ROMÂNIA
JUDEȚUL DOLJ
COMUNA ALMĂJ

PROIECT de HOTĂRÂRE NR. 20/04.04.2025

privind aprobarea actualizării Documentației pentru avizarea lucrărilor de intervenție (D.A.L.I.) a obiectivului de investiții "Așternere covor asfaltic peste beton în satul Moșneni, comuna Almăj, județul Dolj"

Consiliul Local Almăj, județul Dolj, întrunit în **ședință ordinară**, la data de **11.04.2025,**

Având în vedere:

-Referatul de aprobare al primarului, înregistrat sub numărul 20/04.04.2025;

-Raportul de specialitate al doamnei Vieru Ramona-Florina, consilier superior in cadrul Compartimentului Financiar-contabilitate, înregistrat sub numărul 1501/04.04.2025;

- Documentației pentru avizarea lucrărilor de intervenție (D.A.L.I.) a obiectivului de investiții "*Așternere covor asfaltic peste beton în satul Moșneni, comuna Almăj, județul Dolj*" actualizată la nivelul anului 2025, întocmită de proiectantul general SC Cad Survey S.R.L.;

În conformitate cu:

- prevederile Hotărârii Guvernului nr. 907/29.11.2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

- prevederilor Legii nr. 50/1991 Republicată - privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ultarioare;

În temeiul art.129 alin.(2) lit.b) și alin.(4) lit.d), art.139 alin.(1) și alin.(3) și art. 196 alin.(1) lit.a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr.57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

H O T Ă R Ă Ş T E:

Art.1. Se aprobă Documentația pentru avizarea lucrărilor de intervenție (D.A.L.I.) a obiectivului de investiții "*Așternere covor asfaltic peste beton în satul Moșneni, comuna Almăj, județul Dolj*" actualizată la nivelul anului 2025, întocmită de proiectantul general SC Cad Survey S.R.L., prevăzută în Anexa nr. 1 la prezenta hotărâre.

Art.2. Se aprobă actualizarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiții "*Așternere covor asfaltic peste beton în satul Moșneni, comuna*

Almăj, județul Dolj", conform *Devizului general* prevăzut în Anexa nr. 2 la prezenta hotărâre.

Art.3. Totalul cheltuielilor aferente obiectivului de investiții "*Așternere covor asfaltic peste beton în satul Moșneni, comuna Almăj, județul Dolj*", astfel cum au fost anterior aprobate prin Hotărârea Consiliului Local nr. 38/17.08.2021 și modificate prin Hotărârea Consiliului Local nr. 32/31.07.2023, ***se modifică*** după cum urmează:

- valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei cu TVA, este de **2.719.922,65 lei** (respectiv **2.289.929,14 lei** fără TVA), din care construcții montaj (C+ M) este de **2.575.307,28 lei** cu TVA (respectiv **2.164.123,76 lei** fără TVA), în conformitate cu Devizul general actualizat.

Art.4. Începând cu data prezentei hotărâri, se modifică în mod corespunzător Hotărârea Consiliului Local nr. 38/17.08.2021 și Hotărârea Consiliului Local nr. 32/31.07.2023.

Art.5. Primarul comunei Almăj și Compartimentul financiar-contabil vor duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

Art.6. Secretarul general al comunei Almăj, va comunica prezenta hotărâre instituţiilor autorităţilor şi persoanelor interesate.

Initiator
Primar
GORJAN ALIN-MĂDĂLIN

Avizat
Secretar general
Nițu Alin-Cosmin

ROMÂNIA * JUDEȚUL DOLJ COMUNA ALMĂJ PRIMAR

CAD SURVEY

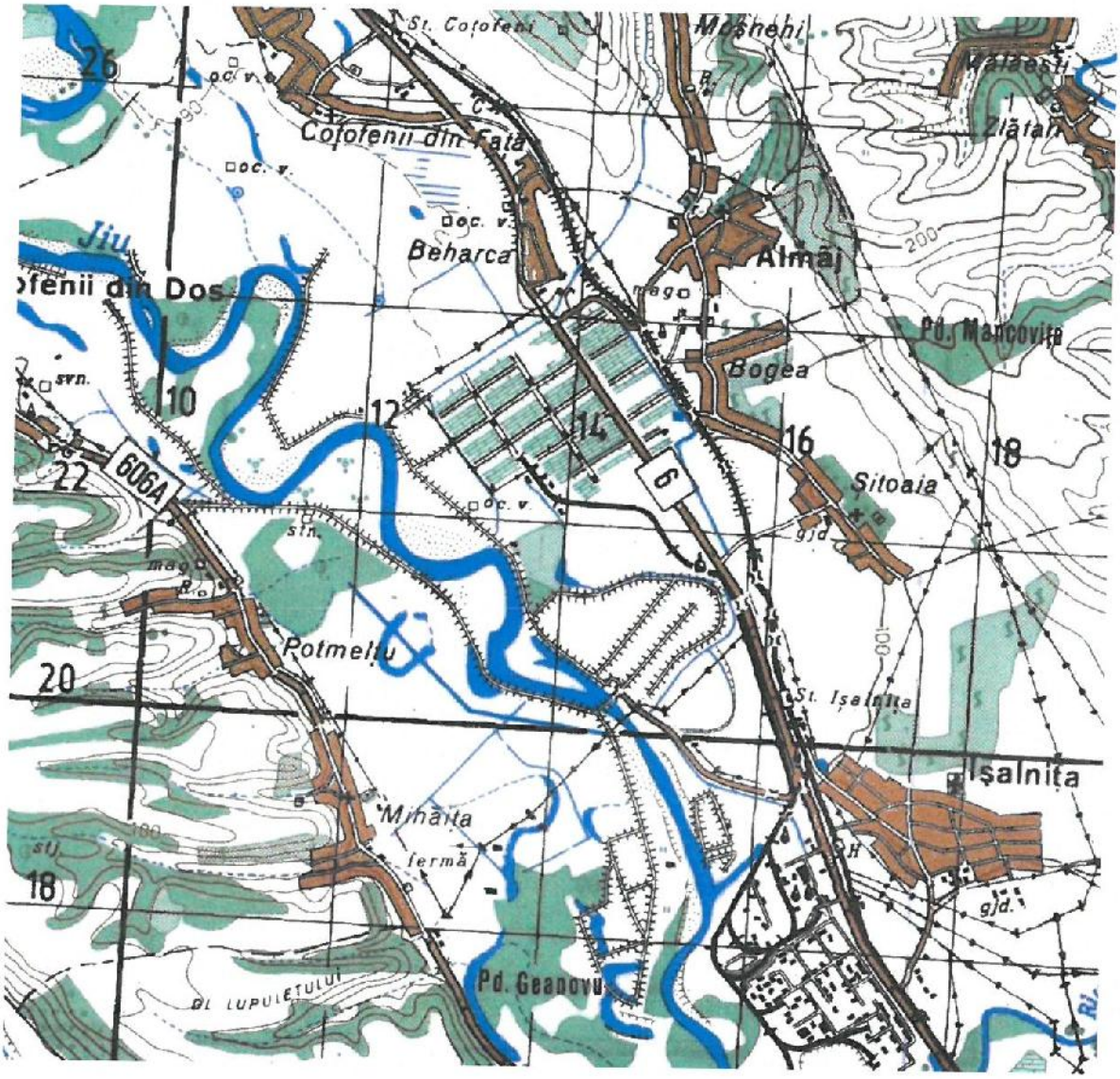
CAD SURVEY SRL

Str. Aleea 1 Simnic, Nr.20E,
Craiova, Dolj

RO29444591, J16/2124/2011

ISO-Certificare
Your Certification Partner
ISO 9001 Certified

ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ



DOCUMENTATIE PENTRU AVIZAREA LUCRARILOR DE INTERVENTIE

PROIECT NR. 001/2025

PIESE SCRISE SI DESENATE

REFERAT NR 12/05.III.2025

privind verificarea de calitate la cerința A4; B2; D. a

proiectului Asternere covor asfaltic peste beton faza D.A.L.I.

în satul Moșneni, comuna Almăj.

ce face obiectul contractului 001/2025

1. **DATE DE IDENTIFICARE**
   - **Proiectant general**
   - **Proiectant de specialitate** SC Cad Survey SRL Craiova
   - **Investitor** U.A.T Comuna Almăj

Amplasamentul : județ DOLJ Localitate Almăj

Str. I.C. Brătianu Lot = 1920 ml Nr. Cod poștal

2. **CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE PROIECTULUI ȘI ALE CONSTRUCȚIEI**

Au fost elaborate: ridicări topo, studii GEO și EXPERTIZĂ TEHNICĂ. Pe strada I.C. Brătianu modernizată cu îmbrăcăminte din beton rutier în urmă cu cca 12 ani (studiu GEO relevă: grosime beton 17÷20 cm, fundație din pietriș și nisip, balast 18÷20 cm pământ din argilă prăfoasă sensibilă la îngheț, de solicitat la beneficiar perioada exactă a construcției, și care este proiectantul) în lungime de 1860 ml, se propune o reparație capitală a betonului existent, și consolidarea a 60 ml de trotuar existent pietruit, cât și înlocuirea a 5 (cinci) podețe existente cu podețe noi Ø1000 și Ø1600, cu camere de cădere. Documentația a studiat și evaluat două variante. S-a agreat varianta I astfel: curățire și reparații rosturi, reparații dale rupte, tasate fărâmițate, astfel: răspândire 30 cm balast, 2 cm nisip + folie 20 cm beton C20/25. ⇐ vezi verso ⇒

3. **DOCUMENTE VERIFICATE** Informații generale, Situația existentă, Caracteristici tehnice, Concluziile Expertizei tehnice, Starea tehnică actuală, Evaluarea stării de degradare, Structura rutieră proiectată, Prezentare două soluții de intervenție, Avantaje varianta (1), Conformare structura existentă, Scenariul agreat, Siguranța circulației, Grafic lucrări, Costuri investiție,

4. **CONCLUZII ASUPRA VERIFICĂRII**

În urma verificării se consideră proiectul corespunzător, semnându-se și ștampilându-se conform îndrumătorului

---

Am primit 3 exemplare

Am predat 3 exemplare

Verificator Tehnic Atestat

Ing. NEDELCU ION

NEDELCU C. ION ROMÂNIA M.D.R.T. NR. 08697 A4, B2, D INGINER VERIFICATOR PROIECTE

După efectuarea reparațiilor menționate se vor executa următoarele; 6,00 cm binder BAD 22,4, geocompozit antifisura, 4,00 cm uzura tip BA16.

Pe tronsonul de 60,00 ml unde este pietruit nou se va executa: săpătura min 30,00 cm, 30,00 cm fundație de balast, 2 cm nisip + folie, 20,00 cm beton C20/25 până la nivelul betonului existent, 6,00 cm binder BAD 22,4, geocompozit antifisura și 4,00 cm uzura tip BA16. Lucrările se vor executa pe lățimea de 5,50 ÷ 6,00 m a drumului betonat existent.

La etapele PT se va studia financiar, etanșarea acostamentelor prin asfaltare pentru întreruperea pătrunderii apei pluviale în corpul drumului.

S-au prevăzut lucrări de siguranța circulației

NEDELCU C. ION
ROMÂNIA
M.D.R.T.
NR. 08697
A4, B2, D
INGINER
VERIFICATOR PROIECTE

BORDEROU

A.PIESE SCRISE

Foaie de titlu

Listă de semnături

1.Informaţii generale privind obiectivul de investiţii

2.Situaţia existentă şi necesitatea realizării lucrărilor de intervenţii

3.Descrierea construcţiei existente

4.Concluziile expertizei tehnice

5.Identificarea scenariilor/opţiunilor tehnico-economice şi analiza detaliată a acestora

6.Scenariul tehnico-economic optim, recomandat

7.Urbanism, acorduri şi avize conforme

Anexa 1-Expertiza tehnică

Anexa 2-Studiu topografic

Anexa 3-Studiu geotehnic

B.PIESE DESENATE

1.Plan de incadrare în zonă

2.Plan general

3.Plan de situaţie

4.Profil longitudinal

5.Profile transversale caracteristice

FOAIE DE TITLU

INVESTIȚIA:ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ

BENEFICIAR: U.A.T. COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ

FAZA: Documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţie

PROIECTANT :

S.C.CAD SURVEY S.R.L.CRAIOVA

Strada Aleea 1 Simnic, nr.20E, Craiova

J16/2124/2011; CF RO 29444591

COD CAEN 7112-Activităţi de inginerie şi consultanţă tehnică legatede acestea

VOLUMUL:Piese scrise + Piese desenate

DATA ELABORĂRII PROIECTULUI : 2025

LISTA DE SEMNĂTURI

ŞEF DE PROIECT: Ing. Cristinel Poenaru.....

PROIECTANT: Ing. Cristinel Poenaru .....

Ing. Mihai Logofatu.....

Ing.Celea Dan-Andrei .....

INVESTIŢIA : **ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ**

FAZA: **Documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţie**

BENEFICIAR: **U.A.T. COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ**

Documentaţie

de avizare a lucrărilor de intervenţie

1.Informaţii generale privind obiectivul de investiţii

1.1. Denumirea obiectivului de investiţii

ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

U.A.T. Comuna Almaj, judetul Dolj

1.3. Ordonator de credite

U.A.T. Comuna Almaj, judetul Dolj

1.4. Beneficiarul investiţiei

U.A.T. Comuna Almaj, judetul Dolj

1.5. Elaboratorul documentatiei de avizare

S.C.CAD SURVEY S.R.L.CRAIOVA

Strada Aleea 1 Simnic, nr.20E, Craiova

J16/2124/2011; CF RO 29444591

COD CAEN 7112-Activităţi de inginerie şi consultanţă tehnică legatede acestea

2.Situaţia existentă şi necesitatea realizării lucrărilor de intervenţii

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislaţie, acorduri relevante, structuri instituţionale şi financiare

NEDELCU C. IOAN ROMÂNIA M.D.R.T. NR. 08697 A4, B2, D INGINER VERIFICATOR PROIECTE

Politici

În abordarea clasică, prin politică de dezvoltare regională se înţelege activitatea concentrată a diferitor autorităţi, structuri şi instituţii de stat, regionale sau locale, publice şi private, realizate în scopul sprijinirii proceselor de dezvoltare în regiuni şi echilibrarea nivelului de dezvoltare al acestora atât în interiorul regiunilor (intra-regional), cât şi între regiuni (inter-regional).

Din această activitate coordonată rezultă scopul general urmărit de politicile de dezvoltare regională – asigurarea dezvoltării echilibrate a teritoriului naţional, din punct de vedere economic, social, cultural, de mediu şi evitarea manifestării disparităţilor şi dezechilibrelor de dezvoltare.

Astfel, politicile de dezvoltare regională constituie ansamblul de măsuri planificate şi promovate de autorităţile administraţiei publice centrale, regionale şi locale în parteneriat cu diverşi actori publici sau privaţi pentru a asigura o creştere economică şi socială dinamică şi durabilă, prin valorificarea eficientă a potenţialului local şi regional dar şi resurselor atrase în acest sens.

Unul din obiectivele primordiale ale politicilor de dezvoltare regională este de a spori competitivitatea economică a regiunilor şi, prin urmare, stimularea dezvoltării economice şi sociale în regiuni.

Legat de aspectele economice este un alt obiectiv principial şi anume asigurarea coeziunii sociale a populaţiei şi instituţiilor.

Al treilea obiectiv indispensabil de cele două este asigurarea coeziunii teritoriale.

Toate trei elemente primordiale contribuie la reducerea disparităților și decalajelor de dezvoltare, în cadrul regiunilor și între regiuni.

Având în vedere aceste elemente componente, politica de dezvoltare regională este un subiect important al politicii structurale a UE.

 n prezent, aceasta reprezintă principala politică de investi!ii a UE "iind orientată spre restabilirea cre#terii economice #i a competitivită!ii în statele membre, consolidarea coeziunii sociale și teritoriale, dezvoltarea durabilă.

$olitica de dezvoltare regională comunitară stimulează regiunile să î#i valori"ice atuurile lor #i, bene"iciind de sprijin din partea UE prin programele structurale, să demareze strategii regionale, dar si locale, inteligente, destinate cre#terii socio%economice și realizarea rațională a poten!ialului lor competitiv.

Strategii

&trategia de dezvoltare locală a comunei Almaj este în strânsă legătură cu $lanul de ' ezvoltare (egională al regiunii din care "ace parte zona respectivă #i cu priorită!iele identi"icate de $lanul) a!ional de ' ezvoltare.

 n prezent, obiectivul general al &trategiei de dezvoltare regională rămâne cre#terea gradului de atractivitate #i competitivitate prin îmbunătă!irea in"rastructurii economice, a in"rastructurii de transport #i întărirea coeziunii sociale.

* onceptul de dezvoltare al comunei Almaj își propune să înglobeze totalitatea "ormelor #i metodelor de dezvoltare e+istente la nivelul comunității locale, ast"el încât, pe termen lung, să creeze un "undament pentru asigurarea unui ec, ilibru între elementele capitalului natural și creșterea bunăstării.

- biectivele politicii de dezvoltare durabila a comunei Almaj sunt.

% ezvoltarea unui sistem de transport durabil/

%0acilitarea deplasarii libere a bunurilor si persoanelor/

% iminuarea e"ectelor produse asupra mediului/

%1mbunatatirea sigurantei rutiere si "luidizarea circulatiei.

Legislatie, acorduri relevante

Legislatia existenta pentru implementarea politicilor si strategiilor de dezvoltare locala:

- Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr. 80 !"0#$ al %omisiei din #&iulie "0#$ de sta' ilire a normelor de punere în aplicare a Regulamentului (UE) nr. #.(0) !"0#(al *arlamentului European +i al %onsiliului de sta' ilire a unor norme în ceea ce prive+te sistemul integrat de administrare +i control, m-surile de dezvoltare rural- +i ecocondi.ionalitatea/

- Legea nr. # 8!"0#0 privind apro' area 1 rdonan.ei 2 uvernului nr. &!"0#0 pentru modi3icarea +i completarea 1 rdonan.ei 2 uvernului nr. $(!# &privind regimul drumurilor/
- 4 1 5 6 R7 RE8 nr. 0&din " noiem' rie "0#) privind etapele de ela' orare +i con.inutul-cadru al documenta.iilor te9nico-economice a3erente o' iectivelor! proiectelor de investi.ii 3inan.ate din 3onduri pu' lice.

- Structuri institutionale si financiare

2.2. Analiza situaţiei existente şi identificarea necesităţilor şi a deficienţelor

:nvestitia propusa se incadreaza in prioritatite cuprinse in *lanul Ur' anistic 2 eneral al comunei 8 lma;, ;udetul < ol;, strada pe care se va executa lucrarea se a3la integral in domeniul pu' lic.

*roiectul este compati' il cu reglementarile de mediu nationale, precum si cu legislatia europeana in domeniul mediului, 3olosind standarde si proceduri similare cu acelea stipulate in legislatia europeana in evaluarea impactului la mediu, con3orm < irectivei 80!((&!%E amendata prin < irectiva &!##!%E.

La nivelul întregii = ri este necesar un e3ort 3inanciar sus+inut pentru cre>terea calit-+ii vie+ii popula+iei din mediul ur' an >i rural, prin identi3icarea principalelor

obiective de dezvoltare pentru stoparea migrației forței de muncă și creșterea veniturilor populației. De regulă, realizarea acestor deziderate depinde de execuția unor lucrări de infrastructură adecvate, care să corespundă normelor și normativelor în vigoare, atât din punct de vedere cantitativ cât și calitativ.

Puncte slabe în dezvoltarea localității:

-existența unor zone destinate dezvoltării de locuințe, care nu au acces direct la drumuri publice și neechipate edilitar;

-starea tehnică necorespunzătoare a rețelelor de drumuri locale;

-o siguranță redusă a traficului pe drumurile publice;

-nivelul scăzut de dezvoltare al infrastructurii sociale, serviciilor și utilităților publice;

-investiții în ce privește domeniul protecției mediului.

Necesitatea promovării investiției este dată în principal de starea de degradare a strazi precum și de modul defectuos de dirijare a apelor pluviale.

Într-o economie mondială în care dinamicile virtuale sunt în creștere din punct de vedere al gradului de importanță, a logisticii și a transportului, aceste elemente rămân factori cheie ce determină competitivitatea unei țări și a unei regiuni.

Strada I.C. Bratianu ce face obiectul prezentei documentatii, se încadrează in categoria de importanta „C" (importanta normala) si in clasa de importanta III (medie), conform legii nr. 10/1995 privind calitatea in construcții si a H.G. nr.766/1997, anexa 3, referitoare la aprobarea unor regulamente privind calitatea in construcții.

SITUATIA EXISTENTA

Strada I.C. Bratianu ce face obiectul prezentului proiect este improprie circulatiei autovehiculelor si pietonilor avand o structura din dale de beton care prezinta suprafata exfoliata, deschiderea rosturilor longitudinale, decolmatarea rosturilor, rupturi, fisuri si crapaturi, tasarea dalelor, faiantari, distrugerea totala a dalelor, elementele geometrice ale strazilor nu mai corespund standardelor in vigoare.

Strada este cuprinsa intre strada Mihai Eminescu si limita extravilanului comunei Almaj.

NEDELCU C. ION
ROMÂNIA
M.D.R.T.
NR. 08697
A4, B2, D
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

Pantele strazii variaza intre 1% si 2% pe majoritatea lungimii ei, cu exceptia unor zone de lungime scurta unde pantele depasesc 4%.

Strada este amplasata in mic rambleu fiind încadrată uneori de șanțuri de pământ.

Strada are cca. 6,00m lățime , iar partea carosabila betonata are acostamente din pământ.

Structura rutiera existenta este alcătuită din beton de ciment.

Patul este de formațiune pământ P4- P5 (foarte sensibil la îngheț) pentru argilă/praf conform STAS 1709/2-90.

Datorită circulației autovehiculelor și a fenomenului de îngheț-dezgheț stratul superior betonat s-a degradat, apărând mici gropi si crăpături, sunt dale având rupturi de colt, degradări care împiedică desfășurarea normala a traficului.

Scurgerea apelor de pe platforma nu este asigurata in prezent, decât parțial prin șanțurile de pământ existente.

Lipsesc semnalizările rutiere orizontale(marcajele).

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Proiectul **„ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ"** are drept obiectiv mărirea capacității de circulație a drumului respectiv, corespunzător necesităților de trafic actuale și de perspectivă prin realizarea drumurilor moderne care să permită:

-asigurarea siguranței circulației, creșterea confortului la deplasarea autovehiculelor, siguranța circulației localnicilor, se îmbunătățesc semnificativ condițiile de trafic și de circulație a pietonilor;

-întreținerea și efectuarea lucrărilor de deszăpezire în condiții de siguranță pe timp de iarnă;

-prin modernizare se realizează o ameliorare în conformitate cu standardele în vigoare a condițiilor igienico - sanitare a locuitorilor din zona modernizată;

-accesul echipajelor de intervenţie de urgenţă (salvare, pompieri, poliţie) va fi mai facil în caz de necesitate.

Impactul previzionat al nerealizării obiectivului de investiţii este următorul:

-degradarea accentuată a drumului şi punerea în pericol a circulaţiei autovehiculelor, situaţia existentă poate aduce numeroase pagube conducătorilor auto;

-îngreunarea deplasării autospecialelor, ambulanţelor sau a altor mijloace rutiere de transport persoane în caz de urgenţă majoră, astfel punându-se în pericol vieţile omeneşti;

-menţinerea situaţiei actuale este necorespunzătoare din punct de vedere al condiţiilor igienico-sanitare;

Investiţia privind modernizarea strazii I.C. Bratianu este prevăzută în Strategia de dezvoltare a comunei Almaj.

Prin realizarea acestei investiţii se vizează îmbunătăţirea calităţii vieţii populaţiei şi a calităţii mediului înconjurător.

Modernizarea şi extinderea infrastructurii fizice urbane de bază reprezintă o cerinţă esenţială pentru îmbunătăţirea calităţii vieţii. Dezvoltarea infrastructurii de bază presupune ca zonele defavorizate să poată concura efectiv în atragerea de investiţii, asigurând totodată şi furnizarea unor condiţii de viaţă adecvate şi servicii sociale necesare comunităţii.

3. Descrierea constructiei existente

3.1. Particularităţi ale amplasamentului

a)Descrierea amplasamentului

Comuna Almăj este amplasată în jumătatea de nord a judeţului Dolj, la nord-vest de municipiul Craiova, la o distanţă de 18 km de acesta.

Comuna este legată de municipiul Craiova reședință a județului Dolj cu drumul national DN6 (E70) și linia CF Craiova – Filiași.

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

Orașul cel mai apropiat de comuna Almaj este Municipiul Craiova la 18 km, iar față de orașul Filiași, localitatea reședință de comună se găsește la aproximativ 25 km și respectiv la 3 km est de DN 6.

Comuna Almăj se învecinează:

-NORD - comuna Brădești;

-EST - comuna Goești și Șimnicu de Sus;

-SUD - comuna Ișalnița,

-VEST - comuna Coțofenii din Față și peste Jiu, comuna Coțofenii din Dos.

NEDELCU C. ION ROMÂNIA M.D.R.T. NR. 08697 A4, B2, D INGINER VERIFICATOR PROIECTE

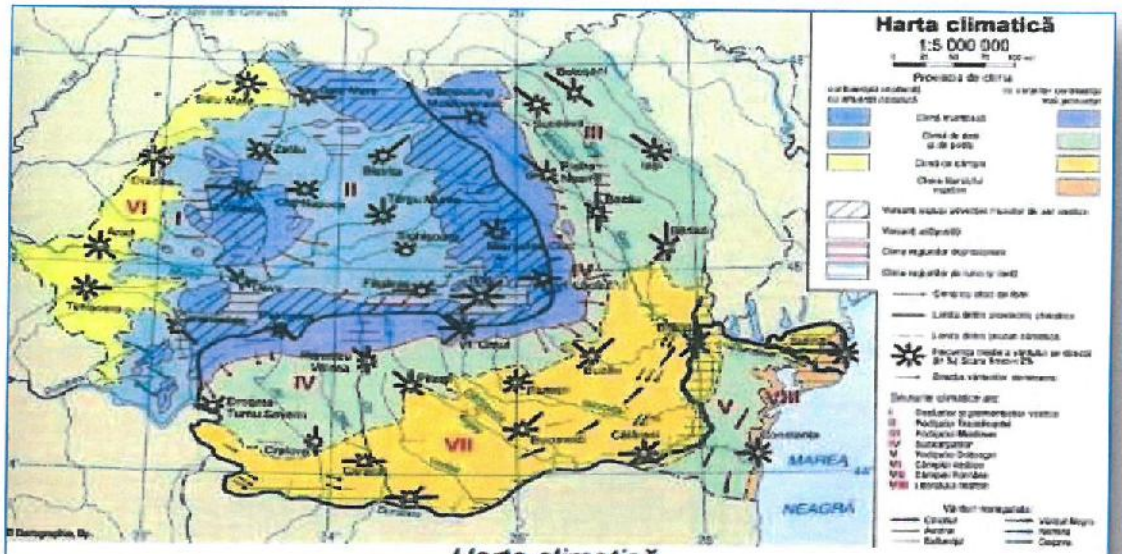
c) Date seismice si climatice

Întreg teritoriul administrativ al comunei se încadrează într-o zonă cu climă temperat-continentală cu patru anotimpuri, cu veri foarte călduroase (cu temperatură maximă de 40°C) și ierni friguroase(cu temperaturi maxime absolute de -30°C).

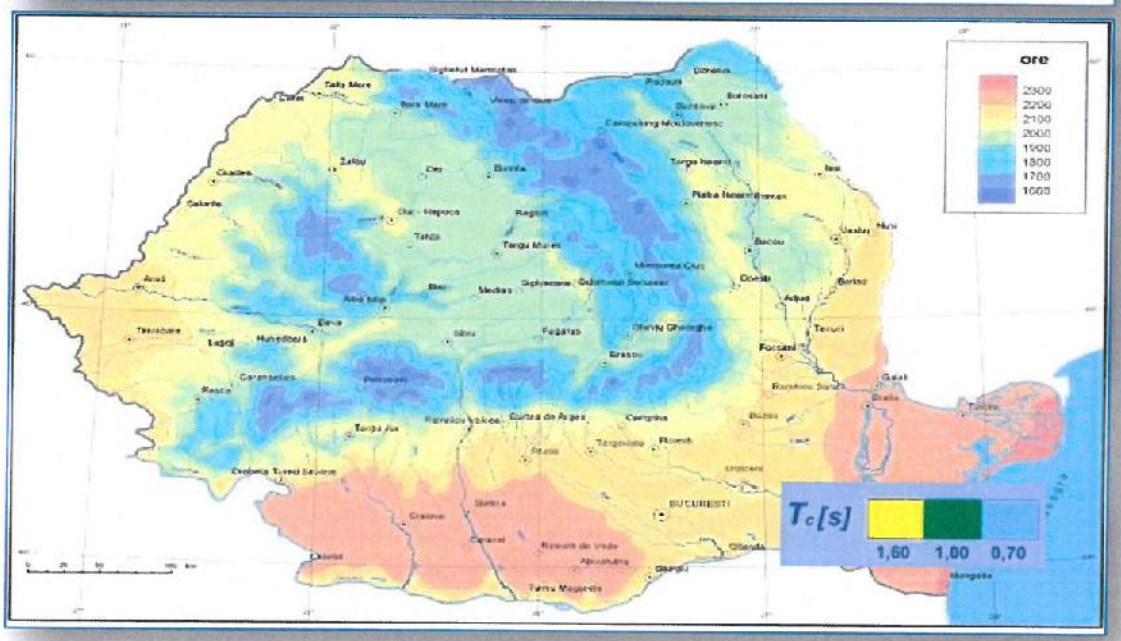
Primul înghet apare după 25 octombrie, iar ultimul în prima decadă a lunii aprilie, rezultând un interval de 200 zile/an fără înghet.

Cantitatea medie de precipitatii este de 500 mm/an cu un maxim de precipitatii în lunile mai și iunie, iar cele mai secetoase august și septembrie.

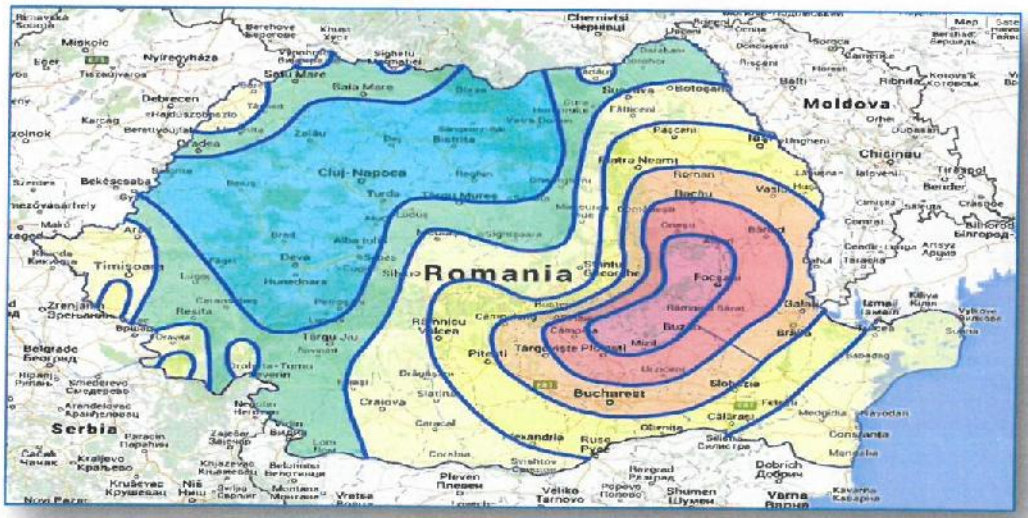
Vânturile dominante cu directia VNV – ENE. Dacă în special vânturile dinspre Est au o frecventă ridicată tot timpul anului, se constată totuși o diminuare generală a acestora în timpul verii când predomină vânturile dinspre Vest, culoarul Dunării favorizând curentilor de aer, pe directia longitudinală Vest-Est.

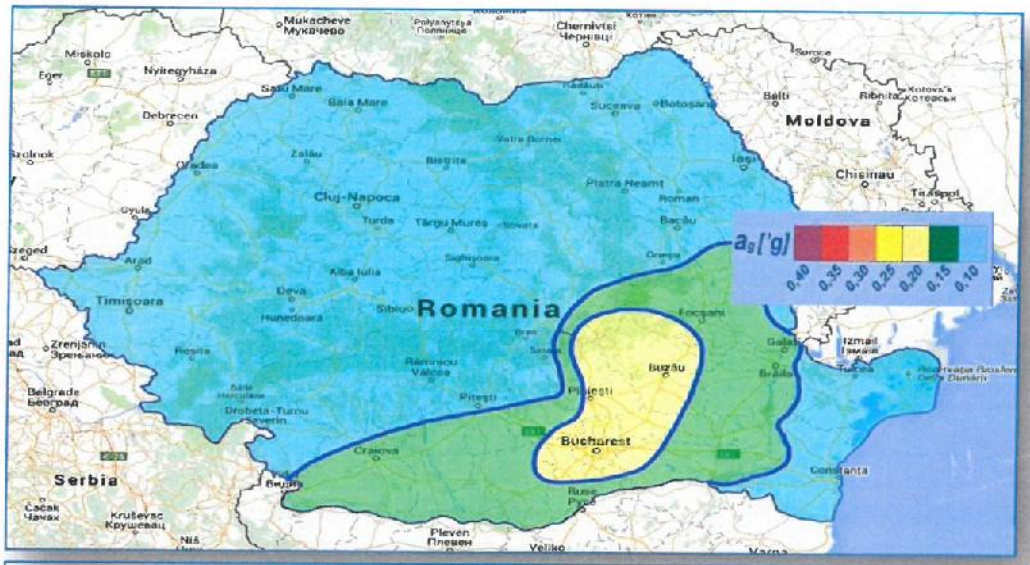


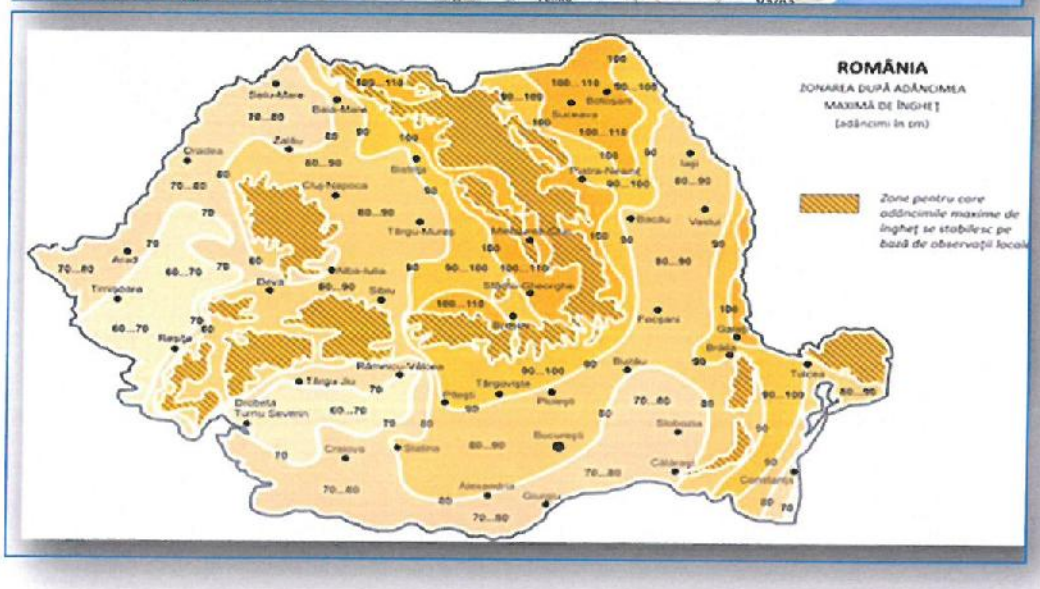
Harta climatică



Normativul P 100-1/2013 incadreaza locatia amplasamentului cercetat la zona ag = 0,20 si perioada de colt T_c = 1.00sec.







Adâncimea medie de îngheţ este conform STAS 6054/77= 0.70-0.80 m de la cota terenului natural.

d) Studii de teren

- studiu geotehnic pentru soluţia de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;

Studiul geotehnic a fost intocmit de S.C. MXM-TOPGEOPRO DESIGN SRL si este atasat prezentei documentatii.

- studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, dupa caz;

Studiul topografic elaborat de *SC CAD SURVEY SRL* s-a executat utilizand echipamente moderne si programe adecvate lucrarilor de drumuri. Au fost realizate in sistem Stereo 70 plan de referinta Marea Neagra 1975, respectand normativele impuse de Oficiul National de Cadastru, Geodezie si Cartografie.

Punctele retelei de sprijin au fost materializate in teren prin borne de beton conform SR 3446-*1/96*. Prin tema de proiectare, densitatea medie a profilelor transversale este de 40,00m. Toate detaliile culese in teren au fost transpuse pe planuri de situatie scara 1:500, care s-au executat in sistemul de coordonate STEREO 70, conform temei de proiectare.

Ridicarea detaliilor a fost facuta astfel incat sa se poata obtine fisiere tip "*.dwg" care au fost prelucrate ulterior cu programul tip CAD, pe care au fost studiate si definitivate traseul strazii propuea pentru modernizarea sistemului rutier. Detalii ale acestor lucrari executate se gasesc in volumul "Studiul Topografic" anexat la prezentul studiu.

