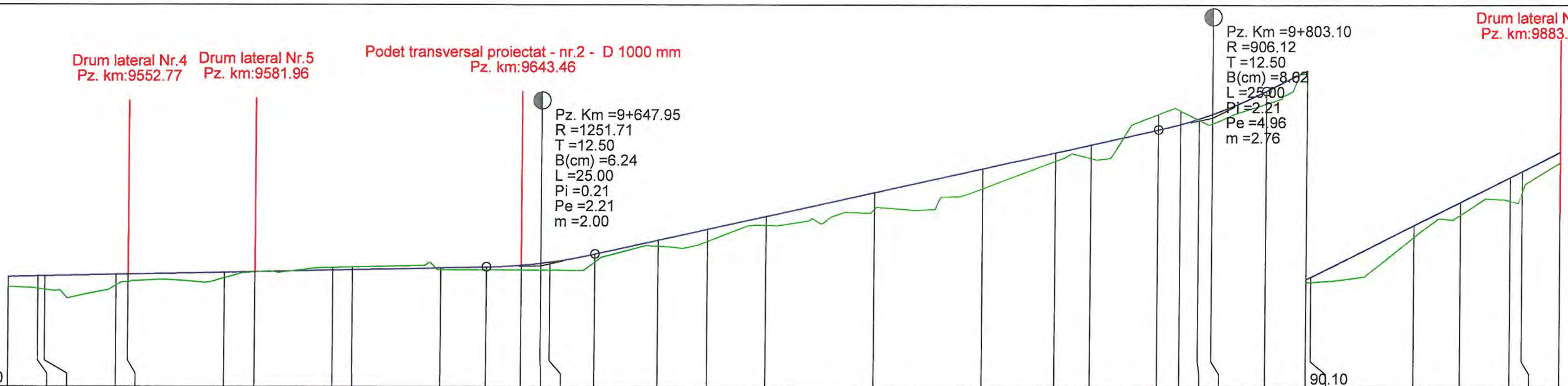
Număr Pichet	DISTANTE CUMULATE	HECTOMETRII	DIFERENTE AX (cm)	COTE PROIECT	COTE TEREN
1	9165.00		+0	89.08	89.08
	9173.18		+27	88.61	88.35
2	9175.00		+24	88.50	88.26
3	9181.82		+17	88.15	87.99
4	9183.43		+10	88.07	87.97
	9198.18		+43	87.52	87.09
5	9200.00	hm 2	+33	87.48	87.15
	9223.18		+30	87.20	86.90
6	9225.00		+29	87.20	86.92
7	9250.00		+13	87.25	87.12
8	9275.00		+0	87.31	87.31
9	9300.00	hm 3	-5	87.36	87.40
10	9325.00		+50	87.41	86.91
11	9336.35		+20	87.43	87.24
12	9350.00		-13	87.46	87.58
13	9375.00		-9	87.51	87.60
14	9400.00	hm 4	+40	87.57	87.17
15	9416.64		+56	87.60	87.04
16	9425.00		+69	87.62	86.94
17	9445.61		+57	87.66	87.09
18	9450.00		+52	87.67	87.15
19	9475.00		+36	87.72	87.36
20	9500.00	hm 5	+26	87.77	87.51
21	9510.60		+21	87.80	87.60
22	9525.00		+24	87.83	87.59

RACORDARI VERTICALE: R=826.459, L=50.000; L=412.271, P=0.21%

ALINIAMENTE SI CURBE: L=251.636, B=305.8092; L=187.924, R=130.000

PROFIL LONGITUDINAL DJ 243 B DE LA 9165.000 LA 9525.000 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ŞI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEŞTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:1000/1:100		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Profil longitudinal DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PL - 01
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



Cota Ref. 85.30

Număr Pichet	DISTANTE CUMULATE	DIFERENTE AX (cm)	COTE PROIECT	COTE TEREN
22	9525.00	+24	87.83	87.59
23	9531.98	+30	87.84	87.55
24	9533.59	+32	87.84	87.53
25	9550.00	+24	87.88	87.64
26	9552.77	+18	87.88	87.71
27	9575.00	+13	87.93	87.81
28	9581.96	+2	87.95	87.94
29	9600.00	-7	87.98	88.04
30	9604.56	-8	87.99	88.06
31	9625.00	+5	88.03	87.99
	9635.45	+8	88.06	87.99
32	9643.46	+11	88.10	87.99
	9647.95	+17	88.15	87.99
33	9650.00	+19	88.17	87.99
	9660.45	+18	88.36	88.18
34	9675.00	+15	88.68	88.54
35	9686.51	+28	88.93	88.66
36	9700.00	+22	89.23	89.02
37	9725.00	+38	89.78	89.40
38	9750.00	+46	90.33	89.88
39	9766.82	+19	90.70	90.51
40	9775.00	+32	90.88	90.57
	9790.60	-35	91.23	91.58
41	9795.78	-30	91.36	91.66
42	9800.00	+4	91.48	91.45
	9803.10	+22	91.59	91.37
	9815.60	+30	92.12	91.83
43	9825.00	+8	92.59	92.52
44	9826.05	+13	92.64	92.52
45	9850.00	+27	93.83	93.56
46	9860.77	+31	94.37	94.07
47	9872.20	+55	94.94	94.39
48	9875.00	+47	95.07	94.60
49	9883.90	+26	95.52	95.27

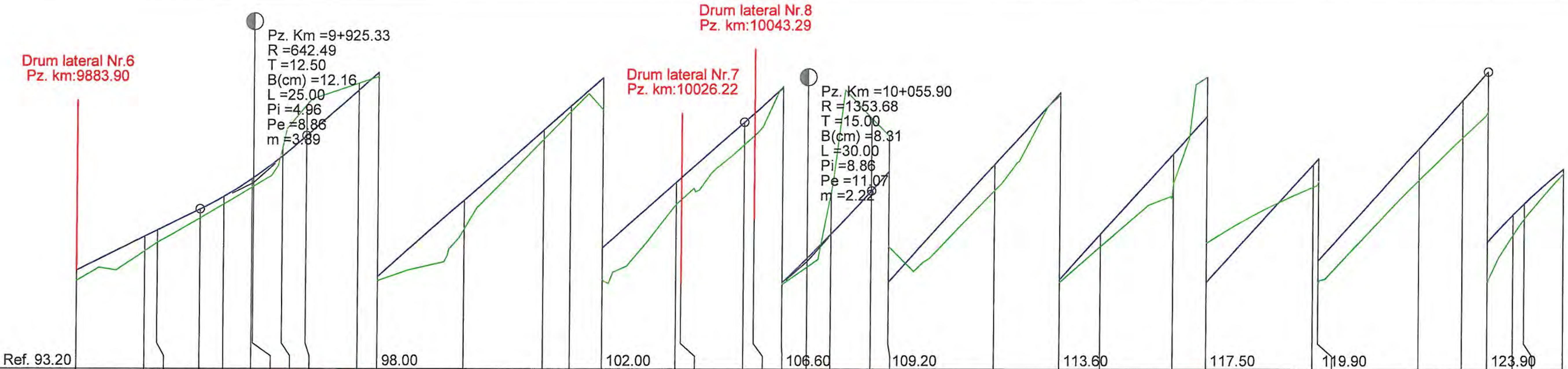
RACORDARI VERTICALE: L=412.271, P=0.21% ; L=130.143, P=2.21% ; R=906.121, L=25.000 ; L=97.233, P=4.96%

ALINIAMENTE SI CURBE: L=187.924, R=130.000 ; L=221.493, B=213.7814 ; L=92.304, R=200.000

HECTOMETRII: hm 6 ; hm 7 ; hm 8

PROFIL LONGITUDINAL DJ 243 B DE LA 9525.000 LA 9883.899 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ŞI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEŞTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:1000/1:100		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Profil longitudinal DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PL - 02
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



RACORDARI VERTICALE: L=97.233 P=4.96% | R=642.491 L=25.000 | L=103.066 P=8.86% | R=1353.683 L=30.000 | L=145.435 P=11.07%

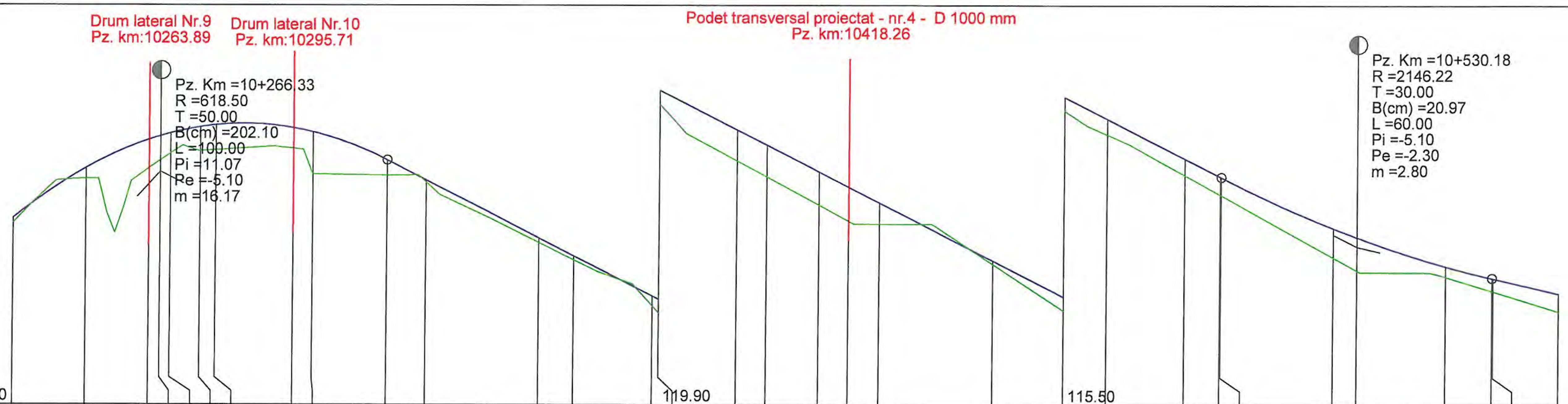
ALINIAMENTE SI CURBE: L=92.304 R=200.000 | L=89.187 B=243.1628 | L=107.788 R=300.000 | L=26.684 B=266.0362 | L=136.521 R=120.000

HECTOMETRII: hm 9 | Km 10+000.00 | hm 1 | hm 2

Număr Pichet	DISTANTE CUMULATE	DIFERENTE AX (cm)	COTE PROIECT	COTE TEREN
49	9883.90	+26	95.52	95.27
50	9900.00	+35	96.31	95.97
51	9902.95	+29	96.46	96.17
	9912.83	+22	96.95	96.74
52	9918.36	+19	97.25	97.07
53	9925.00	+21	97.67	97.47
	9925.33	+21	97.69	97.49
54	9932.14	-21	98.20	98.41
	9937.83	-72	98.68	99.40
55	9950.00	-16	99.76	99.92
56	9954.72	+11	100.18	100.08
57	9975.00	+68	101.97	101.30
58	9993.65	+22	103.62	103.40
59	10000.00	+13	104.18	104.06
60	10007.54	+76	104.85	104.10
61	10025.00	+53	106.40	105.88
62	10026.22	+53	106.51	105.99
	10040.90	+54	107.81	107.28
63	10043.29	+52	108.02	107.50
64	10050.00	+5	108.64	108.60
	10055.90	+21	109.22	109.01
65	10061.44	-99	109.78	110.77
	10070.90	-171	110.80	112.50
66	10075.00	-83	111.25	112.08
67	10100.00	+61	114.02	113.41
68	10115.33	+7	115.72	115.65
69	10125.00	+31	116.79	116.49
70	10142.02	+72	118.67	117.96
71	10150.00	-94	119.55	120.48
72	10175.00	+53	122.32	121.79
73	10176.24	+53	122.46	121.93
74	10200.00	+75	125.09	124.35
75	10210.28	+89	126.23	125.35
	10216.33	+94	126.90	125.97
76	10222.39	+49	127.54	127.06
77	10225.00	+35	127.80	127.45
78	10234.08	+12	128.61	128.50

PROFIL LONGITUDINAL DJ 243 B DE LA 9883.899 LA 10234.083 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ŞI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:1000/1:100		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Profil longitudinal DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PL - 03
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



Număr Pichet	DISTANTE CUMULATE	DIFERENTE AX (cm)	COTE PROIECT	COTE TEREN
78	10234.08	+12	128.61	128.50
79	10250.00	+25	129.71	129.47
80	10263.89	+63	130.33	129.71
	10266.33	+54	130.41	129.88
81	10268.54	+44	130.47	130.03
82	10275.00	+53	130.61	130.09
83	10278.54	+55	130.66	130.11
84	10295.71	+46	130.59	130.14
85	10300.00	+94	130.50	129.57
	10316.33	+34	129.89	129.55
86	10325.00	+6	129.44	129.39
87	10350.00	+10	128.17	128.07
88	10357.73	+10	127.78	127.69
89	10375.00	+24	126.90	126.67
90	10376.40	+31	126.82	126.51
91	10393.48	+69	125.95	125.27
92	10400.00	+71	125.62	124.92
93	10411.62	+74	125.03	124.30
94	10418.26	+76	124.69	123.94
95	10425.00	+47	124.35	123.88
96	10450.00	+8	123.07	122.99
97	10465.52	+32	122.28	121.97
98	10475.00	+35	121.80	121.45
99	10492.20	+36	120.92	120.56
100	10500.00	+40	120.52	120.13
	10500.18	+40	120.52	120.12
101	10525.00	+65	119.39	118.75
	10530.18	+75	119.20	118.46
102	10550.00	+24	118.55	118.32
	10560.18	+29	118.30	118.01
103	10560.46	+30	118.29	118.00
104	10575.00	+40	117.96	117.56

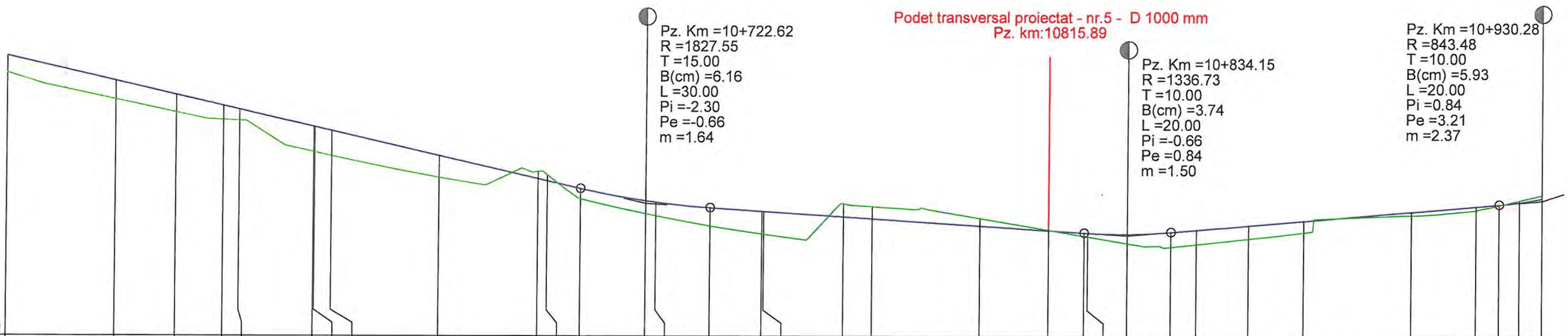
RACORDARI VERTICALE: R=618.504 L=100.000; L=183.854; P=-5.10%; R=2146.218 L=60.000; L=147.437

ALINIAMENTE SI CURBE: L=136.521 R=120.000; L=367.612 B=338.4628

HECTOMETRII: hm 3; hm 4; hm 5

PROFIL LONGITUDINAL DJ 243 B DE LA 10234.083 LA 10575.000 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ŞI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEŞTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:1000/1:100		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Profil longitudinal DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PL - 04
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



RACORDARI VERTICALE: L=147.437, P=-2.30% | R=1827.546, L=30.000 | L=86.526, P=-0.66% | L=76.131, P=0.84%

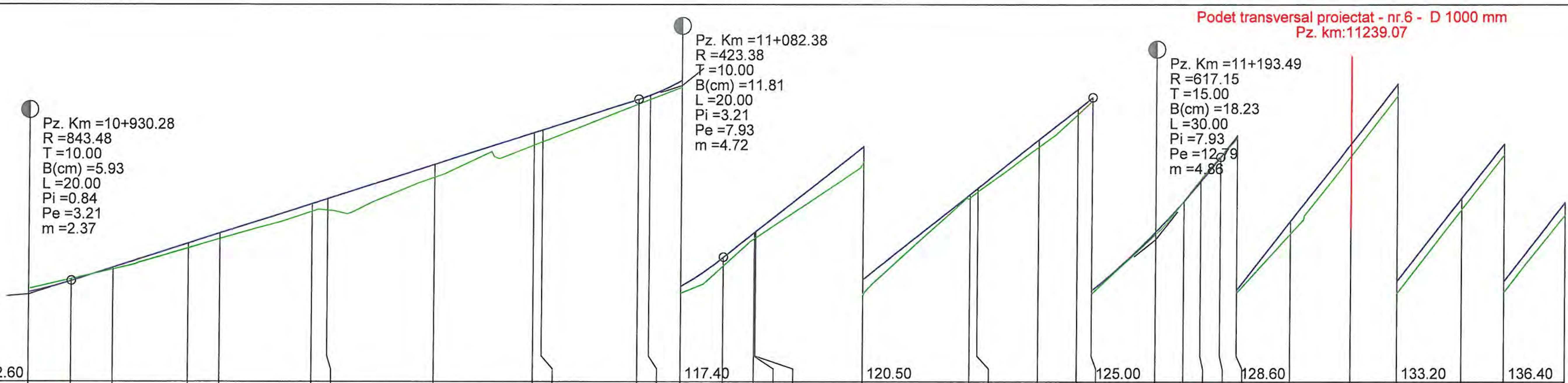
ALINIAMENTE SI CURBE: L=367.612, B=338.4628 | L=103.396, R=500.000 | L=112.702, B=351.6275 | L=105.387, R=500.000

HECTOMETRII: hm 6 | hm 7 | hm 8 | hm 9

DISTANTE CUMULATE	Număr Pichet	DIFERENTE AX (cm)	COTE PROIECT	COTE TEREN
10575.00	104	+40	117.96	117.56
10600.00	105	+43	117.38	116.95
10614.08	106	+41	117.06	116.65
10625.00	107	+33	116.81	116.48
10628.72	108	+26	116.72	116.47
10645.90	109	+58	116.32	115.74
10646.15	110	+59	116.32	115.73
10650.00	111	+58	116.23	115.65
10675.00	112	+50	115.65	115.15
10697.85	113	-17	115.13	115.29
10700.00	114	-13	115.08	115.21
10707.62		+25	114.90	114.66
10722.62		+31	114.62	114.32
10725.00	115	+33	114.59	114.27
10737.62		+42	114.46	114.04
10749.54	116	+52	114.38	113.86
10750.00	117	+54	114.38	113.85
10768.44	118	-29	114.26	114.55
10775.00	119	-29	114.21	114.49
10800.00	120	-18	114.05	114.22
10815.89	121	-2	113.94	113.95
10824.15		+8	113.89	113.81
10825.00	122	+8	113.88	113.80
10834.15		+21	113.86	113.65
10844.15		+35	113.91	113.57
10850.00	123	+33	113.96	113.63
10862.25	124	+32	114.06	113.75
10875.00	125	+27	114.17	113.90
10900.00	126	+8	114.38	114.30
10914.94	127	+10	114.50	114.41
10920.28		+2	114.54	114.53
10925.00	128	-5	114.60	114.64
10930.28		-8	114.69	114.76

