

Beneficiar:

**JUDETUL CLUJ prin
Consiliul Judetean Cluj**

Cluj-Napoca, str. Dorobantilor, nr.106, jud. Cluj
Tel.: 0372-640.060; Fax: 0372-640.040

Anexa nr. 1
la Hotărârea nr. 116/2024



Proiectant General:

nv construct

INFRASTRUCTURE DESIGN

S.C.NV Construct S.R.L.

www.nvconstruct.ro

FOAIE DE PREZENTARE

Denumirea lucrării:

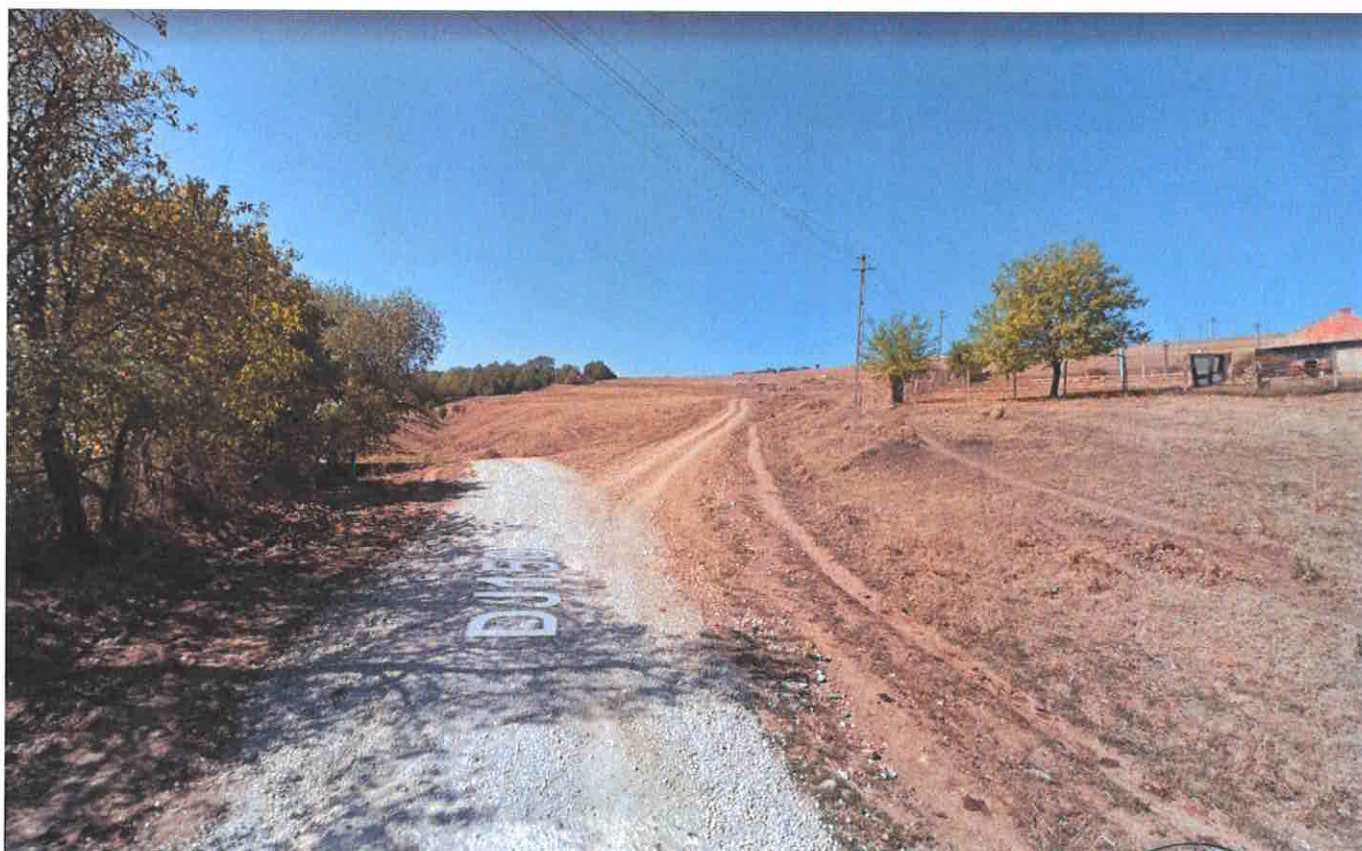
**“MODERNIZARE SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE:
DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800”**

Beneficiar: JUDETUL CLUJ prin Consiliul Judetean Cluj
Cluj-Napoca, Calea Dorobantilor, nr. 106, judet Cluj

Proiectant : S.C. NV CONSTRUCT S.R.L., Cluj-Napoca

Nr. Proiect: 471.2/2019

Faza: D.A.L.I.



Aprilie 2020 (Revizie Noiembrie 2020)



certificat ISO 9001, 14001, 18001

Proiect: „MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“ D.A.L.I.	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DALIW01 1

BORDEROU

PIESE SCRISE

Document nr.	Denumire document
471.2\03\DALIW01	Borderou
471.2\03\DALIW02	Lista de semnaturi
471.2\03\DALIW03	Memoriu tehnic

PIESE DESENATE

Plansa nr.	Denumire plansa	Scara
471.2\03\DALIPG\01	Plan de incadrare in zona	1:25 000
471.2\03\DALIPSe\01-23	Plan de situatie	1:500
471.2\03\DALIPSe\01-23	Plan de semnalizare	1:500
471.2\03\DALIPL\01-13	Profiluri longitudinale	1:1000/1:100
471.2\03\DALIPTT\01-08	Profiluri transversale tip	1:50
471.2\03\DALIDET\01-09	Detalii de executie	-

Data,

Aprilie 2020 (Rev. Noiembrie 2020)

Intocmit,

Ing. Petrut Mirela



Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Proiect: „MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800” D.A.L.I.	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DAL\W\02\1 1

LISTA DE SEMNATURI

Sef proiect: ing. Dan Sima



Colectiv Proiectare:

ing. Mircea BOBAR

ing. Chiorean Marius

ing. Ioan Apostol

ing. Bogdan REZIUC

ing. Mirela PETRUT

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

PROIECTANT GENERAL:



SC NV Construct SRL
www.nvconstruct.ro

LOT 03

**„MODERNIZARE SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE:
DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800”**

D.A.L.I.

MEMORIU TEHNIC



Beneficiar:

Nr. Proiect : 471.2/ 2019
Aprilie 2020
(Rev. Noiembrie 2020)

JUDETUL CLUJ prin Consiliul Judetean Cluj,
Cluj-Napoca, Calea Dorobantilor, nr. 106, judet Cluj
Telefon: 0372-640.060; fax: 0372-640.040

Proiect: „MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DALNW\03\i

D.A.L.I.

Observatii		
	Data	
	Intocmit	
	Rev	

CUPRINS	
1	INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII 1
1.1	Denumirea Obiectivului de Investiții..... 1
1.2	Ordonator principal de credite/investitor 1
1.3	Ordonator de credite (secundar/tertiar) 1
1.4	Beneficiarul Investiției..... 1
1.5	Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie 1
2	SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZarii LUCRARILOR DE INTERVENTIE 2
2.1	Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare..... 2
2.2	Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor..... 2
2.3	Obiectivele preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice 3
3	DESCRIEREA CONSTRUCTIEI EXISTENTE 4
3.1	Particularitati ale amplasamentului 4
3.1.a	Descrierea amplasamentului 4
3.1.b	Relatiile cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile 5
3.1.c	Datele seismice si climatice 5
3.1.d	Studii de teren 6
3.1.e	Situatia utilitatilor tehnico-edilitare existente..... 7
3.1.f	Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia..... 7
3.1.g	Informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate. 8
3.2	Regimul juridic..... 8
3.2.a	Natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente, inclusiv servituti, drept de preemptiune 8
3.2.b	Destinatia constructiei existente 8
3.2.c	Includerea constructiei existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum si zonele de protectie ale acestora si în zone construite protejate 8
3.2.d	Informatii/obligatii/constrângeri extrase din documentatiile de urbanism,..... 8
3.3	Caracteristici tehnice si parametri specifici:..... 8
3.3.a	Categoria si clasa de importantă 8
3.3.b	Cod în Lista monumentelor istorice 8
3.3.c	Anii constructiei pentru fiecare drum 9
3.3.d	Suprafata construită 9
3.3.e	Suprafata construită desfășurată..... 9
3.3.f	Valoarea de inventar a constructiei 9
3.3.g	Alti parametri, în functie de specificul si natura constructiei existente 9
3.4	Analiza stării constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice 9

Proiect: „MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DAL\RW03\ii

D.A.L.I.

Observatii	Data	Intocmit	Rev	
				3.5 Starea tehnică, inclusiv sistemul structural si analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerintelor fundamentale aplicabile, potrivit legii..... 10
				3.6 Actul doveditor al fortei majore, după caz..... 12
				4 CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE 12
				4.1 Clasa de risc seismic..... 12
				4.2 Prezentarea a minimum două solutii de interventie 12
				4.3 Solutiile tehnice si măsurile propuse de către expertul tehnic, spre a fi dezvoltate în cadrul documentatiei de avizare a lucrărilor de interventii..... 14
				4.4 Recomandarea interventiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerintelor si conform exigentelor de calitate..... 15
				5 IDENTIFICAREA OPTIUNILOR TEHNICO- ECONOMICE SI ANALIZA DETALIATA A ACESTORA 17
				5.1 Solutia tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional si economic.. 17
				5.1.a Descrierea principalelor lucrări de interventie..... 17
				5.1.b Descrierea altor categorii de lucrări incluse în solutia tehnică de interventie propusă,..... 26
				5.1.c Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investitia..... 26
				5.1.d Informatii privind posibile interferente cu monumente istorice / de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată 27
				5.1.e Caracteristicile tehnice si parametrii specifici investitiei rezultate în urma realizării lucrărilor de interventie..... 27
				5.2 Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor initiale de utilități si modul de asigurare a consumurilor suplimentare 28
				5.3 Durata de realizare si etapele principale 28
				5.4 Costurile estimative ale investitiei..... 29
				5.4.a Costurile estimate pentru realizarea investitiei, cu luarea în considerare a costurilor unor investitii similare 29
				5.4.b Costurile estimate de operare pe durata normata de viata/amortizare a investitiei 38
				5.5 Sustenabilitatea realizarii investitiei 38
				5.5.a Impactul social si cultural 38
				5.5.b Estimări privind forta de muncă ocupată prin realizarea investitiei: în faza de realizare, în faza de operare 39
				5.5.c Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității si a siturilor protejate 39
				5.6 Analiza financiară si economică aferentă realizării lucrărilor de interventie 41
				6 OPTIUNEA TEHNICO - ECONOMICĂ OPTIMĂ, RECOMANDATĂ 41
				6.1 Comparatia optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității si riscurilor..... 41
				6.2 Selectarea si justificarea optiunii optime, recomandate 41
				6.3 Principalii indicatori tehnico - economici aferenti investitiei 42
				6.3.a Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investitii..... 42

Proiect: „MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DAL\RW03\iii

D.A.L.I.

Observatii	Data	Intocmit	Rev	
				6.3.b Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice / capacități fizice care să indice atingerea tintei obiectivului de investitii 42
				6.3.c Durata estimată de executie a obiectivului de investitii, exprimată în luni 42
				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 42
				6.5 Nominalizarea surselor de finantare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice 43
				7 URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME 43
				7.1 Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire 43
				7.2 Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară..... 43
				7.3 Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege 44
				7.4 Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente..... 44
				7.5 Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului 44
				7.6 Avize, acorduri și studii specifice 44
				7.6.a Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice..... 44
				7.6.b Studiu de trafic 45
				7.6.c Raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice 45
				7.6.d Studiu istoric, în cazul monumentelor istorice..... 45
				7.6.e Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției 46

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE:
 DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800"

Nr. Pr.: 471.2/2019

Data: 11.2020

D.A.L.I.

Intocmit: Ing. Petrut Mirela

 Pagina: 471.2\03\DAL\IW\03\
 1

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

1 INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1 Denumirea Obiectivului de Investiții

„MODERNIZARE SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE:
DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800”

1.2 Ordonator principal de credite/investitor

JUDETUL CLUJ prin Consiliul Judetean Cluj

Cluj-Napoca, Calea Dorobantilor, nr. 106, judet Cluj
 Telefon: 0372-640.060; fax: 0372-640.040

1.3 Ordonator de credite (secundar/tertiar)

-

1.4 Beneficiarul Investiției

JUDETUL CLUJ prin Consiliul Judetean Cluj

Cluj-Napoca, Calea Dorobantilor, nr. 106, judet Cluj
 Telefon: 0372-640.060; fax: 0372-640.040

1.5 Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie

Proiectant:

S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.,

Cluj-Napoca, str. Arges, nr.26/8

Tel: / Fax: 0264-460054



Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“ D.A.L.I.	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DALIW\03\ 2

2 SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII LUCRARILOR DE INTERVENTIE

2.1 Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare

Prezentul proiect s-a intocmit la solicitarea beneficiarului (Unitatea Administrativ Teritoriala Judetului Cluj, prin Consiliul Judetean Cluj) reprezentand o documentatie de avizare a lucrarilor de interventie. Solutiile tehnice corespund prevederilor STAS-urilor si normativelor in vigoare.

Sectorul de drum judetean este in domeniul public al judetului Cluj, pozitia nr. 154, drumul judetean DJ 150, conform anexei nr.1, la H.G. nr. 969/2002 privind atestarea domeniului public al judetului Cluj si al municipiilor, oraselor si comunelor judetului Cluj.

Sectorul de drum judetean DJ150 supus modernizarii incepe la km 45+140, din localitatea Chesau si se termina la km 48+800, in localitatea Palatca.

2.2 Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor

Sectorul de drumul județean 150 investigat este situat în județul Cluj. Sectorul analizat străbate teritoriul administrativ al comunelor Mociu și Palatca, sectorul supus modernizării și reabilitării începe la km 45 + 140 în localitatea Chesau, si se termină la km 48 + 800 în localitatea Palatca.

Drumul județean 150 km 45 + 140 – 48 + 800 care face obiectul prezentei expertize tehnice, asigură deplasarea localnicilor și a mijloacelor auto în interiorul județului Cluj, pe amplasamentul comunelor Mociu și Palatca. Drumul județean investigat este de clasă tehnică IV, este pietruit superficial și din pământ, însă pe toată lungimea lui este într-o stare tehnică și de viabilitate total necorespunzătoare. Traseul drumului analizat se desfășoară într-o zonă colinară, iar ca urmare acesta ridică probleme privind geometria în plan și în profil longitudinal.

Drumul județean 150 km 45 + 140 – 48 + 800 este pietruit superficial și din pământ, iar pe unele sectoare prezintă o serie de degradări de tipul denivelări, gropi, tasări și fâgașe, aceste defecțiuni îngreunând foarte mult desfășurarea circulației, care în perioadele umede devin greu circulabile, iar în perioadele uscate circulația rutieră poluează atmosfera cu mult praf.

În profil transversal sectorul investigat au partea carosabilă de lățime variabilă mărginită de acostamente neamenajate, iar dispozitive de colectare și evacuare a apelor de suprafață sunt necorespunzătoare sau lipsesc neexistând posibilitatea de evacuare a apelor pluviale în profil longitudinal și transversal.

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DAL\RW\03\3

D.A.L.I.

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

Gropile și denivelările din carosabilul pietruit, provoacă degradarea prematură a autovehiculelor, stresul utilizatorilor și impun o viteză de deplasare redusă și în condiții improprii, acest fapt fiind un impediment deosebit de important în calea investitorilor care ar putea contribui la dezvoltarea comunităților rurale.

Modernizarea și reabilitatea drumului județean 150 este necesară în vederea îmbunătățirii capacități portante a structurii rutiere în vederea preluării volumului de trafic în creștere, pentru amenajarea părții carosabile și a acostamentelor care sunt cu vegetație și pământ, pentru realizarea dispozitivelor de colectare și evacuare a apelor din precipitații care lipsesc pe majoritatea traseului, pentru amenajarea podețelor din punct de vedere tehnic și pentru înlocuirea podețelor degradate cu unele noi.

În urma parcurgerii traseului și a investigațiilor făcute, s-a constatat că drumul județean DJ150, are o stare tehnică și de viabilitate total necorespunzătoare pe întreg traseul. Această stare de degradare se explică prin lipsa parțială a lucrărilor de întreținere la timpul potrivit, capacitatea portantă deficitară a structurii rutiere existente și prin neasigurarea colectării și evacuării apelor de suprafață din zona drumului. De asemenea pe tot traseul podețele existente sunt într-o stare tehnică necorespunzătoare colmatate, degradate sau inexistente.

Drumul județean 150 km 45 + 140 – 48 + 800 care traversează comunele Mociu și Palatca are o platformă și o parte carosabilă de lățime variabilă, pietruită și din pământ. Dispozitivele de colectare și evacuare a apelor de suprafață, respectiv șanțurile sunt ca și inexistente pe majoritatea traseului analizat iar podețele existente au lungimi insuficiente sau sunt colmatate, iar unele sunt necorespunzătoare din punct de vedere tehnic.

În urma parcurgerii traseului drumului județean 150 km 45 + 140 – 48 + 800 și a inspecției vizuale, s-a constatat că acest drum este într-o stare tehnică necorespunzătoare pe tot traseul, iar ca și consecință acest drum este impropriu pentru desfășurarea circulației rutiere în condiții normale.

2.3 Obiectivele preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Proiectantul, prin conținutul prezentului proiect, face o descriere-prezentare tehnica a parametrilor și soluției tehnice și tehnologice ce caracterizează investiția. De asemenea prin intermediul acestei documentații, se realizează o prezentare, în detaliu, atât a situației actuale și a neajunsurilor ce decurg din aceasta, cât și a avantajelor și facilităților ce decurg ca urmare a realizării investiției.

Motivațiile care concurează la realizarea acestei investiții sunt:

Prin documentația tehnică, ce urmează a fi realizată se dorește a se îmbunătăți starea tehnică a drumului județean DJ150 a se limita efectele care ar conduce la avansarea degradării structurii rutiere și la creșterea degradării condițiilor de mediu din zona.

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800"	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DAL\W\03\4

D.A.L.I.

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

- asigurarea imbunatatirii conexiunii cu rețeaua de drumuri nationale, drumuri judetene, drumuri comunale sau drumuri de interes local;
- facilitatea legaturilor dintre centrele urbane si celelalte localitati din zona;
- economisirea timpului de deplasare si a carburantilor;
- reducerea costurilor de operare a autovehiculelor;
- imbunatatirea capacitatii portante si a sigurantei circulatiei;
- prin reabilitarea/modernizarea acestui traseu de drum județean, in zona, se favorizează o creștere a activităților din domeniile: turism, comercial, servicii si de producție;
- se va asigura un trafic rutier in conditii crescute de siguranta si confort;
- se asigura posibilitatea de acces, in conditii optime, a mijloacelor de interventie rapida in caz de nevoie (pompieri, salvare, politia, etc.) si a mijloacelor auto pentru transportul scolar si public;
- se vor asigura conditii sporite pentru scurgerea apelor pluviale, de pe drum si din zona drumului, si se va evita acumulările spontane de debite de apa;
- stimularea unor activitati productive ce duc la ridicarea standardului material si spiritual al locuitorilor, care sa conduca la stabilizarea populatiei in aceasta zona, cu toate consecintele benefice ale acesteia;
- realizarea acestei investitii este impusa de necesitatea rezolvarii circulatiei rutiere in conditii de confort optim si de siguranta circulatiei;
- ameliorarea calitatii mediului si diminuarea surselor de poluare, prin realizarea unei suprafete ce reduce poluarea sonora, poluarea aerului;
- ameliorarea conditiilor igienico-sanitare ale locuitorilor si a activitatilor productive desfasurate.

3 DESCRIEREA CONSTRUCTIEI EXISTENTE

3.1 Particularitati ale amplasamentului

3.1.a *Descrierea amplasamentului*

Sectorul de drum județean DJ 150, ce face obiectul acestui proiect este amplasat în județul Cluj și strabate teritoriile administrative ale comunelor Mociu și Palatca. Sectorul de drum supus modernizare începe de la km 44+800, din localitatea Chesau și se termină la km 48+800, in localitatea Palatca.

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DALI\W03\ 5

D.AL.I.

3.1.b Relatiile cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile

Accesul pe amplasamentul drumului judetean supus modernizarii se poate face din drumul judetean DJ161G, respectiv DJ 150 tronsonul modernizat.

3.1.c Datele seismice si climatice

Date seismice

Valoarea de vârf a accelerației terenului, pentru proiectare este $a_g = 0.10$ g (Fig. 2) și valoarea perioadei de colț, $T_c = 0.7$ sec (cod P100/1-2013) (Fig. 3), unde a_g reprezintă accelerația terenului pentru proiectare pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurență IMR = 225 de ani și 20% probabilitatea de depășire în 50 de ani în zona studiată iar T_c reprezintă granița dintre zona (palierul) de valori maxime în spectrul de accelerații absolute și zona (palierul) de valori maxime în spectrul de viteze relative și se exprimă în secunde.

Conform prevederilor legii 575/2001 (Lege privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a V-a, zone de risc natural, publicată în M.O. nr 726/2001) pentru amplasamentul situat în apropiere de Pălatca, se știu următoarele:

- **Cutremurele de pământ** - în conformitate cu anexa nr. 1, Comuna Pălatca, se încadrează în zona cu intensitatea seismică pe scara MSK 6, cu o perioadă de revenire de cca. 100 ani (conf. SR 11100/1-92) (Fig. 5).
- **Inundații** - în conformitate cu anexa nr. 4a, Comuna Pălatca, se încadrează în zona cu risc de inundații datorate revărsării unui curs de apă.
- **Alunecări de teren** - în conformitate cu anexa nr. 6, Comuna Pălatca se încadrează în zona cu potențial mediu de alunecare.

Date climatice

Comuna Pălatca se încadrează în sectorul cu climă temperat-continentală. Următoarele aspecte de ordin climatic trebuie cunoscute atunci când se proiectează o construcție:

- **Ploi maxime:** conform STAS/940-73 Ploi maxime se încadrează în „zona 16”;
- **Încărcări date de zăpadă:** în conformitate cu „Cod de proiectare – Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor”, CR 1-1-3/2012, amplasamentul se încadrează în „zona 1.5” a valorii caracteristice a încărcării din zăpadă pe sol s_k (interval de recurență IMR = 50 ani);
- **Încărcări date de vânt:** valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului pentru zona de studiu, q_b în kPa, având IMR = 50 de ani, este de 0.4, conform „Codului de proiectare, Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor”, indicativ CR-1-1-4/2012;
- **Temperatura medie anuală:** ~8.3°C;

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DALI\W03\6

D.A.L.I.

- **Precipitații:**~663mm/an;

3.1.d Studii de teren

3.1.d.1 Studiu geotehnic

Geomorfologia si geologia regiunii

Traseul drumului județean care face obiectul prezentului proiect se află în Depresiunea Transilvaniei. Amplasamentul studiat este situat pe teritoriul administrativ al comunelor Mociu și Pălatca. Sectorul de drum supus modernizare începe de la km 44+800, si se termină la km 48+800.

După harta geologică 1:200 000, geologia regiunii este următoarea:

Tortonian (to) (Badenian). Cuprinde 3 orizonturi: cel inferior reprezentat de tuful de Dej, mediu reprezentat de faciesul cu sare (Formațiunea de Ocna Dejului) și faciesul marnos cu gipsuri (Formațiunea de Cheia) și un orizont superior, denumit faciesul cu *Spiraliscu* intercalații de tufuri dacitice (Tuful de Borșa-Apahida).

Buglovan (bg). (Buglovanul împreună cu Volhinian și Bessarabian formează **Sarmațianul**). Buglovanul inferior cuprinde o serie marnoasă, are în acoperiș tuful de Iclod, iar la mijloc un tuf dacitic; buglovanul superior este alcătuit dintr-o serie de marne cu intercalații nisipoase cu concrețiuni. Convențional Buglovanul se încheie cu Tuful de Ghiriș.

Volhinian-Bessarabian (vh-bs). În vestul dealului Feleac, pe lângă gresiile cu concrețiuni apar bolovănișuri, pietrișuri dar și intercalații de argile nisipoase, seria având un caracter transgresiv fiind cunoscută sub ca Formațiunea de Feleac.

Pleistocen (qp₂, qp₃). Pleistocenul mediu cuprinde depozitele terasei vechi reprezentate prin nisipuri și pietrișuri cu o grosime de 1-4 m. Pleistocenul superior cuprinde depozitele terasei înalte (qp₁₃) formate din pietrișuri și nisipuri cu o grosime de 1-5 m, depozitele terasei superioare (qp₂₃) alcătuite din nisipuri cu pietrișuri cu o grosime de 1-7 m și depozitele terasei inferioare (qp₃₃) formate din nisipuri și pietrișuri cu o grosime de 1-7 m.

Încadrarea preliminară în categoria geotehnică

Factorii de avut în vedere	Descriere	Punctaj
Condiții de teren	Terenuri bune	2
Apa subterană	Fără epuizmente	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normală	3
Vecinătăți	Fără riscuri	1
Seism	$a_g = 0.10$ g	1

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DAL\NW\03\ 7

D.A.L.I.

Riscul geotehnic	Redus	8
Categoria geotehnică	1	

3.1.d.2 Studiu topografic

Pentru intocmirea prezentului proiect s-au efectuat studii si ridicari topografice, cu statie totala in sistem STEREO 70.

S-au obtinut de la OCPI Cluj coordonatele punctelor de triangulatie din zona, s-a trecut la identificarea lor, apoi la realizarea retelei de sprijin si a planului de situatie, cu detaliile planimetrice si de nivelment aferente.

Toate statiile topo au fost materializate si reperate pe teren in vederea folosirii acestora la trasarea lucrarilor proiectate.

In perioada elaborarii prezentei documentatii s-a verificat situatia pe teren si s-a constatat ca din punct de vedere topografic nu s-au produs modificari fata de data intocmirii studiilor topo.

3.1.e Situatia utilitatilor tehnico-edilitare existente

Zona studiata este racordata la utilitati, precum apa si electricitate.

3.1.f Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia.

Din punct de vedere a factorilor de risc naturali care pot afecta investitia, se numara fenomenele meteorologice extreme:

- Schimbarile climatice pot afecta investitia prin schimbari bruste de temperatura,
- fenomene naturale excesive, de o intensitate neobisnuita sau de o persistenta anormala (ploi, furtuni) – pot cauza infiltratii, scaderea capacitatii portante, tasari si burdusiri la carosabilului, cedari de taluz;
- Furtuni – care pot crea viituri ce pot afecta pavajul si corpului drumului

Din punct de vedere a factorilor de risc antropici care pot afecta investitia, se numara:

- Autoturisme sau autovehicule de mare tonaj ce pot circula ocazional;
- Depozitarea materialelor (masa lemnoasa, balast, pietris, rumegus, ect) in zona.

Analizand cele prezentate, rezulta faptul ca lucrarile de reconfigurare a tronsonului de drum judetean studiat in prezenta documentatie sunt vulnerabile intr-o masura redusa la factorii de risc naturali si antropici.

Observatii

Data

Intocmit

Rev

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DALI\W03\ 8

D.A.L.I.

3.1.g Informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate.

Nu este cazul.

3.2 Regimul juridic

3.2.a Natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente, inclusiv servituti, drept de preemtiune

Terenul pe care urmează a se realiza investiția, aparține domeniului public al județului Cluj-Napoca, in conformitate cu anexa 1 la H.G. nr. 969/2002 privind atestarea domeniului public al județului Cluj, precum si al municipiilor, oraselor si comunelor județului Cluj.

3.2.b Destinatia constructiei existente

Investitia are destinatia de drum judetean.

3.2.c Includerea constructiei existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum si zonele de protectie ale acestora si în zone construite protejate

Traseul drumului judetean DJ150 nu este cuprins in listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, zonele de protectie ale acestora si nici în zone construite protejate.

3.2.d Informatii/obligatii/constrângerii extrase din documentatiile de urbanism,

Nu este cazul.

3.3 Caracteristici tehnice si parametri specifici:

3.3.a Categoria si clasa de importantă

In conformitate cu legislatia in vigoare, respectiv Ord. 1295/2017- "Normele tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice", investitia de fata se incadreaza la urmatoarele date tehnice :

- Clasa tehnica este IV;
- Categoria de importanta C normala, conform H.G. 766/1997.

3.3.b Cod în Lista monumentelor istorice

Nu este cazul.

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE:
 DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800"

Nr. Pr.: 471.2/2019

Data: 11.2020

Intocmit: Ing. Petrut Mirela

 Pagina: 471.2\03\DAL\W\03\
 9

D.A.L.I.

3.3.c Anii constructiei pentru fiecare drum

Nu se cunoaste cu precizie anul constructiei drumului judetean din prezenta documentatie.

3.3.d Suprafata construită

Suprafata construita existenta a obiectivului de investitii este in suma de aproximativ 50.905 mp.

3.3.e Suprafata construită desfășurată

Aceeasi cu suprafata construita.

3.3.f Valoarea de inventar a constructiei

Valoarea totala de inventar a drumului judetean este de lei.

3.3.g Alti parametri, în functie de specificul si natura constructiei existente

Tronsonul de drum judetean care face obiectul prezentei documentații face parte din rețeaua de drumuri judetene a judetului Cluj.

3.4 Analiza stării constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice

Sectorul de drumul județean 150 investigat este situat în județul Cluj. Sectorul analizat străbate teritoriul administrativ al comunelor Mociu și Palatca, sectorul supus modernizării și reabilitării începe la km 45 + 140 în localitatea Chesau, si se termină la km 48 + 800 în localitatea Palatca.

Drumul județean 150 km 45 + 140 – 48 + 800 care face obiectul prezentei expertize tehnice, asigură deplasarea localnicilor și a mijloacelor auto în interiorul județului Cluj, pe amplasamentul comunelor Mociu și Palatca. Drumul județean investigat este de clasă tehnică IV, este pietruit superficial și din pământ, însă pe toată lungimea lui este într-o stare tehnică și de viabilitate total necorespunzătoare. Traseul drumului analizat se desfășoară într-o zonă colinară, iar ca urmare acesta ridică probleme privind geometria în plan și în profil longitudinal.

Drumul județean 150 km 45 + 140 – 48 + 800 este pietruit superficial și din pământ, iar pe unele sectoare prezintă o serie de degradări de tipul denivelări, gropi, tasări și fâgașe, aceste defecțiuni îngreunând foarte mult desfășurarea circulației, care în perioadele umede devin greu circulabile, iar în perioadele uscate circulația rutieră poluează atmosfera cu mult praf.

În profil transversal sectorul investigat au partea carosabilă de lățime variabilă mărginită de acostamente neamenajate, iar dispozitive de colectare și evacuare a apelor de suprafață sunt necorespunzătoare sau lipsesc neexistând posibilitatea de evacuare a apelor pluviale în profil longitudinal și transversal.

Observatii

Data

Intocmit

Rev

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDEȚENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DALI\W03\10

D.A.L.I.

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

Gropile și denivelările din carosabilul pietruit, provoacă degradarea prematură a autovehiculelor, stresul utilizatorilor și impun o viteză de deplasare redusă și în condiții improprii, acest fapt fiind un impediment deosebit de important în calea investitorilor care ar putea contribui la dezvoltarea comunităților rurale.

Modernizarea și reabilitarea drumului județean 150 este necesară în vederea îmbunătățirii capacității portante a structurii rutiere în vederea preluării volumului de trafic în creștere, pentru amenajarea părții carosabile și a acostamentelor care sunt cu vegetație și pământ, pentru realizarea dispozitivelor de colectare și evacuare a apelor din precipitații care lipsesc pe majoritatea traseului, pentru amenajarea podețelor din punct de vedere tehnic și pentru înlocuirea podețelor degradate cu unele noi.

În urma parcurgerii traseului și a investigațiilor făcute, s-a constatat că drumul județean DJ150, are o stare tehnică și de viabilitate total necorespunzătoare pe întreg traseul. Această stare de degradare se explică prin lipsa parțială a lucrărilor de întreținere la timpul potrivit, capacitatea portantă deficitară a structurii rutiere existente și prin neasigurarea colectării și evacuării apelor de suprafață din zona drumului. De asemenea pe tot traseul podețele existente sunt într-o stare tehnică necorespunzătoare colmatate, degradate sau inexistente.

Drumul județean 150 km 45 + 140 – 48 + 800 care traversează comunele Mociu și Palatca are o platformă și o parte carosabilă de lățime variabilă, pietruită și din pământ. Dispozitivele de colectare și evacuare a apelor de suprafață, respectiv șanțurile sunt ca și inexistente pe majoritatea traseului analizat iar podețele existente au lungimi insuficiente sau sunt colmatate, iar unele sunt necorespunzătoare din punct de vedere tehnic.

În urma parcurgerii traseului drumului județean 150 km 45 + 140 – 48 + 800 și a inspecției vizuale, s-a constatat că acest drum este într-o stare tehnică necorespunzătoare pe tot traseul, iar ca și consecință acest drum este impropriu pentru desfășurarea circulației rutiere în condiții normale.

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

Modernizarea drumului județean 150 km 45 + 140 – 48 + 800 se va face funcție de tema de proiectare, de capacitatea portantă a structurii rutiere existente, de starea de degradare, de natura pământului din patul drumului și de traficul rutier prognozat.

În profil transversal, având în vedere situația existentă din teren și importanța drumului analizat, se recomandă proiectarea unor elemente geometrice corespunzătoare unor drumuri de clasă tehnică IV cu două benzi de circulație, conform “Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și Modernizarea drumurilor” (Ordinului Ministrului Transporturilor nr. 1286/2017).

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.203\DAL\W03\ 11

D.AL.I.

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

În plan și profil longitudinal, se recomandă proiectarea unor elemente geometrice corespunzătoare unei viteze de proiectare adecvată, cu păstrarea traseului existent și cu calcularea și amenajarea racordărilor, conform STAS 863-85.

Structura de rezistență proiectată pentru modernizarea sectorului investigat a drumului județean 150 km 45 + 140 – 48 + 800 va putea fi suplă sau mixtă conform normativului PD 177-01, cu o îmbrăcăminte bituminoasă în două straturi, rezultă în baza calcului de dimensionare efectuat de către proiectant. Structura rutieră proiectată se va verifica la acțiunea de îngheț-dezghetului (STAS 17079/1-90 și STAS 17079/2-90).

Se recomandă amenajarea străzilor (drumurilor) laterale pe o lățime de min. 3,00 m și o lungime de min. 10,00 m, cu racordarea corespunzătoare a marginilor părții carosabile și cu îndepărtarea apelor de suprafață din aceste zone.

Amenajarea intersecțiilor cu străzile și drumurile publice din localități se va efectua în conformitate cu prevederile STAS 10144/4-1995, iar amenajarea intersecțiilor cu drumurile publice situate în extravilan se va realiza conform Indicativului C 173-86.

Referitor la scurgerea apelor de suprafață, recomand proiectantului următoarele:

- proiectarea dispozitivelor de scurgere a apelor de suprafață în conformitate cu situația existentă (rigole, șanțuri, rigole dreptunghiulare acoperite cu dale carosabile sau deschise etc., STAS 10796/1-77, STAS 10796/2-79 și STAS 10796/3-88), astfel încât apele să fie colectate rapid de pe platformă și eventual lateral, eventual spre canalele sau pâraiele existente, prin locuri care permit acest lucru;

- protejarea pereților dispozitivelor de scurgere a apelor de suprafață sau păstrarea lor din pământ se va efectua pe baza prevederilor normale în vigoare, funcție de valoarea declivităților pe care le urmăresc aceste dispozitive și funcție de modalitățile concrete de evacuare a apelor din zona sectorului de drum public analizat;

- în zona intersecțiilor cu drumurile sau străzile laterale se va asigura continuitatea scurgerii apelor de suprafață prin șanțurile (rigolele) proiectate, prevăzându-se podețe tubulare sau dalate de dimensiuni adecvate sau dirijând apele în lungul străzilor (drumurilor) cu care se intersectează (dacă este posibil acest lucru);

- apele din șanțuri sau rigole se vor descărca transversal prin podețe corespunzătoare (rezistență și stabilitate, lățime, capacitate de scurgere etc.). se vor înlocui podețele tubulare existente nefuncționale, cu structură necorespunzătoare sau degradate cu podețe tubulare noi sau dalate;

- adaptarea la teren a podețelor tubulare sau dalate utilizate se va efectua în conformitate cu prevederile Normativului PD19-2003.

Se vor respecta prevederile STAS 1948/1-91, STAS 1948/2-2011 și Indicativului AND 591-05 (Catalog de sisteme de protecție pentru siguranța circulației rutiere la drumuri și autostrăzi) pentru amplasarea

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800"	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DALI\W03\ 12

D.A.L.I.

dispozitivelor de siguranța circulației, respectiv prevederile SR 1848/1-2011, SR 1848/2-2011 și SR 1848/7-2015 pentru realizarea semnalizării orizontale și verticale.

3.6 Actul doveditor al fortei majore, după caz.

Nu este cazul.

4 CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE

4.1 Clasa de risc seismic

Nu este cazul.

4.2 Prezentarea a minimum două solutii de interventie

La definitivarea solutiei tehnice, proiectantul a urmarit respectarea urmatoarelor aspecte:

- tema de proiectare
- sa se asigure continuitatea desfasurarii traficului pe toata perioada de executie a lucrarilor cu semnalizare corespunzatoare.
- urmarirea traseului existent pentru evitarea expropriilor si demolarii constructiilor siretelelor existente (daca e cazul).
- readucerea la nivelul anterior a suprafețelor de teren afectate de organizarea de santier, variante ocolitoare, gropi de împrumut, depozite de materiale, etc.;
- considerarea bazelor de producție care conduc la costuri minime si utilizarea, in masurapibilitatilor a resurselor de materiale si materii prime locale sau a surselor apropiate.
- precizarea cerințelor pe care trebuie sa le îndeplinească obiectivul proiectat in conformitate cu legea nr. 10 / 18 ian. 1995 privind calitatea in construcții , inclusiv cu stabilirea categoriei de importanta a obiectivului.

La întocmirea documentației tehnice se impune a se respecta prevederile din conținutul următoarelor norme, normative si Legi de specialitate, astfel:

- Legislația in construcții care reglementează calitatea si urmărirealucrărilor, Legea nr.10/1995 si H.G. nr. 766/1997.
- Norme tehnice privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor, aprobat cu Ordinul MT nr. ordinul nr. 1296/2017 publicat in M.O.nr. 746/18.09.2017.

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DALIW\03\ 13

D.A.L.I.

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

- “Norme privind protectia mediului ca urmare a impactului drum-mediului inconjurator” aprobate cu Ordinul MT nr. 44/27.01.1998 publicat in M.O. nr. 138 bis/06.04.1998.

- Ordinul nr. 1013/873/2001 si nr. 1014/874/2001 MF-MLPTL publicat in M.O. nr.340 din 27.06.2001, privind aprobarea structurii, continutul si modul de utilizare a „Documentatiei standard pentru elaborarea si prezentarea ofertei” pentru achizitia publica de servicii

- Normativ C167/1997 privind continutul si modul de intocmire, completare si pastrare a cartii tehnice a constructiei.

- Norme tehnice si standardele romanesti in vigoare, precum si cele ce vor aparea sau vorface obiectul revizuirilor in perioada de derulare a contractului de proiectare.

Astfel pornind de la considerentele de mai sus proiectantul face o descriere a catorva din solutiile posibile, si anume:

A. Solutia 0 - Fara realizarea proiectului

In acest caz, situatia infrastructurii va ramane neschimbata. Acest lucru nu este de dorit datorita faptului ca traficul pe acel tronson de drum judetean este unul greu, iar nefacandu-se reconfigurarea carosabilului nu o sa se fluidizeze traficul in acel tronson.

In concluzie, varianta recomandata este cea a realizării integrale a proiectului, datorita beneficiilor economice si sociale ale acestuia pe termen lung, astfel proiectantul făcând o evaluare a 2 soluții posibile:

B. Solutia 1 / Optiunea I

- decaparea stratului vegetal pe o grosime medie de 20 cm, acolo unde este cazul.
- repararea prin tehnologii adecvate a tuturor defectiunilor constatate.
- lucrari de scarificare, lucrari de reprofilare mecanica a patului drumului, compactari mecanizate si alte lucrari necesare realizarii cotei prevazute pentru fundatia structurii rutiere, in conformitate cu prevederile STAS 2914-84.

Sisteme rutiere propuse

Structura rutiera partea carosabila:

Sistem Rutier Nou Carosabil:

Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici, h= 25 cm

Strat inferior de fundatie de balast, h = 25 cm

Strat superior de fundatie din piatra sparta amestec optimal, h = 15 cm

Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD 22.4, leg. 50/70, h = 6 cm

Strat de uzura din beton asfaltic BA16, rul.50/70 h = 4 cm

C. Solutia 2 / Optiunea II

- decaparea stratului vegetal pe o grosime medie de 20 cm, acolo unde este cazul.

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DALI\W03\ 14

D.A.L.I.

- repararea prin tehnologii adecvate a tuturor defectiunilor constatate.
- lucrari de scarificare, lucrari de reprofilare mecanica a patului drumului, compactari mecanizate si alte lucrari necesare realizarii cotei prevazute pentru fundatia structurii rutiere, in conformitate cu prevederile STAS 2914-84.

Sisteme rutiere propuse

Structura rutiera partea carosabila:
Sistem Rutier Nou Carosabil:

Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici, h= 25 cm

Strat inferior de fundatie de balast, h = 25 cm

Strat superior de fundatie din agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici, h = 15 cm

Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD 22.4, leg. 50/70, h = 6 cm

Strat de uzura din beton asfaltic BA16, rul.50/70 h = 4 cm

4.3 Solutiile tehnice si măsurile propuse de către expertul tehnic, spre a fi dezvoltate în cadrul documentatiei de avizare a lucrărilor de interventii

Luând în considerare starea de degradare avansată a structurii rutiere existente și capacitatea portantă redusă a complexului rutier, având în vedere și condițiile locale, recomand proiectarea unor structuri rutiere nerigide sau mixte cu o îmbrăcăminte bituminoasă.

Pentru partea carosabilă recomand următoarele soluții:

A.

- 4,0 cm beton asfaltic B.A. 16 conform AND 605;
- 6,0 cm beton asfaltic deschis B.A.D. 22,4 conform AND 605;
- 20,0 cm piatră spartă amestec optimal conform SR EN 13242;
- 35,0 cm balast conform SR EN 13242;
- geotextil.

B.

- 4,0 cm beton asfaltic B.A. 16 conform AND 605;
- 6,0 cm beton asfaltic deschis B.A.D. 22,4 conform AND 605;
- 15,0 cm balast stabilizat cu ciment conform STAS 10473;
- 25,0 cm balast conform SR EN 13242;
- 25,0 cm strat de formă din pământ stabilizat cu lianți hidraulici.

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DALIW\03\ 15

D.A.L.I.
C.

- 4,0 cm beton asfaltic B.A. 16 conform AND 605;
- 6,0 cm beton asfaltic deschis B.A.D. 22,4 conform AND 605;
- 15,0 piatră spartă amestec optimal conform SR EN 13242;
- 25,0 cm balast conform SR EN 13242;
- 25,0 cm strat de formă din pământ stabilizat cu lianți hidraulici.

D.

- 4,0 cm beton asfaltic B.A. 16 conform AND 605;
- 6,0 cm beton asfaltic deschis B.A.D. 22,4 conform AND 605;
- 15,0 piatră spartă amestec optimal conform conform SR EN 13242;
- 25,0 cm balast conform SR EN 13242;
- 25,0 cm blocaj din piatră brută.

Grosimile recomandate pentru calculul de dimensionare sunt informative, urmând ca prin calcul să se determine grosimile necesare. În toate situațiile se va evita păstrarea sau punerea în operă a unor straturi rutiere cu grosimi mai mici decât cele considerate în calculul de dimensionare. În același context, suprafețele cu terenuri de fundare slabe sau cu o alcătuire diferită a complexului rutier vor fi identificate în timpul lucrărilor și vor fi tratate independent pentru asigurarea unei capacități portante uniforme la nivelul patului drumului sau la nivelul superior al straturilor rutiere existente

Luând în considerare structura rutieră existentă, capacitatea portantă la nivelul patului drumului și viabilitatea necorespunzătoare a drumului județean 150, km 45 + 140 – 48 + 800 consider că proiectantul este în măsură să stabilească soluția de modernizare și reabilitare, funcție de structura rutieră existentă și de intensitatea traficului care se desfășoară în zonă.

4.4 Recomandarea interventiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerintelor si conform exigentelor de calitate

Având în vedere inspecția vizuală, investigațiile de teren și laborator (studiul geotehnic), starea de degradare și starea actuală a drumului județean 150, km 45 + 140 – 48 + 800 se pot formula următoarele concluzii:

- drumul județean 150 este pietruit pe sectorul investigat are o stare de degradare avansată și de viabilitate total necorespunzătoare, iar pe acest sector capacitatea portantă a structurii rutiere este redusă, în consecință se necesită sporirea acesteia;

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DAL\W03\16

D.A.L.I.

Observatii	Data	Intocmit	Rev

- pe întregul traseu investigat lăţimea platformei şi a părţii carosabile este variabilă, dimensiuni necorespunzătoare pentru desfăşurarea unei circulaţii rutiere în condiţii de siguranţă şi confort;

- calculul complexelor rutiere pentru structurile rutiere noi proiectate se va efectua în conformitate cu normativul pentru dimensionarea structurilor rutiere suple sau mixte (Indicativ PD 177-01), sau a normativului de dimensionare a structurilor rutiere rigide (Normativ 081-02), iar dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare în conformitate cu prevederile indicativului AND 550-99. Verificarea complexelor rutiere considerate se va efectua în baza prevederilor STAS 1079/1-90 şi STAS 1079/2-90;

- lăţimea părţii carosabile, elementele din plan şi profil longitudinal vor fi proiectate în conformitate cu standardele şi normativele în vigoare, cu amenajarea corespunzătoare a racordărilor în plan şi spaţiu şi cu păstrarea platformei existente. Se recomandă proiectarea elementelor geometrice specifice drumurilor publice cu două benzi de circulaţie de clasă tehnică IV;

- scurgerea apelor de suprafaţă din zona sectorului de drum comunal se va studia şi corela în profil transversal, profil longitudinal şi plan de situaţie, funcţie de situaţia concretă din teren, cu respectarea limitelor de proprietate existente. Se va acorda o atenţie deosebită descărcării şanţurilor (rigolelor) şi asigurării continuităţii văilor traversate de către drum prin proiectarea de podeţe transversale corespunzătoare sau înlocuirea (repararea) podeţelor existente nefuncţionale sau deteriorate.

- pentru declivităţi mai mici de 0,3 % şi mai mari de 4,0 % se va prevedea protejarea pereţilor dispozitivelor de colectare şi evacuare a apelor de suprafaţă, conform normelor în vigoare;

- se va urmări alegere clasei betoanelor utilizate pentru realizarea lucrărilor anexe (rigole, şanţuri, fundaţii parapete, lucrări de consolidare şi sprijinire etc.) şi pentru podeţe în conformitate cu recomandările indicativului NE 012/2007 şi codul de practică pentru producerea betonului (012/1-2007), funcţie de clasa de expunere;

- se vor proiecta lucrările necesare de amenajare a intersecţiilor cu străzile (drumurile) laterale şi a acceselor la proprietăţile adiacente sectorului de drum expertizat, în conformitate cu recomandările beneficiarului şi cu prevederile temei de proiectare.

- se vor adopta soluţii conforme normelor în vigoare pentru amplasarea dispozitivelor de siguranţa circulaţiei (parapete, marcaje, semnalizare verticală).

- din sondajele efectuate a rezultat că grosimea pietruirii existente este variabilă pe partea carosabilă, iar pământul din patul drumului este un pământ cu coeziune mare sensibil la îngheţ dezgheţ, de tipul, argilă nisipoasă, argilă prăfoasă, nisip argilos, tipul P5, P3 cu un modul de elasticitate dinamic $E = 65 \dots 70$ MPa, care în perioada de exploatare a structurii rutiere poate crea probleme dacă nu se iau măsuri pentru colectarea şi evacuarea apelor de suprafaţă.

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DAL\W03\ 17

D.A.L.I.

În cadrul referatului de expertiză s-au recomandat și câteva soluții de modernizare și reabilitare, aplicarea uneia sau alteia din soluții rămâne la latitudinea proiectantului care va avea în vedere tema de proiectare, condițiile locale și recomandările expertului de la paragraful 4 din cadrul referatului.

5 IDENTIFICAREA OPTIUNILOR TEHNICO– ECONOMICE SI ANALIZA DETALIATA A ACESTORA

5.1 Solutia tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional si economic

5.1.a *Descrierea principalelor lucrări de interventie*

Drumul judetean DJ150, studiat si propus pentru reabilitare au urmatoarele caracteristici principale:

- Lungime – 3.660,00 m.
- Clasa tehnica – IV
- Categoria de importantă C – lucrări cu importantă normală conform H.G. 766/1997;
- Viteza de proiectare 60 km/h, specifica clasei tehnice IV, zona deal (conform Ord. 1295/2017- “Normele tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice”).

Pe sectoare scurte de drum unde din cauza unor situatii dificile (lucrari de consolidare-sprijinire costisitoare, exproprii importante) s-a recurs la un proces de proiectare exceptionala unde viteza de proiectare a coborit pana la 20km/h, pe baza prevederilor ordinului nr. 1296/2017, functie de fiecare situatie in parte.

Zonele unde s-a recurs la un proces de proiectare exceptionala, cu acordul si la indicatiile administratorului drumului, reprezinta in principal zonele care sunt în traversarea localităților, au numeroase accese și prezintă elemente geometrice care nu se încadrează în cele prevăzute de norme, iar amenajarea în condițiile normelor ar necesita lucrări de volume mari și costisitoare, exproprii și/sau demolări, relocari importante de utilitati, interuperea trotuarelor pe cel puțin o parte a drumului, eliminarea posibilității de acces la riverani.

Stabilirea clasei tehnice a drumului s-a facut pentru traficul actual si cel de perspectiva de 15 ani, in concordanta cu prevederile Ord. 1295/2017- “Normele tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice”.

Descrierea pe faze tehnologice, pentru investitia propusa, partea de drum se realizeaza in cadrul urmatoarelor capitole:

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DALI\W03\ 18

D.AL.I.

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

5.1.a.1 Traseul in plan

Optiunea I/Optiunea II

Prin proiectare, parametrii geometrici ai drumurilor propuse pentru reabilitare, atât in plan orizontal cit si in plan vertical, vor respecta prevederile din ORDIN nr. 1296/2017, pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor. In plus, prin prevederile din TEMA DE PROIECTARE, se impune a se respecta următoarele condiții specifice pentru aceasta lucrare, astfel:

Axul drumurilor va fi păstrat cat mai aproape de cel existent, realizându-se corecția acestuia numai acolo unde este strict necesara si numai in conformitate cu prevederile din normele si STAS-urile de specialitate.

In conformitate cu prevederile din STAS 863/85 si a normelor tehnice privind proiectarea si realizarea drumurilor, aprobate cu ordinul nr. 1296/2017, se va cauta ca traseul proiectat sa urmărească traseul existent, pentru a se evita ocuparea de terenuri noi.

Imbunatatirile ce vor fi aduse, prin proiectare, caracteristicilor geometrice in plan, vor consta in:

- Imbunatatirea caracteristicilor geometrice al curbelor
- amenajarea curbelor in plan si in spațiu cu supralargiri si suprainaltari;
- asigurarea unor condiții mai bune de vizibilitate

Caracteristici principale ale traseului in plan:

- Lungime DJ 150 – 3.660,00 m.
- raza minima in curba $R_{min}=12$ m
- raza maxima in curba $R_{max}=2000$ m

5.1.a.2 Profil Longitudinal

Optiunea I/Optiunea II

S-a urmărit linia terenului existent in conditiile asigurarii racordarii in plan vertical si a colectarii si dirijarii apelor pluviale. S-a luat in considerare si limitarea diferentelor de cote fata de cotele existente.

Ca urmare s-a proiectat linia rosie in functie de sistemul rutier stabilit si profilul transversal tip, mentinind pe cit posibil linia rosie la niveleta existenta.

Profilul longitudinal respecta:

- pasul minim de proiectare corespunzător vitezei de proiectare
- raze de racordare in plan vertical conform STAS 863/85
- declivitatea minima si maxima

Caracteristici principale ale traseului in profil longitudinal:

- declivitate minima $p_{min}=1.04\%$

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DAL\W03\19

D.A.L.I.

- declivitate maxima $p_{max}=16.00\%$

5.1.a.3 Profil Transversal

Optiunea I/Optiunea II

Profilul transversal al drumului s-a proiectat preponderent in acoperis combinat cu tronsoane cu dever unic. Panta partii carosabile are valoarea de 2.5% spre sant/acostamente.

Acostamentele au fost prevazute cu panta transversala de 2.5%.

Caracteristici principale ale traseului in profil transversal:

- latimea partii carosabile: $B_c = 2 \times 3.00 + s_l$ m
- latime acostament: $B_a = 2 \times 1.00$ m, din care 2×0.25 m benzi de incadrare
- latimea platformei drumului: $B_p = 8.00 + s_l$ m

5.1.a.4 Structura rutiera

Optiunea I

Structura rutiera noua SRN 1:

Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici, $h=25$ cm

Strat inferior de fundatie de balast, $h = 25$ cm

Strat superior de fundatie din piatra sparta amestec optimal, $h = 15$ cm

Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD 22.4 leg.50/70, $h = 6$ cm

Strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul. 50/70, $h = 4$ cm

Structura acostament SA1:

Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici, $h=25$ cm

Strat inferior de fundatie de balast, $h = 25$ cm

Strat superior de fundatie din piatra sparta amestec optimal, $h = 15$ cm

Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD 22.4 leg.50/70, $h = 6$ cm

Strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul. 50/70, $h = 4$ cm

Optiunea II

Structura rutiera noua SRN 2:

Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici, $h=25$ cm

Strat inferior de fundatie de balast, $h = 25$ cm

Strat superior de fundatie din agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici, $h = 15$ cm

Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD 22.4 leg.50/70, $h = 6$ cm

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“ D.A.L.I.	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DALI\W03\20

Observatii			<p><i>Strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul. 50/70, h = 4 cm</i></p> <p><u>Structura acostament SA2:</u></p> <p><i>Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici, h=25 cm</i></p> <p><i>Strat inferior de fundatie de balast, h = 25 cm</i></p> <p><i>Strat superior de fundatie din agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici, h = 15 cm</i></p> <p><i>Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD 22.4 leg.50/70, h = 6 cm</i></p> <p><i>Strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul. 50/70, h = 4 cm</i></p>
Data			<p>5.1.a.5 Lucrari de colectare si evacuare a apelor pluviale</p> <p>Optiunea I/Optiunea II</p> <p>Pe lungimea traseului drumurilor judetene ce urmează a fi reabilitate, se impune a se realiza lucrări ce au drept scop colectarea, transportul si evacuarea apelor, provenite din precipitații, in afara zonei drumului.</p> <p>In categoria acestor lucrări intra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amenajare santuri si rigole - Podete transversale
Intocmit			<p><u>Amenajare santuri si rigole</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sant trapezoidal pereat 2:3, L= 0.40 m <ul style="list-style-type: none"> - Lungimea totala: 5255m 2. Sant trapezoidal pereat 2:3, L= 0.50 m <ul style="list-style-type: none"> - Lungimea totala: 44 m 3. Sant trapezoidal pereat 1:1, L= 0.50 m <ul style="list-style-type: none"> - Lungimea totala: 39 m 4. Sant trapezoidal pereat 1:1, L= 0.50x0.50x0.50 m <ul style="list-style-type: none"> - Lungimea totala: 11 m 5. Rigola carosabila, L= 0.30x0.30x0.30 m <ul style="list-style-type: none"> - Lungimea totala: 618 m
Rev			<p>Săpătura la santuri si rigole se va realiza mecanizat sau manual, pamantul rezultat din săpătura, o parte se va folosi la realizarea umpluturilor daca pamantul rezultat este corespunzător, iar pamantul in exces se va evacua in afara drumului, după care va fi încărcat in auto si transportat la depozitul de pamant.</p> <p>Protecția din beton (pereul), la santuri, se va realiza in grosime minima de 10 cm din beton C30/37, iar turnarea betonului se va face pe loc, peste stratul drenant, din nisip, in grosimea de 5 cm - după compactare.</p>

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800"	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DAL\W03\21

D.AL.I.

Podete transversale

Pentru evacuarea sau subtraversarea apelor din santuri au fost prevazute podete tubulare si podete dalate.

Pentru trecerea santurilor de pe o parte pe alta a drumului s-au folosit podete tubulare din tub din beton armat DN 1000, precum si podete prefabricate tip P2.

Podete Transversale			
Nr. Crt.	Kilometraj	Situatia actuala	Situatia proiectata
DJ 150			
1	45+399.00	Podet Existent	Inlocuire cu podet tubular Ø1000, L=12.00 m
2	45+657.00	Podet Existent	Se desfiinteaza
3	46+829.00	Podet Existent	Inlocuire cu podet din elemente prefabricate tip P2, L=10.96 m
4	48+747.00	Podet Existent, Tubular Ø600	Inlocuire cu podet tubular Ø1000, L=11.00 m
5	48+785.00	Podet Existent, Tip C2"	Inlocuire cu podet din elemente prefabricate tip P2, L=10.96 m

5.1.a.6 Amenajarea drumurilor laterale

Optiunea I/Optiunea II

Intersecțiile cu alte drumuri laterale vor fi amenajate corespunzător, ținând seama și de prevederile Normativului CD 173-2001. Prin proiectare se vor crea condiții de vizibilitate, vor fi corelate elementele din plan, lung și profil transversal astfel încât circulația să se poată desfășura în condiții de siguranță și confort.

Drumurile/strazile laterale se vor amenaja în limita de proprietate a beneficiarului și vor avea o lățime de min. 3 m.

Sistemul rutier este prevăzut în funcție de structura existentă pe fiecare drum lateral.

- Pe drumurile laterale pietruite și de pământ s-a prevăzut (SRDL1):
 - 25 cm strat din pământ stabilizat cu lianți hidraulici
 - 25 cm strat din balast
 - 15 cm strat din piatră spartă am. optimal
 - 6 cm strat de legatură beton asfaltic deschis BAD 22.4 leg. 50/70
 - 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA 16 rul. 50/70

Podete drumuri laterale

În zonele unde este necesară continuizarea santurilor în dreptul drumurilor laterale s-au prevăzut podete tubulare DN 600 cm.

Podete Drumuri Laterale				
Nr. Crt.	Kilometraj	Situatia existenta	Situatia Proiectata	Partea
DJ 150				
1	45+427.00	Podet Nou	Inițiere podet tip tubular, Ø600, L= 7.00 m	Dreapta
2	45+446.00	Podet Nou	Inițiere podet tip tubular, Ø600, L= 10.00 m	Dreapta

Observatii

Data

Intocmit

Rev

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE:
 DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“

Nr. Pr.: 471.2/2019

Data: 11.2020

D.A.L.I.

Intocmit: Ing. Petrut Mirela

 Pagina: 471.2\03\DALIW\03\
 22

Podete Drumuri Laterale				
Nr. Crt.	Kilometraj	Situatia existenta	Situatia Proiectata	Partea
DJ 150				
3	45+468.00	Podet Nou	Infiintare podet tip tubular, Ø600, L= 8.00 m	Stanga
4	45+655.00	Podet Nou	Infiintare podet tip tubular, Ø600, L= 9.00 m	Stanga
5	45+677.00	Podet Nou	Infiintare podet tip tubular, Ø600, L= 6.00 m	Stanga
6	46+120.00	Podet Nou	Infiintare podet tip tubular, Ø600, L= 20.00 m	Stanga
7	46+543.00	Podet Nou	Infiintare podet tip tubular, Ø600, L= 13.00 m	Stanga
8	46+805.00	Podet Nou	Infiintare podet tip tubular, Ø600, L= 7.00 m	Dreapta
9	46+806.00	Podet Nou	Infiintare podet tip tubular, Ø600, L= 8.00 m	Stanga
10	46+861.00	Podet Nou	Infiintare podet tip tubular, Ø600, L= 7.00 m	Dreapta
11	46+866.00	Podet Nou	Infiintare podet tip tubular, Ø600, L= 7.00 m	Stanga
12	47+747.00	Podet Nou	Infiintare podet tip tubular, Ø600, L= 7.00 m	Stanga
13	47+747.00	Podet Nou	Infiintare podet tip tubular, Ø600, L= 10.00 m	Dreapta
14	47+978.00	Podet Nou	Infiintare podet tip tubular, Ø600, L= 8.00 m	Dreapta
15	48+231.00	Podet Nou	Infiintare podet tip tubular, Ø600, L= 9.00 m	Stanga
16	48+454.00	Podet Nou	Infiintare podet tip tubular, Ø600, L= 8.00 m	Dreapta

5.1.a.7 Amenajarea acceselor

Accesele la proprietati au fost amenajate pe amplasamentul acceselor existente, accese amenajate sau neamenajate, avand pe de o parte rolul de a facilita accesul riveranilor si pe de alta parte continuizarea santurilor.