Expertiza tehnica

Expertiza a fost întocmita in conformitate cu prevederile următoarelor prescripţii in vigoare:

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcţii, republicată în data de 30.09.2016;
- HG nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepţie a lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente acestora;
- H.G. 925/1995 – Regulamentul de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a execuţiei lucrărilor si a construcţiilor modificata prin HG 742/2018;
- Normativ pentru dimensionarea pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple şi semirigide, indicativ PD 177 din 2001;
- Ordinul M.T. nr. 1296/2017 pentru aprobarea "Normelor tehnice privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor";

- Ordinul M.T. nr. 49/1998 pentru aprobarea "Normelor tehnice privind proiectarea si realizarea străzilor urbane";
- STAS 863-85 – Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescripţii de proiectare.
- SR EN 13108-1:2016 - Mixturi asfaltice. Specificaţii pentru materiale. Partea 1: Betoane asfaltice
- SR EN 13242+A1:2010/C91:2022:2010/C91:2022: Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare în inginerie civilă şi în construcţii de drumuri.
- CP 012/1 – 2007 Cod de practică pentru producerea betonului.
- SR 1848-1:2011/A91:2021 Semnalizare rutieră. Indicatoare şi mijloace de semnalizare rutieră. Clasificare, simboluri şi amplasare.
- SR 1848-7:2015/A91:2021 Semnalizare rutieră. Marcaje rutiere
- STAS 10796/1/77 Construcţii anexe pentru colectarea şi evacuarea apelor. Prescripţii generale de proiectare.
- STAS 1709/1-90 Acţiunea fenomenului de îngheţ-dezgheţ la lucrări de drumuri. Adâncimea de îngheţ in complexul rutier. Prescripţii de calcul.
- STAS 1709/2-90 Acţiunea fenomenului de îngheţ-dezgheţ la lucrări de drumuri. Prevenirea şi remedierea degradărilor din îngheţ-dezgheţ. Prescripţii tehnice.
- STAS 6400-84 Lucrări de drumuri. Straturi de bază şi de fundaţie. Condiţii tehnice generale de calitate.

e) Situatia utilitatilor tehnico-edilitare existente;

Pe amplasamentul studiat exista urmatoarele retele edilitare:

- retea alimentare cu energie electrica;
- retea alimentare cu apa;

- retele telefonie/internet/CATV

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

Din punct de vedere al riscurilor ce pot aparea se identifica urmatoarele:

Factori de risc	Eliminare
- riscuri de aparitie a blocajelor in trafic datorita lucrarilor de sapatura la partea carosabila;	- prin graficul de lucrari de constructie se va urmari obtinerea unui minim posibil de disrupere a traficului in zona de proiect.
- riscul de accidentare a oamenilor datorita manipularii necorespunzatoare a utilajelor;	- utilajele de constructii se vor manipula de catre persoane calificate santierul se va delimita de spatiile locuibile muncitorii vor purta ec! ipament de protectie corespunzator
- riscul prabusirii malurilor datorita lipsei sprijinirilor;	- toate lucrarile de sapatura cu inaltimi mai mari de "m se vor sprijini corespunzator.
- sc! imbarile climaterice pot afecta prezenta investitie numai in cazul lucrarilor de terasamente;	- se vor respecta prevederile te! nice de e#ecutie din caietele de sarcini.
- riscurile datorate poluarii mediului in perioada e#ecutiei lucrarilor.	- se vor evita scurgerile accidentale de combustibili lubrifianti si alte substante c! imice.

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;

$e amplasamentul prezentei investitii sau in vecinatatea acesteia nu se regasesc monumente istorice/de ar! itectura sau situri ar! eologice.

!"! # egimul juridic

a) $ atura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente, inclusiv servituti, drept de preemtiune;

Terenul pe care se afla edificat obiectivul de investitie apartine domeniului public al comunei Almaj, avand nr. cadastral 32060.

b) Destinatia constructiei existente;

Investitia propusa pentru a fi modernizata are destinatia cai de comunicatie rutiera.

c) Includerea constructiei existente in listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum si zonele de protectie ale acestora si in zone construite protejate, dupa caz;

Nu este cazul.

d) Informatii/obligatii/constrangeri existente din documentatiile de urbanism, dupa caz;

Reglementarile urbanistice aplicabile zonei vor fi stabilite prin certificatul de urbanism.

3.3. Caracteritici tehnici si parametri specifici

a) Categoria si clasa de importanta

Conform ordinului 43/1998, cu modificarile şi completarile ulterioare prin OG 7/2010 al M.T. drumul se încadrează:

- Clasa tehnică V
- HG 766/1997, în categoria de importanţă C
- Stas 4273/83, clasa de importanţă III
- Lungime - 1920,00 m
- Lăţimea părţii carosabile 5,50- 6,00 m
- Acostamente din balast 2x0,50 m

NEDELCU C. ION
ROMÂNIA
M.D.R.T.
NR. 08697
A4, B2, D
INGINER
VERIFICATOR PROIECTE

- Panta transversala a carosabilului 2,5%
- Panta transversala a acostamentelor 4,0%
- Viteza de proiectare 40 km/h.

Nr.crt.	Factorul determinant			Criteriile asociate		
	Denumire	Coeficient k(n)	Punctaj P(n)	i	ii	iii
1	Importanta vitala	1	1	2	0	2
2	Importanta social- economica si culturala	1	1	2	1	2
3	Implicarea ecologica	1	1	1	1	1
4	Necesitatea luarii in considerare a duratei de utilizare(existenta)	2	1	2	1	2
5	Necesitatea adaptarii la conditiile locale de teren si de mediu	2	1	2	1	2
6	Volumul de munca si de materiale necesare	1	2	2	1	2
TOTAL				11		

Prin compararea puntajului total acordat factorilor determinanti, rezulta calucrarea se incadreaza in:

" Categoria de importanta normala C"

b) Cod in lista monumentelor istorice, dupa caz

Nu este cazul

c) An/Ani/perioade de construire pentru fiecare corp de constructie

Nu este cazul.

d) Suprafata construita

- Suprafata platforma drum -27442 mp;

e) Suprafata construita desfasurata

- Suprafata construita desfasurata 27442.00 mp;

NEDELCU C. ION
ROMÂNIA
M.D.R.T.
NR. 08697
A4, B2, D
INGINER
VERIFICATOR PROIECTE

f) Valoarea de inventar a constructiei

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
TOTAL GENERAL		2289929.14	429993.52	2719922.65
din care: C + M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		2164123.76	411183.52	2575307.28

g) Alti parametri, in functie de specificul si natura constructiei existente

- Lungime - 1920,00 m
- Lăţimea părţii carosabile 5,50- 6,00 m
- Acostamente din balast 2 x 0,50 m
- Panta transversala a carosabilului 2,5%
- Panta transversala a acostamentelor 4,0%

NEDELCU C. ION ROMÂNIA M.D.R.T. NR. 08697 A4, B2, D INGINER VERIFICATOR PROIECTE

3.4. Analiza stării construcţiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice şi/sau ale auditului energetic, precum şi ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecţie de monument istoric şi al imobilelor aflate în zonele de protecţie ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate.

Beneficiarul solicita aducerea străzii I.C. Bratianu in parametrii de calitate, confort si siguranța circulației rutiere si pietonale corespunzătoare traficului actual si de perspectiva, prin reamenajarea zonei (carosabil, trotuare, spatii verzi).

Reabilitarea carosabilului se impune atât din punct de vedere al stării de viabilitate existente (îmbrăcăminte cu durata de serviciu depăşită, suprafeţe carosabile degradate cu denivelări, gropi, etc.) cât şi din punct de vedere urbanistic.

Starea tehnică a carosabilului şi modul de organizare a acestora, conduce la deservirea rutieră si pietonala locală în condiţii improprii de siguranţă şi confort fără respectarea condiţiilor minime de protejarea mediului şi a sănătăţii oamenilor.

Aspectul urbanistic de lucrări provizorii, justifică necesitatea şi oportunitatea investiţiei, încadrându-se în cerinţele benefice de modernizare a infrastructurii rutiere.

Lucrările de amenajare a dotărilor stradale necesare (fluidizarea circulaţiei auto si pietonale, marcaje şi indicatoare de circulaţie, dispozitive de colectare şi evacuare a apelor meteorice, etc.) conduc atât la creşterea gradului de urbanism al zonei, cât şi la protejarea şi îmbunătăţirea mediului înconjurător (diminuarea emiterii de praf, zgomot, noxe, etc.).

Din aceste considerente investiţia este necesară şi oportună, încadrându-se în cerinţele benefice de modernizare a infrastructurii rutiere, a aspectului urbanistic stradal, precum şi a creşterii nivelului de trai a populaţiei locale/riverane.

În conformitate cu cerinţele Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcţii, actualizată la 6 iulie 2015 cu Legea 177 /2015 in art. 18 alin 2 precizează că intervenţiile la construcţiile existente ce se referă la lucrări de construire, reconstruire, sprijinire provizorie a elementelor avariate, desfiinţare parţială, consolidare, reparaţie, modificare, extindere, desfiinţare totală se efectuează în baza unei expertize tehnice întocmite de un expert tehnic atestat şi cuprind proiectarea, execuţia şi recepţia lucrărilor care necesită emiterea în condiţiile legii a autorizaţiei de construire sau de desfiinţare, după caz.

În aceeaşi lege la art. 21 lit. h) se precizează că investitorii sunt persoane fizice sau juridice care finanţează şi realizează investiţii sau intervenţii la construcţiile existente în sensul legii şi au obligaţia de expertizare a construcţiilor prin experţi tehnici atestaţi, în situaţiile în care la aceste construcţii se execută lucrări de natura celor prevăzute la art. 18 alin. 2.

Expertiza tehnică stabilește cauzele care au generat defecțiunile existente și propune soluții tehnice de remediere a acestora, respectiv aducerea străzii I.C. Bratianu expertizate la o stare de viabilitate corespunzătoare exploatării în condiții normale.

Strada I.C. Bratianu supusa expertizarii pleaca din strada Mihai Eminescu si limita extravilana a comunei Almaj.

Pantele strazii variaza intre 1% si 2% pe majoritatea lungimii ei, cu exceptia unor zone de lungime scurta unde pantele depasesc 4%.

Strada este amplasata in mic rambleu fiind încadrată uneori de șanțuri de pământ.

Strada are cca. 6,00 m lățime , iar partea carosabila betonata are acostamente din pământ.

Structura rutiera existenta este alcătuită din beton de ciment.

Pe ultimii 60.00m ai strazii, de la km 1+860 – 1+920 , structura rutiera este la nivel de pietruire.

Patul este de formațiune pământ P4- P5 (foarte sensibil la îngheț) pentru argilă/praf conform STAS 1709/2-90.

Datorită circulației autovehiculelor și a fenomenului de îngheț-dezgheț stratul superior betonat s-a degradat, apărând mici gropi si crăpături, sunt dale având rupturi de colt, degradări care împiedică desfășurarea normala a traficului.

Scurgerea apelor de pe platforma nu este asigurata in prezent, decât parțial prin șanțurile de pământ existente si evacuata prin intermediul podetelor existente.

Lipsesc semnalizările rutiere orizontale(marcajele).

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

Nu este cazul.

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

Nu este cazul.

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

Situația existentă:

În prezent nivelul de deteriorare a sistemului rutier conduce la îngreunarea traficului rutier pe aceasta strada betonata și de asemenea poate conduce la accidente și întreruperi de trafic. Lățimea platformei prezintă deteriorări discontinue ale suprafeței carosabile a îmbrăcămintii din beton de ciment, fiind afectată de gropi mici, fisuri și crăpături de diverse dimensiuni, rupturi de colt ale dalelor. Suprafața betonului este exfoliată uneori.

Evaluarea stării tehnice a fost efectuată pe baza metodologiei CD 155 - 2001 "Instrucțiuni tehnice pentru determinarea stării tehnice a drumurilor modeme" și AND 540-2003 "Normativ pentru evaluarea stării de degradare a îmbrăcămintii pentru drumuri cu structurii rutiere suple si semirigide". Evaluarea stării de degradare a fost efectuată și pe baza măsurătorilor și aprecierilor vizuale efectuate la fața locului. Pentru aceasta a fost luată în considerate și arhiva fotografica atașată.

Planeitatea și rugozitatea

În evaluarea celor doi indici nu a fost nevoie să se utilizeze echipamente specializate (APL si SRT) deoarece, din experiență, strada nu poate fi încadrata decât la planeitate și rugozitate mediocra.

Capacitatea portanta

Platforma nu poate fi încadrata decât la capacitate portanta mediocra pe aceasta apărând izolat mici gropi.

Starea de degradare

În ceea ce privește structura, aceasta este rigida, cu defecte specifice de tipul suprafețe afectate de fisuri si crăpături, suprafețe exfoliate care coboara nivelul de viabilitate al platformei. Ca urmare a pantelor transversale necorespunzatoare, apele pluviale raman perioade îndelungate cantonate pe partea carosabila, alimentând astfel prin crăpaturile si fisurile existente, infrastructura si patul drumului, slăbindu-i capacitatea portanta.

Evaluarea stării de degradare s-a realizat in conformitate cu normativul "Instrucțiuni tehnice privind determinarea stării tehnice a drumurilor moderne, indicativ CD 155-2001".

Starea de degradare pe fiecare sector omogen este caracterizata de indicele de degradare (ID), calculat cu relația:

$$ID = \frac{\text{numar de dale degradate}}{\text{numar total de dale pe banda de circulatie}}$$

$S_{degr.} = D_1 + 0{,}5D_2 + 0{,}5D3 \times N/S + 0{,}3D4 \times N/S$ (dale), unde:

în care:

N = numărul dalelor pe bandă

S = suprafața sectorului de măsurare pe bandă (m^2)

D1 = număr dale tasate

D2 = număr dale plombate si faianțate

D3 = suprafață afectată de fisuri si crăpături transversale de colt, longitudinale de formă neregulată

D4 = suprafață exfoliată

Coeficienții 0.5 si 0.3 aplicați degradărilor tip D2 si D4 țin cont de ponderea defecțiunii respective.

Coeficientul 0.5 aplicat degradării tip D3 ține cont de lățimea pe care este afectată suprafața îmbrăcămintii, de degradările D3, pentru a fi exprimate in m^2

Starea de degradare pe un tronson omogen de drum este caracterizată prin valoarea medie o indicelui de degradare (ID), măsurată pe sectoarele omogene de

NEDELCU C. ION ROMÂNIA M.D.R.T. NR. 08697 A4, B2, D INGINER VERIFICATOR PROIECTE

POPESCU A. Nicolae ROMANIA M.D.R.A.P. NR. 08633 A4, B2, D INGINER EXPERT TEHNIC

drum.

Calificativul stării de degradare se stabilește în funcție de indicele ID:

ID> 13 REA

ID= 7,5-13 MEDIOCRA

ID= 5-7,5 BUNA

ID < 5 FOARTE BUNA

➢ *Estimarea vizuală a stării de degradare*

Cele mai frecvente degradari intalnite sunt dale faiantate, gropi, suprafețe afectate de fisuri si crăpături, suprafețe exfoliate, rupturi de colturi. (Vezi Anexa 1)

➢ *Evaluare ID conform CD-155*

Se apreciază pentru strada I.C.Bratianu ca ID = 7,5-13 indicând o stare de degradare având calificativul mediocra. Soluția de intervenție conform Normativului CD 155/2001 este așternerea de covoare bituminoase.

În concluzie, strada expertizata prezintă o stare tehnică care afectează negativ condițiile de circulație din punctul de vedere al siguranței, confortului și vitezei. De asemenea, impactul asupra mediului este nefavorabil.

Strada va fi amenajata in limitele actuale.

Prescripțiile tehnice cer corelarea elementelor geometrice în plan cu elementele geometrice în profil longitudinal. În consecință soluțiile de traseu în plan și profil longitudinal se vor studia împreună, avându-se în același timp în vedere situația terenului în profil transversal, mai exact spus soluțiile proiectate ale traseului vor fi astfel stabilite încât să rezulte volume minime ale cantităților necesare lucrărilor de modernizare.

De asemenea se va urmări ca traseul în plan, profil longitudinal sau transversal să se înscrie în teren astfel încât să se mențină lucrările existente, accesele la drumurile laterale si platformele adiacente, etc.

Traseul în plan

Traseul proiectat al străzii se va suprapune peste cel existent .

Viteza de baza va fi de min.40km/h cu posibile zone de restricție datorită configurației terenului și a poziției gardurilor.

Profilul longitudinal

Prin proiectarea in lung se va asigura în primul rând scurgerea apelor. Se va tine seama si de cotele impuse de racordurile la străzile adiacente.

Profilul transversal

Panta transversala proiectata va asigura scurgerea apelor către șanțuri.

Terasamente

Pentru asigurarea profilului tip recomandat, terasamentele se vor realiza, în marea lor parte, prin efectuarea de eventuale săpături și umpluturi pentru realizarea platformei la gabaritul necesar, acostamente, dispozitive de scurgere a apelor, etc.

Lucrările de terasamente trebuie sa corespunda prevederilor STAS 2914-84 în ceea ce privește capacitatea portantă, gradul de compactare.

La lucrările de terasamente vor fi încadrate si lucrări de demolare a unor elemente existente (betonul existent etc.).

Structura rutieră

Structura rutiera a strazilor se realizeaza astfel:

<u>Varianta 1-ranforsare structura rutiera existenta</u>

Se vor executa mai întâi curatari de rosturi si reparații a dalelor rupte, faiantate, astfel :

- săpătura
- 30 cm balast
- folie polietilena sau hârtie Kraft
- 2 cm nisip;
- 20 cm strat de bază din beton de ciment C25/30, pana la nivelul actual al betonului ;

Apoi pe toata lățimea drumului existent si reparații se vor aplica straturile următoare:

POPESCU A. Nicola. ROMANIA MDRAP A4, B2, D INGINER EXPERT TEHNIC

- 6 cm strat de legătură din binder BADPC 22.4 leg 50/70 conform SR EN 13108-1:2016;
- geocompozit antifisură;
- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BAPC16 rul 50/70 conform SR EN 13108-1:2016 ;

Pe ultimii 60,00m ai drumului, de la km 1+860 – 1+920, unde exista o pietruire superficiala se va utiliza urmatoarea structura :

- săpătura
- 30 cm balast
- folie polietilena sau hârtie Kraft
- 2 cm nisip;
- 20 cm strat de bază din beton de ciment C25/30, pana la nivelul actual al drumului betonat;
- 6 cm strat de legătură din binder BADPC 22.4 leg 50/70 conform SR EN 13108-1:2016 ;
- geocompozit antifisură;
- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BAPC16 rul 50/70 conform SR EN 13108-1:2016 ;

sau

Varianta 2-structura rutiera noua

- săpătură;
- 30 cm strat de fundație din balast, conform STAS 6400-84 si SR EN 13242+A1:2010/C91:2022;
- 20 cm strat de bază din balast stabilizat, conform STAS 10473/1-87;
- 6 cm strat de legătură din binder BADPC 22.4 leg 50/70 conform SR EN 13108-1:2016 ;
- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BAPC16 rul 50/70 conform SR EN 13108-1:2016;

POPESCU A. Nicola ROMANIA MDRAP NR. 09622 A4, B2, D INGINER EXPERT TEHNIC

NEDELCU C. ION
ROMÂNIA
M.D.R.T.
NR. 08697
A4, B2, D
INGINER
VERIFICATOR PROIECTE

Varianta 1 se executa mai rapid si este mai economica.

Panta transversala va fi de 2,5% spre șanțuri .

Structura rutieră va trebui sa fie întreținută ulterior, conform prevederilor Normativului AND 554.

Acostamente

Partea carosabila va fi încadrată de acostamente de 0,50m lățime, care vor fi realizate din 10 cm de balast așezat pe o umplutura compactata de pământ.

Scurgerea apelor

Scurgerea si evacuarea apei pluviale de pe partea carosabila a parcării proiectate se va realiza prin pante transversale si va fi dirijata către dispozitivele de scurgere proiectate(șanțuri de pământ existente sau noi) si mai departe spre emisari.

Se propune inlocuirea a 5 podete existente si amenajarea de camere de cadere si a albiei acestora.

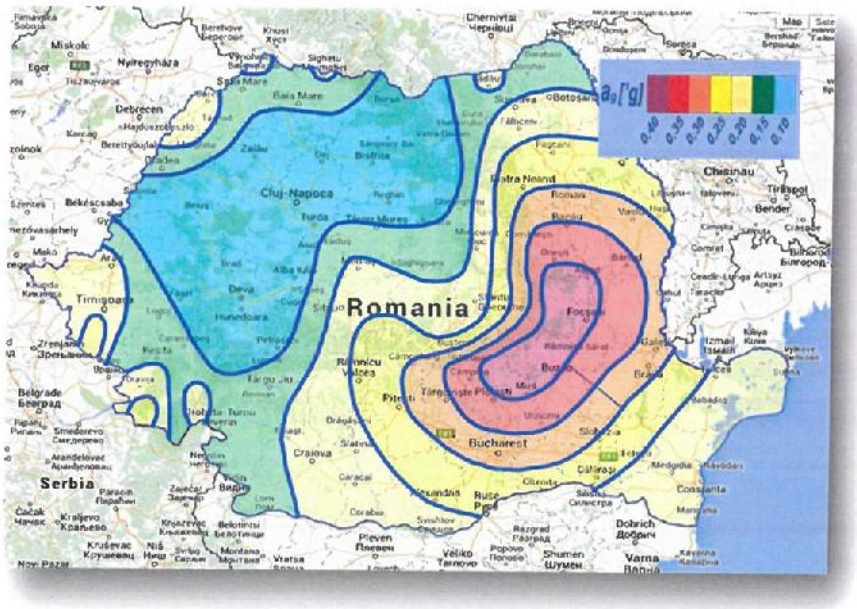
Siguranța circulației

Pentru siguranța circulației se vor realiza lucrări de semnalizare verticală (indicatoare de circulație) și orizontală (marcaje rutiere) în scopul prevenirii posibilelor accidente de circulație.

Indicatoarele rutiere se vor confecționa și monta conform SR 1848-1:2011/A91:2021, SR 1848/2-2011 si SR 1848/3-2018. Marcajele se vor executa conform 1848-7:2015/A91:2021.

a) clasa de risc seismic

Normativul P 100-1/2013 incadreaza locatia amplasamentului cercetat la zona ag = 0,20 si perioada de colt T_c = 1.00sec.



b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție

S-au studiat două variante:

-varianta I - structură rutieră ranforsata (reparatii locale in zonele cu cedari de fundatie si asternerea a doua straturi de mixturi asfaltice);

-varianta a II-a – structură rutieră mixta (spargerea dalelor existente, asternere balast stabilizat si doua straturi de mixture asfaltice);

Parametru	Solutia de interventie 1	Solutia de interventie 2
Solutia constructiva	- Reparatii zonele degradate sever - 6 cm strat de legatura BADPC22,4 - Geocompozit antifisura - 4 cm strat de uzura din BAPC16	- Spargere dale +sapatura; - 30 cm strat de fundatie din balast; - 20 cm strat de baza din balast stabilizat; - 6 cm strat de legatura BADPC22,4 - 4 cm strat de uzura din BAPC16

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

Înainte de începerea lucrărilor va fi făcută o verificare a carosabilului străzii de către Proiectant, Diriginte de șantier si Constructor, pentru a stabili cu exactitate suprafețele care trebuiesc refăcute cu structura rutiera noua.

Acesta verificare va fi introdusa de către Proiectant in programul de control al execuției lucrărilor.

Structura rutieră corespunde unui trafic <mediu>. Acest lucru trebuie înțeles în sensul că, timp de 10 ani, această structură rutieră va corespunde acestui trafic dar numai în condițiile unei execuții corecte și cu materiale de calitate, a unei exploatări corecte, a efectuării lucrărilor de întreținere la timp conform prevederilor Normativului AND 554 și fără o creștere a agresivității traficului.

Capacitatea portantă si gradul de compactare la nivelul superior al terasamentelor va fi stipulată prin caietele de sarcini ale documentației tehnice care urmează sa fie elaborată, conform normativelor în vigoare: AND 530, Indicativ CD31-2002 etc.

Structura rutieră va trebui sa fie întreţinuta ulterior, conform prevederilor Normativului AND 554.

Avantajele şi dezavantajele variantelor alternative I si II sunt următoarele:

- Costuri ale investiției inițiale mai reduse;
- Creşterea ratei interne de rentabilitate;
- Durată de execuție a lucrărilor redusă;
- Posibilitatea desfăşurării traficului auto imediat după execuție;

VARIANTA I-STRUCTURA RUTIERA EXISTENTA RANFORSATA

Avantaje

-Grosimea îmbrăcămintii asfaltice poate fi etapizată, putându-se realiza în mai multe straturi.

-Greşelile de execuţie pot fi remediate uşor.

-Remedierea defecţiunilor de suprafaţă se poate face mult mai uşor şi local.

-Valoare de investiţie mai mică.

Dezavantaje

-La temperaturi ridicate apar deformaţii ale părţii carosabile.

-Prepararea betonului asfaltic produce şi emană noxe în atmosferă.

-Posibilitatea apariţiei degradărilor la îmbrăcămintea asfaltică în rosturile longitudinale şi de lucru, dacă acestea nu sunt tratate corespunzător în faza de execuţie.

VARIANTA II-STRUCTURA RUTIERA NOUA

Avantaje

-Grosimea îmbrăcămintii asfaltice poate fi etapizată, putându-se realiza în mai multe

straturi.

-Greşelile de execuţie pot fi remediate uşor.

-Remedierea defecţiunilor de suprafaţă se poate face mult mai uşor şi local.

Dezavantaje

-La temperaturi ridicate apar deformaţii ale părţii carosabile.

-Prepararea betonului asfaltic produce și emană noxe în atmosferă.

-Posibilitatea apariţiei degradărilor la îmbrăcămintea asfaltică în rosturile longitudinale și de lucru, dacă acestea nu sunt tratate corespunzător în faza de execuţie.

-Valoare de investiţie mai mare.

Structura rutieră va trebui să fie întreţinută ulterior, conform prevederilor Normativului AND 554.

Scurgerea apelor se va asigura prin pantele în profil longitudinal și profil transversal proiectate. Apele vor fi îndepărtate de pe partea carosabilă și conduse spre margine, adiacent bordurilor verticale din beton care încadrează partea carosabilă. De aici apa va ajunge la gurile de scurgere existente sau proiectate.

Se va evita introducerea apelor de suprafaţă colectate din zona străzii respective in incinta proprietăţilor situate lateral acesteia.

Pentru siguranţa circulaţiei se vor realiza lucrări de semnalizare verticală (indicatoare de circulaţie) și orizontală (marcaje rutiere) în scopul prevenirii posibilelor accidente de circulaţie.

Indicatoarele rutiere se vor confecţiona și monta conform SR 1848-1:2011/A91:2021, SR 1848/2-2011 si SR 1848/3-2018. Marcajele se vor executa conform SR 1848-7:2015/A91:2021.

Lucrările de modernizare se vor executa sub circulaţie, pe tronsoane bine determinate în concordanţă cu tehnologiile de execuţie și natura intervenţiilor.

Pe parcursul execuţiei, strada va fi semnalizata conform "Normelor metodologice privind condiţiile de închidere a circulaţiei si de instituire a

restricțiilor de circulație in vederea executării de lucrări in zona drumului public si/sau pentru protejarea drumului".

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

Nu este cazul.

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

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

a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

Reabilitarea zonei propuse va cuprinde in principal următoarele lucrări:

- Trasarea lucrărilor;
- Curatirea rosturilor, repararea dalelor fisurate, rupte, faiantate si realizarea structurii pe ultimii 60,00m ai drumului;
- Asternere strat de baza mixturi asfaltice ;
- Asternerea unui geocompozit antifisura;
- Asternere strat de uzura mixturi asfaltice ;
- Lucrări de semnalizare orizontala si verticală (marcaje, indicatoare);

NEBELCU C. IONV ROMANIA M.D.R.T. NR. 08697 A4, B2, D INGINER VERIFICATOR PROIECTE

SCENARIUL 1 -ranforsare structura rutiera existenta

POPESCU A. Nicolae ROMANIA MDRAP NR. 09622 A4, B2, D INGINER EXPERT TEHNIC

STRUCTURA RUTIERA

Km 0+000 – 1+880 (tronson cu structura din beton rutier)

-curatarea rosturilor si reparatii pe zonele degradate sever (dale rupte, faiantate) astfel :

-sapatura ;

-balast cilindrat – 30 cm;

-folie polietilena ;

-strat de nisip – 2cm ;

-strat de baza din beton C25/30 pana la nivelul actual al betonului – 20cm ;

Apoi pe suprafața drumului existent se vor aşterne :

-6 cm strat de legătură din binder BADPC 22.4 leg 50/70 conform SR EN 13108-1:2016;

-geocompozit pe toata suprafața ;

-4 cm strat de uzură din beton asfaltic BAPC16 rul 50/70 conform SR EN 13108-1:2016.

Km 1+860 – 1+920 (tronson pietruit)

-sapatura ;

-balast cilindrat – 30 cm;

-folie polietilena ;

-strat de nisip – 2cm ;

-strat de baza din beton C25/30 pana la nivelul actual al betonului – 20cm ;

-6 cm strat de legătură din binder BADPC 22.4 leg 50/70 conform SR EN 13108-1:2016;

-geocompozit pe toata suprafața ;

-4 cm strat de uzură din beton asfaltic BAPC16 rul 50/70 conform SR EN 13108-1:2016.

SCENARIUL 2 -structura rutiera noua

STRUCTURA RUTIERA

- săpătură;

POPESCU A. Nicolae ROMANIA MDRAP NR. 09622 A4, B2, D INGINER EXPERT TEHNIC

- 30 cm strat de fundație din balast, conform STAS 6400-84 si SR EN 13242+A1:2010/C91:2022;
- 20 cm strat de bază din balast stabilizat, conform STAS 10473/1-87;
- 6 cm strat de legătură din binder BADPC 22.4 leg 50/70 conform SR EN 13108-1:2016;
- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BAPC16 rul 50/70 conform SR EN 13108-1:2016;

SCENARIUL RECOMANDAT – SCENARIUL 1

Km 0+000 – 1+880 (tronson cu structura din beton rutier)

-reparatii pe zonele degradate sever (dale rupte, faiantate) astfel :

-sapatura ;

-balast cilindrat – 30 cm;

-folie polietilena ;

-strat de nisip – 2cm ;

-strat de baza din beton C25/30 pana la nivelul actual al betonului – 20cm ;

Apoi pe suprafața drumului existent se vor așterne :

-6 cm strat de legătură din binder BADPC 22.4 leg 50/70 conform SR EN 13108-1:2016

-geocompozit pe toata suprafața ;

-4 cm strat de uzură din beton asfaltic BAPC16 rul 50/70 conform SR EN 13108-1:2016.

Km 1+860 – 1+920 (tronson pietruit)

-sapatura ;
-balast cilindrat – 30 cm;
-folie polietilena ;
-strat de nisip – 2cm ;

POPESCU A. Nicolae ROMANIA MDRAP NR. 09622 A4, B2, D INGINER EXPERT TEHNIC

-strat de baza din beton C25/30 pana la nivelul actual al betonului – 20cm ;

-6 cm strat de legătură din binder BADPC 22.4 leg 50/70 conform SR EN 13108-1:2016(BAD22.4 conform AND605/2023);

-geocompozit pe toata suprafața ;

-4 cm strat de uzură din beton asfaltic BAPC16 rul 50/70 conform SR EN 13108-1:2016(BA16 conform AND605/2023).

Acostamente

Partea carosabila va fi încadrată de acostamente de 0,50m lățime, care vor fi realizate din 10 cm de balast așezat pe o umplutura compactata de pământ.

Scurgerea apelor

Scurgerea si evacuarea apei pluviale de pe partea carosabila a parcării proiectate se va realiza prin pante transversale si va fi dirijata către dispozitivele de scurgere proiectate(șanțuri de pământ existente sau noi) si mai departe spre emisari.

Se va realiza inlocuirea podetelor existente, ce prezinta degradari si nu sunt dimensionate corespunzator, la km 0+465, 0+730, 1+170, 1+915, cu podete tubulare noi Dn1000 L=9,20m. Se vor realiza 5 camere de cadere din beton pentru podetele Dn1000.

Podetul existent la km 1+025, ce a fost afectat de viiturile din trecut, va fi inlocuit cu podet tubular nou din beton armat Dn1600 L=7.50m . Se vor realiza lucrari de curatare si protejare a albiei, camera de cadere in amonte si aripi pentru protejarea taluzului in aval. Se va realiza si o punte pietonala pentru circulatia pietonilor.

Deoarece exista in derulare o investitie privind extinderea retelei de canalizare menajera, trotuarele vor fi executate in cadrul unei alte investitii ulterioare.

Este necesara amenajarea racordărilor cu străzile laterale, deoarece in urma modernizării străzilor din proiect acestea sa nu prezinte disconfort pentru riverani.

Accesele cu străzile laterale se vor amenaja in așa fel încât sa nu prezinte disconfort atât accesul ului auto cat si pietonal.

Siguranța circulației

Pentru siguranta circulatiei vor fi prevazute marcaje longitudinale si transversale precum si masuri de semnalizare rutiera verticala prin inlocuirea sau repozitionarea indicatoarelor existente si completarea, cu panouri noi pe stalpi metalici. Se vor utiliza indicatoare rutiere la fiecare intersectie care sa reglementeze conditiile de circulatie.

Amplasarea indicatoarelor si executarea marcajelor rutiere se va face cu respectarea urmatoarelor normative/stasuri: ''Semnalizare rutiera Indicatoare mijloace de semnalizare rutiera Partea 1: Clasificare, simboluri amplasare ''SR 1848-1:2011 si ''Semnalizare rutiera. Marcaje rutiere'' SR 1848-7:2015.

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

Nu este cazul

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

Factori de risc	Eliminare
- riscuri de aparitie a blocajelor in trafic datorita lucrarilor de sapatura la partea carosabila;	- prin graficul de lucrari de constructie se va urmari obtinerea unui minim posibil de disrupere a traficului in zona de proiect.
- riscul de accidentare a oamenilor datorita manipularii necorespunzatoare a utilajelor;	- utilajele de constructii se vor manipula de catre persoane calificate, santierul se va delimita de spatiile locuibile, muncitorii vor purta echipament de protectie corespunzator
- riscul prabusirii malurilor datorita lipsei sprijinirilor;	- toate lucrarile de sapatura cu inaltimi mai mari de 1m se vor sprijini corespunzator.
- schimbarile climaterice pot afecta prezenta investitie numai in cazul lucrarilor de terasamente;	- se vor respecta prevederile tehnice de executie din caietele de sarcini.
- riscurile datorate poluarii mediului in perioada executiei lucrarilor.	- se vor evita scurgerile accidentale de combustibili, lubrifianti si alte substante chimice.

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

Nu este cazul.

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

- Lungime - 1920,00 m
- Lăţimea părţii carosabile 5,50- 6,00 m
- Acostamente din balast 2x0,50 m
- Panta transversala a carosabilului 2,5%
- Panta transversala a acostamentelor 4,0%

5.2. Necesarul de utilităţi rezultate, inclusiv estimări privind depăşirea consumurilor iniţiale de utilităţi şi modul de asigurare a consumurilor suplimentare

Nu este cazul.

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

- Proiectare si inginerie 2 luni;
- Executie lucrari - 6 luni;

Nr.crt	Denumire activitate	Luna							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Proiectare si inginerie								
2	Reparatii dale fisurate, faiantate								
3	Colmatare fisuri								
4	Strat de baza BADPC 22,4-6 cm								

5	Asternere geocompozit antifisura	
6	Strat de uzura BAPC 16-4 cm	
7	Acostamente	
8	Reprofilare santuri	
9	Semnalizare si marcaje	

5.4. Costurile estimative ale investiţiei:

- costurile estimate pentru realizarea investitiei, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare;

- costurile estimative de operare pe durata normala de viata/amortizare a investitiei;

Prezenta documentaţie a fost întocmită în conformitate cu HOTĂRÂRE nr. 907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice.

La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale agrementate conform reglementărilor naţionale în vigoare, precum şi legislaţiei şi standardelor naţionale armonizate cu legislatia U.E. Aceste materiale sunt în conformitate cu prevedrile H.G. nr. 766 / 1997 şi a Legii nr. 10 / 1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate tehnic pentru execuţia lucrărilor.

Evaluările pe obiecte pentru lucrările de construcţii – montaj, pentru Cap.4 din Devizul General, au avut la bază categorii de preţuri şi de lucrări cuprinse în "Baza de date cu preţuri de referinţă pentru bunuri, lucrări şi servicii achiziţionate în cadrul proiectelor implementate şi au fost actualizate, pe baza ofertelor primite de la furnizori.

CAD SURVEY

CAD SURVEY SRL

Str. Aleea 1 Simnic, Nr.20E,
Craiova, Dolj

RO29444591, J16/2124/2011

ISO-Certificare
Your Certification Partner
ISO 9001 Certified

VARIANTA 1 RECOMANDATA

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiţii

"ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ"

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului				
1.1	Obţinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecţia mediului şi aducerea terenului la starea iniţială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecţia utilităţilor	0.00	0.00	0.00
Total capitol 1		**0.00**	**0.00**	**0.00**
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului de investiţii				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor	0.00	0.00	0.00
Total capitol 2		**0.00**	**0.00**	**0.00**
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică				
3.1	Studii	**7000.00**	**1330.00**	**8330.00**
3.1.1	Studii de teren	2000.00	380.00	2380.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	5000.00	950.00	5950.00
3.2	Documentaţii-suport şi cheltuieli pentru obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii	3000.00	570.00	3570.00
3.3	Expertizare tehnică	5000.00	950.00	5950.00
3.4	Certificarea performanţei energetice şi auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	**69000.00**	**13110.00**	**82110.00**
3.5.1	Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţii şi deviz general	25000.00	4750.00	29750.00
3.5.4	Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor/autorizaţiilor	10000.00	1900.00	11900.00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic şi a detaliilor de execuţie	4000.00	760.00	4760.00
3.5.6	Proiect tehnic şi detalii de execuţie	30000.00	5700.00	35700.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziţie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanţă	**0.00**	**0.00**	**0.00**
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiţii	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenţă tehnică	**15000.00**	**2850.00**	**17850.00**
3.8.1	Asistenţă tehnică din partea proiectantului	**5000.00**	**950.00**	**5950.00**
3.8.1.1	pe perioada de execuţie a lucrărilor	3000.00	570.00	3570.00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuţie, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcţii	2000.00	380.00	2380.00

3.8.2	Dirigenţie de şantier	10000.00	1900.00	11900.00
3.8.3.	Coordonator în materie de securitate şi sănătate	0.00	0.00	0.00
Total capitol 3		**99000.00**	**18810.00**	**117810.00**
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiţia de bază				
4.1	**Construcţii şi instalaţii**	**2164123.76**	**411183.52**	**2575307.28**
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care nu necesită montaj şi echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
Total capitol 4		**2164123.76**	**411183.52**	**2575307.28**
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de şantier	**0.00**	**0.00**	**0.00**
5.1.1	Lucrări de construcţii şi instalaţii aferente organizării de şantier	0.00	0.00	0.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării şantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	**26805.37**	**0.00**	**26805.36**
5.2.1	Comisioanele şi dobânzile aferente creditului băncii finanţatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calităţii lucrărilor de construcţii	10820.62	0.00	10820.62
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii	2164.12	0.00	2164.12
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	10820.62	0.00	10820.62
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/desfiinţare	3000.00	0.00	3000.00
5.3	Cheltuieli diverse şi neprevăzute	0.00	0.00	0.00
5.4	Cheltuieli pentru informare şi publicitate	0.00	0.00	0.00
Total capitol 5		**26805.37**	**0.00**	**26805.36**
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice şi teste	0.00	0.00	0.00
Total capitol 6		**0.00**	**0.00**	**0.00**
CAPITOLUL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget şi pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preţ				
7.1.	**Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
7.2.	**Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preţ**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
TOTAL CAPITOL 7				
TOTAL GENERAL		**2289929.14**	**429993.52**	**2719922.65**
din care: C + M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		**2164123.76**	**411183.52**	**2575307.28**

Data

25.02.2025

Beneficiar/investitor

PRIMAR,

Intocmit,

S.C. CAD SURVEY S.R.L.