PROFIL LONGITUDINAL DJ 243 B DE LA 10575.000 LA 10930.278 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:1000/1:100		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Profil longitudinal DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PL - 05
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



Număr Pichet	DISTANTE CUMULATE	DIFERENTE AX (cm)	COTE PROIECT	COTE TEREN
	10930.28	-8	114.69	114.76
	10940.28	-4	114.95	114.99
129	10950.00	+5	115.26	115.22
130	10967.63	+13	115.83	115.71
131	10975.00	+13	116.06	115.93
132	10996.33	+19	116.75	116.57
133	11000.00	+28	116.87	116.60
134	11025.00	+32	117.67	117.36
135	11048.03	+29	118.41	118.12
136	11050.00	+29	118.47	118.19
	11072.38	+11	119.19	119.08
137	11075.00	+10	119.28	119.18
	11082.38	+16	119.63	119.47
	11092.38	+21	120.30	120.10
138	11099.66	+15	120.88	120.74
139	11099.73	+15	120.88	120.74
140	11100.00	+15	120.91	120.76
141	11125.00	+35	122.89	122.54
142	11150.00	+8	124.87	124.79
143	11151.81	+8	125.02	124.94
144	11166.07	+18	126.15	125.98
145	11175.00	+12	126.85	126.73
	11178.49	+7	127.13	127.06
	11193.49	+6	128.50	128.45
146	11200.00	-1	129.21	129.22
147	11203.96	-5	129.68	129.73
	11208.49	-2	130.24	130.26
148	11212.43	+6	130.74	130.69
149	11225.00	+29	132.35	132.06
150	11239.07	+29	134.15	133.87
151	11250.00	+29	135.55	135.27
152	11265.12	+28	137.49	137.22
153	11275.00	+26	138.75	138.50
154	11289.32	+30	140.58	140.29

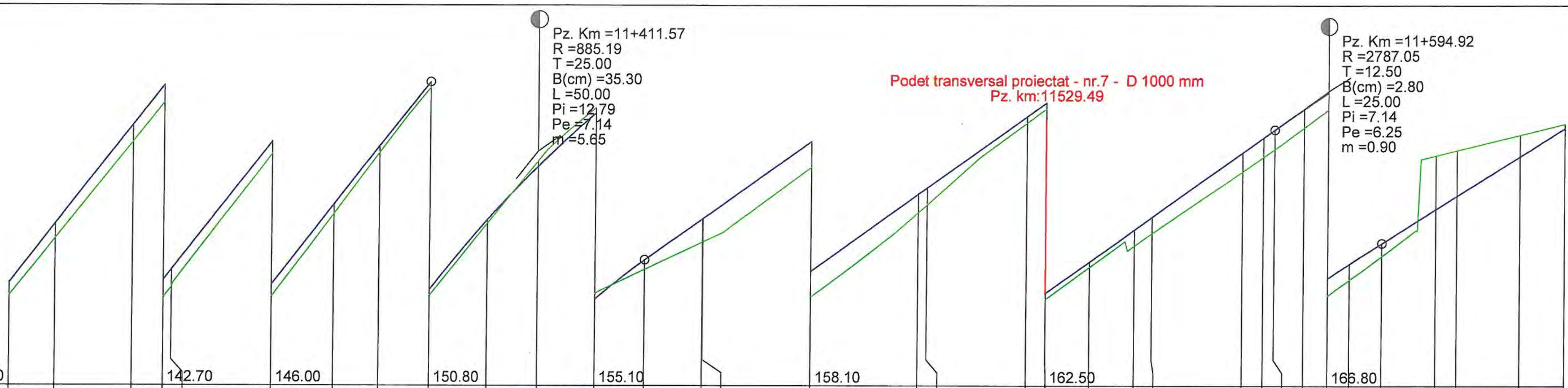
RACORDARI VERTICALE: L=132.097; P=3.21%; L=86.119; P=7.93%; R=617.147, L=30.000; L=178.076; P=12.79%

ALINIAMENTE SI CURBE: L=105.387, R=500.000; L=132.029, B=365.0458; L=104.294, R=300.000; L=85.365, B=342.9139

HECTOMETRII: Km 11+000.00; hm 1; hm 2

PROFIL LONGITUDINAL DJ 243 B DE LA 10930.278 LA 11289.322 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ŞI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEŞTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:1000/1:100		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Profil longitudinal DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PL - 06
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



Număr Pichet	DISTANTE CUMULATE	DIFERENTE AX (cm)	COTE PROIECT	COTE TEREN
154	11289.32	+30	140.58	140.29
155	11300.00	+34	141.95	141.61
156	11317.82	+40	144.23	143.83
157	11325.00	+41	145.15	144.74
158	11326.87	+41	145.39	144.98
159	11350.00	+29	148.34	148.06
160	11364.43	+22	150.19	149.97
161	11375.00	+16	151.54	151.39
	11386.57	+14	153.02	152.89
162	11400.00	+8	154.64	154.56
	11411.57	-13	155.87	155.99
163	11425.00	-13	157.10	157.23
	11436.57	+22	158.01	157.79
164	11449.85	+55	158.96	158.42
165	11450.00	+54	158.97	158.43
166	11475.00	+60	160.75	160.16
167	11500.00	+43	162.54	162.11
168	11501.99	+40	162.68	162.29
169	11525.00	+14	164.32	164.18
170	11529.49	+15	164.65	164.51
171	11539.60	+13	165.37	165.25
172	11550.00	+38	166.11	165.74
173	11554.14	+38	166.41	166.03
174	11575.00	+44	167.90	167.46
175	11579.82	+44	168.24	167.80
	11582.42	+46	168.43	167.98
176	11589.25	+44	168.91	168.48
	11594.92	+41	169.29	168.89
177	11600.00	+38	169.63	169.26
	11607.42	+29	170.10	169.81
178	11620.04	-125	170.89	172.13
179	11625.00	-106	171.20	172.25
180	11639.51	-50	172.11	172.61
181	11650.00	-11	172.76	172.86

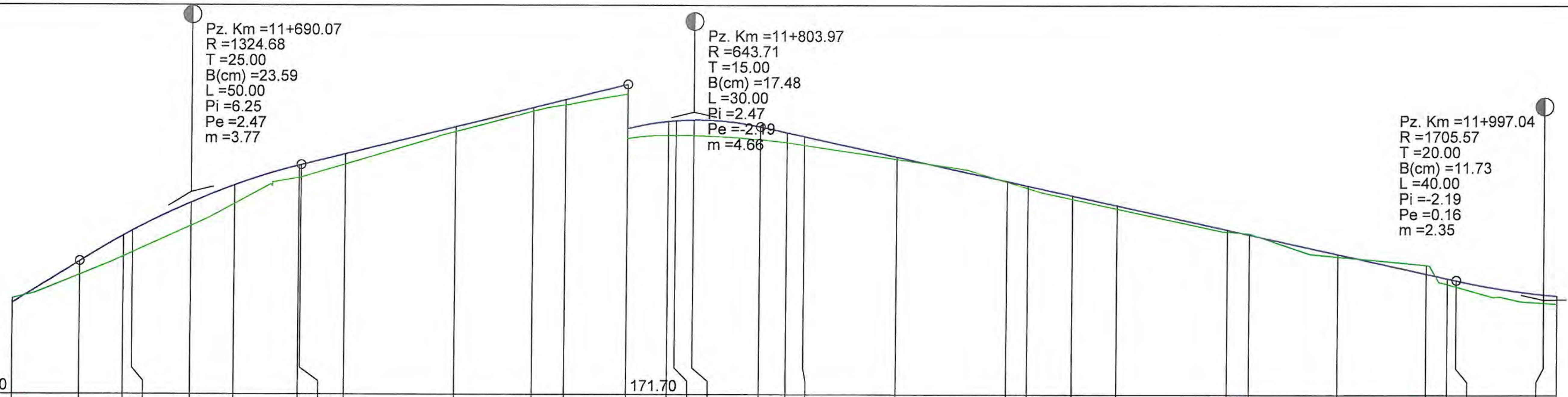
RACORDARI VERTICALE: L=178.076 P=12.79% | R=885.189 L=50.000 | L=145.850 P=7.14% | (racordare) | L=57.646 P=6.25%

ALINIAMENTE SI CURBE: L=75.106 R=450.000 | L=175.172 B=353.5393 | L=80.442 R=600.000 | L=147.589 B=345.0041

HECTOMETRII: hm 3 | hm 4 | hm 5 | hm 6

PROFIL LONGITUDINAL DJ 243 B DE LA 11289.322 LA 11650.000 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ŞI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEŞTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:1000/1:100		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Profil longitudinal DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PL - 07
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



RACORDARI VERTICALE: P=6.25% | R=1324.681 L=50.000 | L=73.899 P=2.47% | R=643.715 L=30.000 | L=158.073 P=-2.19%

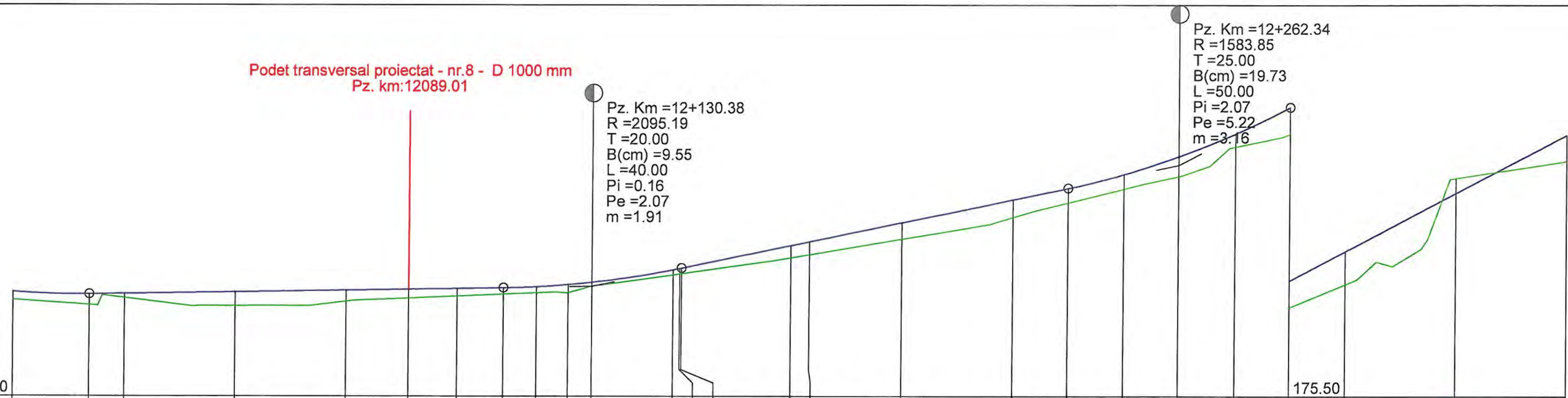
ALINIAMENTE SI CURBE: L=147.589 B=345.0041 | L=61.351 R=150.000 | L=887.001 B=318.9660

HECTOMETRII: hm 7 | hm 8 | hm 9

DISTANTE CUMULATE	Număr Pichet	DIFERENTE AX (cm)	COTE PROIECT	COTE TEREN
11650.00	181	-11	172.76	172.86
11665.07		+30	173.70	173.40
11675.00	182	+48	174.29	173.81
11677.06	183	+50	174.40	173.91
11690.07		+54	175.03	174.50
11700.00	184	+41	175.42	175.01
11714.61	185	+29	175.87	175.59
11715.07		+29	175.88	175.60
11725.00	186	+23	176.13	175.90
11750.00	187	+12	176.75	176.64
11767.63	188	+9	177.18	177.10
11775.00	189	+13	177.37	177.25
11788.97		+22	177.71	177.49
11798.31	190	+32	177.87	177.56
11800.00	191	+33	177.89	177.56
11803.97		+36	177.91	177.55
11818.97		+29	177.75	177.46
11825.00	192	+24	177.62	177.39
11828.98	193	+19	177.53	177.34
11850.00	194	+5	177.07	177.02
11875.00	195	+3	176.53	176.51
11879.68	196	+7	176.43	176.37
11889.79	197	+7	176.20	176.13
11900.00	198	+7	175.98	175.91
11925.00	199	+5	175.43	175.39
11930.01	200	-4	175.32	175.35
11950.00	201	+6	174.89	174.83
11970.23	202	-20	174.44	174.64
11975.00	203	+13	174.34	174.21
11977.04		+16	174.30	174.15
11997.04		+19	173.98	173.79
12000.00	204	+18	173.95	173.77

PROFIL LONGITUDINAL DJ 243 B DE LA 11650.000 LA 12000.000 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ŞI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEŞTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:1000/1:100		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Profil longitudinal DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PL - 08
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



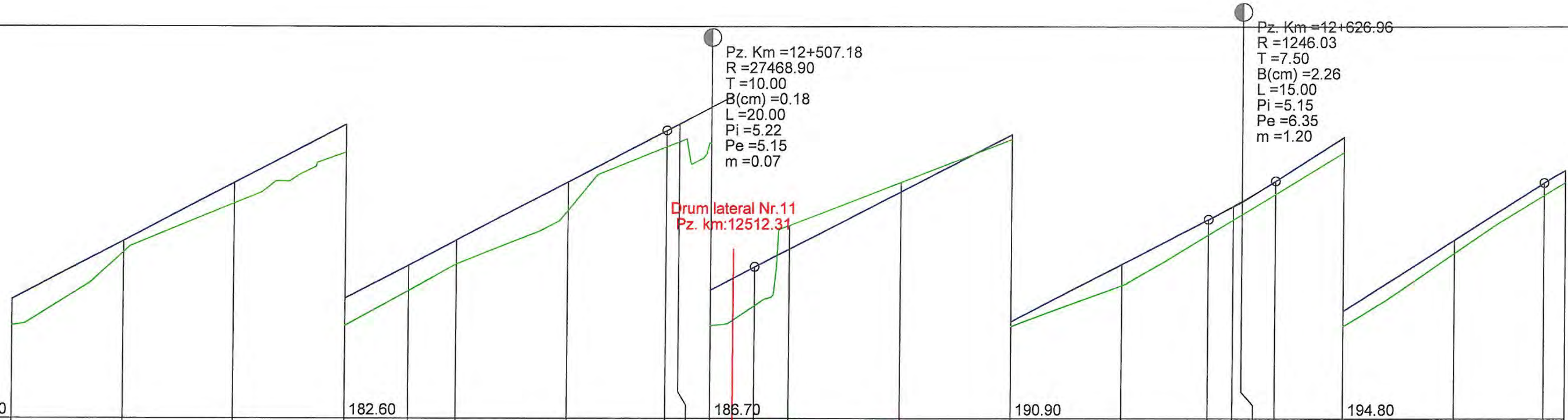
DIFERENTE AX (cm)	+18	+24	+10	+32	+26	+20	+18	+14	+13	+19	+10	+11	+13	+12	+28	+30	+38	+40	+34	+34	+46	+30	+60	+74	-35	+60
COTE PROIECT	173.95	173.89	173.90	173.94	173.98	174.00	174.02	174.04	174.06	174.11	174.16	174.44	174.47	174.48	174.99	175.08	175.51	176.02	176.28	176.59	176.99	177.51	178.10	178.76	180.07	181.38
COTE TEREN	173.77	173.65	173.81	173.63	173.73	173.80	173.85	173.90	173.93	173.93	174.07	174.33	174.35	174.36	174.72	174.79	175.14	175.63	175.95	176.26	176.54	177.21	177.50	178.02	180.41	180.78
HECTOMETRII	Km 12+000.00						hm 1										hm 2							hm 3		
Număr Pichet	204		205	206	207	208	209		210	211		212	213		214	215	216	217		218		219		220	221	222
DISTANTE CUMULATE	12000.00	12017.04	12025.00	12050.00	12075.00	12089.01	12100.00	12110.38	12117.82	12125.00	12130.38	12148.49	12150.00	12150.38	12175.00	12179.17	12200.00	12225.00	12237.34	12250.00	12262.34	12275.00	12287.34	12300.00	12325.00	12350.00

RACORDARI VERTICALE: L=93.345 P=0.16% | R=2095.188 L=40.000 | L=86.956 P=2.07% | R=1583.847 L=50.000 | L=209.836 P=5.22%

ALINIAMENTE SI CURBE: L=887.001 B=318.9660

PROFIL LONGITUDINAL DJ 243 B DE LA 12000.000 LA 12350.000 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ŞI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEŞTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:1000/1:100		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Profil longitudinal DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PL - 09
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



DISTANTE CUMULATE	Număr Pichet	DIFERENTE AX (cm)	COTE PROIECT	COTE TEREN
12350.00	222	+60	181.38	180.78
12375.00	223	+26	182.68	182.43
12400.00	224	+47	183.99	183.52
12425.00	225	+61	185.29	184.68
12439.20	226	+57	186.04	185.47
12450.00	227	+54	186.60	186.06
12475.00	228	+64	187.91	187.27
12497.18		+37	189.06	188.70
12500.00	229	+41	189.21	188.81
12507.18		+80	189.58	188.79
12512.31	230	+94	189.85	188.91
12517.18		+88	190.10	189.23
12525.00	231	-54	190.50	191.03
12550.00	232	-22	191.79	192.00
12575.00	233	+12	193.08	192.97
12600.00	234	+49	194.37	193.89
12619.46		+35	195.37	195.03
12625.00	235	+31	195.67	195.36
12626.96		+31	195.78	195.48
12634.46		+29	196.23	195.94
12650.00	236	+35	197.22	196.88
12675.00	237	+31	198.81	198.51
12695.22		+29	200.09	199.81
12700.00	238	+29	200.38	200.10

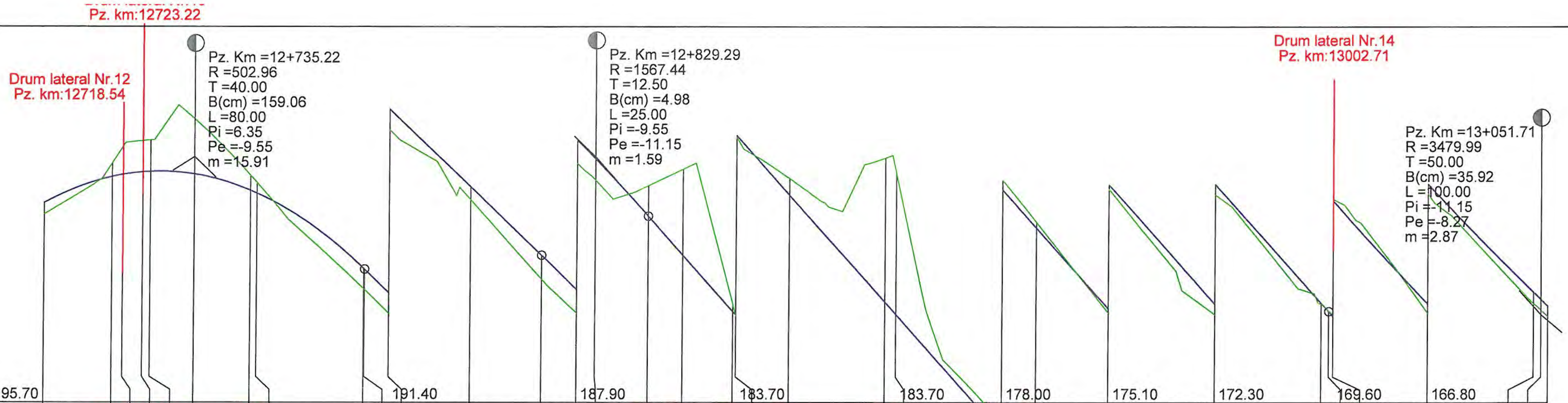
RACORDARI VERTICALE: L=209.836 P=5.22%; L=102.279 P=5.15%; L=60.761 P=6.35%