Structura acceselor va fi realizata din:

- 15 cm strat din balast
- 12 cm strat din piatra sparta am. optimal
- 12 cm strat din beton de ciment C30/37 armat cu plasa sudata 100x100mm, Ø 6

Podete accese la proprietati

In zonele unde este necesara continuizarea santurilor in dreptul acceselor la proprietati s-au prevazut podete tubulare (Ø400, Ø600), precum si rigola carosabila 0,30x0,30x0,30m conform planului de situatie.

Podete Accese Proprietati		
Tip Podet	UM	
DJ 150		
Podet Acces - Tubular Ø 400	buc	6.00
	ml	30.00
Podet Acces - Tubular Ø 600	buc	3.00
	ml	13.00

5.1.a.8 Trotuare

Optiunea I/Optiunea II

La sistematizarea, proiectarea si realizarea trotuarelor s-au prevazut lucrarile necesare pentru siguranta circulatiei si pentru dirijarea fluxurilor de pietoni, respectand STAS 10144/2 – 90.

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DAL\W\03\23

D.A.L.I.

Amplasarea in plan a trotuarelor precum si determinarea latimilor acestora s-a stabilit in concordanta cu caracteristicile functionale si cu intensitatea circulatiei pietonilor, cu distanta dintre fronturile constructiilor.

Declivitatea trotuarelor este de 2.0% spre carosabil.

Trotuarele vor fi incadrate de borduri din beton de ciment cu dimensiuni de 10x15x50 cm, pozate pe un strat de beton de ciment C12/15.

La trecerile de pietoni si la intersectii vor fi amenajate rampe speciale, pentru persoanele cu dizabilitati, conform Normativului pentru adaptarea constructiilor de locuit, a constructiilor si locurilor publice la cerintele persoanelor handicapate, Indicativ C 239.

Astfel se vor amenaja **449 m** de trotuar pe tronsonul de drum judetean studiat..

Latimea minima a trotuarelor va fi de min. 1.00m.

Structura trotuarelor va fi dupa cum urmeaza:

Structura trotuar:

Strat inferior de fundatie de balast, h = 15 cm

Strat superior de fundatie din piatra sparta amestec optimal, h = 12 cm

Strat de uzura din BA8, h = 4 cm

Astfel trotuarele se vor amenaja pe o suprafata de **550 mp.**

Trotuare Tip 1			
Km Inceput	Km Sfarsit	Lungime domeniu de aplicare[m]	Partea
DJ 150			
45+140.00	45+270.00	130.00	Dreapta
48+473.00	48+710.00	237.00	Dreapta

Trotuare Tip 2			
Km Inceput	Km Sfarsit	Lungime domeniu de aplicare[m]	Partea
DJ 150			
48+710.00	48+778.00	68.00	Dreapta

Trotuare Tip 3			
Km Inceput	Km Sfarsit	Lungime domeniu de aplicare[m]	Partea
DJ 150			
48+778.00	48+792.00	14.00	Dreapta

Protectia persoanelor cu dizabilitati

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DAL\W\03\ 24

D.A.L.I.

Egalitatea de sansa si tratament semnifica nivel egal de autonomie, vizibilitate, responsabilitate si participare la si in toate sferile vietii publice, discriminarea reprezinta tratamentul diferentiat aplicat unei persoane in virtutea apartenentei la un anumit grup social.

In cadrul acestui proiect s-a incercat pe cat posibil eliminarea dificultatilor care pot aparea pentru persoanele dezavantajate.

La trecerile pietonale pe partea carosabila si invers, acolo unde trotuarul este la limita carosabilului, s-a prevazut amenajarea la acelasi nivel a celor doua suprafete prin coborarea bordurii ce incadreaza partea carosabila.

5.1.a.9 Retea de canalizatie metropolitan

Reteaua de telecomunicatii proiectata va fi compusa din canalizatie de transport si canalizatie de distributie. Aceasta, se va monta sub partea carosabila, la o adancime de acoperire de cca. $-0,80 \div 0,90$ m de la nivelul trotuarului amenajat, dispusa pe o parte a strazii. Lungimea canalizatiei de telecomunicatii va fi de 2×4437 (PEHD Dn 63 mm) = 8874 m.

Canalizatia de transport

Va fi compusa din un tub corugat PEHD Dn 63, cu perete dublu, corugat la exterior si suprafata lisa la interior.

Reteaua de tubulatura se va monta intr-un strat de nisip de 10 cm. La o distanta de cca. 30 cm se va monta o folie de avertizare din PEHD.

Pe traseul canalizatiei metropolitane se vor monta 78 camine de telecomunicatii, montate la o distanta de maxim 100 m. Căminele de tragere vor avea dimensiunile 800x800x850 mm si se vor executa din beton armat monolit avand clasa C25/30. Placa superioara (cu gol pentru rama si capac carosabil) se va realiza din beton armat, prefabricat, avand clasa C35/45. Capacul va fi carosabil, D400, din fonta.

Astfel se vor asigura posibilitatea de introducere a cablurilor de telecomunicatii, date, cablu, fibra optica in subteran, operatiunile cazand in sarcina administratorilor de retea.

Ocuparea tuburilor de telecomunicatie se va face cu acceptul Beneficiarului in conditii de inchiriere adomeniului public.

Canalizatia de distributie

Va fi formata din tuburi de PEHD 1xDn 40 mm, ce va asigura conectarea abonatilor la retelele de telecomunicatii. Astfel, pentru toate gospodariile de pe DJ 150 se va asigura un bransament de telecomunicatie independent, cuplat la caminul de intersectie (jonctiune) respectiv de tragere.

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800"	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DAL\W03\25

D.A.L.I.

5.1.a.10 Siguranta circulatiei

In vederea asigurarii sigurantei in circulatiei, pentru drumul supus reabilitarii, documentatia tehnica va contine un volum dedicat lucrarilor de semnalizare rutiera si marcaje. Acesta va cuprinde liste cu cantitati de indicatoare rutiere si de lucrari de marcaje, necesare, pe tipuri si dimensiuni, forme si simboluri, in conformitate cu prevederile din Codul Rutier si a standardelor de specialitate in vigoare, referitoare la semnalizarea rutiera. Pentru asigurarea sigurantei in trafic se vor prevedea:

Pe zonele de drum cu declivitati , in profil longitudinal, mai mari de 7% se vor lua masuri speciale de siguranta a circulatiei:

- se va asigura dezapezirea pe timp de iarna;
- se vor asigura gramezi de nisip, pe timp de iarna, la marginea drumului;
- se va asigura vizibilitatea in varf de panta si se va asigura distanta de vizibilitate;
- se va asigura drenajul suprafetei carosabile;
- se va corela semnalizarea verticala cu cea orizontala;

Pentru asigurarea sigurantei in trafic se vor prevedea:

- *Indicatoare.*
- *Semnalizare orizontala.*

Indicatoare

Se vor prevedea urmatoarele tipuri de indicatoare :

- a) - de *avertizare a pericolului*;
- b) - de *reglementare* (de prioritate, de interzicere si / sau restrictie, de obligatie);
- c) - de *orientare si informare*, si
- d) - *cu semne aditionale.*

Semnalizare orizontala

Se vor prevedea urmatoarele tipuri de semnalizarea orizontala, astfel:

- a) - *marcaje longitudinale*, pentru: separarea sensurilor de circulatie, delimitarea benzilor de circulatie si delimitarea partii carosabile;
- b) - *marcaje transversale*, de oprime, de cedare a trecerii, de trecere a pietonilor si de traversare pentru bicicleta;
- c) - *marcaje diverse*: de ghidare, pentru spatii interzise, pentru interzicerea stationarii, pentru locurile de parcare pe partea carosabila, si de semnalizare a curbelor deosebit de periculoase, situate dupa aliniamente lungi, si
- d) - *marcaje prin sageti si inscriptii*, privind destinatia benzilor directionale de urmat spre o anumita localitate, privind limitari de viteza.

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DALNW03\ 26

D.A.L.I.

Parapeti directionali

In zona in care drumul se afla in rambleu înalt s-au prevăzut parapete metalici direcționali de protecție pentru siguranța rutiera de clasa, H1, conform pieselor desenate, in lungime totala de **L= 228 m.**

Parapet directional tip H1

- lungime parapet: 228 ml

Parapet Tip H1			
Km Inceput	Km Sfarsit	Lungime domeniu de aplicare[m]	Partea
DJ150			
47+104.00	47+329.00	225.00	Dreapta

Nota: Lungimile domeniilor de aplicare ale drumului nu coincid cu lungimile parapetelor de protectie (parapetele au lungimea diferita datorita întreruperii la drumuri laterale, podețe, accese la proprietati si datorita zonelor de curbe in care sunt mai lungi sau mai scurte funcție de poziția acestora in curba (interior sau exterior)). Lungimea reala a parapetelor s-a calculat grafic pe planul de situație după ce acestea au fost desenate conform proiect.

5.1.b Descrierea altor categorii de lucrări incluse în solutia tehnică de interventie propusă,

Optiunea I / Optiunea II

Nu este cazul.

5.1.c Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investitia

Optiunea I / Optiunea II

Din punct de vedere a factorilor de risc naturali care pot afecta investitia, se numara fenomenele meteorologice extreme:

- Schimbarile climatice pot afecta investitia prin schimbari bruste de temperatura, fenomene naturale excesive, de o intensitate neobisnuita sau de o persistenta anormala (ploi, furtuni) – pot cauza infiltratii, scaderea capacitatii portante, tasari si burdusiri la carosabilului, cedari de taluz;
- Furtuni – care pot crea viituri ce pot afecta pavajul si corpului drumului

Din punct de vedere a factorilor de risc antropici care pot afecta investitia, se numara:

- Autoturisme sau autovehicule de mare tonaj ce pot circula ocazional;
- Depozitarea materialelor (masa lemnoasa, balast, pietris, rumegus, ect) in zona.

Observatii

Data

Intocmit

Rev

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DAL\W03\ 27

D.AL.I.

Analizand cele prezentate, rezulta faptul ca lucrarile de modernizarea a drumurilor sunt vulnerabile intr-o masura redusa la factorii de risc naturali si antropici.

5.1.d Informatii privind posibile interferente cu monumente istorice / de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată

Optiunea I / Optiunea II

Nu este cazul.

5.1.e Caracteristicile tehnice si parametrii specifici investitiei rezultate în urma realizării lucrărilor de interventie.

Optiunea I

Avantajele optiunii alese (Optiunea I):

- dezvoltarea si modernizarea localitatilor tranzitate de drumul judetean;
- imbunatatirea accesului la serviciile publice de baza a populatiei;
- cresterea numarului populatiei din zona;
- atragerea investitorilor in zona, atat din tara cat si din strainatate;
- cresterea starii de sanatate a populatiei prin reducerea poluarii;
- reducerea poluarii fonice;
- reducerea noxelor poluante si a prafului;
- reducerea timpului de interventie a pompierilor, politiei, salvarii, etc, avand ca efect salvarea de vieti omenesti si bunuri.

Optiunea II

Avantajele Optiunii II:

- dezvoltarea si modernizarea localitatilor tranzitate de drumul judetean;
- imbunatatirea accesului la serviciile publice de baza a populatiei;
- cresterea numarului populatiei din zona;
- atragerea investitorilor in zona, atat din tara cat si din strainatate;
- cresterea starii de sanatate a populatiei prin reducerea poluarii;
- reducerea poluarii fonice;
- reducerea noxelor poluante si a prafului;
- reducerea timpului de interventie a pompierilor, politiei, salvarii, etc, avand ca efect salvarea de vieti omenesti si bunuri.

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DALI\W03\ 28

D.A.L.I.

Dezavantajul Optiunii II:

- cost semnificativ mai mare decat cel al Optiunii I
- durata de realizare mai mare decat al Optiunii I.

5.2 Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor initiale de utilități si modul de asigurare a consumurilor suplimentare

Optiunea I / Optiunea II

Investitia ce face obiectul prezentei documentatii, prin caracterul tehnologic de intretinere si exploatare, nu foloseste utilitati si deci nu impune realizarea de retele de utilitati.

In faza de executie a lucrarilor pentru modernizarea drumurilor, se impune ca in zona organizarii de santier sa existe utilitati pentru deservirea constructiilor si salariatiilor, pe toata durata de executie.

In aceste conditii, in categoria utilitatilor sunt cuprinse urmatoarele:

- retea de apa potabila;
- retea de electricitate;

Toate aceste surse mentionate (utilitati) sunt necesare atat in zona punctelor de lucru de pe traseul drumurilor, cat si in zona de organizarea de santier. Pentru a beneficia de aceste utilitati, executantul va intocmi documentatii tehnice de amenajare pentru zona de amplasare a organizarii de santier. In baza acestor documentatii va obtine autorizatia de executiei si dreptul de a se bransa la retelele de utilitati din zona.

5.3 Durata de realizare si etapele principale

Optiunea I / Optiunea II

Durata de realizare a investitiei este de 36 luni.

Etapele principale ale realizării investiției sunt:

- 1 – Organizarea procedurii de achizitie
- 2 – Studii de teren si proiectare si inginerie, cheltuieli pentru obținerea de avize
- 3 – Consultanta
- 4 – Comisioane, taxe, cote legale, costuri finant.
- 5 – Organizarea de șantier
- 6 – Executie lucrari si dotari
- 7 – Asistenta tehnica si dirigenție de santier
- 8 - Diverse si neprevazute

Observatii

Data

Intocmit

Rev

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800"	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DALI\W03\29

D.AL.I.
9 - Receptia lucrarii
Graficul de realizare a investitiei :

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor	ANUL 1											
		L 1	L 2	L 3	L 4	L 5	L 6	L 7	L 8	L 9	L 10	L 11	L 12
	INV												
1	Organizarea procedurii de achizitie												
2	Studii de teren si proiectare si inginerie, cheltuieli pentru obtinerea de avize												
3	Consultanta												
4	Comisioane, taxe, cote legale, costuri finant.												
5	Organizarea de santier												
6	Executie lucrari si dotari												
7	Asistenta tehnica si dirigenie de santier												
8	Diverse si neprevazute												
9	Receptia lucrarii												

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor	ANUL 2											
		L 1	L 2	L 3	L 4	L 5	L 6	L 7	L 8	L 9	L 10	L 11	L 12
	INV												
1	Organizarea procedurii de achizitie												
2	Studii de teren si proiectare si inginerie, cheltuieli pentru obtinerea de avize												
3	Consultanta												
4	Comisioane, taxe, cote legale, costuri finant.												
5	Organizarea de santier												
6	Executie lucrari si dotari												
7	Asistenta tehnica si dirigenie de santier												
8	Diverse si neprevazute												
9	Receptia lucrarii												

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor	ANUL 3											
		L 1	L 2	L 3	L 4	L 5	L 6	L 7	L 8	L 9	L 10	L 11	L 12
	INV												
1	Organizarea procedurii de achizitie												
2	Studii de teren si proiectare si inginerie, cheltuieli pentru obtinerea de avize												
3	Consultanta												
4	Comisioane, taxe, cote legale, costuri finant.												
5	Organizarea de santier												
6	Executie lucrari si dotari												
7	Asistenta tehnica si dirigenie de santier												
8	Diverse si neprevazute												
9	Receptia lucrarii												

5.4 Costurile estimative ale investitiei

5.4.a Costurile estimate pentru realizarea investitiei, cu luarea în considerare a costurilor unor investitii similare

Optiunea I

a. Deviz General

DEVIZUL GENERAL
"MODERNIZARE SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE:
DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800"
SOLUTIA 1

Nr. crt.	Capitolul/Subcapitolele de cheltuieli	VALOARE FARA TVA	TVA	VALOARE INCLUSIV TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5

Capitolul 1 - Cheltuieli pentru obtinerea și amenajarea terenului

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DALI\W03\30

D.A.L.I.

Observatii	Data	Intocmit	Rev					
				1.1	Obținerea terenului	0	0	0
				1.2	Amenajarea terenului	592,030.00	112,485.70	704,515.70
				1.3	Amenajări pentru protecția mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
				1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	186,140.00	35,366.60	221,506.60
				TOTAL Capitol 1		778,170.00	147,852.30	926,022.30
				Capitolul 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului				
				TOTAL Capitol 2		0.00	0.00	0.00
				Capitolul 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
				3.1	Studii	5,785.39	1,099.22	6,884.61
				3.1.1	Studii de teren	5,785.39	1,099.22	6,884.61
				3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
				3.1.3	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
				3.2	Documentatii - suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	7,830.79	1,487.85	9,318.64
				3.3	Expertizare tehnica	1,239.73	235.55	1,475.28
				3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
				3.5	Proiectare	54,951.81	10,440.84	65,392.65
				3.5.1	Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
				3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
				3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	7,851.60	1,491.80	9,343.40
				3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	14,112.52	2,681.38	16,793.90
				3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	3,915.39	743.92	4,659.31
				3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	29,072.30	5,523.74	34,596.04
				3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	45,000.00	8,550.00	53,550.00
				3.7	Consultanta	97,000.00	18,430.00	115,430.00
				3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	97,000.00	18,430.00	115,430.00
				3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
				3.8	Asistenta tehnica	118,971.60	22,604.60	141,576.20
				3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	25,002.17	4,750.41	29,752.58
				3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	18,751.63	3,562.81	22,314.44
				3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	6,250.54	1,187.60	7,438.14
				3.8.2	Dirigenție de șantier	93,969.43	17,854.19	111,823.62
				TOTAL Capitol 3		330,779.31	62,848.06	393,627.38
				Capitolul 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
				4.1	Construcții si instalatii	7,830,785.53	1,487,849.25	9,318,634.78
				4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
				4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
				4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
				4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DAL\RW\03\31

D.A.L.I.

Observatii	4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00	
	TOTAL Capitol 4		7,830,785.53	1,487,849.25	9,318,634.78	
Data	Capitolul 5 - Alte cheltuieli					
	5.1	Organizare de santier	117,461.78	22,317.74	139,779.52	
	5.1.1.	Lucrari de constructii	78,307.86	14,878.49	93,186.35	
	5.1.2.	Cheltuieli conexe organizarii santierului	39,153.93	7,439.25	46,593.18	
	5.2	Comision, taxe, cote legale, costuri de finantare	95,559.90	0.00	95,559.90	
	5.2.1	Comisioane si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00	
	5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	43,436.32	0.00	43,436.32	
	5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	8,687.26	0.00	8,687.26	
	5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	43,436.32	0.00	43,436.32	
	5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0.00	0.00	0.00	
	5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	263,486.37	50,062.41	313,548.78	
	5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00	
	TOTAL Capitol 5		476,508.05	72,380.15	548,888.20	
	Intocmit	Capitolul 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste, predarea catre beneficiar				
		6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2		Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00	
TOTAL Capitol 6		0.00	0.00	0.00		
Rev	TOTAL GENERAL		9,416,242.89	1,770,929.76	11,187,172.65	
	DIN CARE C+M		8,687,263.38	1,650,580.04	10,337,843.42	

 b. Devize pe obiect

DEVIZUL Obiectului nr. 1 "MODERNIZARE SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800" <u>Capitolul 1 - Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului</u> <u>SOLUTIA 1</u>				
Nr. crt.	Denumirea capitolului si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (inclusiv TVA) lei
1	2	3	4	5
Cap. 1 - Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1	Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului	778,170.00	147,852.30	926,022.30
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	592,030.00	112,485.70	704,515.70
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	186,140.00	35,366.60	221,506.60
TOTAL I - subcap. 4.1		778,170.00	147,852.30	926,022.30
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0.00	0.00	0.00

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“ D.A.L.I.	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DAL\W03\32

TOTAL II - subcap. 4.2	0.00	0.00	0.00
4.3 Utilaje si echipamente tehnologice	0.00	0.00	0.00
4.4 Utilaje si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5 Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6 Activ necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6	0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	778,170.00	147,852.30	926,022.30

DEVIZUL				
Obiectului nr. 2				
"MODERNIZARE SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE:				
DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800"				
<u>Capitolul 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza</u>				
<u>SOLUTIA 1</u>				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (inclusiv TVA) lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	7,830,785.53	1,487,849.25	9,318,634.78
4.1.1	Lucrari de terasamente	847,826.00	161,086.94	1,008,912.94
4.1.2	Structura Rutiera	4,750,493.05	902,593.68	5,653,086.73
4.1.3	Trotuare	71,430.90	13,571.87	85,002.77
4.1.4	Scurgerea Apelor	1,487,465.00	282,618.35	1,770,083.35
4.1.5	Canalizatie metropolitana	530,654.58	100,824.37	631,478.95
4.1.6	Siguranta circulatiei	142,916.00	27,154.04	170,070.04
TOTAL I - subcap. 4.1		7,830,785.53	1,487,849.25	9,318,634.78
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje si echipamente tehnologice	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Activ necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		7,830,785.53	1,487,849.25	9,318,634.78

Observatii

Data

Intocmit

Rev

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2103\DALI\W03\33

D.A.L.I.
c. Esalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor	ANUL 1											
		L 1	L 2	L 3	L 4	L 5	L 6	L 7	L 8	L 9	L 10	L 11	L 12
	INV												
1	Organizarea procedurii de achiziție					7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500		
2	Studii de teren si proiectare si inginerie, cheltuieli pentru obținerea de avize	17,452	17,452	17,452	17,452								
3	Consultanta					3,031	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031
4	Comisioane, taxe, cote legale, costuri finant.												30,405
5	Organizarea de șantier											101,800	
6	Execuție lucrari si dotari												358,706
7	Asistenta tehnica si dirigentie de santier					208	208	208	208	208	208		4,905
8	Diverse si neprevazute												
9	Receptia lucrarii												
	Total luna:	17,452	17,452	17,452	17,452	10,740	10,740	10,740	10,740	10,740	10,740	104,831	397,048
	Total An	636,125.00											
Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor	ANUL 2											
		L 1	L 2	L 3	L 4	L 5	L 6	L 7	L 8	L 9	L 10	L 11	L 12
	INV												
1	Organizarea procedurii de achiziție												
2	Studii de teren si proiectare si inginerie, cheltuieli pentru obținerea de avize												
3	Consultanta	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031
4	Comisioane, taxe, cote legale, costuri finant.	2,833	2,833	2,833	2,833	2,833	2,833	2,833	2,833	2,833	2,833	2,833	2,833
5	Organizarea de șantier												
6	Execuție lucrari si dotari	358,706	358,706	358,706	358,706	358,706	358,706	358,706	358,706	358,706	358,706	358,706	358,706
7	Asistenta tehnica si dirigentie de santier	4,905	4,905	4,905	4,905	4,905	4,905	4,905	4,905	4,905	4,905	4,905	4,905
8	Diverse si neprevazute												
9	Receptia lucrarii												
	Total luna:	369,476	369,476	369,476	369,476	369,476	369,476	369,476	369,476	369,476	369,476	369,476	369,476
	Total An	4,433,707.15											
Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor	ANUL 3											
		L 1	L 2	L 3	L 4	L 5	L 6	L 7	L 8	L 9	L 10	L 11	L 12
	INV												
1	Organizarea procedurii de achiziție												
2	Studii de teren si proiectare si inginerie, cheltuieli pentru obținerea de avize												
3	Consultanta	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031
4	Comisioane, taxe, cote legale, costuri finant.	2,833	2,833	2,833	2,833	2,833	2,833	2,833	2,833	2,833	2,833	2,833	2,833
5	Organizarea de șantier											15,662	
6	Execuție lucrari si dotari	358,706	358,706	358,706	358,706	358,706	358,706	358,706	358,706	358,706	358,706	358,706	358,706
7	Asistenta tehnica si dirigentie de santier	4,905	4,905	4,905	4,905	4,905	4,905	4,905	4,905	4,905	4,905	4,905	4,905
8	Diverse si neprevazute											263,486	
9	Receptia lucrarii												
	Total luna:	369,476	369,476	369,476	369,476	369,476	369,476	369,476	369,476	369,476	369,476	648,624	3,031
	Total An	4,346,410.74											
	Total General	9,416,242.89											

Optiunea II
a. Deviz General

DEVIZUL GENERAL
"MODERNIZARE SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE:
DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800"
SOLUTIA 2

Nr. crt.	Capitolul/Subcapitolele de cheltuieli	VALOARE FARA TVA	TVA	VALOARE INCLUSIV TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
Capitolul 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0	0	0

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“		Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020	
D.A.L.I.		Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DAL\RW03\34	
1.2	Amenajarea terenului	592,030.00	112,485.70	704,515.70
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	186,140.00	35,366.60	221,506.60
TOTAL Capitol 1		778,170.00	147,852.30	926,022.30
Capitolul 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului				
TOTAL Capitol 2		0.00	0.00	0.00
Capitolul 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	5,785.39	1,099.22	6,884.61
3.1.1	Studii de teren	5,785.39	1,099.22	6,884.61
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii - suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	8,066.50	1,532.63	9,599.13
3.3	Expertizare tehnica	1,239.73	235.55	1,475.28
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	55,069.67	10,463.24	65,532.91
3.5.1	Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	7,851.60	1,491.80	9,343.40
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	14,112.52	2,681.38	16,793.90
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	4,033.25	766.32	4,799.57
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	29,072.30	5,523.74	34,596.04
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	45,000.00	8,550.00	53,550.00
3.7	Consultanta	97,000.00	18,430.00	115,430.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	97,000.00	18,430.00	115,430.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	121,800.15	23,142.03	144,942.18
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	25,002.17	4,750.41	29,752.58
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	18,751.63	3,562.81	22,314.44
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	6,250.54	1,187.60	7,438.14
3.8.2	Dirigenție de șantier	96,797.98	18,391.62	115,189.60
TOTAL Capitol 3		333,961.44	63,452.67	397,414.11
Capitolul 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții si instalatii	8,066,498.53	1,532,634.72	9,599,133.25
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00

Observatii

Data

Intocmit

Rev

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DALI\W03\35

D.A.L.I.

Observatii	TOTAL Capitol 4	8,066,498.53	1,532,634.72	9,599,133.25
	Capitolul 5 - Alte cheltuieli			
Data	5.1 Organizare de santier	120,997.48	22,989.52	143,987.00
	5.1.1. Lucrari de constructii	80,664.99	15,326.35	95,991.34
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului	40,332.49	7,663.17	47,995.66
	5.2 Comision, taxe, cote legale, costuri de finantare	98,178.67	0.00	98,178.67
	5.2.1 Comisioane si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2 Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	44,626.67	0.00	44,626.67
	5.2.3 Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	8,925.33	0.00	8,925.33
	5.2.4 Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	44,626.67	0.00	44,626.67
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0.00	0.00	0.00
	5.3 Cheltuieli diverse si neprevazute	270,646.15	51,422.77	322,068.92
5.4 Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00	
TOTAL Capitol 5	489,822.30	74,412.29	564,234.59	
Intocmit	Capitolul 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste, predarea catre beneficiar			
	6.1 Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
	6.2 Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
Rev	TOTAL Capitol 6	0.00	0.00	0.00
	TOTAL GENERAL	9,668,452.26	1,818,351.98	11,486,804.25
	DIN CARE C+M	8,925,333.51	1,695,813.37	10,621,146.88

b. Devize pe obiect

DEVIZUL				
Obiectului nr. 1				
"MODERNIZARE SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800"				
<u>Capitolul 1 - Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului</u>				
<u>SOLUTIA 2</u>				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (inclusiv TVA) lei
1	2	3	4	5
Cap. 1 - Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1	Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului	778,170.00	147,852.30	926,022.30
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	592,030.00	112,485.70	704,515.70
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	186,140.00	35,366.60	221,506.60
TOTAL I - subcap. 4.1		778,170.00	147,852.30	926,022.30
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800"	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.203\DAL\W03\ 36

D.A.L.I.

4.3	Utilaje si echipamente tehnologice	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Activ necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		778,170.00	147,852.30	926,022.30

DEVIZUL
Obiectului nr. 2

"MODERNIZARE SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE:
DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800"

Capitolul 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza

SOLUTIA 2

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	8,066,498.53	1,532,634.72	9,599,133.25
4.1.1	Lucrari de terasamente	847,826.00	161,086.94	1,008,912.94
4.1.2	Structura Rutiera	4,986,206.05	947,379.15	5,933,585.20
4.1.3	Trotuare	71,430.90	13,571.87	85,002.77
4.1.4	Scurgerea Apelor	1,487,465.00	282,618.35	1,770,083.35
4.1.5	Canalizatie metropolitana	530,654.58	100,824.37	631,478.95
4.1.6	Siguranta circulatiei	142,916.00	27,154.04	170,070.04
TOTAL I - subcap. 4.1		8,066,498.53	1,532,634.72	9,599,133.25
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje si echipamente tehnologice	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Activ necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		8,066,498.53	1,532,634.72	9,599,133.25

Observatii

Data

Intocmit

Rev

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DAL\RM03\ 37

D.A.L.I.
c. Esalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor	ANUL 1											
		L 1	L 2	L 3	L 4	L 5	L 6	L 7	L 8	L 9	L 10	L 11	L 12
INV													
1	Organizarea procedurii de achizitie					7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500		
2	Studii de teren si proiectare si inginerie,cheltuieli pentru obtinerea de avize	17,540	17,540	17,540	17,540								
3	Consultanta					3,031	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031
4	Comisioane, taxe, cote legale, costuri finant.												31,239
5	Organizarea de santier											104,864	
6	Executie lucrari si dotari												368,528
7	Asistenta tehnica si dirigenție de santier					208	208	208	208	208	208		5,023
8	Diverse si neprevazute												
9	Receptia lucrării												
	Total luna:	17,540	17,540	17,540	17,540	10,740	10,740	10,740	10,740	10,740	10,740	107,896	407,821
	Total An	650,315.32											
ANUL 2													
Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor	L 1	L 2	L 3	L 4	L 5	L 6	L 7	L 8	L 9	L 10	L 11	L 12
INV													
1	Organizarea procedurii de achizitie												
2	Studii de teren si proiectare si inginerie,cheltuieli pentru obtinerea de avize												
3	Consultanta	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031
4	Comisioane, taxe, cote legale, costuri finant.	2,910	2,910	2,910	2,910	2,910	2,910	2,910	2,910	2,910	2,910	2,910	2,910
5	Organizarea de santier												
6	Executie lucrari si dotari	368,528	368,528	368,528	368,528	368,528	368,528	368,528	368,528	368,528	368,528	368,528	368,528
7	Asistenta tehnica si dirigenție de santier	5,023	5,023	5,023	5,023	5,023	5,023	5,023	5,023	5,023	5,023	5,023	5,023
8	Diverse si neprevazute												
9	Receptia lucrării												
	Total luna:	379,492	379,492	379,492	379,492	379,492	379,492	379,492	379,492	379,492	379,492	379,492	379,492
	Total An	4,553,909.50											
ANUL 3													
Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor	L 1	L 2	L 3	L 4	L 5	L 6	L 7	L 8	L 9	L 10	L 11	L 12
INV													
1	Organizarea procedurii de achizitie												
2	Studii de teren si proiectare si inginerie,cheltuieli pentru obtinerea de avize												
3	Consultanta	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031
4	Comisioane, taxe, cote legale, costuri finant.	2,910	2,910	2,910	2,910	2,910	2,910	2,910	2,910	2,910	2,910	2,910	2,910
5	Organizarea de santier												16,133
6	Executie lucrari si dotari	368,528	368,528	368,528	368,528	368,528	368,528	368,528	368,528	368,528	368,528	368,528	368,528
7	Asistenta tehnica si dirigenție de santier	5,023	5,023	5,023	5,023	5,023	5,023	5,023	5,023	5,023	5,023	5,023	5,023
8	Diverse si neprevazute											270,646	
9	Receptia lucrării												
	Total luna:	379,492	379,492	379,492	379,492	379,492	379,492	379,492	379,492	379,492	379,492	666,272	3,031
	Total An	4,464,227.44											
	Total General	9,668,452.26											

Observatii

Data

Intocmit

Rev

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2/03/DAL/WM03/38

D.A.L.I.

5.4.b Costurile estimate de operare pe durata normata de viata/amortizare a investitiei

Optiunea I/ Optiunea II

Nr. Crt.	Categorie	Durata normata de functionare [ani]	UM	Cantitate	Periodicitate	Preturi unitare (lei/UM)	Valoare totala [lei]	Cost mediu [lei/an]
1	Înlăturarea denivelărilor și fâgașelor; plombări; colmatarea crăpăturilor și fisurilor; badjionarea suprafețelor poroase; așternerea nisipului sau a criblurii pe permanent, suprafețele cu bitum în exces, sau șlefuit, pe măsura necesității înlăturarea pietrișului sau a criblurii alergătoare		mp	29,939.00	Permanent	0.50	149,695	14,970
2	Întreținerea platformei drumului: curățirea părții carosabile de noroi adus de vehicule de pe drumurile laterale; curățirea platformei drumului de materiale aduse de viituri (palmol, stani, anrocamente, arbori); remedierea tasărilor locale (degradări din îngheț - dezgheț) la partea carosabilă; aducerea la profil a acostamentelor prin tăiere (manuală sau mecanizată), completare (cu pământ, balast, etc.) și nivelare; tăierea dâmburilor de sub parapetii direcționali; întreținerea benzilor de încadrare și staționare prin eliminarea denivelărilor locale (valurii, refulări) și a gropilor, cu materiale din care au fost executate inițial.		mp	29,939.00	1 ori/an	0.25	74,848	7,485
3	Asigurarea scurgerii apelor din zona drumului precum și prevenirea efectelor inundațiilor: - întreținerea șanțurilor și a rigolelor: curățirea șanțurilor, a rigolelor, a canalelor și a podețelor; executarea șanțurilor de acostament și a șanțurilor de gardă, a rigolelor (exclusiv pavarea sau perierea), pentru îndepărtarea apelor din zona drumului; decolmatarea sau desfundarea șanțurilor, rigolelor, a șanțurilor de gardă, a canalelor de scurgere; eliminarea rupturilor locale, a tasărilor și a crăpăturilor, refacerea rosturilor la șanțurile și rigolele pavate; - întreținerea drenurilor: curățirea și repararea căminelor de vizitare, a puțurilor de aerisire și a capetelor de drenuri, completarea capacelor căminelor la puțurile de aerisire; verificarea funcționării drenurilor (conform instrucției) și curățirea cunetelor; - prevenirea efectelor inundațiilor: întreținerea lucrărilor de corecții ale breșelor și de amenajare a văilor contra eroziunilor; întreținerea lucrărilor de apărări de maluri și regularizări ale cursurilor de ape; completarea trasamentelor deteriorate local și a eroziunilor provocate de topirea zăpezilor; apărări de maluri de volum		ni	5964.00	2 ori/an	0.50	59,640	5,964
4	- întreținerea zidurilor de sprijin; întreținerea bolților cu pilăstri, a ranforturilor și a zidurilor de sprijin sau de captivare; curățirea coronamentelor și barbacanelor de vegetație, gunoale, precum și corecții izolate.	13	ni	0.00	4 ori/an	2.00	0	0
5	Întreținerea mijloacelor pentru siguranța circulației rutiere: - întreținerea semnalizării verticale: spălarea indicatoarelor rutiere și a stâlpilor acestora sau a altor mijloace de semnalizare verticală; întreținerea indicatoarelor reflectorizante; revopsirea indicatoarelor rutiere și a stâlpilor acestora.		buc	101.00	1 ori/an	15.00	15,150	1,515
6	Întreținerea mijloacelor pentru siguranța circulației rutiere și de informare: - întreținerea semnalizării orizontale: completarea sau refacerea izolată a marcajelor pe partea carosabilă, corecții ale marcajelor; - întreținerea și montarea indicatoarelor de km și hm: vopsirea și scrierea, spălarea sau îndreptarea indicatoarelor de km și hm, montarea acestora;		km	3.66	1 ori/an	280.00	10,248	1,025
7	Întreținerea mijloacelor pentru siguranța circulației rutiere: - întreținerea parapetelor direcționale: întreținerea parapetelor metalice, de zidărie sau din beton, prin repararea lencușelor, a zidurilor, aducerea la cotă, completarea elementelor necesare, revopsire, spălare periodică, protecții anticorosive etc.		ni	228.00	1 ori/an	1.00	2,280	228
8	Asigurarea estetică rutiere: Toaletarea drumurilor: revizii curente și intervenții operative executate de echipe mobile; curățirea platformei, a taluzelor, șanțurilor și a spațiilor verzi de gunoale, paie, noroi, cadavre, etc., strângerea materialului în grămezi și transportul în afara zonei drumului; Cosirea vegetației ierboase: cosirea vegetației ierboase de pe zona (acostamente, șanțuri, taluzuri, banda mediană), tăierea buruienilor a lăstărișului a drajonilor și a măraricilor, curățirea plantației de ramuri uscate etc.		mp	7320	3 ori/an	0.15	32,940	3,294
9	Întreținerea drumurilor laterale: aducerea la profil și întrețineri locale, asigurarea scurgerii apelor, etc.		mp	899.00	1 ori/an	2.00	17,980	1,798
10	Întreținere curentă poduri	50	buc	0.00	3 ori/an	3100.00	0	0
11	Întreținere periodică poduri	50	buc	0.00	1 ori/5ani	46600.00	0	0
12	Întreținere periodică poduri	50	buc	0.00	1ori/10 ani	81527.50	0	0
13	Întreținerea podețelor: desfundări și decolmatare; remedierea degradărilor izolate la coronamente, aripi, camere de liniștire, pereuri.	30	buc	20.00	1 ori/an	180.00	97,200	3,600
14	Întreținerea curentă pe timp de iarnă;	13	km	3.66	Cand situația o cere	1800.00	85,644	6,588
Total costuri de intretinere/operare pe durata normata de viata[lei]							545,625	46,466

5.5 Sustenabilitatea realizarii investitiei

5.5.a Impactul social si cultural

Suma tuturor eforturilor ce stau la baza politicilor de reforma la nivel comunitar o reprezinta cresterea calitatii vietii cetatenilor Uniunii Europene. Din acest punct de vedere, Politica Comuna si strategiile nationale ce o compun au un efect determinant in promovarea unor masuri care sa conduca la acest deziderat.

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DALI\W03\ 39

D.A.L.I.

Punctual, refacerea infrastructurii de transport local constituie un important punct de plecare in favoarea atingerii obiectivului de crestere si competitivitate din punct de vedere socio-economic si cultural. In acest mod, cresterea bunastarii se masoara prin posibilitatile crescute de acces si conectare la infrastructura de transport, cu rezultate masurabile in ceea ce priveste cresterea productivitatii, dezvoltarea pietelor de desfacere, imbunatatirea sectorului alimentar din economie, cresterea procentului de ocupare, scaderea ratei somajului si reducerea saraciei. In aceeasi masura, efectele imbunatarilor aduse infrastructurii de transport se vor reflecta in dezvoltarea sectorului IMM, cresterea gradului de inovare si un imbold pentru producatorii autohtoni in sfera competitivitatii pe pietele europene.

Din perspectiva culturala, este favorizat accesul la intreg tezaurul de traditii si obiceiuri conexe, cu efecte benefice atat in ceea ce priveste conturarea si dezvoltarea specificului local si national cat si in favoarea promovarii serviciilor din cadrul turismului.

5.5.b Estimări privind forta de muncă ocupată prin realizarea investitiei: în faza de realizare, în faza de operare

Forța de munca ocupata in faza de execuție

Număr de locuri de munca create in faza de execuție = 48 posturi

- 1 posturi de ingineri sef punct de lucru
- 3 posturi tehnicieni
- 4 posturi personal administrativ
- 10 posturi muncitori calificați
- 30 posturi muncitori necalificați

Forța de munca ocupata in faza de operare

Forța de munca ocupata in faza de operare ramane aceeasi deoarece beneficiarul are angajat personal de întreținere si exploatare.

5.5.c Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității si a siturilor protejate

Din punct de vedere al impactului asupra factorilor de mediu, investitia propusa urmareste obiectivul cresterea durabila care pune accent pe scăderea emisiilor de carbon și sprijinirea practicilor agricole prietenoase cu mediul. De asemenea, se va avea in vedere protejarea biodiversitatii prin refacerea zonelor afectate de lucrarile de reabilitare.

Protectia calitatii apelor

Observatii

Data

Intocmit

Rev

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DAL\W03\40

D.A.L.I.

Apele meteorice rezultate de pe sectorul de drum studiat se vor colecta prin santurile laterale dupa care vor fi dirijate in receptorul natural.

Nivelul apelor subterane nu a putut fi identificat in studiul geotehnic pana la adancimea de 2.00 m fata de cota existenta a carosabilului.

Avand in vedere faptul ca apele rezultate de pe suprafata obiectivului nu sunt ape reziduale, nu sunt necesare statii sau instalatii de epurare ale acestor ape.

Apa folosita la diferite procese tehnologice (curatarea suprafetelor, udarea suprafetelor s.a.) va fi apa curata conform STAS 790 – 84 si nu reprezinta sursa de poluare in urma folosirii ei la respectivele lucrari.

Protectia aerului

Obiectivul, la darea lui in folosinta nu va produce noxe care ar putea polua aerul.

Noxele ce pot polua aerul sunt produse in timpul lucrarilor de executie, si anume cele rezultate la asternerea mixturilor asfaltice pe perioada executiei investitiei.

In timpul exploatarii tronsonului rutier, noxe ar putea rezulta de la esapamentul autovehiculelor care circula in zona.

Avand in vedere cele de mai sus nu sunt necesare lucrari sau instalatii pentru epurarea aerului, emanatiile incadrandu –se in limitele maxime admise ale STAS 12574/87.

Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Obiectivul in sine nu poate produce zgomote sau vibratii care ar putea polua zona. Pe carosabil a fost prevazuta o imbracaminte asfaltica ceea ce duce la o circulatie cu un nivel de zgomot scazut.

Pe perioada exploatarii zgomotelor sau vibratiile pot fi produse de catre autovehicule care circula pe drumurile proiectate, aceste zgomote regasindu–se pe intregul drum si se pot incadra in limitele maxime ale STAS 10009/88.

Protectia impotriva radiatiilor

Pe timpul executarii lucrarilor constructorul nu va lucra cu substante radioactive sau cu aparate care ar putea produce radiatii, de aceea nu sunt necesare lucrari sau masuri pentru protectia impotriva radiatiilor.

Protectia solului si subsolului

Lucrarile de terasamente se executa in sapatura sprijinita, inchisa, pamantul evacuat urmand a fi transportat si depozitat la o groapa de depozitare a pamantului.

Avand in vedere cele de mai sus nu sunt necesare lucrari sau instalatii pentru protectia solului si subsolului pe zona studiata.

Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Prin natura amplasamentului obiectivului nu sunt afectate ecosistemele terestre si acvatice.

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DAL\W03\ 41

D.AL.I.

In aceasta situatie nu sunt necesare lucrari sau masuri pentru protectia faunei si florei terestre, nici a biodiversitatii.

Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

Lucrarile ce se vor executa se afla in intravilanul localitatii si prin utilitatea lor si prin modul in care au fost proiectate, servesc la protectia asezarilor umane situate pe traseul drumului propus pentru modernizare si la asigurarea unei circulatii mai fluide si mai sigura in zona.

In zona unde se vor executa lucrarile nu sunt monumente istorice si de arhitectura sau zone de interes public de aceea nu este necesar a se lua masuri de protectia acestor factori.

5.6 Analiza financiară si economică aferentă realizării lucrărilor de interventie

A se vedea documentatia anexata – Analiza Cost – Beneficiu.

6 OPTIUNEA TEHNICO - ECONOMICĂ OPTIMĂ, RECOMANDATĂ

6.1 Comparatia optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității si riscurilor

Din punct de vedere tehnic ambele solutii/optiuni sunt viabile, verificand la valorile de trafic.

Volumele de lucrări ale celor 2 solutii/optiuni, in principal in ceea ce privește straturile de fundatie din agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici (balast stabilizat) in cazul soluției 2 (optiunii II) fac o diferența de cost semnificativa intre ele, soluția 2 având valoarea de execuție mult mai mare decât prima.

6.2 Selectarea si justificarea optiunii optime, recomandate

Avand in vedere diferentele semnificative de cost descrise la capitolul de mai sus si la capitolul „5.4 Costurile estimative ale investitiei“ se recomanda adoptarea **Optiunii I**

Prin solutia aleasa (Optiunea I) :

- se ofera o solutie viabila printr-o investitie la standarde europene in ceea ce priveste calitatea lucrarilor ce vor fi executate.
- se foloseste, cu randament ridicat, o tehnologie de executie simpla, usor de insusit si aplicat.
- se obtine un strat rutier puternic, ce necesita o intretinere ulterioara simpla si destul de putin costisitoare.
- se poate da in circulatie imediat dupa terminarea lucrarilor de etansare si racirea liantului

Observatii

Data

Intocmit

Rev

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“ D.A.L.I.	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DALIW\03\ 42

6.3 Principalii indicatori tehnico - economici aferenti investitiei

6.3.a *Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investitii*

Valoarea totala (INV), inclusiv TVA = 11,187,172.65 lei

Din care construcții – montaj (C+M) = 10,337,843.42 lei

6.3.b *Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice / capacități fizice care să indice atingerea tinteii obiectivului de investitii*

DJ150	U.M.	Cantitate
Lungime drum	ml	3,660.00
Suprafata carosabila	mp	24,669.00
Suprafata acostamente	mp	5,270.00
Suprafata drumuri laterale	mp	899.00
Lungime trotuare	ml	449.00
Lungime canalizatie metropolitana	ml	4,437.00
Numar podete	buc	5.00

6.3.c *Durata estimată de executie a obiectivului de investitii, exprimată în luni*

Durata de realizare a investiției este de 36 luni, din care durata de execuție a lucrărilor s-a estimat a fi de 25 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

La definitivarea soluției tehnice, proiectantul a urmarit respectarea urmatoarelor aspecte:

- tema de proiectare.
- sa se asigure continuitatea desfasurarii traficului pe toata perioada de executie a lucrarilor cu semnalizare corespunzatoare.
- urmarirea traseului existent pentru evitarea expropriilor si demolarii constructiilor siretelelor existente (daca e cazul).
- readucerea la nivelul anterior a suprafețelor de teren afectate de organizarea de santier, variante ocolitoare, gropi de împrumut, depozite de materiale, etc.;
- considerarea bazelor de producție care conduc la costuri minime si utilizarea, in masura posibilitatilor a resurselor de materiale si materii prime locale sau a surselor apropiate.

Observatii

Data

Intocmit

Rev

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DAL\W\03\43

D.A.L.I.

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

- precizarea cerințelor pe care trebuie sa le îndeplinească obiectivul proiectat in conformitate cu legea nr. 10 / 18 ian. 1995 privind calitatea in construcții, inclusiv cu stabilirea categoriei de importanta a obiectivului.

La întocmirea documentației tehnice se impune a se respecta prevederile din conținutul următoarelor norme, normative si Legi de specialitate, astfel:

- Legislația in construcții care reglementează calitatea si urmărire lucrărilor, Legea nr.10/1995 si H.G. nr. 766/1997.

- Norme tehnice privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor, aprobat cu Ordinul MT nr. ordinul nr. 1296/2017 publicat in M.O.nr. 746/18.09.2017.

- “Norme privind protectia mediului ca urmare a impactului drum-mediului inconjurator” aprobate cu Ordinul MT nr. 44/27.01.1998 publicat in M.O. nr. 138 bis/06.04.1998.

- Ordinul nr. 1013/873/2001 si nr. 1014/874/2001 MF-MLPTL publicat in M.O. nr.340 din 27.06.2001, privind aprobarea structurii, continutul si modul de utilizare a „Documentatiei standard pentru elaborarea si prezentarea ofertei” pentru achizitia publica de servicii

- Normativ C167/1997 privind continutul si modul de intocmire, completare si pastrare a cartii tehnice a constructiei.

- Norme tehnice si standardele romanesti in vigoare.

6.5 Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice

Finanțarea investiției se va realiza din bugetul local sau orice alte surse legal constituite.

7 URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME

7.1 Certificatul de urbanism emis în vederea obtinerii autorizatiei de construire

In vederea obtinerii autorizatiei de construire a fost emis **Certificatul de Urbanism nr. 1018 din 04.11.2019, de Judetul Cluj (Consiliul Judetean)**, cu incadrarea amplasamentului in planul urbanistic, avizat si aprobat potrivit legii.

7.2 Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliară

A se vedea documentatia atasata.

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“ D.A.L.I.	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DALI\W03\ 44

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

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

Nu este cazul.

7.4 Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente

Nu este cazul.

7.5 Actul administrativ al autorității competente pentru protectia mediului

A se vedea documentatia atasata.

7.6 Avize, acorduri si studii specifice

Avize, acorduri specifice conform C.U.

- Avize si acorduri privind utilitatile urbane si infrastructura:
 - Aviz de mediu;
 - Aviz alimentare cu apa;
 - Aviz canalizare;
 - Aviz alimentare cu energie electrica;
 - Aviz salubritate;
 - Aviz telefonie;
- Avize/acorduri specifice ale administratiei publice centrale si/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora:
 - Acord Inspectoratul teritorial in constructii Nord-Vest
 - Acord prealabil si autorizatie DADPP – Consiliul Judetean Cluj pentru DJ150
 - Aviz Inspectoratul de Politie Judetean Cluj – Serviciul Rutier
 - Aviz MapN - Statul Major al Apararii
 - H.C.L. Primaria Comunei Mociu si Primaria Palatca in cazul afectarii domeniului public si privat al comunei
 - Aviz A.N. Apele Romane – A.B.A. Somes Tisa

7.6.a Studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei energetice

Nu este cazul.

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“ D.AL.I.	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DAL\W03\ 45

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

7.6.b Studiu de trafic

Traficul de calcul pentru dimensionarea structurii rutiere se stabileste cu urmatoarea relatie, conform normativului AND 584-2002 *Normativ pentru determinarea traficului de calcul pentru proiectarea drumurilor din punct de vedere al capacitatii portante si al capacitatii de circulatie*

$$N_c = 365 \times 10^{-6} \times c_{rt} \sum_{k=1}^5 MZA_k \times f_k \times 0,5 \sum_{i=1}^n (p_{ki} + p_{ki+1}) \times t_i$$

- N_c = traficul de calcul

- c_{rt} = coeficientul de repartitie transversala a traficului pe banda de circulatie cea mai solicitata (0,50)

- MZA_k = intensitatea medie zilnica anuala a traficului in anul de baza pentru grupa k de vehicule

- p_{ki}, p_{ki+1} = coeficientii de evolutie a traficului in perspectiva pentru grupa k de vehicule la inceputul si sfarsitul perioadei partiale i de prognoza

- f_k = coeficientul de echivalare a vehiculelor din grupa k in osii standard de 115 kN

- t_i = durata perioadei i de prognoza

- n = numarul de perioade partiale t_i de prognoza

Suma perioadelor partiale de prognoza este egala cu perioada de perspectiva de calcul 7 ani.

Inceputul perioadei de prognoza este anul 2018, iar sfarsitul perioadei de prognoza anul 2025.

Datele de trafic au fost puse la dispozitie de catre beneficiar. Determinarea coeficientilor de evolutie a traficului pentru anii 2021 si 2025 s-a realizat prin interpolare geometrica cu relatia:

$$p_{km} = p_{ki} (1 + r_{ki})^m,$$

in care

p_{km} = coeficientul de evolutie a traficului pentru grupa k de vehicule in anul intermediar m

p_{ki} = coeficientul de evolutie a traficului pentru inceputul perioadei t_i in care se face interpolarea

r_{ki} = rata medie anuala de evolutie a traficului pentru perioada t_i determinata cu relatia:

$$r_{ki} = \left(\frac{p_{ki+1}}{p_{ki}} \right)^{1/t_i} - 1$$

Traficul de calcul rezultat este **Nc = 0,15 m.o.s.** – cu valori maxime pe timpul verii.

7.6.c Raport de diagnostic arheologic, in cazul interventiilor in situri arheologice

Nu este cazul.

7.6.d Studiu istoric, in cazul monumentelor istorice

Nu este cazul.

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DAL\W\03\ 46

D.A.L.I.

7.6.e Studii de specialitate necesare în functie de specificul investitiei

7.6.e.1 Dimensionarea sistemului rutier

Criteriai pentru alegerea solutiei tehnice

Dimensionarea sistemului rutier se realizează în conformitate cu prevederile din Normativ PD.

177/2001 – *Dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide – metoda analitica.*

Analiza structurii rutiere la solicitarile sarcinilor din trafic implica cunoasterea urmatoarelor date tehnice

- a) - Tipul structurii rutiere.
- b) - Alcatuirea structurii rutiere:
 - b.1) - grosimile straturilor rutiere, și
 - b.2) - materiale din alcatuirea straturilor rutiere.
- c) - Tipul climateric al zonei în care este situat drumul.
- d) - Regimul hidrologic al complexului rutier.
- e) - Traficul de calcul.
- f) - Tipul pamantului de fundare.

Stabilirea tipului de structura rutiera se încadrează în strategia de investiție și de întreținere a drumului respectiv, în cadrul rețelei de drumuri. O importanță deosebită în alegerea tipului de structura rutiera, o prezintă materialele de construcție rutiera preponderente în zona și anume:

- agregate naturale de cariera, și
- agregate naturale de balastiera.

Abordarea problemei este diferită pentru:

- dimensionarea structurilor rutiere noi, și
- dimensionarea straturilor de modernizare a structurilor rutiere existente.

ANALIZA STRUCTURII RUTIERE LA SOLICITAREA OSIEI STANDARD

DATE GENERALE A PROBLEMEI DE DIMENSIONARE

Tip drum	Județean
Tip sistem rutier	Suplu
Trafic de Calcul - Nc [m.o.s.] =	0.15
Tip Climateric:	II
Tip Pamant:	P5
Regim Hidrologic:	2b

STRUCTURA RUTIERA NOUA PROPUȘA - SRN 1

Denumirea materialului din strat	Grosime Strat	E [Mpa]	μ
	[cm]		
Strat de uzura - BA16	4	3600	0.35

Observatii

Data

Intocmit

Rev

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DALI\W03\47

D.A.L.I.

Strat de legatura - BAD 22.4	6	3000	0.35
Strat din piatra sparta am. optimal	15	500	0.27
Strat din balast	25	299.9	0.27
Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hydr.	25	125	0.3
Pamant de fundare - P5	∞		

- conform tabelelor 2,3,7,8 PD177-2001

REZULTATELE CALCULATE CU PROGRAMUL CALDEROM 2000

DRUM: DJ 150

Sector omogen: Km 45+140 - Km 48+800

Parametrii problemei sunt

Sarcina..... 57.50 kN

Presiunea pneului 0.625 MPa

Raza cercului 17.11 cm

Stratul 1: Modulul 3231. MPa, Coeficientul Poisson .350, Grosimea 10.00 cm

Stratul 2: Modulul 500. MPa, Coeficientul Poisson .270, Grosimea 15.00 cm

Stratul 3: Modulul 300. MPa, Coeficientul Poisson .270, Grosimea 25.00 cm

Stratul 4: Modulul 125. MPa, Coeficientul Poisson .300 si e semifinit

REZULTATE: EFORT DEFORMATIE DEFORMATIE

R	Z	RADIAL	RADIALA	VERTICALA
cm	cm	MPa	microdef	microdef
.0	-10.00	.723E+00	.186E+03	-.273E+03
.0	10.00	-.118E-01	.186E+03	-.741E+03
.0	.00	-.157E+01	-.248E+03	.147E+03
.0	-50.00	.440E-01	.150E+03	-.237E+03
.0	50.00	.647E-02	.150E+03	-.410E+03

Conditii impuse:

a) Criteriul deformației specifice de întindere admisibile la baza straturilor bituminoase:	
$\epsilon_r =$ (CALDEROM)	186
Nadm=	2.3944
RDO (Nc/Nadm) =	0.0835
RDOadm=	1
$RDO \leq RDO_{adm}$	Structura Verifica
b) Criteriul tensiunii de intindere admisibile la baza straturilor din agregate stabilizate	
$\sigma_r =$ (CALDEROM)	0
Rt=	0.35
$\sigma_r adm =$	0.2237
$\sigma_r < \sigma_r adm$	Structura nu contine straturi din agregate stabilizate
c) Criteriul deformatiei specifice verticale admisibile la nivelul pamantului de fundare:	
$\epsilon_z =$ (CALDEROM)	410
$\epsilon_z adm =$	941.59
$\epsilon_z < \epsilon_z adm$	Structura Verifica

Proiect: MODERNIZAREA SI REABILITAREA DRUMURILOR JUDETENE: DJ 150 Chesau - Palatca, km 44+800 – km 48+800“	Nr. Pr.: 471.2/2019	Data: 11.2020
	Intocmit: Ing. Petrut Mirela	Pagina: 471.2\03\DAL\RW03\ 48

D.A.L.I.

Se constată că structura rutieră propusă verifică criteriile de dimensionare și asigura preluarea traficului de calcul în perioada de perspectiva prognozată.

Verificarea structurii rutiere la acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet.

Degradările produse de îngheț-dezghet reprezintă defecțiuni ale complexului rutier datorate:

- fenomenului de umflare neuniformă provocată de acumularea apei și transformarea acesteia în lentile de gheață, în pământuri sensibile la îngheț, situate până la adâncimea de pătrundere a înghețului.
- diminuarea capacității portante a pământurilor de fundație în timpul dezghetului, determinată de sporirea umidității prin topirea lentilelor și fibrelor de gheață.