SOCIETATEA COMERCIALA CAD SURVEY SRL RO29444591 J16/2124/2011 CRAIOVA - ROMANIA

CAPITOLUL 4 CHELTUIELI PENTRU INVESTIŢIA DE BAZĂ EVALUARE PE CATEGORII DE LUCRARI

EVALUARE					
SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
A.STRUCTURA RUTIERA					
1	Demolarea elementelor de beton simplu si beton armat cu mijloace mecanice a betonului simplu	mc	90.000	183.71	**16,533.90**
2	Incarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte	tona	225.000	16.84	**3,789.00**
3	Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1.00 M sau peste 1.00 M latime,executata fara sprijini,cu taluz vertical	mc	202.500	78.98	**15,993.45**
4	Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri	100 mc	1.620	470.28	**761.85**
5	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta	tona	882.000	7.92	**6,985.44**
6	Strat de agregate naturale cilindrate, avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala;	mc	327.000	179.23	**58,608.21**
7	Strat de agregate naturale cilindrate, avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere mecanica;	mc	108.000	155.17	**16,758.36**
8	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta	tona	969.480	30.64	**29,704.87**
9	Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale	tona	56.400	5.72	**322.61**
10	Nisip sortat nespalat de rau si lacuri 0,0-3,0 MM	mc	16.200	80.85	**1,309.77**
11	Folie de polietilena, de grosime 0,2 mm	mp	850.000	5.20	**4,420.00**
12	Turnare beton simplu b75 in fundatii obisnuite,zidde sprijin pereuri etc. manual	mc	162.000	555.55	**89,999.10**
13	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera	tona	405.000	16.89	**6,840.45**
14	Intretinerea rosturilor si colmatarea crapaturilor, la imbracaminti cu lianti hidraulici, folosind mastic bituminos.	m	5,000.000	21.85	**109,250.00**
15	Curatirea mecanica in vederea aplicarii imbracamintilor sau tratamentelor bituminoase	mp	11,258.000	0.07	**788.06**
16	Amorsarea suprafetelor straturilor de baza sau a imbracamintilor existente	100 mp	112.580	277.55	**31,246.58**
17	Strat de legatura (binder) de margaritar sau pietris, executat la cald cu asternere mecanica	tona	1,600.900	501.65	**803,091.49**
18	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta	tona	1,600.900	13.52	**21,644.17**
19	Curatirea mecanica in vederea aplicarii imbracamintilor sau tratamentelor bituminoase	mp	11,258.000	0.07	**788.06**
20	Geocompozit antifisura 1MP	m	11,258.000	5.78	**65,071.24**
21	Imbracaminte de beton asfaltic cu agregate marunte executata la cald, in grosime de : 4,0 CM cu asternere mecanica	mp	11,258.000	49.20	**553,893.60**
22	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta	tona	1,058.250	13.52	**14,307.54**

	TOTAL STRUCTURA RUTIERA				1852107.74
	B.SCURGEREA APELOR				
	B.1 DESFACERE PODETE EXISTENTE				
1	Transport utilaj 25km 42000058 excav. senile motorard. int. echip. macara	buc	10.000	573.82	**5,738.20**
2	Spargerea manuala fundatii beton simplu	mc	25.000	957.47	**23,936.75**
3	Macara pe pneuri	ORA	50.000	159.61	**7,980.50**
4	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta	tona	50.000	13.52	**676.00**
	TOTAL DESFACERE PODETE EXISTENTE				**38,331.45**
	B.2 PODETE TUBULARE DN1000 - 4 buc				
5	Sapatura mecanica cu excavator pe senile	100 mc	0.896	288.34	**258.35**
6	Sapatura manuala de pamant in spatii limitate	mc	35.600	49.41	**1,759.00**
7	Strat drenant cu grosimea:20 CM din balast	mp	58.800	34.66	**2,038.01**
8	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta	tona	20.800	30.64	**637.31**
9	Turnare beton simplu B75 in fundatii obisnuite,zidde sprijin pereuri etc.manual	mc	29.200	456.59	**13,332.43**
10	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera	tona	60.000	19.99	**1,199.40**
11	Montarea elementelor prefabricate din beton armat cu macaraua pe pneuri de 9,9 tf	buc	16.000	172.40	**2,758.40**
12	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul	tona	48.000	23.45	**1,125.60**
13	Tub pentru podet si sosea bet arm D = 1,00 M ; L = 2.30 M	buc	16.000	2,887.50	**46,200.00**
14	Cofraje pt.beton elevatie si ziduri sprij.din panouri cu placaj P cu suprafete plane	mp	62.400	75.51	**4,711.82**
15	Turnare beton simplu B75 in fundatii obisnuite,zidde sprijin pereuri etc.manual	mc	7.200	555.55	**3,999.96**
16	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera	tona	18.000	19.99	**359.82**
17	Strat de agregate naturale cilindrate, avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala;	mc	42.400	163.65	**6,938.76**
18	Compactare cu placa vibrat.de 0,7T umplutura pamint necoezin in strat de 20-30CM	100 mc	0.440	385.55	**169.64**
19	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta	tona	96.400	30.64	**2,953.70**
	TOTAL PODETE TUBULARE DN 1000				***88,442.20***
	B.3.PODET TUBULAR DN1600				
20	Sapatura mecanica cu excavator pe senile	100 mc	1.900	288.34	**547.85**
21	Sapatura manuala de pamant in spatii limitate	mc	21.000	49.41	**1,037.61**
22	Umplutura de pamant	mc	21.000	81.23	**1,705.83**
23	Imprastierea pamantului afanat provenit din teren categoria 1 sau 2,executata cu buldozer	100 mc	1.900	133.70	**254.03**
24	Epuizarea mecanica a apelor din sapaturi,in teren cu infiltratii puternice de apa,executate cu: motopompa de apa	ora	48.000	53.78	**2,581.44**

25	Turnarea betonului simplu marca 1) in straturi de 3?20 CM grosime,	mc	3.000	518.92	**1,556.76**
26	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera	tona	7.200	16.89	**121.61**
27	Cofraje pentru beton elevatie si ziduri sprij. din panouri cu placaj p cu suprafete plane	mp	151.500	75.51	**11,439.77**
28	Montarea armaturilor din otel-beton in fundatii izolate	kg	1,649.470	6.02	**9,929.81**
29	Confectionarea armaturilor din otel-beton pentru beton armat, la constructii executate in cofraje glisante in ateliere centralizate	kg	1,649.470	5.34	**8,808.17**
30	Montarea armaturilor din otel-beton in fundatii izolate	kg	12.000	6.02	**72.24**
31	Confectionarea armaturilor din otel-beton pentru beton armat, la constructii executate in cofraje glisante in ateliere centralizate	kg	12.000	5.34	**64.08**
32	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul	tona	1.661	11.06	**18.37**
33	Turnarea betonului simplu marca 1) in straturi	mc	29.700	617.88	**18,351.04**
34	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera	tona	71.280	16.89	**1,203.92**
35	Strat de repartitie din balast	mc	5.500	168.26	**925.43**
36	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta	tona	9.350	30.64	**286.48**
37	Strat de repartitie din nisip cu granulatie de 0.7 mm,prevazut sub prisma de balansare	mc	1.400	149.67	**209.54**
38	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta	tona	2.520	13.52	**34.07**
39	Montarea elementelor prefabricate din beton armat cu macaraua pe pneuri	buc	3.000	229.87	**689.60**
40	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul	tona	20.000	23.45	**469.00**
41	Tub pentru podet si sosea bet arm D = 1,60 M ; L = 2.50 M	buc	3.000	6930.00	**20,790.00**
42	Taierea manuala in sant a conductelor din beton armat centrifugat,precomprimateriale avand D .1300-1400MM	buc	4.000	355.74	**1,422.96**
43	Parapet metalic deformabil (flexibil) : tip B cu lisa si stalpi metalici;	m	10.000	313.38	**3,133.80**
44	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta	tona	207.100	13.52	**2,799.99**
45	Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale	tona	2.000	5.72	**11.44**
46	Turnarea betonului simplu marca...1) in fundatii continue, izolate, socluri cu volum peste 3 MC, precum si in ziduri de sprijin	mc	5.600	575.01	**3,220.06**
47	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera	tona	13.440	16.89	**227.00**
48	Montarea armaturilor din otel-beton in fundatii izolate	kg	326.380	6.02	**1,964.81**
49	Confectionarea armaturilor din otel-beton pentru beton armat	kg	326.380	5.34	**1,742.87**
50	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul	tona	0.326	11.06	**3.61**
51	Cofraje pentru beton elevatie si ziduri sprij. din panouri cu placaj p cu suprafete plane	mp	26.400	75.51	**1,993.46**
52	Esafodaje din lemn de rasinoase pentru sprijinirea cofrajelor de tip foarte greu de la bolta cavernelo	mc	0.700	404.90	**283.43**
53	Confectii metalice diverse, montate aparent parapeti panouri despartitoare balcon	kg	455.000	14.09	**6,410.95**
54	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul	tona	0.455	11.06	**5.03**

55	Parapet metalic deformabil (flexibil) : tip B cu lisa si stalpi metalici;	m	10.000	313.38	**3,133.80**
56	Defrisarea manuala a suprafetelor impadurite cu tufisuri si arbusti	100 mp	0.250	478.01	**119.50**
57	Imprastierea cu lopata a pamant. afinat,strat uniform	mc	25.000	16.21	**405.25**
58	Sapatura manuala de pamant in spatii limitate	mc	25.000	49.41	**1,235.25**
59	Umplutura de pamant	mc	25.000	81.23	**2,030.75**
60	Anrocamente din piatra bruta	mc	6.300	445.65	**2,807.60**
61	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta	tona	9.135	13.52	**123.51**
	TOTAL PODET TUBULAR DN1600				**114,171.70**
	B.4 CAMERA DE CADERE - 5buc				
62	Sapatura manuala de pamant in spatii limitate	mc	60.000	49.41	**2,964.60**
63	Cofraje pentru beton elevatie si ziduri sprij. din panouri cu placaj p cu suprafete plane	mp	56.000	75.51	**4,228.56**
64	Montare armaturi pentru beton armat in fund. radiere elev. infrastr. suprastr. pod grinzi drepte,cadre etc.	kg	350.000	0.98	**343.00**
65	Plasa sudata de 100 X 100 mm, cu diametrul de 8 mm	kg	350.000	4.20	**1,470.00**
66	Turnare beton simp. B100 in elev. culei,aripi,zid,timpan manual	mc	6.900	564.71	**3,896.50**
67	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera	tona	17.250	19.90	**343.28**
68	Strat drenant din: nisip, balast, pietris, piatra sparta, avand grosimea dupa compactare	mp	100.000	9.40	**940.00**
69	Pereu din placi de beton simplu,turnat pe loc in cimpuri separate pina la 2 mp suprafata	mp	100.000	101.48	**10,148.00**
	TOTAL CAMERE DE CADERE				**24,333.93**
	B.5 REPROFILARE RIGOLE DIN PAMANT				
70	Sapatura mecanica la santuri/rigole	100 m	38.400	253.71	**9,742.46**
71	Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta	tona	2,074.000	7.81	**16,197.94**
	TOTAL REPROFILARE RIGOLE DIN PAMANT				**25,940.40**
	TOTAL SCURGEREA APELOR				**291219.68**
	C.SEMNALIZARE SI MARCAJE				
1	Marcaje longitudinale, transversale si diverse executate mecanizat, cu vopsea de pe suprafete carosabile.	mp	300.000	66.36	**19,908.00**
2	**DF18A1 -** Plantarea stilpilor pentru indicatoare de circulatie rutiera din : metal, confectionati industrial ;	buc	3.000	183.62	**550.86**
3	**DF19A1 -** Montarea indicatoarelor pentru circulatia rutiera din tabla de otel sau aluminiu pe : un stalp gata plantat;	buc	3.000	112.49	**337.48**
	TOTAL SEMNALIZARE SI MARCAJE				**20796.34**
	TOTAL GENERAL				**2164123.76**

DEVIZ PE OBIECT

Nr.crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE	TVA	VALOARE
		fara T.V.A. lei	lei	inclusiv TVA lei
CAP. 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA				
CAP.4.1. CONSTRUCTII SI INSTALATII		2164123.76	411183.52	2575307.28
4.1.1.	Terasamente,sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2.	Rezistenta	2164123.76	411183.52	2575307.28
4.1.3.	Arhitectura	0	0	0
4.1.4.	Instalatii	0	0	0
TOTAL I - subcap. 4.1.		2164123.76	411183.52	2575307.28
CAP 4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0	0	0
TOTAL II - subcap. 4.2.		0	0	0
CAP 4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care necesită montaj	0	0	0
CAP 4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care nu necesită montaj şi echipamente de transport	0	0	0
CAP 4.4.	Dotari	0	0	0
CAP.4.5.	Active necorporale	0	0	0
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0	0	0
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (TOTAL I+TOTAL II+TOTAL III)		2164123.76	411183.52	2575307.28

Data
25.02.2025
Beneficiar/investitor

PRIMAR,

Intocmit,
S.C. CAD SURVEY SRL

SOCIETATEA COMERCIALA CAD SURVEY SRL RO29444591 J16/2124/2011 CRAIOVA - ROMANIA

5.5. Sustenabilitatea realizării investiţiei:

a) impactul social şi cultural

Investitia va genera o serie de efecte pe termen lung :

- reducerea discrepantei intre zonele rurale si orase; crearea de noi locuri de munca;
- cresterea capacitatii administratiei publice locale de a identifica si implementa solutii pentru rezolvarea problemelor legate de dezvoltarea economica a zonei;
- imbunatatirea conditiilor de trai pentru locuitorii din arealul vizat prin reducerea discrepantei generate de lipsa accesului la principalele obiective sociale, culturale si administrative;
- cresterea gradului de confort si civilizatie;
- cresterea gradului de frecventare a cursurilor scolare;
- imbunatatirea starii de sanatate si reducerea numarului de imbolnaviri datorita accesului la serviciile oferite de unitatile de sanatate publica;

b) Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei : in faza de realizare, in faza de operare;

Număr de locuri de muncă create în faza de execuţie :

Obiectul acestor estimări este evidenţierea efectelor economice directe, indirecte şi induse asupra locurilor de muncă.

Toate persoanele ce lucrează pentru proiect (specialişti, ingineri, operatori de echipamente, proiectanţi, muncitori) reprezintă angajarea directă a forţei de muncă. Persoanele care sunt incluse în circuitul economic al proiectului fără a avea o implicare directă, beneficiază de efecte indirecte asupra locurilor de muncă prin efectul multiplicator (ex.fabricanţii de materiale de construcţii, şoferi de camioane, personal administrativ).

Efectele induse ale locurilor de muncă sunt determinate de sporirea consumului angajaţilor direcţi şi indirecţi pe seama salariilor primite, ceea ce duce la sporirea veniturilor agenţilor economici şi implicit a activităţii acestora.

Pe perioada execuţiei lucrărilor (*6 luni*) se vor creea 5 noi locuri de muncă.

Personalul angajat atât în faza de execuţie cât şi în faza de operare va fi în principal din zonă. Se va da o atenţie deosebită principiului egalităţii de şanse în sensul că se va angaja personal şi din rândul romilor şi femeilor.

- **Număr de locuri de muncă create în faza de operare:**

Pentru întreţinere, după darea în exploatare nu se vor crea locuri de muncă noi, întreţinerea investiţiei urmând a fi asigurată prin contractarea de servicii externalizate.

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

Lucrările proiectate nu introduc efecte negative suplimentare faţă de situaţia existentă asupra solului, microclimatului, apelor, vegetaţiei, faunei, peisajului sau din punct de vedere artistic, deci nu sunt afectate obiective de interes cultural sau istoric.

Lucrările de realizare a investiţiei nu produc surse de:

-poluare a apelor

-poluare a aerului

-zgomot şi vibraţii

-radiaţii

-poluare a solului, subsolului şi apelor

-poluare a ecosistemelor terestre şi acvatice

-poluarea aşezărilor umane şi a altor obiective de ineres public

-deşeuri de orice natură

-substanţe toxice periculoase

5.6.Analiza financiară şi economică aferentă realizării lucrărilor de intervenţie

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

Analiza financiara se bazeaza pe cea mai importanta tehnica utilizata in finante, cea a valorii in timp a banilor sau analiza fluxurilor de numerar actualizate, pornind de la identificarea si cuantificarea:

- cheltuielilor necesare realizarii proiectului ;
- veniturilor generate in faza operationala;
- obiectul analizei financiare este evaluarea beneficiilor proiectului propus;
- determinarea costului proiectului;
- previzionarea fluxurilor de numerar estimate ca rezultand in urma proiectului, inclusiv valoarea activelor la sfarsitul perioadei lor de exploatare in cadrul proiectului;
- evaluarea gradului de risc al proiectului pe baza distributiei de de probabilitate a fluxurilor de numerar;
- determinarea costului adecvat al capitalului ;
- actualizarea fluxurilor de numerar prin exprimarea valorilor viitoare in timp a banilor de-a lungul orizontului de timp.

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

Lucrarile de modernizare nu implica prezentarea unei astfel de analize.

c)Analiza financiară; sustenabilitatea financiară

Scopul analizei de senzitivitate este de a selecta variabile critice si parametri ale caror variatii , pozitive sau negative comparate cu valoarea de baza are efectul cel mai mare asupra valorii indicatorilor economici si fiannciari care pot cauza schimbari semnificative a acestor parametri.

Analiza de senzitivitate va determina gradul de senzitivitate a FRR/C si VAN/C la variatiile nefavorabile ale variabilelor cheie selectate :

- Scadere venituri din exploatare (cu 1%);
- Crestere venituri din exploatare (cu 1%);
- Scadere costuri de exploatare (cu 1%);
- Crestere costuri de exploatare (cu 1%);
- Scadere costuri de investitie (cu 1%);
- Crestere costuri de investitie (cu 1%);

Pentru fiecare variabila cheie considerata s-au recalculat indicatorii pentru uninterval de variatie [-1 %, +1%].

d)Analiza economică; analiza cost-eficacitate

Nu este obligatorie.

Conform H.G. 907/2016 este obligatorie doar in cazul investitiilor publice majore.

e)Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Analiza riscului constă în studierea probabilităţii ca un proiect să obţină o performanţă satisfăcătoare (sub forma ratei interne a rentabilităţii sau valorii actuale nete) ca şi variabilitatea rezultatului în comparaţie cu cea mai bună estimare făcută.

Procedura recomandată pentru evaluarea riscului se bazează pe:

- ca un prim pas, o analiză a senzitivităţii, care reprezintă impactul pe care schimbările presupuse ale variabilelor care determină costuri şi beneficii le are asupra indicilor economici calculaţi (rata internă a rentabilităţii şi valoarea actuală netă);
- un al doilea pas va fi studierea distribuţiilor probabile ale variabilelor selectate şi calcularea valorii aşteptate a indicatorilor de performanţă a proiectului.

Pentru analiza proiectului de investiții s-au luat în considerare riscurile ce pot apărea atât în perioada de implementare a proiectului dar șiîn perioada de exploatare a obiectului de investiție.

Riscuri tehnice

Această categorie de riscuri depinde direct de modul de desfășurare al activităților prevăzute în planul de acțiune al proiectului, în faza de proiectare, în faza de execuție și în perioada de exploatare:

-Etapizarea eronată a lucrărilor.

-Executarea defectuoasă a unei sau unor părți din lucrări.

-Nerespectarea normativelor și legislatiei în vigoare.

-In perioada de exploatare

-Nerespectarea programului de întreținere și reparații.

-Lucrări de întreținere defectuoase, care vor impune execuția de reparații capitale.

Administrarea acestor riscuri constă în:

-planificarea logică și cronologică a activităților cuprinse în planul de acțiune au fost prevăzute marje de eroare pentru etapele mai importante ale proiectului;

-se va pune mare accent pe etapa de verificare a fazei de proiectare;

-se va urmări încadrarea proiectului în standardele de calitate și în termenele prevăzute;

-se va urmări respectarea specificațiilor referitoare la materialele, echipamentele și metodele de implementare a proiectului;

-se va solicita furnizorilor de echipamente și instalații precum și instruirea personalului responsabil cu întreținerea și exploatarea acestora. Procesul de recrutare a personalului va avea în vedere calificarea corespunzătoare posturilor.

Riscuri financiare

-creșterea nejustificată a prețurilor de achiziție pentru utilajele și echipamentele implicate în proiect;

- modificări majore ale cursului de schimb.

Administrarea riscurilor financiare:

- asigurarea condițiilor pentru sprijinirea liberei concurențe pe piață, în vederea obținerii unui număr cât mai mare de oferte conforme în cadrul procedurilor de achiziție lucrări, echipamente și utilaje;
- estimarea cât mai realistă a creșterii prețurilor pe piață;
- includerea în proiect a unor sume pentru cheltuieli neprevăzute.

Riscuri legate de eșecul de furnizare

În cadrul procesului de achiziție privind contractul de lucrări se poate să nu existe operatori economici care să dorească să execute contractul în condițiile prevăzute în caietul de sarcini, la prețul maxim specificat, sau în termenul specificat. Aceasta ar însemna reluarea procesului de achiziție, ceea ce ar duce la întârzierea lucrărilor.

Altă situație ar fi aceea a contestațiilor ce ar putea apărea și care atrage întârzierea începerii lucrărilor.

Eșecul în achiziții poate fi evitat printr-o serie de măsuri, cum ar fi:

-respectarea cât mai riguroasă a reglementărilor privind achizițiilor publice, pentru a evita contestațiile;

-popularizarea pe scară cât mai largă a proiectului, fără a încălca prevederile privind achizițiile publice și fără a favoriza un agent economic, pentru ca piața constructorilor să fie pregătită.

Riscuri instituționale

Comunicarea defectuoasă între entitățile implicate în implementarea proiectului și executanții contractelor de lucrări și achiziții de echipamente și utilaje.

Modul de gestionare a acestor riscuri se realizează prin alegerea executantului în funcție experiența acestuia.

Riscuri legale

Această categorie de riscuri este greu de controlat deoarece nu depinde direct de beneficiarul proiectului:

-obligativitatea repetării procedurilor de achiziții datorită gradului redus de participare la licitații;

-obligativitatea repetarii procedurilor de achizitii datorită numărului mare de oferte necomforme primite în cadrul licitațiilor;

-instabilitatea legislativă – frecvența modificărilor de ordin legislativ, modificări ce pot influența implementarea proiectului.

Riscuri de mediu

-creșterea gradului de poluare fonică

Principalele categorii de risc ale proiectului *în perioada de realizare a investiției* au fost analizate şi s-au definit măsurile necesare de control al acestora.

Descrierea Riscurilor				
Categoria de risc	**Consecințe**	**Eliminare**	**Impact**	**Probabi-litate**
Impactul lucrărilor sapaturi pe carosabil, ingustarea drumului, impact asupra asupra fluxului traficului Posibilitatea ca în etapa de lucrări proiectul să cauzeze blocaje de trafic.	Înrăutatirea conditiilor de circulatia, intarzieri, consumuri suplimentare de combustibil .	Prin graficul de lucrări de construcție se va urmări obținerea unui minim posibil de disrupere a traficului în zona de proiect. Un nivel moderat de disrupere este de aşteptat, dar este mai mult decât compensat prin efectele pozitive ulterioare.	Mediu	Mare
Impactului asupra mediului (poluare vizuală, fonică, etc) în perioade de lucrări	Pot aparea în timpul lucrărilor surse de poluanţi pentru ape, concentraţii şi debite masice de poluanţi rezultate pe faze tehnologice de activitate. De asemenea, fenomenul de poluare a	Se vor evita scurgerile accidentale de combustibili, lubrifianţi si alte substanţe chimice prin utilizarea unor spaţii de depozitare amenajate adecvate şi aplicarea unor proceduri de manevrare adecvate. Implementarea acestor măsuri va reduce la minimum efectele negative.	Mediu	Mica

	aerului poate rezulta din activitățile de construcție, în special sub formă de emisii de la vehicule și echipamente de construcții.	Echipamentele și mașinile ce vor fi utilizate pentru aceste lucrări vor trebui să se încadreze în standardele de emisie din Romania.		
Condiții de sol neașteptate (mai dificil decât prevăzut) la toate etapele (pregătirea solului, fundație, etc.)	Majorarea costurilor de construcție și a celor rezultate din întârzierea dării în folosință a proiectului.	Studiul geo-tehnic existent este adecvat; Constructorul îsi va lua măsuri de verificare / aprofundare a studiului geotehnic. Riscul depășind de exemplu 30% se poate partaja între Beneficiar și Constructor.	Mare	Mică
Moștenire culturală - descoperiri arheologice	Întârzieri în începerea sau finalizarea proiectului și creșterea costurilor de investiție.	Amplasamentul proiectului este pe străzi si trasee in intravilan. Probabilitatea descoperirii unui sit arheologic este minimală	Mare	Foarte Mică
Problema existentă de mediu Posibilitatea descoperirii unei contaminări existente a solului.	Întârzieri în începerea sau finalizarea proiectului și creșterea costurilor de investiție.	Atât studiul geotehnic existent cât și analiza de impact nu au pus în evidență eventuala poluare.	Mediu	Mică
Riscul de Construcție Apariția unui eveniment pe durata construcției, care conduce la imposibilitatea finalizării acesteia în timp și la costul estimat	Întârzieri în derularea sau finalizarea proiectului și creșterea costurilor de investiție.	Atribuirea contractelor de executie se va face conform prevederilor contractului de finantare; contractele de lucrări vor include termeni de livrare și măsuri adecvate de management al contractului, inclusiv garanții de bună execuție.	Mediu	Mică
Riscul de Inflație Valoarea plăților în timp este diminuată de inflație	Scaderea profitului Constructorului până la punctul în care renunță la lucrare.	Contractele de execuție se vor semna la prex fix; constructorul își asuma riscul inflației; garanția de bună execuție va fi suficient de substanțială pentru a reține constructorul sau pentru a compensa adecvat Beneficiarul în caz de terminare a contractului.	Mediu	Mică

Alte categorii de riscuri:

- creșterea gradului de poluare fonică;
- creșterea gradului de poluare din punct de vedere al prafului;
- degradarea mediului prin lucrările ce urmează a fi realizate.

Modalități de gestionare a acestor riscuri:

Toate aceste riscuri se pot întâlni doar pe perioada de execuție a investiției.

Se va pune accent pe protecția și conservarea mediului înconjurător -în documentația de licitație pentru contractul de execuție se vor face precizări privind minimizarea suprafețelor ocupate temporar, pe perioada lucrărilor și precizări privind locul în care se vor depozita deșeurile rezultate din lucrările prevăzute în contract precumși lucrările de refacere a mediului înconjurător (refacerea zonei după terminarea lucrărilor, refacerea terenurilor ocupate temporar pe durata lucrărilor și redarea acestora utilizatorilor inițiali).

Pentru prevenirea riscurilor se recomandă întocmirea unui program de diminuare și eliminare a riscurilor, atât pe perioada execuției cât și pe cea a exploatării prin asigurarea unui management corespunzător.

6.Scenariul tehnico-economic optim, recomandat

6.1.Comparaţia scenariilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilităţii şi riscurilor

VARIANTA I-RANFORSARE STRUCTURA RUTIERA EXISTENTA

Avantaje

-Grosimea îmbrăcămintii asfaltice poate fi etapizată, putându-se realiza în mai multe straturi.

-Greşelile de execuţie pot fi remediate uşor.

-Remedierea defecţiunilor de suprafaţă se poate face mult mai uşor și local.

-Valoare de investiţie mai mică.

Dezavantaje

-La temperaturi ridicate apar deformaţii ale părţii carosabile.

-Prepararea betonului asfaltic produce și emană noxe în atmosferă.

-Posibilitatea apariţiei degradărilor la îmbrăcămintea asfaltică în rosturile

longitudinale și de lucru, dacă acestea nu sunt tratate corespunzător în faza de execuție.

VARIANTA II-STRUCTURA RUTIERA NOUA

Avantaje

-Grosimea îmbrăcămintii asfaltice poate fi etapizată, putându-se realiza în mai multe straturi.

-Greșelile de execuție pot fi remediate ușor.

-Remedierea defecțiunilor de suprafață se poate face mult mai ușor și local.

Dezavantaje

-La temperaturi ridicate apar deformații ale părții carosabile.

-Prepararea betonului asfaltic produce și emană noxe în atmosferă.

-Posibilitatea apariției degradărilor la îmbrăcămintea asfaltică în rosturile longitudinale și de lucru, dacă acestea nu sunt tratate corespunzător în faza de execuție.

-Valoare de investiție mai mare.

6.2.Selectarea și justificarea scenariului optim, recomandat

S-au luat in considerare doua variante de alcatuire a sistemului rutier pe baza unei analize multicriteriale, considerandu-se 22 criterii de evaluare, dupa cum urmeaza in tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Criterii de analiză și selecție alternative	*SCENARIUL 1*	*SCENARIUL 2*
1.	Durata de exploatare mare/mica (5/1)	5	5
2.	Raport preț investiție inițială/Trafic satisfăcut bun/slab(5/1)	5	3
3.	Raport utilizare/Aliniament sau Curba da/nu (5/1)	3	3
4.	Raport utilizare/Temperatura mediu ambiant bun/slab (5/1)	2	2
5.	Raport rezistenta la uzura/Trafic mare/mic	5	5
6.	Rezistenta la acțiunea agenților petrolieri ce acționează accidental da/nu (5/1)	5	5
7.	Poluare in execuție nu/da (5/1)	5	5

8.	Poluare in exploatare nu/da (5/1)	5	5
9.	Avantaj/dezavantaj culoare în exploatarea nocturna(5/1)	5	5
10.	Necesita utilaje specializate de execuţie cu întreţinere atenta da/nu	5	3
11.	Necesita adaptarea trafic la execuţie nu/da(5/1)	3	3
12.	Durata mica/mare de la punerea in opera pana la darea in circulaţie (5/1)	5	4
13.	Necesita execuţia si întreţinerea atenta rosturilor transversale nu/da (5/1)	5	5
14.	Poate prelua creşterii de trafic prin creşteri de capacitate portanta uşor/greu (5/1)	5	5
15.	Execuţia poate fi etapizată da/nu(5/1)	5	5
16.	Riscuri de execuţie 5/1	5	3
17.	Corecţiile in execuţie se fac uşor/ greu (5/1)	5	5
18.	Confortul la rulare (lipsa rosturi transversale) mare/mic (5/1)	5	5
19.	Execuţie facila pe sectoare cu elemente geometrice (raze mici, supralărgiri foarte mari da/nu (5/1)	5	4
20.	Creşterea rugozităţii prin aplicarea de tratamente bituminoase se poate face da/nu (5/1)	5	5
21.	Cheltuieli de întreţinere pe perioada de analiza (15 ani) mici/mari (5/1)	5	4
22.	Uşurinţa in realizarea reabilitărilor succesive da/nu (5/1)	5	5
	TOTAL	**103**	**94**

S-au acordat puncte de la 1 la 5, unde 1 reprezinta situatia cea mai precara, iar 5 situatia cea mai favorabila.

Fata de punctajul maxim – minim (125 – 25) structura **SCENARIULUI 1** se califica avand 103 puncte fata de structura SCENARIULUI 2 ce a obtinut 94 puncte.

Analiza multicriteriala a variantelor de alcatuire a comparat avantajele si dezavantajele variantelor.

Se recomanda ca pentru executia lucrarilor de asfaltare sa se execute scenariul 1 – ranforsare structura rutiera existenta, ca fiind scenariul optim.

Scenariul are o serie de avantaje:

- grosimea imbracamintii asfaltice poate fi etapizata, putandu-se realiza in mai multe straturi;

NEDELCU ION ROMÂNIA M.D.R.T. NR. 08697 A4, B2, D INGINER VERIFICATOR PROIECTE

- greselile de executie pot fi remediate usor si mai ieftin decat in cazul sistemelor rutiere semirigide;

- remedierea defectiunilor de suprafata se poate face mult mai usor si local;

- valoare de investitie mai mica decat in cazul scenariului 1;

6.3.Principalii indicatori tehnico-economici aferenţi investiţiei:

a)Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiţii, exprimată în lei, cu TVA şi, respectiv, fără TVA, din care construcţii-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
TOTAL GENERAL		2289929.14	429993.52	2719922.65
din care: C + M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		2164123.76	411183.52	2575307.28

b)Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanţă - elemente fizice/capacităţi fizice care să indice atingerea ţintei obiectivului de investiţii - şi, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele şi reglementările tehnice în vigoare

- Lungime - 1920,00 m
- Lăţimea părţii carosabile 5,50- 6,00 m
- Acostamente din balast 2x0,50 m
- Panta transversala a carosabilului 2,5%
- Panta transversala a acostamentelor 4,0%

NEDELCU C. ION
ROMÂNIA M.D.R.T.
NR. 08697
A4, B2, D
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

c)Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliţi în funcţie de specificul şi ţinta fiecărui obiectiv de investiţii

-costul unitar pe 1 km drum fără T.V.A

(**2.164.123,76**/1920,00) x 1000 m= 1.127.147,79 lei/km fără T.V.A.

d)Durata estimată de execuţie a obiectivului de investiţii, exprimată în luni.

Durata de execuţie a obiectivului de investiţii este de 8 luni (2 luni proiectare + 6 luni executie).

Nr.crt	Denumire activitate	Luna							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Proiectare si inginerie								
2	Reparatii dale fisurate, faiantate								
3	Colmatare fisuri								
4	Strat de baza BADPC 22,4-6 cm								
5	Asternere geocompozit antifisura								
6	Strat de uzura BAPC 16-4 cm								
7	Acostamente								
8	Reprofilare santuri								
9	Semnalizare si marcaje								

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

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

6.5.Nominalizarea surselor de finanţare a investiţiei publice, ca urmare a analizei financiare şi economice: fonduri proprii, credite bancare, alocaţii de la

bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

Investitia este finantata din fonduri publice.

7.Urbanism, acorduri şi avize conforme

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obţinerii autorizaţiei de construire

Se va atasa prezentei documentatii tehnice.

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

Se va atasa prezentei documentatii tehnice.

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

Se va atasa prezentei documentatii tehnice.

7.4.Avize privind asigurarea utilităţilor, în cazul suplimentării capacităţii existente

Se vor atasa prezentei documentatii tehnice.

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

Se va atasa prezentei documentatii tehnice.

7.6.Avize, acorduri şi studii specifice.

Se vor atasa prezentei documentatii tehnice.

a) studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei energetice

- Nu este cazul;

b) studiu de trafic si studiu de circulatie, dupa caz

- Nu este cazul;

c) raport de diagnostic arheologic, in cazul interventiilor in situri arheologice

- Nu este cazul;

d) studiu istoric, in cazul monumentelor istorice

- Nu este cazul;

e) studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei

- Nu este cazul;

B.PIESE DESENATE

1.Plan de incadrare în zonă

2. Plan general

3.Plan de situaţie

4.Profil longitudinal

5.Profile transversale caracteristice

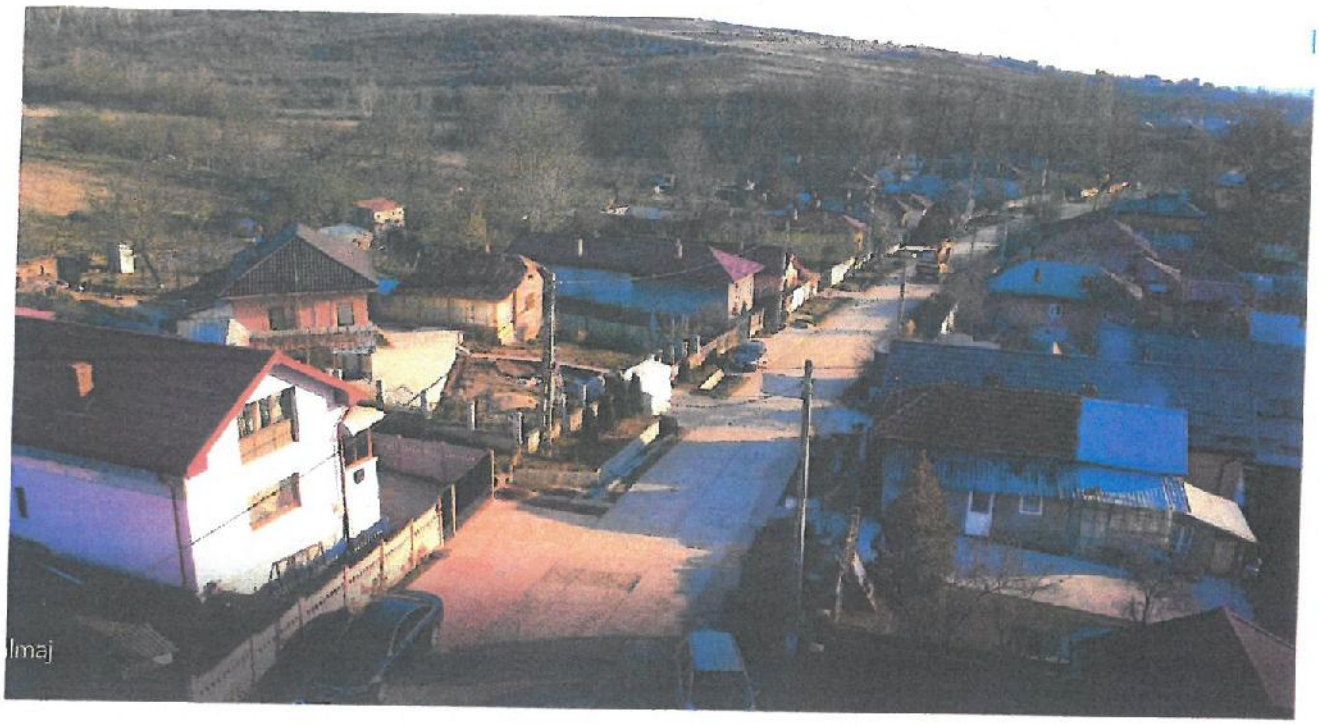
Intocmit,

Ing. Cristinel Poenaru

SOCIETATEA COMERCIALA CAD SURVEY SRL CUI RO29444591 J16/2124/2011 CRAIOVA - ROMANIA

ANEXA I

EXPERTIZA TEHNICA



DENUMIREA LUCRĂRII:
EXPERTIZĂ TEHNICĂ A OBIECTIVULUI:

„AȘTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON ÎN SATUL MOȘNENI, COMUNA ALMĂJ, JUDEȚUL DOLJ"

BENEFICIAR : COMUNA ALMĂJ, JUDEȚUL DOLJ

Expertiza nr.12/2025

Expert Tehnic POPESCU A.NICOLAE
Certificat nr. 09622/18.03.2016
tel. 0744-759683, e-mail: nucu_popescu_2005@yahoo.com

BORDEROU

Piese scrise:

Coperta.....pag.1

Borderou.....pag.2

Legitimație și atestat expert tehnic.....pag.3

Referat privind expertiză tehnică.....pag.4-15

Anexa 1- Anexa Fotografica..... pag.16-18

POPESCU A. Nicolae ROMANIA MDRAP NR. 09622 A4, B2, C INGINER EXPERT TEHNIC

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI ADMINISTRAȚIEI PUBLICE

CERTIFICAT DE ATESTARE TEHNICO-PROFESIONALĂ

D-na/DL POPESCU A. NICOLAE

Cod numeric personal 1 6 1 0 2 1 1 4 0 1 2 4

de profesie INGINER

cu domiciliul în localitatea SAT OSEARU

str. PLATANILOR

nr. ..... bl. ..... sc. ..... et. ..... ap. ..... județul/sectorul DOLJ

SE ATESTĂ

PENTRU COMPETENȚA: EXPERT TEHNIC

ÎN DOMENIILE: CONSTRUCȚII ȘI MONTAJ (A, B, D)

ÎN SPECIALITATEA:

PRIVIND CERINȚELE ESENȚIALE: REZISTENȚĂ MECANICĂ ȘI STABILITATE (A1); SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE (B2); IGIENĂ, SĂNĂTATE ȘI MEDIU (D)

în baza concluziilor Comisiei de examinare nr. ..... consemnate în Procesul verbal nr. ..... din data de ..... a fost promovat examenul.