ALINIAMENTE SI CURBE: L=887.001 B=318.9660

HECTOMETRII: hm 4; hm 5; hm 6; hm 7

PROFIL LONGITUDINAL DJ 243 B DE LA 12350.000 LA 12700.000 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:1000/1:100		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Profil longitudinal DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PL - 10
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



RACORDARI VERTICALE: R=502.957 L=80.000; L=41.576 P=-9.55%; L=159.918 P=-11.15%

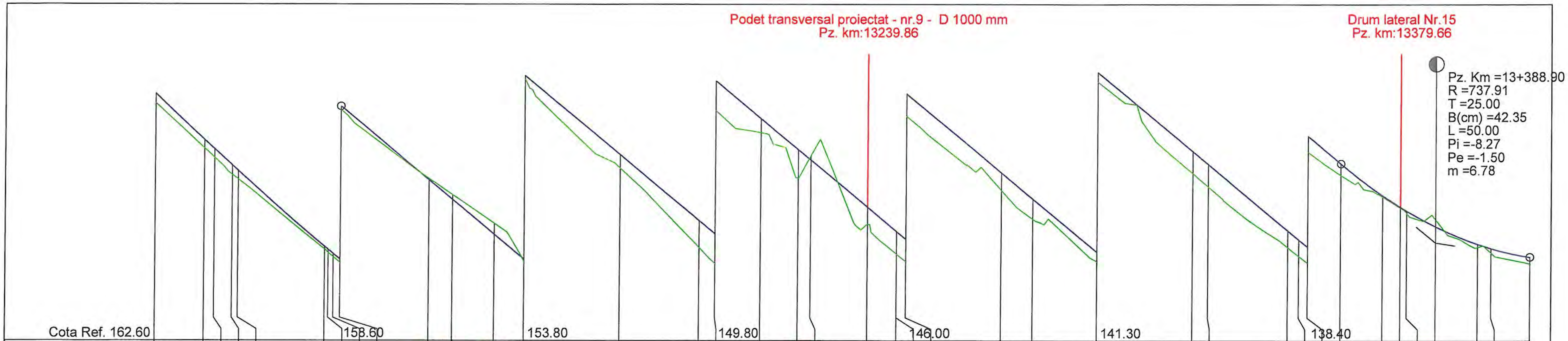
ALINIAMENTE SI CURBE: L=887.001 B=318.9660; L=64.984 R=100.000; L=80.850 B=360.3364; L=71.221 R=75.000; L=120.333 B=299.8819

HECTOMETRII: hm 7; hm 8; hm 9; Km 13+000.00

DISTANTE CUMULATE	Număr Pichet	DIFERENTE AX (cm)	COTE PROIECT	COTE TEREN
12700.00	238	+29	200.38	200.10
12715.98	239	-32	200.99	201.31
12718.54	240	-66	201.04	201.69
12723.22	241	-73	201.09	201.82
12725.00	242	-73	201.11	201.84
12735.22		-129	201.05	202.33
12748.48	243	-35	200.66	201.00
12750.00	244	-25	200.59	200.83
12775.00	245	+48	198.84	198.36
12775.22		+48	198.82	198.34
12780.97	246	+50	198.27	197.78
12800.00	247	+30	196.45	196.15
12816.79		+57	194.85	194.28
12825.00	248	+55	194.04	193.49
12829.29		+50	193.60	193.10
12841.79		-72	192.26	192.98
12850.00	249	-203	191.34	193.36
12861.82	250	-16	190.03	190.18
12862.50	251	+4	189.95	189.92
12875.00	252	-38	188.56	188.94
12897.43	253	-338	186.06	189.43
12900.00	254	-330	185.77	189.07
12925.00	255	-22	182.98	183.20
12933.04	256	-13	182.09	182.22
12950.00	257	+11	180.20	180.09
12975.00	258	+26	177.41	177.16
13000.00	259	+1	174.62	174.61
13001.71		-1	174.43	174.44
13002.71	260	-5	174.32	174.36
13025.00	261	+23	171.92	171.69
13050.00	262	+28	169.39	169.11
13051.71		+26	169.22	168.96
13053.37	263	+26	169.06	168.81

PROFIL LONGITUDINAL DJ 243 B DE LA 12700.000 LA 13053.373 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ŞI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEŞTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:1000/1:100		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Profil longitudinal DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PL - 11
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



Număr Pichet	DISTANTE CUMULATE	DIFERENTE AX (cm)	COTE PROIECT	COTE TEREN
263	13053.37	+26	169.06	168.81
264	13066.17	+23	167.85	167.62
265	13068.72	+24	167.61	167.38
266	13073.41	+26	167.18	166.93
267	13075.00	+23	167.04	166.81
268	13097.78	+8	165.05	164.98
269	13098.66	+10	164.98	164.89
270	13100.00	+10	164.87	164.78
	13101.71	+10	164.72	164.63
271	13125.00	-4	162.80	162.83
272	13131.15	-13	162.29	162.41
273	13142.19	-29	161.38	161.66
274	13150.00	+10	160.73	160.64
275	13175.00	+35	158.66	158.31
276	13195.85	+72	156.94	156.23
277	13200.00	+79	156.59	155.81
278	13212.00	+36	155.60	155.24
279	13221.74	+77	154.80	154.04
280	13225.00	-13	154.53	154.65
281	13239.86	+47	153.30	152.84
282	13247.61	+60	152.65	152.06
283	13247.63	+60	152.65	152.06
284	13250.00	+60	152.46	151.87
285	13275.00	+46	150.39	149.93
286	13283.22	+54	149.71	149.18
287	13300.00	+26	148.32	148.07
288	13325.00	+59	146.25	145.67
289	13329.08	+59	145.92	145.33
290	13350.00	+45	144.19	143.74
291	13352.89	+44	143.95	143.51
292	13355.20	+43	143.76	143.33
	13363.90	+31	143.03	142.73
293	13375.00	+4	142.20	142.17
294	13379.66	+3	141.90	141.88
295	13381.32	+8	141.80	141.73
	13388.90	-18	141.39	141.56
296	13400.00	+9	140.93	140.85
297	13403.56	+13	140.82	140.70
	13413.90	+18	140.59	140.42

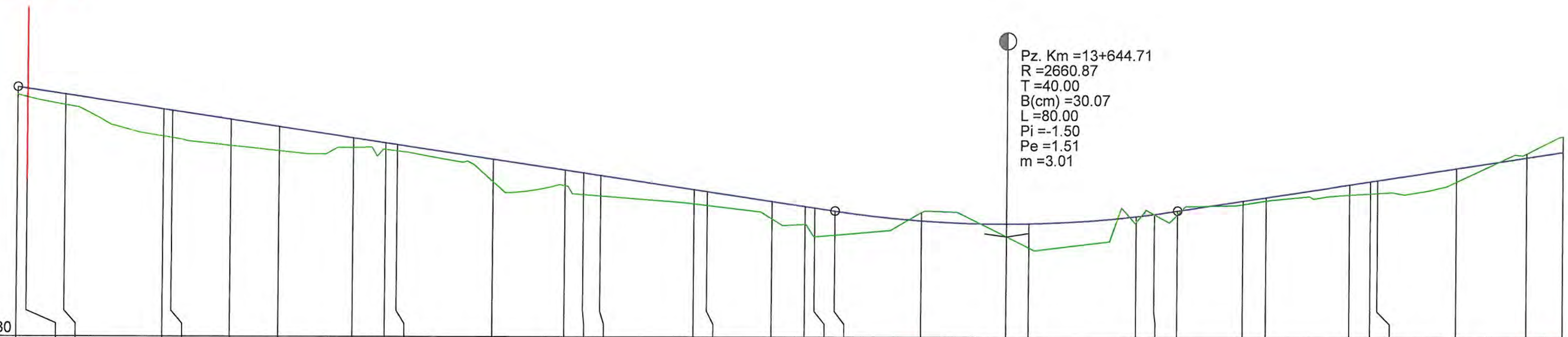
RACORDARI VERTICALE: L=262.194; P=-8.27%; R=737.913 L=50.000

ALINIAMENTE SI CURBE: L=88.813 R=600.000; L=53.663 B=290.4586; L=51.777 R=150.000; L=81.452 B=312.4335; L=52.242 R=75.000; L=82.378 B=268.0895

HECTOMETRII: hm 1; hm 2; hm 3; hm 4

PROFIL LONGITUDINAL DJ 243 B DE LA 13053.373 LA 13413.904 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ŞI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:1000/1:100		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Profil longitudinal DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PL - 12
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



Cota Ref. 134.80

Număr Pichet	DISTANTE CUMULATE	DIFERENTE AX (cm)	COTE PROIECT	COTE TEREN
	13413.90	+18	140.59	140.42
298	13416.21	+20	140.56	140.36
299	13425.00	+26	140.43	140.18
300	13447.96	+64	140.08	139.45
301	13450.00	+64	140.05	139.42
302	13463.70	+61	139.85	139.24
303	13475.00	+57	139.68	139.12
304	13492.37	+22	139.42	139.20
305	13500.00	+16	139.30	139.15
306	13502.71	+14	139.26	139.12
307	13525.00	+54	138.93	138.40
308	13541.73	+37	138.68	138.32
309	13546.03	+51	138.62	138.11
310	13550.00	+48	138.56	138.08
311	13571.92	+33	138.23	137.90
312	13575.00	+32	138.18	137.86
313	13590.04	+41	137.96	137.55
314	13597.81	+41	137.84	137.43
315	13600.00	+68	137.81	137.14
	13604.71	+57	137.74	137.18
316	13625.00	-21	137.51	137.71
	13644.71	+31	137.44	137.14
317	13650.00	+57	137.44	136.88
318	13675.00	+13	137.61	137.49
319	13679.26	+2	137.67	137.65
	13684.71	+9	137.74	137.66
320	13700.00	+9	137.97	137.89
321	13705.38	+8	138.05	137.98
322	13725.00	+24	138.35	138.11
323	13729.84	+29	138.42	138.14
324	13731.50	+30	138.45	138.15
325	13750.00	+32	138.73	138.42
326	13766.40	-10	138.98	139.07
327	13775.00	-36	139.11	139.47

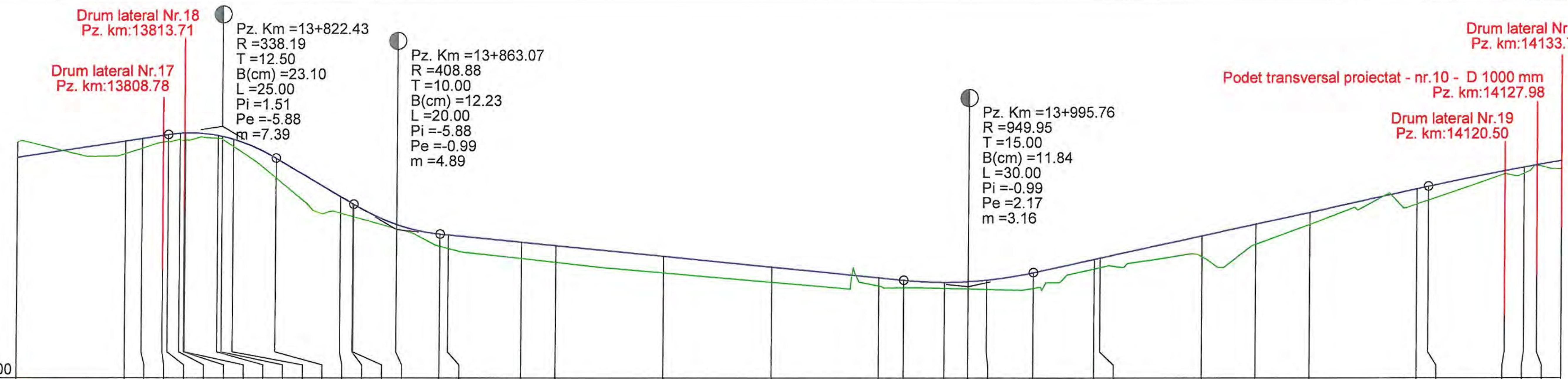
RACORDARI VERTICALE: L=190.811 P=-1.50% | R=2660.871 L=80.000 | L=125.212 P=1.51%

ALINIAMENTE SI CURBE: L=82.378 B=268.0895 | L=78.037 R=125.000 | L=262.133 B=307.8335

HECTOMETRII: hm 5 | hm 6 | hm 7

PROFIL LONGITUDINAL DJ 243 B DE LA 13413.904 LA 13775.000 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:1000/1:100		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Profil longitudinal DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PL - 13
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



DISTANTE CUMULATE	Număr Pichet	COTE PROIECT	COTE TEREN	DIFERENTE AX (cm)
13775.00	327	139.11	139.47	-36
13800.00	328	139.48	139.19	+29
13803.87	329	139.54	139.32	+22
13808.78	330	139.62	139.46	+16
13809.93		139.63	139.47	+16
13812.63	331	139.66	139.52	+14
13813.71	332	139.67	139.50	+17
13813.88	333	139.67	139.50	+17
13821.39	334	139.61	139.55	+7
13822.43		139.59	139.52	+7
13825.00	335	139.52	139.35	+18
13834.93		139.09	138.63	+47
13850.00	336	138.20	137.81	+39
13852.90	337	138.03	137.73	+31
13853.07		138.02	137.73	+30
13863.07		137.55	137.45	+11
13873.07		137.33	137.05	+29
13875.00	338	137.31	137.00	+32
13891.92	339	137.15	136.77	+38
13900.00	340	137.07	136.68	+39
13925.00	341	136.82	136.43	+39
13950.00	342	136.57	136.22	+35
13975.00	343	136.32	136.13	+19
13980.76		136.27	136.09	+19
13990.27	344	136.22	136.08	+14
13995.76		136.23	136.06	+17
14000.00	345	136.27	136.05	+22
14010.76		136.44	136.08	+36
14025.00	346	136.75	136.53	+22
14026.41	347	136.78	136.56	+22
14050.00	348	137.29	136.80	+49
14062.55	349	137.56	137.10	+47
14075.00	350	137.83	137.56	+28
14100.00	351	138.38	138.02	+36
14102.67		138.43	138.11	+32
14120.50	352	138.79	138.72	+7
14125.00	353	138.88	138.73	+16
14127.98	354	138.93	138.91	+3
14133.77	355	139.03	138.84	+19

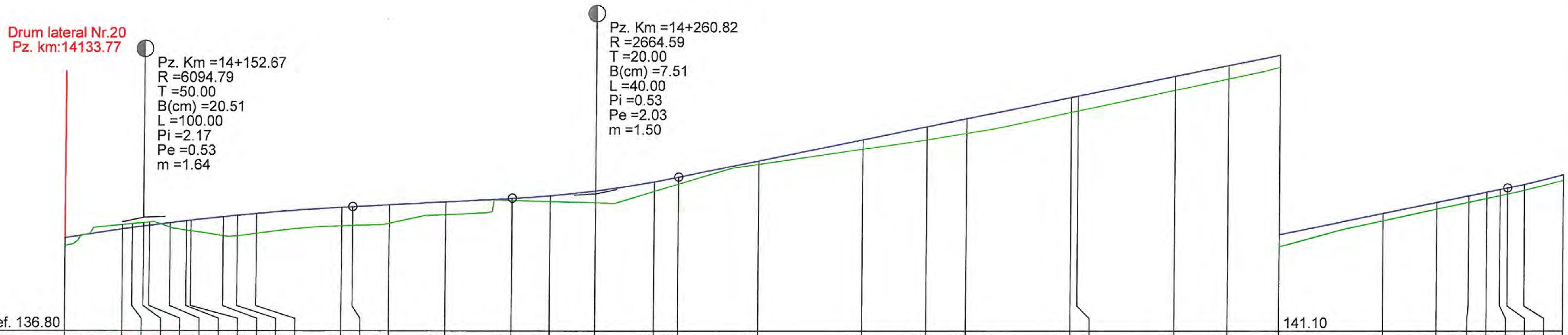
RACORDARI VERTICALE: L=125.212 P=1.51% | R=338.185 L=25.000 | L=107.688 P=-0.99% | R=949.953 L=30.000 | L=91.912 P=2.17%

ALINIAMENTE SI CURBE: L=262.133 B=307.8335 | L=17.524 R=12.000 | L=168.880 B=214.8663 | L=72.274 R=200.000 | L=85.078 B=237.8720

HECTOMETRII: hm 8 | hm 9 | Km 14+000.00 | hm 1

PROFIL LONGITUDINAL DJ 243 B DE LA 13775.000 LA 14133.774 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:1000/1:100		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Profil longitudinal DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PL - 14
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



RACORDARI VERTICALE: R=6094.791 L=100.000 | L=38.152 P=0.53% | R=2664.592 L=40.000 | L=199.135 P=2.03%

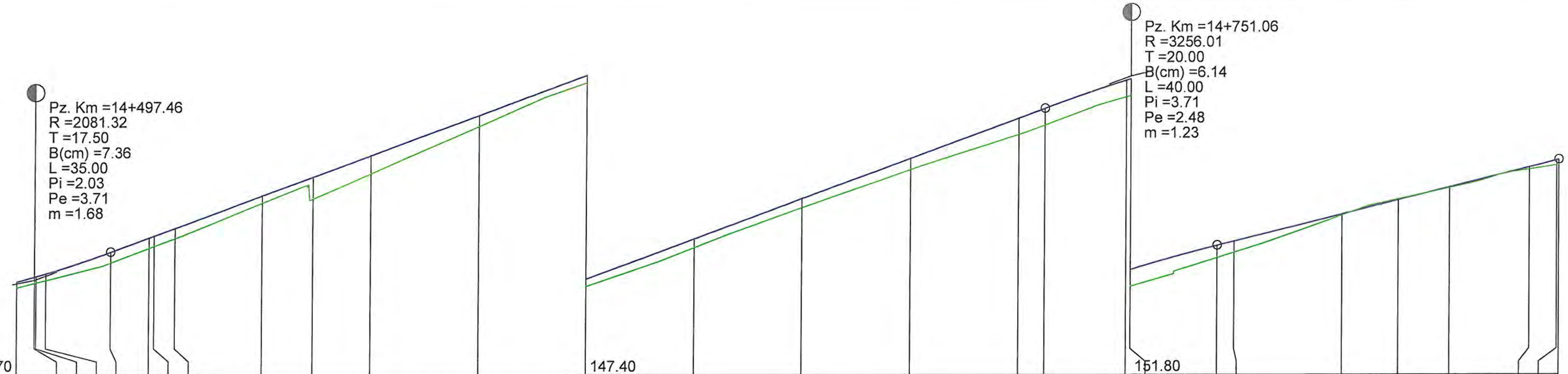
ALINIAMENTE SI CURBE: L=85.078 B=237.8720 | L=63.875 R=200.000 | L=251.495 B=217.5401 | L=60.823 R=400.000