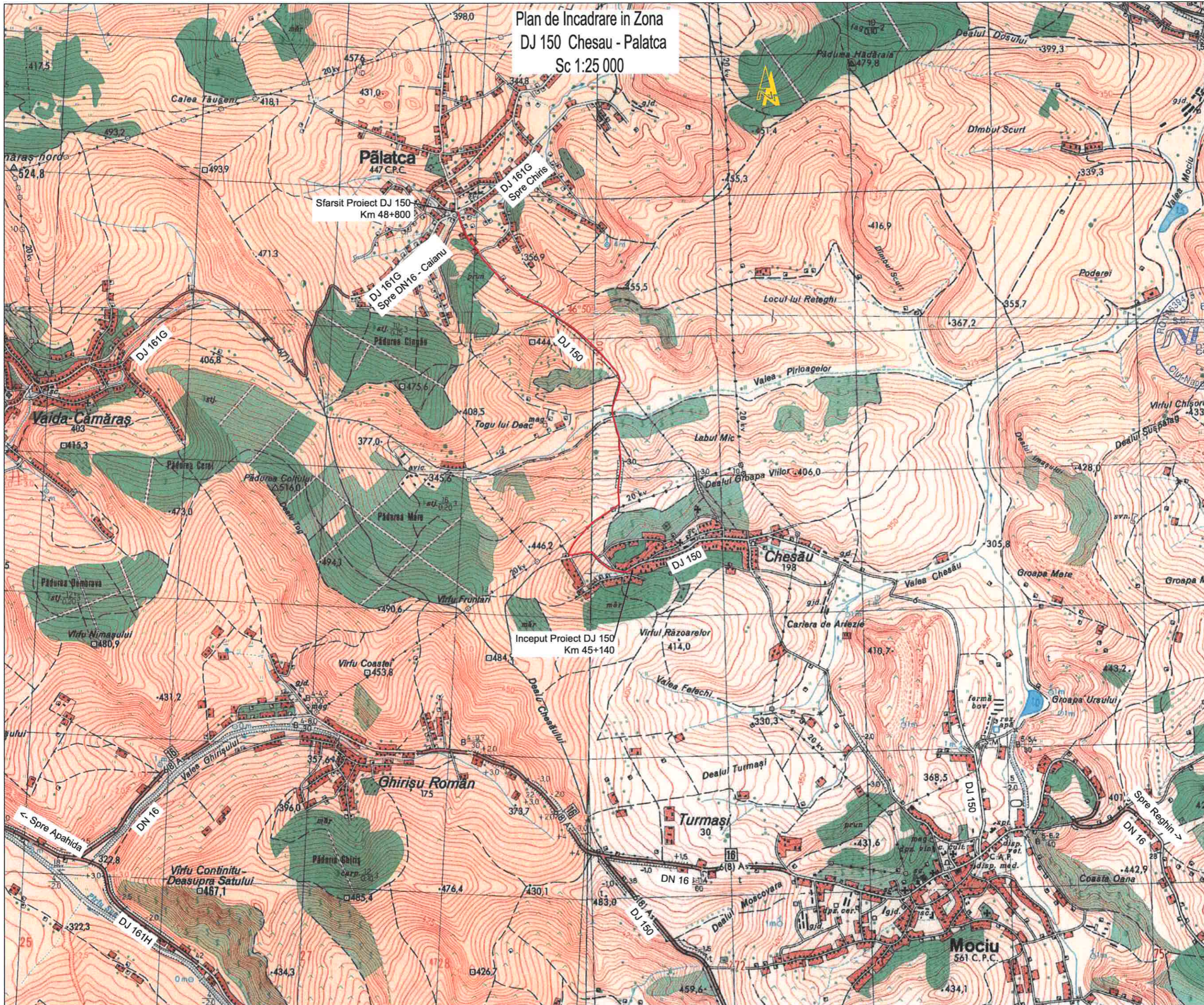
Tip Climateric:	I
Tip Pamant:	P5
Condiții Hidrologice:	Mediocre
Grad de sensibilitate la îngheț:	Sensibile
I5/30/med= (Indice de îngheț - Trafic Mediu)	580
Structura Rutiera Proiectata	
Hsr= (Grosime Sistem Rutier)	75 cm
Strat de uzura din BA 16	4 cm
Strat de legatura din BAD 22.4	6 cm
Strat de fund. din piatra sparta am. optimal	15 cm
Strat de fund. din balast	25 cm
Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidr.	25 cm
He= (Grosime Echivalenta de Calcul)	58.6 cm
Z= (Adancime de îngheț in Pamant)	95 cm
DZ=Hsr-He (Spor al Adancimii de îngheț)	16.4 cm
Zcr=Z+DZ (Adancime de îngheț in Complex Rut.)	111.4 cm
Kef=He/Zcr (Grad de Asigurare Efectiv)	0.526
Knec (Grad de Asigurare Necesar)	0.4
Knec<=Kef (Verificare)	Rezista
Structura rutiera rezista la acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet.	

Data,
11.2020

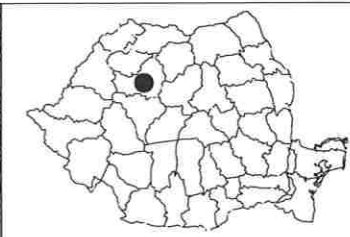
Întocmit,
Ing. Petrut Mirela



Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	



Plan de Incadrare in Zona
DJ 150 Chesau - Palatca
Sc 1:25 000



Harta cheie
Scara : 1:25 000

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel: +40 372 64 00 00/ Fax: +40 372 64 00 70
E-mail: info@cluj.ro / cjc@cluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:



S.C. NV Construct S.R.L.
J12/1520/2006; C.I.F. RO18639415 | tel./fax: +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nv.construct@yahoo.com

DENUMIREA PROIECTULUI:

Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	Desenat
ing. Mircea BOBAR	ing. Mircea BOBAR
Verificat	Sef Proiect
ing. Ioan APOSTOL	ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
VERIFICAT			
APROBAT			
VERIFICATOR TEHNIC			Data

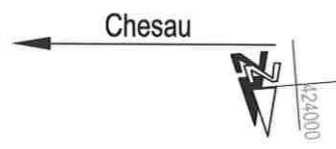
LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de Incadrare in Zona

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	PG	1	1



DJ 161G - Palatca



Harta cheie

Scara : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanților, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64.00.00/ Fax +40 372 64.00.70
E-mail: info@public@cjcluj.ro / cjc@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:

nv construct
INFRASTRUCTURE DESIGN

S.C. NV Construct S.R.L.
J12/1520/2006, C.F. RO18639415 | tel./fax. +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
E-mail: nv.construct@yahoo.com

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800"

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	ing. Mircea BOBAR	Desenat	ing. Mircea BOBAR
Verificat	ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect	ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de situatie DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DAL	01	PS	1	1

2

v(km/h)	30	L(m)	0.000
U	190.5624g	Lc(m)	0.000
R(m)	280.000	C(m)	41.509
T(m)	20.792	lca(m)	0.000
Ta(m)	20.792	sa(m)	0.000
q(%)	0.000	e	0.000

Coordonate

Vcb	591254.584N	423905.818E
Va	591254.584N	423905.818E
Tl	591253.890N	423928.599E
Ta	591253.890N	423928.599E
Ta	591258.340N	423885.368E
Te	591258.340N	423885.368E

1

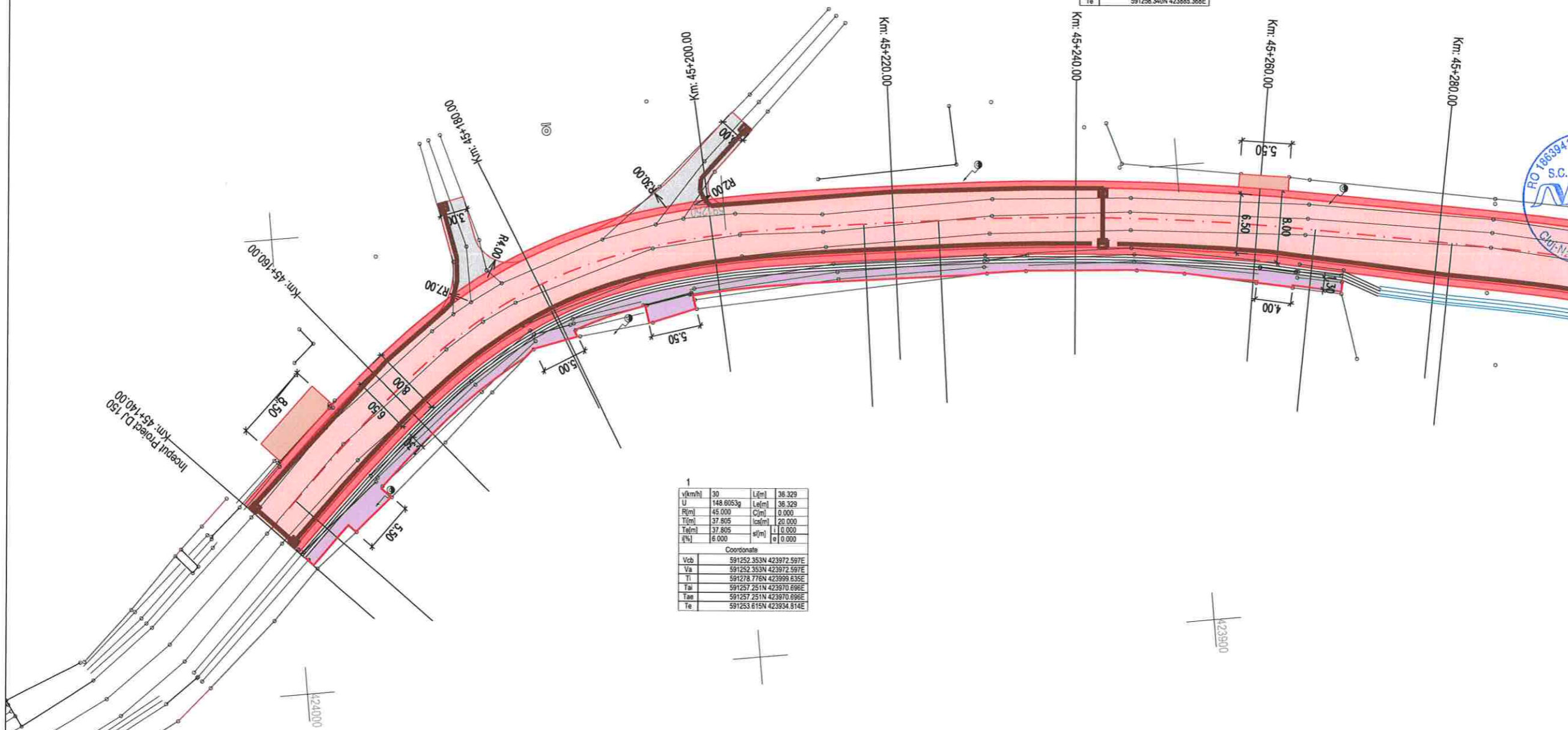
v(km/h)	30	L(m)	36.329
U	148.8053g	Lc(m)	36.329
R(m)	45.000	C(m)	0.000
T(m)	37.805	lca(m)	20.000
Ta(m)	37.805	sa(m)	0.000
q(%)	6.000	e	0.000

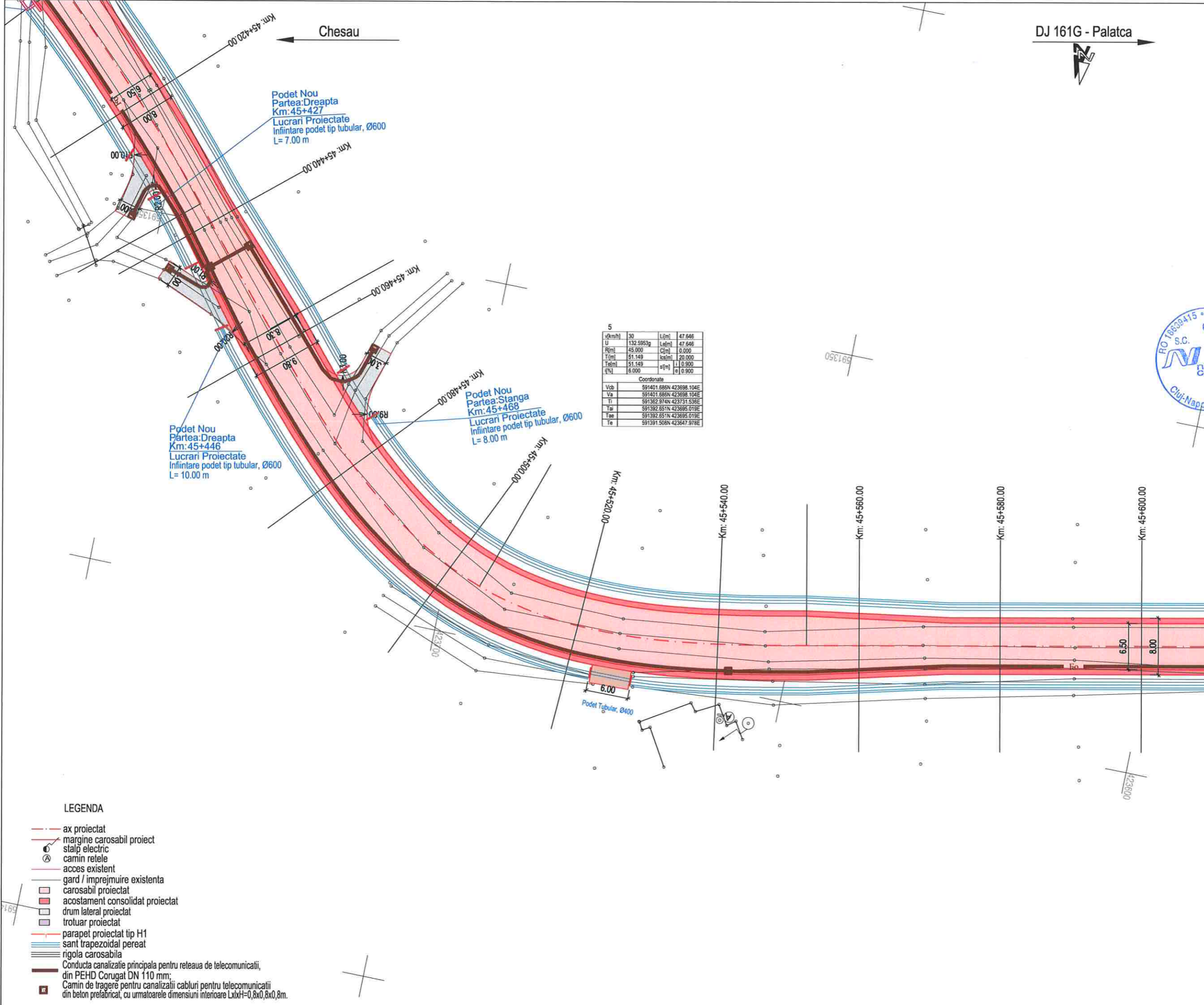
Coordonate

Vcb	591252.353N	423972.597E
Va	591252.353N	423972.597E
Tl	591278.776N	423999.635E
Ta	591257.251N	423970.696E
Ta	591257.251N	423970.696E
Te	591253.615N	423934.814E

LEGENDA

- - - ax proiectat
- - - margine carosabil proiect
- ⊙ stalp electric
- ⊙ camin retele
- ⊙ acces existent
- gard / imprejmuire existenta
- ▭ carosabil proiectat
- ▭ acostament consolidat proiectat
- ▭ drum lateral proiectat
- ▭ trotuar proiectat
- ▭ parapet proiectat tip H1
- ▭ sant trapezoidal pereat
- ▭ rigola carosabila
- ▭ Conducta canalizatie principala pentru rețeaua de telecomunicatii, din PEHD Corugat DN 110 mm;
- ▭ Camin de tragere pentru canalizatii cabluri pentru telecomunicatii din beton prefabricat, cu umatoarele dimensiuni interioare LxH=0,8x0,8x0,8m.





Chesau

DJ 161G - Palatca

Podet Nou
Partea:Dreapta
Km:45+427
Lucrari Proiectate
Infiintare podet tip tubular, Ø600
L= 7.00 m

Podet Nou
Partea:Dreapta
Km:45+446
Lucrari Proiectate
Infiintare podet tip tubular, Ø600
L= 10.00 m

Podet Nou
Partea:Stanga
Km:45+468
Lucrari Proiectate
Infiintare podet tip tubular, Ø600
L= 8.00 m

5			
v(km/h)	30	Lj(m)	47.646
U	132.5953g	Lg(m)	47.646
R(m)	45.000	Cj(m)	0.000
Tj(m)	51.149	lca(m)	20.000
Tel(m)	51.149	aj(m)	0.900
q(%)	6.000	a	0.900
Coordonate			
Vcb	591401.665N 423698.104E		
Va	591401.665N 423698.104E		
Ti	591382.974N 423731.539E		
Tai	591382.651N 423695.019E		
Tae	591382.651N 423695.019E		
Te	591391.508N 423647.978E		



Harta cheie

Scala : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobantilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64 00 00/ Fax +40 372 64 00 70
E-mail: info@public@cjcluj.ro / cjc@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:



S.C. NV Construct S.R.L.
J12/1520/2006; C.I.F. RO18639415 | tel./fax: +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
E-mail: nv.construct@yahoo.com



DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	ing. Mircea BOBAR	Desenat	ing. Mircea BOBAR
Verificat	ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect	ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

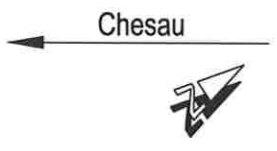
Plan de situatie DJ 150

Codificarea plansei

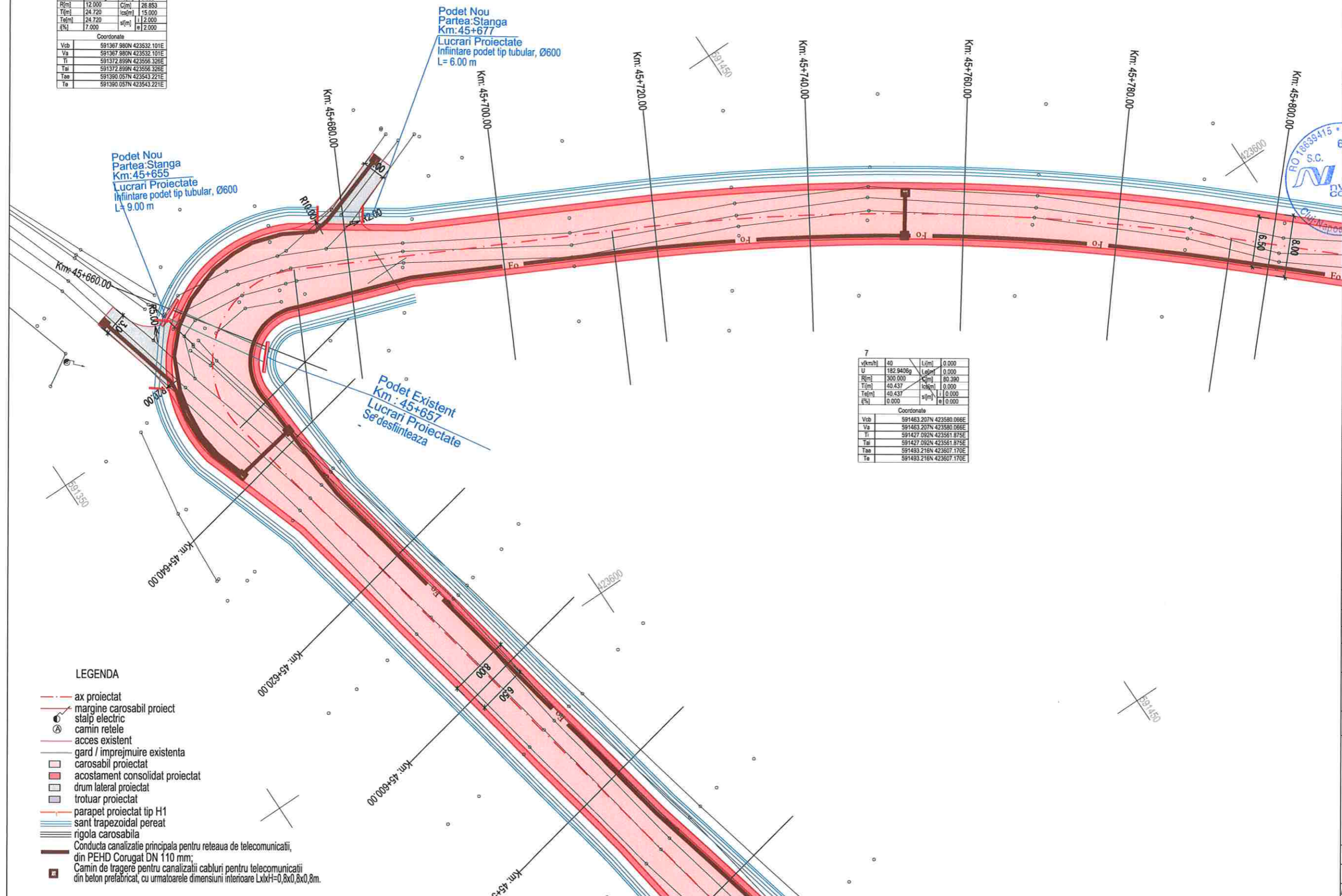
PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DAL	01	PS	3	1

LEGENDA

- - - ax proiectat
- - - margine carosabil proiect
- ⊙ stalp electric
- ⊙ camin retele
- - - acces existent
- - - gard / imprejmuire existenta
- ▭ carosabil proiectat
- ▭ acostament consolidat proiectat
- ▭ drum lateral proiectat
- ▭ trotuar proiectat
- ▭ parapet proiectat tip H1
- ▭ sant trapezoidal pereat
- ▭ rigola carosabila
- ▭ Conducta canalizatie principala pentru reseaua de telecomunicatii, din PEHD Corugat DN 110 mm;
- ▭ Camin de tragere pentru canalizatii cabluri pentru telecomunicatii din beton prefabricat, cu urmatoarele dimensiuni interioare LxbH=0,8x0,8x0,8m.



6			
v(km/h)	20	L(m)	0.000
U	57.5424g	Lef(m)	0.000
R(m)	12.000	C(m)	28.853
T(m)	24.720	lcs(m)	15.000
Tef(m)	24.720	l(m)	112.000
f(%)	7.000	s(m)	2.000
Coordonate			
Vcb	591367.980N	423532.101E	
Va	591367.980N	423532.101E	
Ti	591372.899N	423556.326E	
Tal	591372.899N	423556.326E	
Taa	591390.057N	423543.221E	
Te	591390.057N	423543.221E	



7			
v(km/h)	40	L(m)	0.000
U	182.9406g	Lef(m)	0.000
R(m)	300.000	C(m)	80.390
T(m)	40.437	lcs(m)	0.000
Tef(m)	40.437	l(m)	0.000
f(%)	0.000	s(m)	0.000
Coordonate			
Vcb	591463.207N	423580.066E	
Va	591463.207N	423580.066E	
Ti	591427.092N	423561.876E	
Tal	591427.092N	423561.876E	
Taa	591493.216N	423607.170E	
Te	591493.216N	423607.170E	

- LEGENDA**
- - - ax proiectat
 - - - margine carosabil proiect
 - ⊕ stalp electric
 - ⊕ camin retele
 - - - acces existent
 - - - gard / imprejmuire existenta
 - ▭ carosabil proiectat
 - ▭ acostament consolidat proiectat
 - ▭ drum lateral proiectat
 - ▭ trotuar proiectat
 - ▭ parapet proiectat tip H1
 - ▭ sant trapezoidal pereat
 - ▭ rigola carosabila
 - ▭ Conducta canalizatie principala pentru retea de telecomunicatii, din PEHD Corugat DN 110 mm;
 - ▭ Camin de tragerre pentru canalizatii cabluri pentru telecomunicatii din beton prefabricat, cu urmatoarele dimensiuni interioare LxH=0,8x0,8x0,8m.



Harta cheie
Scara : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64.00.00/ Fax +40 372 64.00.70
E-mail: info@public@cjcluj.ro / cjc@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019
PROIECTANT GENERAL:



S.C. NV Construct S.R.L.
112/15202/06, C.I.F. RO18639415 | tel./fax. +40 264 460054 |
| Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
E-mail: nv.construct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:
"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800"

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	ing. Mircea BOBAR	Desenat	ing. Mircea BOBAR
Verificat	ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect	ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
		VERIFICAT	-
		APROBAT	-
		VERIFICATOR TEHNIC	Data

LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de situatie DJ 150

Codificarea plansei						
PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DAL	01	PS	4	1

Chesau ←

→ DJ 161G - Palatca



Harta cheie

Scara : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanților, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64 00 00/ Fax +40 372 64 00 70
E-mail: infopublic@cjcluj.ro / cjc@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:



nv construct
INFRASTRUCTURE DESIGN

S.C. NV Construct S.R.L.
J1274520/2006, C.I.F. RO18639415 | tel./fax. +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nv.construct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	ing. Mircea BOBAR	Desenat	ing. Mircea BOBAR
Verificat	ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect	ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

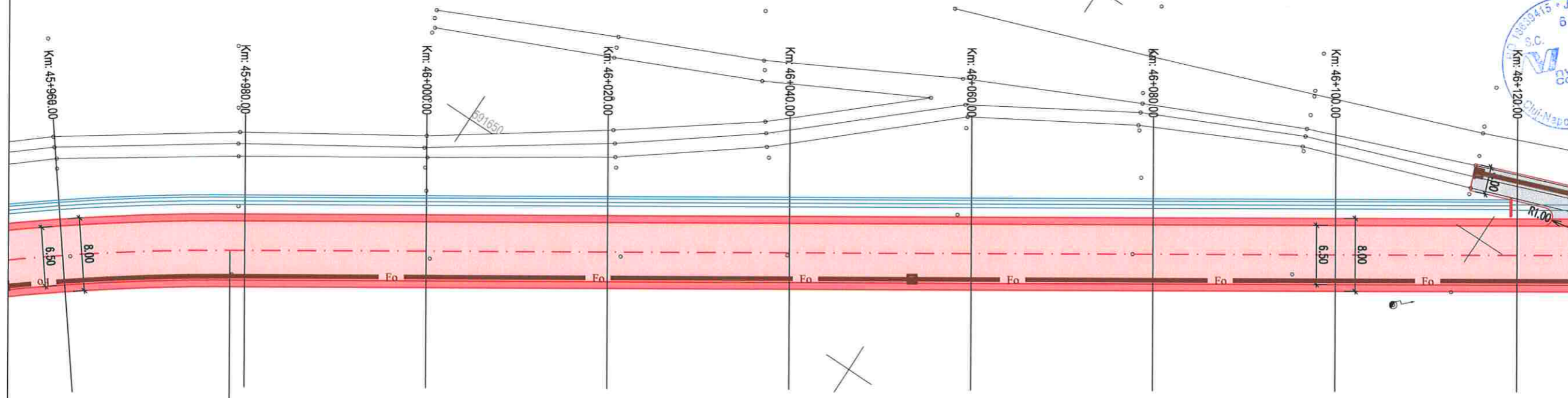
LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de situatie DJ 150

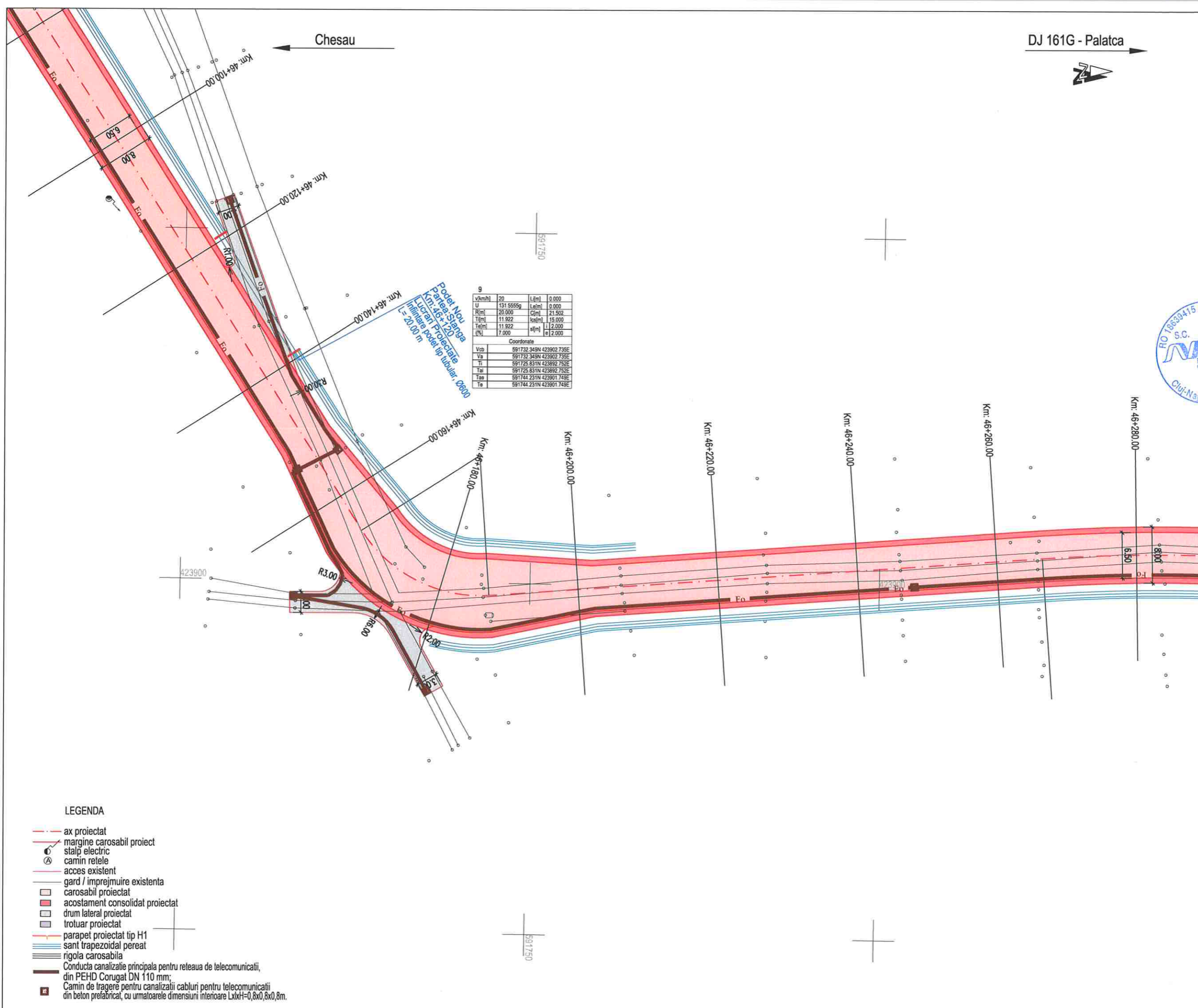
Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	PS	6	1



LEGENDA

- - - ax proiectat
- - - margine carosabil proiect
- stalp electric
- ⊙ camin retele
- - - acces existent
- - - gard / imprejmuire existenta
- carosabil proiectat
- acostament consolidat proiectat
- drum lateral proiectat
- trotuar proiectat
- parapet proiectat tip H1
- sant trapezoidal pereat
- rigola carosabila
- Conduca canalizatie principala pentru retea de telecomunicatii, din PEHD Corugat DN 110 mm;
- Camin de tragere pentru canalizatii cabluri pentru telecomunicatii din beton prefabricat, cu urmatoarele dimensiuni interioare LxbxH=0,8x0,8x0,8m.



Chesau

DJ 161G - Palatca



g			
v(Arnh)	20	L(m)	0.000
U	131.5555g	Lc(m)	0.000
R(m)	20.000	C(m)	21.502
T(m)	11.922	lca(m)	15.000
Te(m)	11.922	sl(m)	2.000
f(%)	7.000	e(m)	2.000
Coordinate			
Vcb	591732.349N	423902.735E	
Va	591732.349N	423902.735E	
Ti	591725.831N	423892.752E	
Ta	591725.831N	423892.752E	
Tae	591744.231N	423901.745E	
Te	591744.231N	423901.745E	

Podet Nou
Paralel Spanga
Km: 46+150
Lucrare Proiectata
Inimile podet tip tubular Ø600
L = 20.00 m



Harta cheie

Scara : 1:500

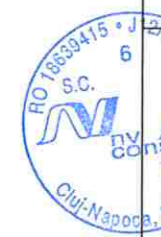
BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobantilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel: +40 372 64 00 00/ Fax +40 372 64 00 70
E-mail: infopublic@cjcluj.ro / cjc@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:



nv construct
INFRASTRUCTURE DESIGN

S.C. NV Construct S.R.L.
J12/15.20/2008; C.I.F. RO18639415 | tel./fax: +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nv.construct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	ing. Mircea BOBAR	Desenat	ing. Mircea BOBAR
Verificat	ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect	ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de situatie DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DAL	01	PS	7	1

LEGENDA

- - - ax proiectat
- - - margine carosabil proiect
- ⊕ stlp electric
- ⊙ camin retele
- - - acces existent
- - - gard / imprejmuire existenta
- ▭ carosabil proiectat
- ▭ acostament consolidat proiectat
- ▭ drum lateral proiectat
- ▭ trotuar proiectat
- - - parapet proiectat tip H1
- ▭ sant trapezoidal pereat
- ▭ rigola carosabila
- ▭ Conducta canalizatie principala pentru reseaua de telecomunicatii, din PEHD Corugat DN 110 mm;
- ▭ Camin de tragere pentru canalizatii cabluri pentru telecomunicatii din beton prelabricat, cu urmatoarele dimensiuni interioare LxH=0,8x0,8x0,8m.

Chesau ←

DJ 161G - Palatca →



Harta cheie

Scara : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanților, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64 00 00/ Fax +40 372 64 00 70
E-mail: infopublic@cjcluj.ro / cjc@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:

nv construct
INFRASTRUCTURE DESIGN

S.C. NV Construct S.R.L.
J12/1620/2006; C.I.F. RO18639415 | tel./fax. +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nv.construct@yahoo.com

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	ing. Mircea BOBAR	Desenat	ing. Mircea BOBAR
-----------	-------------------	---------	-------------------

Verificat	ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect	ing. Dan SIMA
-----------	-------------------	-------------	---------------

-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

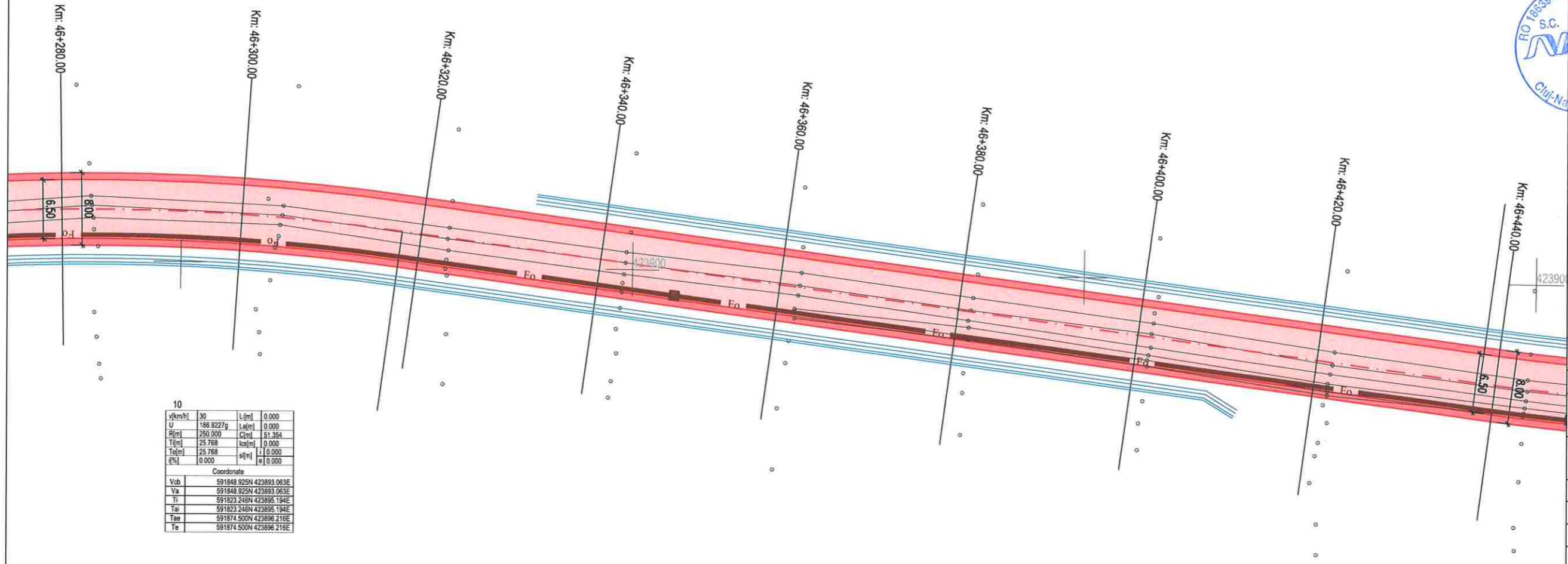
LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de situatie DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	PS	8	1



10

v[km/h]	30	L[m]	0.000
U	186.9227g	Lc[m]	0.000
R[m]	250.000	C[m]	81.354
T[m]	25.768	ka[m]	0.000
Ta[m]	25.768	sa[m]	0.000
q[m]	0.000	a[m]	0.000

Coordonate

Vch	591848.925N	423893.063E
Va	591848.925N	423893.063E
Ti	591823.248N	423896.194E
Tai	591823.248N	423896.194E
Tao	591874.500N	423896.216E
Te	591874.500N	423896.216E

LEGENDA

- ax proiectat
- margine carosabil proiect
- stalp electric
- camin retele
- acces existent
- gard / imprejmuire existenta
- carosabil proiectat
- acostament consolidat proiectat
- drum lateral proiectat
- trotuar proiectat
- parapet proiectat tip H1
- sant trapezoidal pereat
- rigola carosabila
- Conducta canalizatie principala pentru releaua de telecomunicatii, din PEHD Corugat DN 110 mm;
- Camin de tragere pentru canalizatii cabluri pentru telecomunicatii din beton prefabricat, cu urmatoarele dimensiuni interioare LxIxH=0,8x0,8x0,8m.

Chesau

DJ 161G - Palatca



Harta cheie

Scara : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanților, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64.00.00/ Fax +40 372 64.00.70
E-mail: infopublic@ccluj.ro / cjc@ccluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:



S.C. NV Construct S.R.L.
J17/1520/2006; C.I.F. RO18639415 | tel./fax. +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nv.construct@yahoo.com

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	ing. Mircea BOBAR	Desenat	ing. Mircea BOBAR
Verificat	ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect	ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de situatie DJ 150

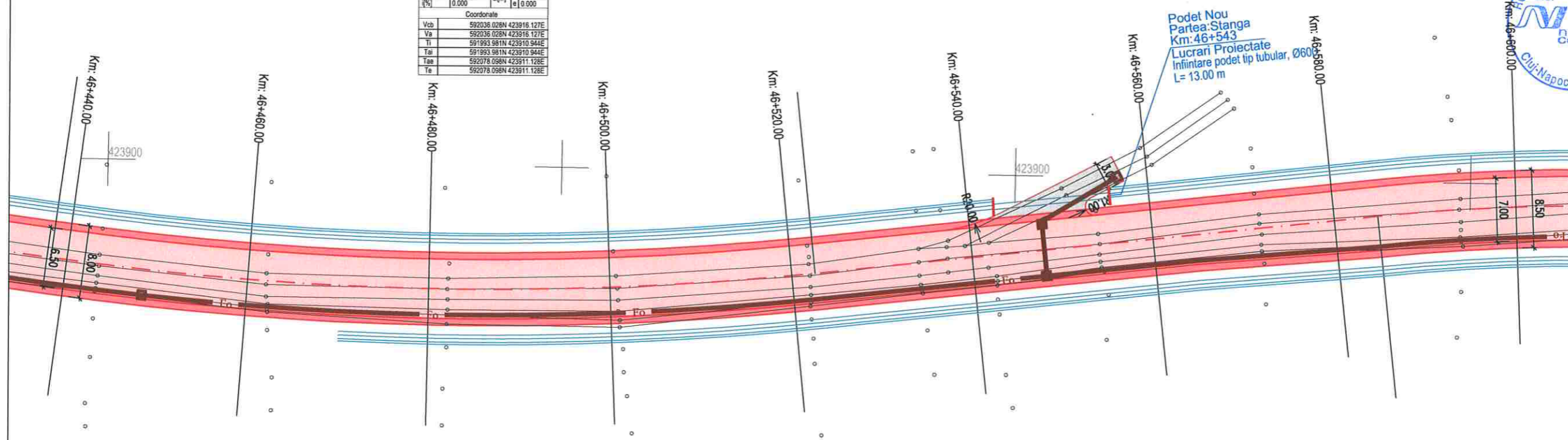
Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	PS	9	1

v(kmh)	40	L(m)	0.000
U	184.6627g	Lg(m)	0.000
R(m)	350.000	C(m)	84.321
Td(m)	42.366	lca(m)	0.000
Te(m)	42.366	al(m)	0.000
f(%)	0.000	e	0.000

Coordonate

Vcb	592036.028N	423916.127E
Va	592036.028N	423916.127E
Ti	591993.981N	423910.944E
Tai	591993.981N	423910.944E
Tae	592078.098N	423911.128E
Te	592078.098N	423911.128E



- LEGENDA
- - - ax proiectat
 - - - margine carosabil proiect
 - ⊙ stalp electric
 - ⊙ camin retele
 - - - acces existent
 - - - gard / imprejmuire existenta
 - ▭ carosabil proiectat
 - ▭ acostament consolidat proiectat
 - ▭ drum lateral proiectat
 - ▭ trotuar proiectat
 - - - parapet proiectat tip H1
 - ▭ sant trapezoidal pereat
 - ▭ rigola carosabila
 - ▭ Conducta canalizatie principala pentru retea de telecomunicatii, din PEHD Corugat DN 110 mm;
 - ▭ Camin de tragere pentru canalizatii cabluri pentru telecomunicatii din beton prelatificat, cu urmatoarele dimensiuni interioare LxH=0,8x0,8x0,8m.

Chesau

DJ 161G - Palatca



Harta cheie

Scara : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel: +40 372 64.00.00/ Fax +40 372 64.00.70
E-mail: info@public@cjcluj.ro / cjc@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:

nv construct
INFRASTRUCTURE DESIGN

S.C. NV Construct S.R.L.
J12/1520/2006/C.I.F. RO18639415 | tel./fax: +40 264 460054 |
| Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
| e-mail: nv.construct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat ing. Mircea BOBAR	Desenat ing. Mircea BOBAR
Verificat ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de situatie DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DAL	01	PS	10	1

13

v[km/h]	30	L[m]	0.000
U	178.5086g	Lc[m]	0.000
R[m]	100.000	C[m]	33.759
T[m]	17.041	lca[m]	20.000
Te[m]	17.041	sl[m]	0.800
f[%]	2.500	e	0.000

Coordonate

Vcb	592200.818N 423904.036E
Va	592200.818N 423904.036E
Ti	592183.811N 423902.945E
Tai	592183.811N 423902.945E
Tae	592217.026N 423899.433E
Te	592217.026N 423899.433E

12

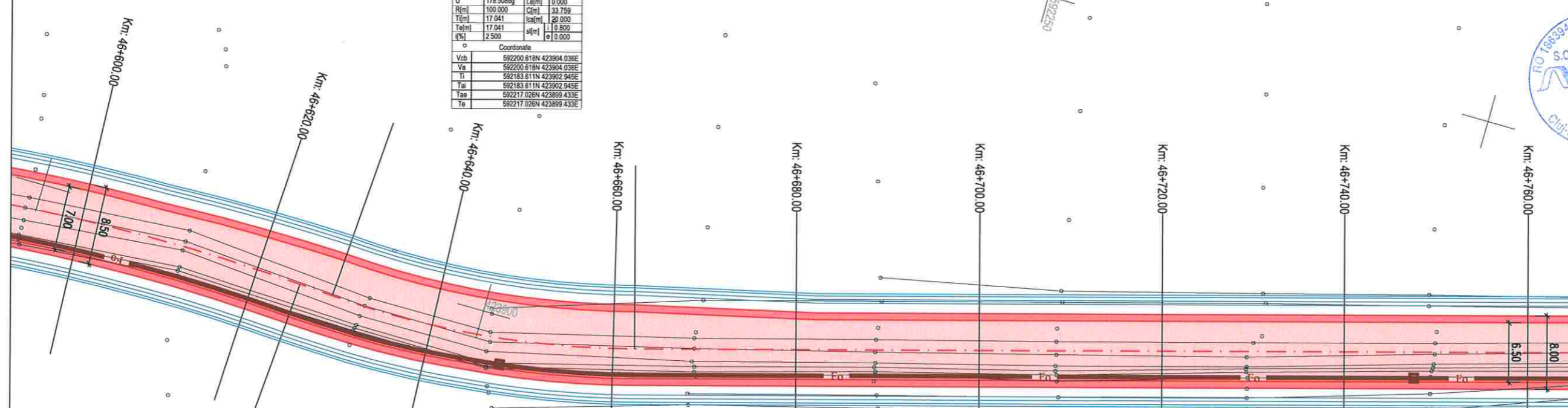
v[km/h]	30	L[m]	0.000
U	188.3914g	Lc[m]	0.000
R[m]	220.000	C[m]	40.118
T[m]	20.114	lca[m]	20.000
Te[m]	20.114	sl[m]	0.500
f[%]	0.000	e	0.000

Coordonate

Vcb	592159.812N 423901.418E
Va	592159.812N 423901.418E
Ti	592139.839N 423903.791E
Tai	592139.839N 423903.791E
Tae	592179.885N 423902.706E
Te	592179.885N 423902.706E

LEGENDA

- - - ax proiectat
- - - margine carosabil proiect
- ⊙ stalp electric
- ⊙ camin retele
- - - acces existent
- - - gard / imprejmuire existenta
- carosabil proiectat
- acostament consolidat proiectat
- drum lateral proiectat
- trotuar proiectat
- parapet proiectat tip H1
- sant trapezoidal perat
- rigola carosabila
- Conducta canalizatie principala pentru rețeaua de telecomunicatii, din PEHD Corugat DN 110 mm;
- Camin de tragere pentru canalizatii cabluri pentru telecomunicatii din beton prefabricat, cu urmatoarele dimensiuni interioare LxH=0,8x0,8x0,8m.



Chesau

DJ 161G - Palatca



Harta cheie

Scala : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64 00 00/ Fax +40 372 64 00 70
E-mail: infopublic@ccluj.ro / cjc@ccluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:



S.C. NV Construct S.R.L.
J.12/1520/2006; C.I.F. RO18639415 | tel./fax. +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
| e-mail: nv.construct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat ing. Mircea BOBAR	Desenat ing. Mircea BOBAR
Verificat ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

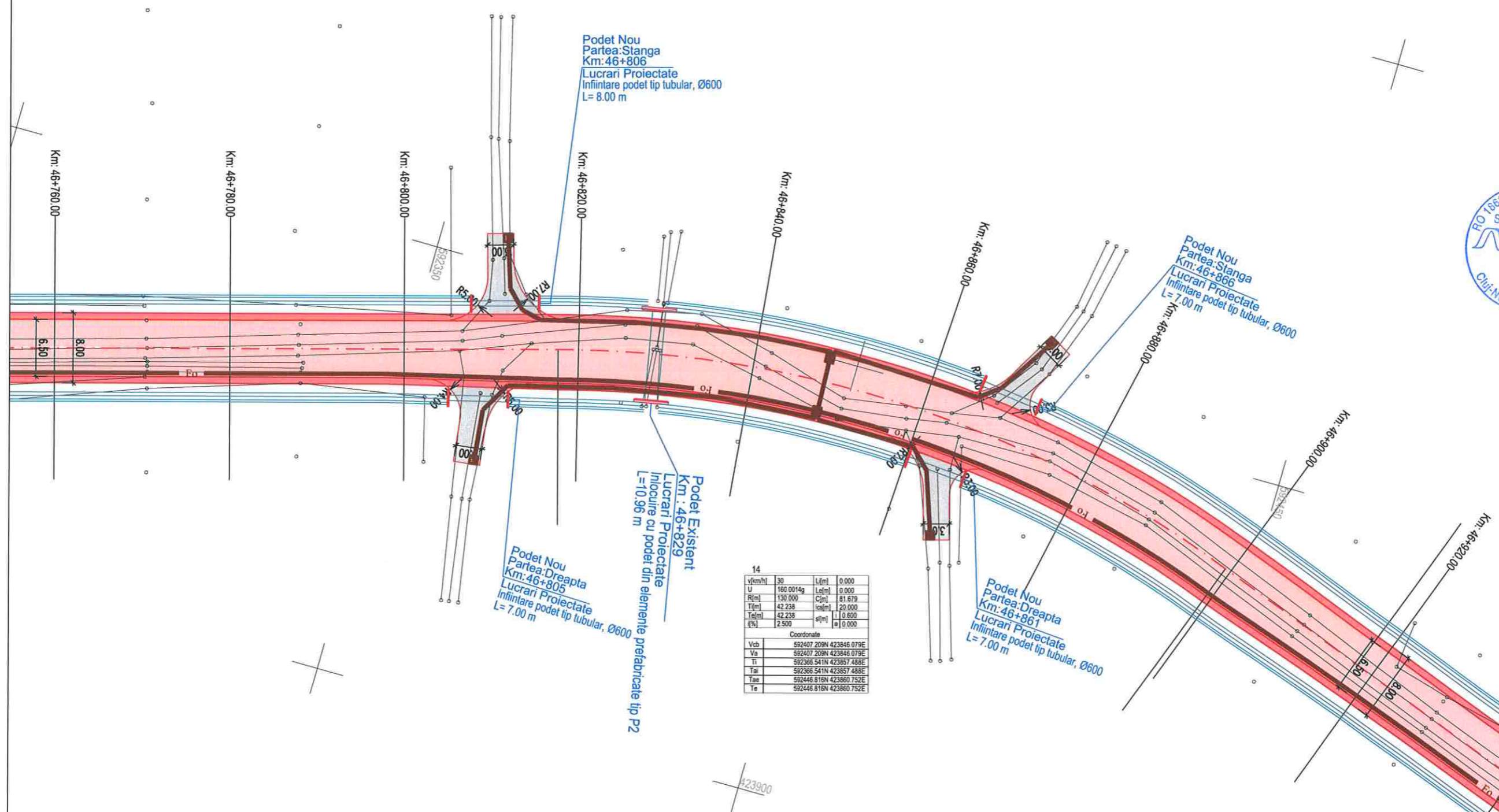
LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de situatie DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DAL	01	PS	11	1



14			
v[km/h]	30	L[m]	0.000
Lu	160.0014g	Lg[m]	0.000
R[m]	130.000	C[m]	81.679
T[m]	42.238	se[m]	20.000
Tel[m]	42.238	sl[m]	0.600
f[%]	2.500	a	0.000
Coordonate			
Vcb	592407.209N	423846.079E	
Va	592407.209N	423846.079E	
Ti	592366.541N	423857.488E	
Ta	592366.541N	423857.488E	
Tae	592446.816N	423860.752E	
Te	592446.816N	423860.752E	

- LEGENDA**
- - - ax proiectat
 - - - margine carosabil proiect
 - ⊙ stalp electric
 - ⊙ camin retele
 - - - acces existent
 - - - gard / imprejmuire existenta
 - carosabil proiectat
 - acostament consolidat proiectat
 - drum lateral proiectat
 - trotuar proiectat
 - - - parapet proiectat tip H1
 - - - sant trapezoidal pereat
 - rigola carosabila
 - Conducta canalizatie principala pentru reseaua de telecomunicatii, din PEHD Corugat DN 110 mm;
 - Camin de tragere pentru canalizatii cabluri pentru telecomunicatii din beton prefabricat, cu urmatoarele dimensiuni interioare LxbH=0,8x0,8x0,8m.

Chesau

DJ 161G - Palatca



Harta cheie

Scala : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanților, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64 00 00/ Fax +40 372 64 00 70
E-mail: info@public@cjcluj.ro / cjc@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:

nv construct
INFRASTRUCTURE DESIGN

S.C. NV Construct S.R.L.
I J12/1520/2006, C.I.F. RO18639415 | tel./fax. +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
E-mail: nv.construct@yahoo.com

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	ing. Mircea BOBAR	Desenat	ing. Mircea BOBAR
Verificat	ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect	ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de situatie DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	PS	12	1

15

v(km/h)	40	L(m)	0.000
U	198.0388g	Le(m)	0.000
R(m)	2200.000	C(m)	81.581
T(m)	30.783	lca(m)	0.000
Ta(m)	30.783	s(m)	0.000
(%)	0.000	e	0.000

Coordonate

Vcb	592493.210N 423877.939E
Va	592493.210N 423877.939E
Ti	592464.335N 423867.242E
Tai	592464.335N 423867.242E
Tae	592522.401N 423887.742E
Te	592522.401N 423887.742E

16

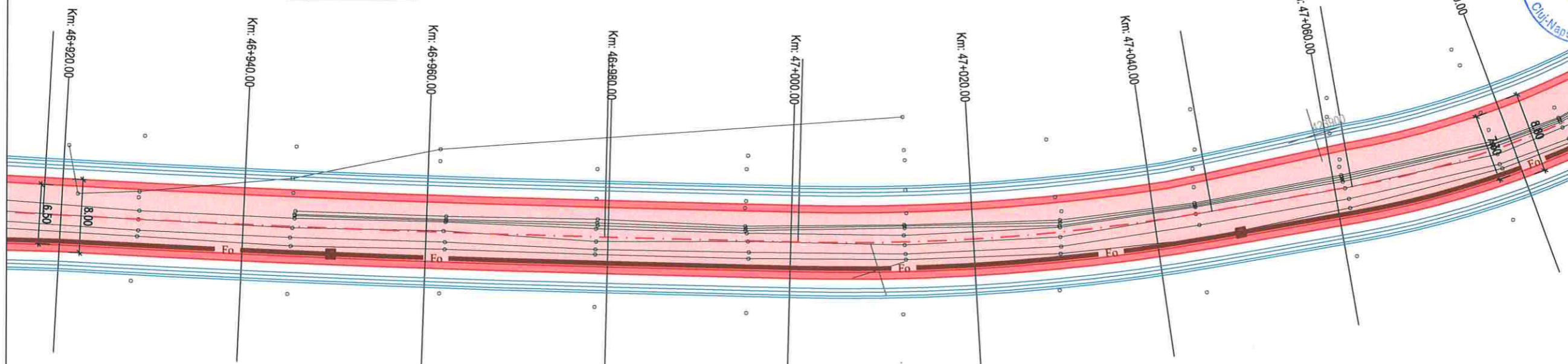
v(km/h)	40	L(m)	0.000
U	187.3845g	Le(m)	0.000
R(m)	230.000	C(m)	45.577
T(m)	22.863	lca(m)	23.000
Ta(m)	22.863	s(m)	0.000
(%)	2.500	e	0.000

Coordonate

Vcb	592564.166N 423901.768E
Va	592564.166N 423901.768E
Ti	592542.492N 423894.490E
Tai	592542.492N 423894.490E
Tae	592586.849N 423904.638E
Te	592586.849N 423904.638E

LEGENDA

- - - ax proiectat
- - - margine carosabil proiect
- ⊙ stalp electric
- ⊙ camin retele
- - - acces existent
- - - gard / imprejmuire existenta
- ▭ carosabil proiectat
- ▭ acostament consolidat proiectat
- ▭ drum lateral proiectat
- ▭ trotuar proiectat
- ▭ parapet proiectat tip H1
- ▭ sant trapezoidal pereat
- ▭ rigola carosabila
- ▭ Conducta canalizatie principala pentru reseaua de telecomunicatii, din PEHD Corugat DN 110 mm;
- ▭ Camin de tragerre pentru canalizatii cabluri pentru telecomunicatii din beton prefabricat, cu urmatoarele dimensiuni interioare LxH=0,8x0,8x0,8m.



Chesau ←

→ DJ 161G - Palatca



Harta cheie

Scara : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanților, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel: +40 372 64 00 00/ Fax: +40 372 64 00 70
E-mail: info-public@cjcluj.ro / cjcluj@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:

nv construct
INFRASTRUCTURE DESIGN

S.C./S.R.L. Construct S.R.L.
I 12/1520/2006, C.I.F. RO18639415 | tel./fax: +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nv.construct@yahoo.com

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat ing. Mircea BOBAR	Desenat ing. Mircea BOBAR
Verificat ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

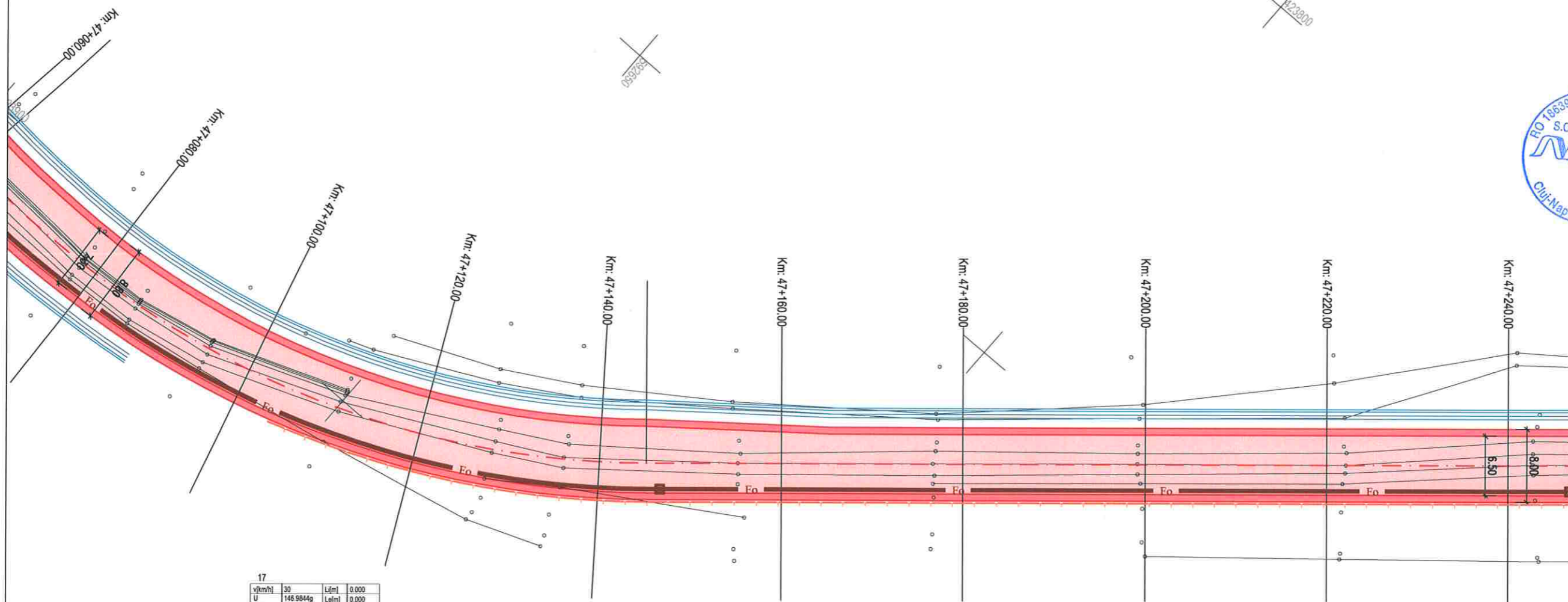
LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de situatie DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	DI/BIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	PS	13	1



17

v[km/h]	30	L[m]	0.000
U	148.984kg	Lef[m]	0.000
R[m]	100.000	C[m]	83.277
T[m]	44.224	l[m]	20.900
Tef[m]	44.224	a[m]	10.800
f[%]	2.500	a[m]	0.000

Coordonate

Vob	592646.134N 423912.138E
Va	592646.134N 423912.138E
Ti	592602.260N 423906.587E
Te	592602.260N 423906.587E
Taa	592679.761N 423883.414E
Te	592679.761N 423883.414E

LEGENDA

- - - ax proiectat
- - - margine carosabil proiect
- ⊙ stalp electric
- ⊙ camin retele
- - - acces existent
- - - gard / imprejmuire existenta
- carosabil proiectat
- acostament consolidat proiectat
- drum lateral proiectat
- trotuar proiectat
- parapet proiectat tip H1
- sant trapezoidal pereat
- rigola carosabila
- Conducta canalizatie principala pentru reseaua de telecomunicatii, din PEHD Corugat DN 110 mm;
- Camin de tragere pentru canalizatii cabluri pentru telecomunicatii din beton prefabricat, cu urmatoarele dimensiuni interioare LxH=0,8x0,8x0,8m.