DGDRI ..... Semnătura titularului

Data eliberării 26.05.2016

VICEPRIM-MINISTRUL, MINISTRUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI ADMINISTRAȚIEI PUBLICE

Seria VD Nr. 09622

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI ADMINISTRAȚIEI PUBLICE
Direcția Generală Dezvoltare Regională și Infrastructură

D-na / DL

Cod numeric personal

Profesia

ATESTAT

Pentru competența

în domeniile

în specialitatea

Semnătura titularului

Data eliberării

Seria VD Nr. 09622

Prezenta legitimație va fi vizată de minimum din 5 în 5 ani de la data eliberării

Prelungit valabilitatea până la 18.01.2016	Prelungit valabilitatea până la	Prelungit valabilitatea până la
Prelungit valabilitatea până la	Prelungit valabilitatea până la	Prelungit valabilitatea până la

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI ADMINISTRAȚIEI PUBLICE

LEGITIMAȚIE

Seria VD Nr. 09622

REFERAT

privind Expertiză tehnică pentru obiectivul:

„AȘTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON ÎN SATUL MOȘNENI, COMUNA ALMĂJ, JUDEȚUL DOLJ"

POPESCU A. Nicolae ROMANIA NR. 09622 A4, B2, D INGINER EXPERT TEHNIC

1.GENERALITĂȚI

1.1. Faza **Expertiză Tehnică**

1.2. Investitor: **Comuna Almăj, judetul Dolj**

1.3. Expertizare: **ing. Popescu A. Nicolae**

Popescu Andrei Nicolae PFA prestează servicii de expertizare lucrări in domeniul drumurilor, expert tehnic atestat prin Certificatul nr. 09622 / 18.03.2016, pentru domeniile de competenta A4, B2, D.

Referatul de expertiză a fost întocmit in conformitate cu prevederile următoarelor prescripții in vigoare:

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată în data de 30.09.2016;
- H.G. 85 /2018 pentru aprobarea Regulamentului privind recepția construcțiilor din domeniul infrastructurii rutiere si feroviare de interes național;
- H.G. 925/1995 – Regulamentul de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor si a construcțiilor, modificat prin H.G.nr.742/2018;
- Îndrumătorul privind aplicarea prevederilor "Regulamentului de verificare şi expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuţiei lucrărilor şi a construcţiilor", aprobat de MLPAT cu ordinul nr. 77/N din 28 oct. 1996;
- Ordinul M.T. nr. 1296/2017 pentru aprobarea "Normelor tehnice privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor";
- STAS 863-85 – Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescripții de proiectare.
- SR EN 13108-1:2016 - Mixturi asfaltice. Specificaţii pentru materiale. Partea 1: Betoane asfaltice
- SR EN 13242+A1:2010/C91:2022 Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare în inginerie civilă şi în construcţii de drumuri.
- CP 012/1 – 2007 Cod de practică pentru producerea betonului.
- SR 1848-1 Semnalizare rutieră. Indicatoare şi mijloace de semnalizare rutieră. Clasificare, simboluri şi amplasare.
- SR 1848-7 Semnalizare rutieră. Marcaje rutiere
- STAS 10796/1/77 Construcţii anexe pentru colectarea şi evacuarea apelor. Prescripţii generale de proiectare.
- STAS 1709/1-90 Acţiunea fenomenului de îngheţ-dezgheţ la lucrări de drumuri. Adâncimea de îngheţ in complexul rutier. Prescripţii de calcul.
- STAS 1709/2-90 Acţiunea fenomenului de îngheţ-dezgheţ la lucrări de drumuri. Prevenirea şi remedierea degradărilor din îngheţ-dezgheţ. Prescripţii tehnice.
- STAS 6400-84 Lucrări de drumuri. Straturi de bază şi de fundaţie. Condiţii tehnice generale de calitate.

2. METODA EXPERTIZĂRII

2.1. Stabilirea situației existente a străzii expertizata

2.2. Soluții recomandate pentru strada expertizata

Pentru întocmirea EXPERTIZEI TEHNICE s-au consultat următoarele:

- Date tehnice si statistice furnizate de către beneficiar;
- Culegere de date si inspecție vizuală a amplasamentului strazii I.C.Brătianu realizate de către elaborator;
- Specificații tehnice de specialitate;
- Studiu geotehnic întocmit de S.C. MXM-TOPGEOPRO DESIGN S.R.L.

3. MOTIVUL EFECTUĂRII EXPERTIZEI

Tronsonul de strada I.C.Brătianu expertizat se încadrează in categoria de importanță „C" (importanta normală) și în clasa de importanță III (medie), conform legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții si a H.G. nr.766/1997, anexa 3, referitoare la aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții.

Tronsonul de strada expertizat este delimitat intre strada Mihai Eminescu si limita extravilana a comunei Almăj. Lungimea aproximativa a tronsonului este de 1920m. Lungimea finala va rezulta in urma geometrizării axului de către Proiectant.

In situatia existenta, pe strada I.C.Brătianu exista un sistem rutier rigid care prezinta degradari.

Datorita starii strazii circulatia se poate desfasura cu viteaza relativ redusa datorita degradarilor imbracamintii din beton de ciment. Scurgerea apelor se face doar prin santuri de pamant pe partea de versant, neprofilate si colmatate si prin podete transversale cu diametru mic care nu asigura scurgerea apelor in perioadele critice.

În consecință este necesară intervenția tehnică urgentă asupra acestui tronson de drum.

Se impune întocmirea unei expertize tehnice de specialitate.

În conformitate cu cerințele Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcţii, actualizată la 6 iulie 2015 cu Legea 177 /2015 in art. 18 alin 2 precizează că intervenţiile la construcţiile existente ce se referă la lucrări de construire, reconstruire, sprijinire provizorie a elementelor avariate, desfiinţare parţială, consolidare, reparaţie, modificare, extindere, desfiinţare totală se efectuează în baza unei expertize tehnice întocmite de un expert tehnic atestat şi cuprind proiectarea, execuţia şi recepţia lucrărilor care necesită emiterea în condiţiile legii a autorizaţiei de construire sau de desfiinţare, după caz. În aceeaşi lege la art. 21 lit. h) se precizează că investitorii sunt persoane fizice sau juridice care finanţează şi realizează investiţii sau intervenţii la construcţiile existente în sensul legii şi au obligaţia de expertizare a construcţiilor prin experţi tehnici atestaţi, în situaţiile în care la aceste construcţii se execută lucrări de natura celor prevăzute la art. 18 alin. 2.

Expertiza tehnică stabilește cauzele care au generat defecțiunile existente și propune soluții tehnice de remediere a acestora, respectiv aducerea tronsonului de strada I.C.Brătianu expertizat la o stare de viabilitate corespunzătoare exploatării în condiții normale.

4. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI(cf.studiu geotehnic)

Comuna Almăj este amplasată în jumătatea de nord a judeţului Dolj, la nord-vest de municipiul Craiova, la o distanță de 18 km de acesta.

Comuna este legată de municipiul Craiova reședință a județului Dolj cu drumul național DN6 (E70) și linia CF Craiova – Filiași.

Orașul cel mai apropiat este Municipiul Craiova la 18 km, iar față de orașul Filiași, localitatea reședință de comună se găsește la aproximativ 25 km și respectiv la 3 km est de DN 6.

Comuna Almăj se învecinează:

-NORD - comuna Brădești;

-EST - comuna Goești și Șimnicu de Sus;

-SUD - comuna Ișalnița,

-VEST - comuna Almăj și peste Jiu, comuna Coțofenii din Dos.

Date geomorfologice si geologice generale

Din punct de vedere geomorfologic zona în care se încadrează zona cercetata comuna Almăj face parte Culoarul Jiului care cuprinde lunca şi terasele Jiului. Acest culoar desparte Piemontul Getic în două unităţi morfologice distincte: Piemontul Bălăciţei la vest şi Dealurile Amaradiei la est. Parţial teritoriul administrativ al comunei Almăj se găseşte pe terasa superioară a malului Jiului, unde se va situa staţia de transfer şi parţial suprapus zonei vestice a Dealurilor Amaradiei.

Judeţul Dolj a fost foarte bine cercetat de autori diferiţi, datorită prezenţei în subsolul regiunii a unor însemnate zăcăminte de hidrocarburi grupate în structurile Brădeşti, Sfircea-Pitulaţi, Şimnic-Gherceşti, precum şi a unor zăcăminte de cărbuni în zonele Işalniţa şi Mihăiţa-Predeşti.

Pentru studiul de faţă prezintă importanţă depozitele miocene superioare, pliocene şi în special cuaternare.

Date hidrogeologice si hidrografice

Hidrografic zona este tributara râului Jiu.

Orizontul acvifer freatic este cantonat în baza terasei inferioare a Jiului în nisipurile cu elemente de pietriș. Nivelul static al apei din acest orizont acvifer se află la adâncimi mai mari de 10 m pe terasă şi la 2.00-3.00 m în lunca Jiului.

Nivelul piezometric este variabil ±1 !"m i# $u#c%ie &e ca#titatea &e precipita%ii c'zut'

Tere#ul i#vesti(at (eote)#ic #u prezi#ta pericol &e i#u#&are

Date climatice

*#tre(teritoriul a&mi#istrativ al comu#ei se +#ca&reaz' +#tr,o zo#' cu clim' temperat,co#ti#e#tal' cu patru a#otimpuri- cu veri $oarte c'l&uroase .cu temperatur' ma/im' &e 0"1C2 3i ier#i $ri(uroase.cu temperaturi ma/ime absolute &e ,4"1C2

Primul +#()et apare &up' 5! octombrie- iar ultimul +# prima &eca&' a lu#ii aprilie- rezult6#& u# i#terval &e 5"" zile7a# $'r' +#()et

Ca#titatea me&ie &e precipita%ii este &e !"" mm7a# cu u# ma/im &e precipita%ii +# lu#ile mai 3i iu#ie- iar cele mai secetoase au(ust 3i septembrie

86#turile &omi#a#te cu &irec%ia 8N8 9 ENE : ac' +# special v6#turile &i#spre Est au o $recve#t' ri&icat' tot timpul a#ului- se co#stat' totu3i o &imi#uare (e#eral' a acestora +# timpul verii c6#& pre&omi#' v6#turile &i#spre 8est-culoarul : u#'rii $avoriz6#& cure#%ilor &e aer- pe &irec%ia lo#(itu&i#al' 8est,Est

;&6#cimea me&ie &e +#()e< este co#$orm =T;= 6"!07>>? " >"," @" m &e la cota tere#ului #atural

Date seismologice

;ccelera%ia tere#ului pe#tru proiectare- pe#tru $iecare zo#' &e)azar& seismic- corespu#&e u#ui i#terval me&iu &e recure#t' &e re$eri#%' &e 55! a#i Zo#area accelera%iei tere#ului pe#tru proiectare- a(- +# Rom6#ia- pe#tru eve#ime#te seismice av6#& i#tervalul me&iu &e recure#t' .al ma(#itu&i#ii2 IAR ?55! a#i

, a(? " 5"(

, TC ? " >" s

Investigația geotehnică

Pe amplasame#t au $ost e/ecutate 6 $oraße (eote)#ic la a&6#cimea &e ,4 "" m- +#t6l#i#&u,se urm'toarea litolo(ie:

C1,C$ pla# &e situatie, =tr I C Dratia#u- satul Aos#e#i- comu#a ;lmaß- ßu&etul : olß

"-"","-1Em Placa beto#

"-1E,"-4@m Fmplutura &i# #isip cu pietris

"-4@,4-"" m ;r(ila pra$oasa- slab #isipoasa- ca$e#iu,(albuie- plastic co#siste#ta la plastic vartoasa

;pa $reatica #u a $ost i#terceptata pe a&a#cimea i#vesti(ata

C5, C$ pla# &e situatie, =tr I C Dratia#u- satul Aos#e#i- comu#a ;lmaß- ßu&etul : olß

"-"","-1@m Placa beto#

"-1@,"-46m Fmplutura &i# #isip cu pietris

"-46,4-"" m Pra$ ar(ilos- ca$e#iu,(albui- plastic co#siste#t la plastic vartos cu i#tercalatii &e #isip ar(ilos

;pa $reatica #u a $ost i#terceptata pe a&a#cimea i#vesti(ata

C4, C$ pla# &e situatie, =tr I C Dratia#u- satul Aos#e#i- comu#a ;lmaß- ßu&etul : olß

"-"","-5"m Placa beto#

"-5","-4Em Fmplutura &i# #isip cu pietris

"-4E,4-"" m Pra$ ar(ilos- ca$e#iu,(albui- plastic co#siste#t la plastic vartos cu i#tercalatii &e #isip ar(ilos

;pa $reatica #u a $ost i#terceptata pe a&a#cimea i#vesti(ata

C0, C$ pla# &e situatie, =tr I C Dratia#u- satul Aos#e#i- comu#a ;lmaß- ßu&etul : olß

"-"","-1@m Placa beto#

"-1@,"-4@m Fmplutura &i# #isip cu pietris

"-4@,4-"" m ;r(ila pra$oasa- slab #isipoasa- ca$e#iu,(albuie- plastic co#siste#ta la plastic vartoasa

;pa $reatica #u a $ost i#terceptata pe a&a#cimea i#vesti(ata

C!, C$ pla# &e situatie, =tr I C Dratia#u- satul Aos#e#i- comu#a ;lmaß- ßu&etul : olß

"-"","-1>m Placa beto#

0,17-0,37m Umplutura din nisip u pi!tris

0,37-3,00 m Pra" ar#il$s, a"!niu-#al%ui, plasti $nsist!nt la plasti &art$s u int!r alatii d! nisip ar#il$s'

(pa "r!ati a nu a "$st int!r !ptata p! adan im!a in&!sti#ata

)*- C"'plan d! situati!- +tr'l'C', ratianu, satul - $sn!ni, $muna (lma., .ud!tul /$l.

0,00-0,10m Pla a %!t$n

0,10-0,37m Umplutura din nisip u pi!tris

0,37-3,00 m (r#ila pra"$asa, sla% nisip$asa, a"!niu-#al%ui!, plasti $nsist!nta la plasti &art$asa'

Apa frèatica nu a fôst intèrcèptata pè adancimèa invèstigata.

Tabelul 1. Tipurile de pământ pe baza clasificării pământurilor

Categoria pământului	Tipul de pământ	Clasificarea pământurilor conform STAS 1243	Indicele de plasticitate Ip%	Granulozitatea		
				Argilă %	Praf %	Nisip %
Necoezive	P_1	Pietriș cu nisip	sub 10	cu sau fără fracțiuni sub 0,5 mm		
	P_2		10...20	cu fracțiuni sub 0.5 mm		
Coezive	P_3	Nisip prăfos, nisip argilos	0...20	0...30	0...50	35...100
	P_4	Praf, praf nisipos, praf argilos, praf argilos nisipos	0...25	0...30	35...100	0...50
	P_5	Argilă, argilă prăfoasă, argilă nisipoasă, argilă prăfoasă nisipoasă	peste 15	30...100	0...70	0...70

Încadrarea in tipuri de pământ (conform STAS1709/2-1990)

Nr' rt'	/ !numir! strat	Tip p1m2nt	+!nsi%ilitat! la 3n#4!5 strat
1'	(r#ila	P6	)$art! s!nsi%il
7'	(r#ila nisip$asa	P6	)$art! s!nsi%il
3'	,alast d! r2u	P1	Ins!nsi%il la 3n#4!5
8'	,l&1ni9 alu&i$nar	P1	Ins!nsi%il la 3n#4!5
6'	:r!si!	P1	Ins!nsi%il la 3n#4!5
*'	Nisip	P7	+!nsi%il
7'	Nisip ar#il$s	P3	+!nsi%il
0'	Nisip pr1"$s	P3	+!nsi%il
;'	Piatra sparta	P1	Ins!nsi%il la 3n#4!5
10'	Pra" ar#il$s	P8	)$art! s!nsi%il
11'	<isturi	P1	Ins!nsi%il

=a data !"! tu1rii in&!sti#a5il$r #!$t!4ni ! >"!%ruari! 7076? - drumul !r !tat nu pun! pr$%l!m! ma.$r! din pun t d! &!d!r! al sta%ilit15ii #!n!ral! >nu pr!@inta la supra"a51 ni iunul din s!mn!!! !At!ri$ar! sp! i"i ! "!n$m!n!l$r "i@i $-#!$l$#i ! a ti&!?'

+tratul p$rtant !st! $nstituit din ar#ila pr1"$as1, sla% nisip$asaBpra" ar#il$s p!ntru ar! s! p$at! lua in $nsid!rar! P $n& C 700 Dpa'

+T(+1;07B1-;0 3n adr!a@1 @$na la tipul limati I u &al$ri al! indi !lui d! umiditat! T4$rnt4Eait! ImC -70-0 Fi indi !!! d! 3n#4!G p!ntru in i i!rni, p! $ p!ri$ad1 d! 30 ani, I 6B30m!dC800, la sist!m! ruti!r! n!ri#id!, p!ntru las!!! d! tra"i uF$r Fi m!diu'

Categoria geotehnica

Conform Normativului Indicativ NP-074-2022 categoria geotehnica este 2, iar riscul geotehnic moderat.

5. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Prezenta expertiză tehnică este întocmită cu scopul investigării stării tehnice a tronsonului de strada I.C.Bratianu din satul Moșneni, comuna Almăj.

Plan de amplasare a tronsonului de drum din comuna Almăj cu forajele efectuate

Strada este cuprinsa intre strada Mihai Eminescu si limita extravilana a comunei Almăj.

Tronsonul de drum studiat asigura legătura cu celelalte artere principale de circulație a comunei Almăj, județul Dolj la punctele de interes public pe plan local, cu comunele vecine.

Traseul in plan

Tronsonul de drum este format din aliniamente racordate cu curbe.

Profilul longitudinal

Din punct de vedere al declivităților în lung au valori medii de 1- 4%.

Profilul transversal

Lățimea străzii existenta este de 5,50 -6,00 m, cu 2 benzi de circulație, fiind încadrata de acostamente de pământ.

Strada este amplasata in profil mixt fiind încadrată uneori de șanțuri de pământ, pe partea de versant.

Structura rutiera

Strada analizata are o structura rutiera formata dintr-o dala de beton de 17÷20cm grosime, dispusa pe un strat de fundație din balast de cca.20 de cm grosime. Pe ultimii 60.00m ai străzii, de la km 1+860 – 1+920 , structura rutiera este la nivel de pietruire.

Principalele degradări ale părții carosabile sunt: rupturi de colț, fisuri și crăpături, faianțări, rosturi colmatate, suprafețe exfoliate. Sunt dale crăpate, rupte care trebuiesc a fi înlocuite.

Cauzele principale ale degradărilor sunt următoarele:

- acțiunea traficului,
- șanțul de pe partea de amonte este neprofilat corespunzător;
- lipsa lucrărilor de întreținere.

Patul străzii este de formațiune pământ P3(sensibile) sau P4-P5 (foarte sensibile la îngheț) conf.STAS 1709/2-90.

Scurgerea apelor

Scurgerea apelor este deficitara datorita lipsei unui sistem de colectare/evacuare a apelor pluviale. In prezent scurgerea se face prin șanțuri de pământ, in perioadele cu precipitații abundente.

Podețele existente sunt in general degradate si au deschiderea mica, ele nu asigură debușeul necesar in perioadele cu precipitații abundente.

Accese

Peste șanțul din amonte sunt realizate accese la proprietăți cu placi betonate.

Semnalizare rutiera

Semnalizarea rutiera este deficitara, nu exista indicatoare suficiente si nu este asigurata corespunzător mnalizarea verticala . Semnalizarea rutiera orizontala lipsește.

6. INVESTIGATII ASUPRA COMPLEXELOR RUTIERE EXISTENTE

Investigațiile geotehnice efectuate asupra străzii I.C.Brătianu care face obiectul expertizei tehnice au constat în execuția de foraje geotehnice, în urma cărora s-a determinat alcătuirea complexului rutier existent, categoria pământului din patul drumului și capacitatea portantă la nivelul acestuia, respectiv în evaluarea stării tehnice și a modului de colectare și evacuarea apelor de suprafață din zona acestui drum public. Investigațiile sus-menționate au permis formularea de concluzii privind comportarea actuală sub trafic a complexului rutier existent, a condițiilor de desfășurare a circulației rutiere și a modului de scurgere a apelor.

În prezent nivelul de deteriorare a sistemului rutier conduce la îngreunarea traficului rutier pe acest sector de strada și de asemenea poate conduce la accidente și întreruperi de trafic. Lățimea platformei străzii prezintă deteriorări discontinue ale suprafeței carosabile realizata cu îmbrăcăminte din beton de ciment, fiind afectată de gropi, faianțări, fisuri și crăpături de diverse dimensiuni.

Evaluarea stării tehnice a fost efectuată pe baza metodologiei CD 155 - 2001 "Instrucțiuni tehnice pentru determinarea stării tehnice a drumurilor modeme" și AND 540-2003 "Normativ pentru evaluarea stării de degradare a ..nbrăcămintii pentru drumuri cu structurii rutiere suple si semirigide". Evaluarea stării de degradare a fost efectuată și pe baza măsurătorilor și aprecierilor vizuale efectuate la fața locului. Pentru aceasta a fost luată în considerate și arhiva fotografica atașată.

Planeitatea și rugozitatea

În evaluarea celor doi indici nu a fost nevoie să se utilizeze echipamente specializate (APL si SRT) deoarece, din experiență, strada investigata nu poate fi încadrata decât la planeitate și rugozitate cel puțin mediocră.

Starea de degradare

În ceea ce privește structura, aceasta este rigida, pe toata lungimea drumului, cu defecte specifice de tipul dale faiantate, dale rupte, suprafețe afectate de fisuri si crăpături, suprafețe exfoliate care coboară nivelul de viabilitate al străzii I.C.Brătianu. Ca urmare a pantelor transversale necorespunzătoare, apele pluviale rămân perioade îndelungate cantonate pe partea carosabila, alimentând astfel prin crăpăturile si fisurile existente, infrastructura si patul drumului, slăbindu-i capacitatea portanta.

Evaluarea stării de degradare s-a realizat in conformitate cu normativul "Instrucțiuni tehnice privind determinarea stării tehnice a drumurilor moderne, indicativ CD 155-2001".

Starea de degradare pe fiecare sector omogen este caracterizata de indicele de degradare (ID), calculat cu relația:

$$ID = \frac{\text{numar de dale degradate}}{\text{numar total de dale pe banda de circulatie}}$$

$S_{degr.} = D_1 + 0,5D_2 + 0,5D3x\ N/S + 0,3D4\ x\ N/S$ (dale), unde:

în care:

N = numărul dalelor pe bandă

S = suprafaţa sectorului de măsurare pe bandă (m^2)

D1 = număr dale tasate

D2 = număr dale plombate si faianţate

D3 = suprafaţă afectată de fisuri si crăpături transversale de colt, longitudinale de formă neregulată

D4 = suprafaţă exfoliată

Coeficienţii 0.5 si 0.3 aplicaţi degradărilor tip D2 si D4 ţin cont de ponderea defecţiunii respective.

Coeficientul 0.5 aplicat degradării tip D3 ţine cont de lăţimea pe care este afectată suprafaţa îmbrăcămintii, de degradările D3, pentru a fi exprimate in m^2

Calificativul stării de degradare se stabileşte în funcţie de indicele ID:

ID> 13	REA
ID= 7,5-13	MEDIOCRA
ID= 5-7,5	BUNA
ID < 5	FOARTE BUNA

ID apreciat pentru sectorul de strada I.C.Bratianu betonat este cuprins intre 7,5..13 indicând o stare de degradare având calificativul "mediocra ".

Conform Normativului CD 155/2001 soluția de intervenție, pentru clasa stării tehnice 3, este aşternerea de covoare bituminoase. Dalele degradate (dale rupte, dale faianțate) vor trebui înlocuite.

ID apreciat pentru sectorul de strada I.C.Bratianu pietruit este >13 indicând o stare de degradare având calificativul "rea ".

Conform Normativului CD 155/2001 soluția de intervenție, pentru clasa stării tehnice 1, este ranforsarea structurii rutiere prin refacerea integrala a acesteia.

6.2 Date de trafic

Beneficiarul lucrării nu dispune de date de trafic, dar se apreciază că pe o perioadă de perspectivă de 15 ani (2025 – 2040), strada va rămâne în clasa de trafic „uşor", întrucât va prelua numai un trafic local, care să atingă obiective de interes social-cultural şi să asigure legătura cu drumurile judeţene din zona.

Pe perioada de perspectivă de 15 ani, beneficiarul va asigura înlocuirea stratului de uzură la jumătatea perioadei de exploatare.

7. RECOMANDARI PRIVIND SOLUTIILE PROIECTATE

Conform Ordinului MT nr. 50/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea şi realizarea străzilor în localităţile rurale, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 138 bis din 6 aprilie 1998, strada investigata din comuna Almăj se va încadra în categoria de străzi principale in localitati rurale, având in vedere spaţiul aflat la dispoziţie in domeniul public.

Prescripţiile tehnice cer corelarea elementelor geometrice în plan cu elementele geometrice în profil longitudinal. În consecinţă soluţiile de traseu în plan şi profil longitudinal se vor studia împreună, avându-se în acelaşi timp în vedere situaţia terenului în profil transversal, mai exact spus soluţiile proiectate ale traseului vor fi astfel stabilite încât să rezulte volume minime ale cantităţilor necesare lucrărilor de modernizare.

De asemenea se va urmări ca traseul în plan, profil longitudinal sau transversal să se înscrie în teren astfel încât să se menţină lucrările existente, intersecţii cu drumuri laterale, etc.

Datorită situaţiei existente, va fi necesară şi proiectarea şi realizarea unor mici corecţii, atât în plan cât şi în profilul longitudinal, pentru încadrarea în prevederile Normativelor în vigoare.

Traseul în plan

Traseul proiectat al străzii I.C.Brătianu se va suprapune în linii mari peste cel existent evitând exproprierile şi va fi format din succesiuni de aliniamente şi curbe, conform prevederilor STAS 863-85 si STAS 10144/3-91. În plan şi în profil longitudinal, se recomandă proiectarea unor elemente geometrice corespunzătoare unei viteze de bază de 40-50

km/h pentru străzi principale. În cazuri izolate, pentru evitarea mutărilor de instalații și, implicit, a exproprierilor de terenuri, proiectantul va putea reduce viteza de proiectare pentru rezolvarea unor racordări în plan.

Fiind vorba de un drum existent, nu se vor proiecta lucrări de supralărgire/supraînălțare în curbe decât dacă spațiul permite acest lucru.

Proiectantul va avea in vedere si respectarea criteriului de vizibilitate.

Profilul longitudinal

Prin proiectarea in lung se va asigura în primul rând scurgerea apelor. Se va tine seama si de cotele impuse de racordurile la străzile laterale precum și de necesitatea asigurării accesului la proprietățile adiacente străzii I.C.Brătianu.

Profilul longitudinal va respecta:

- pasul minim de proiectare corespunzător vitezei de proiectare recomandate;
- razele de racordare in plan vertical trebuie sa fie mai mari decât cele minime prevăzute de STAS 863/85 corespunzător vitezei de proiectare recomandate.

Prin trasarea liniei proiectate se va urmări de asemenea realizarea unui volum minim de terasamente.

Pe porțiunile unde viteza de proiectare minimă nu poate fi asigurată, razele de racordare în plan vertical fiind mai mici decât cele minime, viteza se va micșora la 10, 15, 20 km/h cu indicarea acesteia în teren prin panouri verticale la punctele respective sau pe lungimile de drum respective.

Pentru aceste derogări de la STAS 863-85 se va lua aprobarea beneficiarul drumului.

Profilul transversal

În profil transversal, având in vedere situația existentă din teren și importanța străzii expertizata care se reabilitează, se recomandă proiectarea unor elemente geometrice corespunzătoare unor străzi rurale, conform Ordinului pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localități rurale (Ordinul Ministerului Transporturilor nr. 50/1998, publicat în Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 138 bis/6.06.1998), cu consultarea prevederilor STAS 10144/1-90, și anume:

- Străzi principale în localități rurale, parte carosabilă de 5,50-7,00 m, acostamente de 0,75m, platformă de 7,0-9,0 m.

Panta transversală carosabil în aliniament: 2.5%.

Panta transversală acostamente în aliniament: 4%

Profilele transversale vor fi adaptate de proiectant la situația reala din teren, încadrându-se intre limitele de proprietate. Se recomandă proiectantului folosirea integrală a spațiului disponibil, păstrând amprizа între limitele actuale amenajând și dispozitive de scurgere a apelor; profilele adoptate pot diferi de-a lungul drumului.

Carosabilul străzii se va menține in limitele actuale.

Strada expertizata din comuna Almăj este un drum de clasă tehnică V. Proiectantul va căuta sa respecte în proiect aceste gabarite. Daca nu va putea integral sa le respecte, atunci se va putea prevala de prevederile ordinului Ordinul MT nr.1296/2017 "Normele Tehnice privind proiectarea, construcția și modernizarea drumurilor", care prevede la capitolul 5.2 - Dispoziții finale următoarele:

„În cazul modernizării, consolidării sau reabilitării unor sectoare de drumuri existente, care au o structură rutieră definitivă fără defecte majore structurale, sunt în rambleuri adânci sau debleuri înalte, au lucrări grele de sprijinire și consolidare, sunt în traversarea localităților cu 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, exproprieri și/sau demolări sau ar elimina posibilitățile de acces la riverani, cu acordul administratorului drumului se pot adopta elemente de proiectare excepționale reglementate, fără însă a afecta siguranța circulației, prevăzându-se măsuri corespunzătoare".

Concret pentru aceasta investiție recomand păstrarea actualei lățimi a părții carosabile de 5,50-6,00 m si realizarea de acostamente de 0,50m lățime.

Pentru elemente reduse de platformă(acostamente) se va solicita acordul Beneficiarului.

Terasamente

Pentru asigurarea profilului tip recomandat, terasamentele se vor realiza, în marea lor parte, prin efectuarea de eventuale săpături și umpluturi pentru realizarea platformei la gabaritul necesar, plus lucrări la șanțuri, podețe, etc.

Lucrările de terasamente trebuie sa corespunda prevederilor STAS 2914-84 în ceea ce privește capacitatea portantă, gradul de compactare.

Structura rutieră

Reabilitarea tronsonului de strada din satul Moșneni, comuna Almăj, județul Dolj supus expertizei se va realiza cu structură rutieră calculată de către proiectant, funcție de caracteristicile terenului de fundare, zonei climatice, regimului hidrologic și a traficului actual și de prognoză.

Structura rutieră proiectată pentru reabilitarea străzii expertizata va fi rigida conform Normativului NE081/2002 sau semirigida conf. Normativului PD 177/2001 rezultată în baza calculului de dimensionare efectuat de către proiectant. Structura rutiera proiectată se va verifica la acțiunea îngheț -dezghețului (STAS 1709-1/90, STAS 1709/2-90 și STAS 1709/3-90).

Ținând seama de traficul de perspectivă se recomandă pornind de la situația actuală să se realizeze o structură rutieră corespunzătoare clasei de trafic ușor.

Prin analiza informațiilor obținute, prin releveul efectuat si a datelor furnizate de studiul geotehnic, cu luarea in considerare a faptului ca tronsonul de drum este parcurs de un trafic ușor si local, se apreciază ca tratarea platformei actuale se va face astfel:

<u>Varianta 1 ranforsare</u>

Intre km 0+000- km 1+860

Se vor curata si apoi colmata rosturile, fisurile și crăpăturile existente.

Dalele faiantate puternic, dalele rupte se vor înlocui astfel :

- săpătura;
- 30 cm balast conform SR EN 13242+A1:2010/C91:2022 si STAS 6400;
- 2 cm nisip;
- folie polietilena sau hârtie Kraft;
- 20 cm strat de bază din beton de ciment C25/30, sau BcR3.5, conform SR-183/1, STAS 6400 pana la nivelul actual al drumului betonat;

Apoi se recomandă să se execute astfel:

- 6 cm strat de legătură din binder BADPC22.4 leg 50/70 conform SR EN 13108-1:2016(BADPC22.4 conform AND605/2023);
- geosintetic antifisură cu R_t min.50KN/m;
- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BAPC16 rul 50/70 conform SR EN 13108-1:2016(BAPC16 conform AND605/2023);

Intre km 1+860 – 1+920, unde exista o pietruire superficiala se va utiliza următoarea structura :

- săpătura;
- 30 cm balast conform SR EN 13242+A1:2010/C91:2022 si STAS 6400;
- 2 cm nisip;
- folie polietilena sau hârtie Kraft;
- 20 cm strat de bază din beton de ciment C25/30, sau BcR3.5, pana la nivelul actual al drumului betonat;
- 6 cm strat de legătură din binder BADPC22.4 leg 50/70 conform SR EN 13108-1:2016(BADPC22.4 conform AND605/2023 ;
- geosintetic antifisură cu R_t min.50KN/m;
- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BAPC16 rul 50/70 conform SR EN 13108-1:2016(BAPC16 conform AND605/2023);

sau

Varianta 2- structura rutiera noua

- săpătură;
- 30 cm strat de fundație din balast, conform STAS 6400-84 si SR EN 13242+A1:2010/C91:2022;

- 20 cm strat de bază din balast stabilizat, conform STAS 10473/1-87;
- geosintetic antifisură cu R_t min.50KN/m;
- 6 cm strat de legătură din binder BADPC 22.4 leg 50/70 conform SR EN 13108-1:2016(BADPC22.4 conform AND605/2023 ;
- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BAPC16 rul 50/70 conform SR EN 13108-1:2016(BAPC16 conform AND605/2023);

Proiectantul va impune in programul de control al lucrărilor ca faza înainte de așternerea stratului de binder, verificarea suprafeței betonului existent in care sa se stabilească dalele care vor fi înlocuite sau reparate. La faza DALI vor fi stabilite cantități pentru reparații.

Avantajele Variantei 1 în comparație cu Varianta 2 sunt următoarele:

- Costuri ale investiției inițiale mai reduse;
- Creșterea ratei interne de rentabilitate;
- Durată de execuție a lucrărilor redusă;

Prin urmare **se recomanda Varianta 1** de ranforsare.

Structura rutieră va trebui sa fie întreținută ulterior, conform prevederilor Normativului AND 554.

Acostamente

Acostamentele se vor realiza pe o lățime de 0,50m si vor fi realizate din 10 cm de balast așezat pe o umplutura compactata de pământ.

Panta acostamentelor va fi in aliniament de 4%.

Scurgerea apelor

În vederea realizării unui sistem de colectare şi evacuare a apelor pluviale se vor prevedea şanţuri sau rigole a căror secţiuni se vor determina în urma unui calcul hidrologic.

Debitul hidrologic Qhg = m x S x ic x F [l/s] unde:

m = coeficient de reducere care ţine seama de capacitatea de înmagazinare pe şanţuri şi canale, se stabileşte în funcţie de durata de curgere t

pentru t < 40 min., m = 0,8

pentru t ≥ 40 min., m = 0,9

S = suprafaţa bazinului de recepţie aferent şanţului, rigolei, în ha

ic = intensitatea de calcul a ploii, în l/s/ha

F = coeficient de curgere care este în funcţie de relief (munte, deal, podiş, şes, etc.) şi tipul terenului ,impermeabil, semipermeabil şi permeabil).

Calculul se va face conform STAS 1846/1-2006. Se va consulta şi Manualul de Drumuri – Calcul şi proiectare 1980 cap.VIII.

După determinarea debitului hidrologic, se va proceda la stabilirea dimensiunilor acestor şanţuri/rigole sau rigole carosabile pentru a putea colecta şi podeţele proiectate în acest scop.

Se recomandă ca aceste şanţuri (rigole) să fie pereate cu dale din beton prefabricat sau turnate pe loc la pantele mai mari de 3 % şi mai mici de 0,25 % si pe partea de versant.

Pe restul lungimilor, şanţurile (rigolele) vor fi din pământ, dar vor fi executate la dimensiunile care să poată prelua debitul de apă ce se adună de pe platforma drumului.

Aceste şanţuri (rigole) vor fi executate imediat după asfaltarea străzii.

Betonul pentru aceste şanţuri (rigole) va fi marca C 30/37 sau C35/45 de 10 cm grosime pe 10 cm nisip/balast.

Podeţele ce subtraversează drumul pot fi:

- podeţe tubulare ϕ 400 mm, ϕ 500 mm, ϕ 600 mm, ϕ 800 mm, ϕ 1000 mm; ϕ 1600 mm;
- podeţe dalate cu deschiderea cuprinsă între 1.00 m – 2,00 m;
- rigole carosabile.

Podeţele vor avea secţiunile determinate în urma unui calcul hidrologic.

Clasa betoanelor utilizate pentru lucrările de asigurare a colectării şi evacuării apelor de suprafață (rigole, șanțuri, podețe etc.), se vor alege în funcție de recomandările Indicativului NE 012/2-2022 şi a Codului de practică pentru producerea betonului (CP 012/1-2007).

Accese la proprietăți

Accesele existente se vor păstra . Ele se vor racorda la cota finala proiectata cu pene de asfalt. In cazul in care rezulta necesare sa se execute si accese noi, acestea se vor amenaja folosind rigole carosabile sau rigole scafă, sau se vor monta tuburi pe traseul șanțurilor. Peste tuburi se va realiza o placa de beton armat cu grosime de min.10cm.

Străzi laterale

Vor fi racordate la cota finala a străzii pe o lungime de min.5m astfel :

- săpătură;
- 15 cm strat de fundație din balast, conform STAS 6400-84 si SR EN 13242+A1:2010/C91:2022;
- 12 cm strat de bază din piatra sparta, conform STAS 6400-84 si SR EN 13242+A1:2010/C91:2022;
- 6 cm strat de legătură din binder BADPC 22.4 leg 50/70 conform SR EN 13108-1:2016(BADPC22.4 conform AND605/2023 ;
- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BAPC16 rul 50/70 conform SR EN 13108-1:2016(BAPC16 conform AND605/2023);

La intersecții de străzi vor fi realizate podețe tubulare sau din rigole carosabile pentru asigurarea continuitatii șanțurilor.

Trotuare

Nu fac obiectul acestei investiții. Vor fi tratate separat într-o alta investiție.

Lucrări de consolidare

Zonele moi cu capacitate portantă redusă identificate în patul drumului investigat vor fi tratate cu un blocaj de piatră de minim 50 cm grosime, peste care se va așterne fundația, conform soluțiilor descrise mai sus.

Siguranța circulației

Pentru siguranța circulației se vor realiza lucrări de semnalizare verticală (indicatoare de circulație) și orizontală (marcaje rutiere) în scopul prevenirii posibilelor accidente de circulație.