HECTOMETRII: hm 2 | hm 3 | hm 4

DISTANTE CUMULATE	Număr Pichet	DIFERENTE AX (cm)	COTE PROIECT	COTE TEREN
14133.77	355	+19	139.03	138.84
14147.62	356	-11	139.24	139.35
14150.00	357	-10	139.28	139.37
14152.67		-8	139.31	139.39
14154.05	358	-7	139.33	139.40
14158.96	359	+11	139.39	139.28
14162.81	360	+23	139.44	139.21
14163.89	361	+26	139.45	139.20
14171.58	362	+46	139.54	139.08
14175.00	363	+49	139.57	139.08
14179.56	364	+48	139.61	139.14
14200.00	365	+46	139.77	139.32
14202.67		+45	139.78	139.33
14211.50	366	+45	139.83	139.39
14225.00	367	+32	139.90	139.59
14240.82		+5	139.98	139.93
14250.00	368	+13	140.04	139.91
14260.82		+29	140.16	139.88
14275.00	369	+23	140.38	140.15
14280.82		+16	140.49	140.33
14300.00	370	+8	140.88	140.80
14325.00	371	+23	141.39	141.16
14340.46	372	+32	141.70	141.39
14350.00	373	+35	141.89	141.54
14375.00	374	+37	142.40	142.04
14376.59	375	+35	142.43	142.08
14400.00	376	+35	142.91	142.57
14412.73	377	+33	143.17	142.84
14425.00	378	+29	143.41	143.13
14450.00	379	+18	143.92	143.74
14462.99	380	+17	144.19	144.02
14470.68	381	+16	144.34	144.19
14475.00	382	+16	144.43	144.28
14478.17	383	+15	144.49	144.35
14479.96		+16	144.53	144.38
14483.96	384	+15	144.61	144.47
14493.40	385	+14	144.85	144.71

PROFIL LONGITUDINAL DJ 243 B DE LA 14133.774 LA 14493.404 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:1000/1:100		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Profil longitudinal DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PL - 15
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



DISTANTE CUMULATE	Număr Pichet	DIFERENTE AX (cm)	COTE PROIECT	COTE TEREN
14493.40	385	+14	144.85	144.71
14497.46		+16	144.96	144.81
14497.81	386	+16	144.97	144.82
14500.00	387	+16	145.03	144.88
14514.96		+25	145.53	145.29
14523.82	388	+25	145.86	145.62
14525.00	389	+25	145.91	145.67
14529.75	390	+24	146.08	145.85
14550.00	391	+18	146.83	146.66
14561.68	392	+52	147.27	146.76
14575.00	393	+42	147.76	147.34
14600.00	394	+26	148.69	148.44
14625.00	395	+18	149.61	149.44
14650.00	396	+20	150.54	150.34
14675.00	397	+22	151.47	151.26
14700.00	398	+27	152.40	152.14
14725.00	399	+38	153.32	152.95
14731.06		+39	153.55	153.17
14750.00	400	+39	154.20	153.81
14751.06		+39	154.23	153.84
14771.06		+29	154.79	154.50
14775.00	401	+26	154.88	154.63
14800.00	402	+3	155.50	155.48
14813.18	403	-2	155.83	155.85
14825.00	404	+1	156.12	156.11
14843.59	405	+7	156.59	156.53
14850.00	406	+12	156.74	156.63
14850.46		+13	156.76	156.64

RACORDARI VERTICALE: L=216.108; P=3.71%; R=3256.009 L=40.000; L=79.396; P=2.48%

ALINIAMENTE SI CURBE: L=60.823 R=400.000; L=415.674 B=227.2203

HECTOMETRII: hm 5; hm 6; hm 7; hm 8

PROFIL LONGITUDINAL DJ 243 B DE LA 14493.404 LA 14850.460 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ŞI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEŞTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:1000/1:100		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Profil longitudinal DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PL - 16
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



RACORDARI VERTICALE: P=2.48%; R=3035.067, L=120.000; L=243.362, P=-1.47%

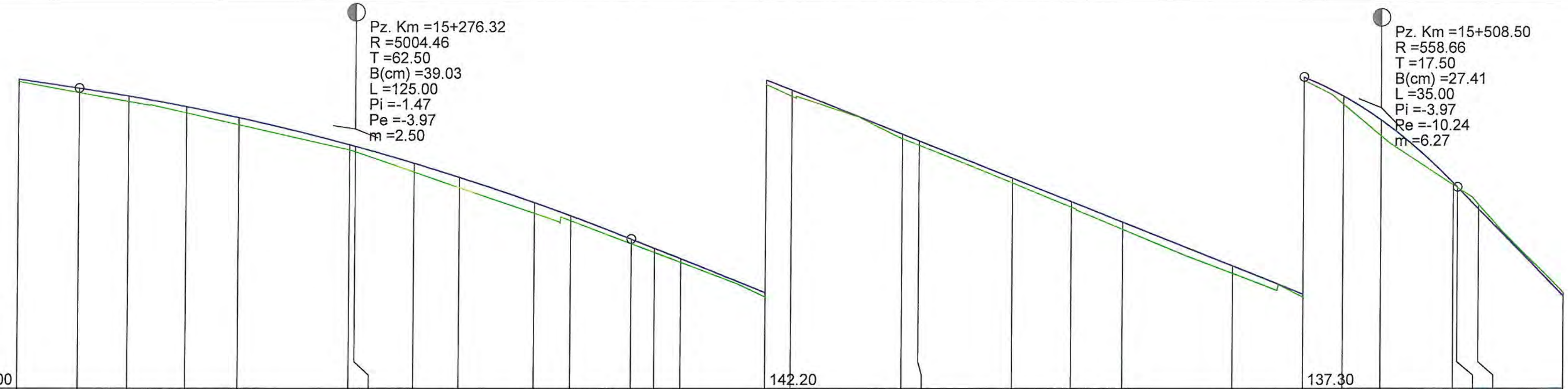
ALINIAMENTE SI CURBE: L=415.674, B=227.2203; L=54.419, R=1000.000; L=375.345, B=230.6847

HECTOMETRII: hm 9; Km 15+000.00; hm 1; hm 2

DISTANTE CUMULATE	Număr Pichet	DIFERENTE AX (cm)	COTE PROIECT	COTE TEREN
14850.46		+13	156.76	156.64
14874.00	407	+4	157.25	157.21
14875.00	408	+6	157.27	157.22
14887.95	409	+10	157.45	157.35
14900.00	410	+12	157.58	157.47
14910.46		+16	157.65	157.50
14925.00	411	+32	157.69	157.37
14939.49	412	+25	157.66	157.42
14950.00	413	+29	157.59	157.30
14966.70	414	+30	157.41	157.11
14970.46		+30	157.36	157.07
14975.00	415	+27	157.29	157.02
14993.91	416	+22	157.02	156.80
15000.00	417	+21	156.93	156.73
15025.00	418	+13	156.56	156.44
15050.00	419	-15	156.19	156.33
15075.00	420	-16	155.82	155.97
15100.00	421	-17	155.45	155.61
15125.00	422	-16	155.08	155.24
15150.00	423	-13	154.72	154.84
15175.00	424	-3	154.35	154.37
15200.00	425	+7	153.98	153.92

PROFIL LONGITUDINAL DJ 243 B DE LA 14850.460 LA 15200.000 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ŞI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEŞTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:1000/1:100		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Profil longitudinal DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PL - 17
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



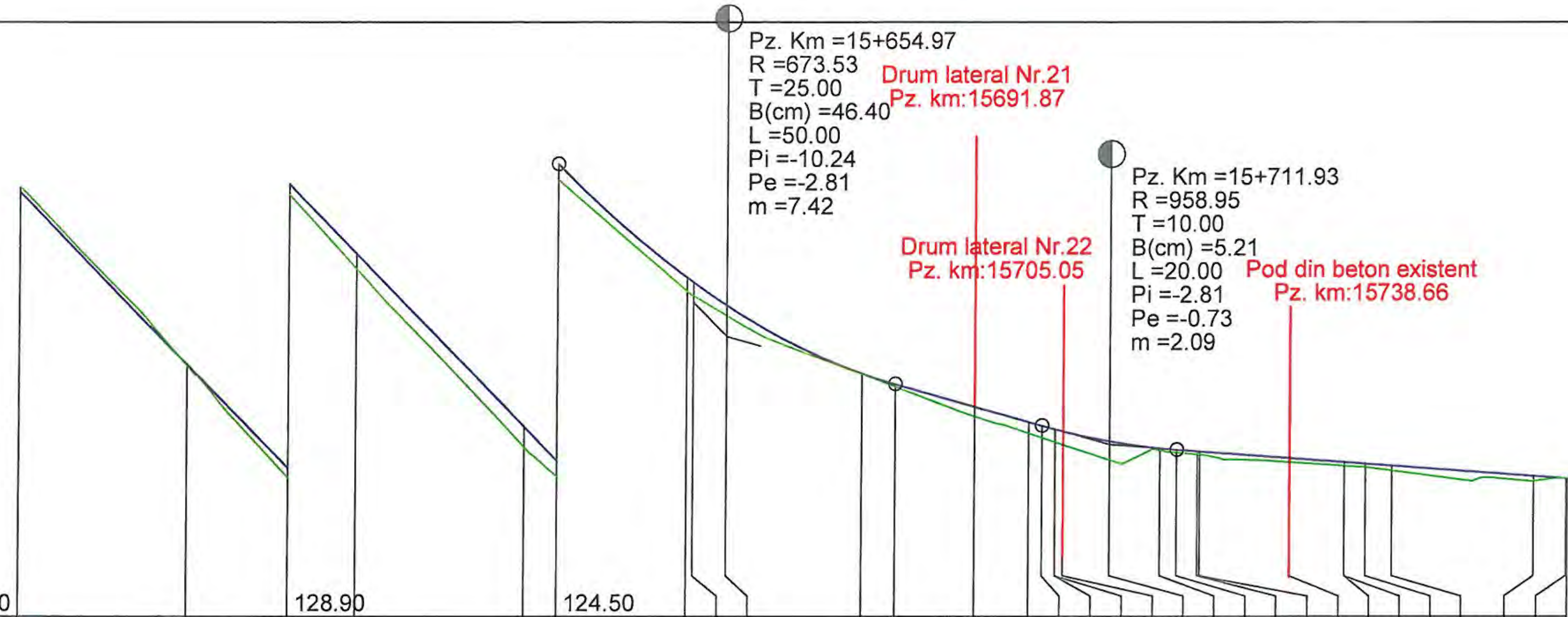
DISTANTE CUMULATE	Număr Pichet	HECTOMETRII	COTE PROIECT	COTE TEREN	DIFERENTE AX (cm)
15200.00	425	hm 2	153.98	153.92	+7
15213.82			153.78	153.68	+10
15225.00	426		153.60	153.48	+13
15238.14	427		153.36	153.22	+15
15250.00	428		153.11	152.95	+17
15275.00	429		152.50	152.38	+13
15276.32			152.46	152.34	+13
15289.67	430		152.08	151.88	+21
15300.00	431	hm 3	151.76	151.53	+23
15316.88	432		151.20	150.95	+26
15325.00	433		150.90	150.79	+12
15338.82			150.37	150.27	+10
15344.09	434		150.16	150.07	+10
15350.00	435		149.93	149.84	+10
15369.25	436		149.16	149.06	+10
15375.00	437		148.94	148.79	+16
15400.00	438	hm 4	147.94	147.84	+10
15403.80	439		147.79	147.69	+10
15425.00	440		146.95	146.84	+11
15438.34	441		146.42	146.29	+13
15450.00	442		145.96	145.79	+18
15475.00	443		144.97	144.79	+19
15491.00			144.33	144.26	+8
15500.00	444	hm 5	143.90	143.72	+19
15508.50			143.36	143.00	+37
15525.00	445		141.95	141.90	+5
15526.00			141.84	141.83	+1
15530.77	446		141.36	141.45	-9
15550.00	447		139.39	139.46	-8

RACORDARI VERTICALE: P=-1.47% | R=5004.465 L=125.000 | L=152.179 P=-3.97% | R=558.658 L=35.000 | P=-10.24% L=103.967

ALINIAMENTE SI CURBE: L=375.345 B=230.6847 | L=69.087 R=300.000 | L=92.429 B=216.0240 | L=118.286 R=200.000

PROFIL LONGITUDINAL DJ 243 B DE LA 15200.000 LA 15550.000 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ŞI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEŞTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:1000/1:100		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Profil longitudinal DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PL - 18
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



Număr Pichet	DISTANTE CUMULATE	DIFERENTE AX (cm)	COTE PROIECT	COTE TEREN
447	15550.00	-8	139.39	139.46
448	15575.00	+3	136.83	136.81
449	15589.91	+16	135.30	135.15
450	15600.00	+24	134.27	134.04
451	15625.00	+32	131.71	131.40
	15629.97	+23	131.20	130.97
452	15649.06	+22	129.52	129.31
453	15650.00	+20	129.45	129.25
	15654.97	+17	129.11	128.95
454	15675.00	+1	128.10	128.09
	15679.97	+4	127.94	127.90
455	15691.87	+15	127.60	127.46
456	15700.00	+18	127.38	127.21
	15701.93	+18	127.32	127.14
457	15703.86	+19	127.27	127.08
458	15703.87	+19	127.27	127.08
459	15705.05	+20	127.24	127.04
	15711.93	+28	127.09	126.82
460	15719.44	+4	126.99	126.96
	15721.93	+4	126.97	126.93
461	15725.00	+5	126.95	126.90
462	15725.34	+4	126.94	126.90
463	15738.66	+6	126.85	126.79
464	15746.81	+7	126.79	126.73
465	15746.83	+7	126.79	126.73
466	15750.00	+6	126.76	126.71
467	15753.98	+8	126.74	126.66
468	15775.00	+7	126.58	126.51
469	15779.82	+0	126.55	126.55
470	15780.00	+0	126.55	126.55

RACORDARI VERTICALE: L=103.967 P=-10.24% | R=673.528 L=50.000 | P=-2.81% L=21.964 | L=58.068 P=-0.73%

ALINIAMENTE SI CURBE: L=118.286 R=200.000 | L=54.819 B=253.6757 | L=42.939 R=200.000 | L=33.187 B=267.3436

HECTOMETRII: hm 6 | hm 7

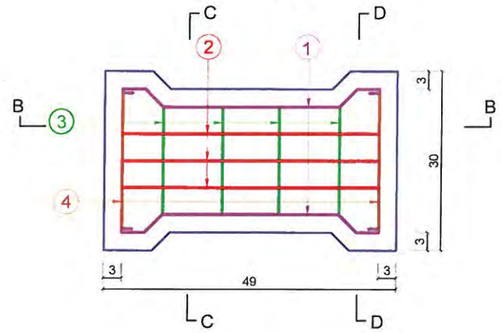
PROFIL LONGITUDINAL DJ 243 B DE LA 15550.000 LA 15780.000 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ŞI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEŞTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:1000/1:100		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Profil longitudinal DJ 243 B Km 9+165,00 - Km 15+780,00	PLANSA PL - 19
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3

RIGOLA CU SECTIUNE BETONATA CU PLACUTA CAROSABILA

Sc 1:20

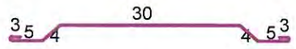
Secţiune A - A
Sc. 1:10



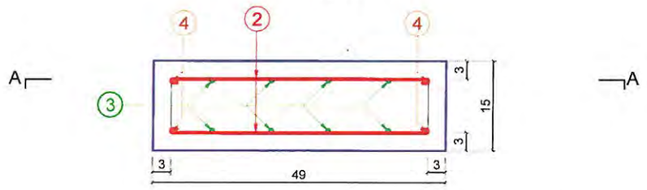
2 OB37
6Ø8 L=0.57cm



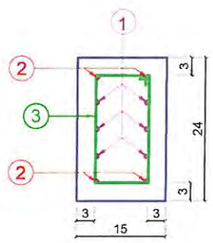
1 OB37
4Ø8 L=0.59cm

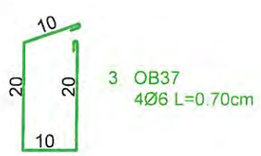


Sectiune B - B
Sc. 1:10



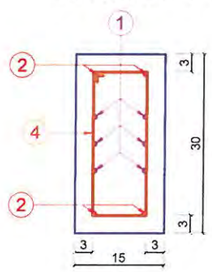
Sectiune C - C





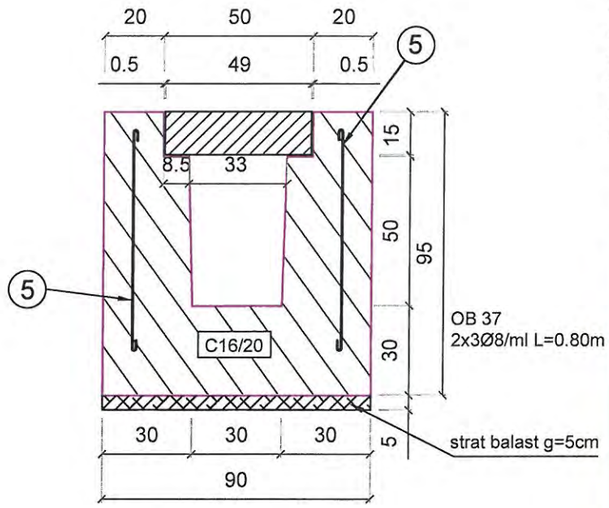
3 OB37
4Ø6 L=0.70cm

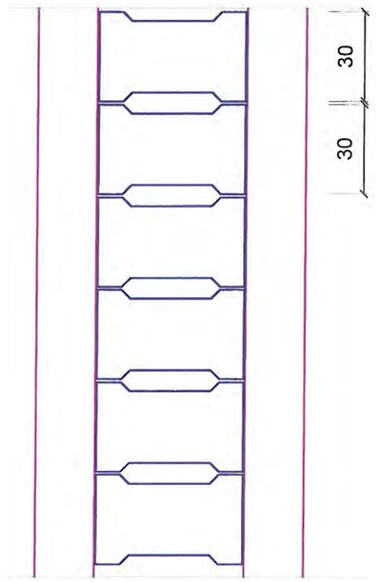
Sectiune D - D





4 OB37
2Ø6 L=0.82cm





Cantităţi pe ml

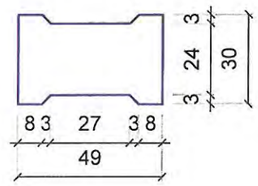
Volum sap = 0.900mc
Volum balast = 0.045mc
Volum beton = 0.6225mc
Volum sapătură = 2.7mp
Suprafaţă cofraj = 2.57mp
Armătura: 2x(3bare Φ8/ml) 2parti x 3bare x 0.80m x 0.395kg/ml=1.95kg/ml

Extras de armatura pentru o bucata

Marca	Diametru	Nr. bucati	Lungimi [m] /bucata	Lungimi [m] / diametru OB 37 Ø6	Lungimi [m] / diametru OB 37 Ø8
1	8	4	0.59		2.36
2	8	6	0.57		2.42
3	6	4	0.70	2.80	
4	6	2	0.82	1.64	
Lungimi totale [m]				4.44	5.58
Masa [kg]	/ metru			0.222	0.395
	/ diametru			0.99	2.21
	totala			3.20	

NOTA.
Marca ⑤ se va dispune în rostul dintre fundaţie şi elevaţie.