Chesau ←

→ DJ 161G - Palatca



Harta cheie

Scara : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanților, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel: +40 372 64 00 00/ Fax +40 372 64 00 70
E-mail: infopublic@cjcluj.ro / cjc@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:



S.C. NV Construct S.R.L.
J121520/2016, C.I.F. RO18639415 | tel./fax: +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nv.construct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat ing. Mircea BOBAR	Desenat ing. Mircea BOBAR
Verificat ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de situatie DJ 150

Codificarea plansei

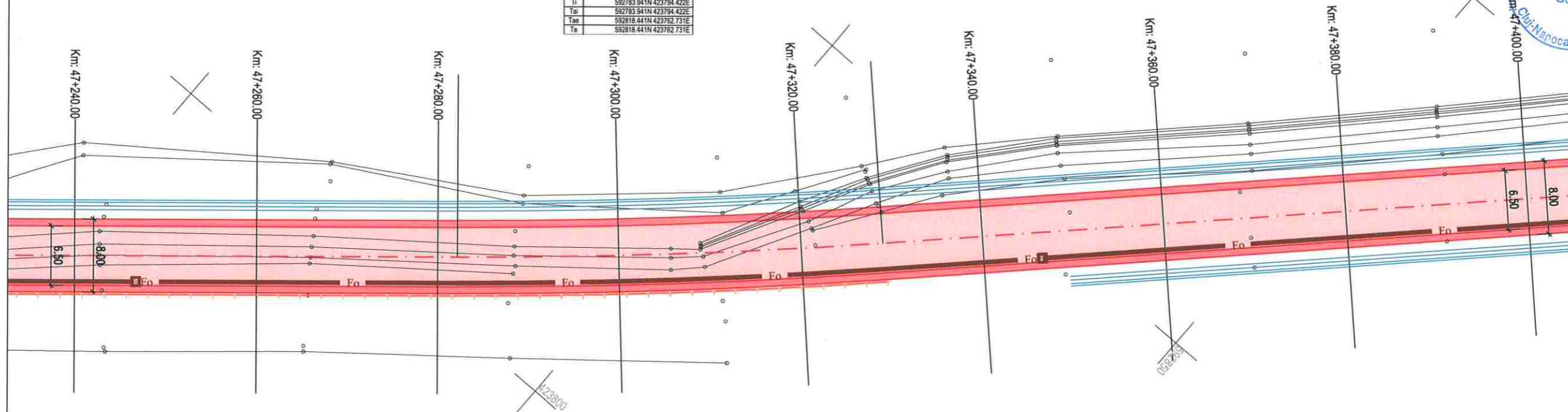
PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	PS	14	1

18

v(kmh)	40	L(m)	0.000
U	195.4108g	Lef(m)	0.000
R(m)	650.000	C(m)	48.856
T(m)	23.438	lca(m)	0.000
Te(m)	23.438	l(m)	0.000
f(%)	0.000	q(m)	0.000

Coordonate

Vcb	592801.762N 423779.199E
Va	592801.762N 423779.199E
Ti	592783.941N 423794.422E
Ta	592783.941N 423794.422E
Tae	592818.441N 423762.731E
Te	592818.441N 423762.731E



LEGENDA

- - - ax proiectat
- - - margine carosabil proiect
- ⊙ stalp electric
- ⊙ camin retele
- acces existent
- gard / imprejmuire existenta
- ▭ carosabil proiectat
- ▭ acostament consolidat proiectat
- ▭ drum lateral proiectat
- ▭ trotuar proiectat
- ▭ parapet proiectat tip H1
- ▭ sant trapezoidal pereal
- ▭ rigola carosabila
- ▭ Conducta canalizatie principala pentru reseaua de telecomunicatii, din PEHD Corugat DN 110 mm;
- ▭ Camin de tragerē pentru canalizatii cabluri pentru telecomunicatii din beton prefabricat, cu urmatoarele dimensiuni interioare LxbxH=0,8x0,8x0,8m.

Chesau

DJ 161G - Palatca



Harta cheie

Scara : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanților, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64.00.00/ Fax +40 372 64.00.70
E-mail: infopublic@ccluj.ro / cjc@ccluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:



S.C. NV Construct S.R.L.
Cluj Napoca, Romania
C.I.F. RO18639415 | tel./fax. +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
E-mail: nv.construct@yahoo.com

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	ing. Mircea BOBAR	Desenat	ing. Mircea BOBAR
Verificat	ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect	ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de situatie DJ 150

Codificarea plansei

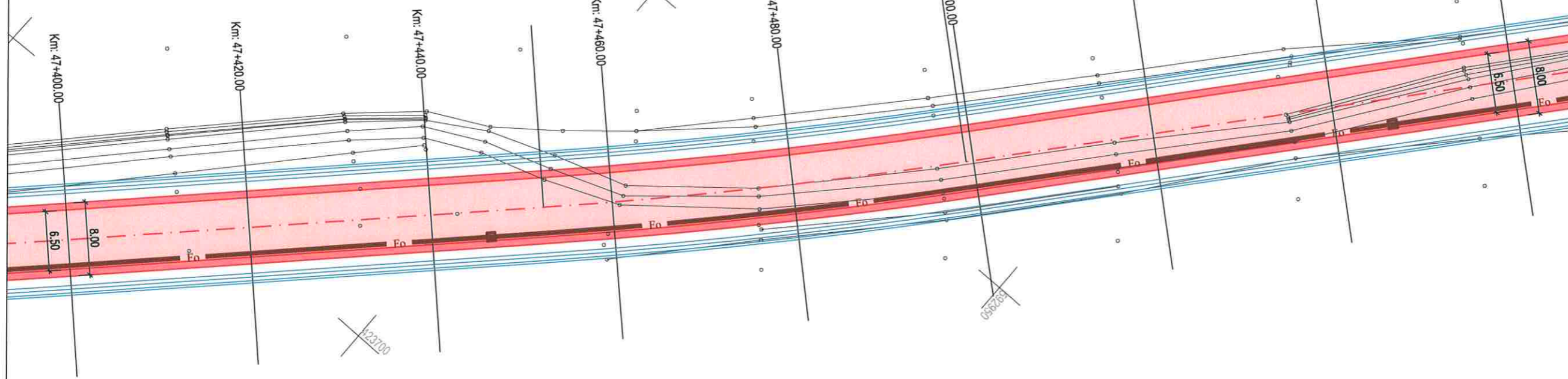
PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	PS	15	1

19

v(kmh)	40	L(m)	0.000
U	195.0354g	Lef(m)	0.000
R(m)	600.000	C(m)	46.790
T(m)	23.427	lcs(m)	0.000
Te(m)	23.427	sl(m)	0.000
Ts	0.000	sl(m)	0.000

Coordonate

Vcb	562922.894N	423659.603E
Va	562922.894N	423659.603E
Ti	562906.237N	423676.048E
Tal	562906.237N	423676.048E
Taa	562938.218N	423641.910E
Te	562938.218N	423641.910E



LEGENDA

- - - ax proiectat
- - - margine carosabil proiect
- ⊙ stalp electric
- ⊙ camin retele
- ⊙ acces existent
- - - gard / imprejmuire existenta
- ▭ carosabil proiectat
- ▭ acostament consolidat proiectat
- ▭ drum lateral proiectat
- ▭ trotuar proiectat
- ▭ parapet proiectat tip H1
- ▭ sant trapezoidal perat
- ▭ rigola carosabila
- ▭ Conducta canalizatie principala pentru reseaua de telecomunicatii, din PEHD Corugat DN 110 mm.
- ▭ Camin de tragerre pentru canalizatii cabluri pentru telecomunicatii din beton prefabricat, cu urmatoarele dimensiuni interioare LxH=0,8x0,8x0,8m.

Chesau ←

→ DJ 161G - Palatca



Harta cheie

Scara : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanților, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel: +40 372 64 00 00/ Fax: +40 372 64 00 70
E-mail: infopublic@ccluj.ro / cjc@ccluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:



S.C. NV Construct S.R.L.
I. J12/1520/2006; C.I.F. RO18639415 | tel./fax: +40 264 460054 |
1) Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
E-mail: nv.construct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	ing. Mircea BOBAR	Desenat	ing. Mircea BOBAR
Verificat	ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect	ing. Dan SIMA

-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
		VERIFICAT	-
		APROBAT	-
		VERIFICATOR TEHNIC	Data

LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de situatie DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	PS	16	1

20

v(kmh)	40	L(m)	0.000
U	187.4473g	Le(m)	0.000
R(m)	300.000	C(m)	59.153
T(m)	29.673	ts(m)	0.000
Te(m)	29.673	st(m)	0.000
f(%)	0.000	e	0.000

Coordonate

Vcb	593011.291N 423557.544E
Va	593011.291N 423557.544E
Ti	592991.854N 423579.973E
Tal	592991.854N 423579.973E
Taa	593025.948N 423531.744E
Te	593025.948N 423531.744E

21

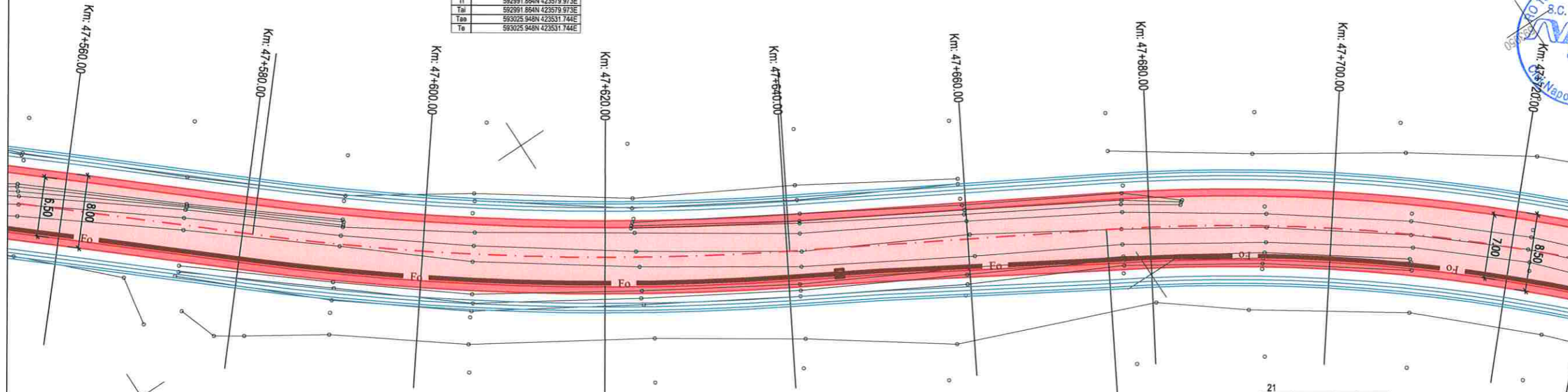
v(kmh)	40	L(m)	0.000
U	182.8816g	Le(m)	0.000
R(m)	200.000	C(m)	53.779
T(m)	27.053	ts(m)	25.000
Te(m)	27.053	st(m)	0.500
f(%)	2.500	e	0.000

Coordonate

Vcb	593056.580N 423477.821E
Va	593056.580N 423477.821E
Ti	593043.217N 423501.343E
Tal	593043.217N 423501.343E
Taa	593075.711N 423458.694E
Te	593075.711N 423458.694E

LEGENDA

- - - ax proiectat
- - - margine carosabil proiect
- ⊙ stalp electric
- ⊙ camin retele
- - - acces existent
- - - gard / imprejmuire existenta
- ▭ carosabil proiectat
- ▭ acostament consolidat proiectat
- ▭ drum lateral proiectat
- ▭ trotuar proiectat
- ▭ parapet proiectat tip H1
- ▭ sant trapezoidal pereat
- ▭ rigola carosabila
- ▭ Conducta canalizatie principala pentru retea de telecomunicatii, din PEHD Corugat DN 110 mm;
- ▭ Camin de tragerre pentru canalizatii cabluri pentru telecomunicatii din beton prefabricat, cu urmatoarele dimensiuni interioare LxH=0,8x0,8x0,8m.



Chesau

DJ 161G - Palatca



Harta cheie
Scara : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanților, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64 00 00/ Fax +40 372 64 00 70
E-mail: infopublic@cjcluj.ro / cjc@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:

nv construct
INFRASTRUCTURE DESIGN

S.C. NV Construct S.R.L.
RO 18639415
Cluj-Napoca, Romania
C.F. RO 18639415 | tel./fax. +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nv.construct@yahoo.com

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat ing. Mircea BOBAR	Desenat ing. Mircea BOBAR
Verificat ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de situatie DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	PS	17	1

22

v(kmh)	30	L(m)	0.000
U	172.4868g	Laj(m)	0.000
R(m)	130.000	C(m)	56.183
T(m)	28.537	lcs(m)	20.000
Te(m)	28.537	el(m)	10.600
P(%)	2.500	e(m)	13.000

Coordonate

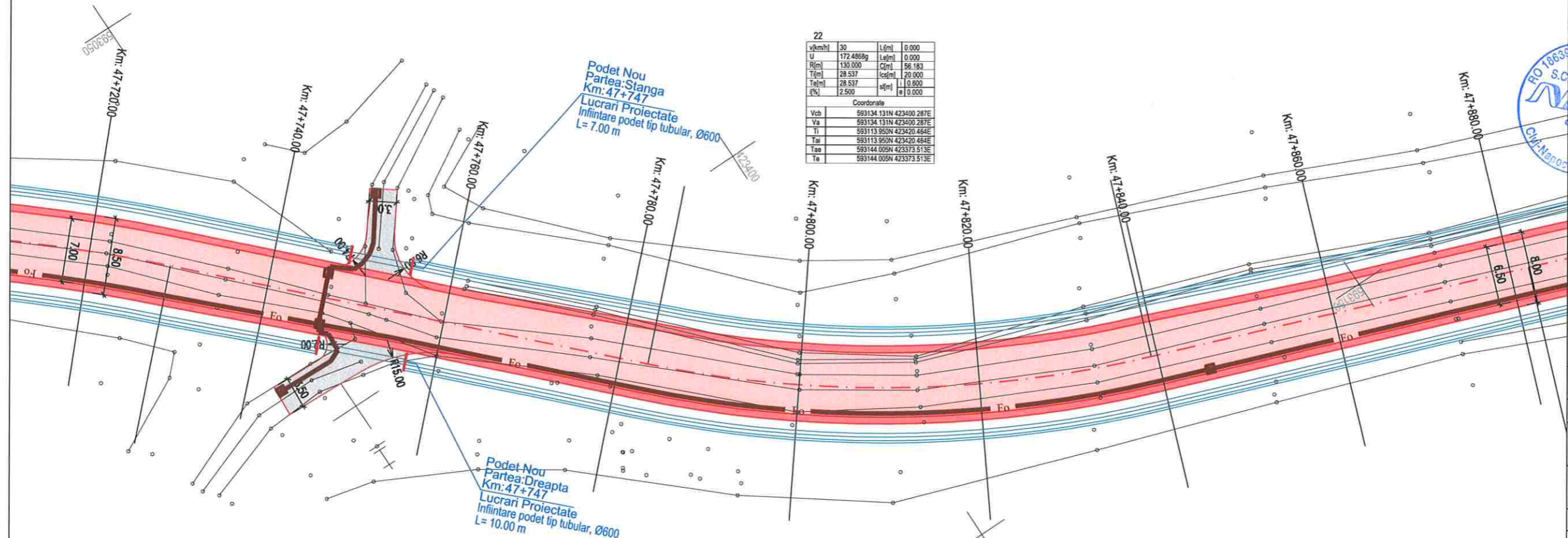
Vcb	593134.131N	423400.287E
Va	593134.131N	423400.287E
Ti	593113.950N	423420.484E
Tar	593113.950N	423420.484E
Taa	593144.009N	423373.513E
Te	593144.009N	423373.513E

Podet Nou
Partea:Stanga
Km:47+747
Lucrari Proiectate
Infintare podet tip tubular, Ø600
L= 7.00 m

Podet Nou
Partea:Dreapta
Km:47+747
Lucrari Proiectate
Infintare podet tip tubular, Ø600
L= 10.00 m

LEGENDA

- - - ax proiectat
- - - margine carosabil proiect
- ⊙ stalp electric
- ⊙ camin retele
- - - acces existent
- - - gard / imprejmuire existenta
- ▭ carosabil proiectat
- ▭ acostament consolidat proiectat
- ▭ drum lateral proiectat
- ▭ trotuar proiectat
- ▭ parapet proiectat tip H1
- ▭ sant trapezoidal pereat
- ▭ rigola carosabila
- ▭ Conducta canalizatie principala pentru reseaua de telecomunicatii, din PEHD Corugat DN 110 mm;
- ▭ Camin de tragerre pentru canalizatii cabluri pentru telecomunicatii din beton prefabricat, cu urmatoarele dimensiuni interioare LxH=0,8x0,8x0,8m.



Chesau ←

DJ 161G - Palatca →



Harta cheie

Scala : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64 00 00/ Fax +40 372 64 00 70
E-mail: infopublic@cjcluj.ro / cjc@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:



nv construct
INFRASTRUCTURE DESIGN

S.O. NV Construct S.R.L.
J12/1520/2006; C.I.F. RO18639415 | tel./fax: +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Argos, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nv.construct@yahoo.com

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	ing. Mircea BOBAR	Desenat	ing. Mircea BOBAR
Verificat	ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect	ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

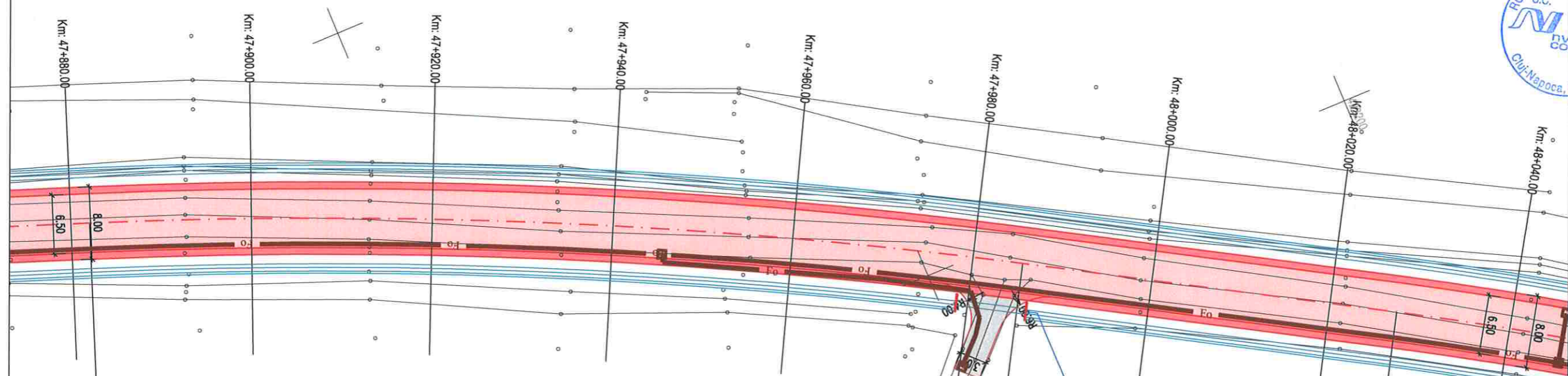
LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de situatie DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	PS	18	1



23

v(km/h)	50	L(m)	0.000
U	189.0198g	Lc(m)	0.000
R(m)	600.000	Cj(m)	103.486
T(m)	51.872	lc(m)	9.900
Tel(m)	51.872	sl(m)	11.000
(%)	0.000	e	0.000

Coordonate

Vcb	593176.760N 423284.701E
Va	593176.760N 423284.701E
Ti	593158.811N 423333.368E
Tai	593158.811N 423333.368E
Tee	593202.795N 423239.836E
Te	593202.795N 423239.836E

Podet Nou
Partea Dreapta
Km: 47+978
Lucrari Proiectate
Infiintare podet tip tubular, Ø600
L= 8.00 m

LEGENDA

- - - ax proiectat
- - - margine carosabil proiect
- ⊙ stalp electric
- ⊙ camin retele
- - - acces existent
- - - gard / imprejmuire existenta
- ▭ carosabil proiectat
- ▭ acostament consolidat proiectat
- ▭ drum lateral proiectat
- ▭ trotuar proiectat
- ▭ parapet proiectat tip H1
- ▭ sant trapezoidal pereat
- ▭ rigola carosabila
- ▭ Conducta canalizatie principala pentru reseaua de telecomunicatii, din PEHD Corugat DN 110 mm;
- ▭ Camin de tragerre pentru canalizatii cabluri pentru telecomunicatii din beton prefabricat, cu urmatoarele dimensiuni interioare LxH=0,8x0,8x0,8m.

Chesau ←

→ DJ 161G - Palatca



Harta cheie
Scala : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64 00 00/ Fax +40 372 64 00 70
E-mail: infopublic@cjcluj.ro / cjc@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:

nv construct
INFRASTRUCTURE DESIGN

S.C. NV Construct S.R.L.
J12/1620/2006; C.I.F. RO18639415 | tel./fax. +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
| e-mail: nv.construct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat ing. Mircea BOBAR	Desenat ing. Mircea BOBAR
Verificat ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

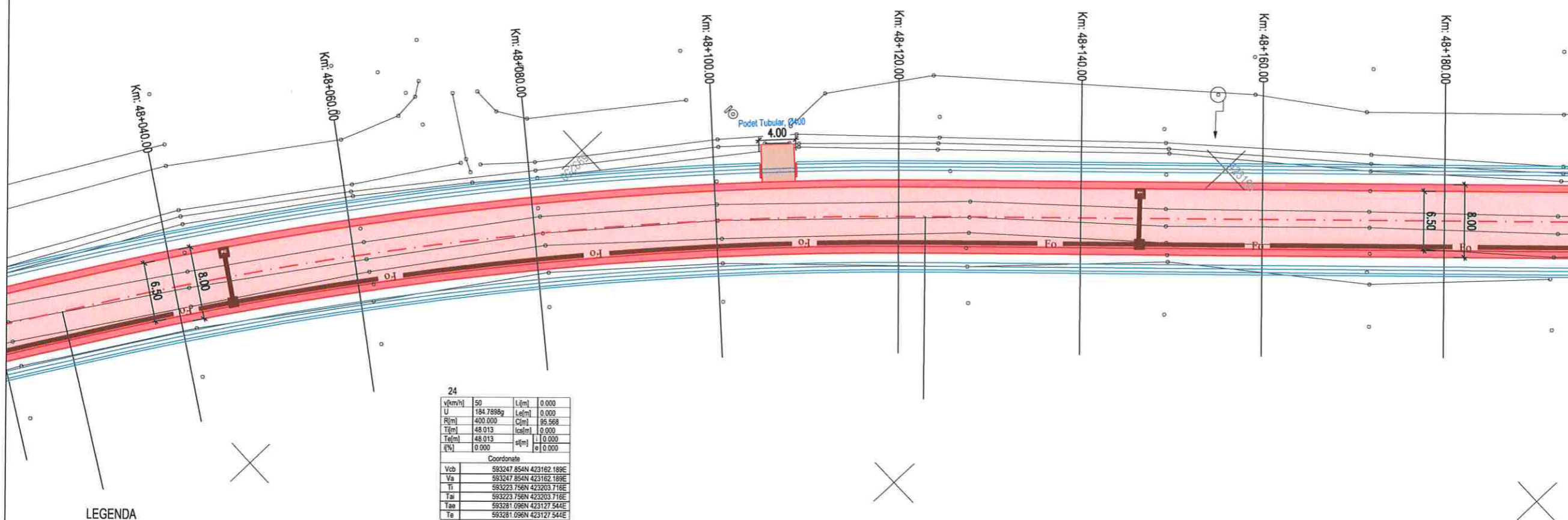
LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de situatie DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	PS	19	1



24

v[km/h]	50	L[m]	0.000
U	184.7888g	Ls[m]	0.000
R[m]	400.000	Cl[m]	95.568
Tl[m]	48.013	lca[m]	0.000
Te[m]	48.013	e[m]	0.000
f[%]	0.000	e[m]	0.000

Coordonate

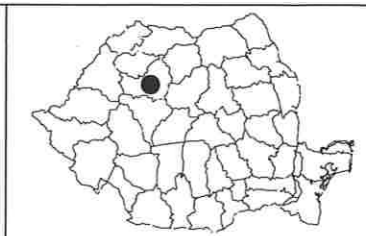
Vcb	593247.854N	423162.189E
Va	593247.854N	423162.189E
Tl	593223.756N	423203.716E
Tai	593223.756N	423203.716E
Tae	593261.096N	423127.544E
Te	593261.096N	423127.544E

LEGENDA

- - - ax proiectat
- - - margine carosabil proiect
- ⊙ stlp electric
- ⊙ camin retele
- - - acces existent
- - - gard / imprejmuire existenta
- ▭ carosabil proiectat
- ▭ acostament consolidat proiectat
- ▭ drum lateral proiectat
- ▭ trotuar proiectat
- - - parapet proiectat tip H1
- ▭ sant trapezoidal perezat
- ▭ rigola carosabila
- ▭ Conducta canalizatie principala pentru reseaua de telecomunicatii, din PEHD Corugat DN 110 mm;
- ▭ Camin de tragere pentru canalizatii cabluri pentru telecomunicatii din beton prefabricat, cu urmatoarele dimensiuni interioare LxbxH=0,8x0,8x0,8m.

Chesau

DJ 161G - Palatca



Harta cheie
Scara : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64.00.00/ Fax +40 372 64.00.70
E-mail: info@public@cjcluj.ro / cjr@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:

RO 18639415
S.C. NV Construct S.R.L.
IASTRUCTURE DESIGN
S.C. NV Construct S.R.L.
I 112/1520/2006, C.I.F. RO18639415 | tel./fax: +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nv.construct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat ing. Mircea BOBAR	Desenat ing. Mircea BOBAR
Verificat ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect ing. Dan SIMA

-	-	-
-	-	-
-	-	-

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
		VERIFICAT	-
		APROBAT	-
		VERIFICATOR TEHNIC	Data

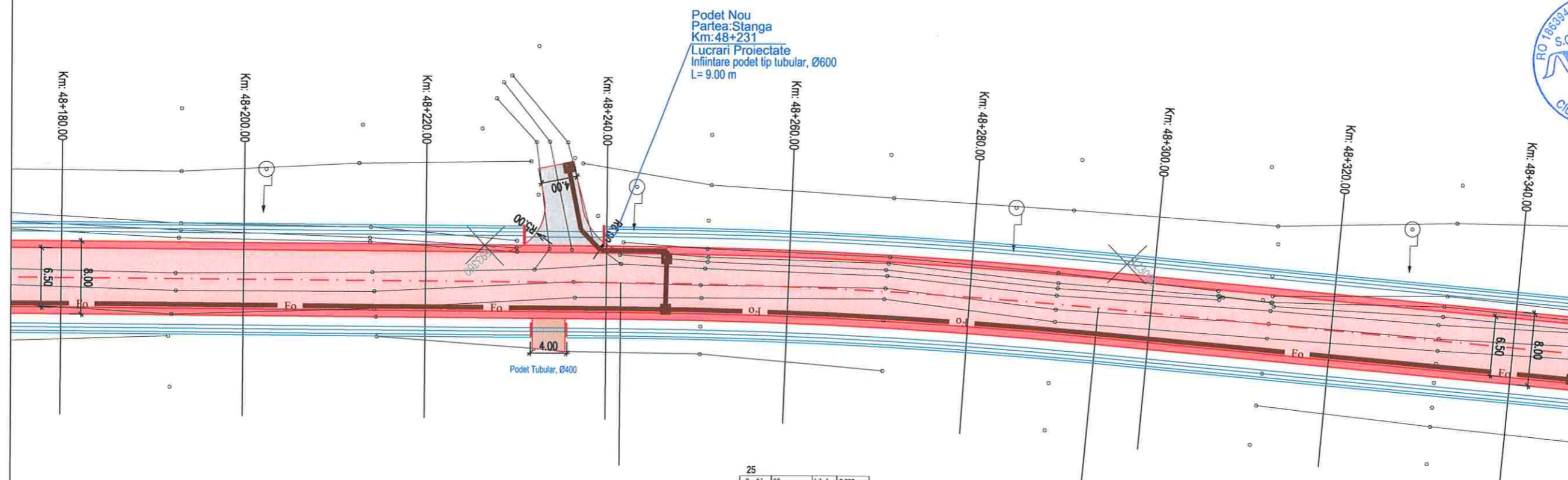
LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de situatie DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DAL	01	PS	20	1



Podet Nou
Partea: Stanga
Km: 48+231
Lucrari Proiectate
Infiintare podet tip tubular, Ø600
L= 9.00 m

Podet Tubular, Ø400

25

v[km/h]	50	L[m]	0.000
U	194.4204g	Lel[m]	0.000
R[m]	600.000	C[m]	52.587
T[m]	26.310	lcs[m]	0.000
Tel[m]	26.310	sl[m]	0.000
f[%]	0.000	e	0.000

Coordinate

Vcb	593381.501N 423022.901E
Va	593381.501N 423022.901E
Ti	593395.285N 423041.886E
Tai	593395.285N 423041.886E
Tee	593401.308N 423005.563E
Te	593401.308N 423005.563E

LEGENDA

- - - ax proiectat
- - - margine carosabil proiect
- ⊙ stalp electric
- ⊙ camin retele
- - - acces existent
- - - gard / imprejmuire existenta
- carosabil proiectat
- acostament consolidat proiectat
- drum lateral proiectat
- trotuar proiectat
- - - parapet proiectat tip H1
- - - sant trapezoidal pereat
- ▬ rigola carosabila
- ▬ Conducta canalizatie principala pentru retea de telecomunicatii, din PEHD Corugat DN 110 mm;
- ▬ Camin de tragere pentru canalizatii cabluri pentru telecomunicatii din beton prefabricat, cu urmatoarele dimensiuni interioare LxH=0,8x0,8x0,8m.

Chesau ←

→ DJ 161G - Palatca



Harta cheie
Scala : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanților, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel: +40 372 64 00 00/ Fax +40 372 64 00 70
E-mail: infopublic@cjcluj.ro / cjc@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:



nv construct
INFRASTRUCTURE DESIGN

S.C. NV Construct S.R.L.
J12/1520/2006; C.I.F. RO18639415 | tel./fax: +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
E-mail: nv.construct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	ing. Mircea BOBAR	Desenat	ing. Mircea BOBAR
Verificat	ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect	ing. Dan SIMA

-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
		VERIFICAT	-
		APROBAT	-
		VERIFICATOR TEHNIC	Data

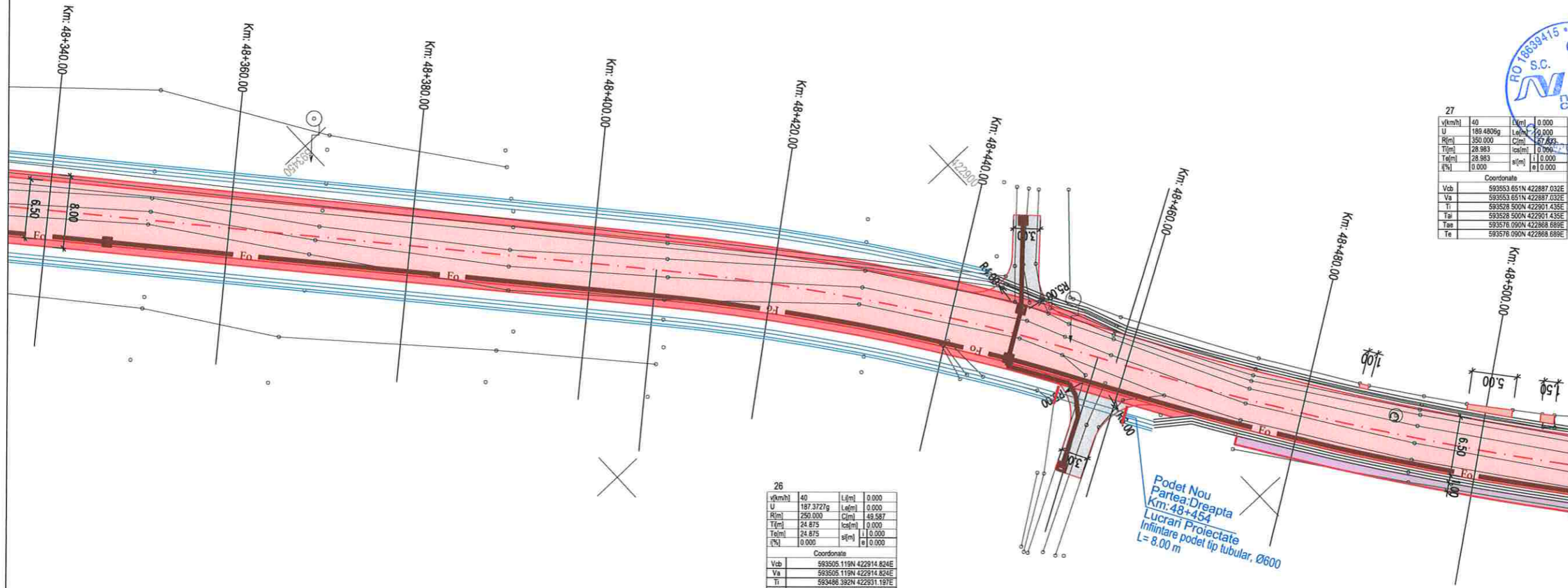
LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de situatie DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	PS	21	1



27

v(km/h)	40	L(m)	0.000
U	189.4806g	Lef(m)	0.000
R(m)	350.000	C(m)	67.633
T(m)	28.983	ca(m)	0.000
Te(m)	28.983	sa(m)	0.000
i(%)	0.000	a(%)	0.000

Coordonate

Vcb	593553.651N	422887.032E
Va	593553.651N	422887.032E
Ti	593528.500N	422901.435E
Tai	593528.500N	422901.435E
Tae	593576.090N	422868.689E
Te	593576.090N	422868.689E

26

v(km/h)	40	L(m)	0.000
U	187.3727g	Lef(m)	0.000
R(m)	250.000	C(m)	48.587
T(m)	24.875	ca(m)	0.000
Te(m)	24.875	sa(m)	0.000
i(%)	0.000	a(%)	0.000

Coordonate

Vcb	593505.119N	422914.824E
Va	593505.119N	422914.824E
Ti	593486.392N	422931.197E
Tai	593486.392N	422931.197E
Tae	593526.705N	422902.463E
Te	593526.705N	422902.463E

Podet Nou
Partea:Dreapta
Km:48+454
Lucrari Proiectate
Infintare podet tip tubular, Ø600
L= 8.00 m

LEGENDA

- - - ax proiectat
- - - margine carosabil proiect
- ⊙ stâlp electric
- ⊙ camin retele
- - - acces existent
- - - gard / imprejmuire existenta
- - - carosabil proiectat
- - - acostament consolidat proiectat
- - - drum lateral proiectat
- - - trotuar proiectat
- - - parapet proiectat tip H1
- - - sant trapezoidal pereal
- - - rigola carosabila
- - - Conducta canalizatie principala pentru reseaua de telecomunicatii, din PEHD Corugat DN 110 mm;
- - - Camin de trageret pentru canalizatii cabluri pentru telecomunicatii din beton prefabricat, cu urmatoarele dimensiuni interioare LxH=0,8x0,8x0,8m.

Chesau

DJ 161G - Palatca



Harta cheie

Scara : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanților, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64 00 00/ Fax +40 372 64 00 70
E-mail: infopublic@cjcluj.ro / gp@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:

nv construct
INFRASTRUCTURE DESIGN

S.C. nv Construct S.R.L.
I J2/1620/2006; C.I.F. RO18639415 | tel./fax. +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
E-mail: nv.construct@yahoo.com

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat ing. Mircea BOBAR	Desenat ing. Mircea BOBAR
Verificat ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de situatie DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	PS	22	1

27

v(km/h)	40	L(m)	0.000
U	189.4806g	Lef(m)	0.000
R(m)	350.000	C(m)	57.833
T(m)	28.883	lca(m)	0.000
Tel(m)	28.883	el(m)	0.000
i(%)	0.000	e(m)	0.000

Coordonate

Vcb	593553.651N	422887.032E
Va	593553.651N	422887.032E
Ti	593528.500N	422901.435E
Tal	593528.500N	422901.435E
Taa	593576.090N	422868.689E
Te	593576.090N	422868.689E

28

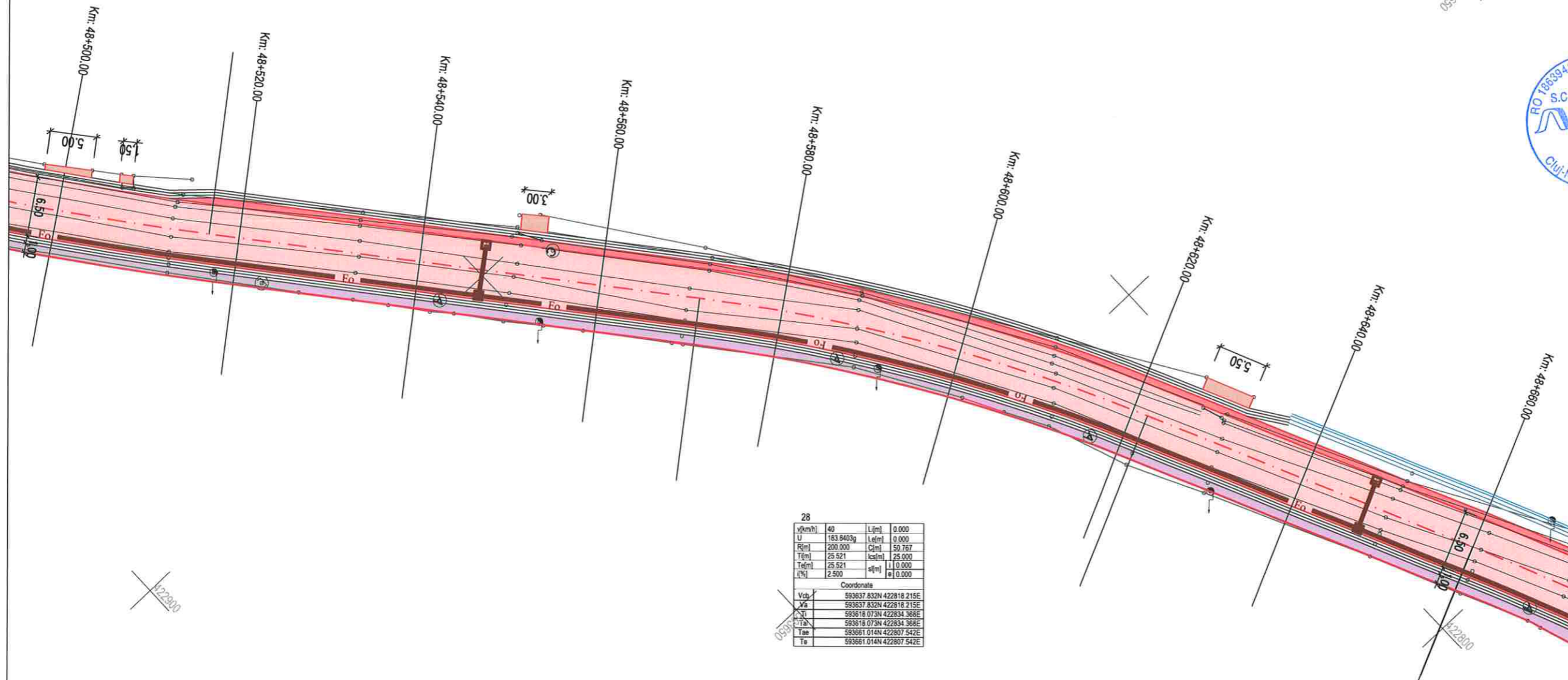
v(km/h)	40	L(m)	0.000
U	183.8403g	Lef(m)	0.000
R(m)	200.000	C(m)	50.767
T(m)	25.521	lca(m)	0.000
Tel(m)	25.521	el(m)	0.000
i(%)	2.500	e(m)	0.000

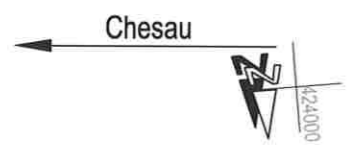
Coordonate

Vcb	593637.832N	422818.215E
Va	593637.832N	422818.215E
Ti	593618.073N	422834.368E
Tal	593618.073N	422834.368E
Taa	593661.014N	422807.542E
Te	593661.014N	422807.542E

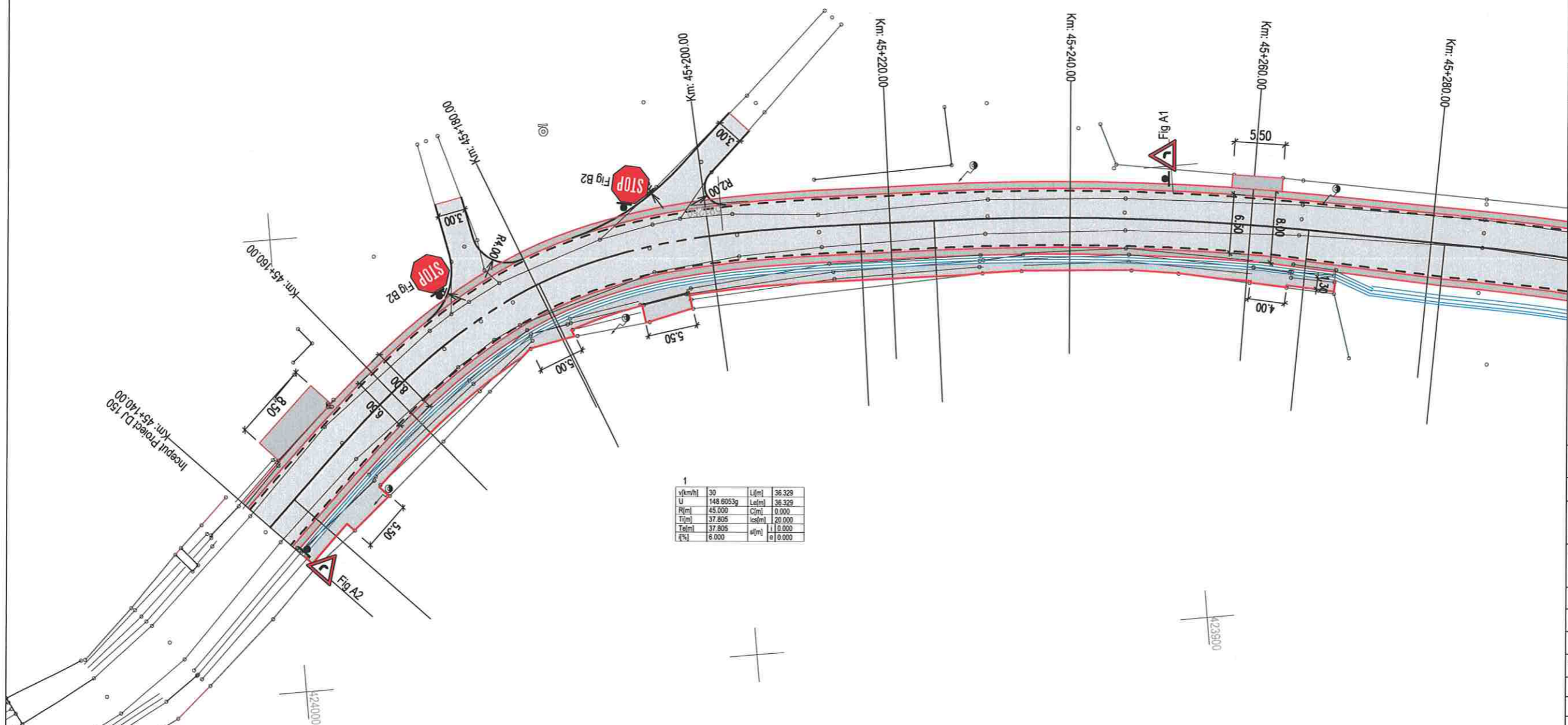
LEGENDA

- - - ax proiectat
- - - margine carosabil proiect
- ⊙ stalp electric
- ⊙ camin retele
- - - acces existent
- - - gard / imprejmuire existenta
- ▭ carosabil proiectat
- ▭ acostament consolidat proiectat
- ▭ drum lateral proiectat
- ▭ trotuar proiectat
- ▭ parapet proiectat tip H1
- ▭ sant trapezoidal perat
- ▭ rigola carosabila
- ▭ Conducta canalizatie principala pentru rețeaua de telecomunicatii, din PEHD Corugat DN 110 mm;
- ▭ Camin de tragerē pentru canalizatii cabluri pentru telecomunicatii din beton prefabricat, cu urmatoarele dimensiuni interioare LxlxH=0,8x0,8x0,8m.





v[km/h]	30	L[m]	0.000
U	180.5624g	L[m]	0.000
R[m]	280.000	C[m]	41.509
T[m]	20.792	ka[m]	0.000
Ta[m]	20.792	sa[m]	11.000
a[%]	0.000	a[m]	0.000



v[km/h]	30	L[m]	36.329
U	148.6053g	La[m]	36.329
R[m]	45.000	C[m]	0.000
T[m]	37.605	ka[m]	20.000
Ta[m]	37.605	sa[m]	11.000
a[%]	0.000	a[m]	0.000

- LEGENDA**
- - - - - ax proiectat
 - - - - - margine carosabil proiect
 - ⊙ stalp electric
 - ⊙ camin retele
 - - - - - acces existent
 - - - - - gard / imprejmuire existenta
 - ▭ carosabil proiectat
 - ▭ acostament proiectat
 - ▭ drum lateral proiectat
 - ▭ trotuar proiectat
 - ▭ sant proiectat

- LEGENDA MARCAJE :**
- 3 9 3 9 3 MARCAJ LONGITUDINAL TIP A (DISCONTINUA 3x9)
 - 3 6 3 6 3 6 MARCAJ LONGITUDINAL TIP B (DISCONTINUA 3x6)
 - 8 3 9 3 MARCAJ LONGITUDINAL TIP C (DISCONTINUA 9x3)
 - — — — — MARCAJ LONGITUDINAL TIP E (CONTINUA SIMPLA)
 - — — — — MARCAJ LONGITUDINAL TIP F (CONTINUA DUBLA)
 - 9 3 9 3 MARCAJ LONGITUDINAL TIP G (CONTINUA SIMPLA + DISCONTINUA 9x3)
 - 1111 MARCAJ LONGITUDINAL TIP I (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)
 - 9 3 6 3 SAGETI REPLIERE + MARCAJ TIP C (DISCONTINUA 9x3)
 - — — — — MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP L (CONTINUA SIMPLA)
 - 1111 MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP M (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)

NOTA :

- Marcajele rutiere se vor realiza in conformitate cu prevederile standardului SR 1848/7-2015,
- Indicatoarele rutiere se vor respecta si se vor amplasa in conformitate cu specificatiile SR 1848/1



Harta cheie
Scara : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64 00 00/ Fax +40 372 64 00 70
E-mail: infopublic@cjcluj.ro / cjc@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:
nv construct
INFRASTRUCTURE DESIGN

S.C. NV Construct S.R.L.
I J12/1520/2006, C.I.F. RO18639415 | tel./fax. +40 264 460054 |
| Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
| e-mail: nv.construct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:
"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800"

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	ing. Mircea BOBAR	Desenat	ing. Mircea BOBAR
Verificat	ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect	ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
VERIFICAT			
APROBAT			
VERIFICATOR TEHNIC			Data

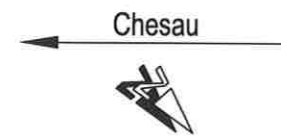
LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de semnalizare DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DAL	01	PSe	1	1



DJ 161G - Palatca



Harta cheie

Scara : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanților, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel: +40 372 64 00 00/ Fax: +40 372 64 00 70
E-mail: info@public@cjcluj.ro / cjc@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:



S.C. NV Construct S.R.L.
112/1520/2006, C.I.F. RO18639415 | tel./fax: +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nv.construct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat ing. Mircea BOBAR	Desenat ing. Mircea BOBAR
Verificat ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

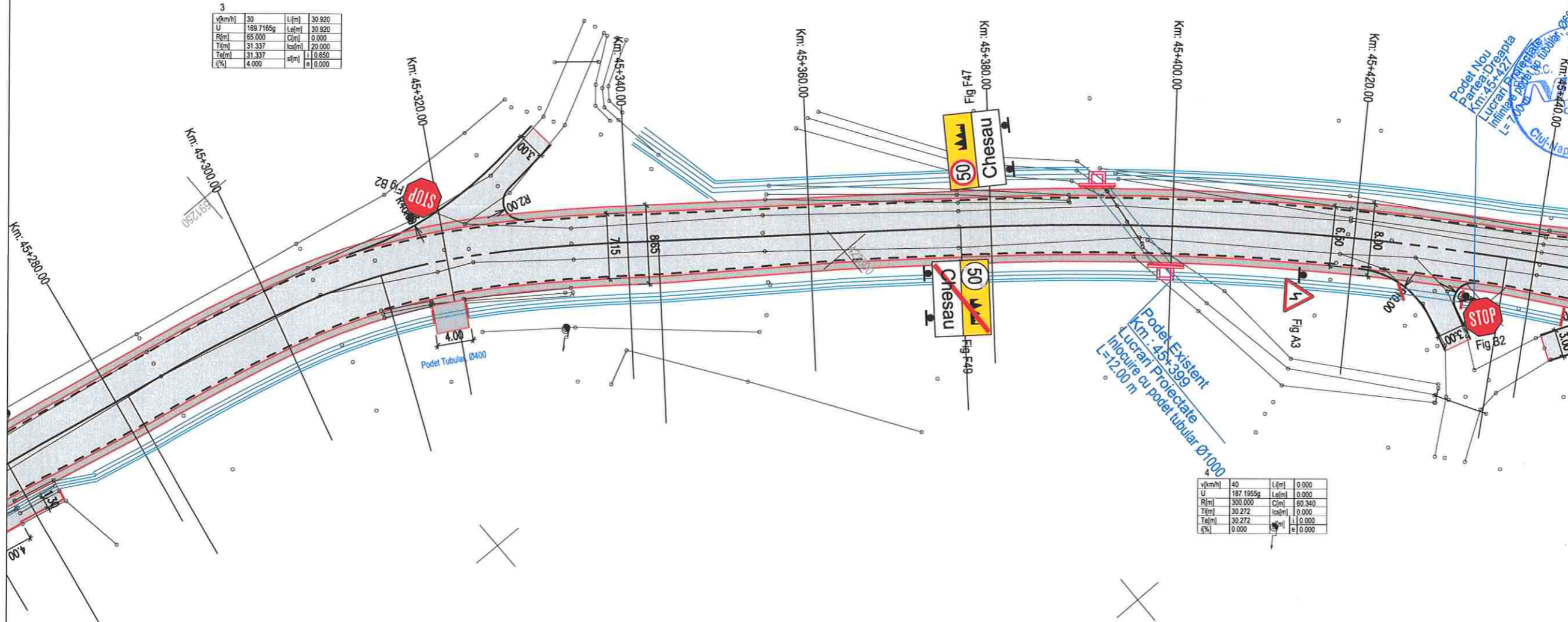
Plan de semnalizare DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DAL	01	PSe	2	1

v(km/h)	30	L(m)	30.920
U	189.7185g	L(m)	30.920
R(m)	85.000	C(m)	0.000
T(m)	31.337	l(m)	20.000
Tel(m)	31.337	el(m)	0.650
q(%)	4.000	e	0.000

v(km/h)	40	L(m)	0.000
U	187.1985g	L(m)	0.000
R(m)	300.000	C(m)	60.340
T(m)	30.272	l(m)	0.000
Tel(m)	30.272	el(m)	0.000
q(%)	0.000	e	0.000



LEGENDA

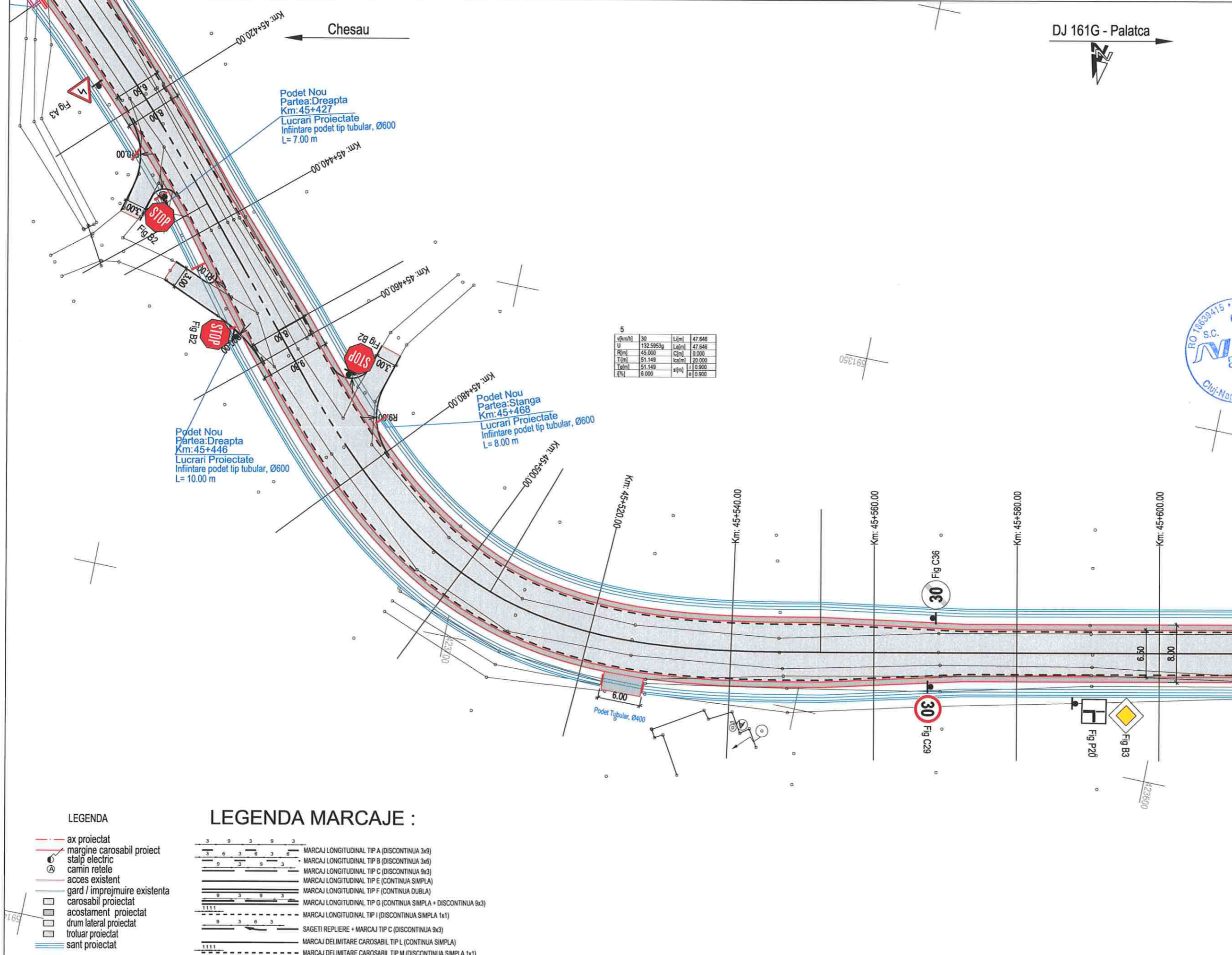
- - - ax proiectat
- - - margine carosabil proiect
- ⊙ stalp electric
- ⊙ carmin retele
- - - acces existent
- - - gard / imprejmuire existenta
- ▭ carosabil proiectat
- ▭ acostament proiectat
- ▭ drum lateral proiectat
- ▭ trotuar proiectat
- ▭ sant proiectat

LEGENDA MARCAJE :

- MARCAJ LONGITUDINAL TIP A (DISCONTINUA 3x9)
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP B (DISCONTINUA 3x6)
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP C (DISCONTINUA 9x3)
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP E (CONTINUA SIMPLA)
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP F (CONTINUA DUBLA)
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP G (CONTINUA SIMPLA + DISCONTINUA 9x3)
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP I (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)
- SAGETI REPLIERE + MARCAJ TIP C (DISCONTINUA 9x3)
- MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP L (CONTINUA SIMPLA)
- MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP M (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)

NOTA :

- Marcajele rutiere se vor realiza in conformitate cu prevederile standardului SR 1848/7-2015,
- Indicatoarele rutiere se vor respecta si se vor amplasa in conformitate cu specificatiile SR 1848/1



v(km/h)	30	L(m)	47.646
U	132.5953g	L(m)	47.646
R(m)	45.000	C(m)	0.000
T(m)	51.149	ka(m)	20.000
Ta(m)	51.149	la(m)	11.000
q(%)	6.000	a	0.900



Harta cheie
Scara : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanților, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64 00 00/ Fax +40 372 64 00 70
E-mail: info@public@cjcluj.ro / cjc@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:
nv construct
INFRASTRUCTURE DESIGN

S.C. NV Construct S.R.L.
I 12/1520/2006; C.I.F. RO18639415 | tel./fax: +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
E-mail: nv.construct@yahoo.com

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	ing. Mircea BOBAR	Desenat	ing. Mircea BOBAR
Verificat	ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect	ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de semnalizare DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DAL	01	PSe	3	1

LEGENDA

- - - ax proiectat
- - - margine carosabil proiect
- ⊕ stalp electric
- ⊙ camin retele
- - - acces existent
- - - gard / imprejmuire existenta
- ▭ carosabil proiectat
- ▭ acostament proiectat
- ▭ drum lateral proiectat
- ▭ trotuar proiectat
- ▭ sant proiectat

LEGENDA MARCAJE :

- 3 9 3 9 3 MARCAJ LONGITUDINAL TIP A (DISCONTINUA 3x3)
- 3 6 3 6 3 MARCAJ LONGITUDINAL TIP B (DISCONTINUA 3x6)
- 9 3 9 3 MARCAJ LONGITUDINAL TIP C (DISCONTINUA 9x3)
- — — MARCAJ LONGITUDINAL TIP E (CONTINUA SIMPLA)
- — — MARCAJ LONGITUDINAL TIP F (CONTINUA DUBLA)
- — — MARCAJ LONGITUDINAL TIP G (CONTINUA SIMPLA + DISCONTINUA 9x3)
- 1111 MARCAJ LONGITUDINAL TIP I (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)
- 9 3 9 3 SAGETI REPLIERE + MARCAJ TIP C (DISCONTINUA 9x3)
- — — MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP L (CONTINUA SIMPLA)
- — — MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP M (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)

NOTA :
- Marcajele rutiere se vor realiza in conformitate cu prevederile standardului SR 1848/7-2015,
- Indicatoarele rutiere se vor respecta si se vor amplasa in conformitate cu specificatiile SR 1848/1

Chesau

DJ 161G - Palatca



Harta cheie

Scara : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanților, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64 00 00/ Fax +40 372 64 00 70
E-mail: infopublic@cjcluj.ro / gp@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:
nv construct
INFRASTRUCTURE DESIGN

S.C. NV Construct S.R.L.
I J12/1520/2006; C.I.F. RO18639415 | tel./fax: +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
E-mail: nv.construct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	ing. Mircea BOBAR	Desenat	ing. Mircea BOBAR
Verificat	ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect	ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

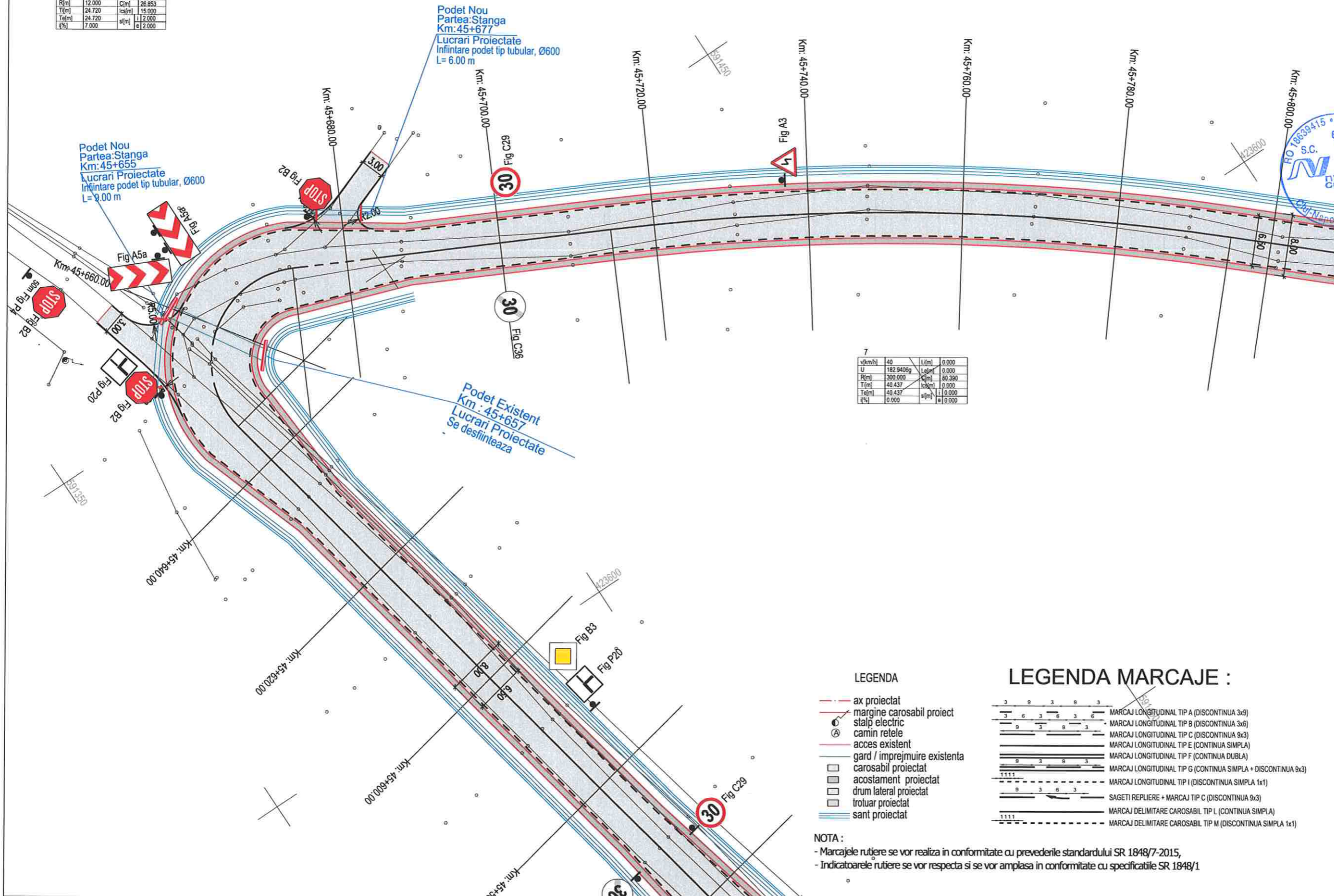
Plan de semnalizare DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	PSe	4	1

v[km/h]	20	L[m]	0.000
U	57.5424g	Lef[m]	0.000
R[m]	12.300	C[m]	26.853
T[m]	24.720	Te[m]	15.000
Tef[m]	24.720	se[m]	12.000
f[%]	7.000	si[m]	2.000

v[km/h]	40	L[m]	0.000
U	162.9405g	Lef[m]	0.000
R[m]	330.000	C[m]	80.380
T[m]	40.437	Te[m]	0.000
Tef[m]	40.437	se[m]	0.000
f[%]	0.000	si[m]	0.000