Indicatoarele rutiere se vor confecționa și monta conform SR 1848/1-2024, SR 1848/2-2011 si SR 1848/3-2018. Marcajele se vor executa conform SR 1848-7:2015/A91:2021.

8. REZISTENȚA SI STABILITATEA LA SARCINI STATICE, DINAMICE SI SEISMICE

Soluțiile de reabilitare rezultate în urma analizelor și evaluărilor efectuate în cadrul lucrărilor, vor fi astfel stabilite încât sa ateste rezistența la solicitările dinamice datorită traficului, să asigure siguranța în exploatare și protecția ,mpotriva zgomotelor pe toata durata de serviciu a străzilor.

Vor fi luate în considerare soluții în conformitate cu prevederile celor mai recente normative din domeniu, care garantează îndeplinirea tuturor cerințelor privind funcționarea, securitatea și fiabilitatea lucrărilor proiectate, normative avizate de Compania Națională de Administrație si Întreținere a Drumurilor, cum sunt: AND 540, AND 550, AND 554, AND 565, ORD. MT 1296.

9. SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE

Pentru reabilitare se va urmări în permanență ca prin soluțiile recomandate să se realizeze siguranța în exploatare a lucrărilor, obiectiv prioritar în activitatea de administrare a rețelei de drumuri.

La reabilitare se recomandă utilizarea numai a materialelor agrementate tehnic și cu termene de garanție care să se încadreze în durata de viață estimată.

Daca rețelele electrice existente în zonă vor fi afectate de lucrările proiectate, dar acestea vor fi refăcute funcție de condițiile impuse de avizatori prin avizele de principiu.

Capacele căminelor afectate de lucrări vor fi aduse la cota proiectată.

10. EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

Investiția nu presupune impact semnificativ asupra mediului, materialele asfaltice putând fi atent gestionate și manipulate.

La depozitarea carburanților și alimentarea cu carburant a utilajelor, se vor lua masuri speciale pentru a nu exista scurgeri care sa afecteze apele de suprafață sau apele freatice prin infiltrare.

Procesul tehnologic de execuție va afecta locuințele din zonă.

Zgomotul dezvoltat în zona de lucru, va duce la creșterea nivelului de zgomot în zona din jurul zonei de execuție a lucrărilor pe o perioada scurta de timp.

Emisiile de noxe pot avea unele efecte asupra lucrărilor, care se manifesta doar local și sunt curente pentru o activitate ca aceasta (tip șantier).

Analizând posibilul impact negativ al procesului tehnologic de execuție asupra factorilor de mediu, se poate afirma ca sănătatea populației din zonă nu va fi afectată de execuția lucrărilor și nu vor fi introduse efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei sau din punct de vedere al zgomotului și peisajului.

Nu vor fi afectate obiective de interes cultural sau istoric. Prin executarea lucrărilor vor apărea unele influente favorabile asupra factorilor de mediu, cât și din punct de vedere economic și social.

Influenta asupra factorilor de mediu se va datora eliminării emisiei diverselor noxe din zona amplasamentului, ceea ce va avea un efect pozitiv asupra mediului înconjurător.

În ansamblu, se poate aprecia ca din punct de vedere al mediului ambiant, lucrările ce fac obiectul prezentului proiect, nu vor introduce disfuncționalități suplimentare fata de situația actuala, ci dimpotrivă vor avea un efect pozitiv.

După realizarea lucrărilor proiectate se vor reface toate suprafețele de teren afectate, iar deșeurile rezultate, se vor elimina de către executantul lucrării în locuri special amenajate și puse la dispoziție de Comuna Almăj.

La proiectare, execuție și în exploatarea construcțiilor din prezenta documentație se vor respecta prevederile legii protecției mediului nr. 137/95 din 2000 și legea 107/1996 privind protecția apelor, de asemenea se vor avea în vedere prevederile legislației specifice în vigoare.

11. MANAGEMENTUL TRAFICULUI IN TIMPUL EXECUȚIEI LUCRĂRILOR

Lucrările de reabilitare se vor executa sub circulație, pe tronsoane bine determinate în concordanță cu tehnologiile de execuție și natura intervențiilor.

În acest sens lucrările vor fi semnalizate conform legislației rutiere în vigoare.

Pe timpul execuției lucrărilor se va institui restricție de viteza de 10 km/h pe zonele pe care se intervine la sistemul rutier.

Termenul de valabilitate al prezentei expertize tehnice este 24 luni.

Expertiza tehnica își încetează valabilitatea înainte de perioada maximă de 24 luni, în următoarele situații:

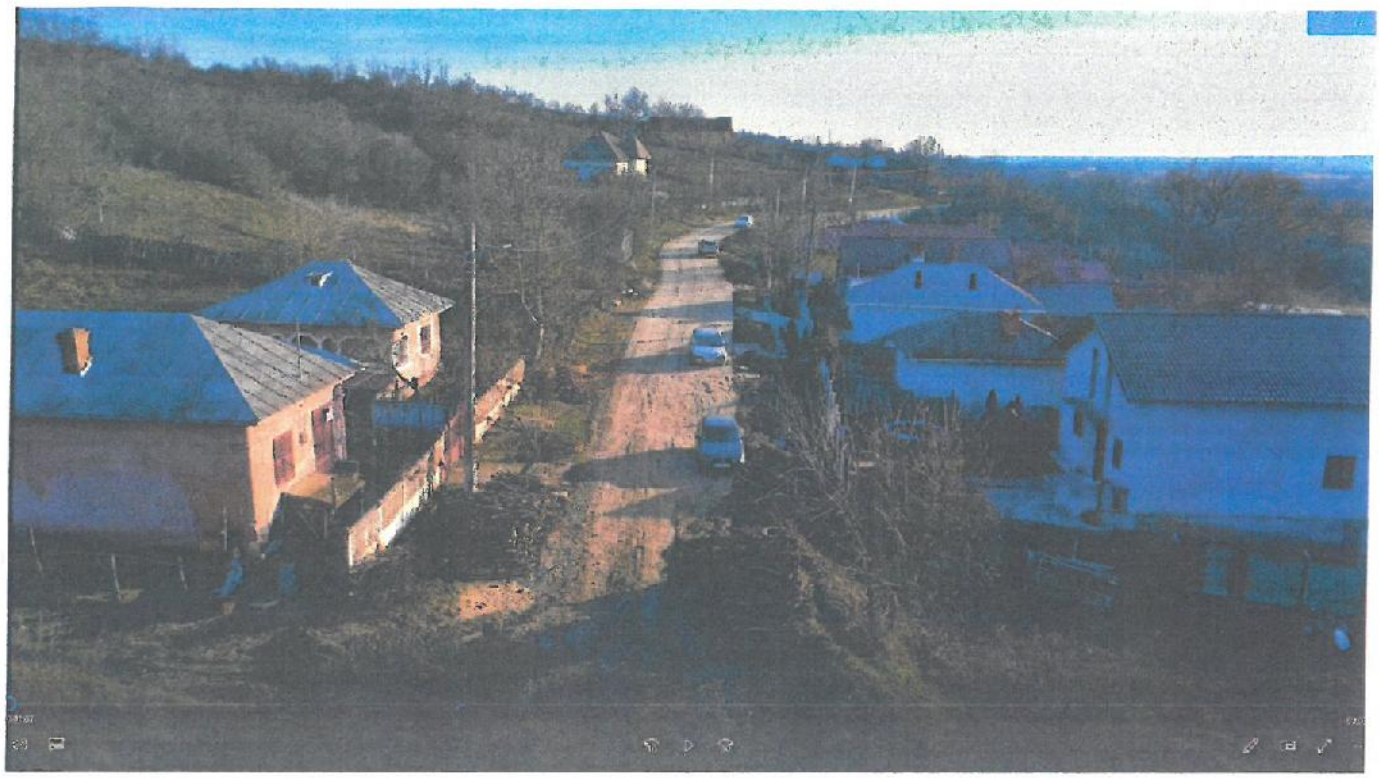
a) Modificarea situației existente prin efectuarea de către beneficiar a unor lucrări definitive pe amplasamentul lucrărilor proiectate, fără înștiințarea si acceptul expertului tehnic.
b) Daca au avut loc intervenții de înlocuire sau reparare a rețelelor de utilități existente sau introducerea unor rețele noi, pe traseul sau amplasamentul lucrărilor expertizate, aceste lucrări aducând modificări structurale și/sau a cotelor structurilor expertizate.
c) Calamități naturale (inundații, cutremure, incendii, etc.) ce afectează lucrările expertizate.

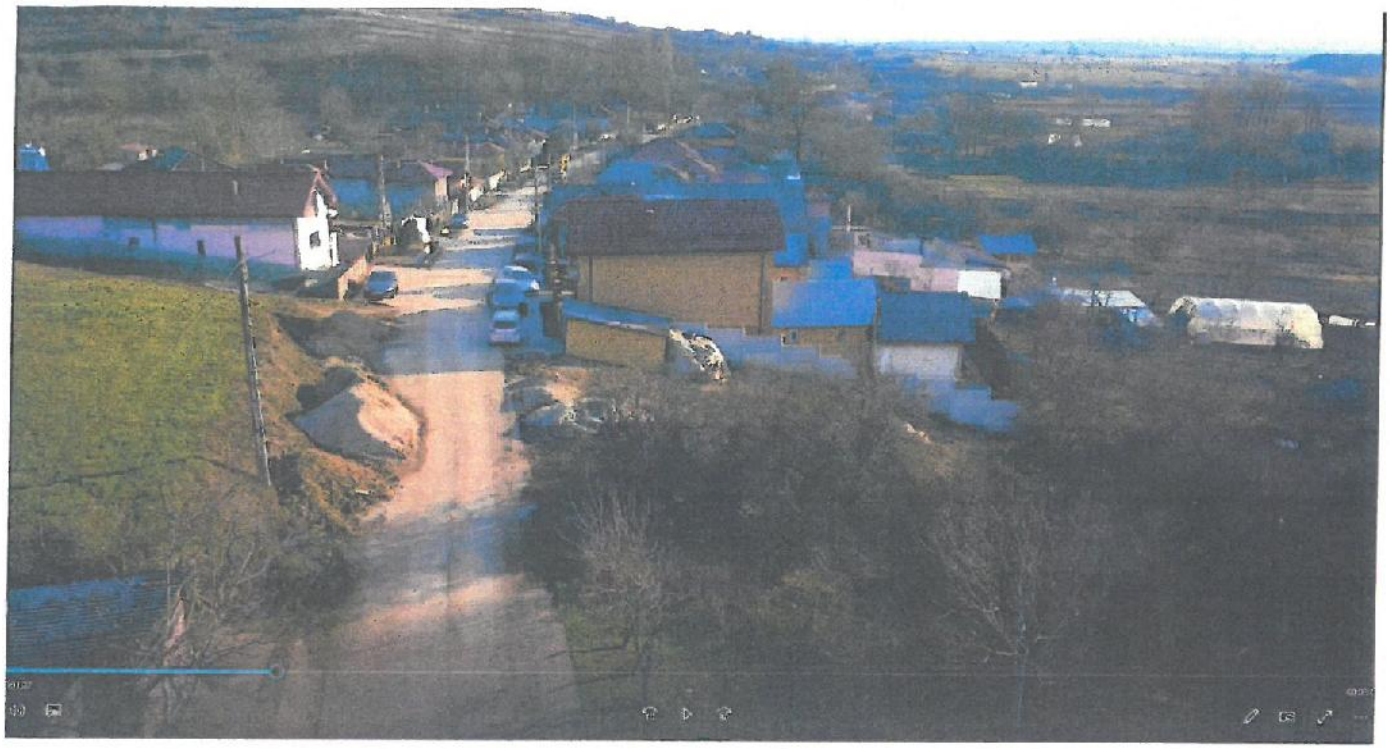
Februarie 2025

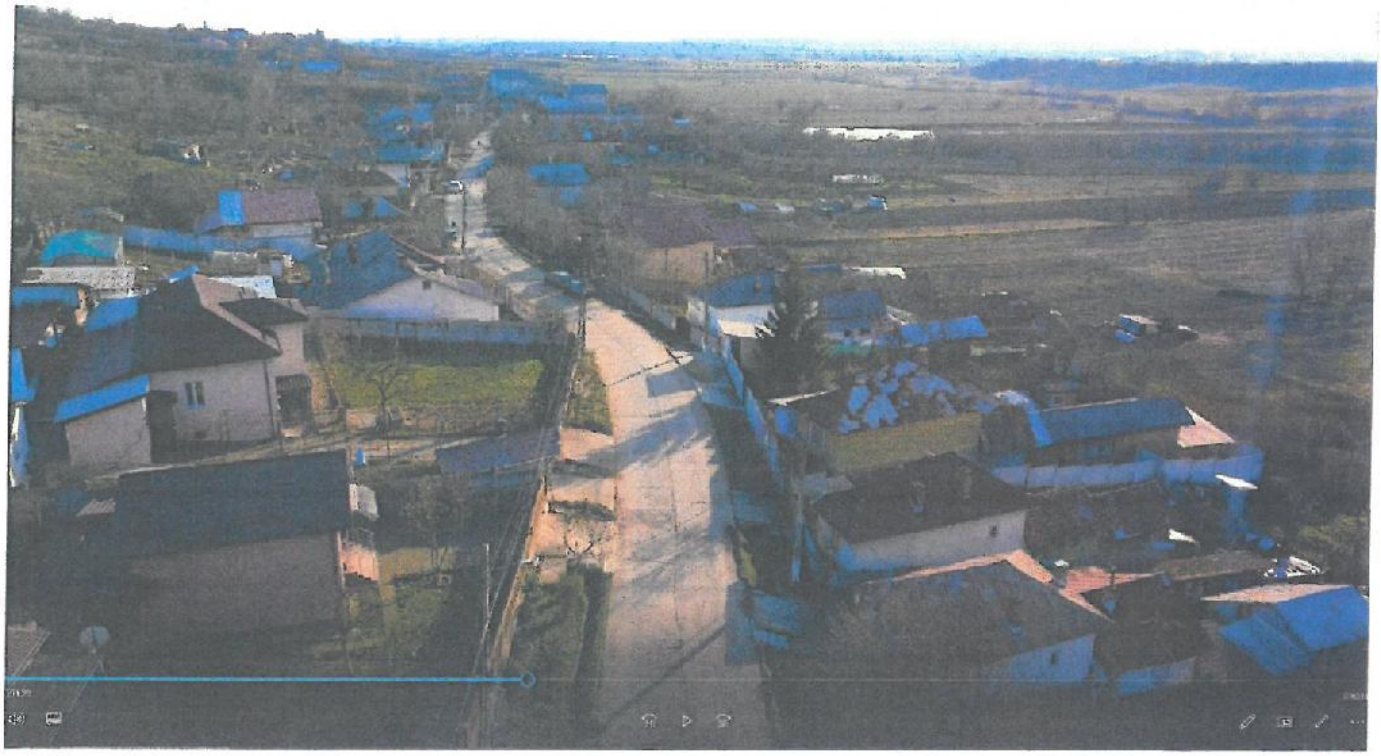
POPESCU A. Nicolae ROMANIA MDRAP A4, B2, D INGINER EXPERT TEHNIC

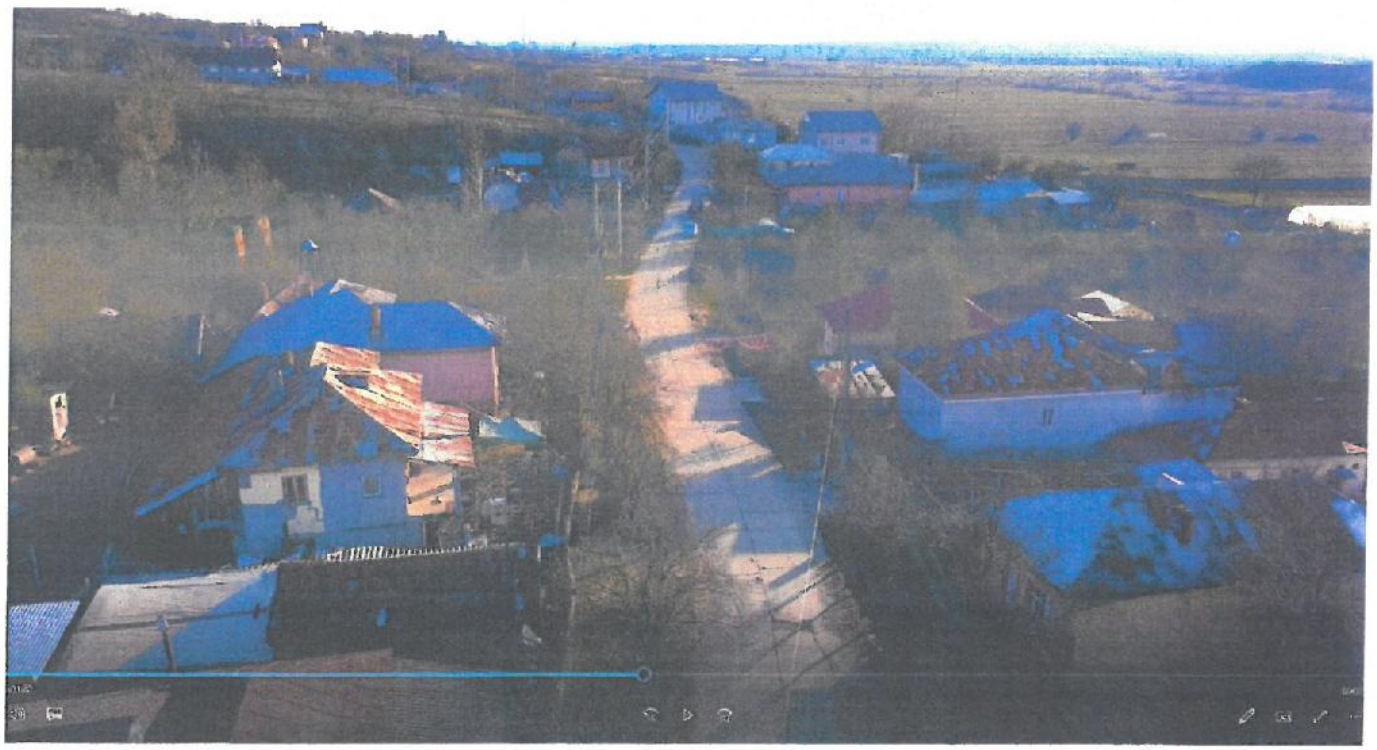
Expert tehnic Construcții Drumuri A4,B2,D
Ing. Popescu A. Nicolae

ANEXA FOTOGRAFICA









ANEXA II

STUDIU GEOTEHNIC

S.C. MXM-TOPGEOPRO DESIGN S.R.L.

STR.A.I. CUZA, COM.ISALNITA,JUDETUL DOLJ

TELEFON:0763689992

E-MAIL:MECKPROIECT@GMAIL.COM

ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ

STUDIU GEOTEHNIC

nr.30/2025

Beneficiar: COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ

Elaboratorul studiului de specialitate : S.C. MXM-TOPGEOPRO DESIGN S.R.L.

Faza proiect: DALI

2025

Numele și prenumele verificatorului atestat:

CHIRIAC RAUL DUMITRU

Nr. 10609 domeniul **Af**

REFERAT nr. 535/03.03.2025

privind verificarea de calitate la cerința **Af** a proiectului

ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ

1. Date de identificare:

- faza: **DALI**
- proiectant de specialitate: **S.C. MXM-TOPGEOPRO DESIGN S.R.L.**
- beneficiar: **COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ**
- amplasament: **COMUNA ALAMJ, JUDETUL DOLJ**
- data prezentării proiectului pentru verificare: **28.02.2025**

2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției:

Documentația prezentată spre verificare reprezintă studiu geotehnic necesar pentru obținerea de date geotehnice ale zonei care cuprinde amplasamentul studiat pentru a se putea preciza natura litologică, stratificația principalelor caracteristici geotehnice ale stratului de fundare, adâncimea optimă de fundare, nivelul apei subterane pentru proiectarea și execuția lucrarii **'ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ'**.

Suprafața de teren cercetată și destinată amplasării construcției proiectate este situată în **COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ.**

Prezentul studiu geotehnic a fost realizat pe baza datelor geotehnice obținute din forajele de referință executate anterior în zona limitrofa, si 6 foraje cu diametru de 3[toli] si cu adancimea de 3.00 [m] din care s-au recoltat probe de teren corespunzatoare, realizate conform prevederilor normativ NP074-2022.

Din punct de vedere **geomorfologic**, zona cercetata comuna Almaj face parte din Culoarul Jiului care cuprinde lunca și terasele Jiului. Acest culoar desparte Piemontul Getic în două unități morfologice distincte: Piemontul Bălăciței la vest și Dealurile Amaradiei la est.

Din punct de vedere **geologic**, pentru studiul de față prezintă importanță depozitele miocene superioare, pliocene și în special cuaternare. Formațiunile geologice din miocenul superior, pliocen și cuaternar sunt prezentate în continuare. Zona în care va fi plasat obiectivul are la suprafață depozite pleistocene constituite din argile plastice brun cărămizii în alternanță cu nisipuri, nisipuri argiloase și mai rar pietriș mărunt.

Din punct de vedere **hidrogeologic**, nivelul piezometric este variabil ±1.50m in functie de cantitatea de precipitaii cazuta. Apa freatica nu a fost interceptata pe adancimea investigate.

Din punct de vedere **climatic**, teritoriul se încadrează în sectorul de climă temperat-continentală cu patru anotimpuri, cu veri foarte călduroase (cu temperature maximă de 40°C) și ierni friguroase(cu temperaturi maxime absolute de -30°C). Primul înghet apare după 25 octombrie, iar ultimul în prima decadă a lunii aprilie, rezultând un interval de 200 zile/an fără înghet. Cantitatea medie de precipitatii este de 500 mm/an cu un maxim de precipitatii în lunile mai și iunie, iar cele mai secetoase august și septembrie. Vânturile dominante cu directia VNV – ENE.

Din punct de vedere **seismic**, conform Codului de proiectare seismica partea a – I –a, P 100/ 1-2019, amplasamentul se gaseste intr-o zona de hazard seismic de valoare constanta la care corespund o acceleratie maxima a terenului in amplasament, a_g = 0.20g si o valoare a perioadei de colt, T_c, a spectrului de raspuns elastic, egala cu 1.00 [s].

Adâncimea de înghet pentru aceasta zona este conform STAS 6054/77= 0.70 – 0.80 m de la cota terenului natural.

Încadrarea prealabilă a lucrării în **CATEGORIA GEOTEHNICĂ** asociată cu **RISCUL GEOTEHNIC** s-a făcut, conform NP 074-2022 (tabelul A3 și A4), funcție de următorii factori, cu următorul punctaj, astfel:

Factorii care conditioneaza riscul geotehnic	Descrierea situatiei din amplasamentul studiat	Punctaj estimativ
Conditii de teren	Teren mediu	3 puncte
Apa subterana	Fara epuismente	1 punct
Importanta constructiei	Normala	3 puncte
Vecinatati	Risc moderat	3 puncte
Seismicitate	Zona seismica cu a g = 0,20 g	2 puncte
Punctaj estimativ		**12 puncte**

Conform acestui punctaj realizat (12 puncte) rezultă: Risc geotehnic – "**Moderat**" și categoria geotehnică – "**2**".

Numele şi prenumele verificatorului atestat:

CHIRIAC RAUL DUMITRU

Nr. 10609 domeniul Af

Din punct de vedere litologic, stratificatia terenului amplasament (Cf. plan de situatie- Str.DC 108, satul Mosneni, comuna Almaj, judetul Dolj) se prezinta astfel:

Foraj 1:

- 0,00 - 0,19m Placa beton;
- 0,19 - 0,38m Umplutura din nisip cu pietris;
- 0,38 - 3,00m Argila prafoasa, slab nisipoasa, cafeniu-galbuie, plastic consistenta la plastic vartoasa;

Foraj 2:

- 0,00 - 0,18m Placa beton;
- 0,18 - 0,36m Umplutura din nisip cu pietris;
- 0,36-3,00m Praf argilos, cafeniu-galbui, plastic consistent la plastic vartos cu intercalatii de nisip argilos.

Foraj 3:

- 0,00 - 0,20m Placa beton;
- 0,20 - 0,39m Umplutura din nisip cu pietris;
- 0,39 - 3,00m Praf argilos, cafeniu-galbui, plastic consistent la plastic vartos cu intercalatii de nisip argilos;

Foraj 4:

- 0,00 - 0,18m Placa beton;
- 0,18 - 0,38m Umplutura din nisip cu pietris;
- 0,38 - 3,00m Argila prafoasa, slab nisipoasa, cafeniu-galbuie, plastic consistenta la plastic vartoasa;

Foraj 5:

- 0,00 - 0,17m Placa beton;
- 0,17 - 0,37m Umplutura din nisip cu pietris;
- 0,37 - 3,00m Praf argilos, cafeniu-galbui, plastic consistent la plastic vartos cu intercalatii de nisip argilos;

Foraj 6:

- 0,00 - 0,18m Placa beton;
- 0,18 - 0,37m Umplutura din nisip cu pietris;
- 0,37 - 3,00 m Argila prafoasa, slab nisipoasa, cafeniu-galbuie, plastic consistenta la plastic vartoasa.

RECOMANDARI:

- La realizarea corpurilor terasamentelor sa se foloseasca materiale necoezive granulare, permeabile, incompresibile;
- Asigurarea scurgerii apelor de suprafata prin santuri catre un emisar apropiat;
- In teren se pot afla cabluri, conducte, care impun la faza de executie lucrul cu utilajele grele, cu precautie;
- Conductele deteriorate sau invechite se vor inlocui, pentru evitarea pierderilor de lichide in teren, care pot deteriora local drumul;
- Umpluturile de pamant prevazute in proiect se vor compacta corespunzator, gradul de compactare va fi verificat de un laborator autorizat;
- Respectarea cu strictete a normelor de protectie a muncii pe timpul fazei de executie;
- Structura de rezistenta va fi dimensionata in conformitate cu prevederile normativului P100/2019;
- Pe timpul executiei, la faza excavarii pamantului, se vor lua masuri de asigurare a stabilitatii terenului din jur, a constructiilor sau a amenajarilor existente in apropiere;
- La faza de executie se vor realize toate incercarile si analizele de laborator geotehnic impuse de legislatia in vigoare pentru materialele ce se vor utilize la realizarea investitiei (granulozitati, umiditati, Proctor, etc.).

- **NP 074 – 2022** – Normativ privind documentatiile geotehnice pentru Constructii;
- **GP 129 – 2014** – Ghid privind Proiectarea geotehnica;
- **NP 125 – 2010** – Normativ privind fundarea constructiilor pe pamanturi sensibile la umezire.
- **NP 112 – 2014** - Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directa;

Numele și prenumele verificatorului atestat:

CHIRIAC RAUL DUMITRU

Nr. 10609 domeniul Af

- **SR EN 1997-1:2004/NB:2016** – Eurocod 7: Proiectarea geotehnica Partea 1: Reguli generale. Anexa nationala;
- **SR EN 1997-1:2004/AC:2009** – Eurocod 7: Proiectarea geotehnica Partea 1 Reguli generale.
- **SR EN 1997-2:2007** – Eurocod 7: Proiectarea geotehnica Partea 2: Investigarea si cercetarea terenului;
- **SR EN 1997-2:2007/NB:2009** – Eurocod 7: Proiectarea geotehnica Partea 2: Investigarea si cercetarea terenului. Anexa nationala;
- **SR EN 1997-2/AC:2010** – Eurocod 7: Proiectarea geotehnica Partea 2: Investigarea si cercetarea terenului;
- **SR EN ISO 22475-1:2021** – Investigatii si incercari geotehnice. Metode de prelevare si masurare a apei subterane.Partea 1: Principii tehnice de executie.
- **STAS 1242/3-87** – Teren de fundare. Cercetarea prin sondaje deschise
- **STAS 1242/4 -85** – Teren de fundare. Cercetari geotehnice prin foraje executate in pamanturi;
- **SR EN ISO 14688-2:2018** – Cercetari si incercari geotehnice. Identificarea si clasificarea pamanturilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare

3. Documente ce se prezintă la verificare:

- Tema de proiectare.
- Memoriul elaborat de proiectantul de specialitate în care se prezintă recomandările pentru fundarea lucrărilor prevazute.
- Breviar de calcul în care se fundamentează soluțiile propuse, programul de calcul și listingul.
- Alte documente.

4. Concluzii asupra verificării:

- **În urma verificării se consideră proiectul corespunzător, semnându-se și stampilându-se conform îndrumatorului.**

Am primit doua exemplare,

Am predat doua exemplare,

Verificator tehnic atestat,

Dipl. Ing. Raul Dumitru Chiriac

CHIRIAC RAUL DUMITRU
Nr. 10609
Af
INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

LEGITIMAȚIE

Seria CAV

Nr. 10609

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

DI. **CHIRIAC RAUL-DUMITRU**

Cod numeric personal: 1871016011846

Profesia: ing.

ATESTAT

VERIFICATOR DE PROIECTE

Domeniul de atestare tehnico-profesională - Af - Rezistență mecanică și stabilitate pentru masivele de pământ, a terenului de fundare și interacțiunea cu structurile îngropate prin investigații geotehnice și proiectare geotehnică

Nivelul: nu este cazul

Data emiterii: 22.11.2022

Director,
Anca GINAVAR

(L.S)

Șef birou,
Andreea UNCROP

Valabilă de la: 22.11.2022

Până la: 22.11.2027

Semnătura titularului .....

Prezenta legitimație este valabilă însoțită de certificatul de atestare tehnico-profesională de expert tehnic / verificator de proiecte

MDLPA

Seria CAV Nr. 10609

CUPRINS

1. REFERAT GEOTEHNIC.....18pag

ANEXE GRAFICE

2. PLAN AMLASAMENTE FORAJE 1pag

3. FISE FORAJE.....6pag

PAGINA DE PREZENTARE

Proiect de specialitate: STUDIU GEOTEHNIC

Denumire proiect: "ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ "

Elaboratorul studiului de specialitate : S.C. MXM-TOPGEOPRO DESIGN S.R.L.

Beneficiar: COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ

Intocmit :

Ing.Geolog Sandra Popescu

Ing.Mihai Ilinca

REFERAT GEOTEHNIC

TEMA

La solicitarea beneficiarului s-au efectuat cercetari geotehnice pe amplasamentul unde urmeaza a se realiza investitia:

"ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ "

Lucrarile se vor executa pe teritoriul administrativ al comunei Almaj, satul Mosneni, judetul Dolj.

LOCALIZARE

Comuna Almăj este situată în jumătatea de nord a judeţului Dolj, la nord -vest de municipiul Craiova, de-a lungul DN 6 (E70) Craiova –Filiaşi -Drobeta Tr. Severin şi la est de C.F. Craiova – Filiaşi.

Oraşul cel mai apropiat este Municipiul Craiova la 18 km, iar faţă de oraşul Filiaşi, localitatea reşedinţă de comună se găseşte la aproximativ 25 km şi respectiv la 3 km est de DN 6.

Comuna Almăj se învecinează:

-NORD - comuna Brădeşti;

-EST - comuna Goeşti şi şimnicu de Sus;

-SUD - comuna Işalniţa,

-VEST - comuna Coţofenii din Faţă şi peste Jiu, comuna Coţofenii din Dos.

Incadrarea în regiune a comunei Almaj, judetul Dolj

DATE GEOMORFOLOGICE SI GEOLOGICE GENERALE

Din punct de vedere geomorfologic zona în care se încadrează zona cercetata comuna Almaj face parte Culoarul Jiului care cuprinde lunca şi terasele Jiului. Acest culoar desparte Piemontul Getic în două unităţi morfologice distincte: Piemontul Bălăciţei la vest şi Dealurile Amaradiei la est. Parţial teritoriul administrativ al comunei Almaj se găseşte pe terasa superioară a malului Jiului, unde se va situa staţia de transfer şi parţial suprapus zonei vestice a Dealurilor Amaradiei.

Judeţul Dolj a fost foarte bine cercetat de autori diferiţi, datorită prezenţei în subsolul regiunii a unor însemnate zăcăminte de hidrocarburi grupate în structurile Brădeşti, Sfircea-Pitulaţi, Şimnic-Gherceşti, precum şi a unor zăcăminte de cărbuni în zonele Işalniţa şi Mihăiţa-Predeşti.

Pentru studiul de faţă prezintă importanţă depozitele miocene superioare, pliocene şi în special cuaternare.

Formaţiunile geologice din miocenul superior, pliocen şi cuaternar sunt prezentate în continuare.

Ponţianul

A fost interceptat numai în foraje, fiind alcătuit din marne şi marne nisipoase conţinând Cadiacae peste care stau nisipuri cenuşii-verzui a căror grosime atinge 150 m. În forajele de cercetare pentru lignit de la Işalniţa a fost întâlnit începând de la 248 m adâncime. Formaţiunile ponţiene se ridică spre sud şi sud vest, ajungând să afloreze în malul Dunării.

Dacianul

Seria daciană începe cu un pachet de nisipuri şi nisipuri argiloase în alternanţă cu argile nisipoase, fiind cuprinsă între stratele de cărbuni I şi IV.

În regiunea cercetată, Dacianul a fost întâlnit numai în forajele hidrogeologice cu adâncime mai mare de 150 m, forajele hidrogeologice pentru alimentări cu apă cu adâncimea mai mică de 150 m captând stratele acvifere romaniene.

S-a constatat că stratele de nisipuri ale Dacianului inferior sunt mai fine decât cele ale Dacianului superior, având şi intercalaţii de argile cărbunoase şi cărbuni.

Romanianul

Este reprezentat prin argile cenuşii, uneori negricioase, în care se intercalează stratele de nisipuri fine şi medii, uneori şi pietrişuri mărunte. În depozitele romaniene s-au identificat sporadic stratele de cărbuni VI-XII.

Depozitele romaniene au grosime de cca. 150 m şi se întâlnesc atât în foraje cât şi la baza versanţilor văilor adânci săpate în perimetrul aflat la sud de oraşul Filiaşi.

Cuaternarul

În regiunea cercetată, Cuaternarul are o mare dezvoltare, fiind reprezentat prin depozite aparţinând Pleistocenului şi Holocenului.

Pleistocenul

Cele mai vechi depozite cuaternare din regiune aparţin Pleistocenului inferior şi sunt alcătuite din pietrişuri şi nisipuri peste care stau argile cu intercalaţii subţiri de cărbuni. Peste acestea stau

depozite argiloase nisipoase cu grosimi de 3- 15 m, care se aştern pe suprafaţa interfluviilor înalte, argila fiind uşor de identificat datorită culorii roşcate.

Pleistocenului superior i-au fost atribuite depozitele teraselor înaltă şi superioară a Jiului, alcătuite din nisipuri, pietrişuri şi rar bolovănişuri, acoperite de depozite proluviale din argile nisipoase şi prăfoase cu aspect loessoid.

Zona în care va fi plasat obiectivul are la suprafaţă depozite pleistocene constituite din argile plastice brun cărămizii în alternanţă cu nisipuri, nisipuri argiloase şi mai rar pietriş mărunt.

Holocenul

În regiunea cercetată au fost atribuite holocenului inferior acumulările teraselor joasă şi inferioară, depozitele proluviale acoperitoare şi aluviunile vechi ale luncii, alcătuite din depozite de pietrişuri şi nisipuri, acoperite de proluvii depuse la baza versanţilor.

În holocenul superior s-au format depozitele aluvionare ale cursurilor de apă, o mare parte din acestea fiind sezoniere.

Regimul tectonic, postpaleogen devine mai amplu şi intens, fapt atestat de regresiunea acvitaniană şi de transgresiunea burdigaliană şi intrabadeniană, datorate mişcărilor dintre fazele orogenice savică şi stirică. Acest regim este reflectat şi de caracterele faciale ale sedimentării, care se schimbă de la un facies neritic, în Cretacicul superior şi Paleogen, la unul lagunar în Miocenul inferior.

În Miocenul mediu şi superior se constată trecerea la un facies salmastru şi mai apoi în Pliocen, la unul dulcicol, iar la sfârşitul Pleistocenului inferior, se poate considera colmatarea totală a bazinului.

Formaţiunile pliocene în care s-au recunoscut numeroase discontinuitaţi stratigrafice sunt, în general, monoclinale şi foarte uşor prinse în structurile cutate care continuă să se afunde sub cuvertura nouă (Pliocen-Cuaternară).

Mişcările din Pliocen şi Cuaternarul inferior, în special cele din faza valahă, au accentuat într-o mare măsură structurile preexistente, dar rolul principal a fost de a înălţa aria din faţa Carpaţilor (Avanfosa), determinând exondarea şi transformarea ei într-o unitate de relief accentuat atacată de eroziune, fragmentată şi transformată într-o unitate deluroasă.

Înălţarea continuă la care a fost supus piemontul a însemnat o continuă şi rapidă adâncire a văilor şi o accentuare a fragmentării (ca densitate şi adâncime), fapt favorizat şi de stiva de roci friabile de la marne-argile şi luturi (prafuri argiloase), până la pietrişuri.

Depresiunea Getică a evoluat ca bazin de sedimentare cu funcţie de avanfosă din Paleogen până la sfârşitul Pliocenului.