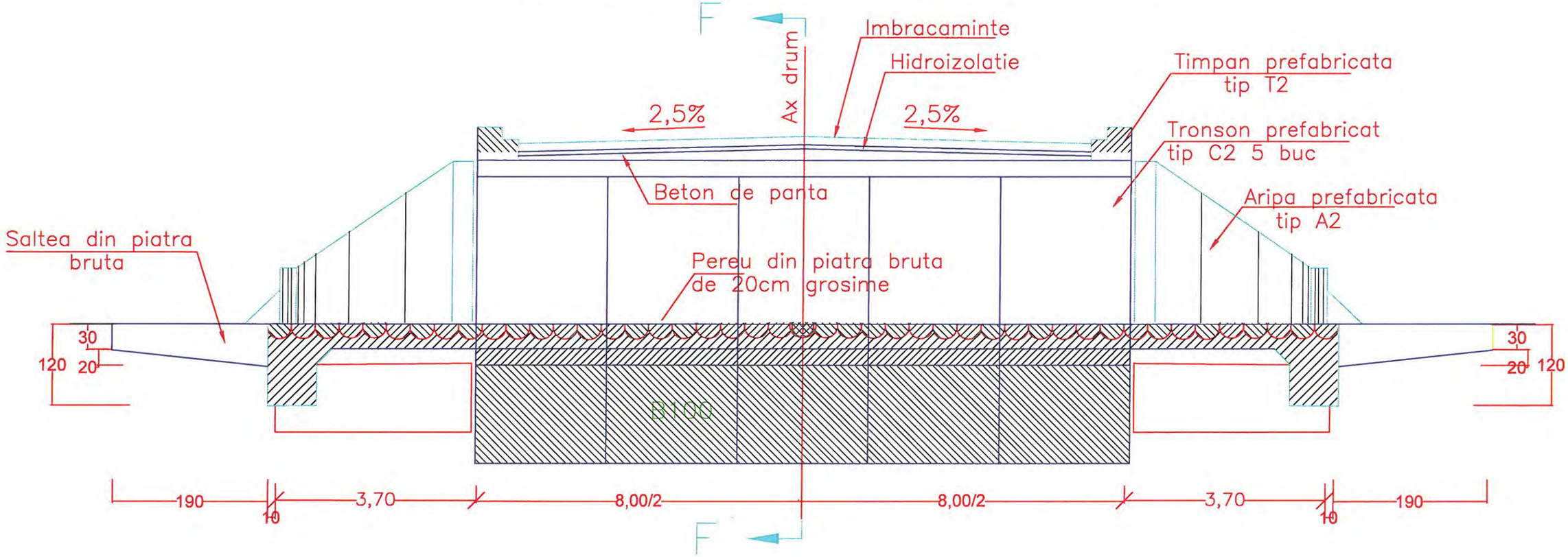
Plăcuţa



Beton: C16/20
Oţel: OB37
Volum: 0.0194mc/buc
Masă: 46.50 kg/buc
Armătură: 3.27kg/buc
Suprafaţă cofraj: 0,336 mp/buc

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEŢEN VASLUI, JUDEŢUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ŞI MODERNIZARE DRUM JUDEŢEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEŞTI DE SUS - LIMITĂ JUDEŢ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEŢUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:20/1:10		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Detaliu Rigolă carosabilă	PLANSA RC - 01
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3

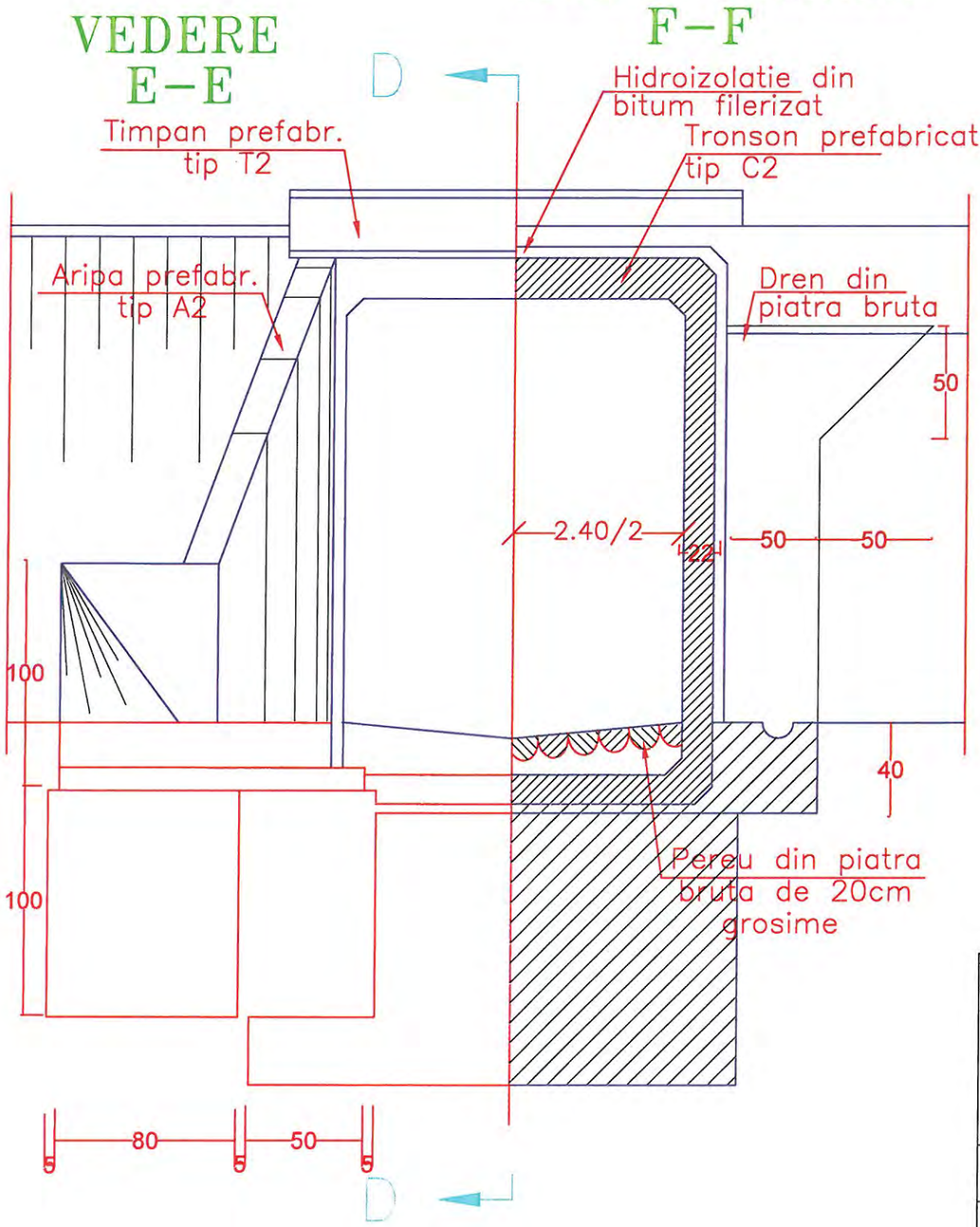
SECTIUNE LONGITUDINALA D-D



VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ŞI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:50		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: SECTIUNE LONGITUDINALA PODET TRANSVERSAL TIP C2	PLANSA PC2 - 02
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3

SECTIUNE TRANSVERSALA F–F

VEDERE E–E



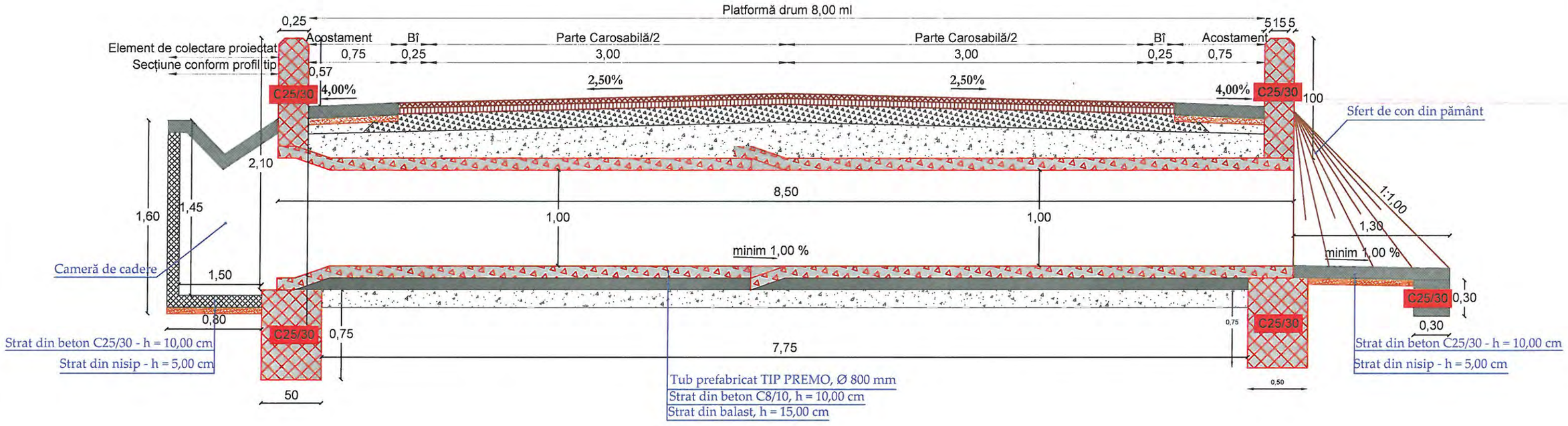
NOTA: Dispozitie generala pentru podete normale pe axa drumului si panta transversala 0,5–5%

Presiunea pe talpa fundatiei pana la 2,5kg/cm.p.

CONVOI DE CALCUL – A30,V80

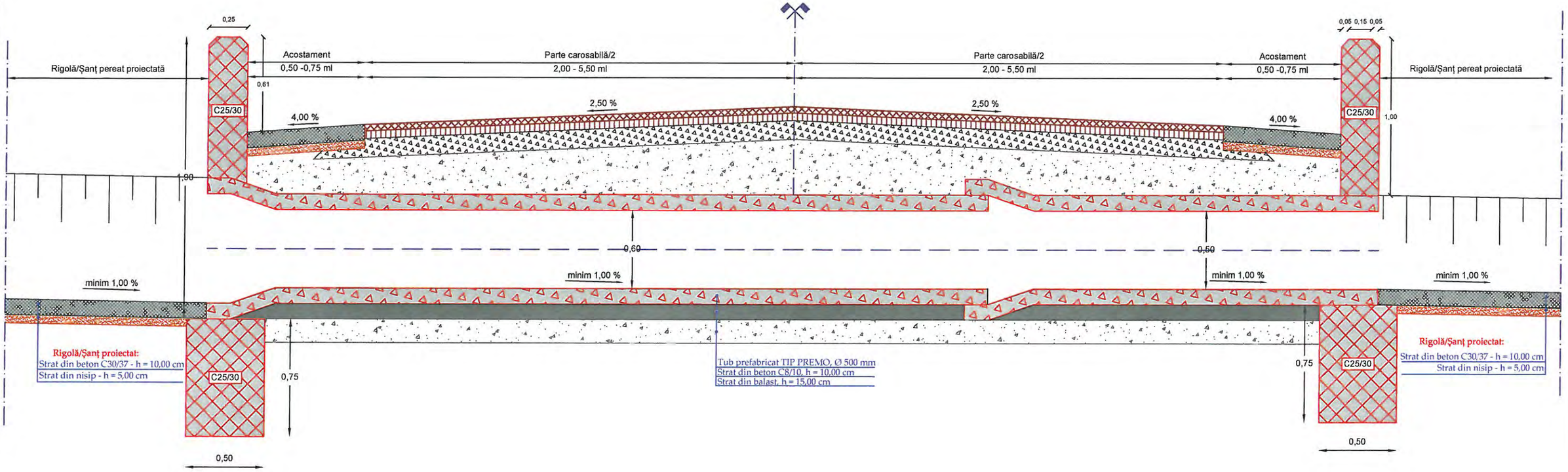
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:50		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: SECTIUNE TRANSVERSALA PODET TRANSVERSAL TIP C2	PLANSA PC2 - 03
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3

PODEȚ TRANSVERSAL Ø 1000 mm
L = 8,50 ml
~ SECȚIUNE LONGITUDINALĂ ~



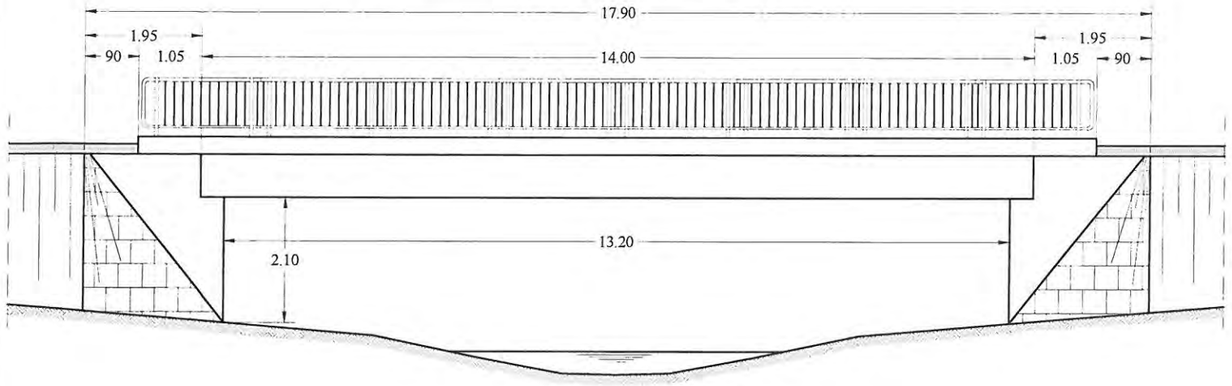
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:50		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Detaliu Podeț transversal D=1000 mm	PLANSA PT - 04
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3

PODEȚ LATERAL Ø 600 mm
L = 7,50 -12,50 ml
~ SECȚIUNE LONGITUDINALĂ ~

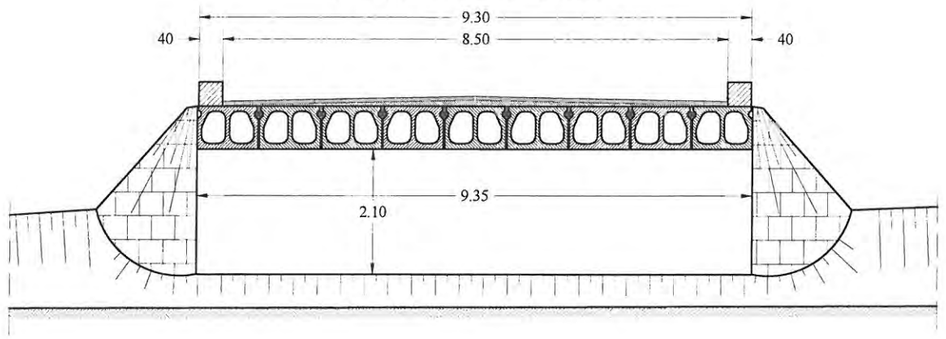


VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:50		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Data: Septembrie 2017	Titlu plansa: Detaliu Podeț lateral D=600 mm	PLANSA PL - 05
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3