- LEGENDA
- - - ax proiectat
 - - - margine carosabil proiect
 - stalp electric
 - ⊙ camin retele
 - - - acces existent
 - - - gard / imprejmuire existenta
 - ▭ carosabil proiectat
 - ▭ acostament proiectat
 - ▭ drum lateral proiectat
 - ▭ trotuar proiectat
 - ▭ sant proiectat

- LEGENDA MARCAJE :
- 3 0 3 0 3 MARCAJ LONGITUDINAL TIP A (DISCONTINUA 3x9)
 - 3 6 3 6 3 MARCAJ LONGITUDINAL TIP B (DISCONTINUA 3x6)
 - 9 3 9 3 MARCAJ LONGITUDINAL TIP C (DISCONTINUA 9x3)
 - — — MARCAJ LONGITUDINAL TIP E (CONTINUA SIMPLA)
 - — — MARCAJ LONGITUDINAL TIP F (CONTINUA DUBLA)
 - — — MARCAJ LONGITUDINAL TIP G (CONTINUA SIMPLA + DISCONTINUA 9x3)
 - — — MARCAJ LONGITUDINAL TIP I (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)
 - — — SAGETI REPLIERE + MARCAJ TIP C (DISCONTINUA 9x3)
 - — — MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP L (CONTINUA SIMPLA)
 - — — MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP M (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)

NOTA :
- Marcajele rutiere se vor realiza in conformitate cu prevederile standardului SR 1848/7-2015,
- Indicatoarele rutiere se vor respecta si se vor amplasa in conformitate cu specificatiile SR 1848/1

Chesau ←

DJ 161G - Palatca →



Harta cheie
Scara : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64.00.00/ Fax +40 372 64.00.70
E-mail: info@public@cjcluj.ro / cjr@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:



S.C. NV Construct S.R.L.
J12/1520/2006 C.I.F. RO18639415 | tel./fax. +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nv.construct@yahoo.com

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat ing. Mircea BOBAR	Desenat ing. Mircea BOBAR
Verificat ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

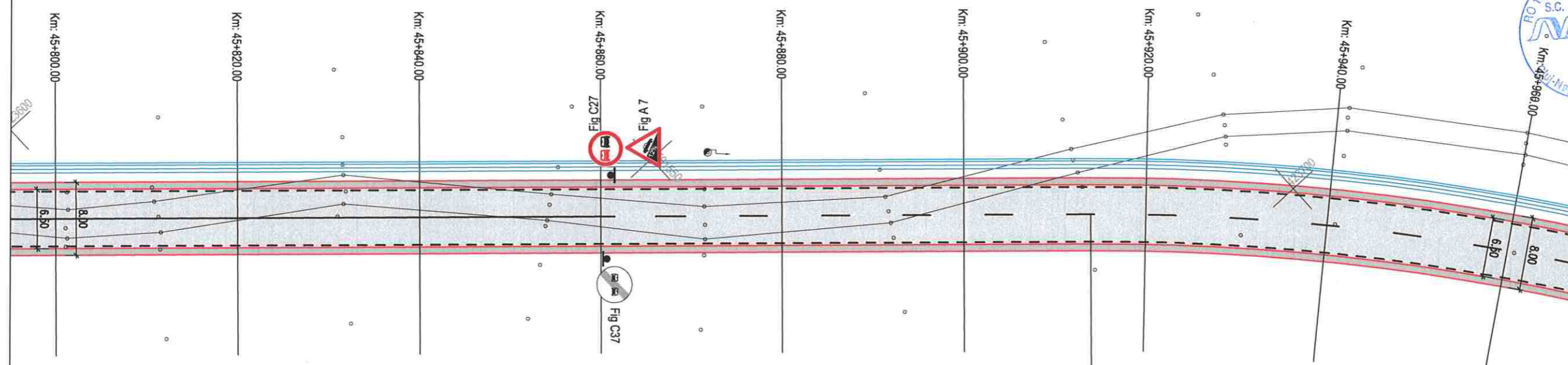
LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de semnalizare DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	PSe	5	1



v(km/h)	40	L(m)	0.000
U	163.5889g	Lq(m)	0.000
R(m)	250.000	C(m)	64.446
T(m)	32.403	lcs(m)	0.000
Tel(m)	32.403	sl(m)	0.000
i(%)	0.000	sl(m)	0.000

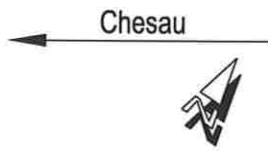
LEGENDA

- - - - - ax proiectat
- - - - - margine carosabil proiect
- ⊕ stâlp electric
- ⊕ camin retele
- - - - - acces existent
- - - - - gard / imprejmuire existenta
- ▭ carosabil proiectat
- ▭ acostament proiectat
- ▭ drum lateral proiectat
- ▭ trotuar proiectat
- ▭ sant proiectat

LEGENDA MARCAJE :

- 3 9 3 9 3 MARCAJ LONGITUDINAL TIP A (DISCONTINUA 3x3)
- 3 6 3 6 3 6 MARCAJ LONGITUDINAL TIP B (DISCONTINUA 3x6)
- 9 3 9 3 MARCAJ LONGITUDINAL TIP C (DISCONTINUA 9x3)
- ▬ MARCAJ LONGITUDINAL TIP E (CONTINUA SIMPLA)
- ▬ MARCAJ LONGITUDINAL TIP F (CONTINUA DUBLA)
- ▬ MARCAJ LONGITUDINAL TIP G (CONTINUA SIMPLA + DISCONTINUA 9x3)
- ▬ MARCAJ LONGITUDINAL TIP I (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)
- ▬ SAGETI REPLIERE + MARCAJ TIP C (DISCONTINUA 9x3)
- ▬ MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP L (CONTINUA SIMPLA)
- ▬ MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP M (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)

NOTA :
- Marcajele rutiere se vor realiza in conformitate cu prevederile standardului SR 1848/7-2015,
- Indicatoarele rutiere se vor respecta si se vor amplasa in conformitate cu specificatiile SR 1848/1



DJ 161G - Palatca



Harta cheie
Scara : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64 00 00/ Fax +40 372 64 00 70
E-mail: infopublic@cjcluj.ro / cjc@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:

nv construct
INFRASTRUCTURE DESIGN
S.C. NV Construct S.R.L.
J12/1520/2006, C.I.F. RO18639415 | tel./fax. +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nv.construct@yahoo.com

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	ing. Mircea BOBAR	Desenat	ing. Mircea BOBAR
Verificat	ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect	ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

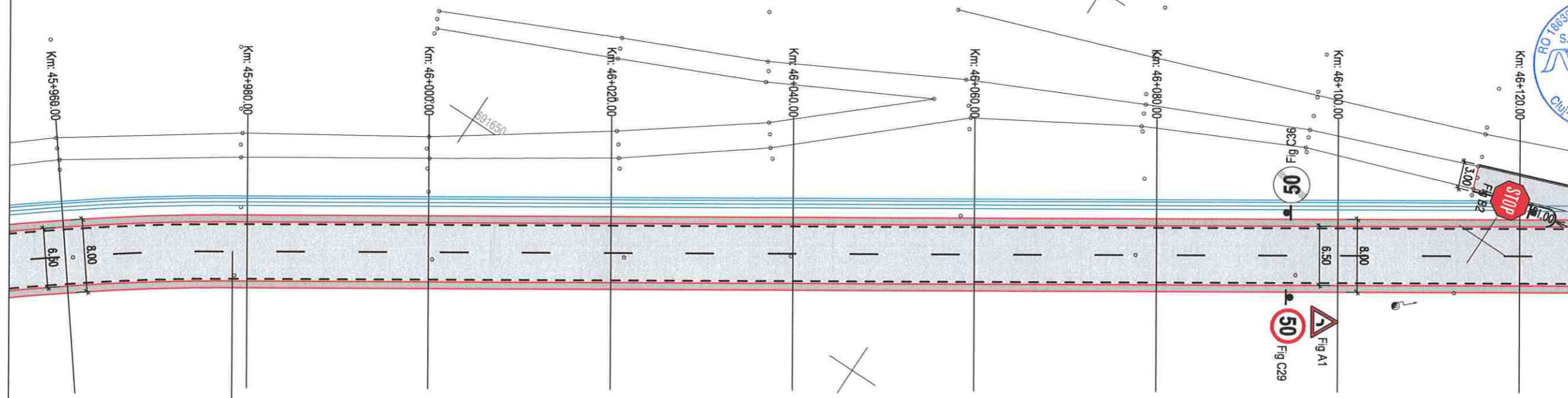
LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de semnalizare DJ 150

Codificarea plansei

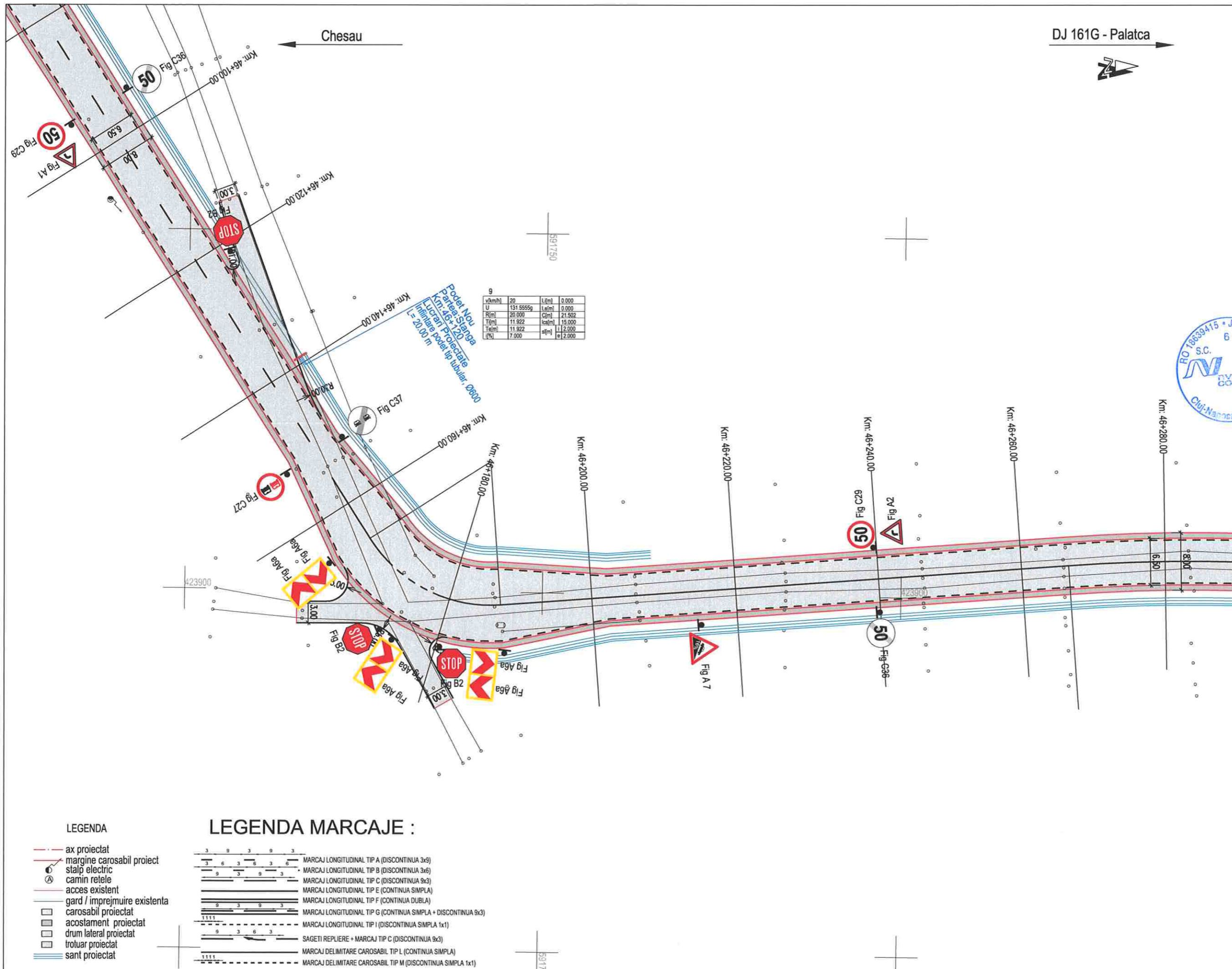
PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	PSe	6	1



- LEGENDA**
- - - ax proiectat
 - - - margine carosabil proiect
 - ⊕ stalp electric
 - ⊕ camin retele
 - - - acces existent
 - - - gard / imprejmuire existenta
 - ▭ carosabil proiectat
 - ▭ acostament proiectat
 - ▭ drum lateral proiectat
 - ▭ trotuar proiectat
 - ▭ sant proiectat

- LEGENDA MARCAJE :**
- 3 9 3 9 3 MARCAJ LONGITUDINAL TIP A (DISCONTINUA 3x9)
 - 3 6 3 6 3 MARCAJ LONGITUDINAL TIP B (DISCONTINUA 3x6)
 - 9 3 9 3 MARCAJ LONGITUDINAL TIP C (DISCONTINUA 9x3)
 - — — MARCAJ LONGITUDINAL TIP E (CONTINUA SIMPLA)
 - — — MARCAJ LONGITUDINAL TIP F (CONTINUA DUBLA)
 - 9 3 9 3 MARCAJ LONGITUDINAL TIP G (CONTINUA SIMPLA + DISCONTINUA 9x3)
 - 1111 MARCAJ LONGITUDINAL TIP I (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)
 - 9 3 6 3 SAGETI REPLIERE + MARCAJ TIP C (DISCONTINUA 9x3)
 - — — MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP L (CONTINUA SIMPLA)
 - 1111 MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP M (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)

NOTA :
- Marcaje rutiere se vor realiza in conformitate cu prevederile standardului SR 1848/7-2015,
- Indicatoarele rutiere se vor respecta si se vor amplasa in conformitate cu specificatiile SR 1848/1



DJ 161G - Palatca

Chesau



Harta cheie
Scara : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64.00.00/ Fax +40 372 64.00.70
E-mail: infopublic@ccluj.ro / qc@ccluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:



S.C. NV Construct S.R.L.
J12/1520/2006; C.I.F. RO18639415 | tel./fax. +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nv.construct@yahoo.com

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	ing. Mircea BOBAR	Desenat	ing. Mircea BOBAR
Verificat	ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect	ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de semnalizare DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	PSe	7	1

LEGENDA

- - - ax proiectat
- - - margine carosabil proiect
- ⊕ stâlp electric
- ⊙ camin retele
- - - acces existent
- - - gard / imprejmuire existenta
- ▭ carosabil proiectat
- ▭ acostament proiectat
- ▭ drum lateral proiectat
- ▭ trotuar proiectat
- ▭ sant proiectat

LEGENDA MARCAJE :

- MARCAJ LONGITUDINAL TIP A (DISCONTINUA 3x3)
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP B (DISCONTINUA 3x6)
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP C (DISCONTINUA 9x3)
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP E (CONTINUA SIMPLA)
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP F (CONTINUA DUBLA)
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP G (CONTINUA SIMPLA + DISCONTINUA 9x3)
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP I (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)
- SAGETI REPLIERE + MARCAJ TIP C (DISCONTINUA 9x3)
- MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP L (CONTINUA SIMPLA)
- MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP M (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)

NOTA :
- Marcajele rutiere se vor realiza in conformitate cu prevederile standardului SR 1848/7-2015,
- Indicatoarele rutiere se vor respecta si se vor amplasa in conformitate cu specificatiile SR 1848/1

Chesau

DJ 161G - Palatca



Harta cheie

Scara : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel: +40 372 64.00.00/ Fax +40 372 64.00.70
E-mail: info@public@cjcluj.ro / cjc@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:



S.C. NV Construct S.R.L.
J/42/1520/2006; C.I.F. RO18639415 | tel./fax: +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nv.construct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat ing. Mircea BOBAR	Desenat ing. Mircea BOBAR
Verificat ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

LOT 03

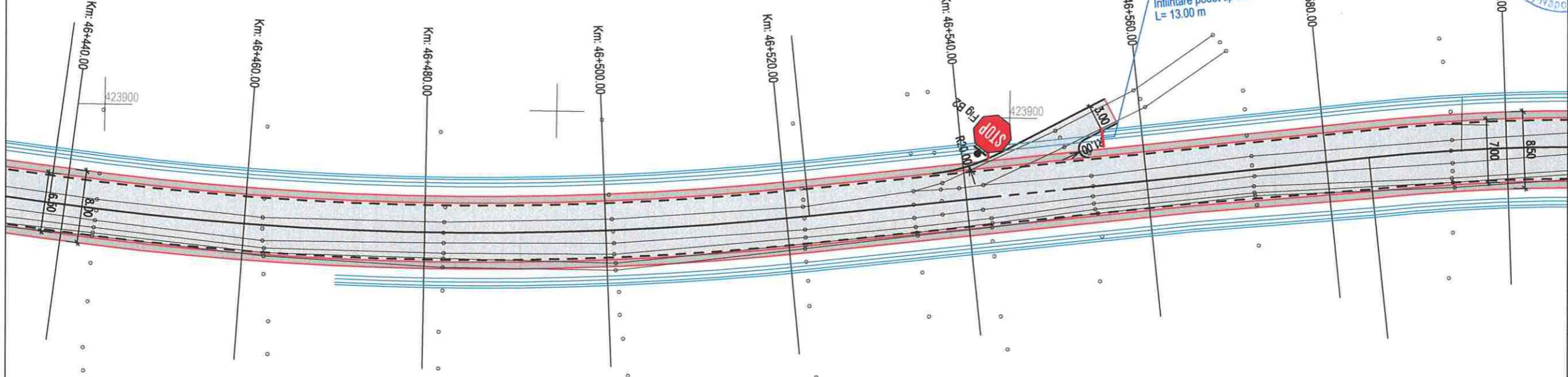
DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de semnalizare DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	PSe	9	1

11			
v(kmh)	40	L(m)	0.000
U	184.6627g	Le(m)	0.000
R(m)	350.000	C(m)	84.321
T(m)	42.366	ks(m)	0.000
Ta(m)	42.366	s(m)	0.000
f(%)	0.000	a	0.000



- LEGENDA
- ax proiectat
 - mărgine carosabil proiect
 - stalp electric
 - camin retele
 - acces existent
 - gard / imprejmuire existenta
 - carosabil proiectat
 - acostament proiectat
 - drum lateral proiectat
 - trotuar proiectat
 - sant proiectat

- LEGENDA MARCAJE :
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP A (DISCONTINUA 3x3)
 - MARCAJ LONGITUDINAL TIP B (DISCONTINUA 3x6)
 - MARCAJ LONGITUDINAL TIP C (DISCONTINUA 9x3)
 - MARCAJ LONGITUDINAL TIP E (CONTINUA SIMPLA)
 - MARCAJ LONGITUDINAL TIP F (CONTINUA DUBLA)
 - MARCAJ LONGITUDINAL TIP G (CONTINUA SIMPLA + DISCONTINUA 9x3)
 - MARCAJ LONGITUDINAL TIP I (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)
 - SAGETI REPLIERE + MARCAJ TIP C (DISCONTINUA 9x3)
 - MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP L (CONTINUA SIMPLA)
 - MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP M (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)

NOTA :
- Marcajele rutiere se vor realiza in conformitate cu prevederile standardului SR 1848/7-2015,
- Indicatoarele rutiere se vor respecta si se vor amplasa in conformitate cu specificatiile SR 1848/1

Chesau

DJ 161G - Palatca



Harta cheie

Scara : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64.00.00/ Fax +40 372 64.00.70
E-mail: infopublic@cjcluj.ro / cj@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:



nv construct
INFRASTRUCTURE DESIGN

S.C. NV Construct S.R.L.
C.I.F. 1520/2006; C.I.F. RO18639415 | tel./fax: +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nv.construct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat ing. Mircea BOBAR	Desenat ing. Mircea BOBAR
Verificat ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de semnalizare DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	PSe	10	1

13

v(km/h)	30	L(m)	0.000
U	178.5086g	Lel(m)	0.000
R(m)	100.000	C(m)	33.759
T(m)	17.041	tes(m)	20.000
Te(m)	17.041	el(m)	0.800
i(%)	2.500	e	0.000

12

v(km/h)	30	L(m)	0.000
U	188.3914g	Lel(m)	0.000
R(m)	220.000	C(m)	40.116
T(m)	20.114	tes(m)	20.000
Te(m)	20.114	el(m)	0.500
i(%)	0.000	e	0.000

LEGENDA

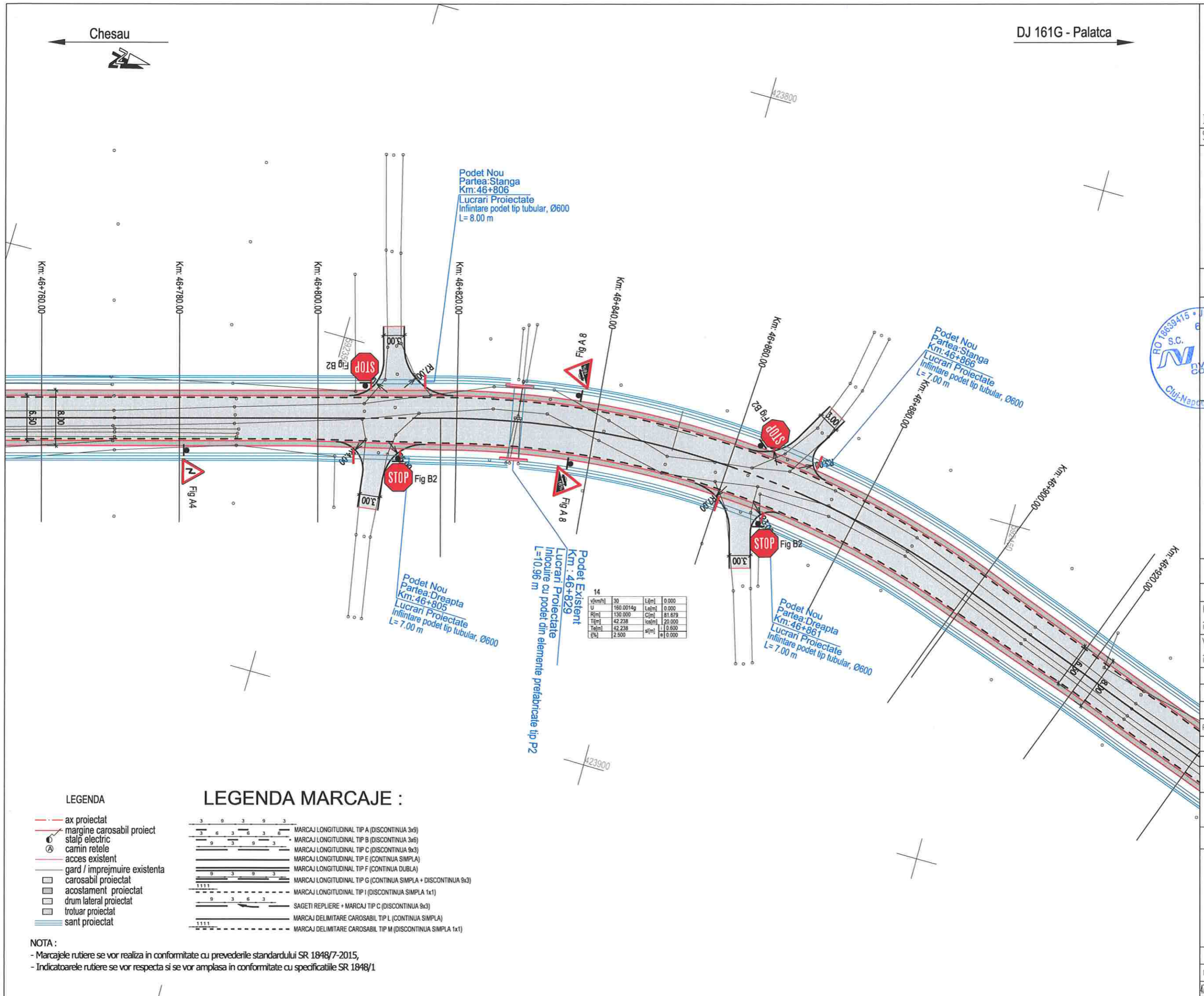
- - - ax proiectat
- - - margine carosabil proiect
- ⊙ stâlp electric
- ⊙ camin retele
- - - acces existent
- - - gard / imprejmuire existenta
- carosabil proiectat
- ▨ acostament proiectat
- ▨ drum lateral proiectat
- ▨ trotuar proiectat
- ▨ sant proiectat

LEGENDA MARCAJE :

- 3 9 3 9 3 MARCAJ LONGITUDINAL TIP A (DISCONTINUA 3x3)
- 3 6 3 6 3 6 MARCAJ LONGITUDINAL TIP B (DISCONTINUA 3x6)
- 9 3 9 3 MARCAJ LONGITUDINAL TIP C (DISCONTINUA 9x3)
- 9 3 9 3 MARCAJ LONGITUDINAL TIP E (CONTINUA SIMPLA)
- 9 3 9 3 MARCAJ LONGITUDINAL TIP F (CONTINUA DUBLA)
- 1111 MARCAJ LONGITUDINAL TIP G (CONTINUA SIMPLA + DISCONTINUA 9x3)
- 9 3 6 3 MARCAJ LONGITUDINAL TIP I (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)
- 9 3 6 3 SAGETI REPLIERE + MARCAJ TIP C (DISCONTINUA 9x3)
- 1111 MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP L (CONTINUA SIMPLA)
- 1111 MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP M (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)

NOTA :

- Marcajele rutiere se vor realiza in conformitate cu prevederile standardului SR 1848/7-2015,
- Indicatoarele rutiere se vor respecta si se vor amplasa in conformitate cu specificatiile SR 1848/1



Harta cheie
Scara : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64.00.00/ Fax +40 372 64.00.70
E-mail: infopublic@ccluj.ro / cjc@ccluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:



nv construct
INFRASTRUCTURE DESIGN

S.C. NV Construct S.R.L.
J. 27/1520/2006, C.I.F. RO18639415 | tel./fax: +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nv.construct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat ing. Mircea BOBAR	Desenat ing. Mircea BOBAR
Verificat ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de semnalizare DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DAL	01	PSe	11	1

- LEGENDA**
- - - - - ax proiectat
 - - - - - margine carosabil proiect
 - ⊙ stalp electric
 - ⊙ camin retele
 - - - - - acces existent
 - - - - - gard / imprejmuire existenta
 - ▭ carosabil proiectat
 - ▭ acostament proiectat
 - ▭ drum lateral proiectat
 - ▭ troluar proiectat
 - ▭ sant proiectat

- LEGENDA MARCAJE :**
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP A (DISCONTINUA 3x3)
 - MARCAJ LONGITUDINAL TIP B (DISCONTINUA 3x3)
 - MARCAJ LONGITUDINAL TIP C (DISCONTINUA 9x3)
 - MARCAJ LONGITUDINAL TIP E (CONTINUA SIMPLA)
 - MARCAJ LONGITUDINAL TIP F (CONTINUA DUPLA)
 - MARCAJ LONGITUDINAL TIP G (CONTINUA SIMPLA + DISCONTINUA 9x3)
 - MARCAJ LONGITUDINAL TIP I (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)
 - SAGETI REPLIERE + MARCAJ TIP C (DISCONTINUA 9x3)
 - MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP L (CONTINUA SIMPLA)
 - MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP M (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)

NOTA :

- Marcajele rutiere se vor realiza in conformitate cu prevederile standardului SR 1848/7-2015,
- Indicatoarele rutiere se vor respecta si se vor amplasa in conformitate cu specificatiile SR 1848/1



Harta cheie

Scara : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanților, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64.00.00/ Fax +40 372 64.00.70
E-mail: info@public@cjcluj.ro / cj@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:

nv construct
INFRASTRUCTURE DESIGN

S.C. NV Construct S.R.L.
4.212/1520/2006, C.F. RO18639415 | tel./fax. +40 264 460054 |
| România - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
| e-mail: nv.construct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat ing. Mircea BOBAR	Desenat ing. Mircea BOBAR
Verificat ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de semnalizare DJ 150

Codificarea plansei

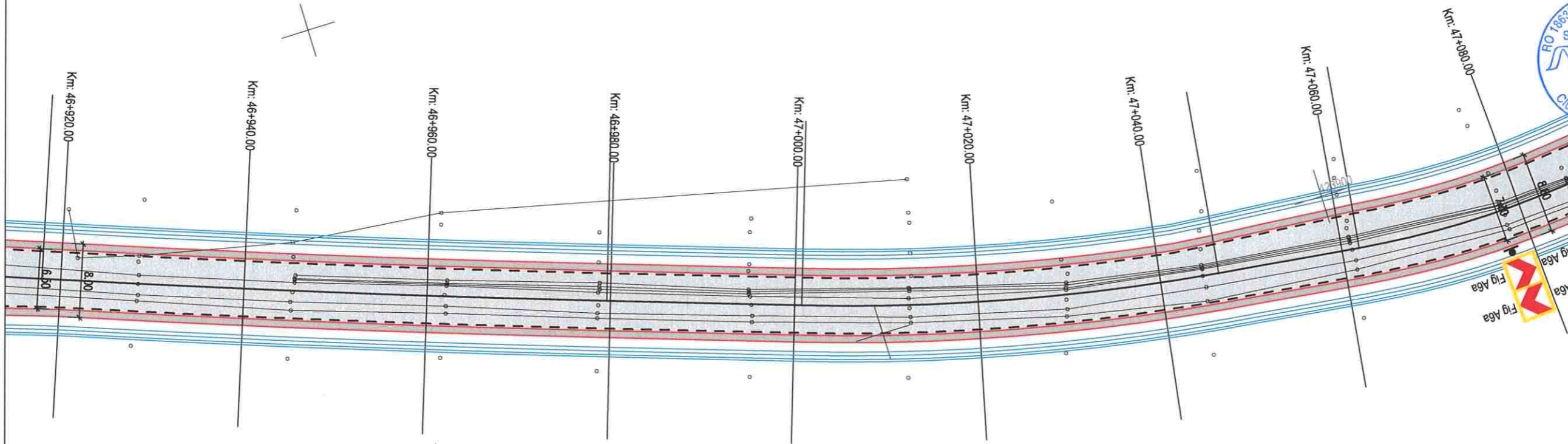
PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	PSe	12	1

15

v[km/h]	40	L[m]	0.000
U	198.0398g	Le[m]	0.000
R[m]	2500.000	C[m]	61.581
T[m]	30.793	ka[m]	0.000
Ta[m]	30.793	la[m]	0.000
e[%]	0.000	sa[m]	0.000

16

v[km/h]	40	L[m]	0.000
U	197.3846g	Le[m]	0.000
R[m]	230.000	C[m]	45.577
T[m]	22.863	ka[m]	25.000
Ta[m]	22.863	la[m]	0.000
e[%]	2.500	sa[m]	0.000

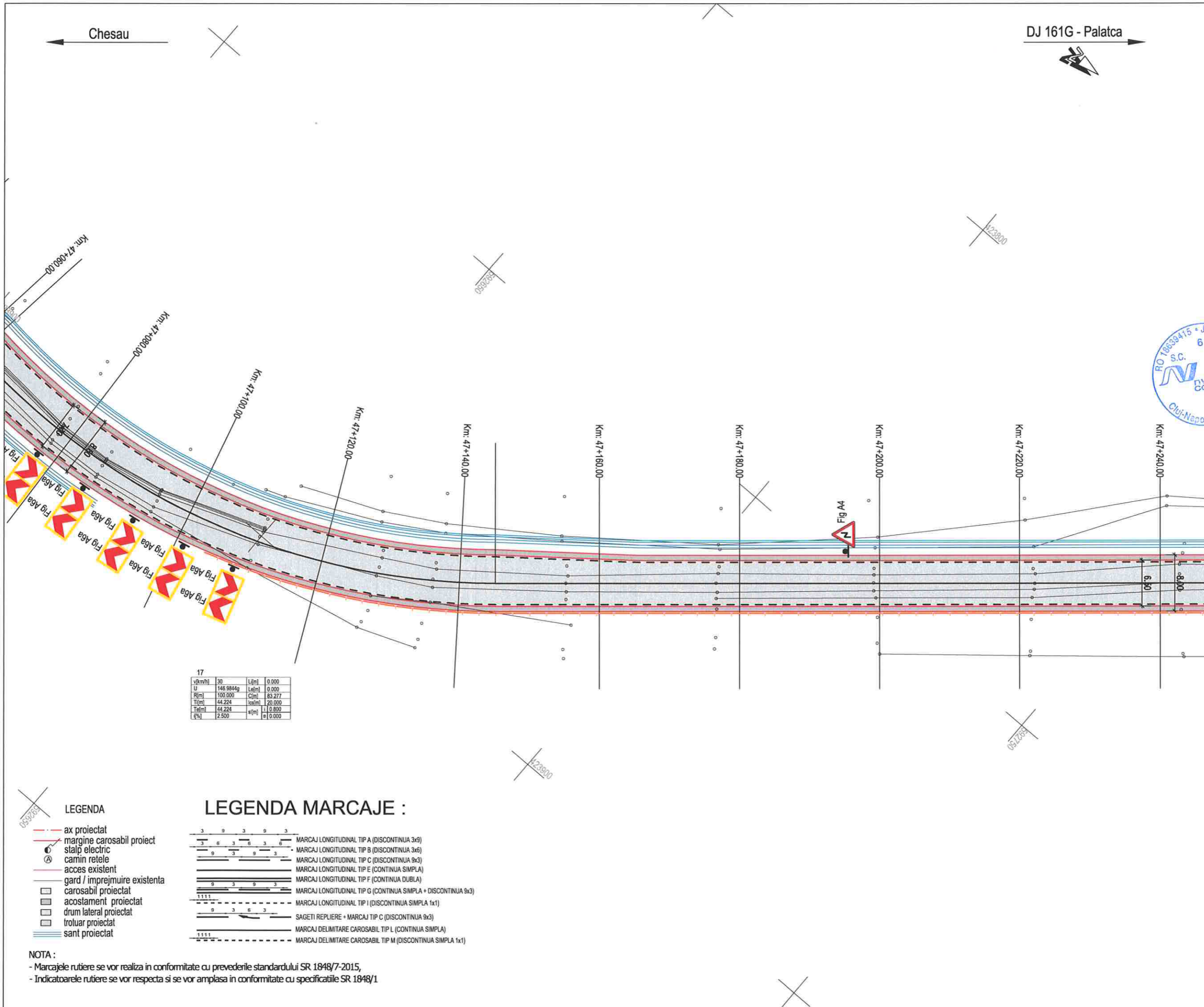


- LEGENDA
- ax proiectat
 - margine carosabil proiect
 - stalp electric
 - camin retele
 - acces existent
 - gard / imprejmuire existenta
 - carosabil proiectat
 - acostament proiectat
 - drum lateral proiectat
 - trotuar proiectat
 - sant proiectat

- LEGENDA MARCAJE :
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP A (DISCONTINUA 3x3)
 - MARCAJ LONGITUDINAL TIP B (DISCONTINUA 3x6)
 - MARCAJ LONGITUDINAL TIP C (DISCONTINUA 9x3)
 - MARCAJ LONGITUDINAL TIP E (CONTINUA SIMPLA)
 - MARCAJ LONGITUDINAL TIP F (CONTINUA DUBLA)
 - MARCAJ LONGITUDINAL TIP G (CONTINUA SIMPLA + DISCONTINUA 9x3)
 - MARCAJ LONGITUDINAL TIP I (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)
 - SAGETI REPLIERE + MARCAJ TIP C (DISCONTINUA 9x3)
 - MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP L (CONTINUA SIMPLA)
 - MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP M (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)

NOTA :

- Marcajele rutiere se vor realiza in conformitate cu prevederile standardului SR 1848/7-2015,
- Indicatoarele rutiere se vor respecta si se vor amplasa in conformitate cu specificatiile SR 1848/1



DJ 161G - Palatca

Chesau



Harta cheie
Scara : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64 00 00/ Fax +40 372 64 00 70
E-mail: info@cjcluj.ro / cjc@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:



S.C. NV Construct S.R.L.
J112/1520/2006, C.I.F. RO18639415 | tel./fax. +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nv.construct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat ing. Mircea BOBAR	Desenat ing. Mircea BOBAR
Verificat ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de semnalizare DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	PSe	13	1

17

v(km/h)	30	L(m)	0.000
U	146.9844g	Le(m)	0.000
R(m)	100.000	C(m)	83.277
T(m)	44.224	lca(m)	20.000
Te(m)	44.224	lcm	0.800
q(%)	2.500	e	0.000

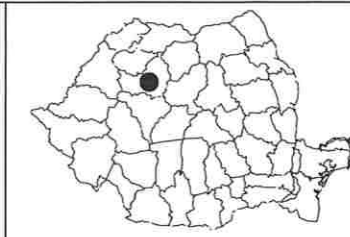
- LEGENDA
- - - - - ax proiectat
 - - - - - margine carosabil proiect
 - ⊙ stalp electric
 - ⊙ camin retele
 - - - - - acces existent
 - - - - - gard / imprejmuire existenta
 - ▭ carosabil proiectat
 - ▭ acostament proiectat
 - ▭ drum lateral proiectat
 - ▭ trotuar proiectat
 - ▭ sant proiectat

- LEGENDA MARCAJE :
- 3 9 3 9 3 — MARCAJ LONGITUDINAL TIP A (DISCONTINUA 3x9)
 - 3 6 3 6 3 6 — MARCAJ LONGITUDINAL TIP B (DISCONTINUA 3x6)
 - 9 3 9 3 — MARCAJ LONGITUDINAL TIP C (DISCONTINUA 9x3)
 - — — — — MARCAJ LONGITUDINAL TIP E (CONTINUA SIMPLA)
 - — — — — MARCAJ LONGITUDINAL TIP F (CONTINUA DUBLA)
 - 9 3 9 3 — MARCAJ LONGITUDINAL TIP G (CONTINUA SIMPLA + DISCONTINUA 9x3)
 - 1111 — MARCAJ LONGITUDINAL TIP I (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)
 - 9 3 6 3 — SAGETI REPLIERE + MARCAJ TIP C (DISCONTINUA 9x3)
 - — — — — MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP L (CONTINUA SIMPLA)
 - 1111 — MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP M (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)

NOTA :
- Marcajele rutiere se vor realiza in conformitate cu prevederile standardului SR 1848/7-2015,
- Indicatoarele rutiere se vor respecta si se vor amplasa in conformitate cu specificatiile SR 1848/1

Chesau

DJ 161G - Palatca



Harta cheie
Scara : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanților, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64 00 00/ Fax +40 372 64 00 70
E-mail: info@cjcluj.ro / cjr@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019
PROIECTANT GENERAL:



S.C. NV Construct S.R.L.
J.12/1520/2006, C.I.F. RO18639415 | tel./fax. +40 264 460054 |
| Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
| e-mail: nv.construct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat ing. Mircea BOBAR	Desenat ing. Mircea BOBAR
Verificat ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

LOT 03

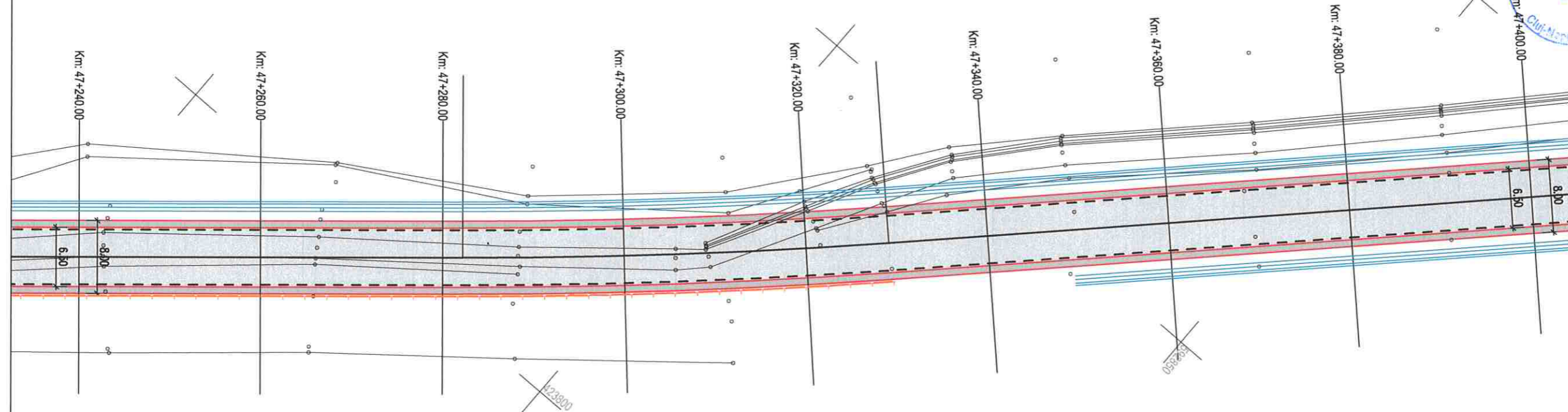
DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de semnalizare DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	PSe	14	1

18	v[km/h]	40	L[m]	0.000
	U	195.4108g	Lg[m]	0.000
	R[m]	650.000	C[m]	48.858
	T[m]	23.438	sc[m]	0.000
	Tel[m]	23.438	sl[m]	0.000
	f[%]	0.000	a[m]	0.000



- LEGENDA
- ax proiectat
 - margine carosabil proiect
 - stalp electric
 - camin retele
 - acces existent
 - gard / imprejmuire existenta
 - carosabil proiectat
 - acostament proiectat
 - drum lateral proiectat
 - trotuar proiectat
 - sant proiectat

- LEGENDA MARCAJE :
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP A (DISCONTINUA 3x3)
 - MARCAJ LONGITUDINAL TIP B (DISCONTINUA 3x6)
 - MARCAJ LONGITUDINAL TIP C (DISCONTINUA 9x3)
 - MARCAJ LONGITUDINAL TIP E (CONTINUA SIMPLA)
 - MARCAJ LONGITUDINAL TIP F (CONTINUA DUBLA)
 - MARCAJ LONGITUDINAL TIP G (CONTINUA SIMPLA + DISCONTINUA 9x3)
 - MARCAJ LONGITUDINAL TIP I (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)
 - SAGETI REPLIERE + MARCAJ TIP C (DISCONTINUA 9x3)
 - MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP L (CONTINUA SIMPLA)
 - MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP M (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)

NOTA :
- Marcajele rutiere se vor realiza in conformitate cu prevederile standardului SR 1848/7-2015,
- Indicatoarele rutiere se vor respecta si se vor amplasa in conformitate cu specificatiile SR 1848/1

Chesau

DJ 161G - Palatca



Harta cheie
Scara : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64 00 00/ Fax +40 372 64 00 70
E-mail: info-public@cjcluj.ro / cjc@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:

nv construct
INFRASTRUCTURE DESIGN
S.C. NV Construct S.R.L.
J12/1520/2006, C.I.F. RO18639415 | tel./fax. +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nv.construct@yahoo.com

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	ing. Mircea BOBAR	Desenat	ing. Mircea BOBAR
Verificat	ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect	ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

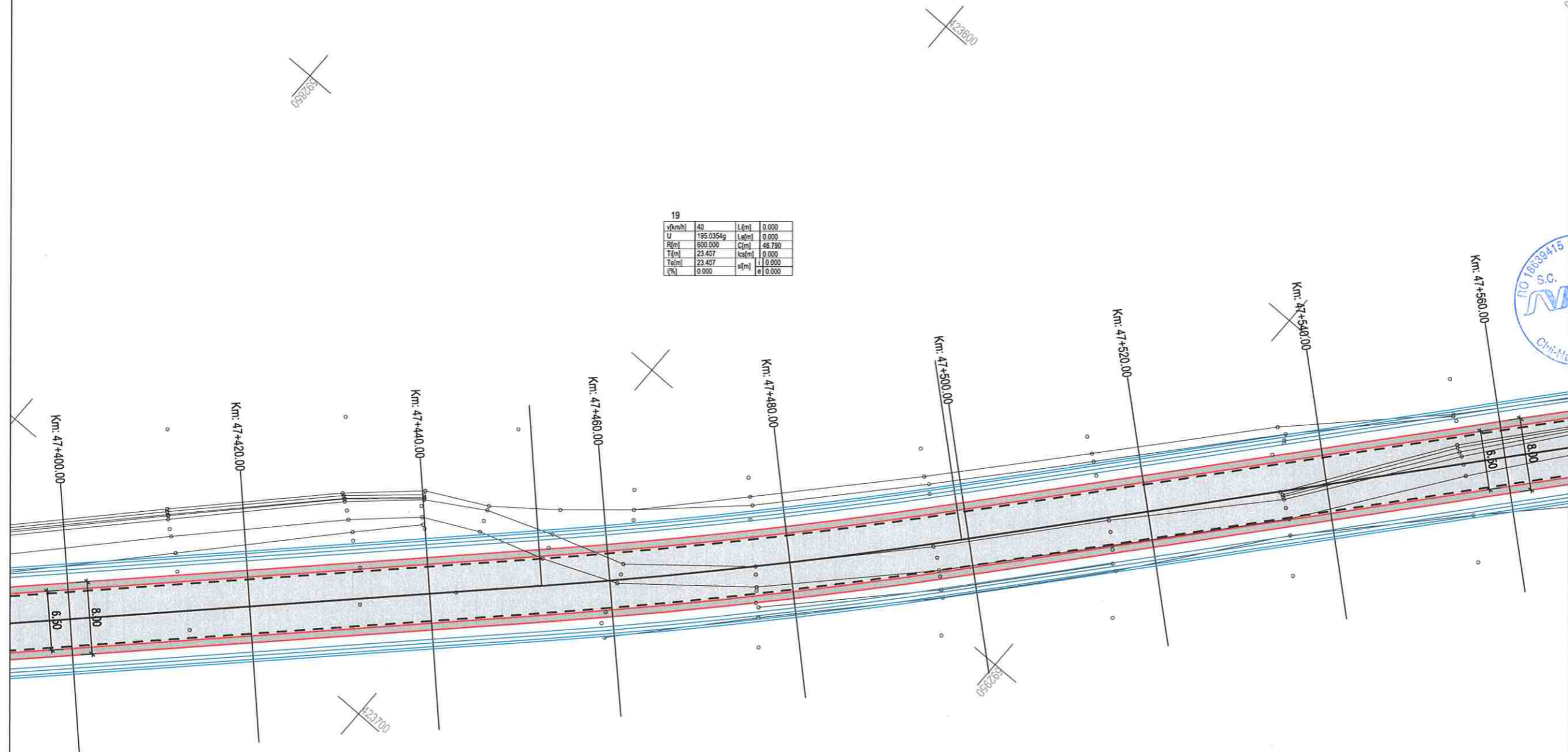
Plan de semnalizare DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DAL	01	PSe	15	1

19

v(kmh)	40	L(m)	0.000
U	195.0354g	La(m)	0.000
R(m)	600.000	C(m)	46.790
T(m)	23.427	tsa(m)	0.000
Te(m)	23.427	a(m)	0.000
i(%)	0.000	e	0.000



- LEGENDA
- ax proiectat
 - margine carosabil proiect
 - stalp electric
 - camin retele
 - acces existent
 - gard / imprejmuire existenta
 - carosabil proiectat
 - acostament proiectat
 - drum lateral proiectat
 - trotuar proiectat
 - sant proiectat

- LEGENDA MARCAJE :
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP A (DISCONTINUA 3x3)
 - MARCAJ LONGITUDINAL TIP B (DISCONTINUA 3x6)
 - MARCAJ LONGITUDINAL TIP C (DISCONTINUA 9x3)
 - MARCAJ LONGITUDINAL TIP E (CONTINUA SIMPLA)
 - MARCAJ LONGITUDINAL TIP F (CONTINUA DUBLA)
 - MARCAJ LONGITUDINAL TIP G (CONTINUA SIMPLA + DISCONTINUA 9x3)
 - MARCAJ LONGITUDINAL TIP I (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)
 - SAGETI REPLIERE + MARCAJ TIP C (DISCONTINUA 9x3)
 - MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP L (CONTINUA SIMPLA)
 - MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP M (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)

NOTA:
- Marcajele rutiere se vor realiza in conformitate cu prevederile standardului SR 1848/7-2015,
- Indicatoarele rutiere se vor respecta si se vor amplasa in conformitate cu specificatiile SR 1848/1

Chesau

DJ 161G - Palatca



Harta cheie

Scara : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64 00 00/ Fax +40 372 64 00 70
E-mail: infopublic@ccluj.ro / cjc@ccluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:

nv construct
INFRASTRUCTURE DESIGN

S.C. NV Construct S.R.L.
Cluj-Napoca, C.I.F. RO18639415 | tel./fax: +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nv.construct@yahoo.com

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	ing. Mircea BOBAR	Desenat	ing. Mircea BOBAR
Verificat	ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect	ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de semnalizare DJ 150

Codificarea plansei

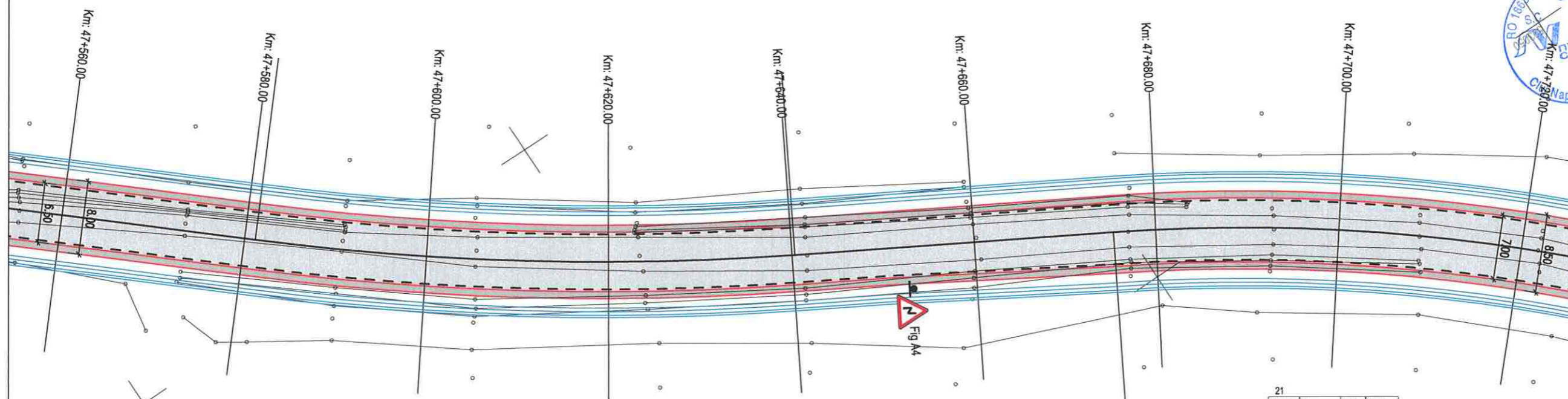
PROIECT	LOT	FAZA	OBJECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	PSe	16	1

20

v(kmh)	40	L(m)	0.000
U	187.4473g	Lc(m)	0.000
R(m)	300.000	C(m)	59.153
T(m)	29.673	lca(m)	0.000
Te(m)	29.673	l(m)	0.000
i(%)	0.000	s(m)	0.000

21

v(kmh)	40	L(m)	0.000
U	182.8816g	Lc(m)	0.000
R(m)	200.000	C(m)	53.779
T(m)	27.053	lca(m)	25.000
Te(m)	27.053	l(m)	0.500
i(%)	2.500	s(m)	0.000



LEGENDA

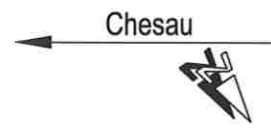
- - - - ax proiectat
- - - - margine carosabil proiect
- stalp electric
- ⊗ camin retele
- - - - acces existent
- - - - gard / imprejmuire existenta
- ▭ carosabil proiectat
- ▭ acostament proiectat
- ▭ drum lateral proiectat
- ▭ trotuar proiectat
- ▭ sant proiectat

LEGENDA MARCAJE :

- MARCAJ LONGITUDINAL TIP A (DISCONTINUA 3x9)
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP B (DISCONTINUA 3x6)
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP C (DISCONTINUA 9x3)
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP E (CONTINUA SIMPLA)
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP F (CONTINUA DUBLA)
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP G (CONTINUA SIMPLA + DISCONTINUA 9x3)
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP I (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)
- BARGEI REPLIERE + MARCAJ TIP C (DISCONTINUA 9x3)
- MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP L (CONTINUA SIMPLA)
- MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP M (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)

NOTA :

- Marcajele rutiere se vor realiza in conformitate cu prevederile standardului SR 1848/7-2015,
- Indicatoarele rutiere se vor respecta si se vor amplasa in conformitate cu specificatiile SR 1848/1



DJ 161G - Palatca



Harta cheie

Scara : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64 00 00/ Fax +40 372 64 00 70
E-mail: info@public@cjcluj.ro / cjc@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:



nv construct
INFRASTRUCTURE DESIGN

S.C. NV Construct S.R.L.
J12/1520/2006; C.I.F. RO18639415 | tel./fax. +40 264 460054 |
3 Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
E-mail: nv.construct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat ing. Mircea BOBAR	Desenat ing. Mircea BOBAR
Verificat ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

LOT 03

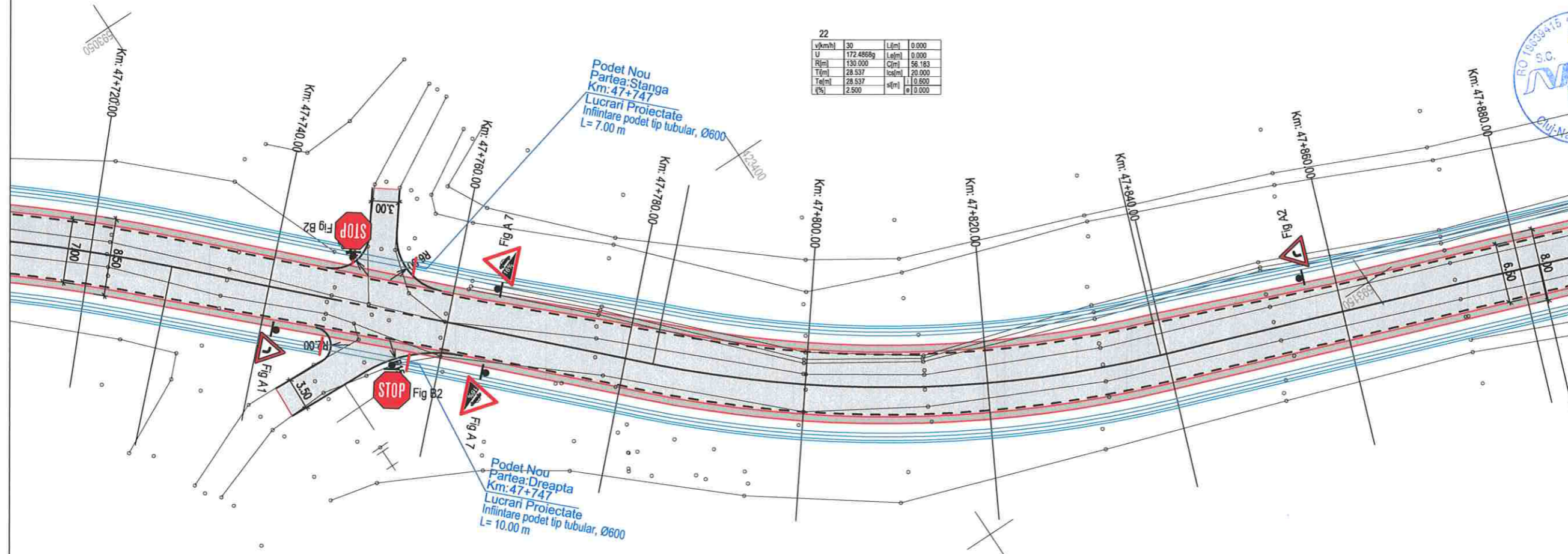
DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de semnalizare DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DAL	01	PSe	17	1

v(km/h)	U	R(m)	T(m)	Taj(m)	l(%)	L(m)	Le(m)	C(m)	l(s/m)	a	b
30	172.4868g	130.000	28.537	28.537	2.500	0.000	0.000	56.183	20.000	0.800	0.000



LEGENDA

- - - - - ax proiectat
- - - - - margine carosabil proiect
- ⊙ stălp electric
- ⊙ camin retele
- - - - - acces existent
- - - - - gard / imprejmuire existenta
- ▭ carosabil proiectat
- ▭ acostament proiectat
- ▭ drum lateral proiectat
- ▭ trotuar proiectat
- ▭ sant proiectat

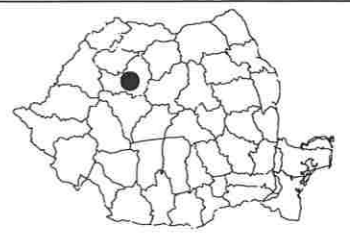
LEGENDA MARCAJE :

- 3 9 3 9 3 MARCAJ LONGITUDINAL TIP A (DISCONTINUA 3x3)
- 3 6 3 6 3 MARCAJ LONGITUDINAL TIP B (DISCONTINUA 3x6)
- 9 3 9 3 MARCAJ LONGITUDINAL TIP C (DISCONTINUA 9x3)
- — — — — MARCAJ LONGITUDINAL TIP E (CONTINUA SIMPLA)
- — — — — MARCAJ LONGITUDINAL TIP F (CONTINUA DUBLA)
- 1 1 1 1 MARCAJ LONGITUDINAL TIP G (CONTINUA SIMPLA + DISCONTINUA 9x3)
- 1 1 1 1 MARCAJ LONGITUDINAL TIP I (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)
- — — — — SAGETI REPLIERE + MARCAJ TIP C (DISCONTINUA 9x3)
- 1 1 1 1 MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP L (CONTINUA SIMPLA)
- 1 1 1 1 MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP M (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)

NOTA :
- Marcajele rutiere se vor realiza in conformitate cu prevederile standardului SR 1848/7-2015,
- Indicatoarele rutiere se vor respecta si se vor amplasa in conformitate cu specificatiile SR 1848/1

Chesau

DJ 161G - Palatca



Harta cheie

Scara : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanților, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64.00.00/ Fax +40 372 64.00.70
E-mail: info@cjcluj.ro / cjc@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:

nv construct
INFRASTRUCTURE DESIGN

S.C. NV Construct S.R.L.
J1215202006 C.I.F. RO18639415 | tel./fax. +40 264 460054 |
| Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
| e-mail: nv_construct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat ing. Mircea BOBAR	Desenat ing. Mircea BOBAR
Verificat ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