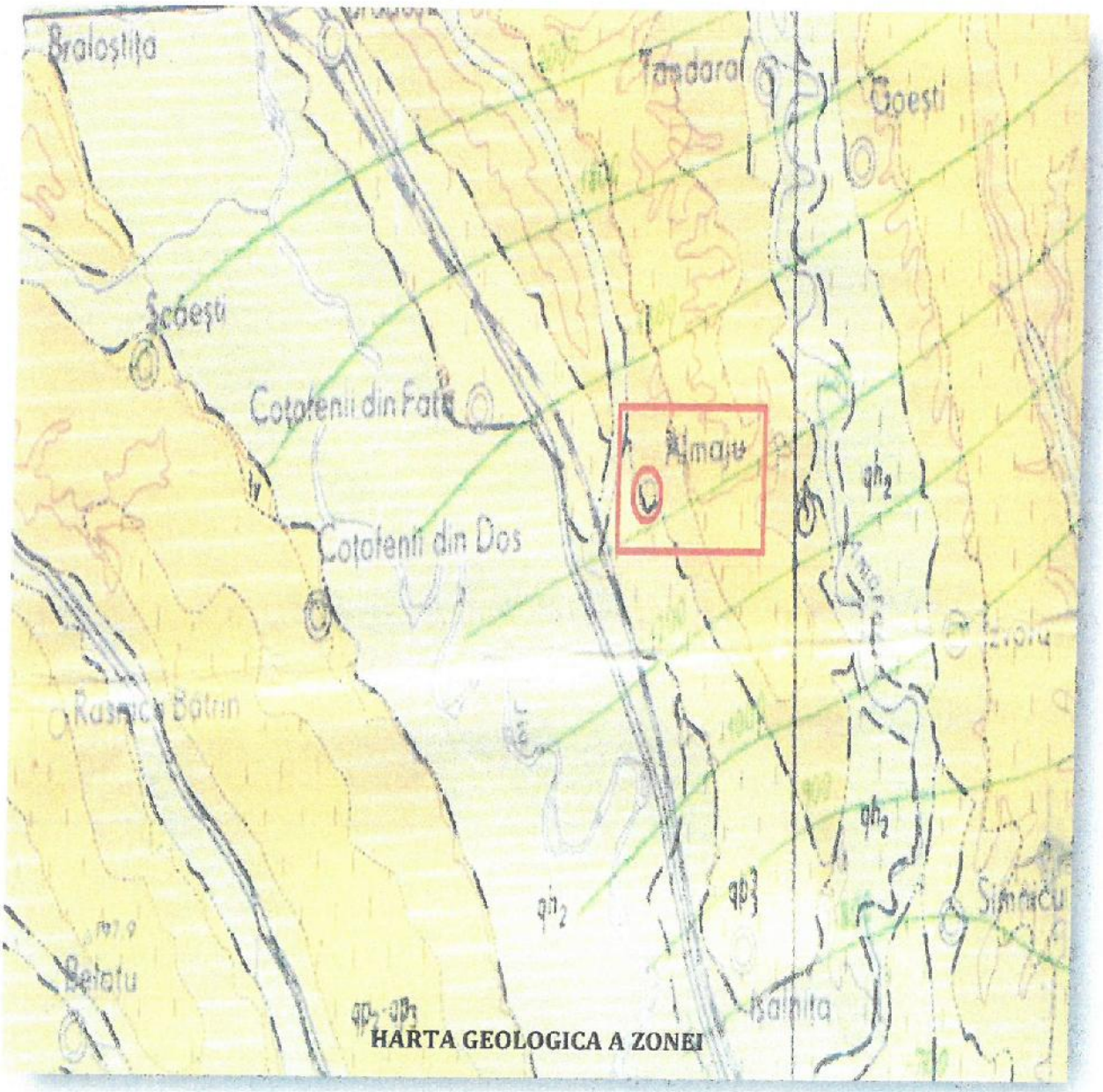
În tot acest interval de timp s-au acumulat depozite de molasă în care ponderea o au depozitele psefito-psamitice, la care se adaugă evaporite, calcare, cărbuni şi depozite piroclastice. Sursa de alimentare cu material terigen a constituit o regiune muntoasă cristalino-mezozoică în curs de ridicare.

Procesul de sedimentare nu a fost continuu. Se cunosc două discontinuităţi: una în Miocen şi alta în Volhinian. Acestea delimitează trei cicluri sedimentare:

- Ciclul de sedimentare Paleogen;
- Ciclul Burdigalian - Sarmaţian inferior;
- Ciclul Sarmatian mediu - Pliocen.

Depresiunea Getică a funcţionat ca un bazin marginal în care au fost sedi- mentate depozite terţiare. Mişcările tectonice ale fazelor orogenice Savică şi Stirică, materializate prin transgresiuni şi regresiuni succesive, ultima fiind transgresiunea de la începutul Badenianului, au influenţat ritmul de depunere, con- solidare şi configuraţia structurală a acestor depozite.

Din Sarmaţianul inferior, întreaga arie sedimentară este reluată în mişcările moldavice cu consecinţe în definitivarea unui sistem de anticlinale şi sinclinale orientate, în general pe direcţia lanţului muntos. Ridicarea Carpaţilor în Pliocenul superior, determină un aport terigen consistent, care colmatează bazinul pliocen cu depozite ce determină morfologia şi structura actuală.



HARTA GEOLOGICA A ZONEI

DATE HIDRGEOLOGICE SI HIDROGRAFICE

Hidrografic zona este tributara raului Jiu.

Orizontul acvifer freatic este cantonat în baza terasei inferioare a Jiului în nisipurile cu elemente de pietriş. Nivelul static al apei din acest orizont acvifer se află la adâncimi mai mari de 10 m pe terasă şi la 2.00-3.00 m în lunca Jiului.

Nivelul piezometric este variabil ±1.50m in functie de cantitatea de precipitaii cazuta.

Terenul investigat geotehnic nu prezinta pericol de inundare.

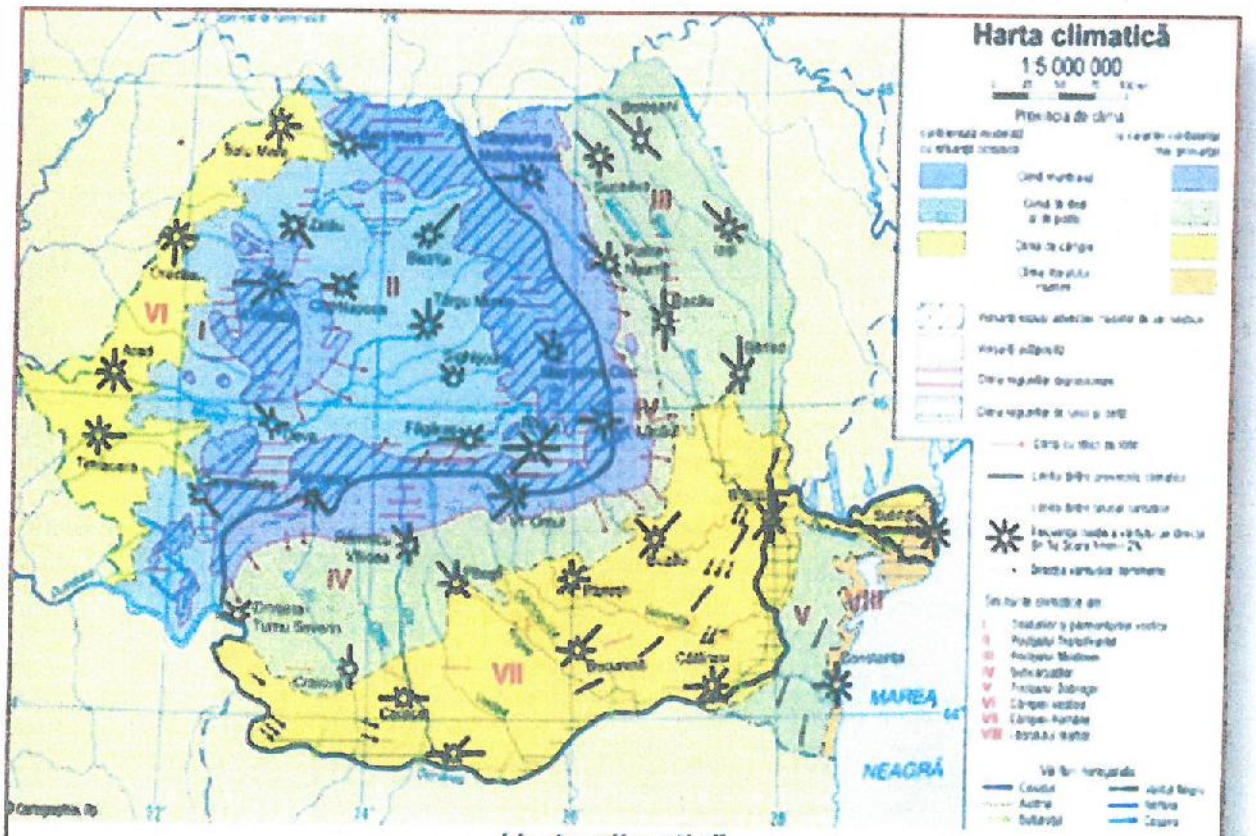
DATE CLIMATICE

Întreg teritoriul administrativ al comunei se încadrează într-o zonă cu climă temperat-continentală cu patru anotimpuri, cu veri foarte călduroase (cu temperatură maximă de 40°C) şi ierni friguroase(cu temperaturi maxime absolute de -30°C).

Primul înghet apare după 25 octombrie, iar ultimul în prima decadă a lunii aprilie, rezultând un interval de 200 zile/an fără înghet.

Cantitatea medie de precipitatii este de 500 mm/an cu un maxim de precipitatii în lunile mai şi iunie, iar cele mai secetoase august şi septembrie.

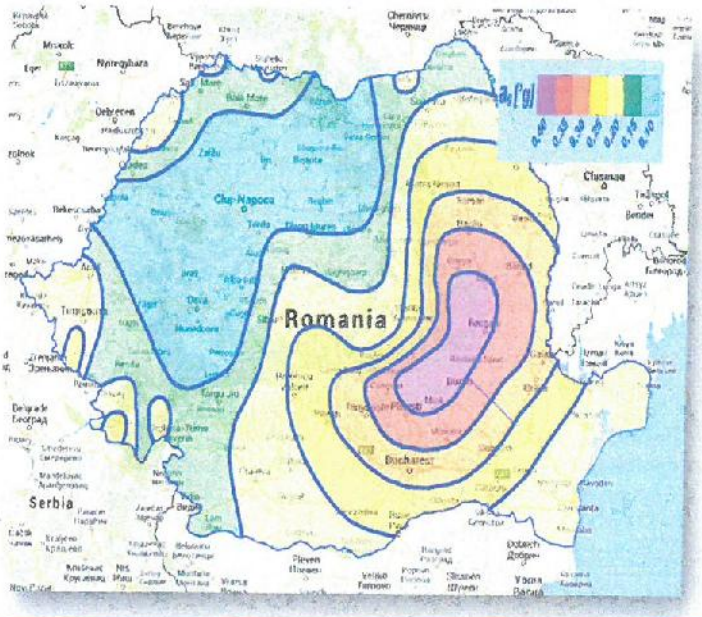
Vânturile dominante cu directia VNV – ENE. Dacă în special vânturile dinspre Est au o frecventă ridicată tot timpul anului, se constată totuşi o diminuare generală a acestora în timpul verii când predomină vânturile dinspre Vest, culoarul Dunării favorizând curentilor de aer, pe directia longitudinală Vest-Est.

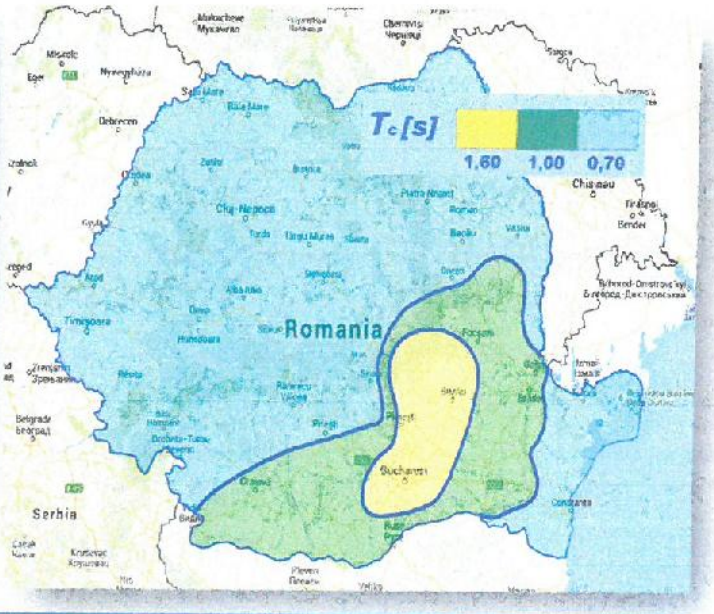


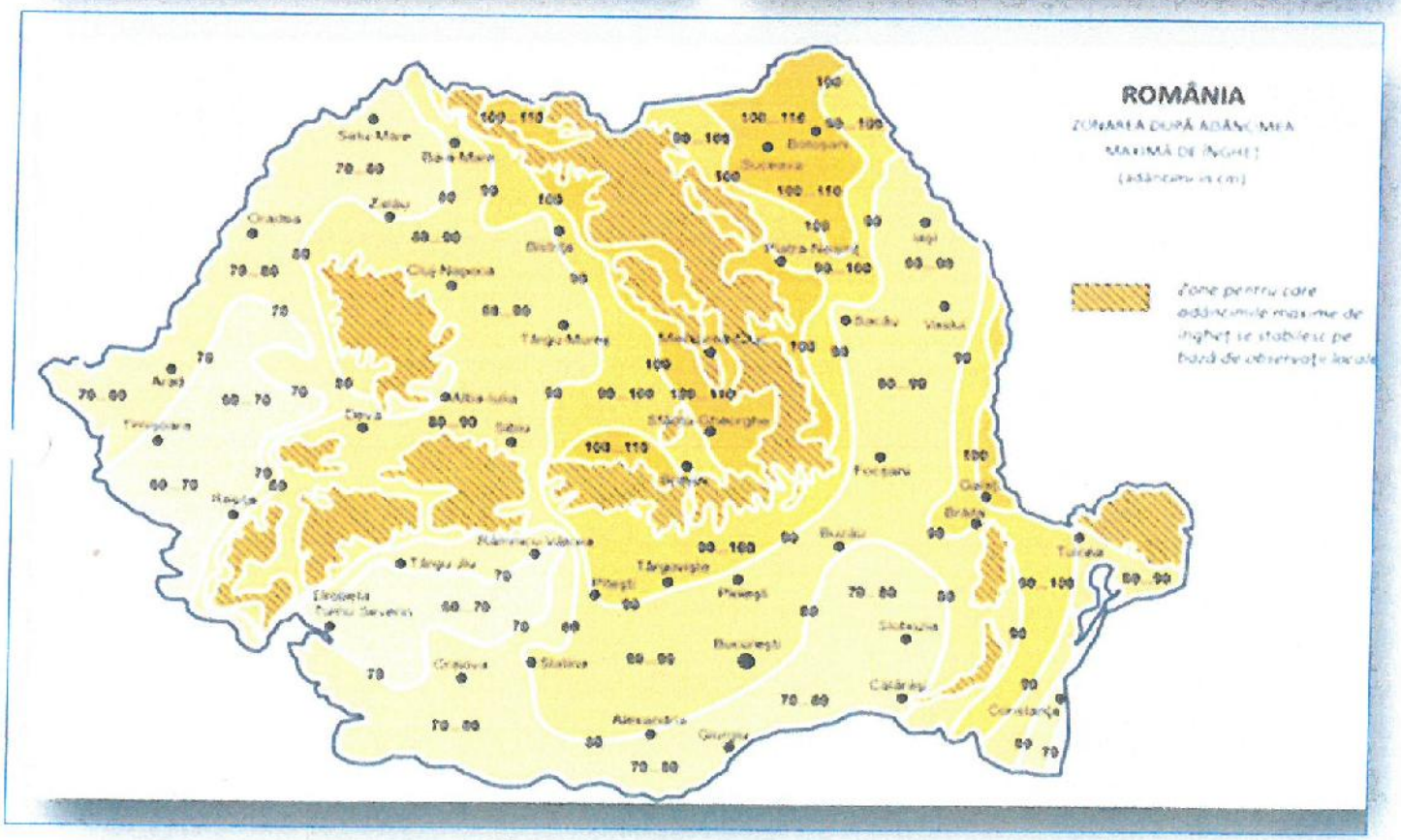
Harta climatică

SEISMICITATEA ZONEI ADANCIMEA MEDIE DE INGHET

Normativul P 100-1/2013 incadreaza locatia amplasamentului cercetat la zona $a_g = 0,20$ si perioada de colt $T_c = 1.00$sec.







Adâncimea medie de îngheț este conform STAS 6054/77= 0.70-0.80 m de la cota terenului natural.

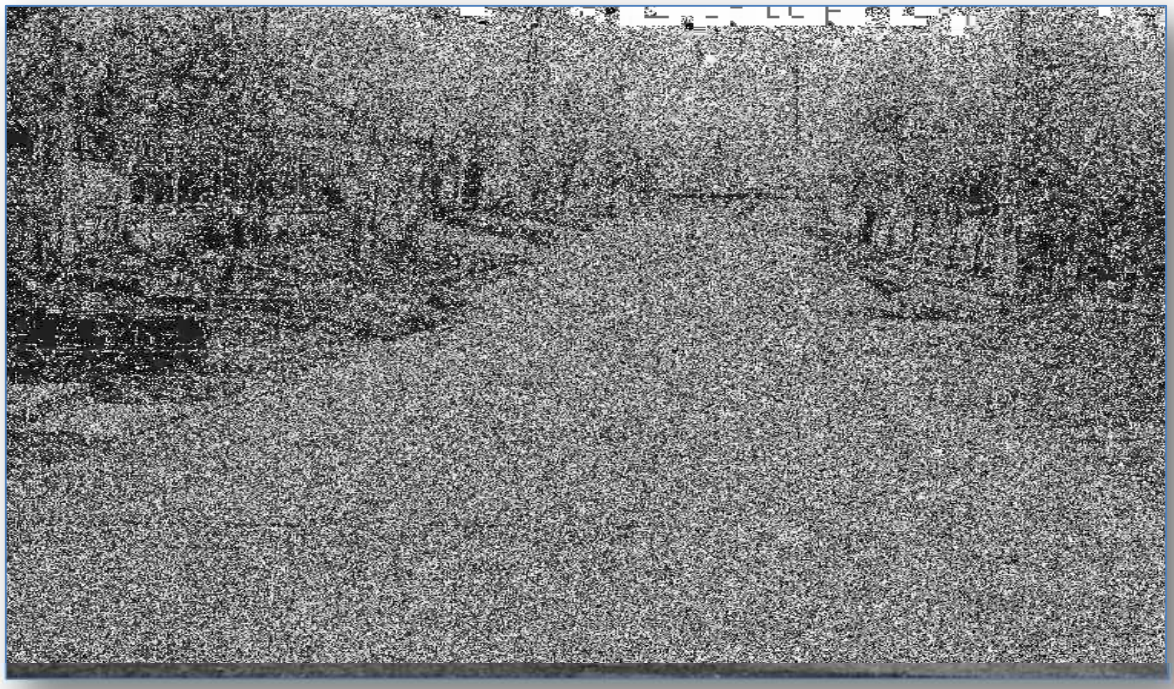
STAREA ACTUALA A DRUMULUI

Starea tehnica generala a traseului cercetat denota o usoara degradare a suprafetei de rulare acumulata in decursul timpului, dar si de data recenta, cu caracter activ, fiind puternic influientata in mod negativ de traficul ce se desfasoara in zona si de infiltrarea apelor de suprafata prin crapaturile existente, necesitand o importanta interventie de modernizare.

Drumul prezinta pe anumite portiuni fisuri.crapaturi si denivelari.

Santurile sau rigolele de scurgere a apelor pluviale sunt discontinue, colmatate.

IMAGINI RELEVANTE DRUM CERCETAT GEOTEHNIC



LUCRARI EFECTUATE

Exploratea geotehnica s-a facut prin:

- observatii directe, asupra zonei studiate.

executarea a 6 foraje geotehnice cu diametrul ø 3 la adancimea de -3.! ! m"

#onform temei de proiectare

$%-#f.plan de situatie- &tr.'.#.(ratianu, satul) osneni, comuna *lmaj, judetul +olj

!,! !-!,%,m -laca beton

!,%,-!,3.m /mplutura din nisip cu pietris

!,3.-3,! ! m *rgila prafoasa, slab nisipoasa, cafeniu-galbuie, plastic consistenta la plastic vartoasa.

Apa freatica nu a fost interceptata pe adancimea investigata

F2- Cf.plan de situatie- Str.I.C.Bratianu, satul Mosneni, comuna Almaj, judetul Dolj

, - ,!"m #laca $eton

,!"- ,%&m ' mplutura din nisip cu pietris

,%&-%, m #raf argilos, cafeniu-gal$ui, plastic consistent la plastic vartos cu intercalatii de nisip argilos.

Apa freatica nu a fost interceptata pe adancimea investigata

F%- Cf.plan de situatie- Str.I.C.Bratianu, satul Mosneni, comuna Almaj, judetul Dolj

, - ,2 m #laca $eton

,2 - ,%(m ' mplutura din nisip cu pietris

,%(-%, m #raf argilos, cafeniu-gal$ui, plastic consistent la plastic vartos cu intercalatii de nisip argilos.

Apa freatica nu a fost interceptata pe adancimea investigata

F)- Cf.plan de situatie- Str.I.C.Bratianu, satul Mosneni, comuna Almaj, judetul Dolj

, - ,!"m #laca $eton

,!"- ,%"m ' mplutura din nisip cu pietris

,%"-%, m Argila prafoasa, sla$ nisipoasa, cafeniu-gal$uie, plastic consistenta la plastic vartoasa.

Apa freatica nu a fost interceptata pe adancimea investigata

F*- Cf.plan de situatie- Str.I.C.Bratianu, satul Mosneni, comuna Almaj, judetul Dolj

, - ,!+m #laca $eton

,!+- ,%+m ' mplutura din nisip cu pietris

,%+-%, m #raf argilos, cafeniu-gal$ui, plastic consistent la plastic vartos cu intercalatii de nisip argilos.

Apa freatica nu a fost interceptata pe adancimea investigata

F&- Cf.plan de situatie- Str.I.C.Bratianu, satul Mosneni, comuna Almaj, judetul Dolj

, - ,!"m #laca $eton

,!"- ,%+m ' mplutura din nisip cu pietris

,%+-%, m Argila prafoasa, sla$ nisipoasa, cafeniu-gal$uie, plastic consistenta la plastic vartoasa.

Apa freatica nu a fost interceptata pe adancimea investigata

Caracteristicile fizice si mecanice ale terenului de fundare argila prafoasa, slab nisipoasa

- granulo,itate - argila A . %"-*2 /

- praf # . 2"-)& /

- nisip 0 . !+-%2 /

- umiditate naturala W = 14-22%
- grad de umiditate Sr = o,50-0,62%
- plasticitate Ip = 26-33%
- consistenta Ic = 0,70-0,77
- porozitate n = 38-44
- greutate volumetrica naturala γ = 19,2-19,5 KN/mc
- greutate volumterica uscata γd = 16,1-16,5 KN/mc
- tasare specifica la 2daN/cmp ep2 = 1,6-3,70 cm/m
- modulul de deformatie edometrica M2-3 = 9100-2000 Kpa
- coeficient de compresibilitate Q2-3 = 0,00009-0,000151 KPa
- unghi de frecare interioara Ø = 16-20º
- coeziunea c = 0,30-0,48 daN/cmp
- coeficient de permeabilitate K = 0,01-0,1 m/zi
- presiune conventionala de baza pc = 200-250 KPa
- umflare libera Ul = 50-53%

-Caracteristicile fizice si mecanice ale terenului de fundare nisip argilos

-Nisip 50-55 %

-Praf 25-30%

-Argila 20-25 %

-Umiditate naturala 15-18 %

-Greutate volumica naturala y 17.2-18.8 kn/m3

-Greutate volumica in stare uscata yu 16-18 kn/m3

-Limita de curgere Wl 25-30%

-Limita de framantare Wp 18-21%

-Indice de platicitate Ip 8.2-14.3

-Unghi de frecare interna 20-29º

-Coeziunea 24-29 kPa

Caracteristici fizico-mecanici teren de fundare Praf argilos-nisipos

- Granulometria: praf – 35-40%; nisip: 25-30%; argilă: 30-35%
- Umiditatea naturală: w=16.9-18.3%
- Indicele de plasticitate: Ip=18.5-21.3%
- Indicele de consistență: Ic=0,52-0.18
- Greutatea volumtrică în stare naturală: Yw=18.6kN/m3

- Greutatea volumetrică în stare uscată: ɣd=19 kN/m3
- Porozitatea: n=32-38%
- Indicele porilor: e=0,64-0.69
- Gradul de umiditate: Sr=0,60-0.75
- Modulul edometric: M2-3=120-130 daN/cm2

Tabelul 1. Tipurile de pământ pe baza clasificării pământurilor

Categoria pământului	Tipul de pământ	Clasificarea pamanturilor conform STAS 1243	Indicele de plasticitate Ip%	Granulozitatea		
				Argilă %	Praf %	Nisip %
Necoezive	P_1	Pietriș cu nisip	sub 10	cu sau fără fracțiuni sub 0.5 mm		
	P_2		10...20	cu fracțiuni sub 0.5 mm		
Coezive	P_3	Nisip prăfos, nisip argilos	0...20	0...30	0...50	35...100
	P_4	Praf, praf nisipos, praf argilos, praf argilos nisipos	0...25	0..30	35..100	0...50
	P_5	Argilă, argilă prăfoasă, argilă nisipoasă, argilă prăfoasă nisipoasă	peste 15	30...100	0...70	0...70

Conform "Indicator de norme de deviz si catalog pentru lucrarile de terasamente Ts" - MLPAT 1994, dupa modul de comportare la sapat pamanturile se incadreaza astfel:

Poz. tabel	Denumirea pamanturilor Si altor roci dezagregate	Propietati coezive	Categoria de teren dupa modul de comportare la sapat				Greutate medie in situ (in sapatura)	Afanarea dupa executarea sapaturii
			Manual	Meranizat				
				Excavator cu lingura sau echipament de draglina	Buldozer autogrefer grefer cu tractor	Moto-screper cu tractor	Kg/m³	%
162	Umplutura	coeziune mijlocie	mijlociu	II	II	-	1600-1900	14-28 %
18	Pietris cu bolovanis si nisip	slab coeziv	tare	II	II	-	1750-2000	14-28 %
6	Praf argilos nisipos	slab coeziv	mijlociu	I	II	II	1800-2000	14-28 %
11	Nisip mijlociu	necoeziv	usor	I	II	II	1600-1850	8-17 %
12	Nisip mare	necoeziv	usor	I	II	II	1650-1850	8-17 %
13	Nisip prafos	slab coeziv	mijlociu	I	II	II	1500-1700	8-17 %
15	Nisip argilos	slab coeziv	mijlociu	I	I	I	1500-1700	8-17 %
21	Argila prafoasa	coeziune mijlocie	tare	II	II	II	1800-2000	24-30 %
22	Argila prafoasa nisipoasa	coeziune mijlocie	tare	I	I	I	1800-1900	24-30 %
27	Argila in genere	foarte coeziv	foarte tare	II	II	-	1869-1914	24-30 %
28	Idem in stare plastica cu W>wWp	foarte coeziv	foarte tare	II	II	-	1900-2100	24-30 %

Incadrarea in tipuri de pamant (conform STAS1709/2-1990)

Nr.crt.	Denumire strat	Tip pamant	Sensibilitate la inghet strat
1.	Argila	P5	Foarte sensibil
2.	Argila nisipoasa	P5	Foarte sensibil
3.	Balast de rau	P1	Insensibil la inghet
4.	Bolovanis aluvionar	P1	Insensibil la inghet
5.	Gresie	P1	Insensibil la inghet
6.	Nisip	P2	Sensibil
7.	Nisip argilos	P3	Sensibil
8.	Nisip prafos	P3	Sensibil
9.	Piatra sparta	P1	Insensibil la inghet
10.	Praf argilos	P4	Foarte sensibil
11.	Sisturi	P1	Insensinil

CATEGORIA GEOTEHNICĂ

Conform INDICATIV NP 074 – 2022 terenul pe care se realizeaza investitia se incadreaza la risc geotehnic moderat– 12 puncte, CATEGORIA GEOTEHNICA II.

Factorii care au fost luati in considerare la stabilirea tipului de risc sunt urmatorii:

Conditii de teren	Teren mediu	3 puncte
Apa subterana	Fara epuismente	1 punct
Clasa constructiei	Normala	3 Puncte
Vecinatati	Risc moderat	3 Puncte
Zona seismica	a_g=0.20	2 Puncte

Calculul terenului de fundare in baza presiunii conventionale:

Presiunea conventionala in grupa de baza valoarea:

Pconv=200 kPa

Pentru alte latimi ale talpii sau alte adancimi de fundare presiunea conventionala se calculeaza cu relatia conform STAS 3300/2-85.

P.conv =p.conv + C_B+C_D

P.conv.= valoarea de baza a presiunii conventionale

C_B= corectia de latime in kPa;

C_D= corectia de adancime in kPa;

Corectia de latime pentru B se determina cu relatia:

C_B= P.conv.k1(B-1)

B=latimea fundatiei in metri;

Corelatia de adancime se determina cu relatiile:

- pentru Df <2m:
- $C_D = \overline{p.\ conv.}\ X \dfrac{Df - 2}{4}$ pt. Df < 2m.

Coeficienti de corectie:

K1 =0,05;K2 =2,00;γ = 18KN/mc.

CONCLUZII

Prezentul proiect isi propune: ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI COMUNA ALMA! !U" ETUL "OL!#

Au fost executate 6 foraje geotehnice pana la adancimea de -3.00 m astfel:

1-Cf.plan de situatie- Str.I.C.Bratianu, satul Mosneni, comuna Almaj, judetul Dolj

0,00-0,19m Placa eton

0,19-0,!"m #mplutura din nisip cu pietris

0,!"-!,00 m Ar$ila prafoasa, sla nisipoasa, cafeniu-$al uie, plastic consistenta la plastic %artoasa.

Apa freatica nu a fost interceptata pe adancimea in%esti$ata

&'- Cf.plan de situatie- Str.I.C.Bratianu, satul Mosneni, comuna Almaj, judetul Dolj

0,00-0,1"m Placa eton

0,1"-0,!(m #mplutura din nisip cu pietris

0,!(-!,00 m Praf ar$ilos, cafeniu-$al ui, plastic consistent la plastic %artos cu intercalatii de nisip ar$ilos.

Apa freatica nu a fost interceptata pe adancimea in%esti$ata

&!- Cf.plan de situatie- Str.I.C.Bratianu, satul Mosneni, comuna Almaj, judetul Dolj

0,00-0,'0m Placa eton

0,'0-0,!9m #mplutura din nisip cu pietris

0,!9-!,00 m Praf ar$ilos, cafeniu-$al ui, plastic consistent la plastic %artos cu intercalatii de nisip ar$ilos.

Apa freatica nu a fost interceptata pe adancimea in%esti$ata

&)- Cf.plan de situatie- Str.I.C.Bratianu, satul Mosneni, comuna Almaj, judetul Dolj

0,00-0,1"m Placa eton

0,1"-0,!"m #mplutura din nisip cu pietris

0,!"-!,00 m Ar$ila prafoasa, sla nisipoasa, cafeniu-$al uie, plastic consistenta la plastic %artoasa.

Apa freatica nu a fost interceptata pe adancimea in%esti$ata

&*- Cf.plan de situatie- Str.I.C.Bratianu, satul Mosneni, comuna Almaj, judetul Dolj

0,00-0,1+m Placa eton

0,1+-0,!+m #mplutura din nisip cu pietris

0,!+-!,00 m Praf ar$ilos, cafeniu-$al ui, plastic consistent la plastic %artos cu intercalatii de nisip ar$ilos.

Apa freatica nu a fost interceptata pe adancimea in%esti$ata

&(- Cf.plan de situatie- Str.I.C.Bratianu, satul Mosneni, comuna Almaj, judetul Dolj

0,00-0,1"m Placa eton

0,1"-0,!+m #mplutura din nisip cu pietris

0,!+-!,00 m Ar$ila prafoasa, sla nisipoasa, cafeniu-$al uie, plastic consistenta la plastic %artoasa.

Apa freatica nu a fost interceptata pe adancimea in%esti$ata

La data efectuarii investigatilor geotehnice (februarie 2025) - drumul cercetat nu pune probleme majore din punct de vedere al stabilitatii generale (nu prezinta la suprafata niciunul din semnele exterioare specifice fenomenelor fizico-geologice active). Eventualele amenajari conexe ale terenurilor invecinate (sprijiniri, subtraversari etc.) nu fac obiectul prezentului studiu. Din momentul proiectarii pana la momentul executiei pot aparea zone cu cedari de mal, alunecari de teren incipiente.

Starea tehnica generala a traseului cercetat denota o usoara degradare a suprafetei de rulare acumulata in decursul timpului, dar si de data recenta, cu caracter activ, fiind puternic influientata in mod negativ de traficul ce se desfasoara in zona si de infiltrarea apelor de suprafata prin crapaturile existente, necesitand o importanta interventie de modernizare.

Drumul prezinta pe anumite portiuni fisuri.crapaturi si denivelari.

Santurile sau rigolele de scurgere a apelor pluviale sunt discontinue, colmatate.

Apa subterana nu a fost interceptata in forajele geotehnice executate.

La ploi abundente apa se poate acumula temporar in orizonturile de suprafata.

Daca apar infiltratii de apa se vor efectua epuismente normale.

In conformitate cu Normativul P100-1/2013 obiectivul se situeaza în zona dehazard seismic caracterizata de o acceleratie de varf a_g = 0.20 si de o perioada de control (de colt) T_c= 1.00 secunde.

Adancimea maxima de inghet este conform STAS 6054/77=0.70-0.80 m de la cota terenului natural.

Stratul portant este constituit din argila prafoasa, slab nisipoasa/praf argilos pentru care se poate lua in considerare Pconv = 200 kpa.

STAS 1907/1-90 încadrează zona la tipul climatic I cu valori ale indicelui de umiditate Thornthwaite Im= -20-0 și indicele de înghet pentru cinci ierni, pe o perioadă de 30 ani, I 5/30med=400, la sisteme rutiere nerigide, pentru clasele de trafic ușor și mediu;

Avand in vedere tipul climatic, cat si regimul hidrologic local nefavorabil, fara asigurarea scurgerii apelor si cu ape care baltesc la precipitatii, adoptarea unu imodul de deformatie liniara E=80 daN/cm²pentru zone cu scurgerea apelor deficitara, la E=100 daN/cm² pentru zonele inalte cu scurgerea apelor asigurata.

Coeficientullui Poisson pentruterenurile din zona este de μp=0.30-0.40.

Pământul	Argilă saturată	Argilă nesaturată	Argilă nisipoasă	Praf	Nisip
Coeficientul Poisson vs	0.4÷0.5	0.1÷0.3	0.2÷0.3	0.3÷0.35	0.3÷04 Se va lua in calcul o valoare de 0.35

RECOMANDĂRI

La realizarea corpurilor terasamentelor sa se foloseasca materiale necoezive granulare, permeabile, incompresibile.

Asigurarea scurgerii apelor de suprafata prin santuri catre un emisar apropiat.

In teren se pot afla cabluri, conducte , care impun la faza de executie lucrul cu utilajele grele, cu precautie;

Conductele deteriorate sau invechite se vor inlocui , pentru evitarea pierderilor de lichide in teren ,care pot deteriora local drumul.

Umpluturile de pamant prevazute in proiect se vor compacta corespunzator, gradul de compactare va fi verificat de un laborator autorizat.

Respectarea cu strictete a normelor de protectie a muncii pe timpul fazei de executie ;

Structura de rezistenta va fi dimensionata in conformitate cu prevederile normativului P100/2019;

Pe timpul executiei , la faza excavarii pamantului, se vor lua masuri de asigurare a stabilitatii terenului din jur, a constructiilor sau a amenajarilor existente in apropiere;

La faza de executie se vor realize toate incercarile si analizele de laborator geotehnic impuse de legislatia in vigoare pentru materialele ce se vor utilize la realizarea investitiei (granulozitati, umiditati, Proctor, etc.)

Prezentul studiu nu trateaza lucrarile de arta de pe traseu.

Intocmit :

Ing.Geolog Sandra Popescu

Ing.Mihai Ilinca

PLAN AMPLASAMENT FORAJELE GEOTEHNICE F1-F6

Formular Cod PP - 90 - 02 - F01, Ed.1, Rev.0

Santierul: Cf. plan de situatie, DC 108, sat Mosneni, com. Almaj, jud. Dolj

FISA SONDAJULUI Nr. : F1

Intocmit: Ing. Sandra Popescu

CARACTERIZAREA PAMANTULUI DIN STRAT STAS 1243 - 88	Coloana stratificatiei	Adancimea si grosimea stratului		PROBA			Panze de apa si umiditatea pamantului	Viteza de sapare	Scule folosite si conditii de lucru	Tubare	Penetrare dinamica		OBSERVATII:
		ADANCIMEA	GROSIMEA	Nr. proba	Borcan	Stut					Adancime (m)	Nr. lovituri	
~~Placa beton~~													
~~Umplutura din nisip cu pietris~~		~~0.19~~	~~0.19~~										
		~~0.38~~	~~0.19~~										
Argila prafoasa, slab nisipoasa, cafeniu-galbuie, plastic consistenta la plastic vartoasa.		3.00	2.62							Nu			

INTOCMIT: Ing. Sandra Popescu

DATA: 2025

Formular Cod PP - 90 - 02 - F01, Ed.1, Rev.0

Santierul: Cf. plan de situatie, DC 108, sat Mosneni, com. Almaj, jud. Dolj

FISA SONDAJULUI Nr. : F2

Intocmit: Ing. Sandra Popescu

CARACTERIZAREA PAMANTULUI DIN STRAT STAS 1243 - 88	Coloana stratificatiei	Adancimea si grosimea stratului		PROBA			Panze de apa si umiditatea pamantului	Viteza de sapare	Scule folosite si conditii de lucru	Tubare	Penetrare dinamica		OBSERVATII:
		ADANCIMEA	GROSIMEA	Nr. proba	Borcan	Stut					Adancime (m)	Nr. lovituri	
~~Placa beton~~		~~0.18~~	~~0.18~~										
~~Umplitura din nisip cu pietris~~		~~0.36~~	~~0.18~~										
Praf argilos, cafeniu-galbui, plastic consistent la plastic vartos cu intercalatii de nisip argilos.		3.00	2.64							Nu			

INTOCMIT: **Ing. Sandra Popescu**

SOCIETATEA COMERCIALA CUI RO 42636983 MAM TOPOPROG DESIGN SRL Com. Isalnita - Jud. Dolj J16/930/2020

DATA: **2025**

Formular Cod PP - 90 - 02 - F01, Ed.1, Rev.0

Santierul: Cf. plan de situatie, DC 108, sat Mosneni, com. Almaj, jud. Dolj

FISA SONDAJULUI Nr. : F3

Intocmit: Ing. Sandra Popescu

CARACTERIZAREA PAMANTULUI DIN STRAT STAS 1243 - 88	Coloana stratificatiei	Adancimea si grosimea stratului		PROBA			Panze de apa si umiditatea pamantului	Viteza de sapare	Scule folosite si conditii de lucru	Tubare	Penetrare dinamica		OBSERVATII:
		ADANCIMEA	GROSIMEA	Nr. proba	Borcan	Stut					Adancime (m)	Nr. lovituri	
Placa beton		0.20	0.20										
Umplutura din nisip cu pietris		0.39	0.19							Nu			
Praf argilos, cafeniu-galbui, plastic consistent la plastic vartos cu intercalatii de nisip argilos.		3.00	2.61										

INTOCMIT: **Ing. Sandra Popescu**

DATA: **2025**

Formular Cod PP - 90 - 02 - F01, Ed.1, Rev.0

Santierul: Cf. plan de situatie, DC 108, sat Mosneni, com. Almaj, jud. Dolj

FISA SONDAJULUI Nr. : F4

Intocmit: Ing. Sandra Popescu

CARACTERIZAREA PAMANTULUI DIN STRAT STAS 1243 - 88	Coloana stratificatiei	Adancimea si grosimea stratului		PROBA			Panze de apa si umiditatea pamantului	Viteza de sapare	Scule folosite si conditii de lucru	Tubare	Penetrare dinamica		OBSERVATII:
		ADANCIMEA	GROSIMEA	Nr. proba	Borcan	Stut					Adancime (m)	Nr. lovituri	
Placa beton		0.18	0.18										
Umplutura din nisip cu pietris		0.38	0.20										
Argila prafoasa, slab nisipoasa, cafeniu-galbuie, plastic consistenta la plastic vartoasa.		3.00	2.62							Nu			

INTOCMIT: **Ing. Sandra Popescu**

DATA: **2025**

Formular Cod PP - 90 - 02 - F01, Ed.1, Rev.0

Santierul: Cf. plan de situatie, DC 108, sat Mosneni, com. Almaj, jud. Dolj

FISA SONDAJULUI Nr. : F5

Intocmit: Ing. Sandra Popescu

CARACTERIZAREA PAMANTULUI DIN STRAT STAS 1243 - 88	Coloana stratificatiei	Adancimea si grosimea stratului		PROBA			Panze de apa si umiditatea pamantului	Viteza de sapare	Scule folosite si conditii de lucru	Tubare	Penetrare dinamica		OBSERVATII:
		ADANCIMEA	GROSIMEA	Nr. proba	Borcan	Stut					Adancime (m)	Nr. lovituri	
~~Placa beton~~													
~~Umplutura din nisip cu pietris~~		~~0.37~~	~~0.20~~										
Praf argilos, cafeniu-galbui, plastic consistent la plastic vartos cu intercalatii de nisip argilos.		3.00	2.63							Nu			

INTOCMIT: **Ing. Sandra Popescu**

DATA: **2025**

SOCIETATEA COMERCIALA CUI: RO42630061 MYA TOPGEOPROJ DESIGN SRL Nr. J16/930/2020 Craiova - Jud. Dolj

Formular Cod PP - 90 - 02 - F01, Ed.1, Rev.0

Santierul: Cf. plan de situatie, DC 108, sat Mosneni, com. Almaj, jud. Dolj

FISA SONDAJULUI Nr. : F6

Intocmit: Ing. Sandra Popescu

CARACTERIZAREA PAMANTULUI DIN STRAT STAS 1243 - 88	Coloana stratificatiei	Adancimea si grosimea stratului		PROBA			Panze de apa si umiditatea pamantului	Viteza de sapare	Scule folosite si conditii de lucru	Tubare	Penetrare dinamica		OBSERVATII:
		ADANCIMEA	GROSIMEA	Nr. proba	Borcan	Stut					Adancime (m)	Nr. lovituri	
Placa beton		0.18	0.18										
Umplutura din nisip cu pietris		0.37	0.19							Nu			
Argila prafoasa, slab nisipoasa, cafeniu-galbuie, plastic consistenta la plastic vartoasa.		3.00	2.63										

INTOCMIT: **Ing. Sandra Popescu**

DATA: **20.25**

ANEXA III

STUDIU TOPOGRAFIC

MEMORIU TEHNIC

1.Adresa imobil :

U.A.T. COMUNA ALMAJ, judetul DOLJ;

2.Tipul si scopul lucrarii :

Intocmirea studiului topografic în scopul realizarii studiului de fezabilitate (D.A.L.I.) pentru : **" ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ"**

3.Beneficiarul lucrarii:

U.A.T. COM. ALMAJ, JUDETUL DOLJ;

4.Operatiuni topo-cadastrale efectuate:

Metoda de lucru :

- Determinarile punctelor s-au facut in modul RTK - Cinematic in Timp Real - in conformitate cu continutul anexei 15b, extras din decizia Nr. 1 privind realizarea masuratorilor GNSS cinematice publicata de ANCPI.
- Masuratorile au fost executate cu sistemul GNSS baza si rover – model SOUTH S82V – dubla frecventa L1/L2, GPS & GLONASS, 220 canale independente in mod RTK.
- Precizia pe orizontala asigurata de acest tip de receptor este de 0.8 cm + 1 ppm H 1.5 cm + 1 V ppm.