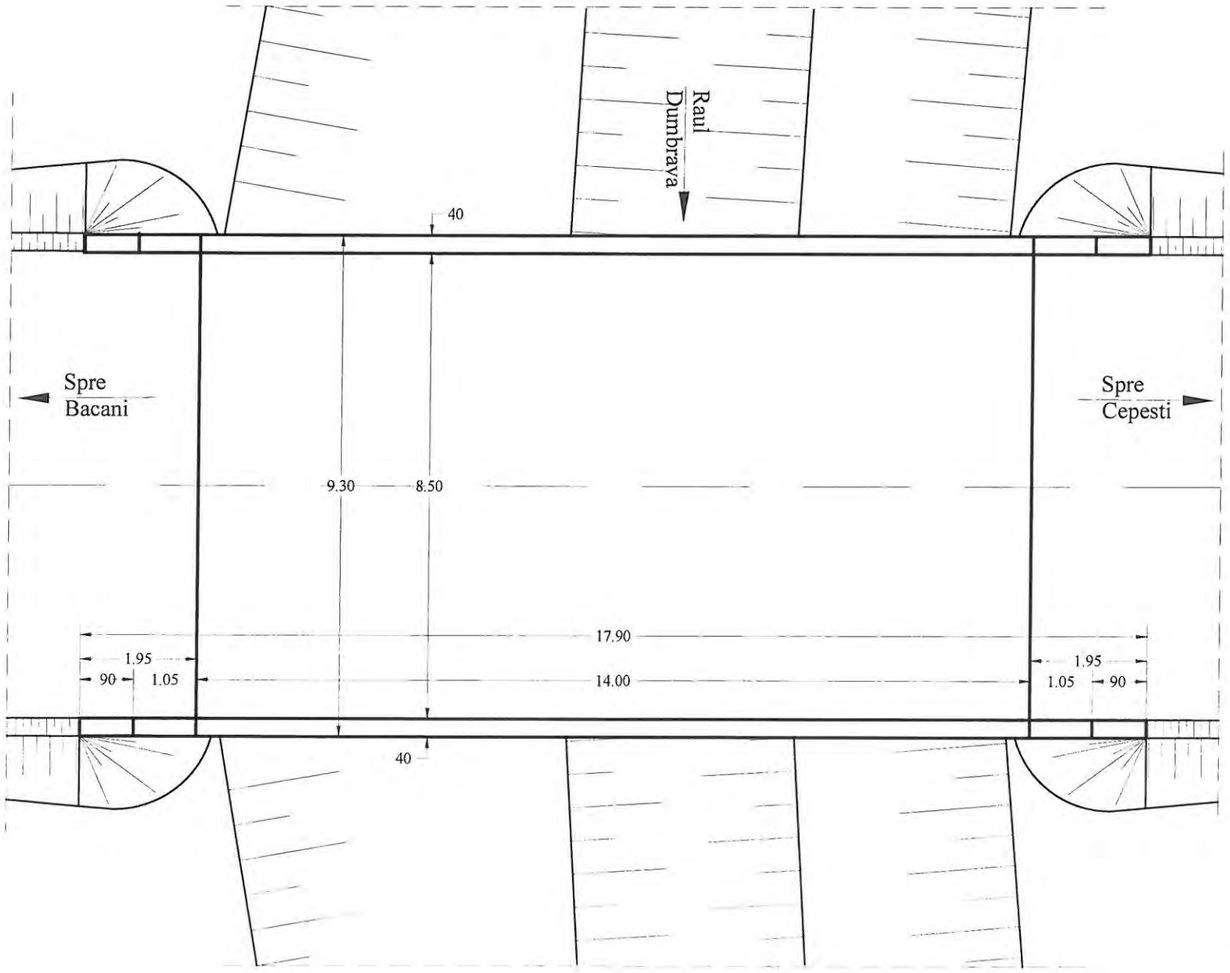
VEDERE LONGITUDINALA



SECTIUNE TRANSVERSALA

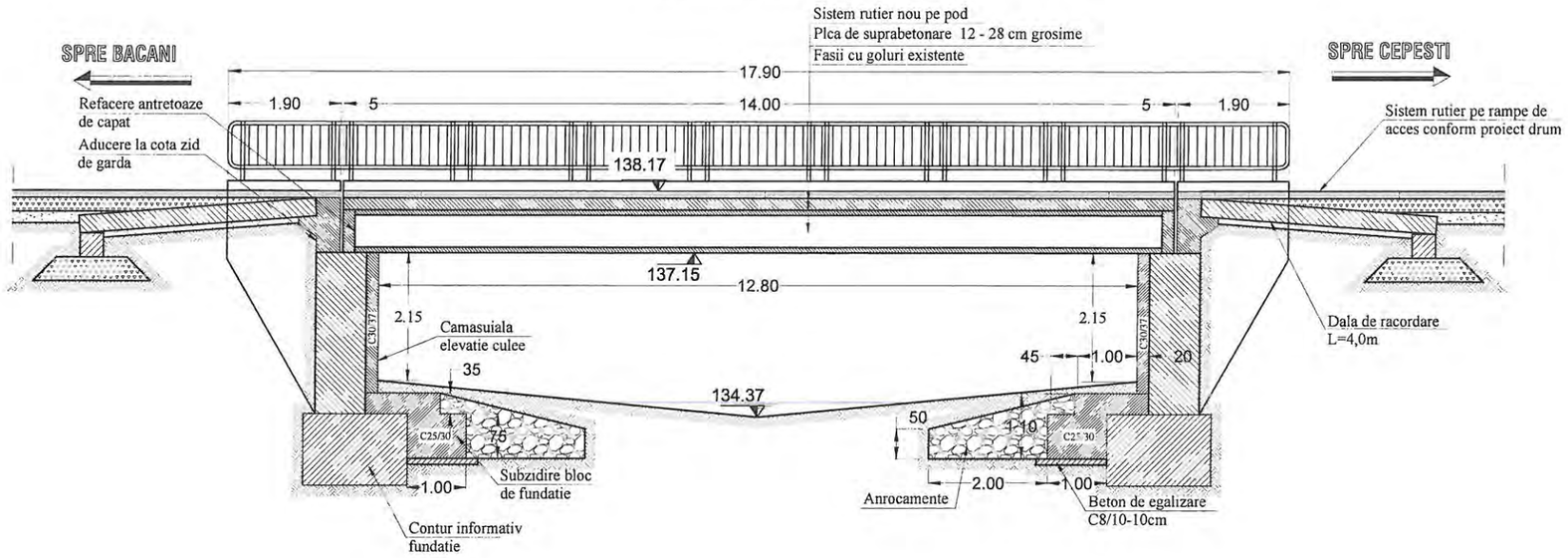


VEDERE IN PLAN

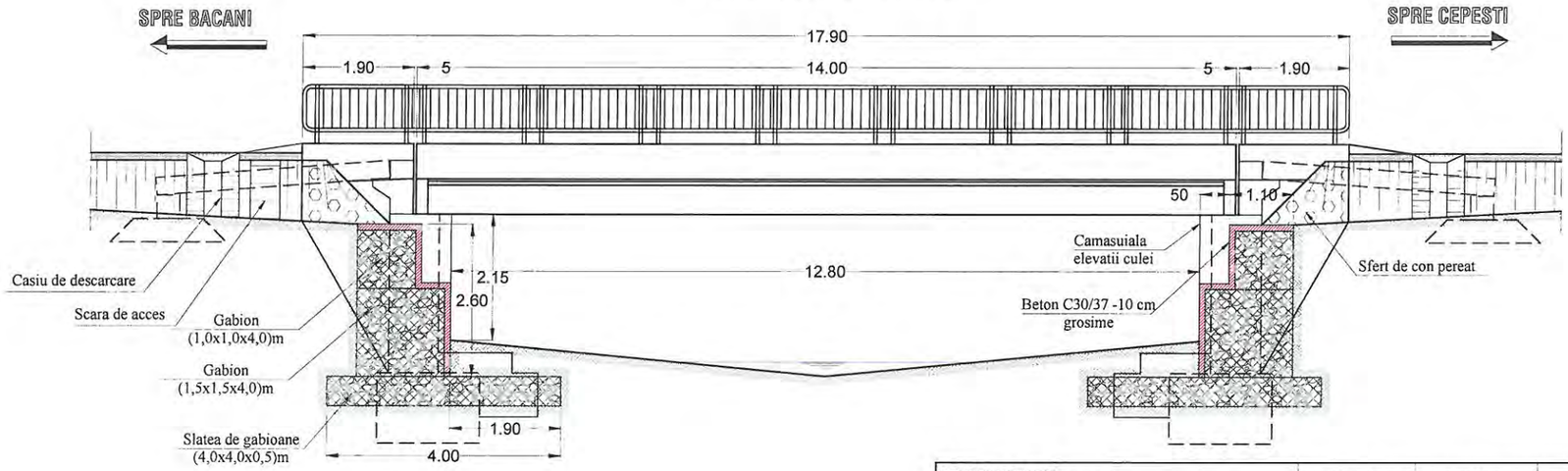


VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef Proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:100		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Septembrie 2017	Titlu plansa: Releveu Pod Existent POD PE DJ 243 B, PESTE RAUL DUMBRAVA, Km 13+706, JUD. VASLUI	PLANSA PD - 01
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3

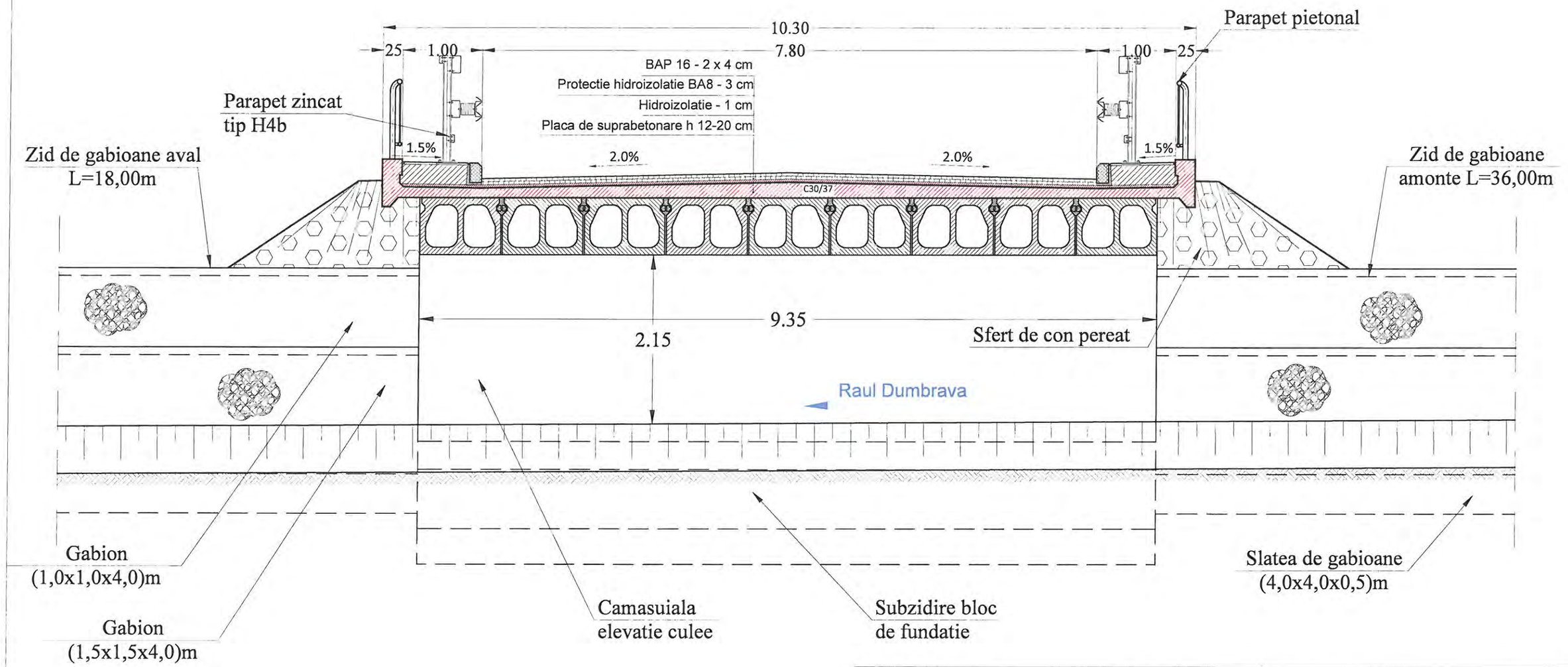
SECTIUNE LONGITUDINALA



VEDERE LONGITUDINALA

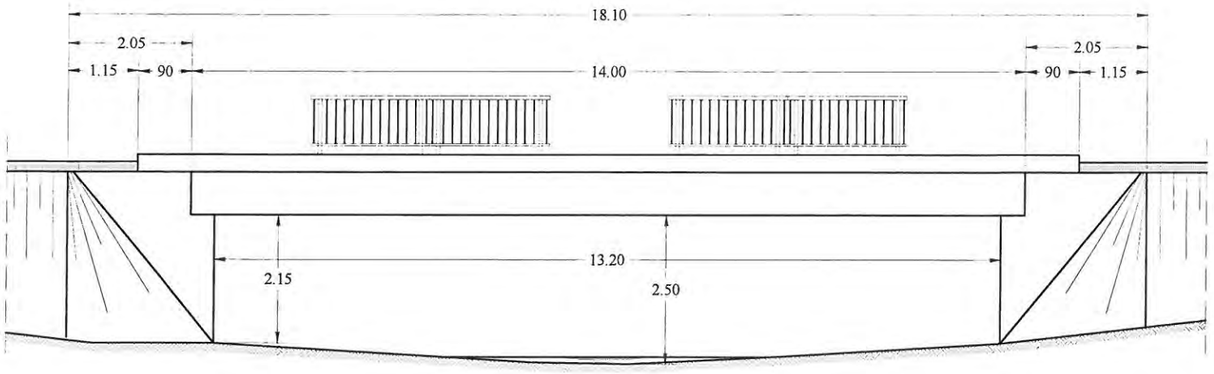


VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef Proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:100		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Septembrie 2017	Titlu plansa: Vedere si Sectiune Longitudinala Lucrari Proiectate POD PE DJ 243 B, PESTE RAUL DUMBRAVA, Km 13+706, JUD. VASLUI	PLANSA PD - 02
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3

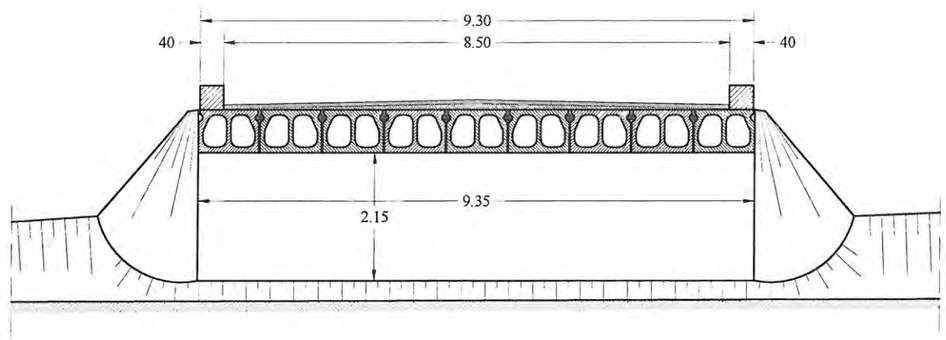


VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef Proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:50		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Septembrie 2017	Titlu plansa: Sectiune Transversala Lucrari Proiectate POD PE DJ 243 B, PESTE RAUL DUMBRAVA, Km 13+706, JUD. VASLUI	PLANSA PD - 03
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3

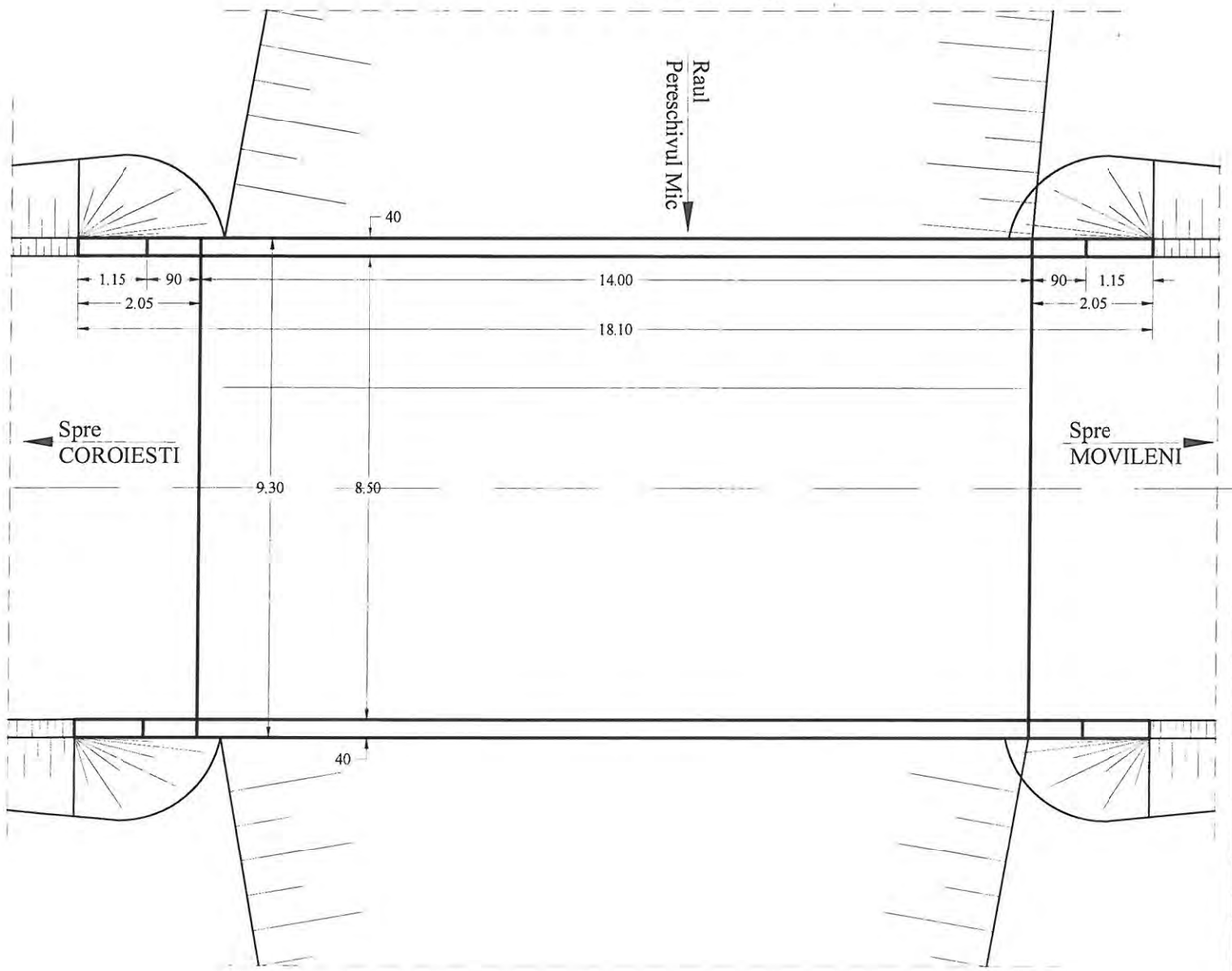
VEDERE LONGITUDINALA



SECTIUNE TRANSVERSALA

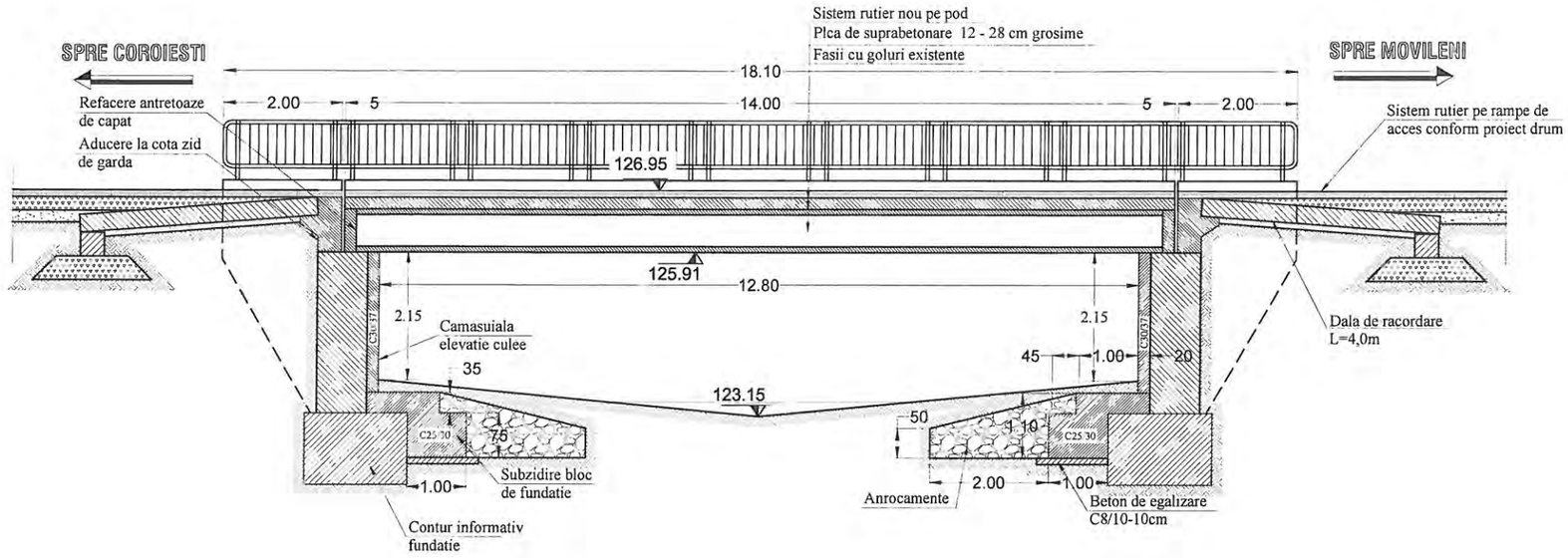


VEDERE IN PLAN

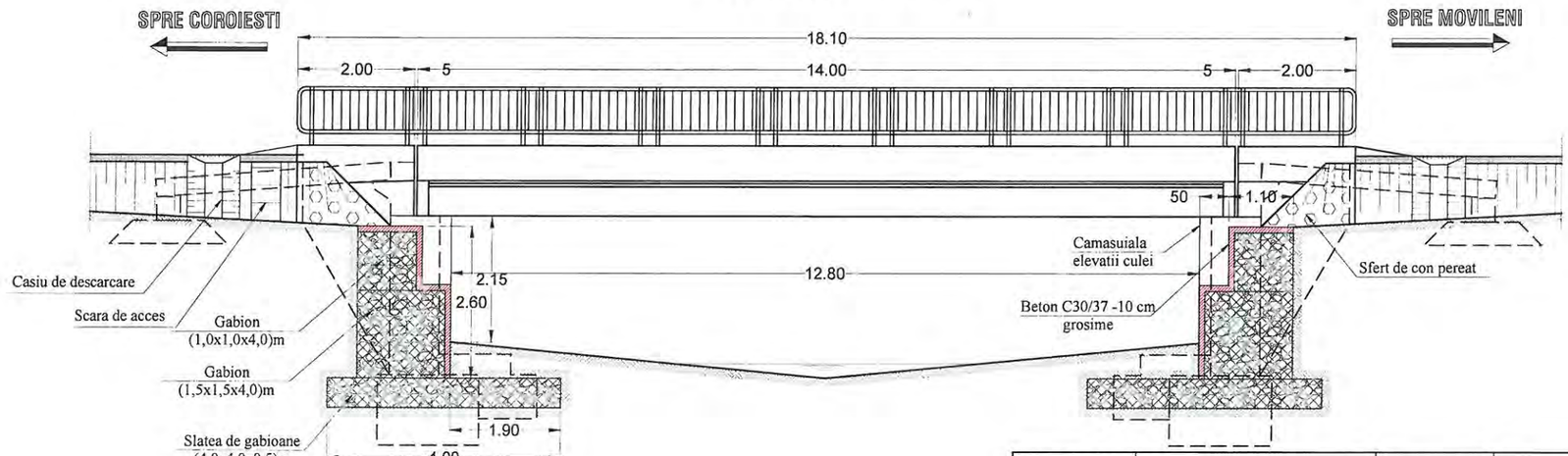


VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEŢEN VASLUI, JUDEŢUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ŞI MODERNIZARE DRUM JUDEŢEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEŞTI DE SUS - LIMITĂ JUDEŢ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEŢUL VASLUI"	FAZA
Sef Proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:100		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Septembrie 2017	Titlu plansa: Releveu Pod Existent POD PE DJ 243 B, PESTE RAUL PERESCHIVUL MIC, Km 15+738, JUD. VASLUI	PLANSA PD - 04
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3