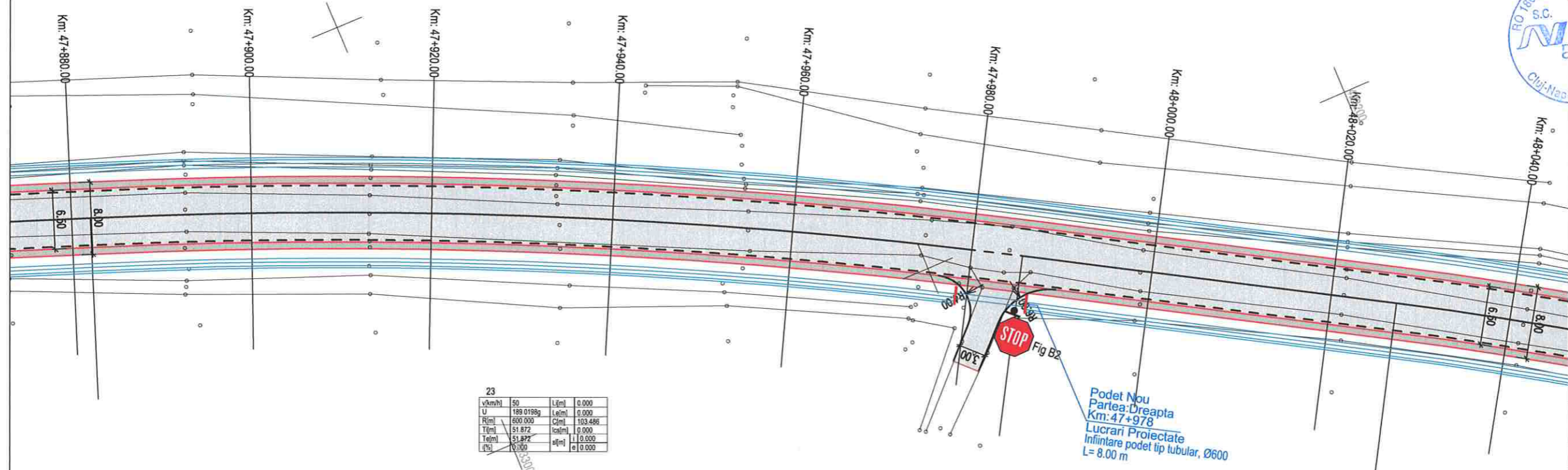
LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de semnalizare DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DAL	01	PSe	18	1



- LEGENDA**
- ax proiectat
 - marginile carosabil proiect
 - stălp electric
 - camin retele
 - acces existent
 - gard / imprejmuire existenta
 - carosabil proiectat
 - acostament proiectat
 - drum lateral proiectat
 - trotuar proiectat
 - sant proiectat

LEGENDA MARCAJE :

- MARCAJ LONGITUDINAL TIP A (DISCONTINUA 3x3)
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP B (DISCONTINUA 3x6)
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP C (DISCONTINUA 9x3)
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP E (CONTINUA SIMPLA)
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP F (CONTINUA DUBLA)
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP G (CONTINUA SIMPLA + DISCONTINUA 9x3)
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP I (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)
- SAGETI REPLIERE + MARCAJ TIP C (DISCONTINUA 9x3)
- MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP L (CONTINUA SIMPLA)
- MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP M (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)

NOTA :
- Marcajele rutiere se vor realiza in conformitate cu prevederile standardului SR 1848/7-2015,
- Indicatoarele rutiere se vor respecta si se vor amplasa in conformitate cu specificatiile SR 1848/1



Chesau

DJ 161G - Palatca



Harta cheie

Scara : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64 00 00/ Fax +40 372 64 00 70
E-mail: info@public@cjcluj.ro / qc@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:

nv construct
INFRASTRUCTURE DESIGN

S.C. NV Construct S.R.L.
I. J12/1520/2006, C.I.F. RO18639415 | tel./fax. +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nv.construct@yahoo.com

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat ing. Mircea BOBAR	Desenat ing. Mircea BOBAR
Verificat ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

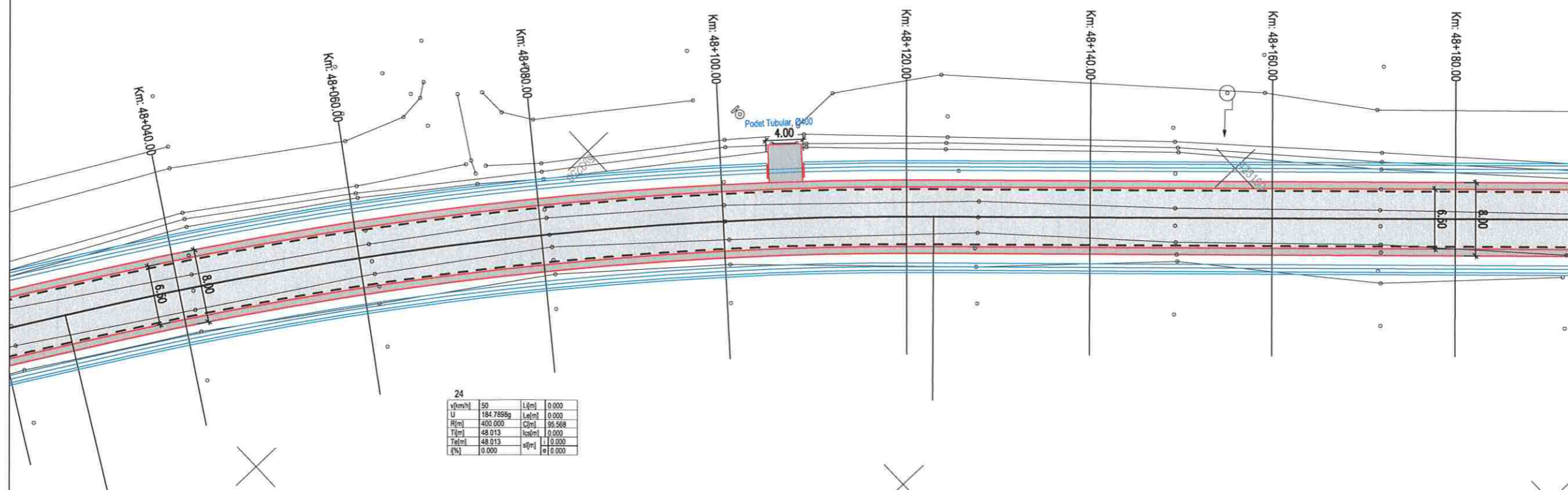
LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de semnalizare DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DAL	01	PSe	19	1



24			
v(m/h)	50	L(m)	0.000
U	184.788g	Lel(m)	0.000
R(m)	400.000	C(m)	99.568
T(m)	48.813	lcs(m)	0.900
Tel(m)	48.813	el(m)	1.000
(%)	0.000	el(m)	0.000

LEGENDA

- - - - - ax proiectat
- - - - - margine carosabil proiect
- ⊙ stlp electric
- ⊙ camin retele
- - - - - acces existent
- - - - - gard / imprejmuire existenta
- ▭ carosabil proiectat
- ▭ acostament proiectat
- ▭ drum lateral proiectat
- ▭ trotuar proiectat
- ▭ sant proiectat

LEGENDA MARCAJE :

- MARCAJ LONGITUDINAL TIP A (DISCONTINUA 3x3)
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP B (DISCONTINUA 3x6)
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP C (DISCONTINUA 9x3)
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP E (CONTINUA SIMPLA)
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP F (CONTINUA DOBLA)
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP G (CONTINUA SIMPLA + DISCONTINUA 9x3)
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP I (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)
- SAGETI REPLIERE + MARCAJ TIP C (DISCONTINUA 9x3)
- MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP L (CONTINUA SIMPLA)
- MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP M (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)

NOTA :

- Marcajele rutiere se vor realiza in conformitate cu prevederile standardului SR 1848/7-2015,
- Indicatoarele rutiere se vor respecta si se vor amplasa in conformitate cu specificatiile SR 1848/1

Chesau

DJ 161G - Palatca



Harta cheie

Scara : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel: +40 372 64.00.00/ Fax +40 372 64.00.70
E-mail: info@public@cjcluj.ro / cp@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:

nv construct
INFRASTRUCTURE DESIGN

S.C. NV Construct S.R.L.
J12/1520/2006; E.L.F. RO16639415 | tel./fax: +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Argos, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nv.construct@yahoo.com

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat ing. Mircea BOBAR	Desenat ing. Mircea BOBAR
Verificat ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

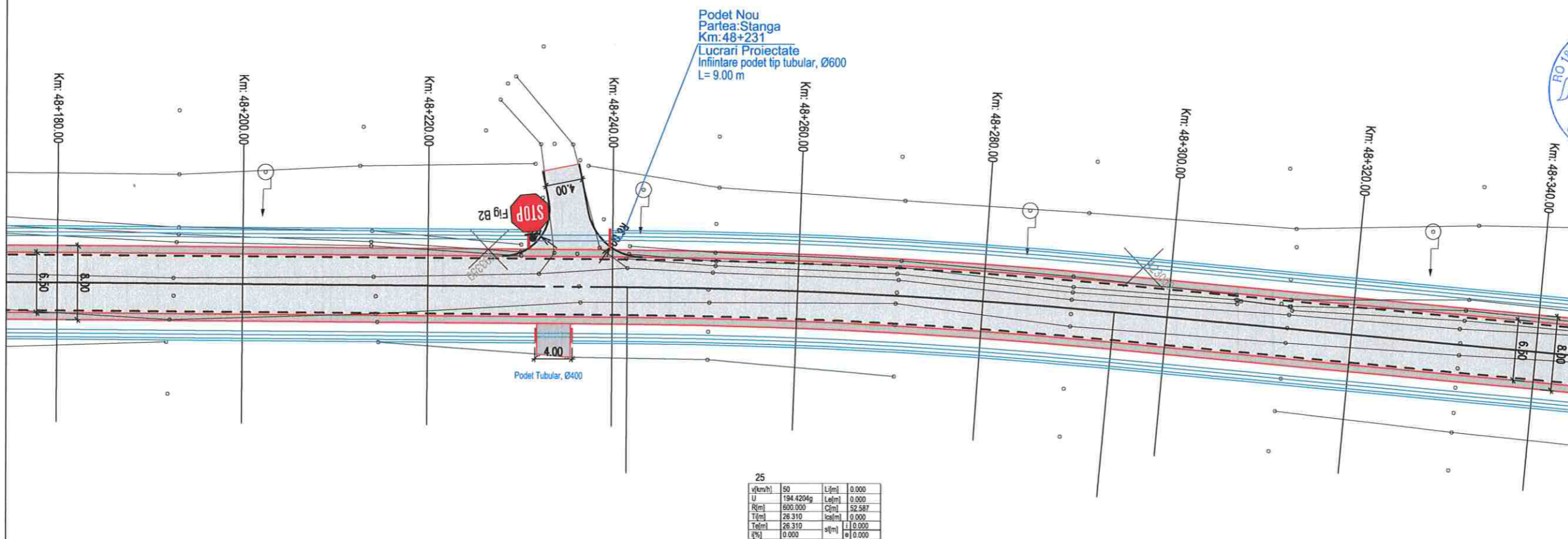
LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de semnalizare DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	PSe	20	1



Podet Nou
Partea:Stanga
Km: 48+231
Lucrari Proiectate
Infintare podet tip tubular, Ø600
L= 9.00 m

25

v(km/h)	50	L(m)	0.000
U	194.4294g	Lef(m)	0.000
R(m)	600.000	C(m)	52.587
T(m)	26.310	lca(m)	0.000
Tef(m)	26.310	sl(m)	0.000
q(%)	0.000	e	0.000

LEGENDA

- - - ax proiectat
- - - margine carosabil proiect
- ⊕ stălp electric
- ⊙ camin retele
- - - acces existent
- - - gard / imprejmuire existenta
- ▭ carosabil proiectat
- ▭ acostament proiectat
- ▭ drum lateral proiectat
- ▭ trotuar proiectat
- ▭ sant proiectat

LEGENDA MARCAJE :

- 3 9 3 9 3 MARCAJ LONGITUDINAL TIP A (DISCONTINUA 3x3)
- 3 6 3 6 3 6 MARCAJ LONGITUDINAL TIP B (DISCONTINUA 3x6)
- 9 3 9 3 MARCAJ LONGITUDINAL TIP C (DISCONTINUA 9x3)
- 9 3 9 3 MARCAJ LONGITUDINAL TIP E (CONTINUA SIMPLA)
- 9 3 9 3 MARCAJ LONGITUDINAL TIP F (CONTINUA DUBLA)
- 9 3 9 3 MARCAJ LONGITUDINAL TIP G (CONTINUA SIMPLA + DISCONTINUA 9x3)
- 1111 MARCAJ LONGITUDINAL TIP I (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)
- 9 3 6 3 SAGETI REPLIERE + MARCAJ TIP C (DISCONTINUA 9x3)
- 1111 MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP L (CONTINUA SIMPLA)
- 1111 MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP M (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)

NOTA :

- Marcajele rutiere se vor realiza in conformitate cu prevederile standardului SR 1848/7-2015,
- Indicatoarele rutiere se vor respecta si se vor amplasa in conformitate cu specificatiile SR 1848/1

Chesau

DJ 161G - Palatca



Harta cheie

Scara : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64.00.00/ Fax +40 372 64.00.70
E-mail: infopublic@ccluj.ro / cjc@ccluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:



S.C. Nv Construct S.R.L.
J12/1520/2006; C.I.F. RO18639415 | tel./fax: +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nv.construct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	ing. Mircea BOBAR	Desenat	ing. Mircea BOBAR
Verificat	ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect	ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

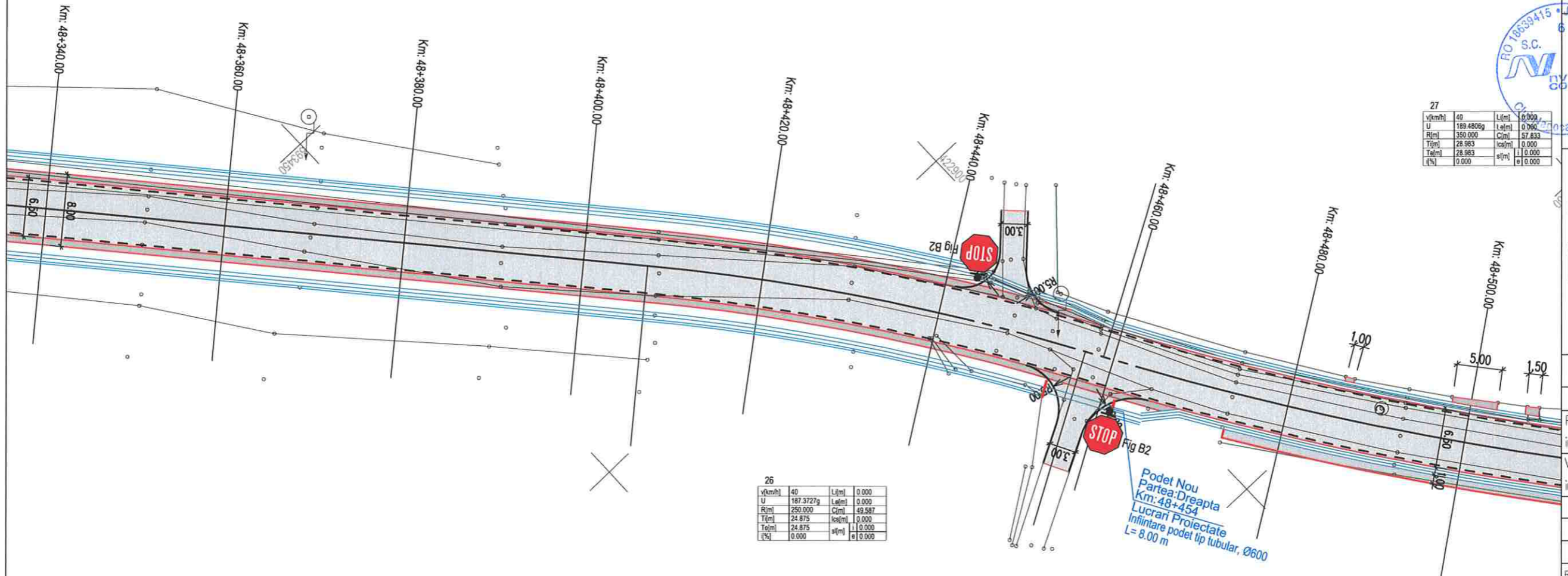
LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de semnalizare DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	PSe	21	1



27

v[km/h]	40	L[m]	0.000
U	189.4806g	Lc[m]	0.000
R[m]	350.000	C[m]	57.833
T[m]	28.983	ka[m]	0.000
Ta[m]	28.983	la[m]	11.000
q[%]	0.000	sa[m]	0.000

26

v[km/h]	40	L[m]	0.000
U	187.3727g	Lc[m]	0.000
R[m]	250.000	C[m]	49.587
T[m]	24.875	ka[m]	0.000
Ta[m]	24.875	la[m]	11.000
q[%]	0.000	sa[m]	0.000

- LEGENDA
- ax proiectat
 - margine carosabil proiect
 - stalp electric
 - camin retele
 - acces existent
 - gard / imprejmuire existenta
 - carosabil proiectat
 - acostament proiectat
 - drum lateral proiectat
 - trotuar proiectat
 - sant proiectat

- LEGENDA MARCAJE :
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP A (DISCONTINUA 3x9)
 - MARCAJ LONGITUDINAL TIP B (DISCONTINUA 3x6)
 - MARCAJ LONGITUDINAL TIP C (DISCONTINUA 9x3)
 - MARCAJ LONGITUDINAL TIP E (CONTINUA SIMPLA)
 - MARCAJ LONGITUDINAL TIP F (CONTINUA DUBLA)
 - MARCAJ LONGITUDINAL TIP G (CONTINUA SIMPLA + DISCONTINUA 9x3)
 - MARCAJ LONGITUDINAL TIP I (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)
 - SAGETI REPLIERE + MARCAJ TIP C (DISCONTINUA 9x3)
 - MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP L (CONTINUA SIMPLA)
 - MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP M (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)

NOTA :

- Marcajele rutiere se vor realiza in conformitate cu prevederile standardului SR 1848/7-2015,
- Indicatoarele rutiere se vor respecta si se vor amplasa in conformitate cu specificatiile SR 1848/1



Harta cheie

Scara : 1:500

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanților, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64.00.00/ Fax +40 372 64.00.70
E-mail: infopublic@cjcluj.ro / cjr@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:



S.C. NV Construct S.R.L.
J12/1520/2006; C.I.F. RO18639415 | tel./fax: +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
E-mail: nv.construct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat ing. Mircea BOBAR	Desenat ing. Mircea BOBAR
Verificat ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Plan de semnalizare DJ 150

Codificarea plansei

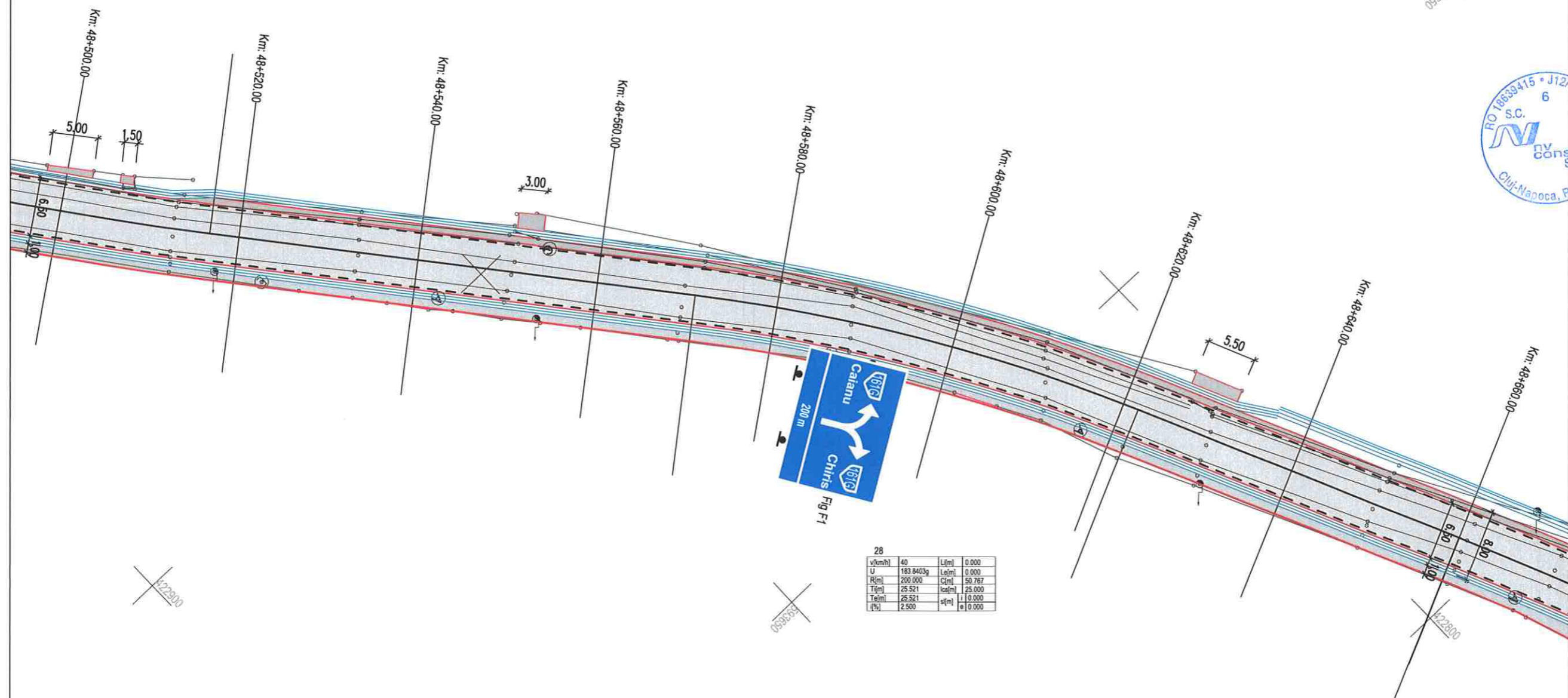
PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	PSe	22	1

27

v(km/h)	40	L(m)	0.000
U	189.4805g	Le(m)	0.000
R(m)	350.000	C(m)	57.833
T(m)	28.983	lca(m)	0.000
Te(m)	28.983	sl(m)	0.000
f(%)	0.000	e	0.000

28

v(km/h)	40	L(m)	0.000
U	183.8403g	Le(m)	0.000
R(m)	200.000	C(m)	50.787
T(m)	25.521	lca(m)	25.000
Te(m)	25.521	sl(m)	0.000
f(%)	2.500	e	0.000



LEGENDA

- - - ax proiectat
- - - margine carosabil proiect
- ⊙ stalp electric
- ⊙ camin retele
- - - acces existent
- - - gard / imprejmuire existenta
- ▭ carosabil proiectat
- ▭ acostament proiectat
- ▭ drum lateral proiectat
- ▭ trotuar proiectat
- ▭ sant proiectat

LEGENDA MARCAJE :

- MARCAJ LONGITUDINAL TIP A (DISCONTINUA 3x3)
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP B (DISCONTINUA 3x6)
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP C (DISCONTINUA 9x3)
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP E (CONTINUA SIMPLA)
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP F (CONTINUA DUBLA)
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP G (CONTINUA SIMPLA + DISCONTINUA 9x3)
- MARCAJ LONGITUDINAL TIP I (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)
- SAGETI REPLIERE + MARCAJ TIP C (DISCONTINUA 9x3)
- MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP L (CONTINUA SIMPLA)
- MARCAJ DELIMITARE CAROSABIL TIP M (DISCONTINUA SIMPLA 1x1)

NOTA :
- Marcajele rutiere se vor realiza in conformitate cu prevederile standardului SR 1848/7-2015.
- Indicatoarele rutiere se vor respecta si se vor amplasa in conformitate cu specificatiile SR 1848/1



Harta cheie

Scara : 1:1000/1:100

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanților, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64 00 00/ Fax. +40 372 64 00 70
E-mail: info@cjcluj.ro / cjc@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:

RO 18639415
S.C. **nv construct**
INFRASTRUCTURE DESIGN
S.C. NV Construct S.R.L.
J12/1520/2006, C.I.F. RO18639415 | tel./fax. +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nv.construct@yahoo.com

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat ing. Mircea BOBAR	Desenat ing. Mircea BOBAR
Verificat ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
		VERIFICAT	-
		APROBAT	-
		VERIFICATOR TEHNIC	Data

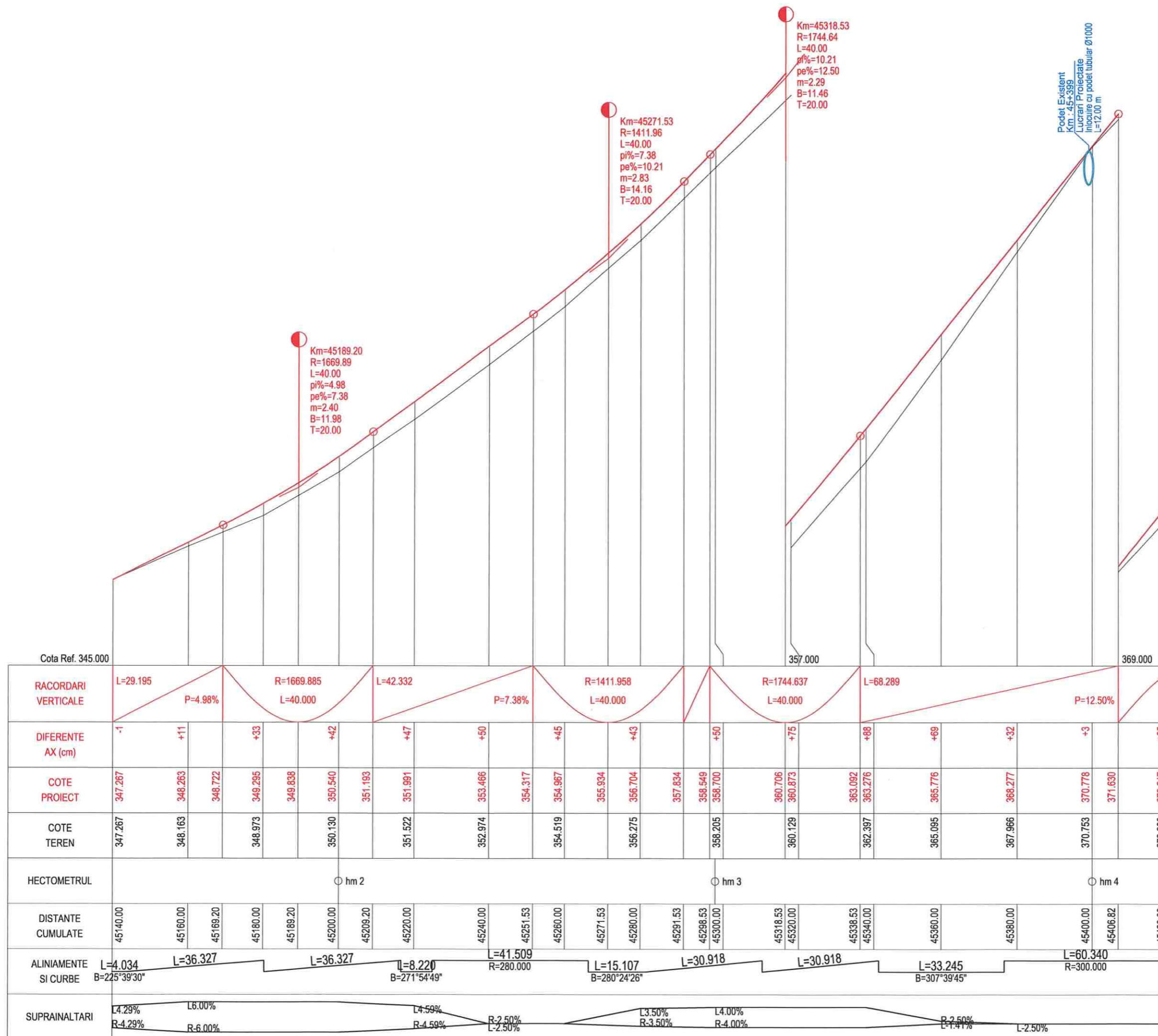
LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Profil longitudinal DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	PL	1	1



Cota Ref. 345.000

357.000

369.000

RACORDARI VERTICALE	L=29.195	P=4.98%	R=1669.885	L=40.000	L=42.332	P=7.38%	R=1411.958	L=40.000	R=1744.637	L=40.000	L=68.289	P=12.50%																																	
DIFERENTE AX (cm)	-1	+11	+33	+42	+47	+50	+45	+43	+50	+75	+88	+69	+32	+3	+35																														
COTE PROIECT	347.267	348.263	348.722	349.295	349.838	350.540	351.193	351.991	352.466	353.317	354.967	355.934	356.704	357.834	358.549	358.700	360.706	360.873	363.092	363.276	365.776	368.277	370.778	371.630	373.247																				
COTE TEREN	347.267	348.163	348.973	349.295	349.838	350.130	351.522	351.991	352.974	354.519	356.275	357.834	358.549	358.700	360.129	360.706	362.397	363.276	365.095	365.776	367.966	368.277	370.753	371.630	373.247																				
HECTOMETRUL															hm 2															hm 3															hm 4
DISTANTE CUMULATE	45140.00	45160.00	45189.20	45180.00	45189.20	45200.00	45209.20	45220.00	45240.00	45251.53	45260.00	45271.53	45280.00	45291.53	45298.53	45300.00	45318.53	45320.00	45338.53	45340.00	45360.00	45380.00	45400.00	45406.82	45420.00																				
ALINIAMENTE SI CURBE	L=4.034 B=225°39'30"	L=36.327			L=36.327			L=8.220 B=271°54'49"	L=41.509 R=280.000			L=15.107 B=280°24'26"	L=30.918			L=30.918	L=33.245 B=307°39'45"			L=60.340 R=300.000																									
SUPRAINALTARI	L4.29% R4.29%	L6.00% R6.00%			L4.59% R4.59%			L2.50% R2.50%	L3.50% R3.50%			L4.00% R4.00%	L2.50% R2.50%			L-1.41%	L-2.50%																												

PROFIL LONGITUDINAL DJ150 DE LA 45140.000 LA 45420.000 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100



Harta cheie

Scara : 1:1000/1:100

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanților, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64 00 00/ Fax +40 372 64 00 70
E-mail: info@cjcluj.ro / cjc@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:



S.C. NV Construct S.R.L.
J/12/520/2006; C.I.F. RO18639415 | tel./fax: +40 284 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nv.construct@yahoo.com

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	ing. Mircea BOBAR	Desenat	ing. Mircea BOBAR
Verificat	ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect	ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
		VERIFICAT	-
		APROBAT	-
		VERIFICATOR TEHNIC	Data

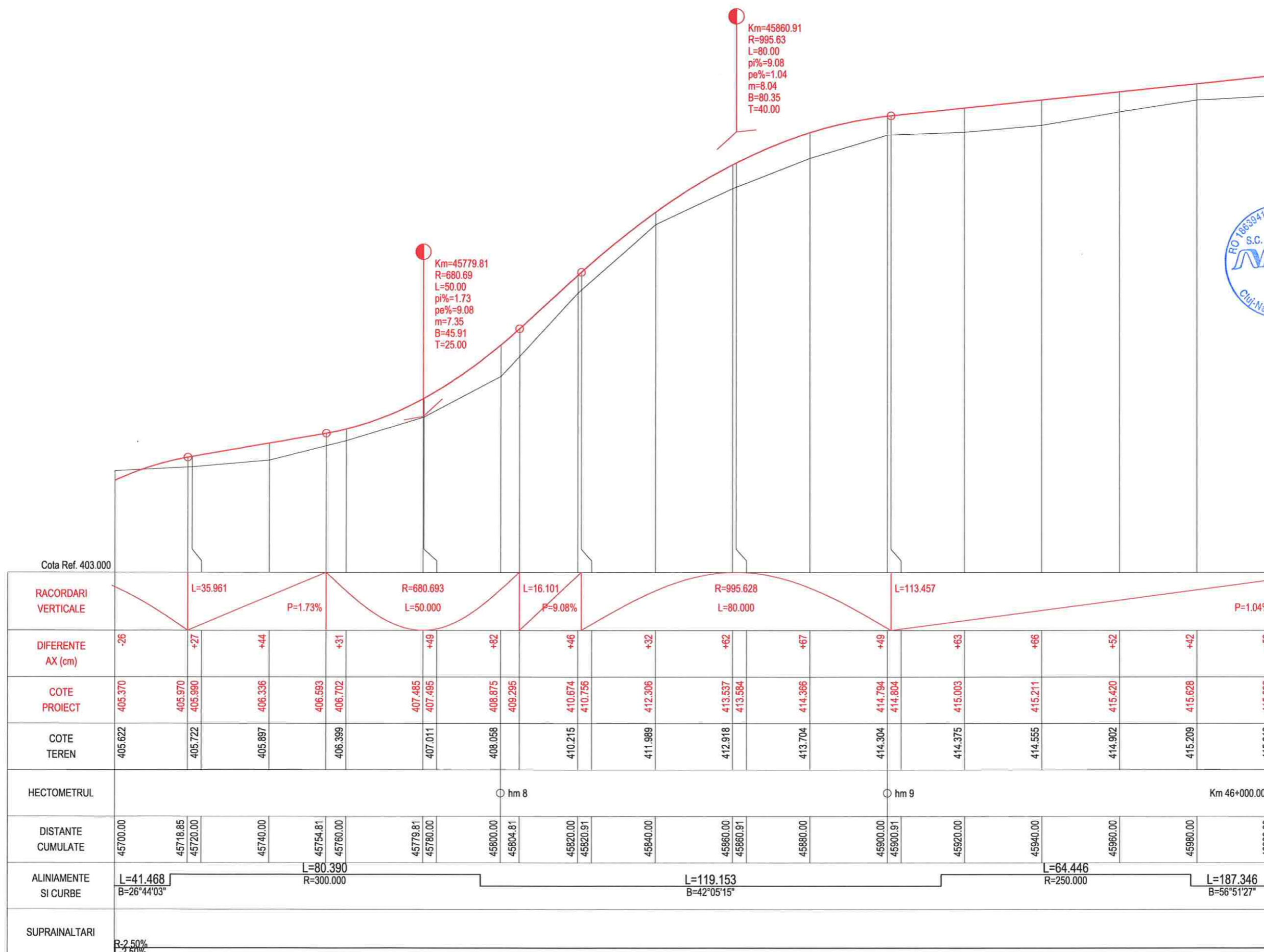
LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Profil longitudinal DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	PL	3	1



Cota Ref. 403.000

RACORDARI VERTICALE	L=35.961		P=1.73%		R=680.693 L=50.000		L=16.101 P=9.08%		R=995.628 L=80.000		L=113.457		P=1.04%																																
DIFERENTE AX (cm)	-26	+27	+44	+31	+49	+92	+46	+32	+62	+67	+49	+63	+66	+52	+42	+53																													
COTE PROIECT	405.370	405.970 405.990	406.336	406.593 406.702	407.485 407.495	408.875 409.295	410.674 410.756	412.306	413.537 413.584	414.366	414.794 414.804	415.003	415.211	415.420	415.628	415.836																													
COTE TEREN	405.622	405.722	405.897	406.399	407.011	408.058	410.215	411.989	412.918	413.704	414.304	414.375	414.555	414.902	415.209	415.310																													
HECTOMETRUL	hm 8															hm 9															Km 46+000.00														
DISTANTE CUMULATE	45700.00	45718.85	45720.00	45740.00	45754.81	45760.00	45779.81	45780.00	45800.00	45804.81	45820.00	45820.91	45840.00	45860.00	45860.91	45880.00	45900.00	45900.91	45920.00	45940.00	45960.00	45980.00	46000.00																						
ALINIAMENTE SI CURBE	L=41.468 B=26°44'03"		L=80.390 R=300.000		L=119.153 B=42°05'15"		L=64.446 R=250.000		L=187.346 B=56°51'27"																																				
SUPRAINALTARI	R=2.50% L=2.50%																																												

PROFIL LONGITUDINAL DJ150 DE LA 45700.000 LA 46000.000 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100



Harta cheie

Scara : 1:1000/1:100

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64.00.00/ Fax +40 372 64.00.70
E-mail: info@public@ccluj.ro / cjc@ccluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:



S.C. NV Construct S.R.L.
I J12/1520/2008, C.I.F. RO18639415 | tel./fax. +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nv.construct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	<i>Mircea BOBAR</i>	Desenat	<i>Mircea BOBAR</i>
ing. Mircea BOBAR		ing. Mircea BOBAR	
Verificat	<i>Ioan APOSTOL</i>	Sef Proiect	<i>Dan SIMA</i>
ing. Ioan APOSTOL		ing. Dan SIMA	

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
		VERIFICAT	-
		APROBAT	-
		VERIFICATOR TEHNIC	Data

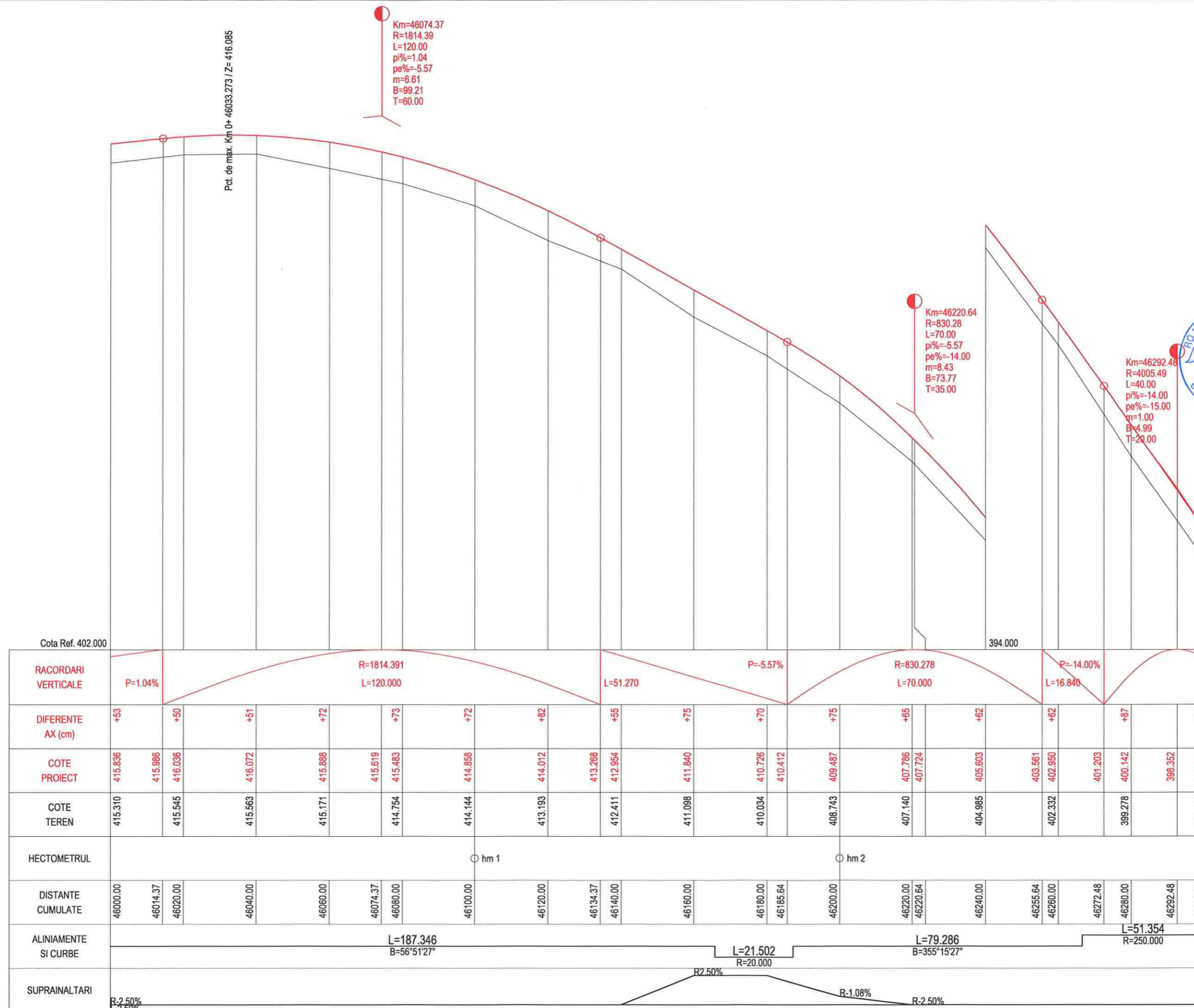
LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Profil longitudinal DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	PL	4	1



Cota Ref. 402.000

394.000

RACORDARI VERTICALE	P=1.04%		R=1814.391 L=120.000										P=-5.57%										R=830.278 L=70.000										P=-14.00%										L=16.840											
DIFERENTE AX (cm)	+53	+50	+51	+72	+73	+72	+82	+55	+75	+70	+75	+65	+62	+62	+87	+80																																						
COTE PROIECT	415.836	415.986	416.036	416.072	415.888	415.619	415.483	414.858	414.012	413.268	412.954	411.840	410.726	410.412	409.487	407.786	407.724	405.603	403.561	402.950	401.203	400.142	398.352	397.254																														
COTE TEREN	415.310	415.545	415.563	415.171	414.754	414.144	413.193	412.411	411.098	410.034	408.743	407.140	404.985	402.332	399.278	396.456																																						
HECTOMETRUL											hm 1											hm 2											hm 3																					
DISTANTE CUMULATE	46000.00	46014.37	46020.00	46040.00	46060.00	46074.37	46080.00	46100.00	46120.00	46134.37	46140.00	46160.00	46180.00	46185.64	46200.00	46220.00	46220.64	46240.00	46255.64	46260.00	46272.48	46280.00	46292.48	46300.00																														
ALINIAMENTE SI CURBE											L=187.346 B=56°51'27"										L=21.502 R=20.000										L=79.286 B=355°15'27"										L=51.354 R=250.000													
SUPRAINALTARI											R=2.50%										R=1.08%										R=2.50%																							

PROFIL LONGITUDINAL DJ150 DE LA 46000.000 LA 46300.000 SCARA : ORIZ 1:1000 VERT 1:100



Harta cheie

Scara : 1:1000/1:100

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanților, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64 00 00/ Fax +40 372 64 00 70
E-mail: info@cjcluj.ro / cjc@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:

S.C. NV Construct S.R.L.
J12/1520/2006; C.I.F. RO18639415 | tel./fax. +40 264 460054 |
| Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
| e-mail: nv.construct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat ing. Mircea BOBAR	Desenat ing. Mircea BOBAR
Verificat ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
		VERIFICAT	-
		APROBAT	-
		VERIFICATOR TEHNIC	Data

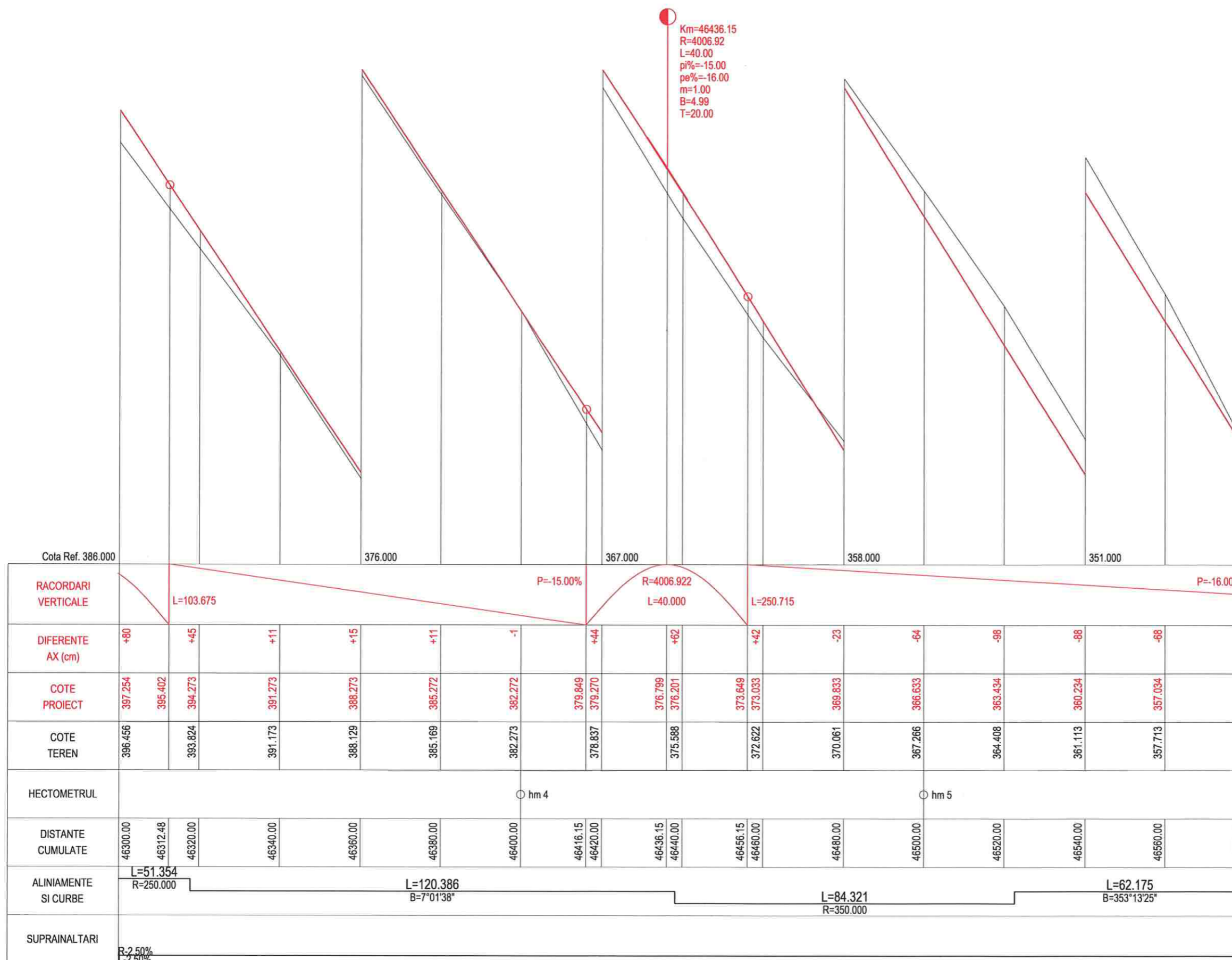
LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Profil longitudinal DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DAL	01	PL	5	1



PROFIL LONGITUDINAL DJ150 DE LA 46300.000 LA 46580.000 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100



Harta cheie

Scara : 1:1000/1:100

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanților, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64.00.00/ Fax +40 372 64.00.70
E-mail: info@public@cjudj.ro / cjc@cjudj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:



S.C. NV Construct S.R.L.
J12/1520/2006, C.A.F. RO18639415 | tel./fax: +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nvconstruct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat ing. Mircea BOBAR	Desenat ing. Mircea BOBAR
Verificat ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
		VERIFICAT	-
		APROBAT	-
		VERIFICATOR TEHNIC	Data

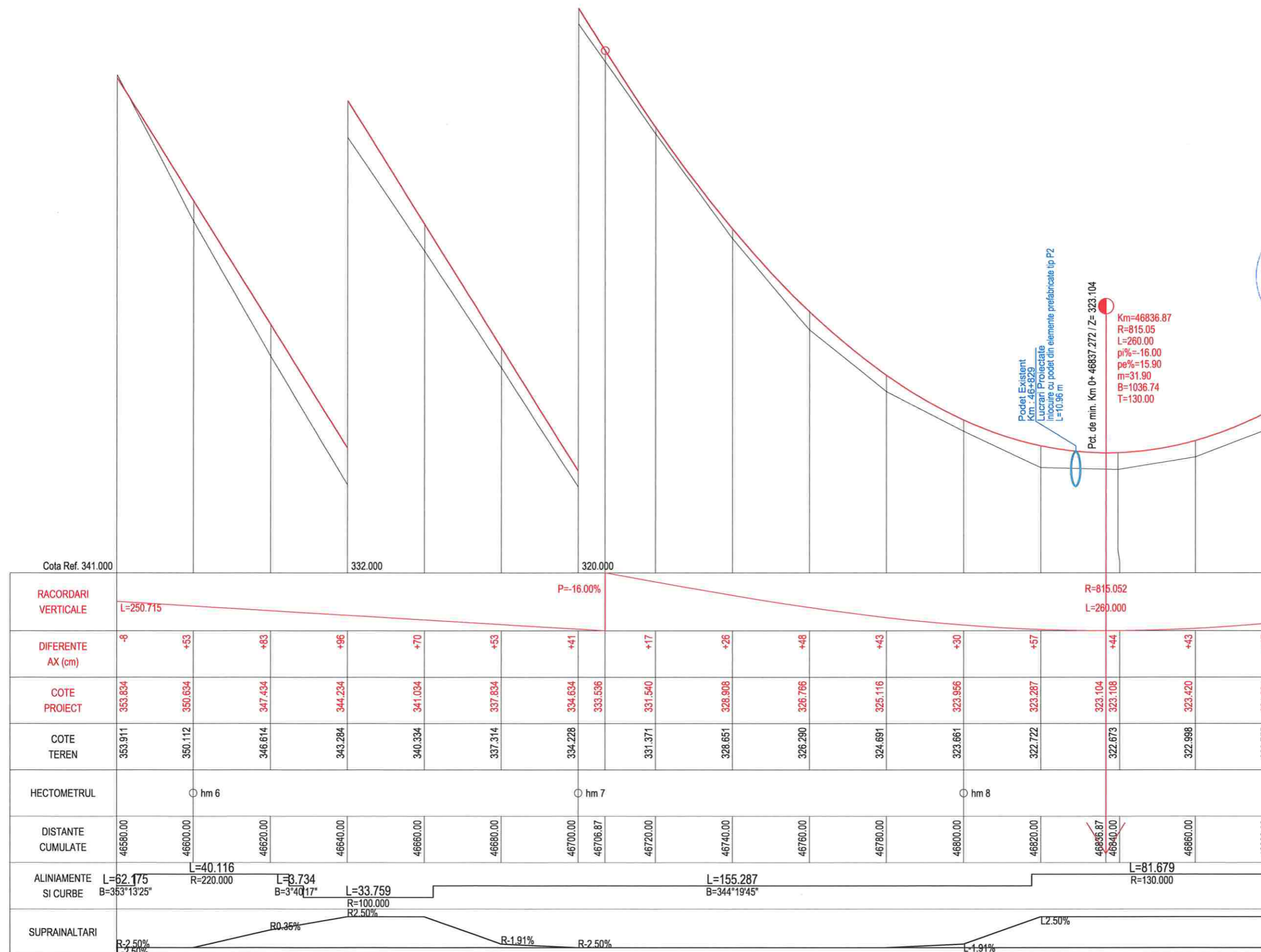
LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Profil longitudinal DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	PL	6	1



PROFIL LONGITUDINAL DJ150 DE LA 46580.000 LA 46880.000 SCARA : ORIZ 1:1000 VERT 1:100



Harta cheie

Scara : 1:1000/1:100

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64 00 00/ Fax +40 372 64 00 70
E-mail: info@public@cjcluj.ro / cjr@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:

S.C. NV Construct S.R.L.
J12/1520/2006/C.I.F. RO18639415 | tel./fax. +40 264 460054 |
| Romania, Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
| e-mail: nv.construct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	ing. Mircea BOBAR	Desenat	ing. Mircea BOBAR
Verificat	ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect	ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
		VERIFICAT	-
		APROBAT	-
		VERIFICATOR TEHNIC	Data

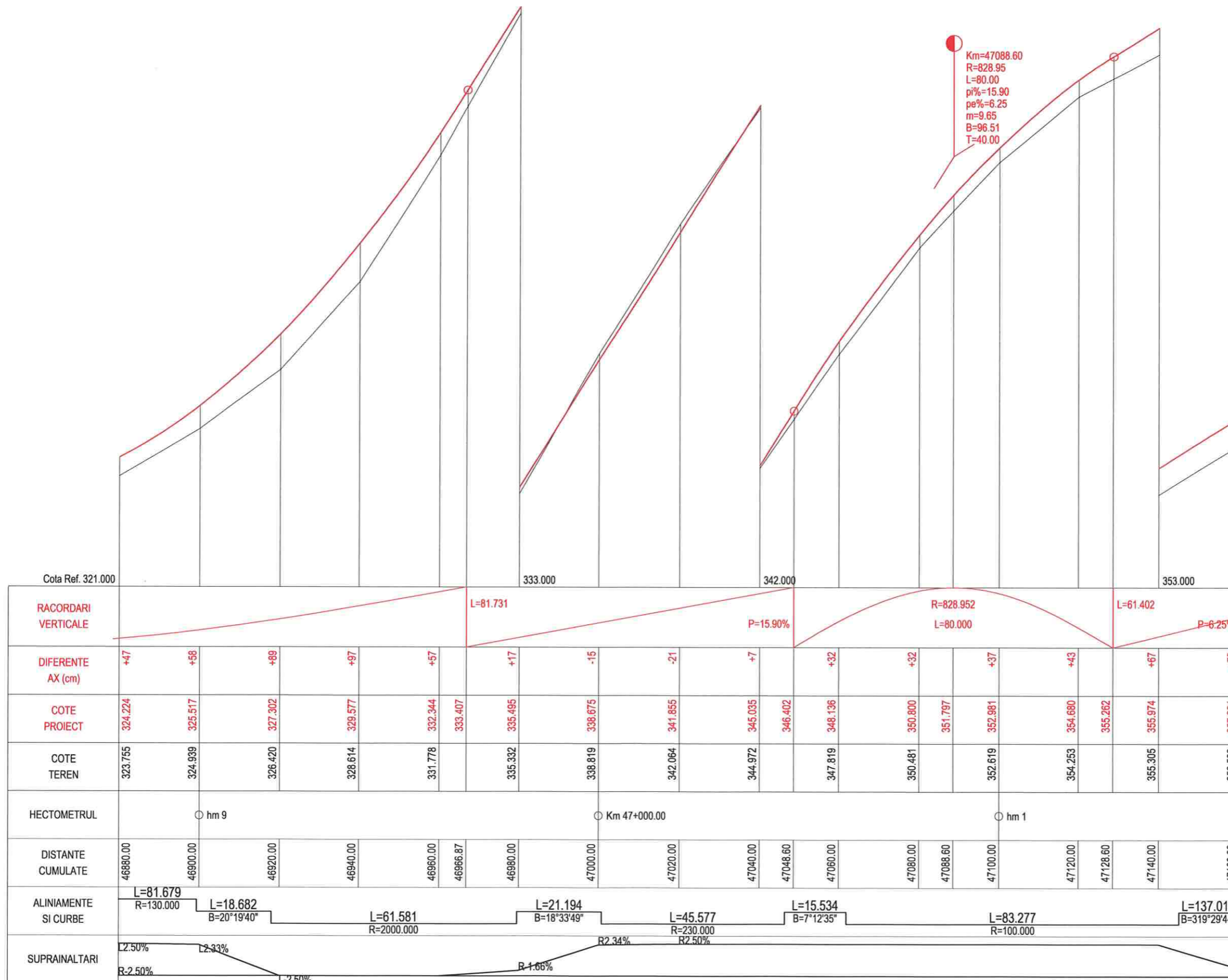
LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Profil longitudinal DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DAL	01	PL	7	1



PROFIL LONGITUDINAL DJ150 DE LA 46880.000 LA 47160.000 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100



Harta cheie

Scara : 1:1000/1:100

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64 00 00/ Fax +40 372 64 00 70
E-mail: info@public@cjcluj.ro / cjc@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:

nv construct
INFRASTRUCTURE DESIGN

S.C. NV Construct S.R.L.
J12/1520/2006, C.I.F. RO18639415 | tel./fax: +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nv.construct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	<i>Mircea BOBAR</i>	Desenat	<i>Mircea BOBAR</i>
ing. Mircea BOBAR		ing. Mircea BOBAR	
Verificat	<i>Ioan APOSTOL</i>	Sef Proiect	<i>Dan SIMA</i>
ing. Ioan APOSTOL		ing. Dan SIMA	

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

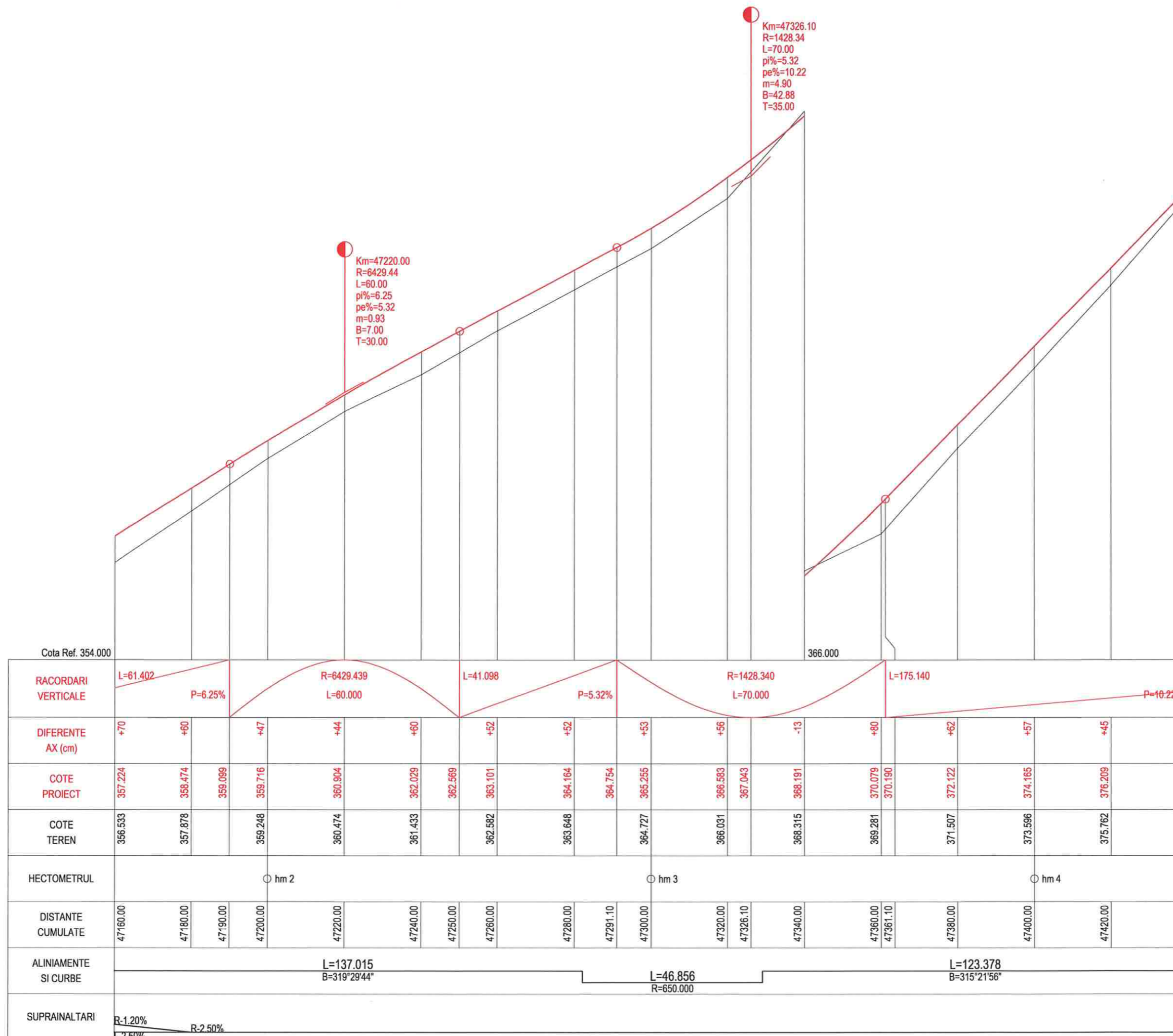
LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Profil longitudinal DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DAL	01	PL	8	1



PROFIL LONGITUDINAL DJ150 DE LA 47160.000 LA 47440.000 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100



Harta cheie

Scara : 1:1000/1:100

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64.00.00/ Fax +40 372 64.00.70
E-mail: info@public@cjcluj.ro / cjr@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:



S.C. NV Construct S.R.L.
J12/1520/2006; C.I.F. RO18639415 | tel./fax. +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nv.construct@yahoo.com

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat ing. Mircea BOBAR	Desenat ing. Mircea BOBAR
Verificat ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
		VERIFICAT	-
		APROBAT	-
		VERIFICATOR TEHNIC	Data