➢ *Sistemul de coordonate;*

- Sistem de proiectie "STEREOGRAFIC 1970"
- Sistem de referinta national "MAREA NEAGRA 1975"

➢ *Puncte geodezice de sprijin vechi şi noi folosite;*

- Nu s-au folosit punte geodezice de sprijin.
- S-au utilizat datele furnizate de Sistemul National ROMPOS.

➢ *Descrierea punctelor topografice noi determinate în cadrul lucrării (puncte de îndesire ale reţelei de sprijin sau ale reţelei de ridicare).*

- S-au determinat puncte noi de îndesire ale reţelei de sprijin sau ale reţelei de ridicare.

- Ridicarea topo a punctelor s-a realizat in modul RTK - Cinematic in Timp Real prin utilizarea in timp real de corectii diferentiale provenite de la serviciul specializat ROMPOS.
- Masuratorile au fost efectuate cu receptorul GPS, pentru determinarea coordonatelor punctelor si fiecare detaliu evidentiat pe planul de amplasament si delimitare fiind stationat pe durata efectuarii masuratorii.
- In carnetul de teren, sunt mentionate date cu privire la : Nr. punct, coordonate stereografice 1970 si de referinta Marea Neagra 1975 (X, Y, Z), coordonate geocentrice carteziene (X, Y, Z), coordonate elipsoidale : latitudine (B), longitudine (L), codul punctului, precizia de determinare pe orizontala (CEP), tipul de solutie (STATUS), nr de sateliti vizibili (SATS), precizia de ocupare a punctului (PDOP, HDOP, VDOP), data si ora masuratorii.
- Toate punctele determinate au avut solutie fixa.
- Prin intermediului software-ului de teren CARLSON SURV CE, s-au efectuat masuratori direct in sistemul de proiectie national Stereo 70 si sistem de referinta national Marea Neagra 1975. Acest program ruleaza pe carnetul de teren electronic al Gps-ului, furnizand toate datele legate de masuratoare evidentiate mai sus. Din carnetul de teren al aparatului datele (inventarul de coordonate si celelalte date) sunt transferate in computer unde se intocmeste planul de amplasament si delimitare.

Pentru redactarea planului de amplasament si delimitare a imobilului s-au utilizat softuri adaptate pentru finalizarea lucrarilor in fisiere de tip dxf, dwg si txt .

Lucrarea s-a executat in sistem de stat – proiectie stereografica 1970 si sistem de referinta national Marea Neagra 1975.

Lucrari de birou, au constat in efectuarea urmatoarelor operatii :

- intocmirea planului de incadrare in zona scara 1: 25000;
- intocmirea planului de situatie scara 1: 500;
- intocmirea memoriului tehnic.

Intocmit,

Sing. Gheorghe Gurlea

CERTIFICAT DE AUTORIZARE
GURLEA GHEORGHE
CATEGORIA A

INVENTAR DE COORDONATE PUNCTE

PCT	X	Y	Z	COD
3201	329384.717	396696.487	134.630	D
3202	329382.162	396694.517	134.650	D
3203	329379.674	396692.837	134.710	D
3205	329382.133	396688.911	134.340	CNL
3206	329391.960	396697.241	135.210	GS
3207	329400.214	396687.433	134.750	GS
3208	329405.580	396681.494	134.690	GS
3209	329410.950	396675.410	134.150	S
3210	329412.116	396673.681	133.860	S
3211	329412.374	396674.682	134.090	GS
3212	329412.746	396674.873	134.270	LS
3213	329421.785	396666.164	132.660	LC
3214	329387.904	396679.369	133.600	LB
3215	329389.509	396680.361	133.470	P
3216	329392.315	396677.204	133.250	P
3218	329392.278	396676.311	133.030	R
3219	329393.515	396677.163	133.150	R
3220	329394.964	396672.915	132.920	C
3221	329399.943	396669.503	132.540	P
3222	329399.259	396670.127	132.590	P
3223	329401.262	396666.109	132.420	S
3224	329405.089	396665.897	132.330	CNL
3225	329404.355	396662.279	132.170	LB
3227	329405.612	396662.452	132.080	CRT
3228	329407.219	396664.060	132.180	CRT
3229	329409.197	396662.518	132.010	CRT
3230	329407.641	396660.807	131.950	CRT
3231	329408.006	396659.124	131.850	C
3232	329408.349	396660.085	131.880	R
3233	329408.947	396660.886	131.690	R
3235	329410.335	396661.625	131.810	D
3236	329412.648	396663.485	131.780	D
3237	329414.918	396665.533	131.740	D
3238	329427.096	396644.331	129.690	D
3239	329429.293	396646.299	129.550	D
3240	329431.620	396648.323	129.460	D
3241	329434.414	396654.207	132.390	GS
3242	329446.784	396647.535	131.210	LC
3243	329441.195	396647.335	130.970	S
3244	329440.473	396646.190	130.330	S
3245	329429.484	396635.357	130.150	LB
3246	329429.880	396636.002	130.050	S
3247	329430.576	396635.331	129.950	C
3248	329431.481	396636.266	129.620	R
3249	329432.291	396637.183	129.310	R
3250	329429.734	396640.091	129.660	P
3251	329427.958	396642.026	129.760	P
3252	329425.968	396644.994	129.850	R
3253	329425.331	396644.403	129.900	R
3255	329433.906	396637.611	128.790	D
3256	329435.349	396640.177	128.680	D
3257	329437.381	396642.511	128.530	D
3258	329440.372	396640.539	128.130	D
3259	329439.425	396637.448	128.230	D
3260	329438.481	396634.612	128.370	D
3261	329435.616	396634.121	128.920	P119
3262	329439.066	396632.296	128.640	P119
3263	329440.471	396633.463	128.170	D
3264	329441.639	396636.176	127.960	D
3265	329442.937	396639.056	127.850	D
3266	329446.456	396640.231	127.310	S
3267	329448.239	396637.713	127.210	D
3268	329448.280	396634.782	127.220	D
3269	329448.014	396631.751	127.330	D
3270	329447.175	396630.017	127.340	P
3271	329449.830	396630.107	127.220	P
3272	329443.447	396629.455	128.130	R
3273	329443.578	396630.843	127.830	R
3274	329443.858	396627.526	128.230	GS
3276	329452.663	396626.113	126.840	GS
3277	329452.831	396626.828	126.630	LB
3278	329453.052	396628.668	126.400	R
3279	329452.919	396630.466	126.420	R
3280	329453.021	396631.810	126.690	D
3281	329453.345	396634.512	126.740	D
3282	329454.046	396637.731	126.540	D
3283	329454.319	396637.998	126.340	R
3284	329455.051	396640.216	126.710	R
3285	329454.720	396641.123	126.970	LB
3286	329464.994	396630.566	125.380	P
3287	329468.380	396630.273	124.960	P
3288	329469.077	396630.450	125.070	P
3289	329473.320	396630.850	124.750	P
3290	329468.386	396628.158	124.600	S
3291	329468.455	396626.871	124.540	LB
3292	329466.938	396639.548	125.690	P
3293	329467.959	396639.571	125.660	P
3294	329478.860	396640.377	125.200	P
3296	329482.840	396640.730	125.100	P100
3297	329483.170	396641.966	124.780	S
3298	329488.807	396643.526	124.650	LB
3299	329489.221	396641.718	124.640	R
3300	329489.352	396640.608	124.620	R
3301	329489.504	396639.752	124.730	D
3302	329489.751	396636.695	124.760	D
3303	329489.948	396633.787	124.640	D
3304	329489.987	396632.257	123.830	R
3305	329490.402	396630.758	123.560	R
3306	329489.735	396627.881	123.380	GB
3307	329483.908	396627.285	123.710	GB
3308	329490.846	396631.531	123.700	P
3309	329493.855	396631.679	123.680	P
3310	329501.761	396629.614	123.120	S
3311	329504.405	396629.100	123.090	LL
3312	329506.057	396629.569	123.050	PR
3313	329509.533	396630.269	123.110	PR
3314	329517.060	396630.962	123.360	LS
3315	329510.476	396634.633	124.350	P
3316	329508.072	396634.639	124.350	P
3317	329511.777	396641.419	124.330	P
3318	329514.776	396641.511	124.350	P
3319	329506.570	396644.074	123.920	S
3320	329508.299	396644.702	123.790	S
3322	329511.383	396645.244	123.980	LC
3323	329518.681	396642.719	124.360	S
3324	329527.502	396644.357	124.450	S
3326	329530.194	396644.734	124.480	CRT
3328	329511.054	396642.359	123.770	RS
3329	329510.993	396644.289	123.450	RS
3330	329523.196	396641.396	124.480	D
3331	329523.273	396638.601	124.520	D
3332	329523.605	396635.590	124.480	D
3333	329523.803	396634.607	123.970	R
3334	329523.851	396633.167	123.680	R
3335	329524.439	396630.754	123.590	LB
3336	329534.389	396633.745	124.250	P
3337	329538.633	396633.454	124.470	P131
3338	329538.789	396632.848	124.440	R
3339	329538.812	396634.154	124.580	R
3340	329561.854	396631.972	126.030	RS
3341	329561.715	396630.306	126.080	RS
3342	329562.032	396631.022	126.180	P
3343	329566.861	396630.797	126.540	P
3344	329561.549	396628.203	126.190	LB135
3345	329558.872	396628.834	125.780	C
3346	329553.868	396633.427	125.490	D
3347	329554.189	396636.323	125.560	D

3348	329554.844	396639.341	125.500	D
3349	329554.626	396640.873	125.690	P
3350	329555.327	396640.733	125.560	P
3351	329542.900	396640.770	124.900	D
3352	329542.251	396637.879	124.870	D
3353	329541.794	396634.979	124.800	D
3354	329547.594	396644.258	125.160	LB
3355	329569.455	396637.512	126.690	D
3356	329568.911	396634.499	126.670	D
3357	329568.594	396631.564	126.690	D
3358	329579.581	396640.000	128.600	LB
3359	329582.881	396639.169	129.050	C
3360	329584.928	396639.082	128.880	S
3361	329580.129	396627.199	127.530	S
3362	329579.520	396626.351	127.450	LB
3363	329581.555	396628.833	127.680	P
3364	329585.704	396628.285	127.770	P
3365	329583.637	396629.414	127.830	D
3366	329583.662	396632.453	127.880	D
3367	329584.005	396635.387	127.870	D
3368	329594.422	396634.504	127.870	D
3369	329594.519	396631.535	127.910	D
3370	329594.951	396628.367	127.700	D
3371	329598.126	396624.524	126.900	GL
3372	329601.642	396638.068	128.160	LS
3373	329601.733	396636.117	127.830	PLAT
3374	329604.767	396635.875	127.800	PLAT
3375	329604.855	396636.530	127.850	PLAT
3376	329611.627	396636.812	128.000	C
3377	329614.026	396635.907	127.800	PLATF110
3378	329614.143	396636.873	127.840	PLATF110
3379	329611.134	396634.576	127.310	D
3380	329611.297	396631.615	127.310	D
3381	329611.736	396628.517	127.270	D
3382	329618.880	396636.720	127.720	LS
3383	329625.296	396636.469	127.580	LL
3384	329627.209	396636.050	127.380	S
3385	329626.596	396626.628	126.490	P
3386	329622.519	396626.722	126.600	P
3388	329633.556	396634.280	127.070	D
3389	329633.576	396631.387	127.100	D
3390	329633.706	396628.400	127.020	D
3391	329634.886	396626.421	126.280	P
3392	329637.958	396625.752	126.200	P
3393	329638.671	396623.900	125.430	S
3394	329644.276	396622.504	125.620	C
3395	329645.601	396621.873	125.390	LC
3396	329649.400	396636.041	127.420	C
3397	329654.014	396634.739	127.320	CNL
3398	329654.654	396636.388	127.410	LB
3400	329655.904	396632.685	127.140	P
3401	329657.738	396632.388	127.250	P
3402	329657.180	396625.823	126.920	P
3403	329655.346	396625.724	126.910	P
3404	329657.377	396623.227	126.110	RI
3405	329657.286	396624.212	126.100	RI
3406	329657.865	396621.839	125.700	LS
3407	329669.460	396634.183	127.740	S
3408	329671.689	396635.468	128.240	LC
3409	329683.744	396634.119	128.210	LB
3410	329683.995	396633.506	128.200	C
3411	329680.380	396622.876	127.230	P
3412	329679.018	396620.558	126.630	LB
3413	329683.205	396622.264	127.150	P
3414	329683.990	396619.820	126.150	C
3415	329694.987	396631.438	128.790	LC
3416	329693.988	396627.701	127.640	D
3417	329693.213	396624.701	127.520	D
3418	329692.079	396621.867	127.420	D
3419	329691.559	396621.236	127.220	R
3420	329691.792	396620.214	127.050	R
3421	329694.063	396617.962	126.640	S
3422	329700.557	396618.179	127.470	P
3423	329699.532	396618.482	127.420	P
3424	329701.835	396629.130	129.050	LB
3425	329707.315	396624.235	128.060	S
3426	329708.729	396625.432	129.130	C
3427	329714.618	396624.713	128.920	LL
3428	329717.533	396623.403	129.130	CC
3429	329717.462	396623.086	129.000	CC
3430	329721.087	396621.542	128.840	CC
3431	329722.273	396621.685	129.290	CC
3432	329724.051	396620.659	129.440	C
3433	329719.723	396619.092	128.110	D
3434	329718.471	396616.288	128.070	D
3435	329716.708	396613.726	127.960	D
3436	329715.159	396609.555	126.860	LB
3437	329710.713	396611.407	126.930	C
3438	329715.969	396611.996	127.510	R
3439	329716.384	396612.966	127.650	R
3440	329726.838	396609.856	128.060	D
3441	329727.869	396612.543	128.180	D
3442	329729.151	396615.304	128.110	D
3443	329737.870	396612.606	128.280	D
3444	329737.226	396609.980	128.320	D
3445	329736.544	396607.041	128.250	D
3446	329741.330	396605.840	128.340	D
3447	329742.405	396608.699	128.420	D
3448	329743.274	396611.544	128.410	D
3450	329744.000	396613.010	128.960	GB
3451	329746.080	396612.570	129.220	GB
3452	329740.448	396603.083	127.750	S
3453	329740.688	396602.123	127.510	LB
3454	329749.159	396607.112	128.390	PLTF
3455	329749.408	396602.134	128.090	PLTF
3456	329749.932	396607.771	128.480	D
3457	329750.414	396610.830	128.410	D
3458	329752.948	396612.262	129.130	S
3459	329758.265	396610.664	128.310	D
3460	329758.400	396607.708	128.370	D
3461	329758.836	396604.607	128.280	D
3462	329761.360	396604.225	127.880	R
3463	329761.469	396603.232	127.810	R
3464	329765.492	396602.589	127.500	C
3465	329765.581	396601.834	127.410	LB
3466	329765.959	396603.798	128.070	P
3467	329769.121	396604.098	127.880	P
3468	329771.347	396605.209	128.080	D
3469	329771.412	396608.019	128.180	D
3470	329771.249	396611.007	128.240	D
3471	329769.453	396613.688	129.000	C
3472	329769.376	396614.213	129.020	LF
3473	329770.176	396614.149	129.210	PLTF130
3474	329769.656	396611.084	128.240	PLTF130
3475	329774.947	396611.332	128.210	PLTF130
3477	329776.680	396613.689	128.700	PLTF130
3478	329776.631	396614.924	129.060	PLTF130
3479	329776.439	396604.432	127.690	P
3480	329779.097	396604.574	127.690	P
3481	329774.962	396603.177	127.350	S
3482	329775.745	396602.094	127.220	LB
3483	329787.003	396605.004	127.560	RS
3484	329786.091	396603.948	127.170	RS
3485	329786.001	396602.415	127.040	LC
3486	329786.145	396606.128	128.030	D
3487	329786.068	396608.904	128.140	D
3488	329785.946	396612.178	128.140	D
3489	329786.065	396615.869	129.090	LB
3490	329788.455	396615.628	128.950	S
3491	329793.588	396615.972	129.220	C
3492	329799.669	396614.080	128.400	P
3493	329802.489	396614.441	128.420	P

3494	329802.826	396603.138	127.370	LB
3495	329804.839	396617.750	129.200	LC
3496	329810.036	396604.894	127.800	C
3497	329825.343	396619.166	129.720	S
3498	329823.361	396620.535	129.670	LC
3499	329827.874	396606.028	127.770	S
3500	329827.682	396605.167	127.550	LS
3501	329835.838	396608.897	128.100	P
3502	329840.327	396609.658	128.130	P173
3503	329845.603	396612.365	128.560	D
3504	329845.216	396615.306	128.590	D
3505	329845.199	396618.248	128.570	D
3506	329850.242	396608.954	127.870	C
3507	329851.399	396608.572	127.800	LB
3508	329851.618	396611.008	128.010	P
3509	329856.123	396611.974	128.140	P
3510	329862.077	396610.753	127.920	S
3511	329865.421	396610.378	127.730	LL
3512	329868.206	396622.831	128.400	S
3513	329866.876	396623.486	128.850	GS
3514	329874.658	396611.392	127.210	LC
3515	329875.859	396615.909	127.800	D
3516	329875.632	396618.958	127.820	D
3517	329874.734	396621.815	127.890	D
3518	329880.333	396625.204	127.810	LC
3519	329882.929	396615.519	127.040	P
3520	329887.055	396616.070	127.010	P
3521	329881.859	396612.009	126.700	LB181
3522	329902.645	396628.391	127.180	LB
3523	329901.959	396626.693	127.060	RI
3524	329901.877	396625.950	127.240	RI
3525	329904.548	396626.311	127.240	P
3526	329909.014	396626.299	127.240	P
3527	329904.374	396617.842	126.910	P
3528	329899.722	396617.231	126.890	P
3529	329899.412	396614.205	126.430	LF
3530	329898.463	396614.717	126.520	S
3531	329902.177	396619.019	127.270	D
3532	329902.072	396621.966	127.320	D
3533	329902.080	396625.081	127.260	D
3534	329912.140	396627.294	127.010	S
3535	329913.161	396616.566	126.580	C
3536	329914.192	396616.096	126.440	LB
3537	329923.453	396619.985	126.750	LB
3538	329923.444	396619.987	126.740	P
3539	329928.109	396620.481	126.770	P
3540	329917.878	396626.463	126.960	RS
3541	329917.785	396627.346	127.010	RS
3542	329918.711	396629.909	127.120	LB
3543	329928.003	396630.503	126.750	PR
3544	329932.592	396627.443	126.890	P
3545	329937.051	396627.656	126.900	P
3546	329937.474	396620.955	126.700	P
3547	329933.160	396620.659	126.680	P
3548	329932.682	396618.522	126.250	PR
3549	329938.303	396618.740	125.860	PR
3550	329941.743	396622.070	126.790	D
3551	329941.454	396624.956	126.900	D
3552	329941.325	396627.842	126.940	D
3553	329930.131	396631.060	126.950	LB
3554	329940.082	396630.215	127.030	P
3555	329940.358	396628.289	126.960	P
3558	329955.099	396632.222	127.190	C
3559	329953.410	396631.762	127.190	S
3560	329956.247	396630.909	127.100	RI
3561	329956.176	396629.129	127.030	RI
3562	329948.174	396619.171	126.480	LB
3563	329950.115	396619.783	126.500	C
3564	329963.590	396618.573	126.610	LB
3565	329964.019	396619.313	126.720	S
3566	329963.991	396621.833	127.030	P
3567	329969.442	396621.904	127.190	P
3568	329968.912	396629.772	127.450	P
3569	329972.467	396629.131	127.510	P
3570	329967.218	396632.816	127.390	LB
3572	329977.523	396618.200	126.900	P
3573	329979.425	396621.051	127.460	P
3574	329977.628	396618.361	126.930	C
3575	329983.750	396620.932	127.530	P
3576	329982.633	396631.735	127.560	LB
3577	329986.839	396627.116	127.710	D
3578	329986.584	396624.253	127.760	D
3579	329986.629	396621.442	127.670	D
3580	329988.420	396616.750	126.740	LB
3581	329989.578	396620.029	127.490	P193
3582	329992.509	396619.687	127.590	P193
3583	329992.315	396626.687	127.810	P150
3584	329987.878	396627.389	127.700	P150
3585	329993.999	396629.808	127.750	C
3586	329995.496	396627.708	127.730	S
3587	330003.900	396628.716	127.770	LS
3588	330003.728	396625.572	128.040	P
3589	330007.602	396624.789	128.120	P152
3590	330009.061	396623.607	128.120	D
3591	330008.415	396620.836	128.160	D
3592	330007.907	396618.149	128.110	D
3593	330003.150	396617.992	127.830	D
3594	330000.490	396618.314	127.760	D
3595	329998.692	396616.775	127.110	S
3596	329999.443	396615.781	127.020	LB
3597	330011.728	396613.802	127.330	LB
3598	330012.424	396615.916	127.790	P
3599	330016.544	396615.415	127.840	P
3600	330015.930	396626.650	128.220	LB
3601	330015.587	396623.679	128.240	P
3602	330019.634	396623.008	128.260	P
3603	330025.703	396621.811	128.500	P
3604	330029.052	396621.069	128.560	P
3605	330026.170	396624.470	128.340	LB156
3606	330021.913	396612.633	127.650	S
3607	330022.376	396611.588	127.360	LB
3608	330022.514	396611.884	127.380	GB199
3609	330023.860	396614.583	128.150	P
3610	330026.825	396613.970	128.150	P
3611	330032.483	396610.145	127.750	C
3612	330033.292	396609.072	127.560	LB
3613	330033.301	396609.384	127.570	LB
3614	330034.169	396613.316	128.530	D
3615	330035.224	396615.856	128.680	D
3616	330036.143	396618.644	128.710	D
3617	330037.143	396621.836	128.580	LB
3618	330037.331	396621.292	128.510	S
3619	330042.082	396610.380	128.560	P
3620	330037.853	396611.524	128.510	P
3621	330045.235	396607.069	128.090	S
3622	330048.513	396605.104	128.040	GB
3623	330048.635	396605.829	128.260	LB
3624	330048.644	396616.360	128.990	P
3625	330048.862	396618.763	129.050	LB158
3626	330052.362	396615.474	129.030	P
3627	330061.131	396615.445	129.250	LB
3628	330064.602	396612.370	129.530	P
3629	330065.734	396611.870	129.520	P
3630	330068.325	396612.095	129.550	S
3631	330071.565	396612.082	129.720	C
3632	330072.006	396612.186	129.610	LB
3633	330071.592	396610.382	129.730	P
3634	330074.487	396609.196	129.890	P
3635	330072.979	396608.337	129.650	D
3636	330071.929	396605.694	129.660	D
3637	330071.143	396602.748	129.600	D
3638	330068.479	396602.248	129.250	P

3639	330063.380	396603.835	129.130	P
3640	330076.384	396597.859	129.300	C
3641	330079.408	396596.362	129.620	GB
3642	330079.495	396596.707	129.570	LB
3643	330079.273	396597.149	129.520	S
3644	330083.064	396608.322	130.400	LB
3645	330084.217	396597.170	130.370	P
3646	330089.120	396595.173	130.640	P207
3647	330088.648	396594.342	130.660	C
3648	330088.355	396604.378	130.820	P
3649	330082.832	396607.298	130.670	RI
3650	330082.570	396606.685	130.260	RI
3651	330093.888	396602.478	131.170	P
3652	330095.147	396604.337	131.510	C
3653	330103.434	396601.313	132.150	S
3654	330104.608	396602.123	132.370	LC
3655	330103.080	396599.375	131.990	R
3656	330105.789	396601.182	132.470	R
3657	330106.993	396600.673	132.370	R
3658	330105.470	396597.278	132.050	R
3659	330094.679	396591.380	131.650	GB
3660	330094.504	396591.037	131.730	LB
3661	330104.358	396589.177	132.340	P
3662	330101.159	396590.440	132.070	P
3663	330102.829	396590.744	132.080	D
3664	330104.346	396593.512	132.180	D
3665	330105.627	396596.204	132.120	D
3666	330108.503	396599.293	132.480	LB
3667	330113.267	396596.623	132.950	C
3668	330111.744	396584.654	132.750	S
3669	330111.582	396583.848	132.870	LB
3670	330123.921	396592.067	134.140	LC
3671	330125.177	396578.230	133.550	C
3672	330125.761	396577.229	133.610	CC
3673	330128.918	396575.974	133.560	CC
3674	330129.396	396579.048	133.910	D
3675	330130.711	396581.705	133.910	D
3676	330132.149	396584.309	133.890	D
3677	330148.926	396578.259	134.870	S
3678	330145.823	396582.331	136.380	LC
3679	330155.594	396575.751	134.940	LS
3680	330155.110	396574.221	134.360	C
3681	330154.372	396572.203	134.040	D
3682	330152.856	396569.666	133.980	D
3683	330148.591	396566.439	133.690	LC
3684	330158.213	396574.588	134.780	CC
3685	330157.920	396573.667	134.600	CC
3686	330160.936	396572.013	134.980	CC
3687	330161.594	396572.887	135.200	GB
3688	330163.418	396567.247	134.140	D
3689	330162.254	396564.561	134.120	D
3690	330160.937	396561.818	134.070	D
3691	330160.186	396560.839	133.570	LC
3692	330168.148	396568.302	134.860	C
3693	330171.000	396563.876	134.190	D
3694	330170.042	396561.359	134.200	D
3695	330169.168	396558.218	134.110	D
3696	330176.257	396556.155	134.300	D
3697	330175.646	396553.923	133.790	LC
3698	330176.870	396558.922	134.270	D
3699	330177.971	396562.053	134.200	D
3700	330180.433	396563.075	134.360	S
3701	330181.652	396561.640	134.290	D
3702	330181.782	396558.742	134.310	D
3703	330182.300	396555.559	134.370	D
3704	330182.376	396564.710	135.000	LC
3705	330187.082	396562.150	134.280	D
3706	330187.531	396559.160	134.320	D
3707	330188.159	396555.956	134.360	D
3708	330191.484	396553.613	133.820	LC
3709	330191.646	396567.776	135.600	LC
3710	330206.161	396572.579	135.470	LC
3711	330208.194	396568.817	133.970	D
3712	330209.413	396566.054	133.910	D
3713	330210.535	396563.157	133.900	D
3714	330211.959	396559.694	133.110	LS
3715	330213.727	396561.351	133.100	GS
3718	330214.527	396574.003	134.280	S
3719	330225.852	396581.807	135.190	GB
3720	330227.796	396576.476	133.940	D
3721	330228.829	396573.589	133.860	D
3722	330229.569	396570.692	133.820	D
3723	330231.891	396568.835	133.150	GS
3724	330242.845	396585.989	135.290	GB
3725	330247.378	396580.737	134.090	D
3726	330247.178	396577.772	133.990	D
3727	330247.404	396574.789	133.930	D
3728	330249.345	396571.361	133.230	GB
3729	330251.138	396572.139	133.340	S
3730	330257.493	396571.458	133.290	GB
3731	330257.722	396570.289	132.670	LS
3732	330251.791	396575.377	133.930	D
3733	330251.627	396578.045	134.000	D
3734	330251.476	396580.927	134.060	D
3735	330250.550	396585.301	135.010	S
3736	330256.935	396585.927	135.330	C
3737	330262.853	396581.016	133.890	D
3738	330263.508	396577.971	133.880	D
3739	330263.616	396575.210	133.840	D
3740	330270.506	396568.312	131.690	LB
3741	330264.133	396574.962	133.860	TR
3742	330263.401	396574.880	133.850	TR
3743	330265.857	396571.892	133.100	TR
3744	330266.160	396572.593	133.150	TR
3745	330271.838	396571.410	132.360	TR
3746	330271.573	396570.641	132.330	TR
3747	330278.953	396568.975	132.010	TR
3748	330279.043	396569.800	132.000	TR
3749	330282.794	396565.497	131.598	CC
3751	330282.580	396565.927	131.720	C
3752	330282.047	396566.034	131.790	S
3753	330285.032	396567.687	132.410	TR
3754	330285.210	396567.858	132.380	TR
3756	330287.808	396563.846	131.800	GB
3757	330296.337	396562.603	132.450	TR
3758	330296.807	396562.855	132.470	TR
3759	330295.252	396561.489	132.040	C
3760	330295.696	396560.922	131.810	GS
3761	330305.851	396557.334	131.900	C
3762	330305.780	396556.566	131.760	GB
3763	330311.719	396556.420	132.090	TR
3764	330312.521	396556.504	132.100	TR
3765	330317.915	396552.172	131.730	LB
3766	330324.287	396550.396	131.790	C
3767	330325.720	396549.946	131.700	S
3768	330330.215	396548.455	131.850	C
3769	330332.048	396548.659	131.930	TR
3770	330332.043	396549.067	132.040	TR
3771	330340.727	396544.156	131.700	LB
3772	330340.730	396544.821	131.880	C
3773	330355.531	396538.371	131.200	LC
3774	330378.498	396530.749	131.790	LC
3775	330379.613	396532.511	131.910	D
3776	330380.597	396534.757	131.990	D
3777	330381.779	396537.446	132.010	D
3778	330384.884	396542.830	132.610	LC
3779	330367.635	396548.713	132.380	LB
3780	330360.492	396550.378	132.530	S
3781	330358.332	396548.718	132.200	P
3782	330354.658	396550.210	132.290	P
3783	330354.297	396553.195	132.600	C
3784	330352.262	396552.936	132.450	CNL

3785	330347.723	396555.762	132.640	LS
3786	330345.756	396552.850	132.290	D
3787	330344.494	396550.438	132.300	D
3788	330343.169	396547.466	132.170	D
3789	330334.033	396560.449	132.920	GS
3790	330334.360	396560.915	133.090	GS
3791	330327.145	396561.859	132.700	S
3792	330322.960	396563.934	132.990	GS
3793	330309.363	396571.026	134.570	C
3794	330308.588	396572.208	134.780	LC
3795	330301.794	396570.075	133.100	D
3796	330300.153	396567.478	133.100	D
3797	330298.522	396565.120	132.990	D
3798	330288.347	396576.786	133.510	S
3799	330287.337	396578.408	134.110	LL
3800	330285.499	396576.962	133.430	D
3801	330283.957	396574.369	133.450	D
3802	330282.533	396571.969	133.430	D
3803	330271.884	396574.073	133.660	D
3804	330272.023	396576.900	133.660	D
3805	330272.634	396579.913	133.720	D
3806	330275.575	396583.201	134.780	LC
3807	330269.967	396585.118	135.160	LB
3808	330266.940	396580.719	133.830	D
3809	330265.220	396577.872	133.890	D
2029	328457.920	396882.973	124.260	S
2030	328462.863	396882.562	124.730	D
2032	328466.514	396878.041	124.780	D
2033	328467.437	396877.184	124.840	P
2034	328465.298	396875.489	124.580	P
2035	328472.961	396875.196	125.630	LS
2036	328473.985	396877.192	125.440	STA
2037	328472.270	396879.102	125.330	STA
2038	328474.162	396881.028	125.370	STA
2039	328476.170	396879.158	125.440	STA
2040	328485.265	396884.633	127.250	GS
2041	328481.692	396889.156	126.520	D
2042	328479.794	396891.689	126.640	D
2043	328478.346	396894.185	126.610	D
2044	328475.520	396898.674	126.740	LC
2045	328486.380	396905.416	128.930	S
2046	328490.341	396909.384	129.830	S
2047	328491.108	396912.646	130.440	LC
2048	328497.792	396918.860	131.600	S
2049	328498.569	396921.481	131.330	LC
2053	328504.919	396919.467	131.700	LF
2054	328503.539	396917.337	131.340	CNL
2055	328503.195	396910.275	130.190	D
2056	328503.934	396907.038	130.060	D
2057	328504.644	396903.944	129.870	D
2058	328496.016	396899.958	128.710	D
2059	328494.303	396901.941	128.760	D
2060	328492.546	396904.147	128.630	D
2061	328509.542	396911.175	130.990	D
2062	328510.053	396908.191	130.850	D
2063	328510.586	396905.043	130.630	D
2064	328514.734	396913.842	132.010	CNL
2065	328511.718	396915.864	132.080	C
2066	328512.960	396916.201	132.140	GS
2068	328512.344	396913.709	131.540	S
2069	328516.094	396911.875	131.830	D
2070	328516.288	396908.554	131.650	D
2071	328516.270	396905.413	131.510	D
2072	328498.361	396893.407	130.730	GS
2076	328522.546	396899.439	133.620	C
2077	328527.512	396900.369	133.430	P
2078	328526.147	396900.740	133.320	P
2079	328527.572	396903.183	133.020	D
2080	328528.495	396906.039	133.130	D
2081	328529.426	396908.765	133.250	D
2082	328532.429	396912.665	135.780	LS
2083	328547.242	396909.099	135.960	GS
2084	328547.917	396904.223	134.800	D
2085	328547.009	396901.273	134.840	D
2086	328545.933	396898.451	134.800	D
2087	328541.015	396895.563	134.650	S
2088	328541.895	396894.438	134.570	LF
2089	328552.312	396908.187	136.180	GB
2090	328560.664	396906.203	136.220	S
2091	328562.553	396907.087	136.400	A
2092	328567.297	396907.657	136.590	A
2093	328563.056	396903.918	136.050	P
2094	328567.550	396904.255	136.220	P
2095	328562.379	396901.994	135.900	D
2096	328561.883	396899.353	135.880	D
2097	328561.619	396896.208	135.850	D
2098	328557.444	396903.018	135.590	CNL
2099	328556.049	396892.578	135.030	S
2100	328557.106	396891.639	134.660	CC
2101	328560.837	396889.205	134.970	CC
2102	328566.826	396891.128	135.400	LC
2103	328568.127	396896.252	136.240	D
2104	328568.090	396899.153	136.320	D
2105	328568.316	396902.381	136.340	D
2106	328579.860	396909.512	137.260	GB
2107	328584.557	396910.008	137.580	C
2108	328593.958	396907.520	137.500	CNL
2109	328595.459	396911.930	137.990	LB
2110	328598.461	396910.372	137.650	S
2111	328595.498	396899.118	137.490	CNL
2112	328595.343	396895.832	136.410	LC
2113	328600.426	396907.041	137.540	D
2114	328600.932	396904.456	137.650	D
2115	328601.392	396901.515	137.550	D
2116	328601.922	396909.581	137.790	P
2117	328605.970	396910.039	137.850	P
2118	328609.998	396912.214	138.390	C
2119	328611.097	396912.874	138.310	GL
2120	328624.521	396900.114	137.960	C
2121	328623.566	396899.076	137.650	GF
2122	328622.633	396901.011	137.950	Z
2125	328625.813	396902.454	138.180	P
2126	328630.605	396902.668	138.300	P
2127	328626.831	396911.359	138.810	P
2128	328633.007	396911.982	139.010	P
2129	328633.013	396913.268	139.240	S
2130	328627.258	396915.083	139.570	GB
2133	328639.052	396911.625	139.150	D
2134	328639.393	396908.758	139.220	D
2135	328639.504	396905.622	139.120	D
2136	328637.433	396900.579	138.230	GB
2137	328645.916	396903.095	138.830	Z
2138	328650.588	396902.542	138.910	S
2139	328650.952	396901.888	138.920	LB
2140	328653.562	396905.555	139.390	P
2141	328656.331	396905.746	139.480	P
2142	328660.491	396904.237	139.390	C
2143	328662.339	396905.007	139.470	Z
2144	328663.003	396903.485	139.240	LB27
2145	328663.016	396905.902	139.710	P
2146	328667.262	396906.587	139.770	P
2147	328662.020	396915.111	140.190	P
2148	328658.360	396914.626	140.130	P
2149	328656.912	396917.126	140.630	C
2150	328646.253	396914.778	139.630	Z
2151	328664.901	396917.395	140.610	S
2152	328670.479	396917.375	140.430	Z
2153	328670.604	396919.048	141.120	LB
2156	328672.992	396915.074	140.460	D
2157	328674.008	396912.178	140.510	D
2158	328675.041	396909.234	140.470	D
2161	328676.922	396905.325	139.800	LB