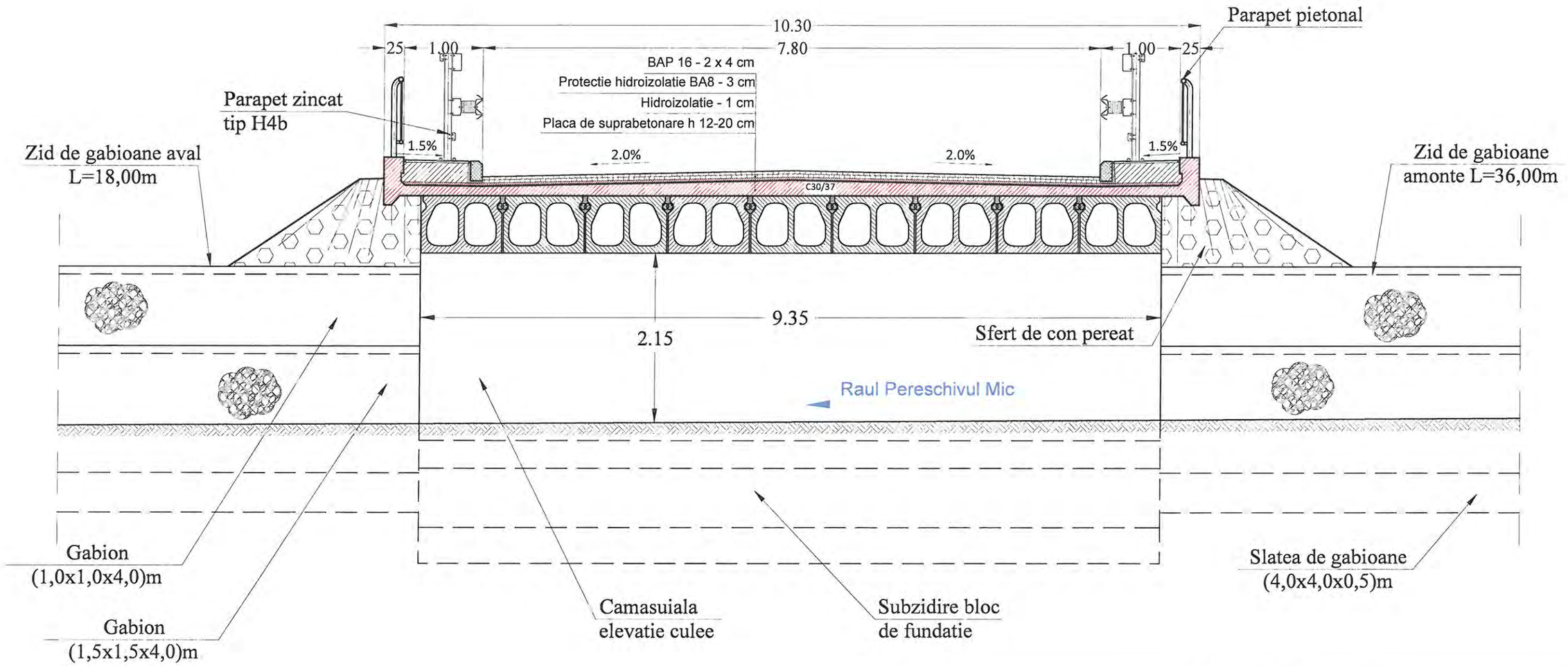
SECTIUNE LONGITUDINALA



VEDERE LONGITUDINALA

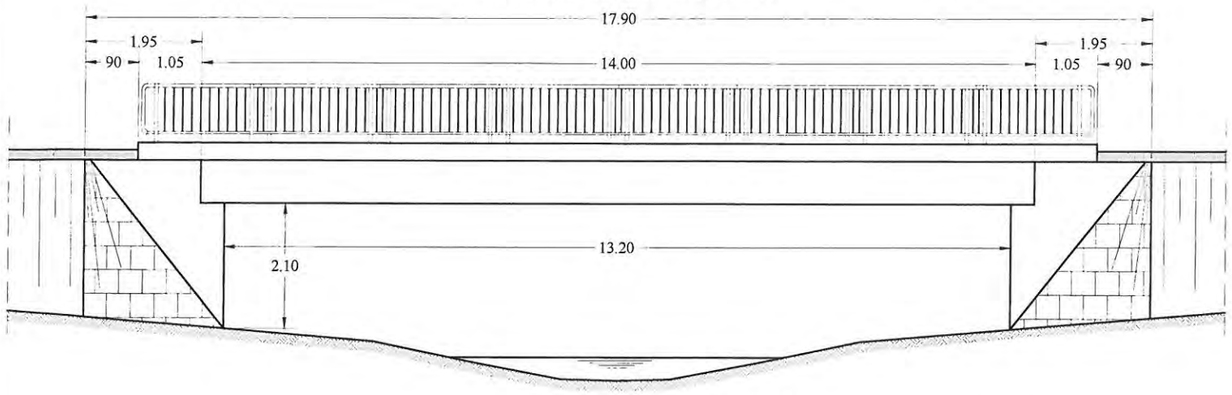


VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ŞI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef Proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:100		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Septembrie 2017	Titlu plansa: Vedere si Sectiune Longitudinala Lucrari Proiectate POD PE DJ 243 B, PESTE RAUL PERESCHIVUL MIC, Km 15+738, JUD. VASLUI	PLANSA PD - 05
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3

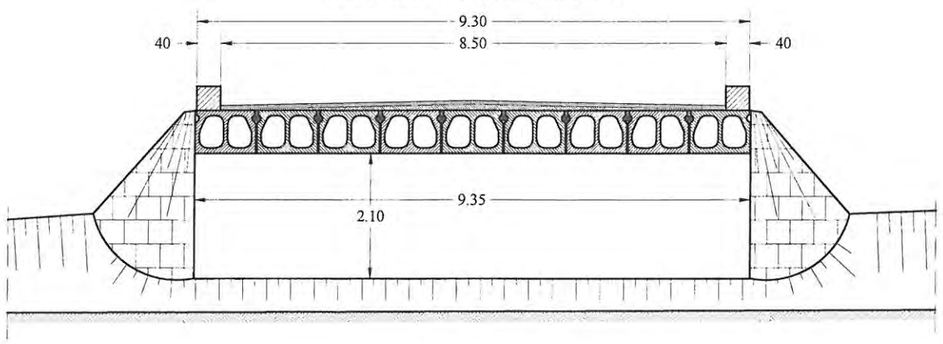


VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef Proiect	Ing. Sofroni Andrei		50		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Septembrie 2017	Titlu plansa: Sectiune Transversala Lucrari Proiectate POD PE DJ 243 B, PESTE RAUL PERESCHIVUL MIC, Km 15+738, JUD. VASLUI	PLANSA PD - 06
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3

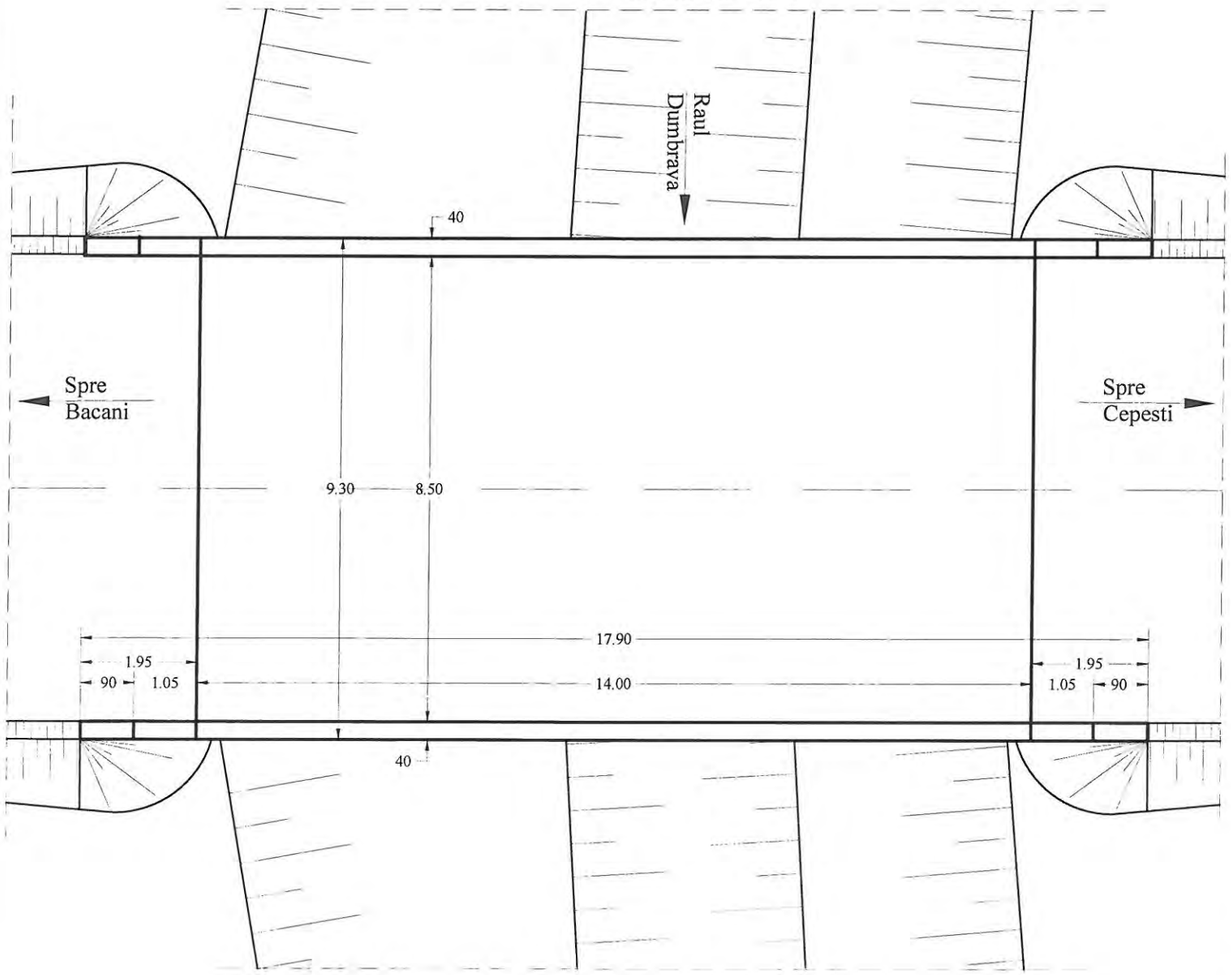
VEDERE LONGITUDINALA



SECTIUNE TRANSVERSALA

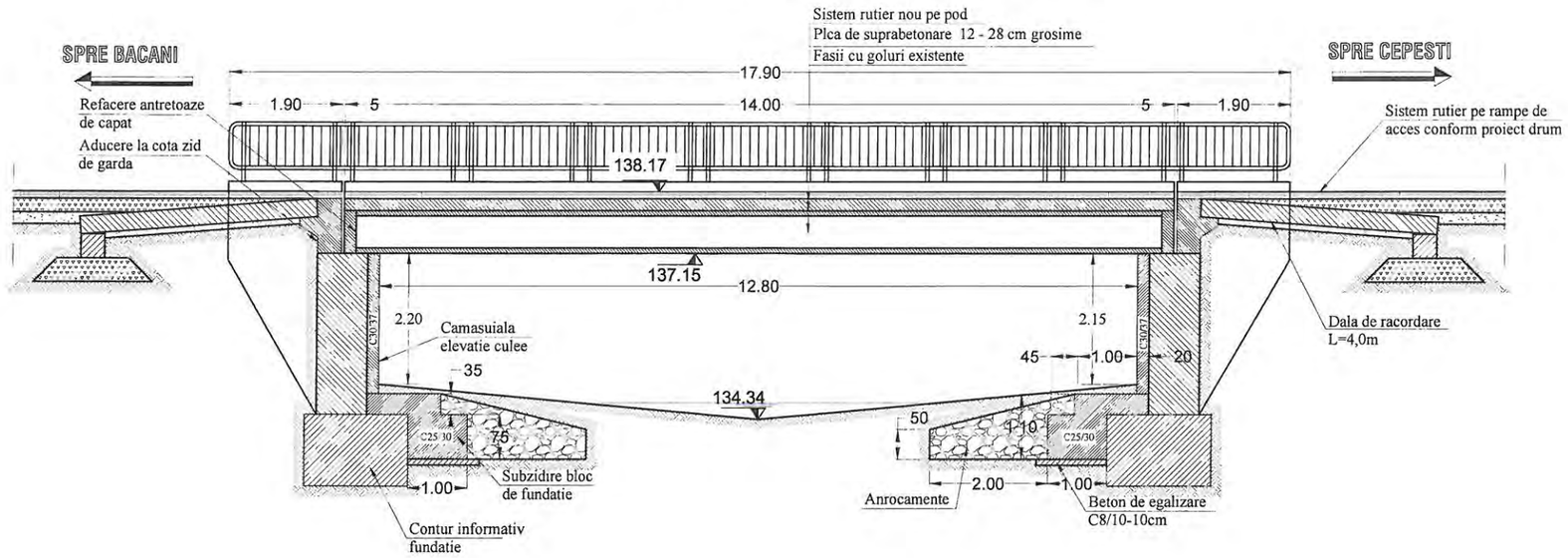


VEDERE IN PLAN

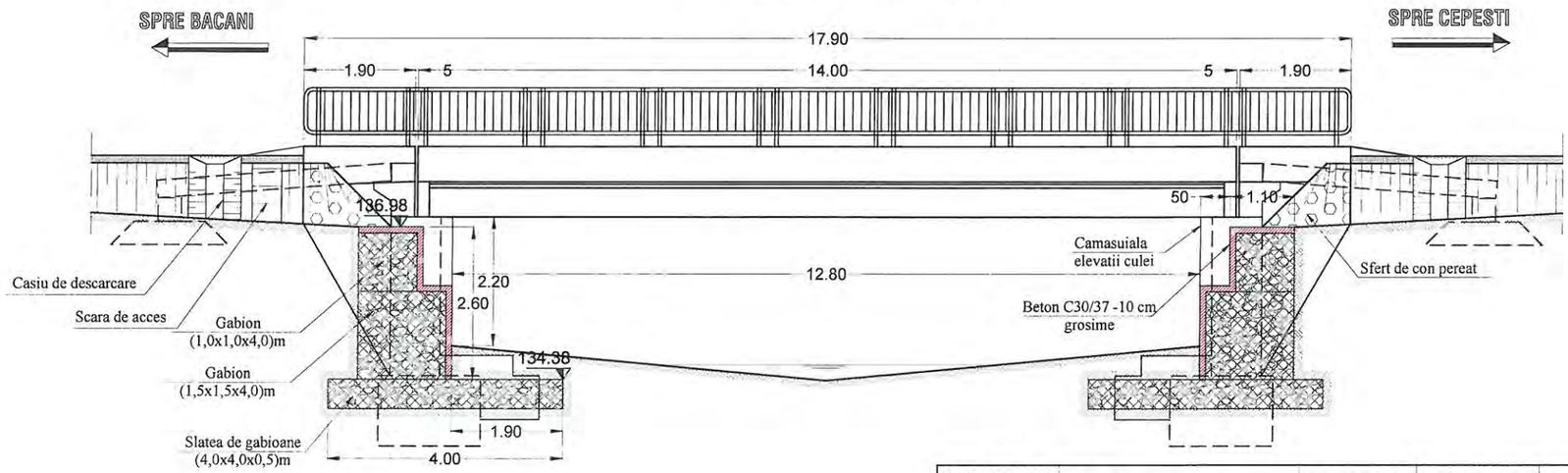


VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef Proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:100		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Septembrie 2017	Titlu plansa: Releveu Pod Existent POD PE DJ 243 B, PESTE RAUL DUMBRAVA, Km 13+706, JUD. VASLUI	PLANSA 1
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3