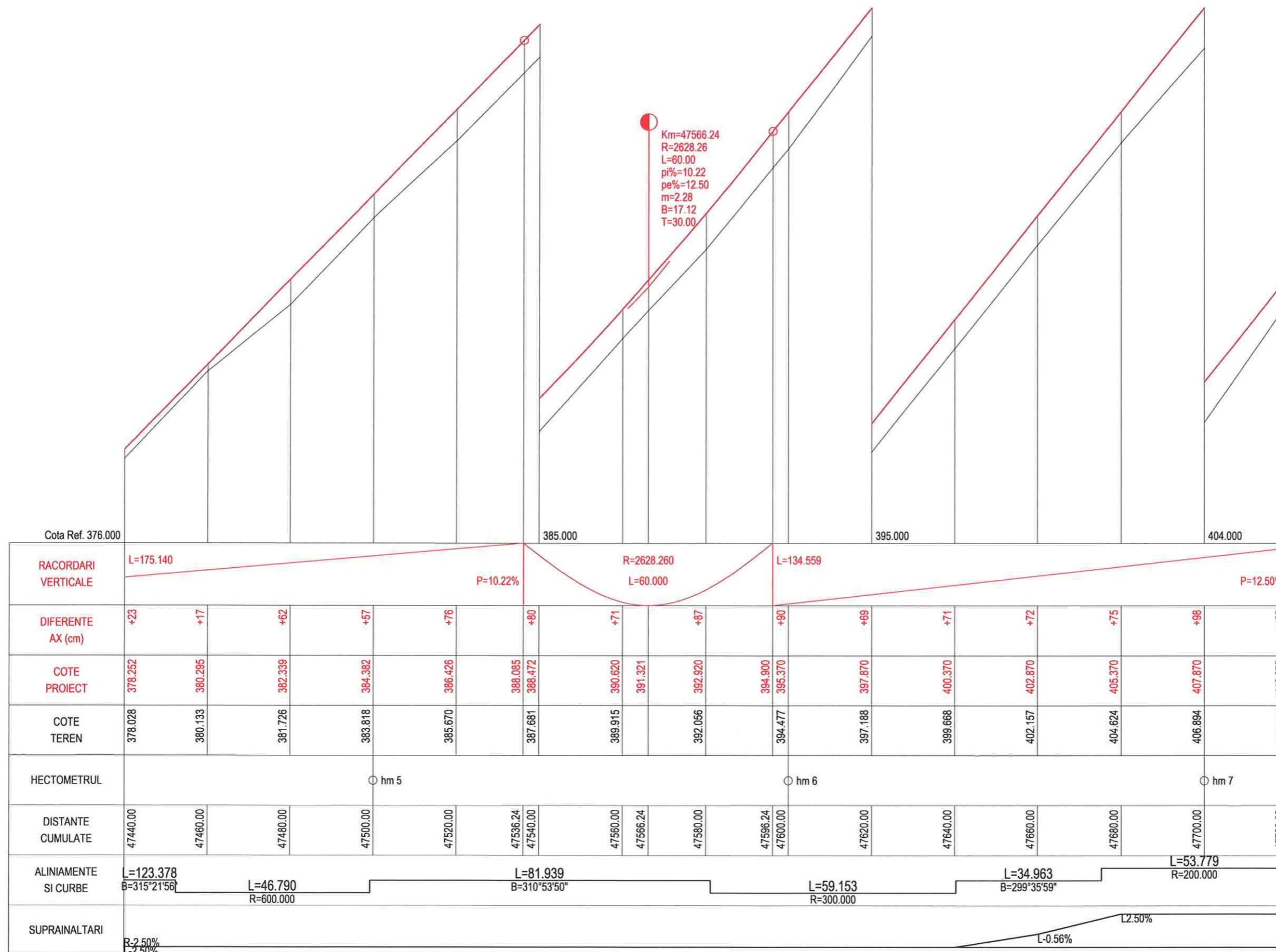
LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Profil longitudinal DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	PL	9	1



PROFIL LONGITUDINAL DJ150 DE LA 47440.000 LA 47720.000 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100



Harta cheie

Scara : 1:1000/1:100

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanților, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64 00 00/ Fax +40 372 64 00 70
E-mail: info@public@cjcluj.ro / cjp@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:

nv construct
INFRASTRUCTURE DESIGN
S.C. NV Construct S.R.L.
1 J12/1520/2006, C.I.F. RO18639415 | tel./fax. +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nv.construct@yahoo.com

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	ing. Mircea BOBAR	Desenat	ing. Mircea BOBAR
Verificat	ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect	ing. Dan SIMA

-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
		VERIFICAT	-
		APROBAT	-
		VERIFICATOR TEHNIC	Data

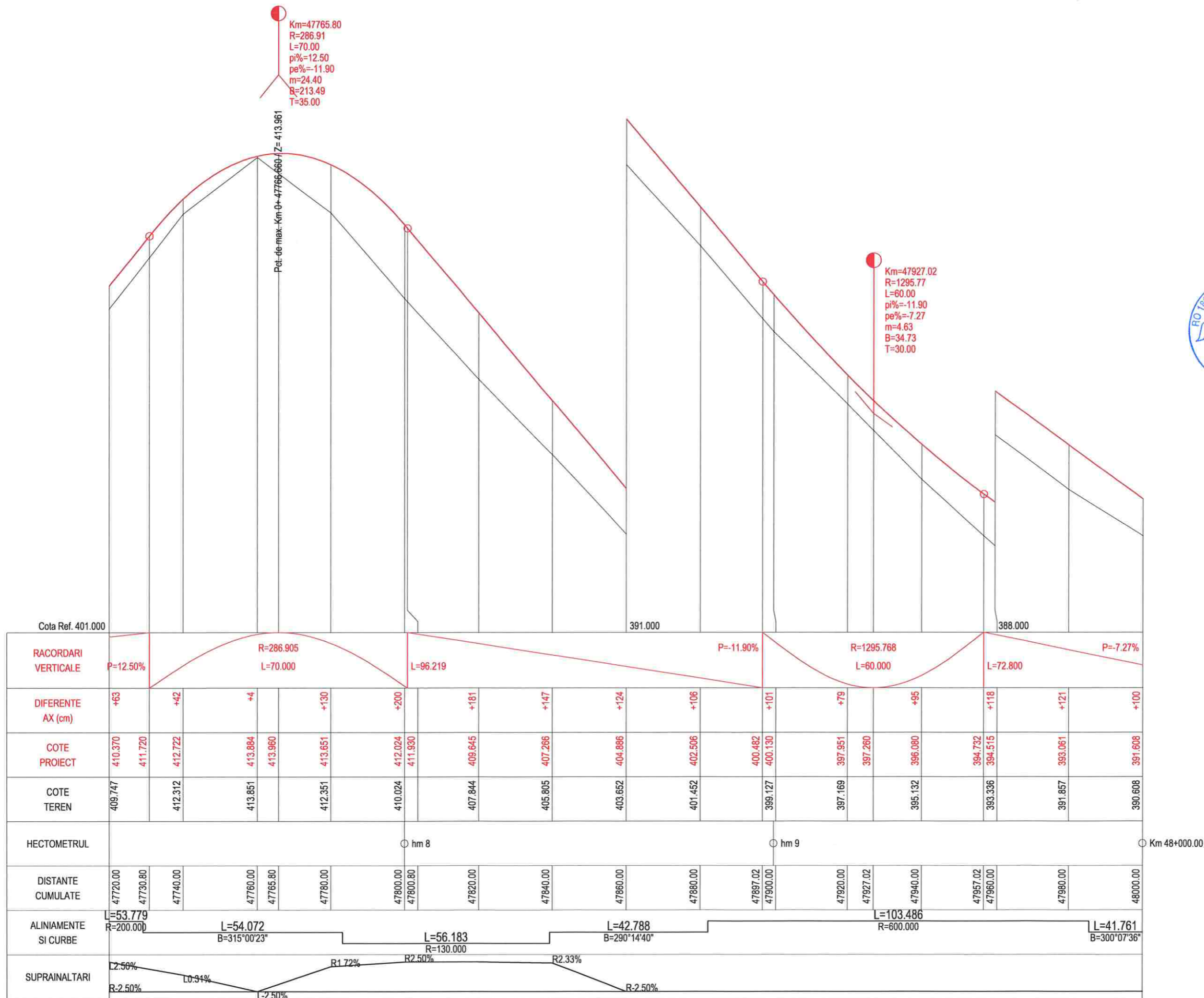
LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

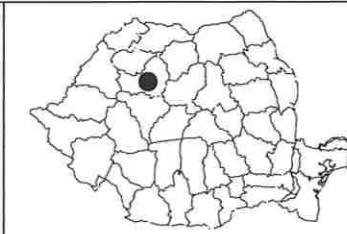
Profil longitudinal DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DAL	01	PL	10	1



PROFIL LONGITUDINAL DJ150 DE LA 47720.000 LA 48000.000 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100



Harta cheie

Scara : 1:1000/1:100

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64.00.00/ Fax +40 372 64.00.70
E-mail: info@public@cjcluj.ro / cjo@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:



S.C. NV Construct S.R.L.
112/520/2006; C.I.F. RO18639415 | tel./fax: +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nv.construct@yahoo.com

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	ing. Mircea BOBAR	Desenat	ing. Mircea BOBAR
Verificat	ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect	ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
		VERIFICAT	-
		APROBAT	-
		VERIFICATOR TEHNIC	Data

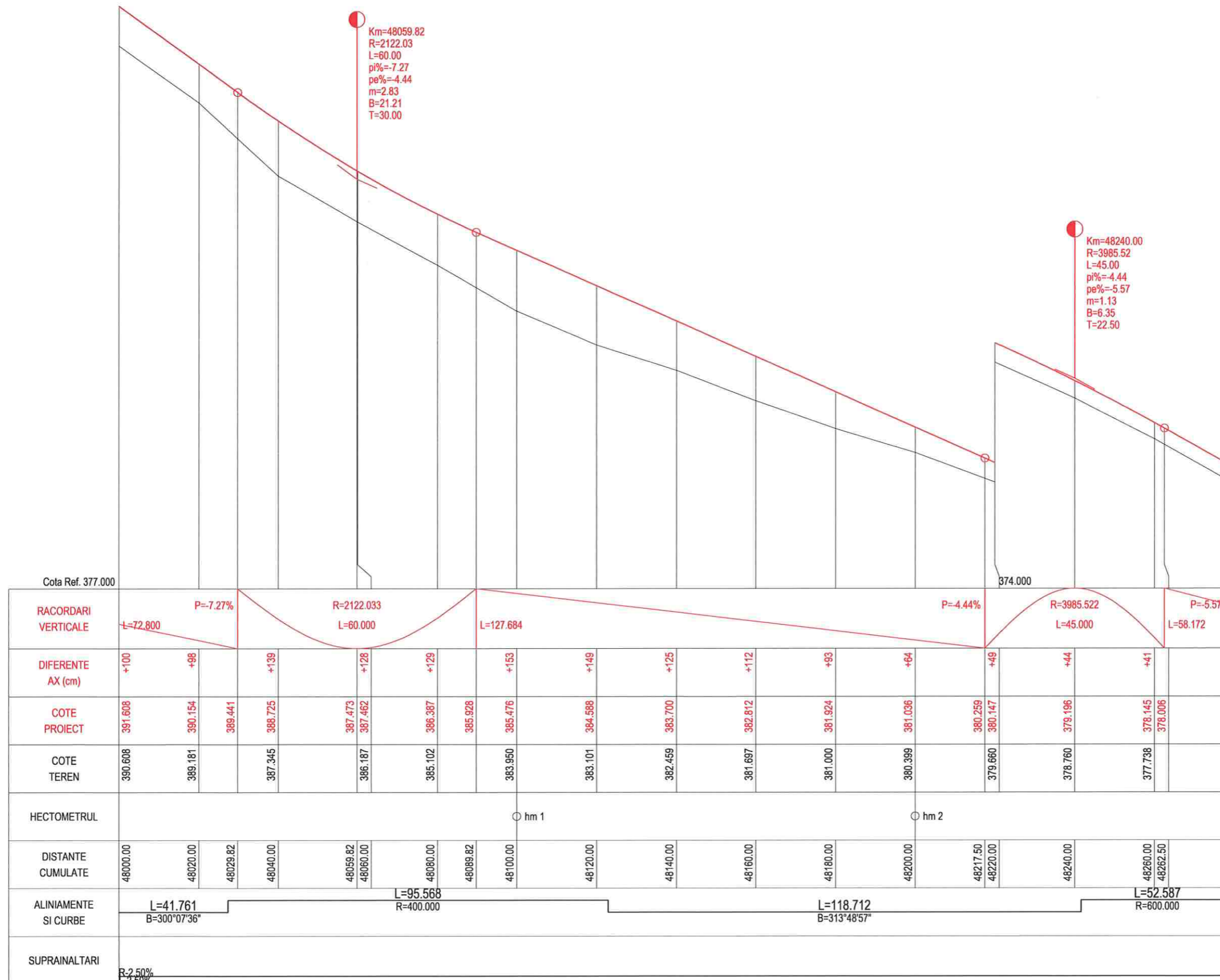
LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Profil longitudinal DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	DIPECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	O3	DAL	O1	PL	11	1



PROFIL LONGITUDINAL DJ150 DE LA 48000.000 LA 48280.000 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100



Harta cheie

Scara : 1:1000/1:100

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanților, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64.00.00/ Fax +40 372 64.00.70
E-mail: info@public@cjcluj.ro / cjo@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:



S.C. NV Construct S.R.L.
I 12/1520/2006, C.I.F. RO18639415 | tel./fax: +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nv.construct@yahoo.com

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	ing. Mircea BOBAR	Desenat	ing. Mircea BOBAR
Verificat	ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect	ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
		VERIFICAT	-
		APROBAT	-
		VERIFICATOR TEHNIC	Data

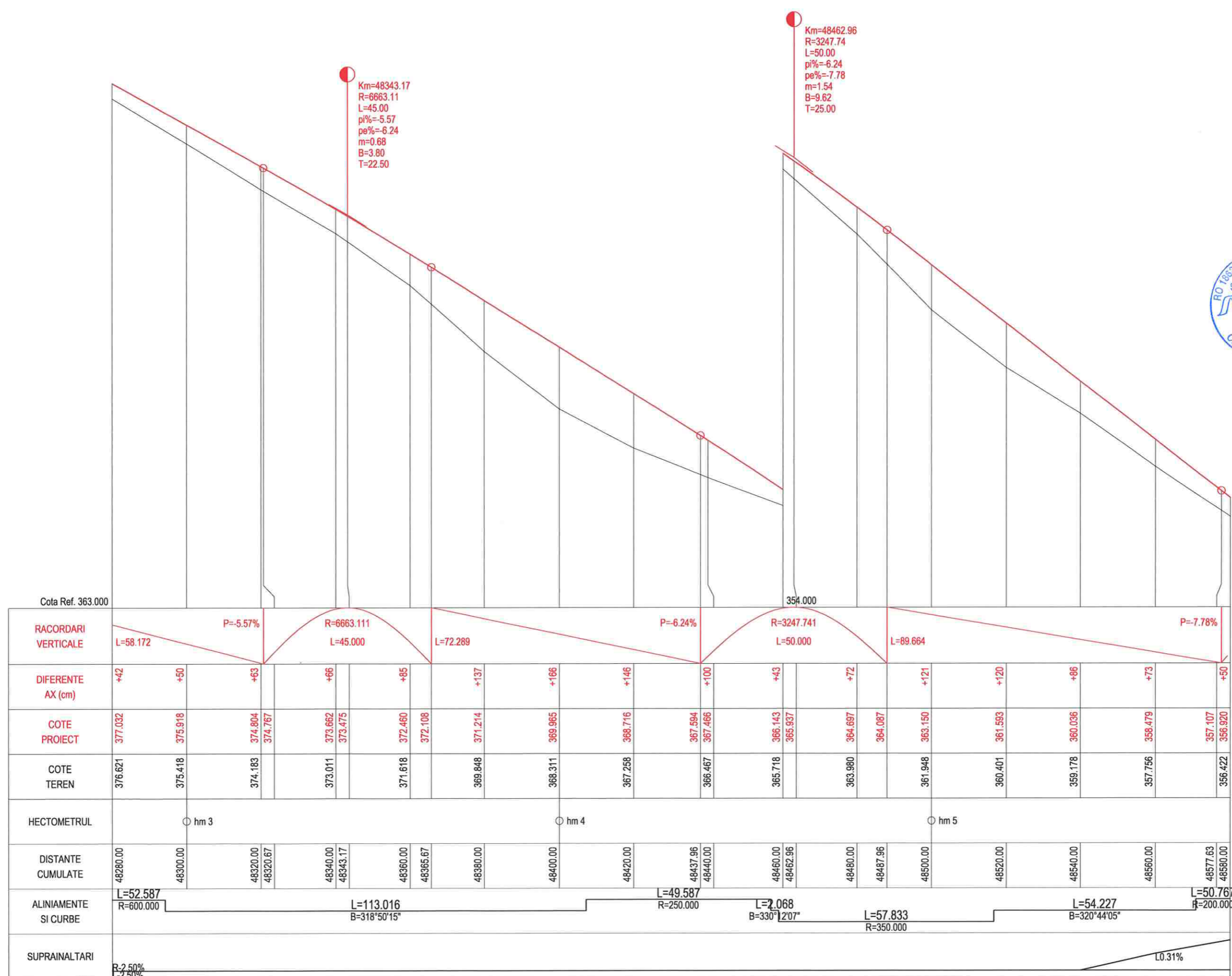
LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Profil longitudinal DJ 150

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	O3	DAL	O1	PL	12	1



PROFIL LONGITUDINAL DJ150 DE LA 48280.000 LA 48580.000 SCARA : ORIZ 1 :1000 VERT 1 :100



Harta cheie

Scara : 1:1000/1:100

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64.00.00/ Fax +40 372 64.00.70
E-mail: info@public@cjcluj.ro / cjq@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:

nv construct
INFRASTRUCTURE DESIGN

S.C. NV Construct S.R.L.
I J12/1520/2006; C.I.F. RO18639415 | tel./fax. +40 264 460054 |
| Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
| e-mail: nv.construct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	<i>Mircea BOBAR</i>	Desenat	<i>Mircea BOBAR</i>
ing. Mircea BOBAR		ing. Mircea BOBAR	
Verificat	<i>Ioan APOSTOL</i>	Sef Proiect	<i>Dan SIMA</i>
ing. Ioan APOSTOL		ing. Dan SIMA	

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

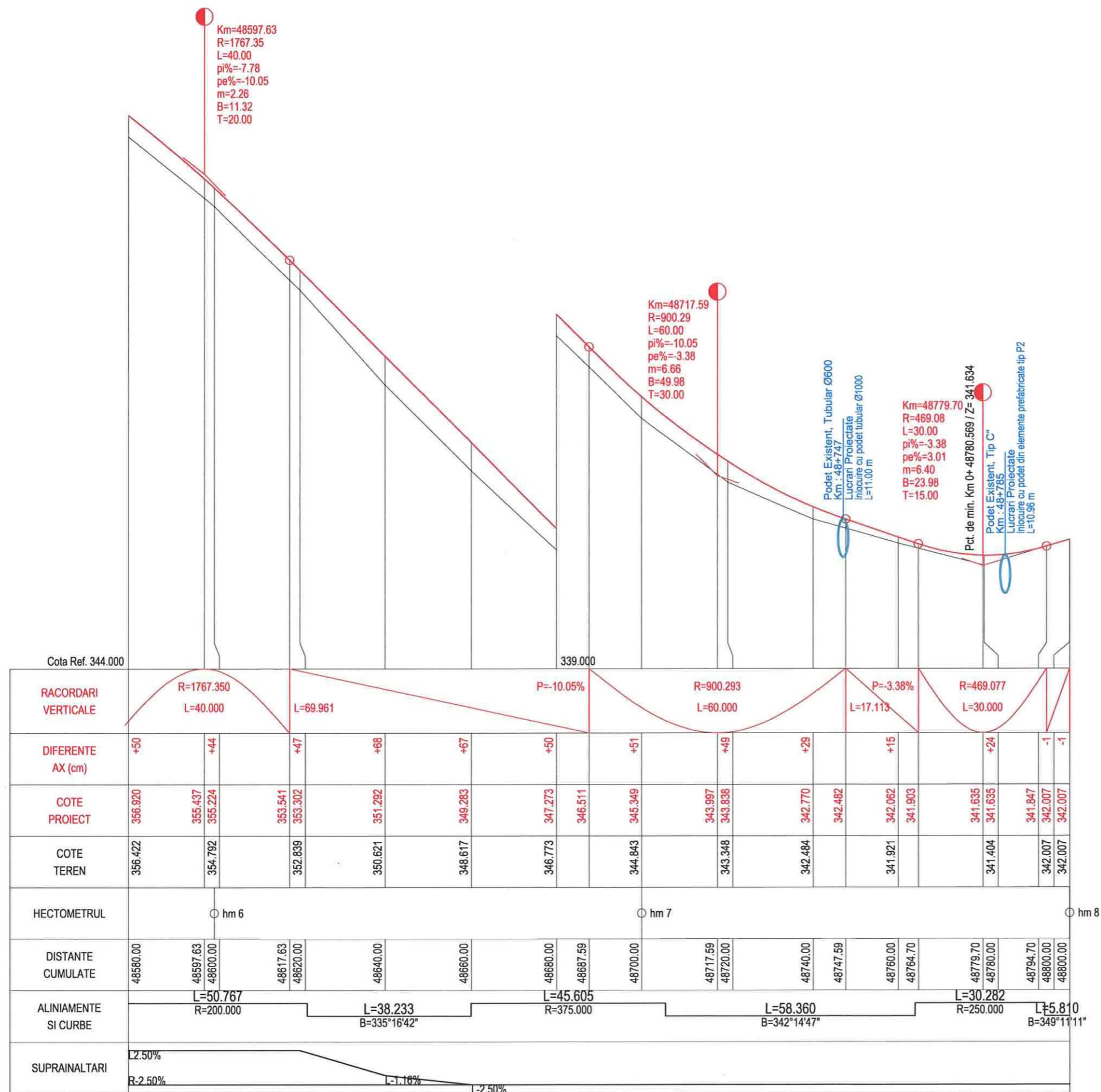
LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Profil longitudinal DJ 150

Codificarea plansei

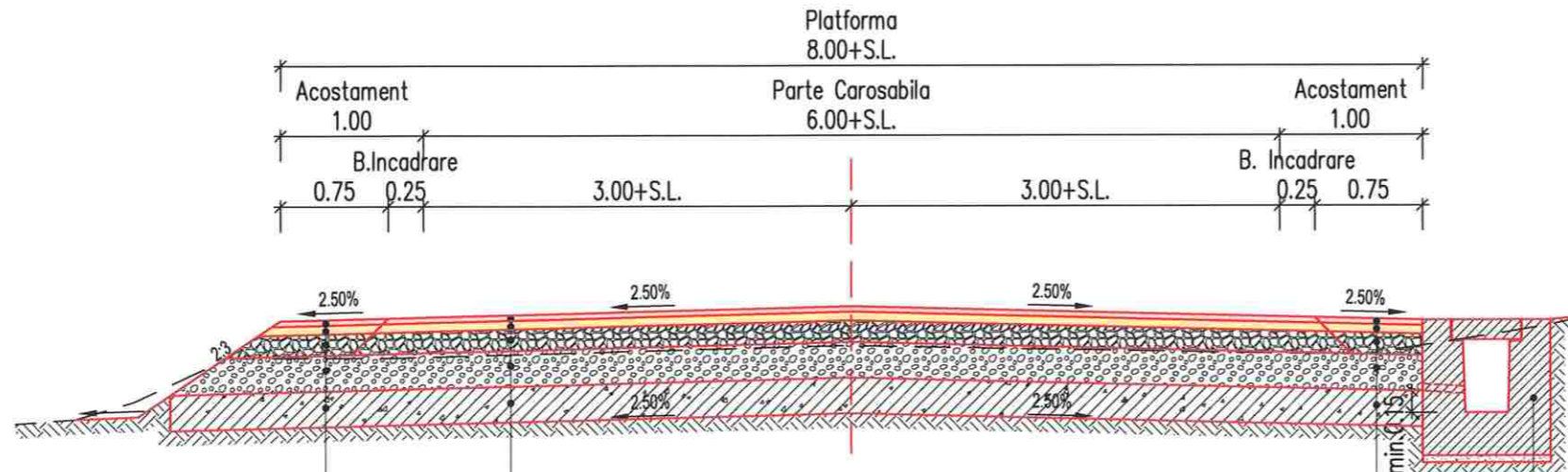
PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	PL	13	1



PROFIL LONGITUDINAL DJ150 DE LA 48580.000 LA 48800.002 SCARA : ORIZ 1 : 1000 VERT 1 : 100

Profil Transversal Tip 1 - Structuri rutiere / Latime Parte Carosabila/Acostamente

Se aplica pe DJ150: - km 45+140.00 - km 48+459.00
- km 48+709.00 - km 48+800.00



Structura Acostament SA1

4 cm strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul. 50/70
6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70
15 cm strat sup. de fundatie din piatra sparta amestec optimal
25 cm strat inf. de fundatie din balast
25 cm strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici

Structura Rutiera Noua - SRN 1

4 cm strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul. 50/70
6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70
15 cm strat sup. de fundatie din piatra sparta amestec optimal
25 cm strat inf. de fundatie din balast
25 cm strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici

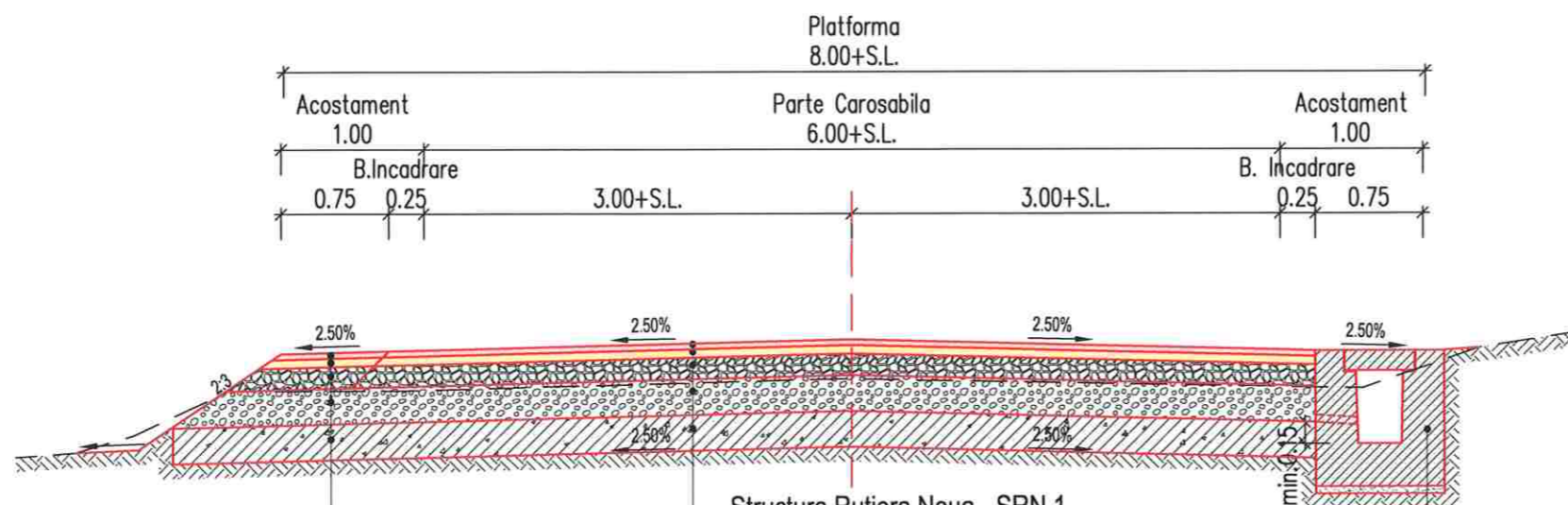
Structura Acostament SA1

Conform domeniilor de aplicare scurgerea apelor / consolidari

4 cm strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul. 50/70
6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70
15 cm strat sup. de fundatie din piatra sparta amestec optimal
25 cm strat inf. de fundatie din balast
25 cm strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici

Profil Transversal Tip 2 - Structuri rutiere / Latime Parte Carosabila/Acostamente

Se aplica pe DJ150: - km 48+459.00 - km 48+465.00
- km 48+512.00 - km 48+710.00



Structura Acostament SA1

4 cm strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul. 50/70
6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70
15 cm strat sup. de fundatie din piatra sparta amestec optimal
25 cm strat inf. de fundatie din balast
25 cm strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici

Structura Rutiera Noua - SRN 1

4 cm strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul. 50/70
6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70
15 cm strat sup. de fundatie din piatra sparta amestec optimal
25 cm strat inf. de fundatie din balast
25 cm strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici

Conform domeniilor de aplicare scurgerea apelor / consolidari



Harta cheie

Scara : 1:50

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64.00.00/ Fax +40 372 64.00.70
E-mail: info@public@cluj.ro / cjp@cluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:



S.C. NV Construct S.R.L.
I J12/1520/2006, C.I.F. RO18639415 | tel./fax. +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
E-mail: nv.construct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat ing. Mircea BOBAR	Desenat ing. Mircea BOBAR
Verificat ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

LOT 03

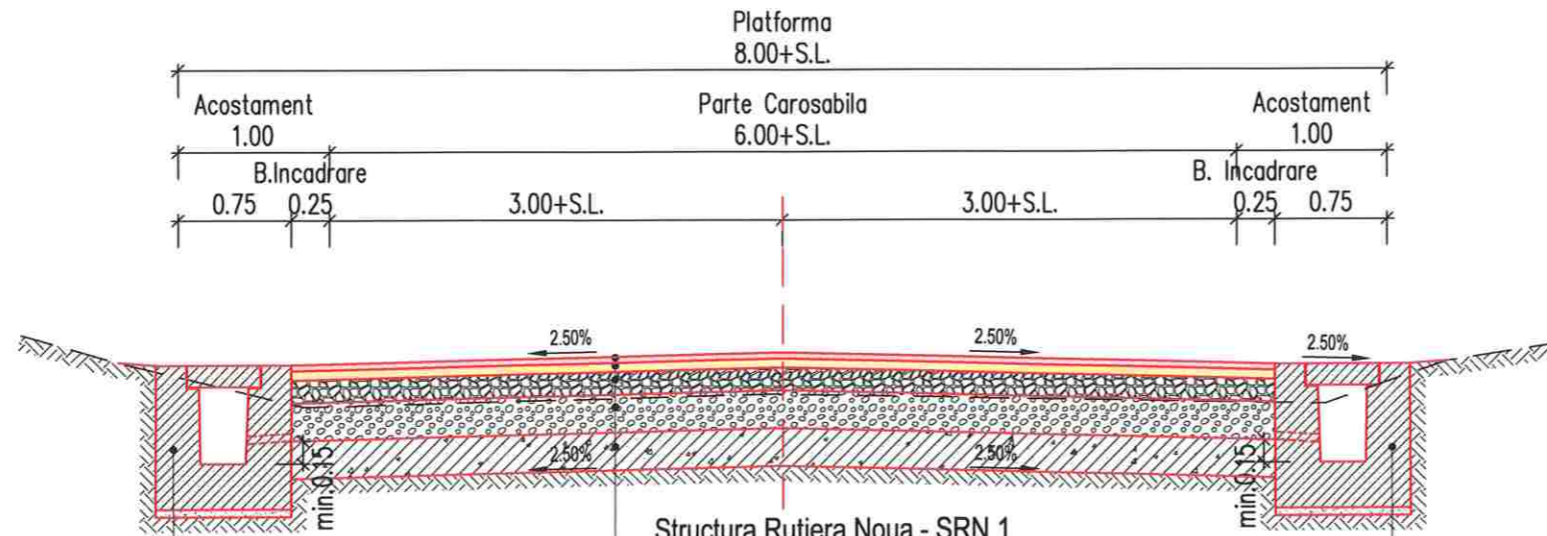
DJ 150 Chesau - Palatca

Profile Transversale Tip DJ 150
Structuri Rutiere

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	PTT	1	1

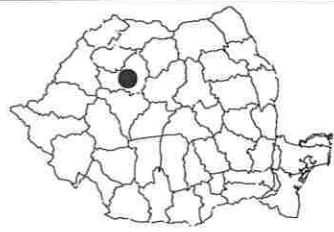
Profil Transversal Tip 3 - Structuri rutiere / Latime Parte Carosabila/Acostamente
 Se aplica pe DJ150: - km 48+465.00 - km 48+512.00



Conform domeniilor de aplicare
 scurgerea apelor / consolidari

Conform domeniilor de aplicare
 scurgerea apelor / consolidari

- Structura Rutiera Noua - SRN 1**
- 4 cm strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul. 50/70
 - 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70
 - 15 cm strat sup. de fundatie din piatra sparta amestec optimal
 - 25 cm strat inf. de fundatie din balast
 - 25 cm strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici



Harta cheie
 Scara : 1:50

BENEFICIAR:
 CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
 Tel: +40 372 64.00.00/ Fax: +40 372 64.00.70
 E-mail: info@public@cjcluj.ro / cjc@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
 471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:

nv construct
 INFRASTRUCTURE DESIGN
 S.C. NV Construct S.R.L.
 IJ12/1520/2006, C.I.F. RO18639415 | tel./fax: +40 264 460054 |
 | Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
 | e-mail: nv.construct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
 judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
 Km 44+800 - Km 48+800"

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	Desenat
ing. Mircea BOBAR	ing. Mircea BOBAR
Verificat	Sef Proiect
ing. Ioan APOSTOL	ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

LOT 03

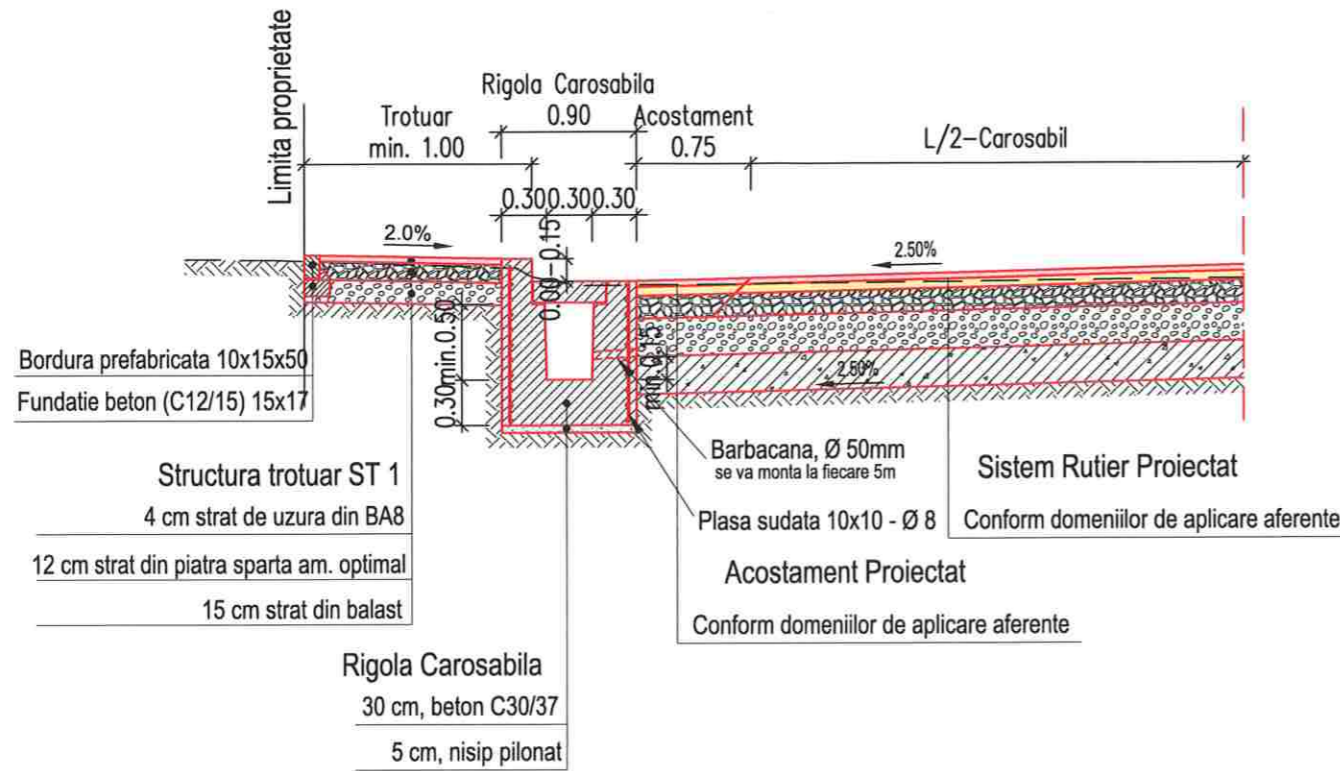
DJ 150 Chesau - Palatca

Profile Transversale Tip DJ 150
 Structuri Rutiere

Codificarea plansei

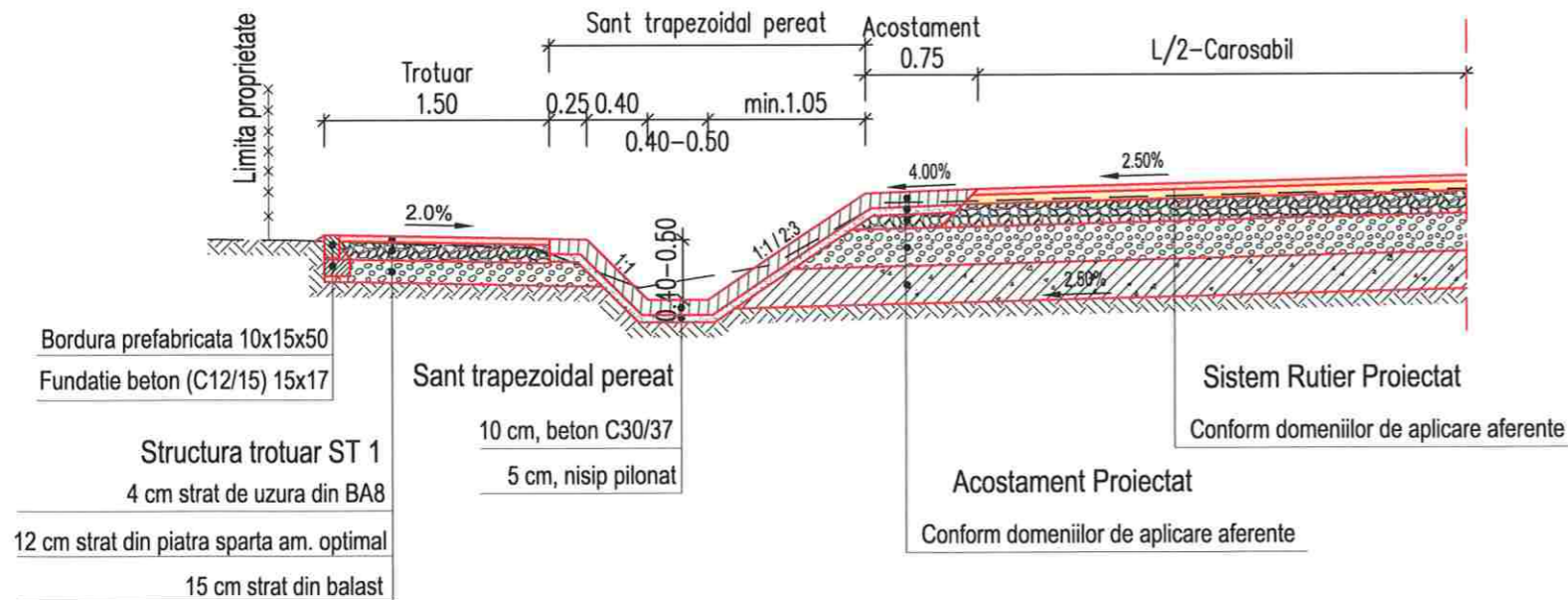
PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVISIA
471.2/2019	03	DALI	01	PTT	2	1

Profil Transversal Tip 4 - Trotuare
Trotuare - Tip 1, Pe zona cu Rigola carosabila



Trotuare Tip 1			
Km Inceput	Km Sfarsit	Lungime domeniu de aplicare[m]	Partea
DJ 150			
45+140.00	45+270.00	130.00	Dreapta
48+473.00	48+710.00	237.00	Dreapta

Profil Transversal Tip 5 - Trotuare
Trotuare - Tip 2, Pe zona cu Sant trapezoidal preat



Trotuare Tip 2			
Km Inceput	Km Sfarsit	Lungime domeniu de aplicare[m]	Partea
DJ 150			
48+710.00	48+778.00	68.00	Dreapta



Harta cheie

Scara : 1:50

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobantilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64.00.00/ Fax +40 372 64.00.70
E-mail: info@public@cluj.ro / cjp@cluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:

S.C. NV Construct S.R.L.
J12/1520/2006; C.I.F. RO18639415 | tel./fax: +40 264 460054 |
| Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
| e-mail: nv.construct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	ing. Mircea BOBAR	Desenat	ing. Mircea BOBAR
Verificat	ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect	ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

LOT 03

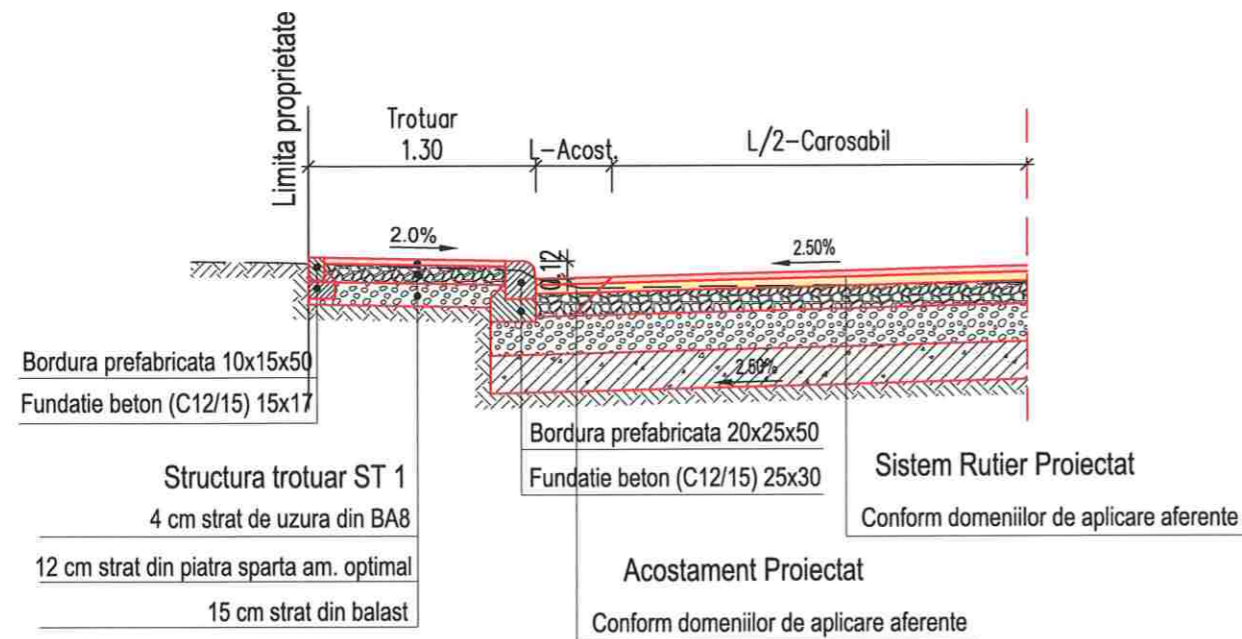
DJ 150 Chesau - Palatca

Profile Transversale Tip DJ 150
Trotuare

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DAL	01	PTT	3	1

Profil Transversal Tip 6 - Trotuare
Trotuare - Tip 3, Pe zona cu Bordura



Trotuare Tip 3			
Km Inceput	Km Sfarsit	Lungime domeniu de aplicare[m]	Partea
DJ 150			
48+778.00	48+792.00	14.00	Dreapta



Harta cheie

Scara : 1:50

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64.00.00/ Fax +40 372 64.00.70
E-mail: info@public@cluj.ro / cp@cluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:

nv construct
INFRASTRUCTURE DESIGN

S.C. NV Construct S.R.L.
C.I.F. RO18639415 | tel./fax. +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nv.construct@yahoo.com

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	ing. Mircea BOBAR	Desenat	ing. Mircea BOBAR
Verificat	ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect	ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
		VERIFICAT	-
		APROBAT	-
		VERIFICATOR TEHNIC	Data

LOT 03

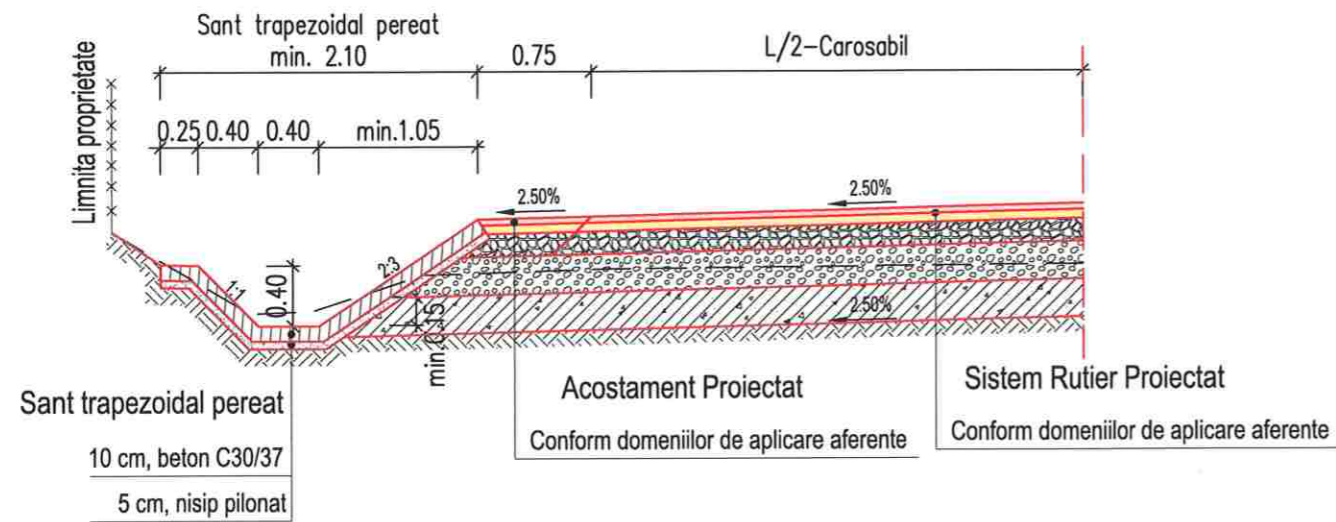
DJ 150 Chesau - Palatca

Profile Transversale Tip DJ 150
Trotuare

Codificarea plansei

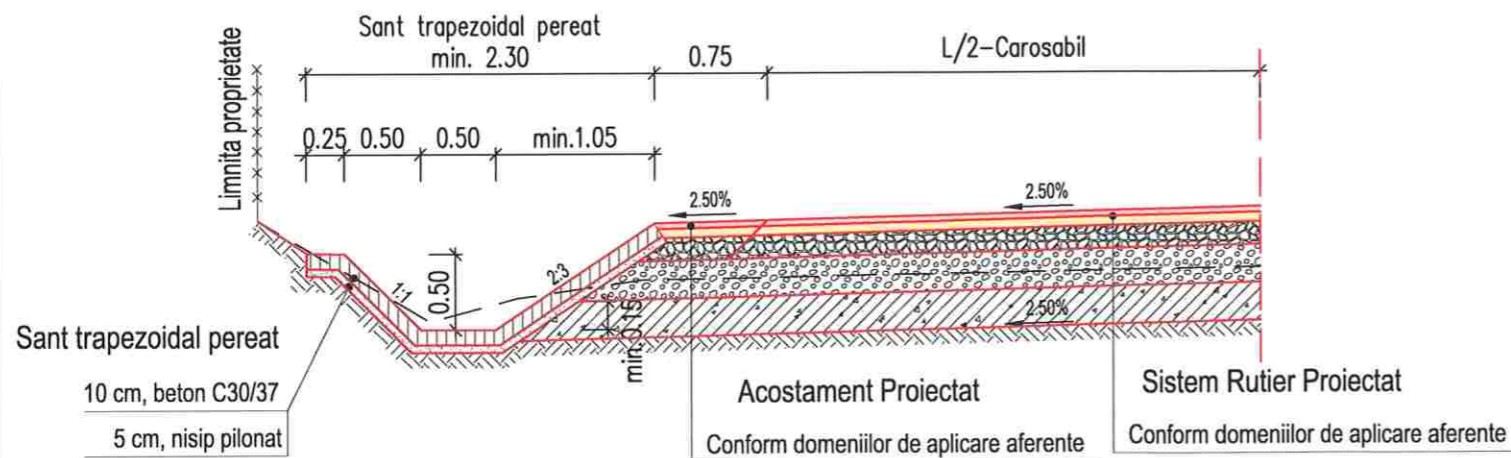
PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DAL	01	PTT	4	1

Profil Transversal Tip 7 - Scurgerea apelor / Structuri acostamente
Sant Trapezoidal Preat 2:3, L=0.40m

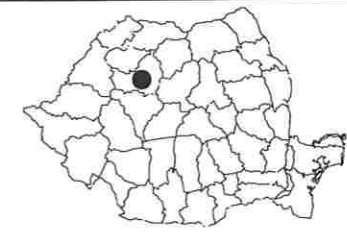


Sant Trapezoidal Preat 2:3, L=0.40m			
Km Inceput	Km Sfarsit	Lungime domeniu de aplicare[m]	Partea
DJ 150			
45+391.00	46+208.00	817.00	Stanga
46+332.00	48+443.00	2111.00	Stanga
48+636.00	48+737.00	101.00	Stanga
45+140.00	45+166.00	26.00	Dreapta
45+265.00	45+688.00	423.00	Dreapta
46+181.00	46+412.00	231.00	Dreapta
46+470.00	47+088.00	618.00	Dreapta
47+349.00	48+465.00	1116.00	Dreapta
48+710.00	48+741.00	31.00	Dreapta

Profil Transversal Tip 8 - Scurgerea apelor / Structuri acostamente
Sant Trapezoidal Preat 2:3, L=0.50m



Sant Trapezoidal Preat 2:3, L=0.50m			
Km Inceput	Km Sfarsit	Lungime domeniu de aplicare[m]	Partea
DJ 150			
45+350.00	45+391.00	41.00	Stanga



Harta cheie

Scara : 1:50

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel: +40 372 64.00.00/ Fax: +40 372 64.00.70
E-mail: info@public@cluj.ro / qc@cluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:



S.C. NV Construct S.R.L.
J12/1520/2006 C.F. RO18639415 | tel./fax: +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nv.construct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	ing. Mircea BOBAR	Desenat	ing. Mircea BOBAR
Verificat	ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect	ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

LOT 03

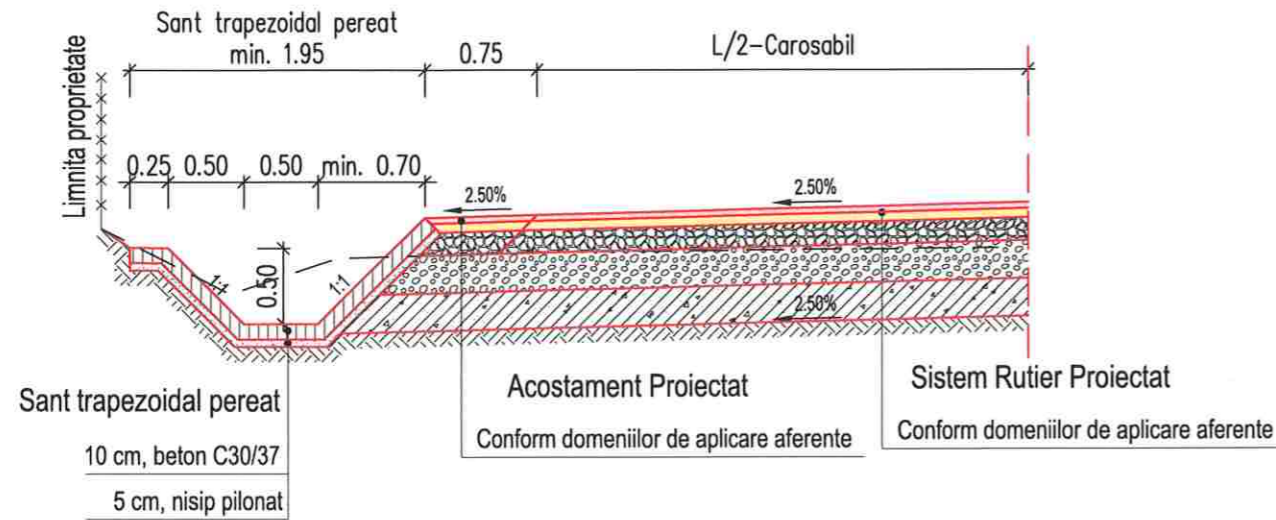
DJ 150 Chesau - Palatca

Profile Transversale Tip DJ 150
Scurgerea apelor

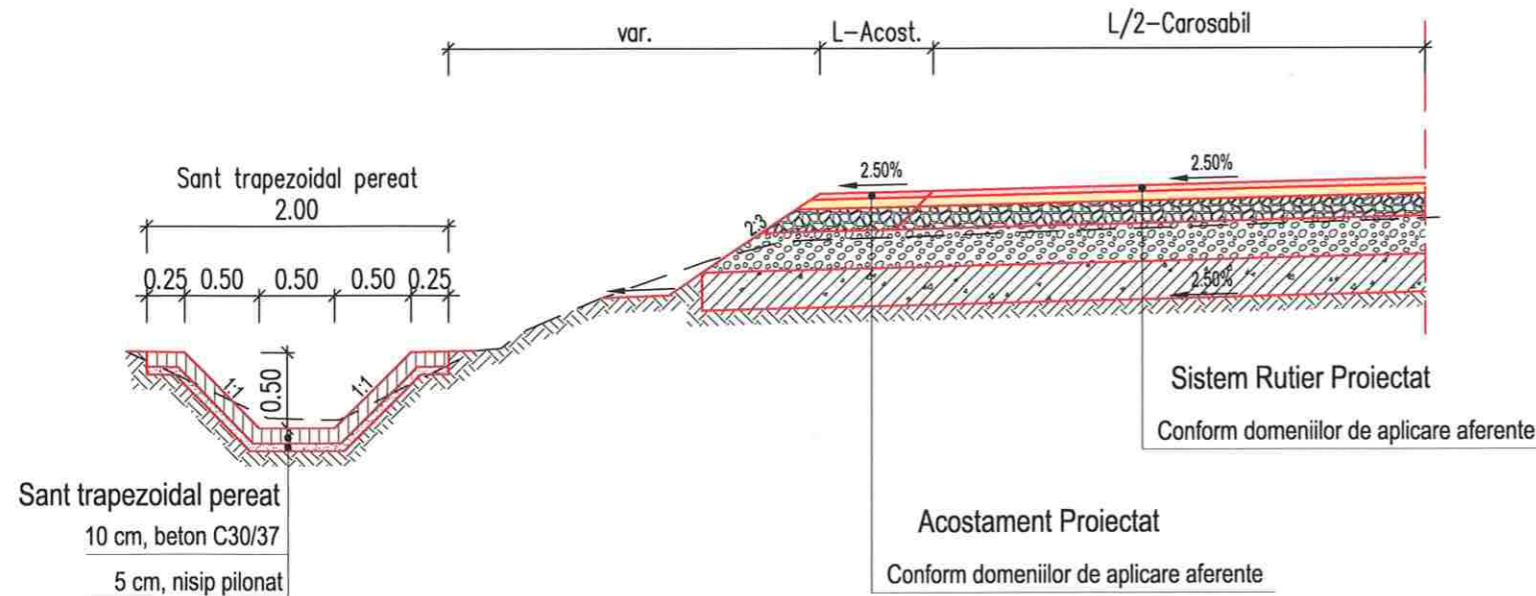
Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DAL	01	PTT	5	1

Profil Transversal Tip 9 - Scurgerea apelor / Structuri acostamente
Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.50m



Profil Transversal Tip 10 - Scurgerea apelor
Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.50x0.50x0.50m



Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.50m			
Km Inceput	Km Sfarsit	Lungime domeniu de aplicare[m]	Partea
DJ150			
48+741.00	48+784.00	43.00	Dreapta

Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.50x0.50x0.50m			
Km Inceput	Km Sfarsit	Lungime domeniu de aplicare[m]	Partea
DJ 150			
45+340.00	45+350.00	10.00	Stanga



Harta cheie

Scara : 1:50

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel: +40 372 64.00.00/ Fax: +40 372 64.00.70
E-mail: info@cjcluj.ro / cjc@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:



DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat ing. Mircea BOBAR	Desenat ing. Mircea BOBAR
Verificat ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

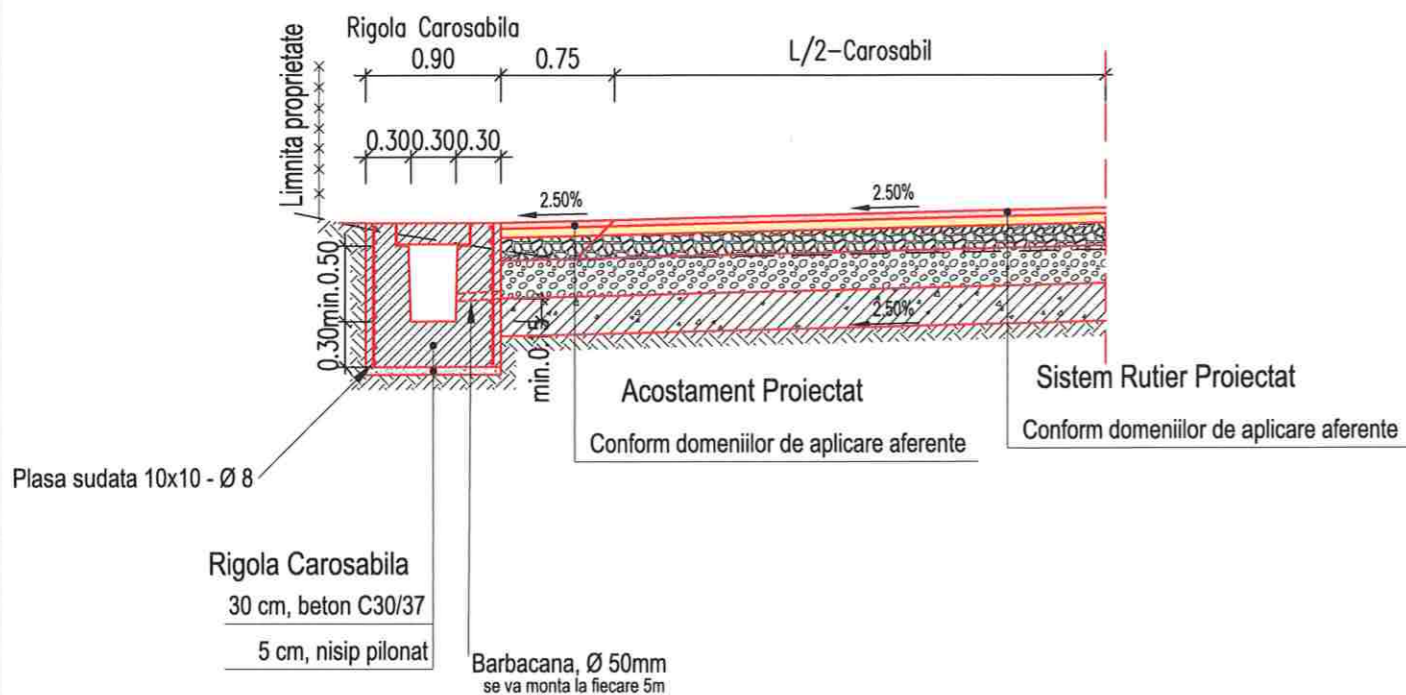
LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

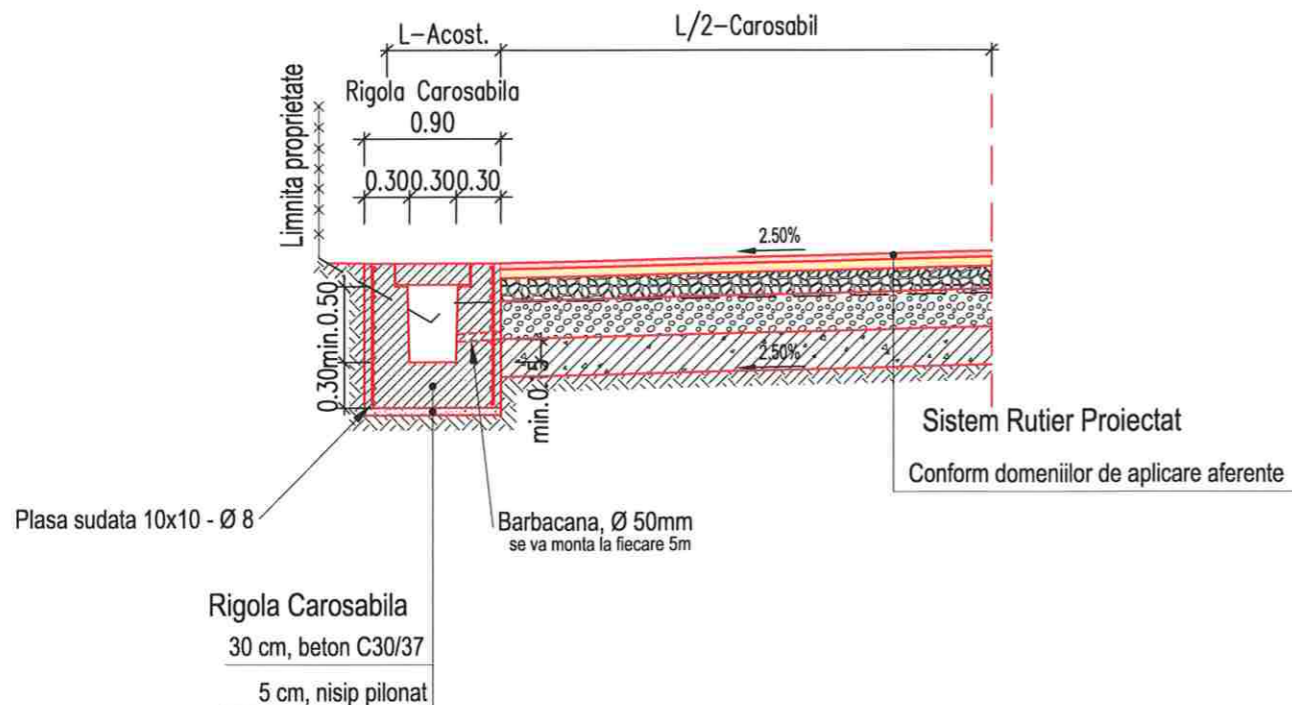
Profile Transversale Tip DJ 150
Scurgerea apelor

Codificarea plansei						
PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DAL	01	PTT	6	1

Profil Transversal Tip 11 - Scurgerea apelor / Structuri acostamente
Rigola Carosabila, 0.30x0.30x0.30m



Profil Transversal Tip 12 - Scurgerea apelor
Rigola Carosabila, 0.30x0.30x0.30m - in acostament



Rigola carosabila - L=0.30x0.30x0.30m			
Km Inceput	Km Sfarsit	Lungime domeniu de aplicare[m]	Partea
DJ 150			
48+443.00	48+459.00	16.00	Stanga
48+512.00	48+636.00	124.00	Stanga
48+737.00	48+784.00	47.00	Stanga
45+140.00	45+275.00	135.00	Dreapta

Rigola carosabila - L=0.30x0.30x0.30m - in acost.			
Km Inceput	Km Sfarsit	Lungime domeniu	Partea
DJ 150			
48+459.00	48+512.00	53	Stanga
48+465.00	48+710.00	245	Dreapta



Harta cheie

Scara : 1:50

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobantilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel: +40 372 64.00.00/ Fax: +40 372 64.00.70
E-mail: info@public@cjcluj.ro / cj@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:



nv construct
INFRASTRUCTURE DESIGN

S.C. NV Construct S.R.L.
E: 12/1520/2006; C.I.F. RO18639415 | tel./fax: +40 264 460054 |
| Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
| e-mail: nv.construct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat ing. Mircea BOBAR	Desenat ing. Mircea BOBAR
Verificat ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

LOT 03

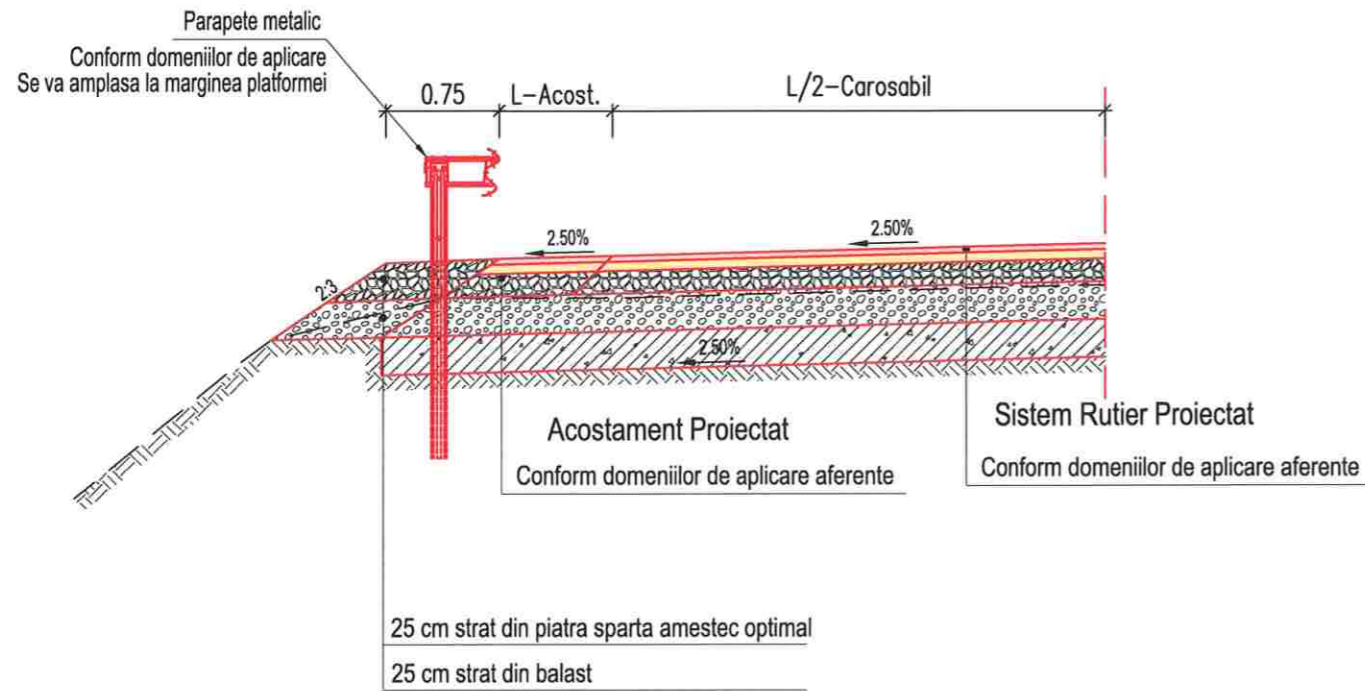
DJ 150 Chesau - Palatca

Profile Transversale Tip DJ 150
Scurgerea apelor

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	PROIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DAL	01	PTT	7	1

Profil Transversal Tip 13 - Parapete
Parapete H1



Parapet Tip H1			
Km Inceput	Km Sfarsit	Lungime domeniu de aplicare[m]	Partea
DJ150			
47+104.00	47+329.00	225.00	Dreapta



Harta cheie

Scara : 1:50

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanților, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64 00 00/ Fax +40 372 64 00 70
E-mail: infopublic@cjcluj.ro / cjo@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:



DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	<i>Mircea BOBAR</i>	Desenat	<i>Mircea BOBAR</i>
ing. Mircea BOBAR		ing. Mircea BOBAR	
Verificat	<i>Ioan APOSTOL</i>	Sef Proiect	<i>Dan SIMA</i>
ing. Ioan APOSTOL		ing. Dan SIMA	

-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

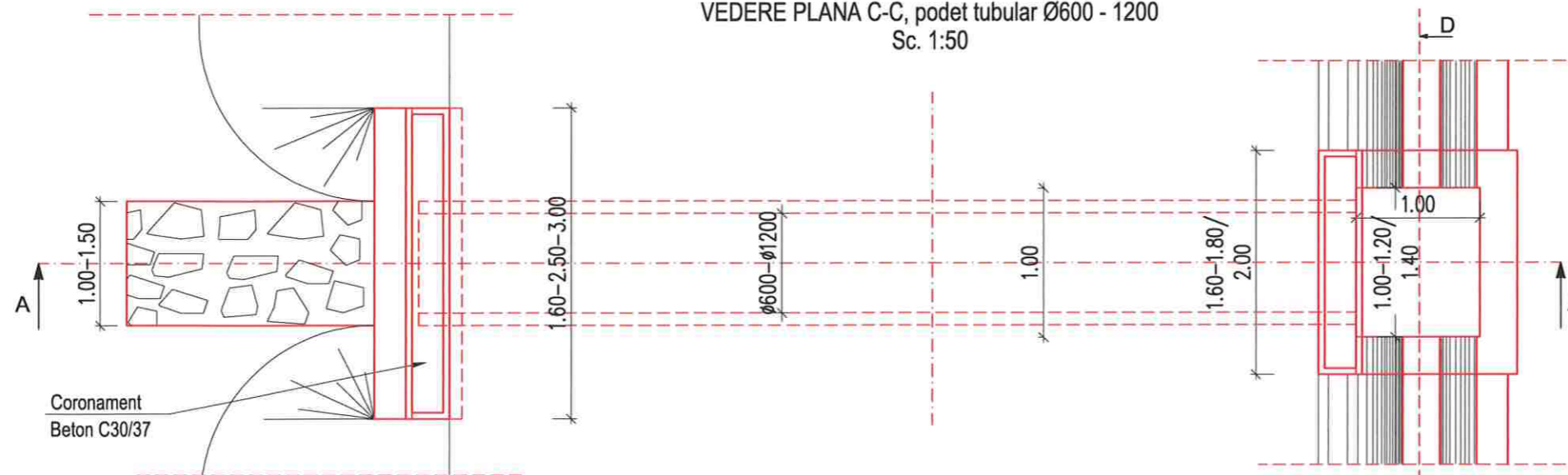
Profile Transversale Tip DJ 150
Parapeti

Codificarea plansei

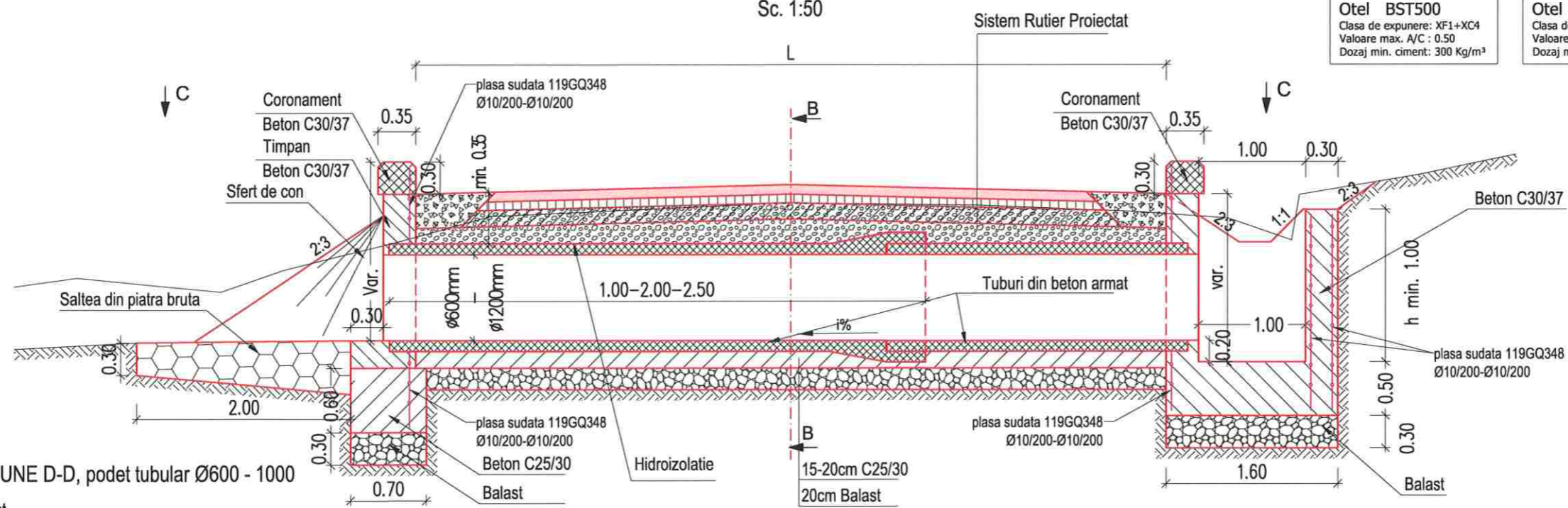
PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DAL	01	PTT	8	1

Detalii podet tubular Ø600-1200

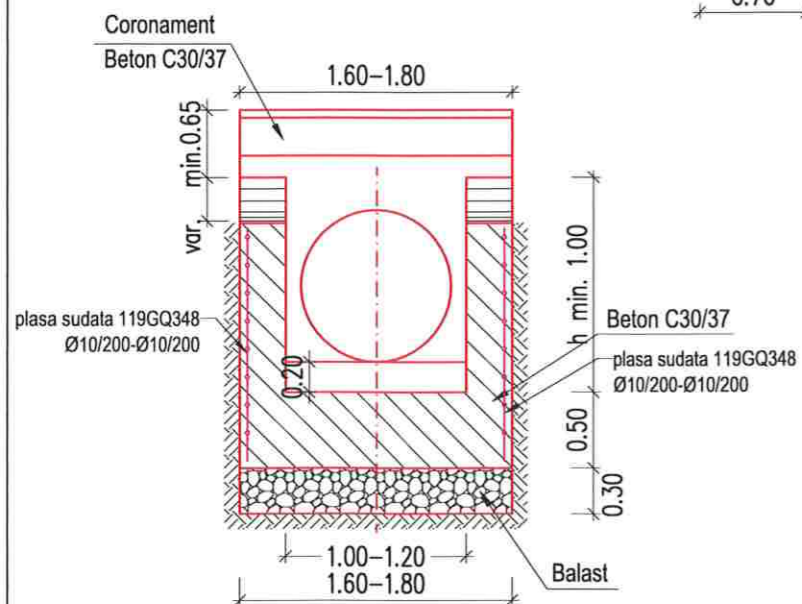
VEDERE PLANA C-C, podet tubular Ø600 - 1200
Sc. 1:50



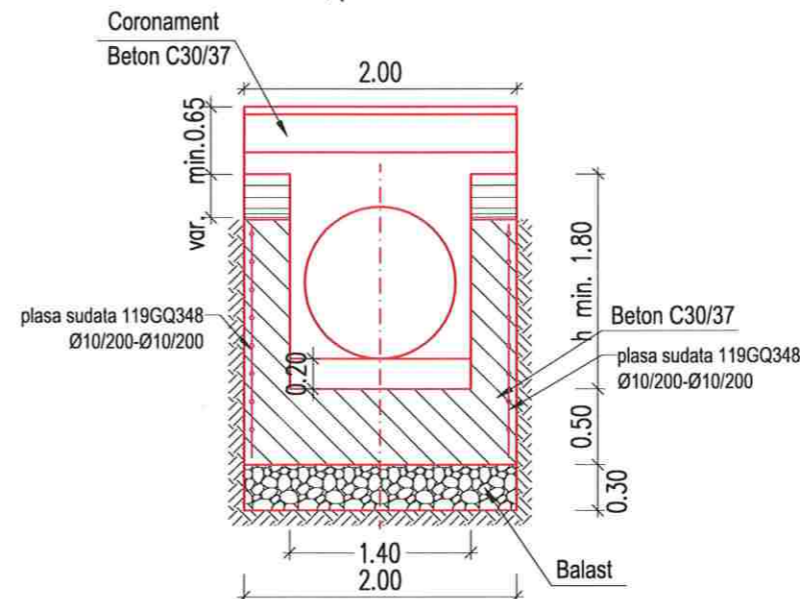
SECTIUNE LONGITUDINALA A-A, podet tubular Ø600 - 1200
Sc. 1:50



SECTIUNE D-D, podet tubular Ø600 - 1000



SECTIUNE D-D, podet tubular Ø1200



Nota: Stratul de acoperire cu beton a armaturilor este de 5 cm.



Harta cheie

Scara : 1:50

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64 00 00/ Fax +40 372 64 00 70
E-mail: infopublic@cjcluj.ro / cjo@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:



S.C. NV Construct S.R.L.
J12/1520/2006, C.I.F. RO18639415 | tel./fax. +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nv.construct@yahoo.com

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	Desenat
ing. Mircea BOBAR	ing. Mircea BOBAR
Verificat	Sef Proiect
ing. Ioan APOSTOL	ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

LOT 03

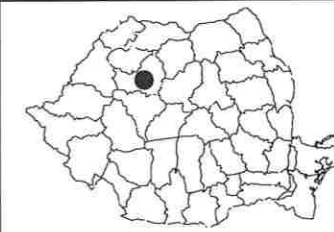
DJ 150 Chesau - Palatca

Detalii podete tubulare,
transversale Ø600-Ø1200

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	DET	1	1

Sectiune transversala podet tubular Ø600-Ø1200



Harta cheie

Scara : 1:50

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel: +40 372 64 00 00 Fax: +40 372 64 00 70
E-mail: info@cjcluj.ro / cjp@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:



S.C. NV Construct S.R.L.
J12/1520/2006; C.I.F. RO18639415 | tel./fax: +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nv.construct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	ing. Mircea BOBAR	Desenat	ing. Mircea BOBAR
Verificat	ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect	ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

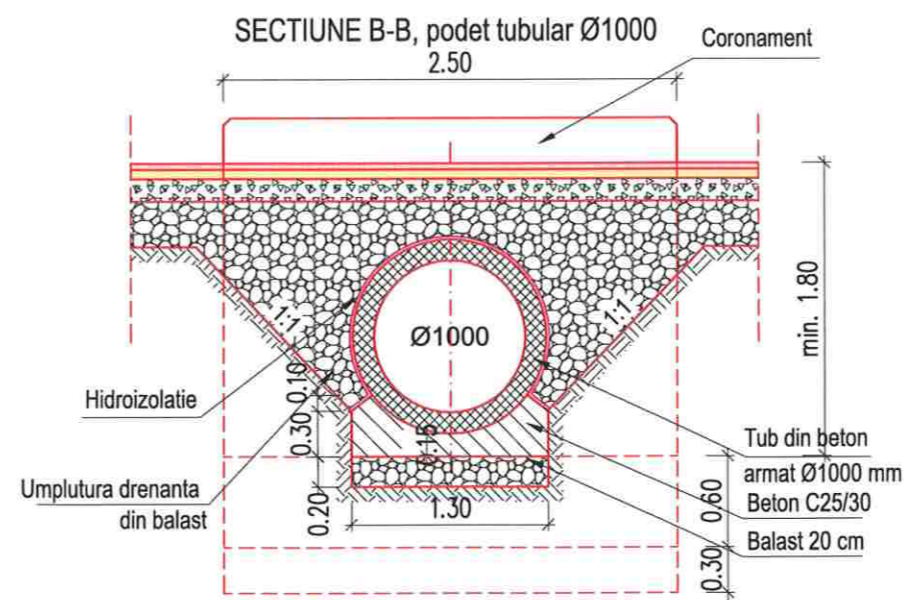
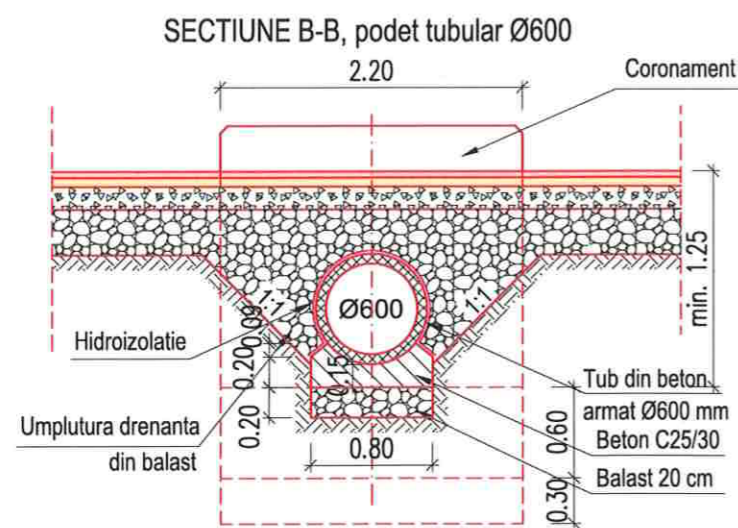
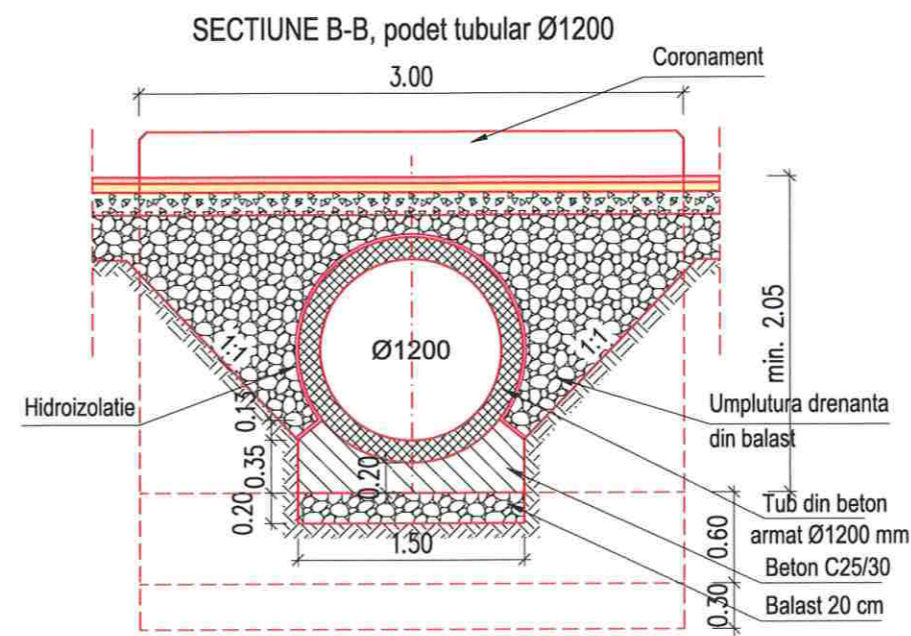
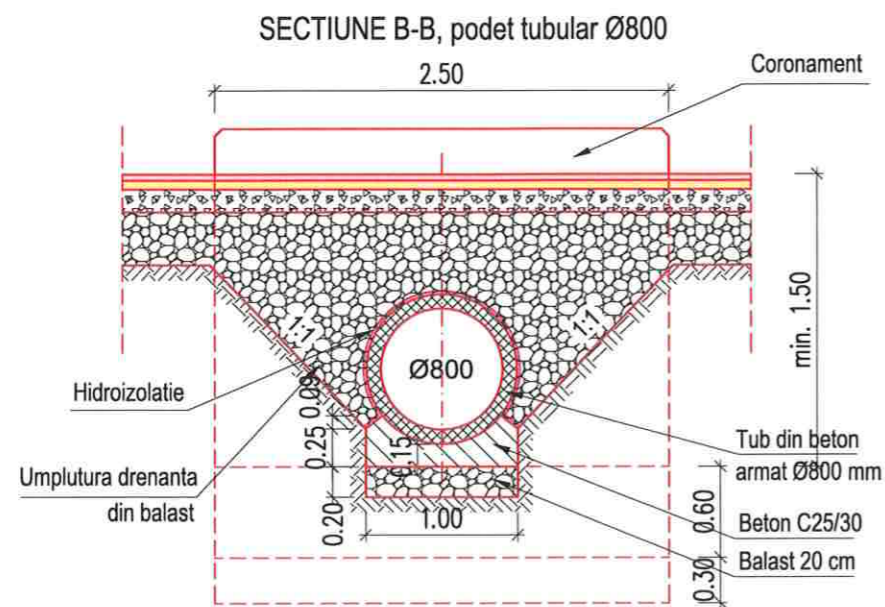
LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Detalii podete tubulare,
transversale Ø600-Ø1200

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	DET	2	1



CERINTE DE CALITATE - SR 13510/2006

Beton C25/30 Otel BST500 Clasa de expunere: XF1+XC4 Valoare max. A/C : 0.50 Dozaj min. ciment: 300 Kg/m ³	Beton C30/37 Otel BST500 Clasa de expunere: XC1 + XD1 Valoare max. A/C : 0.55 Dozaj min. ciment: 300 Kg/m ³
---	---

Nota: Stratul de acoperire cu beton a armaturilor este de 5 cm.



Harta cheie

Scara : 1:50 / 1:100

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64.00.00/ Fax +40 372 64.00.70
E-mail: infopublic@cicluj.ro / cjc@cicluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:



S.C. NV Construct S.R.L.
J12/1520/2006; C.I.F. RO18639415 | tel./fax: +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nv.construct@yahoo.com

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	ing. Mircea BOBAR	Desenat	ing. Mircea BOBAR
Verificat	ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect	ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Podet din cadre prefabricate
tip P2, cu L=2.00m

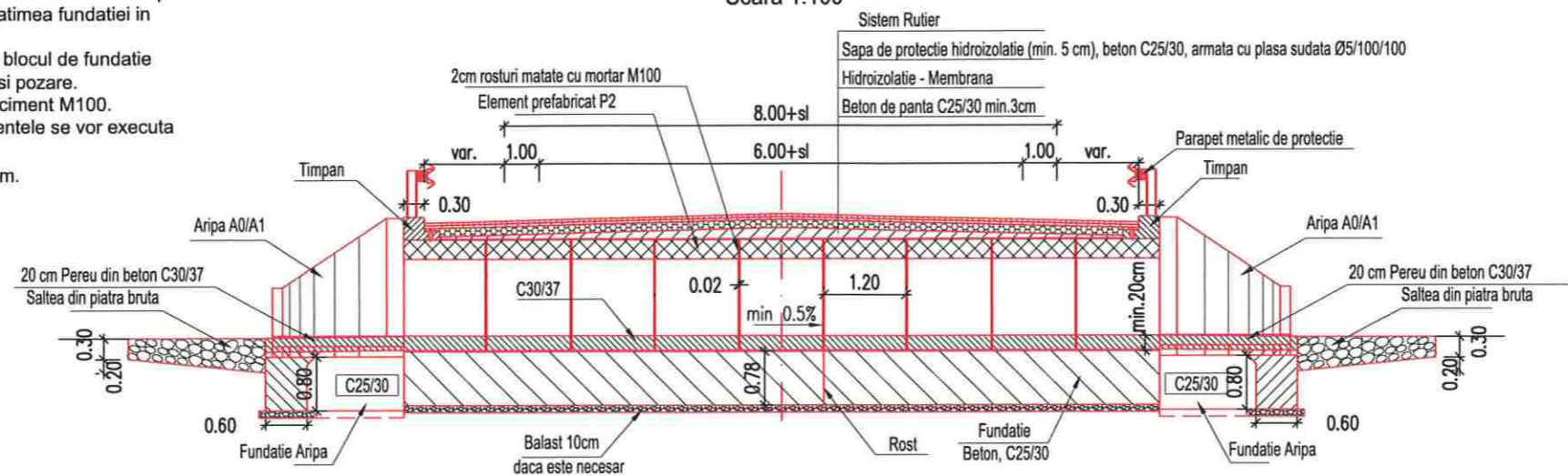
Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	DET	3	1

PODET NOU TIP DIN CADRE PREFABRICATE TIP P2 CU L=2.00m

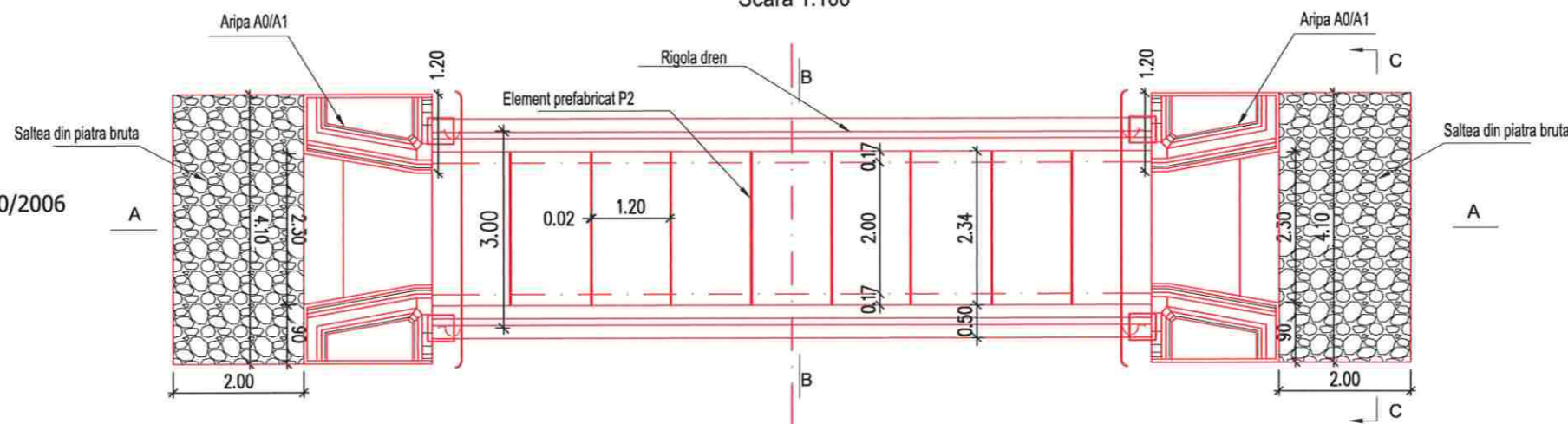
SECTIUNE LONGITUDINALA A-A

Scara 1:100



VEDERE IN PLAN

Scara 1:100



NOTA:

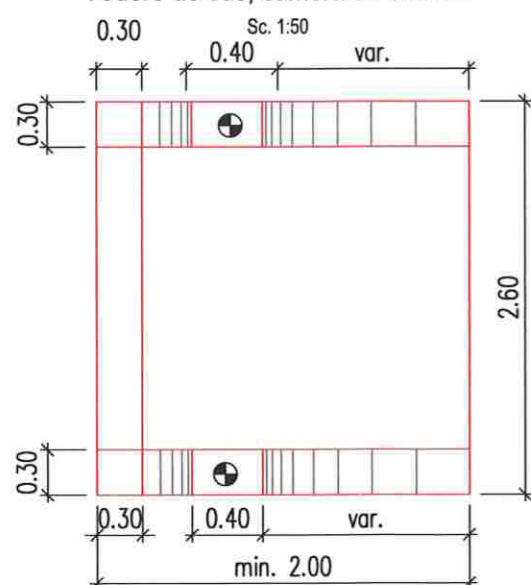
Dimensiunile blocului de fundatie sunt date pentru presiuni admisibile de pana la 2.5kg/cm . Pentru terenuri mai slabe se vor recalcula latimea fundatiei in functie de natura terenului.
Elementele prefabricate tip P2 se vor aseza joantiv pe blocul de fundatie pe un strat de mortar de ciment M100 pentru nivelare si pozare.
Rosturile dintre prefabricate se vor mata cu mortar de ciment M100.
Pe toate suprafetele in contact cu drenul sau terasamentele se vor executa hidroizolatii.
Stratul de acoperire cu beton a armaturilor este de 5 cm.

CERINTE DE CALITATE - SR 13510/2006

Beton C25/30
Otel BST500
Clasa de expunere: XF1+XC4
Valoare max. A/C : 0.50
Dozaj min. ciment: 300 Kg/m³

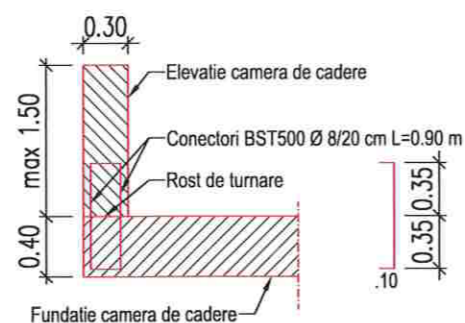
Beton C30/37
Otel BST500
Clasa de expunere: XC1 + XD1
Valoare max. A/C : 0.55
Dozaj min. ciment: 300 Kg/m³

Vedere de sus, camera de cadere



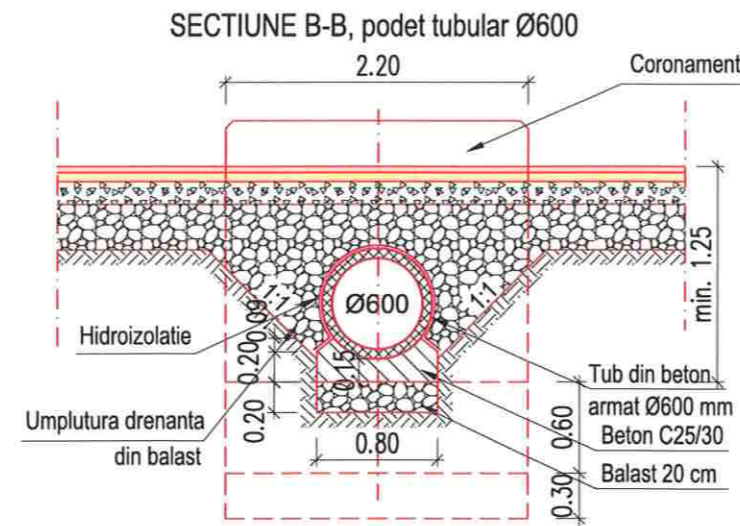
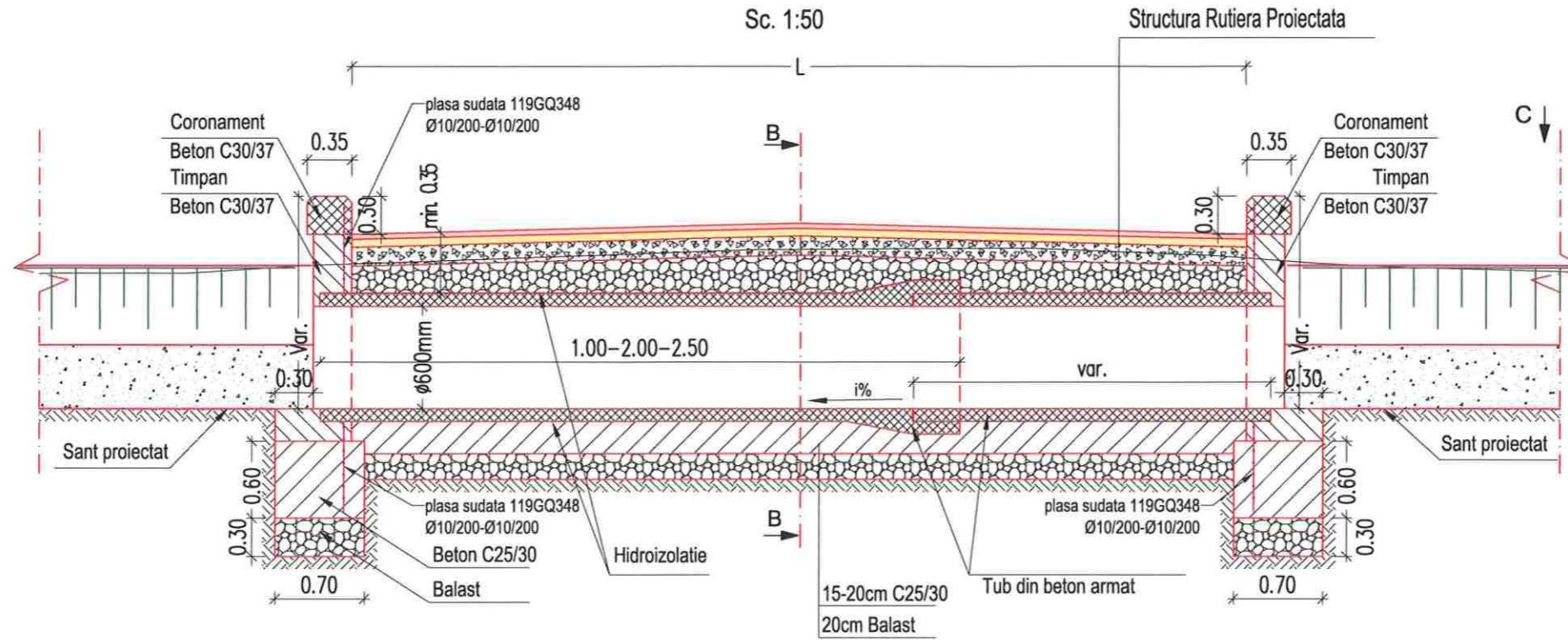
Detaliu pozitionare conectori, camera de cadere

Sc. 1:50



Detaliu podet tubular tip drumuri laterale, Ø 600

SECTIUNE LONGITUDINALA A-A



CERINTE DE CALITATE - SR 13510/2006

Beton C25/30
Otel BST500
Clasa de expunere: XF1+XC4
Valoare max. A/C : 0.50
Dozaj min. ciment: 300 Kg/m³

Beton C30/37
Otel BST500
Clasa de expunere: XC1 + XD1
Valoare max. A/C : 0.55
Dozaj min. ciment: 300 Kg/m³

Nota: Stratul de acoperire cu beton a armaturilor este de 5 cm.



Harta cheie

Scara : 1:50

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanților, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64.00.00/ Fax +40 372 64.00.70
E-mail: info@public@cjcluj.ro / cj@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:

nv construct
INFRASTRUCTURE DESIGN
S.C. NV Construct S.R.L.
C.I.F. RO18639415 | tel./fax: +40 264 460054 |
| Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
| E-mail: nv.construct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	ing. Mircea BOBAR	Desenat	ing. Mircea BOBAR
Verificat	ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect	ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

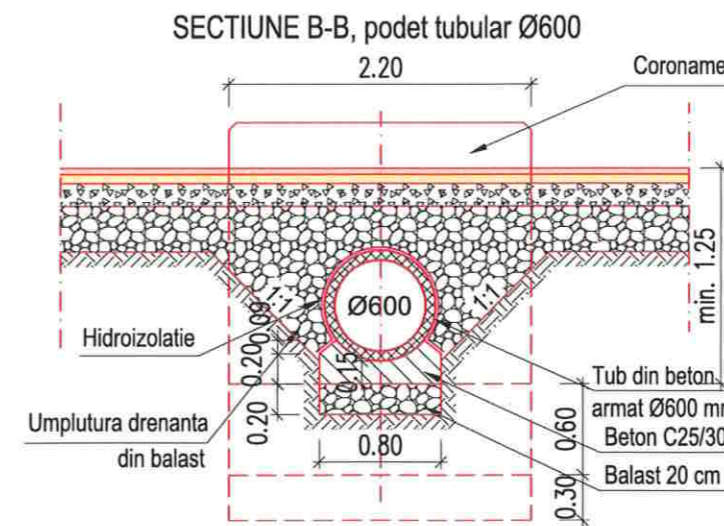
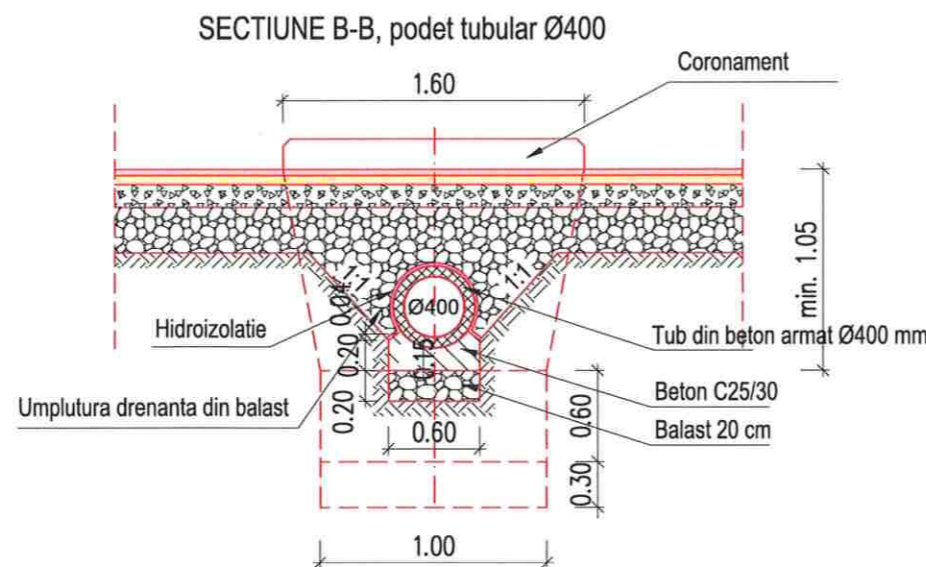
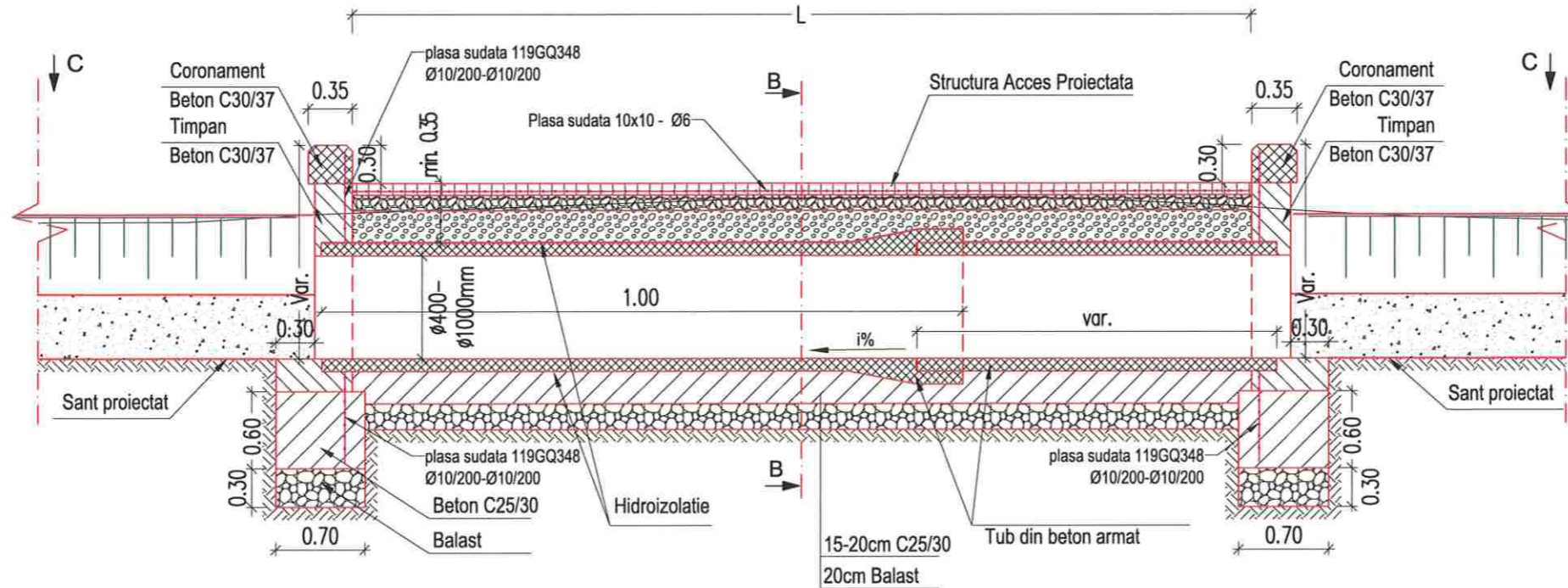
Detaliu podet tubular tip,
drumuri laterale, Ø 600

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	DET	5	1

Detaliu podet tubular tip accese, Ø 400 - Ø 600

SECTIUNE LONGITUDINALA A-A
Sc. 1:50



CERINTE DE CALITATE - SR 13510/2006

Beton C25/30
Otel BST500
Clasa de expunere: XF1+XC4
Valoare max. A/C : 0.50
Dozaj min. ciment: 300 Kg/m³

Beton C30/37
Otel BST500
Clasa de expunere: XC1 + XD1
Valoare max. A/C : 0.55
Dozaj min. ciment: 300 Kg/m³

Nota: Stratul de acoperire cu beton a armaturilor este de 5 cm.



Harta cheie

Scara : 1:50

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64.00.00/ Fax +40 372 64.00.70
E-mail: info@public@cluj.ro / c@cluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:



S.C. NV Construct S.R.L.
I J12/1520/2006; C.I.F. RO18639415 | tel./fax. +40 264 460054 |
| Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
| e-mail: nv.construct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	ing. Mircea BOBAR	Desenat	ing. Mircea BOBAR
Verificat	ing. Ioan APOSTOL	Sef Proiect	ing. Dan SIMA

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

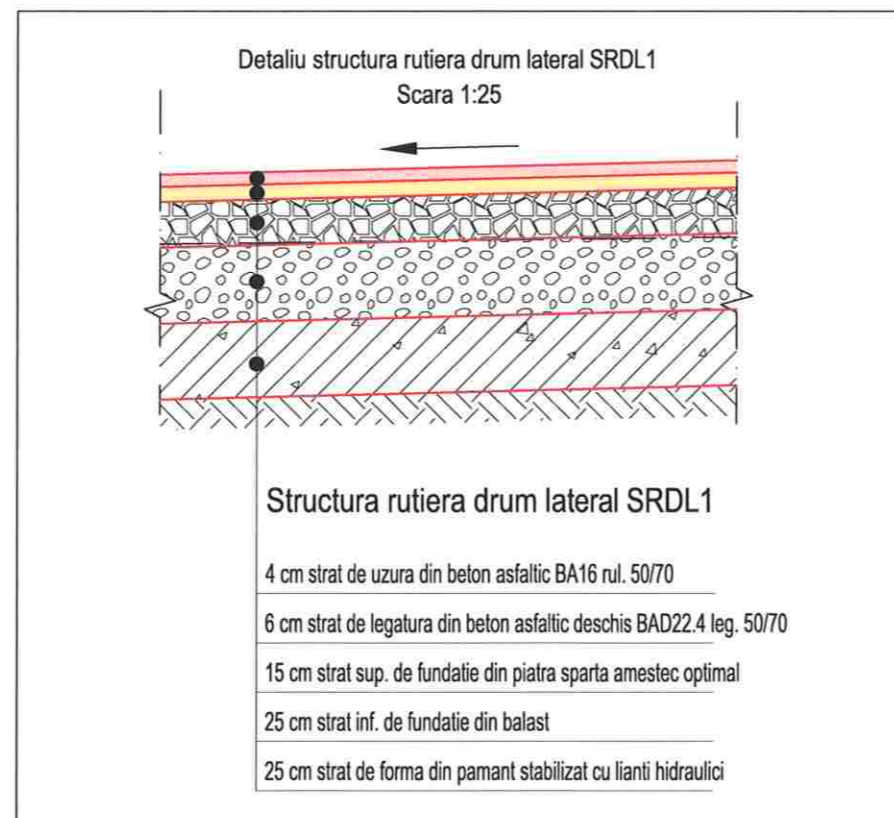
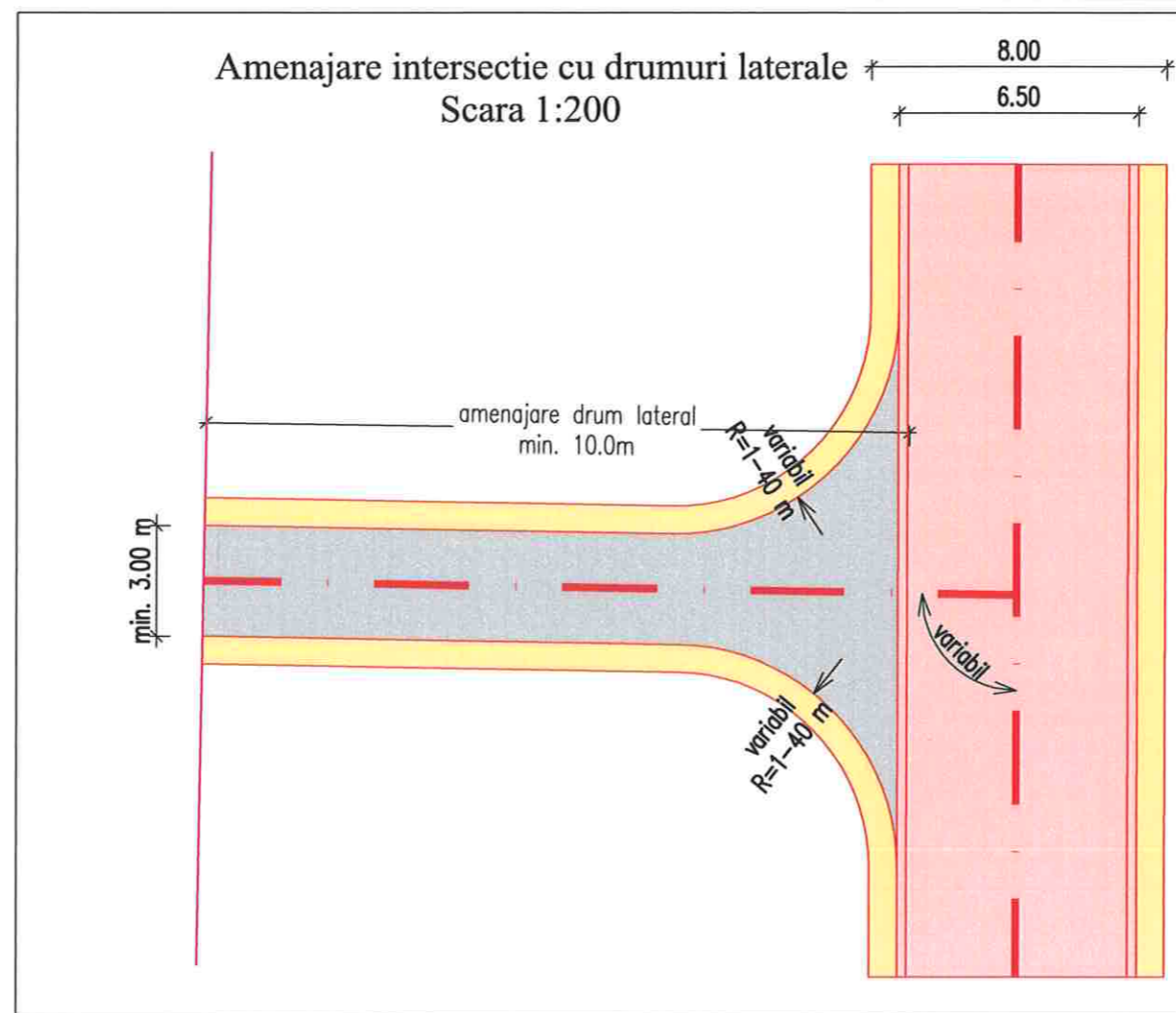
LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Detaliu podet tubular tip,
accese, Ø400-Ø600

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	DET	6	1



Harta cheie

Scara : 1:25/1:200

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanilor, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64 00 00/ Fax +40 372 64 00 70
E-mail: info-public@cjcluj.ro / cjc@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:

nv construct
INFRASTRUCTURE DESIGN

S.C. NV Construct S.R.L.
J12/152072006, C.I.F. RO18639415 | tel./fax. +40 264 460054 |
| Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 6 |
| e-mail: nv.construct@yahoo.com |

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	Desenat
ing. Mircea BOBAR	ing. Mircea BOBAR
Verificat	Sef Proiect
ing. Ioan APOSTOL	ing. Dan SIMA

-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
Rev.	Data	Descriere	Proiectat
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

LOT 03

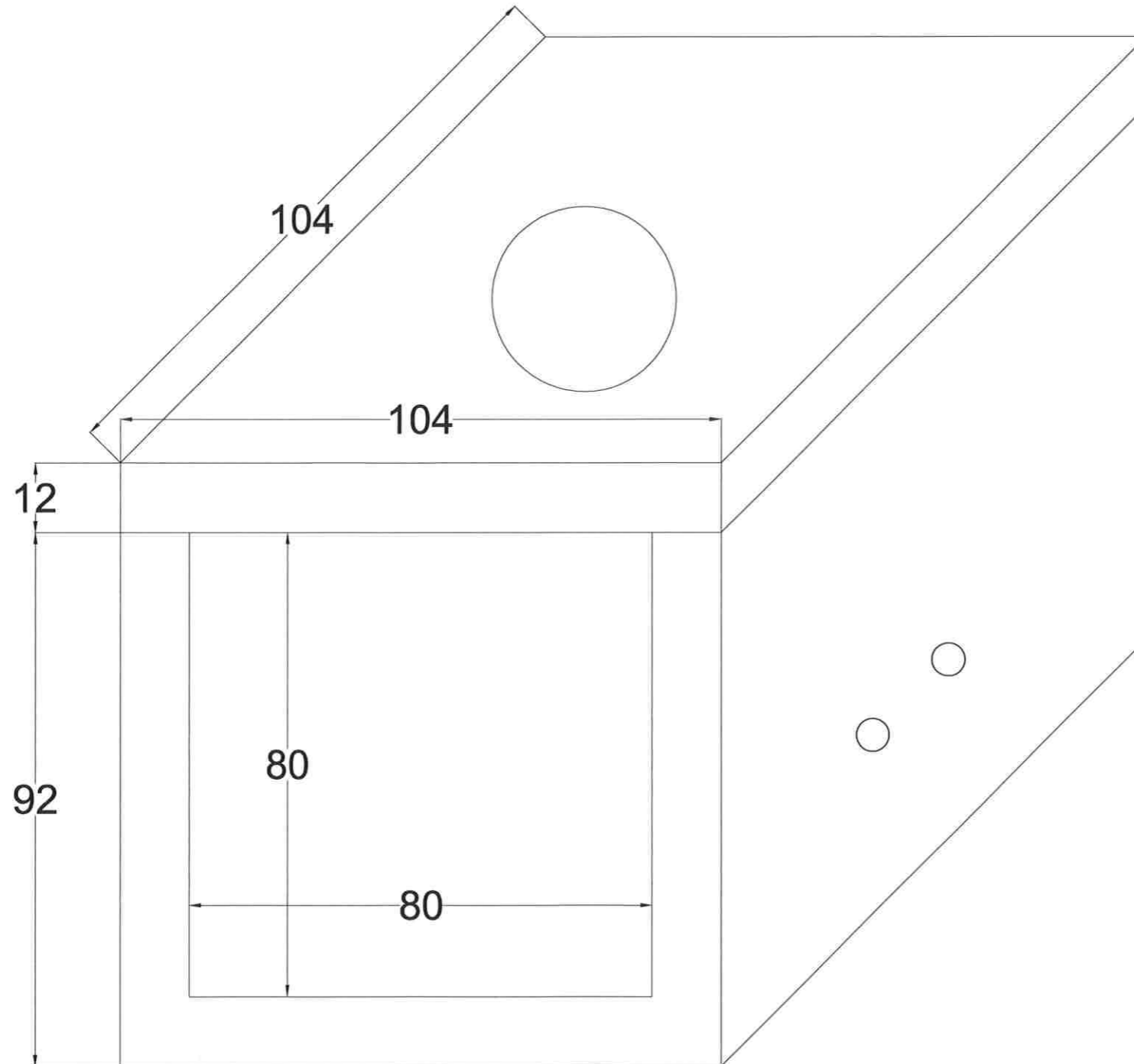
DJ 150 Chesau - Palatca

**Amenajare intersectii
drumuri laterale**

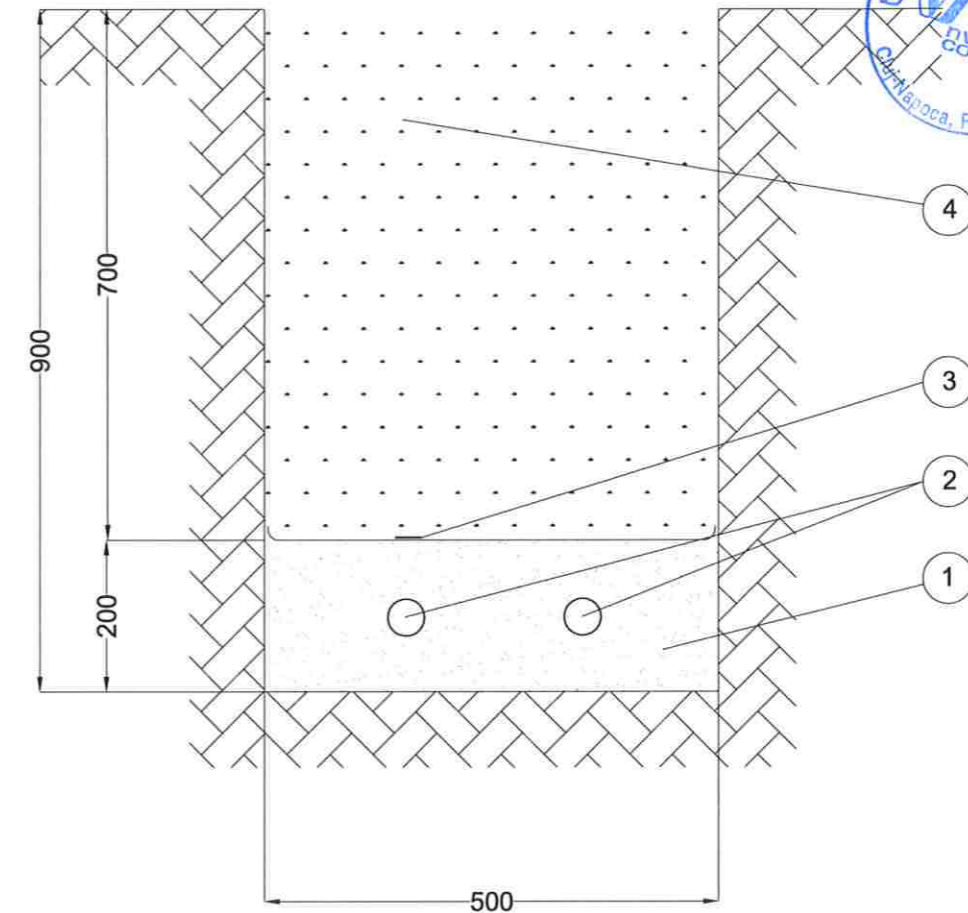
Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DAL	01	DET	8	1

Camin de telecomunicatii



Pozare tubulatura



LEGENDĂ

- 1 - Nisip
- 2 - Tub PEHD 2xDn63mm
- 3 - Folie PVC de avertizare inscripționată
- 4 - Balast compactat



Harta cheie

Scara : -

BENEFICIAR:
CONSILIUL JUDETEAN CLUJ



Calea Dorobanților, nr. 106, Cluj-Napoca, Cluj, Romania
Tel. +40 372 64.00.00/ Fax +40 372 64.00.70
E-mail: infopublic@cjcluj.ro / cjc@cjcluj.ro

NUMAR PROIECT:
471.2/2019

PROIECTANT GENERAL:

nv construct
INFRASTRUCTURE DESIGN

S.C. NV Construct S.R.L.
J12/1520/2006; C.I.F. RO18639415 | tel./fax: +40 264 460054 |
Romania - Cluj-Napoca, str. Arges, nr. 26, ap. 8 |
e-mail: nv.construct@yahoo.com

DENUMIREA PROIECTULUI:

"Modernizarea si reabilitarea drumurilor
judetene: DJ 150 Chesau - Palatca
Km 44+800 - Km 48+800"

D.A.L.I.

Data: Noiembrie 2020

Proiectat	Desenat
ing. Mircea BOBAR	ing. Mircea BOBAR
Verificat	Sef Proiect
ing. Ioan APOSTOL	ing. Dan SIMA

-	-	-
-	-	-
-	-	-

Rev.	Data	Descriere	Proiectat
VERIFICAT			-
APROBAT			-
VERIFICATOR TEHNIC			Data

LOT 03

DJ 150 Chesau - Palatca

Detalii camin de telecomunicatii
si pozare tubulatura

Codificarea plansei

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
471.2/2019	03	DALI	01	DET	9	1