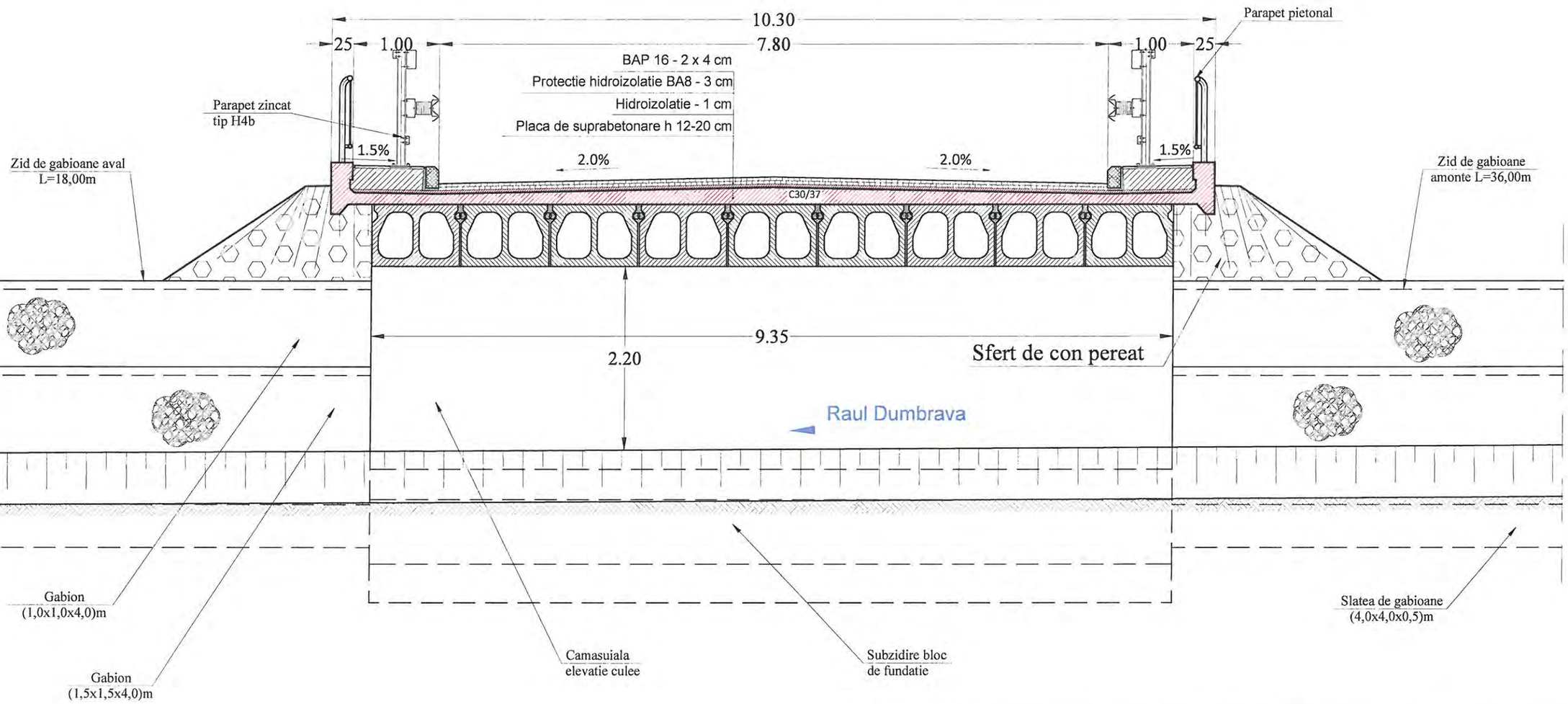
SECTIUNE LONGITUDINALA



VEDERE LONGITUDINALA

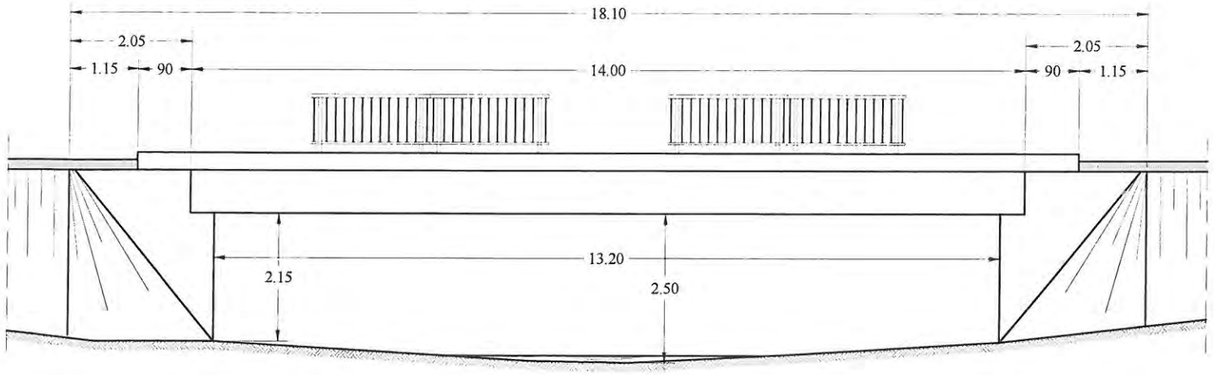


VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef Proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:100		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Septembrie 2017	Titlu plansa: Vedere si Sectiune Longitudinala Lucrari Proiectate POD PE DJ 243 B, PESTE RAUL DUMBRAVA, Km 13+706, JUD. VASLUI	PLANSA 2
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3

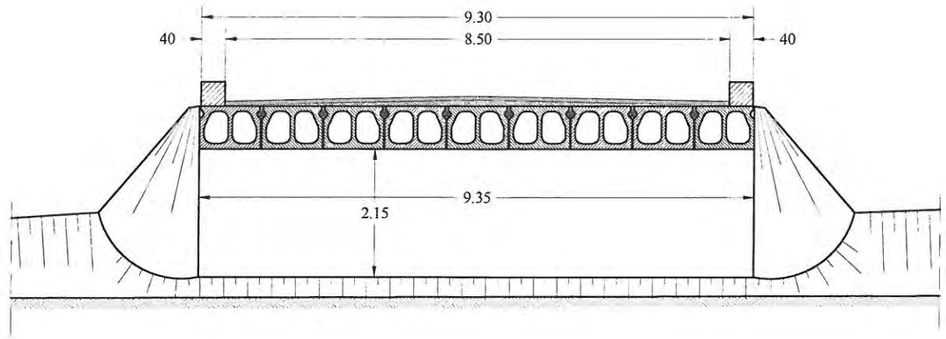


VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef Proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:50		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Septembrie 2017	Titlu plansa: Sectiune Transversala Lucrari Proiectate POD PE DJ 243 B, PESTE RAUL DUMBRAVA, Km 13+706, JUD. VASLUI	PLANSA 3
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3

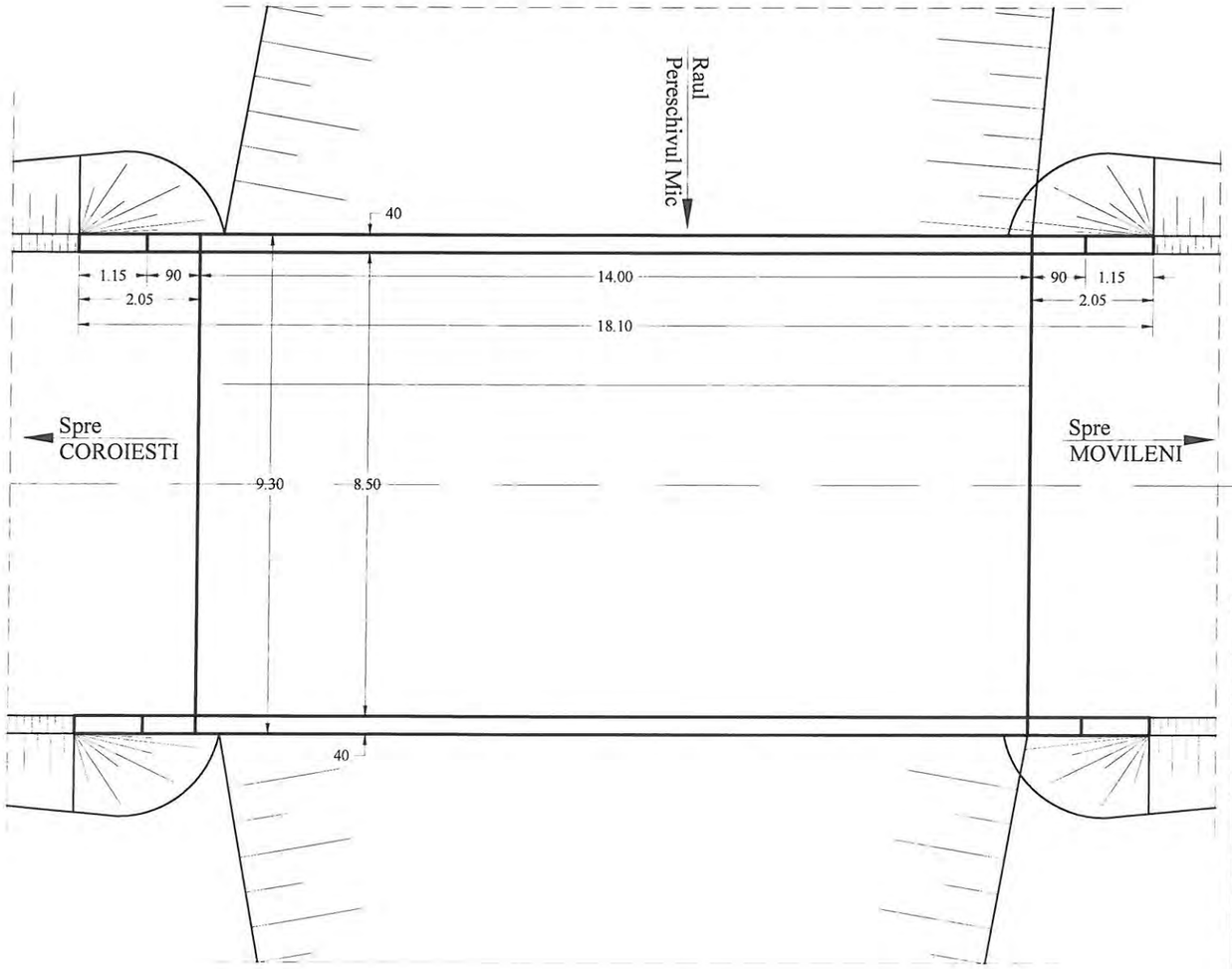
VEDERE LONGITUDINALA



SECTIUNE TRANSVERSALA

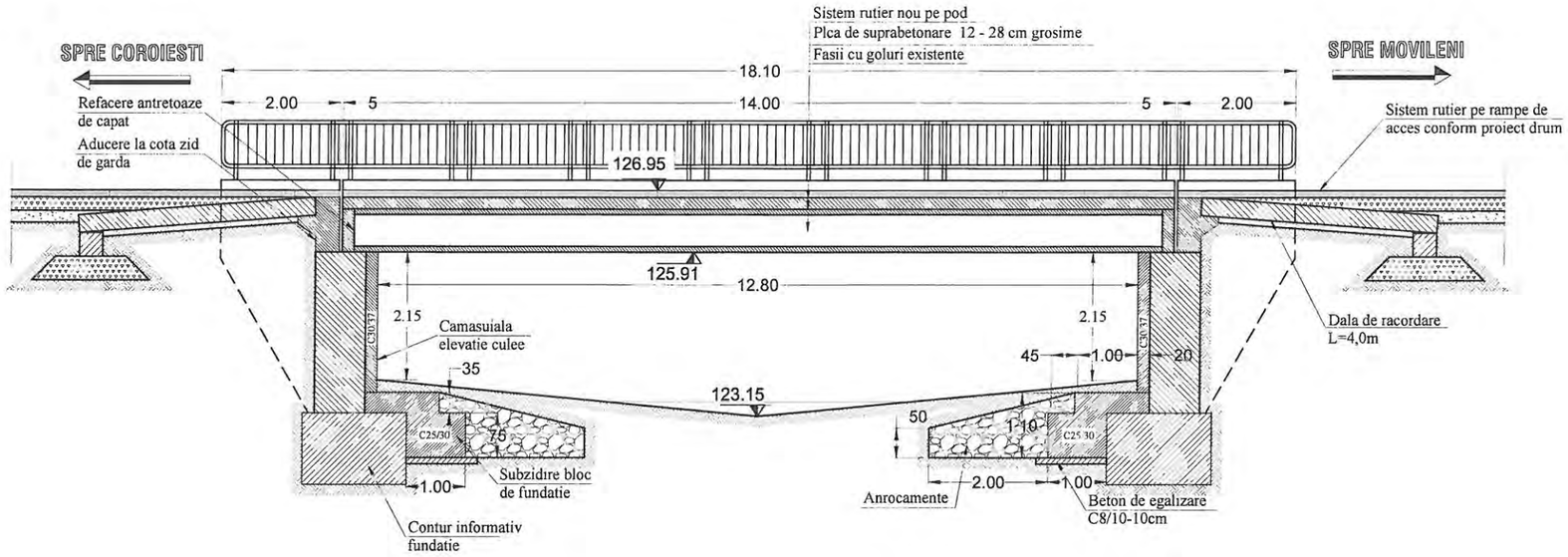


VEDERE IN PLAN

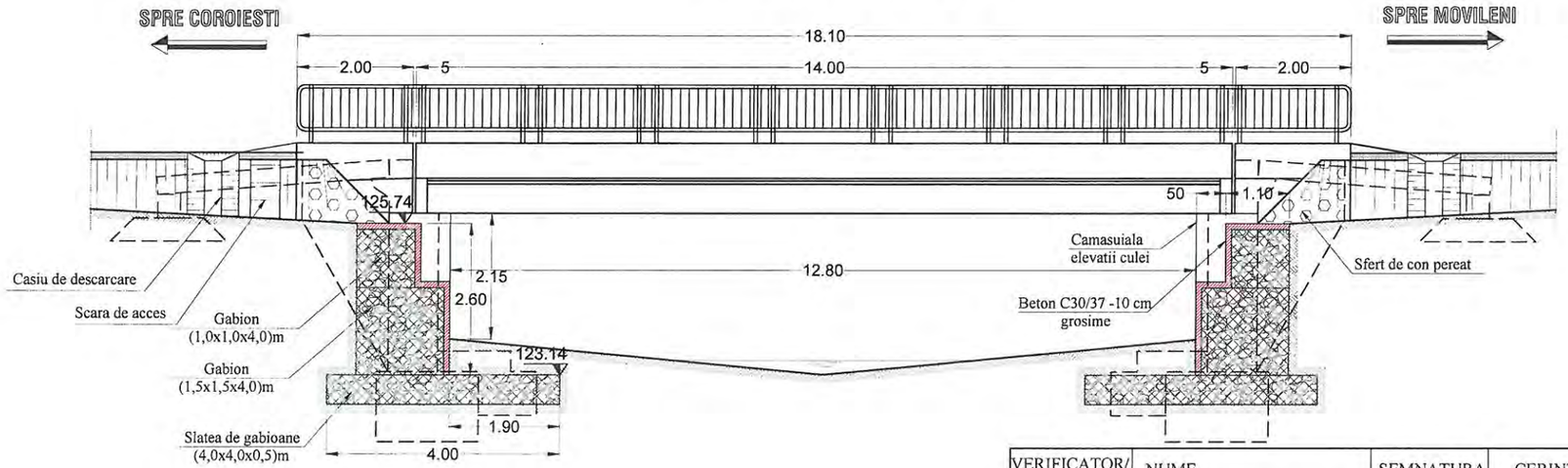


VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef Proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:100		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Septembrie 2017	Titlu plansa: Releveu Pod Existent POD PE DJ 243 B, PESTE RAUL PERESCHIVUL MIC, Km 15+738, JUD. VASLUI	PLANSA 1
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3

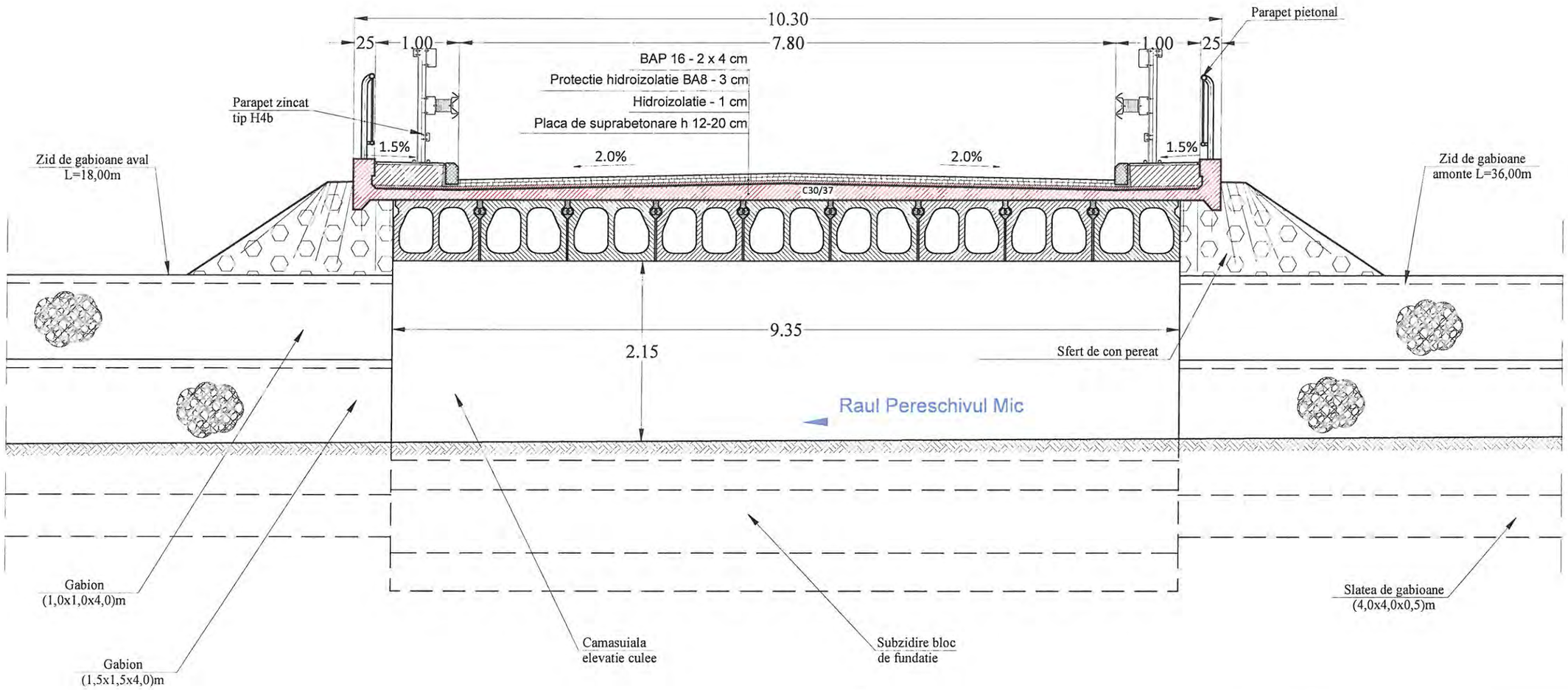
SECTIUNE LONGITUDINALA



VEDERE LONGITUDINALA



VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef Proiect	Ing. Sofroni Andrei		1:100		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Septembrie 2017	Titlu plansa: Vedere si Sectiune Longitudinala Lucrari Proiectate POD PE DJ 243 B, PESTE RAUL PERESCHIVUL MIC, Km 15+738, JUD. VASLUI	PLANSA 2
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3



VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA	NR./DATA
	PROIECTANT GENERAL				
	S.C. MEM PROJECT CONSTRUCT S.R.L. C.I.F. 30833576 - Str. Ciurchi, nr. 82, Iasi - TEL. 0752007947			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEN VASLUI, JUDEȚUL VASLUI	PROIECT 61/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect: "REABILTARE ȘI MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 243 B: BÂRLAD (DJ 243) - CRÂNG - CIOCANI - MOVILENI - COROIEȘTI DE SUS - LIMITĂ JUDEȚ BACĂU, L = 6,630 KM, JUDEȚUL VASLUI"	FAZA
Sef Proiect	Ing. Sofroni Andrei		50		D.A.L.I.
Proiectat	Ing. Sofroni Andrei		Septembrie 2017	Titlu plansa: Sectiune Transversala Lucrari Proiectate POD PE DJ 243 B, PESTE RAUL PERESCHIVUL MIC, Km 15+738, JUD. VASLUI	PLANSA 3
Desenat	Ing. Sofroni Andrei				FORMAT A3

Anexa nr. 2
la Hotărârea nr. 194 / 2017

INDICATORII TEHNICO – ECONOMICI

aferenţi obiectivului de investiţii „Reabilitare şi modernizare drum judeţean DJ243 B: Bârlad (DJ 243) – Crâng – Ciocani – Movileni - Coroieşti de Sus - Limită judeţ Bacău, L= 6,630 km, judeţul Vaslui"

Titular: Judeţul Vaslui
Beneficiar: Judeţul Vaslui – Consiliul judeţean Vaslui
Amplasament: judeţul Vaslui : comunele Ciocani şi Coroieşti

Indicatori tehnico - economici

- Valoarea totală a investiţiei , inclusiv TVA (în preţuri la data de 15.09.2017/1 euro= 4.5980 lei), din care :	13.552.820,00 lei
- construcţii – montaj (C+M)	12.416.466,09 lei

- Capacităţi :

- Lungime traseu	km	6,615
- Laţime platformă	m	7,50 – 8,00
- Laţime parte carosabilă	m	6,50
- Laţime acostamente	m	2x 0,50; 2x0,75
- Durata de realizare a investiţiei	luni	12

Finanţarea investiţiei

Finanţarea investiţiei se face de la bugetul local al judeţului Vaslui şi din bugetul de stat, după cum urmează:

- Bugetul de Stat: 13.112.246,00 lei
- Bugetul Local: 440.574,00 lei