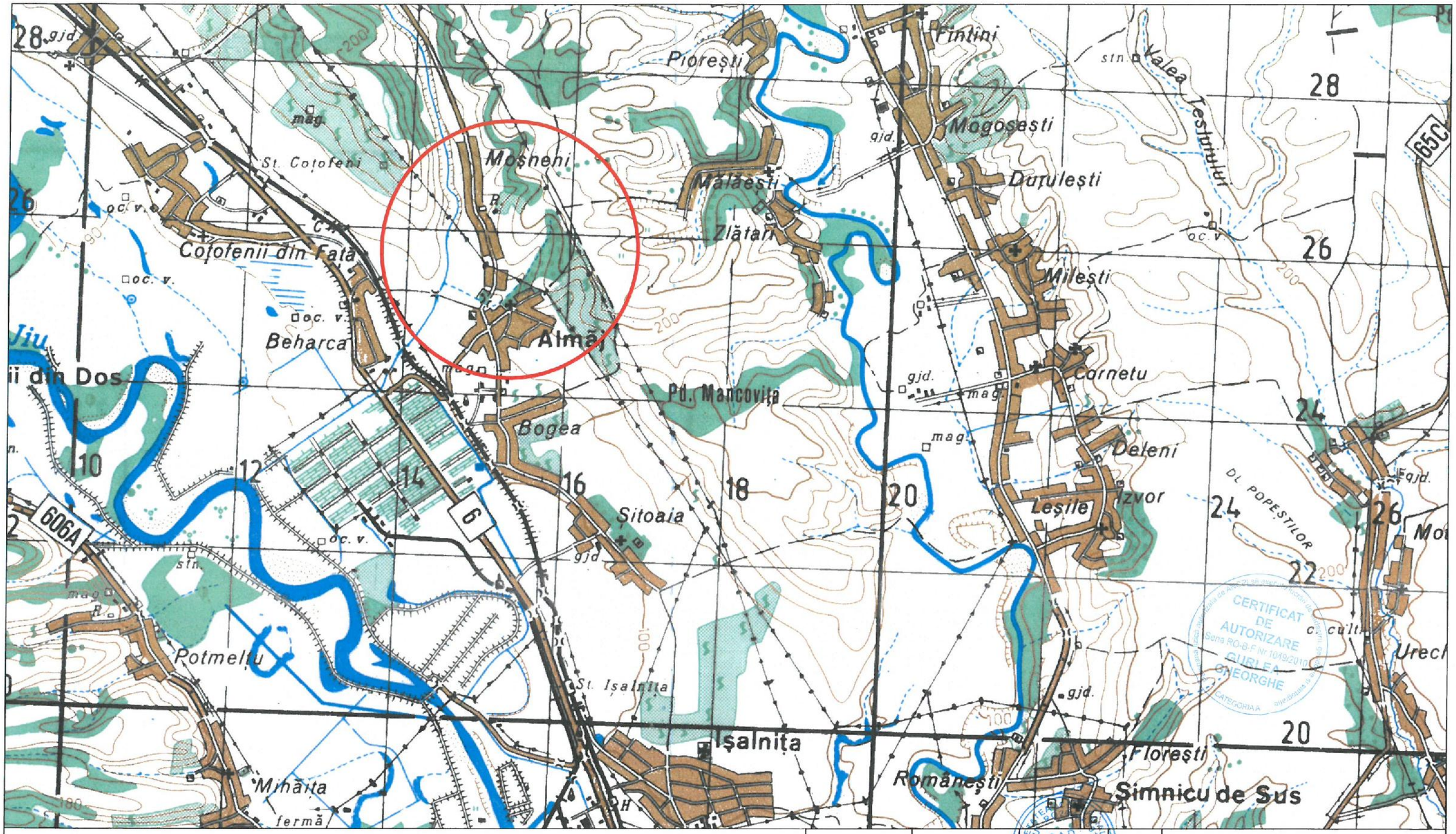
2162	328677.325	396906.015	139.820	S
2163	328675.232	396906.921	139.820	Z
2164	328682.590	396908.981	140.740	P
2166	328686.050	396909.545	140.600	P
2167	328689.863	396910.731	140.910	CNL
2169	328700.757	396912.397	141.320	P
2170	328693.988	396908.749	140.790	C
2171	328694.718	396908.495	141.330	CC
2172	328698.716	396908.648	141.290	CC
2173	328698.796	396909.080	140.770	GS
2174	328701.220	396909.840	140.760	LB
2175	328701.644	396910.281	140.920	S
2176	328702.996	396911.058	141.210	Z
2177	328704.331	396911.181	141.180	C
2178	328704.811	396913.103	140.650	P
2181	328699.111	396921.041	140.770	P14
2182	328694.066	396920.051	140.430	P14
2183	328691.276	396922.810	141.100	C
2184	328671.460	396919.433	140.440	GB
2185	328689.016	396919.729	139.990	Z
2186	328691.732	396917.701	140.240	D
2187	328692.434	396914.948	140.290	D
2188	328693.222	396911.962	140.230	D
2189	328700.460	396921.971	140.560	S
2190	328716.319	396917.002	141.330	P
2191	328720.296	396918.638	141.440	P
2193	328721.121	396915.945	141.900	LF
2197	328714.741	396928.148	142.900	GL
2198	328716.116	396928.740	143.040	LC
2199	328718.133	396925.319	142.250	D
2200	328719.297	396922.387	142.320	D
2201	328720.072	396919.432	142.260	D
2204	328724.686	396917.205	142.440	CC
2206	328737.055	396923.398	143.070	CNL
2207	328742.662	396923.422	143.320	GB
2208	328742.209	396926.394	143.310	D
2209	328741.509	396929.090	143.350	D
2210	328739.328	396931.828	143.390	D
2211	328741.330	396932.403	143.490	S
2212	328748.421	396933.316	143.930	D
2213	328748.517	396930.458	143.740	D
2214	328748.725	396927.551	143.640	D
2215	328750.710	396924.677	143.770	GB
2216	328751.619	396925.482	143.870	S
2217	328753.669	396924.856	144.110	Z
2218	328753.448	396926.418	144.360	CNL
2219	328756.400	396939.087	146.470	LC
2220	328767.897	396940.267	146.960	S
2221	328779.659	396942.799	147.840	LF
2222	328769.272	396931.406	145.070	D
2223	328769.039	396928.544	144.940	D
2224	328768.434	396925.587	144.830	D
2225	328760.214	396924.004	144.460	S
2226	328760.905	396923.429	144.420	GL
2227	328778.343	396923.038	145.440	CNL
2228	328778.232	396921.345	145.170	Z
2229	328780.175	396919.741	145.110	LC
2230	328797.442	396917.118	145.550	LC
2231	328798.126	396919.377	146.090	D
2232	328799.166	396922.216	146.140	D
2233	328800.176	396925.075	146.180	D
2234	328801.459	396930.428	147.420	LC
2235	328824.570	396921.892	147.270	CNL
2236	328825.669	396925.476	148.850	S
2237	328827.547	396919.999	147.040	D
2238	328826.755	396917.231	147.100	D
2239	328826.409	396914.235	146.960	D
2240	328837.427	396911.465	147.200	D
2241	328838.236	396914.595	147.130	D
2242	328839.268	396917.201	147.240	D
2243	328851.410	396922.070	148.340	GB
2244	328854.661	396919.106	148.220	C
2245	328849.449	396914.282	147.040	D
2246	328848.762	396911.380	147.030	D
2247	328848.225	396908.460	146.880	D
2248	328847.375	396904.596	145.960	LC
2249	328868.856	396913.726	147.950	LC
2250	328869.658	396913.095	148.060	S
2251	328868.390	396908.241	146.790	D
2252	328867.830	396905.367	146.700	D
2253	328867.251	396902.190	146.600	D
2254	328863.903	396902.176	146.770	CNL
2255	328866.696	396897.340	145.450	LB
2256	328869.547	396896.513	145.370	GB
2257	328873.550	396895.139	145.220	C
2258	328878.982	396892.529	145.140	GB
2259	328884.601	396894.937	146.380	CNL
2260	328879.270	396898.189	146.290	D
2261	328880.890	396900.537	146.390	D
2262	328882.167	396903.184	146.490	D
2263	328884.128	396907.465	147.410	LB
2264	328889.459	396903.215	147.070	S
2265	328887.561	396888.920	145.150	S
2266	328889.641	396887.582	145.220	GB
2267	328889.725	396887.254	145.180	LB
2268	328898.494	396897.841	146.670	C
2269	328901.524	396895.081	146.390	S
2270	328894.393	396888.132	145.750	P
2271	328897.304	396885.883	145.600	P
2272	328902.348	396892.959	146.050	P
2273	328905.317	396891.157	145.960	P
2274	328906.756	396880.901	145.550	CNL
2275	328904.336	396877.785	144.650	LF
2276	328903.905	396878.989	144.350	C
2277	328902.318	396879.762	144.500	S
2278	328908.228	396875.391	144.880	GF
2279	328909.014	396876.770	144.880	CC
2280	328911.351	396875.575	144.860	CC
2281	328910.678	396874.123	144.180	GF
2282	328917.461	396871.236	144.150	S
2283	328915.085	396876.608	145.170	P
2284	328914.369	396876.976	145.220	P
2285	328909.730	396890.074	146.150	Z
2286	328911.567	396890.256	146.200	LC
2287	328915.415	396888.223	146.210	LB
2288	328919.643	396869.029	143.700	LL
2289	328922.304	396869.189	143.860	C
2290	328920.895	396868.333	143.460	GL
2291	328928.785	396870.340	144.930	D
2292	328930.167	396872.542	145.010	D
2293	328931.928	396875.037	145.050	D
2294	328934.765	396877.096	145.720	Z
2295	328939.861	396875.764	145.630	LB
2296	328944.390	396871.810	145.440	C
2297	328944.459	396869.885	144.990	S
2298	328944.077	396859.708	144.430	CNL
2299	328938.498	396857.558	143.340	LB
2300	328951.642	396866.720	145.490	S
2301	328952.265	396867.167	145.330	LB
2302	328951.835	396865.757	145.090	Z
2303	328951.999	396864.827	144.920	P
2304	328955.858	396862.212	144.870	P
2305	328957.669	396862.730	145.310	C
2306	328963.698	396859.206	145.280	LB
2307	328953.166	396850.054	143.650	S
2308	328955.591	396848.157	143.290	C
2309	328955.832	396847.345	143.250	LC
2310	328966.786	396844.253	143.590	D
2311	328968.727	396846.468	143.600	D
2312	328970.749	396848.705	143.600	D
2313	328974.672	396852.378	144.880	GB
2314	328975.002	396853.029	144.990	LB

2315	328986.230	396843.679	144.150	S
2316	328988.532	396845.324	144.720	LC
2317	328988.476	396838.938	142.960	D
2318	328987.556	396836.063	142.970	D
2319	328986.724	396833.074	142.950	D
2320	328984.595	396833.345	143.000	CNL
2321	328980.289	396831.681	142.000	LC
2322	328995.069	396829.076	142.740	CNL
2323	328993.882	396824.778	141.580	LB
2324	328996.510	396825.922	142.000	S
2325	328996.822	396825.320	141.570	C
2326	328998.261	396827.397	142.290	P
2327	329002.764	396826.279	142.060	P
2328	329007.808	396823.459	141.460	STA
2329	329010.403	396822.931	141.300	STA
2330	329010.275	396821.751	140.690	LS
2331	329010.833	396825.607	142.370	STA
2332	329008.426	396826.105	142.380	STA
2333	328998.995	396839.087	143.270	LB
2334	329002.303	396834.032	142.540	D
2335	329001.583	396831.216	142.600	D
2336	329000.946	396828.232	142.630	D
2338	329005.540	396836.703	143.080	C
2339	329006.754	396833.866	142.630	P
2340	329010.616	396833.355	142.440	P
2341	329019.574	396834.204	142.600	LB
2342	329020.373	396833.785	142.630	S
2343	329017.482	396824.437	142.430	D
2344	329018.214	396827.261	142.500	D
2345	329018.530	396830.220	142.400	D
2346	329019.486	396830.728	142.330	P
2347	329022.255	396830.026	142.400	P
2348	329020.411	396823.913	142.340	P
2349	329017.315	396824.483	142.310	P
2350	329024.255	396832.496	142.490	C
2351	329036.761	396828.434	142.680	CNL
2352	329036.182	396829.909	142.780	LB
2353	329034.239	396819.541	142.470	CNL
2354	329023.493	396818.343	140.910	LB
2355	329040.785	396818.913	142.530	D
2356	329041.455	396821.938	142.650	D
2357	329042.220	396824.748	142.670	D
2358	329047.740	396824.796	142.910	P
2359	329050.764	396823.919	142.910	P
2360	329047.253	396826.524	143.130	C
2361	329053.559	396812.116	142.380	P
2362	329061.460	396822.933	143.080	S
2363	329062.197	396823.575	143.370	LB
2364	329062.846	396823.805	143.440	GB
2365	329063.146	396822.848	143.330	C
2366	329057.694	396809.732	142.110	GB
2367	329063.049	396809.040	142.350	LB
2368	329062.216	396813.217	142.940	CNL
2371	329069.224	396807.632	142.400	C
2372	329070.054	396807.383	142.350	S
2373	329073.021	396809.164	142.850	P
2374	329073.878	396809.067	142.850	P
2377	329081.587	396803.901	142.330	LC
2378	329082.494	396808.086	142.970	D
2379	329083.806	396810.711	143.020	D
2380	329085.232	396813.494	143.070	D
2381	329088.559	396817.010	143.910	LC
2382	329093.648	396816.680	144.050	LB
2383	329097.046	396813.025	143.680	S
2384	329116.486	396794.779	142.340	LC
2385	329117.391	396798.078	143.120	D
2386	329118.455	396800.958	143.210	D
2387	329119.318	396803.827	143.320	D
2388	329119.270	396809.116	144.440	C
2389	329121.266	396808.971	144.450	LF
2390	329128.591	396806.613	144.580	C
2391	329134.197	396803.312	143.960	S
2393	329143.075	396802.739	144.390	LB
2394	329142.632	396800.210	143.440	Z
2395	329152.050	396785.048	142.230	GB
2396	329154.806	396784.653	142.230	C
2397	329155.179	396787.941	142.750	D
2398	329156.754	396790.548	142.860	D
2399	329157.210	396793.741	142.880	D
2400	329159.314	396794.377	142.930	P
2401	329163.580	396793.215	142.830	P
2402	329159.459	396797.554	143.700	C
2403	329169.310	396781.965	142.090	S
2404	329169.205	396780.881	142.140	LB
2405	329170.063	396781.579	142.030	C
2406	329177.268	396793.355	143.060	LB
2407	329177.591	396790.937	142.480	S
2408	329178.584	396790.153	142.650	P
2409	329184.379	396789.237	142.420	P
2410	329182.980	396779.283	141.810	C
2411	329188.971	396780.646	141.830	CNL
2412	329188.047	396777.568	141.420	LB
2413	329192.107	396781.213	141.710	D
2414	329191.928	396784.041	141.760	D
2415	329192.145	396787.117	141.660	D
2416	329201.704	396788.550	141.060	D
2417	329202.114	396785.701	141.150	D
2418	329202.628	396782.794	141.070	D
2419	329199.133	396779.723	141.100	S
2420	329206.157	396782.904	140.900	CNL
2421	329208.793	396780.432	140.470	GB
2422	329208.925	396782.180	140.580	GB
2423	329211.985	396782.758	140.300	GB
2426	329200.369	396791.871	142.780	LC
2427	329204.628	396795.023	142.040	GB
2428	329213.750	396794.181	141.660	S
2429	329214.799	396792.001	140.670	D
2430	329215.931	396789.192	140.640	D
2431	329217.452	396786.421	140.520	D
2432	329229.025	396787.807	140.290	D
2433	329229.023	396790.725	140.400	D
2434	329229.071	396793.526	140.430	D
2435	329227.984	396797.784	141.520	CC
2436	329231.729	396798.333	141.270	CC
2437	329231.549	396795.362	140.660	P
2438	329227.156	396794.786	140.670	P
2439	329244.520	396784.536	139.650	GS
2440	329244.763	396788.929	139.860	D
2441	329244.744	396791.798	139.980	D
2442	329244.860	396794.734	139.950	D
2443	329247.400	396796.200	140.140	Z
2444	329249.865	396799.141	141.430	C
2445	329253.600	396797.555	141.090	S
2446	329259.196	396799.693	141.080	LC
2447	329269.056	396798.025	140.530	GS
2448	329269.090	396795.617	140.210	Z
2449	329269.064	396792.967	139.330	D
2450	329268.272	396790.101	139.280	D
2451	329267.824	396787.234	139.120	D
2452	329267.710	396783.630	139.100	LC
2453	329257.543	396784.689	139.300	GS
2454	329273.175	396784.868	139.330	CNL
2455	329278.140	396784.436	138.900	D
2456	329279.310	396787.120	139.140	D
2457	329280.895	396789.911	139.130	D
2458	329281.991	396789.532	139.100	P
2459	329283.722	396788.817	139.180	P
2460	329281.375	396782.419	138.750	P
2461	329279.713	396783.135	138.810	P
2462	329284.354	396778.800	138.520	LC
2463	329286.588	396778.837	139.070	CNL
2464	329287.611	396791.136	139.900	GS

2465	329290.079	396796.780	140.510	GS
2466	329304.725	396790.424	142.010	GS
2467	329292.956	396787.747	140.550	S
2468	329300.769	396781.679	140.960	LC
2469	329298.293	396777.940	139.030	D
2470	329296.574	396775.386	139.020	D
2471	329294.805	396772.855	138.930	D
2472	329294.751	396771.830	139.210	CNL
2473	329300.014	396762.555	137.880	LB
2474	329305.060	396759.004	137.500	C
2475	329313.103	396756.002	138.200	CNL
2476	329313.392	396751.746	139.270	S
2477	329318.996	396760.835	138.480	Z
2478	329322.449	396763.345	140.370	LF
2479	329323.160	396759.668	139.460	S
2480	329328.237	396755.940	139.500	C
2481	329330.039	396756.320	139.900	LC
2482	329330.968	396754.568	139.220	LC
2483	329334.786	396745.690	137.820	D
2484	329332.877	396743.588	137.890	D
2485	329331.039	396741.187	137.840	D
2486	329328.774	396738.460	137.210	LB
2487	329348.947	396737.749	138.110	GS
2488	329337.611	396730.975	136.990	C
2489	329351.012	396732.329	137.140	S
2490	329348.681	396723.535	136.870	CNL
2491	329346.000	396722.413	136.660	S
2492	329345.861	396721.862	136.550	LL
2493	329363.138	396723.817	137.440	LB
2494	329366.359	396715.107	136.130	D
2495	329364.355	396712.809	136.230	D
2496	329362.176	396710.780	136.170	D
2497	329360.008	396708.414	135.760	D
2498	329359.912	396707.638	135.760	LB
2499	329363.868	396706.592	135.900	P
2500	329367.344	396703.476	135.540	P
2501	329371.604	396701.045	135.380	D
2502	329373.778	396702.985	135.400	D
2503	329375.951	396705.060	135.350	D
2504	329370.178	396714.757	136.280	C
2505	329377.396	396705.927	135.750	P
2506	329374.873	396708.892	135.960	P
2507	329381.682	396703.167	135.610	S
2508	329372.713	396695.731	134.990	S
2509	329372.179	396696.192	135.130	C
2510	329377.159	396690.757	134.510	LS
2514	329387.872	396700.178	135.600	LF
500	328713.310	396913.390	141.450	
501	328565.476	396891.606	135.296	
502	328546.685	396893.518	134.598	
503	328539.537	396894.863	134.288	
504	328536.289	396895.619	133.892	
505	328526.828	396897.911	132.736	
506	328525.730	396898.220	132.607	
507	328519.205	396899.760	131.805	
508	328508.961	396898.653	129.712	
509	328490.340	396888.425	128.647	
510	328479.694	396880.470	126.523	
526	328514.585	396917.307	132.023	
527	328523.661	396915.634	133.899	
528	328532.737	396913.961	135.774	
529	329126.555	396807.459	144.435	
530	329129.958	396806.487	144.426	
531	329518.709	396645.954	123.762	
532	329530.408	396646.125	124.552	
533	329530.531	396644.730	124.557	
534	329532.803	396644.931	124.637	
535	329540.844	396644.809	124.921	
536	329612.098	396637.419	127.893	
537	329758.410	396613.520	129.114	
538	329763.050	396613.910	129.074	
539	329764.640	396614.190	129.060	
540	329768.100	396614.380	129.031	
541	329782.130	396615.450	129.077	
542	329925.758	396630.397	126.839	
543	329927.697	396630.416	126.762	
544	329940.585	396631.839	127.074	
545	329944.292	396631.960	127.118	
546	329954.787	396632.648	127.243	
547	330092.742	396605.412	131.290	
548	330353.692	396539.157	131.731	
549	330346.496	396542.231	131.714	
550	329623.545	396623.672	126.093	
551	329549.207	396629.220	125.324	
552	329544.855	396629.668	125.019	
553	329438.136	396630.325	128.976	
554	329434.641	396631.618	129.409	
555	329207.923	396795.376	141.967	
556	328833.522	396925.063	148.011	
557	329279.729	396794.062	140.170	
558	329298.229	396793.243	141.345	
559	330266.005	396569.008	132.035	
560	330239.440	396569.927	133.185	
561	330063.193	396601.350	128.903	
562	329720.770	396607.921	127.003	
563	328730.059	396919.102	142.704	
564	328726.880	396917.945	142.547	
565	328718.980	396915.240	141.777	
566	328463.250	396889.198	125.114	
567	330300.340	396574.614	134.520	
568	330311.809	396570.354	134.379	
569	330386.645	396542.229	132.633	
570	330382.179	396529.527	131.799	
571	329930.089	396618.182	126.277	
572	329709.603	396611.265	126.820	
573	329608.447	396624.178	126.572	
574	330329.913	396547.956	131.710	
1	328619.721	396909.446	138.410	
0	328619.763	396906.727	138.450	
13	328619.934	396903.713	138.370	1
14	329018.293	396821.979	139.210	1000
15	329018.389	396821.660	140.840	1000
16	329020.525	396830.831	141.520	1000
17	329020.648	396830.400	142.640	1000
18	329283.568	396790.081	141.740	400
19	329283.861	396790.259	140.860	400
20	329281.716	396783.167	140.990	400
21	329281.647	396782.565	140.110	400
22	329656.997	396632.916	126.520	400
23	329656.764	396632.615	127.300	400
24	329656.322	396625.856	127.180	400
25	329656.143	396625.427	126.410	400
26	329935.908	396624.645	126.930	1000
27	330378.810	396539.800	131.210	400
28	330378.542	396539.335	131.990	400
29	330376.165	396532.883	131.120	400
30	330376.494	396533.784	131.990	400
1	328619.721	396909.446	138.410	
0	328619.763	396906.727	138.450	
13	328619.934	396903.713	138.370	1
14	329018.293	396821.979	139.210	1000
15	329018.389	396821.660	140.840	1000
16	329020.525	396830.831	141.520	1000
17	329020.648	396830.400	142.640	1000
18	329283.568	396790.081	141.740	400
19	329283.861	396790.259	140.860	400
20	329281.716	396783.167	140.990	400
21	329281.647	396782.565	140.110	400
22	329656.997	396632.916	126.520	400
23	329656.764	396632.615	127.300	400
24	329656.322	396625.856	127.180	400
25	329656.143	396625.427	126.410	400

26	329935.908	396624.645	126.930	1000
27	330378.810	396539.800	131.210	400
28	330378.542	396539.335	131.990	400
29	330376.165	396532.883	131.120	400
30	330376.494	396533.784	131.990	400

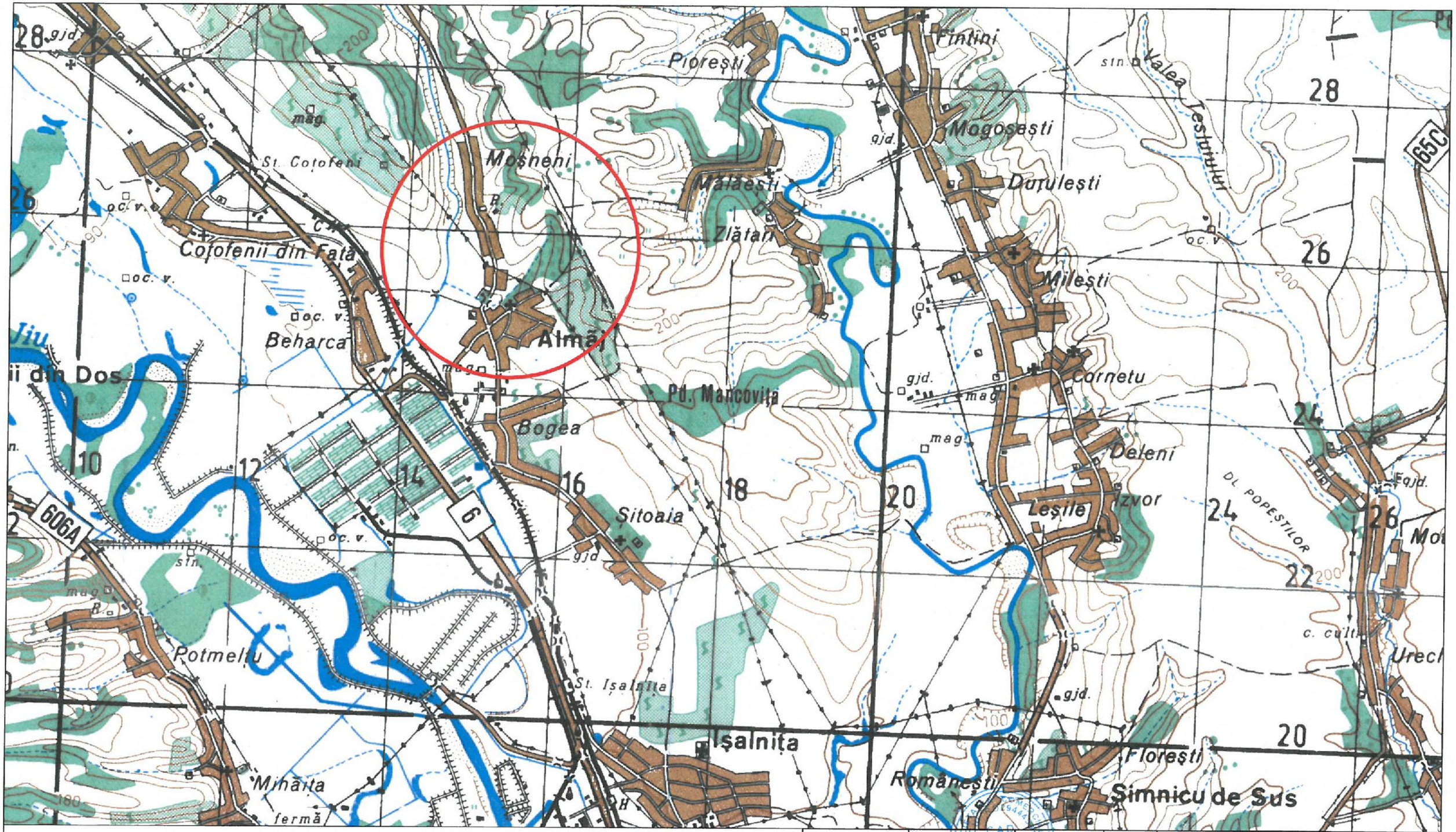
Intocmit,
Sing.Gurlea Gheorghe



CAD SURVEY — S.C. CAD SURVEY S.R.L. CRAIOVA, Str. AL. 1 SIMNIC, Nr. 20E J16/2124/2011; RO 29444591 TEL:0743038847 / 0743022232 — ISO 9001 Certified				ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ	PROIECT NR. 001/2025
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	SCARA 1:25000	BENEFICIAR: U.A.T. COM.ALMAJ, JUD.DOLJ	FAZA STUDIU TOPO
SEF PROIECT	Ing. CRISTINEL POENARU				
RESP.TOPO	Ing. GHEORGHE GURLEA		DATA 2025	PLAN DE INCADRARE IN ZONA	PLANSA NR. P.I. 01
DESENAT	Ing. GHEORGHE GURLEA				

CERTIFICAT DE AUTORIZARE Seria RO-B-F Nr.1049/2010 GURLEA GHEORGHE CATEGORIA A

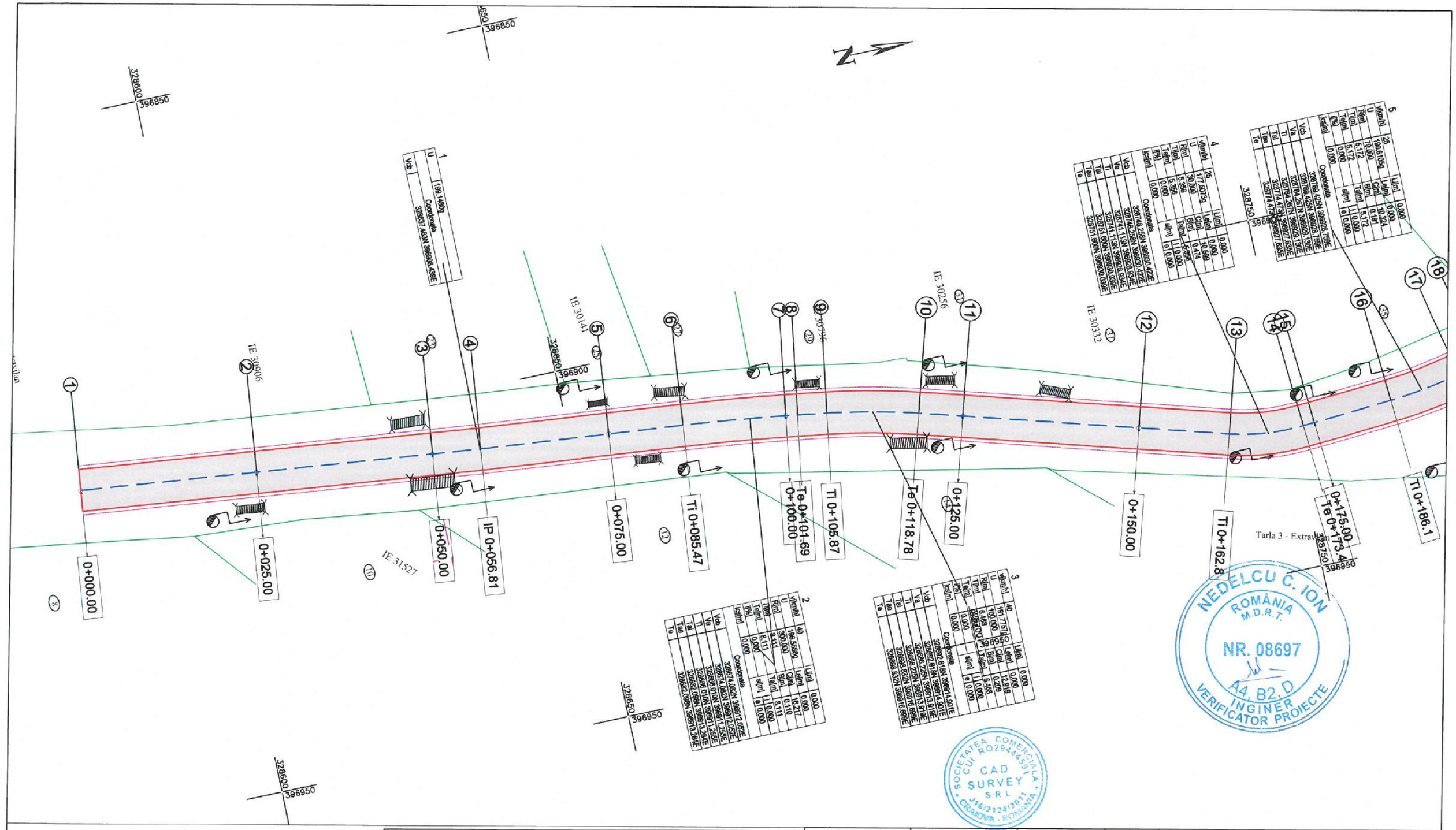
CAD SURVEY	S.C. CAD SURVEY S.R.L. CRAIOVA, Str. AL. 1 SIMNIC, Nr. 20E J16/2124/2011; RO 29444591 TEL:0743038847 / 0743022232		ISO 9001 Certified	ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ	PROIECT NR. 001/2025
					FAZA
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	SCARA	BENEFICIAR : U.A.T. COM.ALMAJ, JUD.DOLJ	STUDIU TOPO
SEF PROIECT	Ing. CRISTINEL POENARU		1:5000		
PROIECTAT	Ing. GHEORGHE GURLEA		DATA 2025	PLAN DE SITUATIE GENERAL	PLANSA NR.
DESENAT	Ing. GHEORGHE GURLEA				P.S.G.01



CAD SURVEY	S.C. CAD SURVEY S.R.L. CRAIOVA, Str. AL. 1 SIMNIC, Nr. 20E J16/2124/2011; RO 29444591 TEL:0743038847 / 0743022232		ISO 9001 Certified	ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	SCARA	BENEFICIAR: U.A.T. COM.ALMAJ, JUD.DOLJ
SEF PROIECT	Ing. CRISTINEL POENARU		1:25000	
PROIECTAT	Ing. MIHAI LOGOFATU		DATA 2025	PLAN DE INCADRARE IN ZONA
DESENAT	Ing. ANDREI CELEA			

PROIECT NR.	FAZA	PLANSA NR.
001/2025	D.A.L.I.	P.I. 01

CAD SURVEY Birou pentru proiectare și consultanță tehnică pentru infrastructura de transport, Zin 2014	S.C. CAD SURVEY S.R.L. CRAIOVA, Str. AL. 1 SIMNIC, Nr. 20E J16/2124/2011; RO 29444591 TEL:0743038847 / 0743022232 ISO 9001 Certified			ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ	PROIECT NR. 001/2025
					FAZA
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	SCARA	BENEFICIAR : U.A.T. COM.ALMAJ, JUD.DOLJ	D.A.L.I.
SEF PROIECT	Ing. CRISTINEL POENARU		1:5000		
PROIECTAT	Ing. MIHAI LOGOFATU		DATA	PLAN DE SITUATIE GENERAL	PLANSA NR.
DESENAT	Ing. ANDREI CELEA		2025		P.S.G.01



CAROSABIL PROPUS

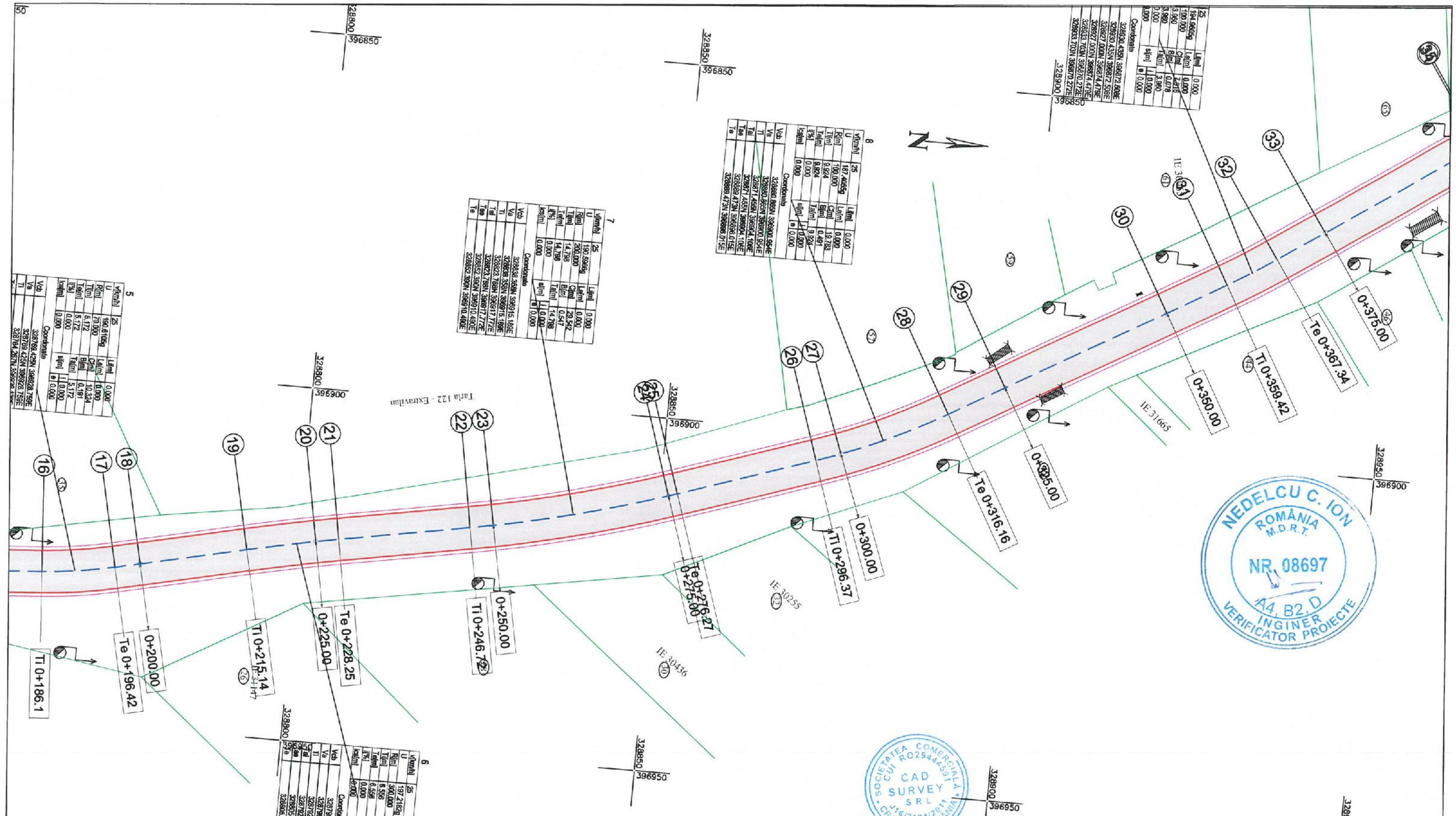
AXA PROIECTATA

MARGINE DRUM PROIECTAT

MARGINE ACOSTAMENT

LIMITA PROPRIETATE

CAD SURVEY	S.C. CAD SURVEY S.R.L. CRAIOVA, Str. AL. 1 SIMNIC, Nr. 20E J16/2124/2011; RO 29444591 TEL:0743038847 / 0743022232		ISO 9001 Certified	ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ	PROIECT NR. 001/2025
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	SCARA	BENEFICIAR: U.A.T. COM.ALMAJ, JUD.DOLJ	FAZA D.A.L.I.
SEF PROIECT	Ing. CRISTINEL POENARU		1:500		
PROIECTAT	Ing. MIHAI LOGOFATU		DATA 2025	PLAN DE SITUATIE	PLANSA NR. P.S. 01
DESENAT	Ing. ANDREI CELEA				

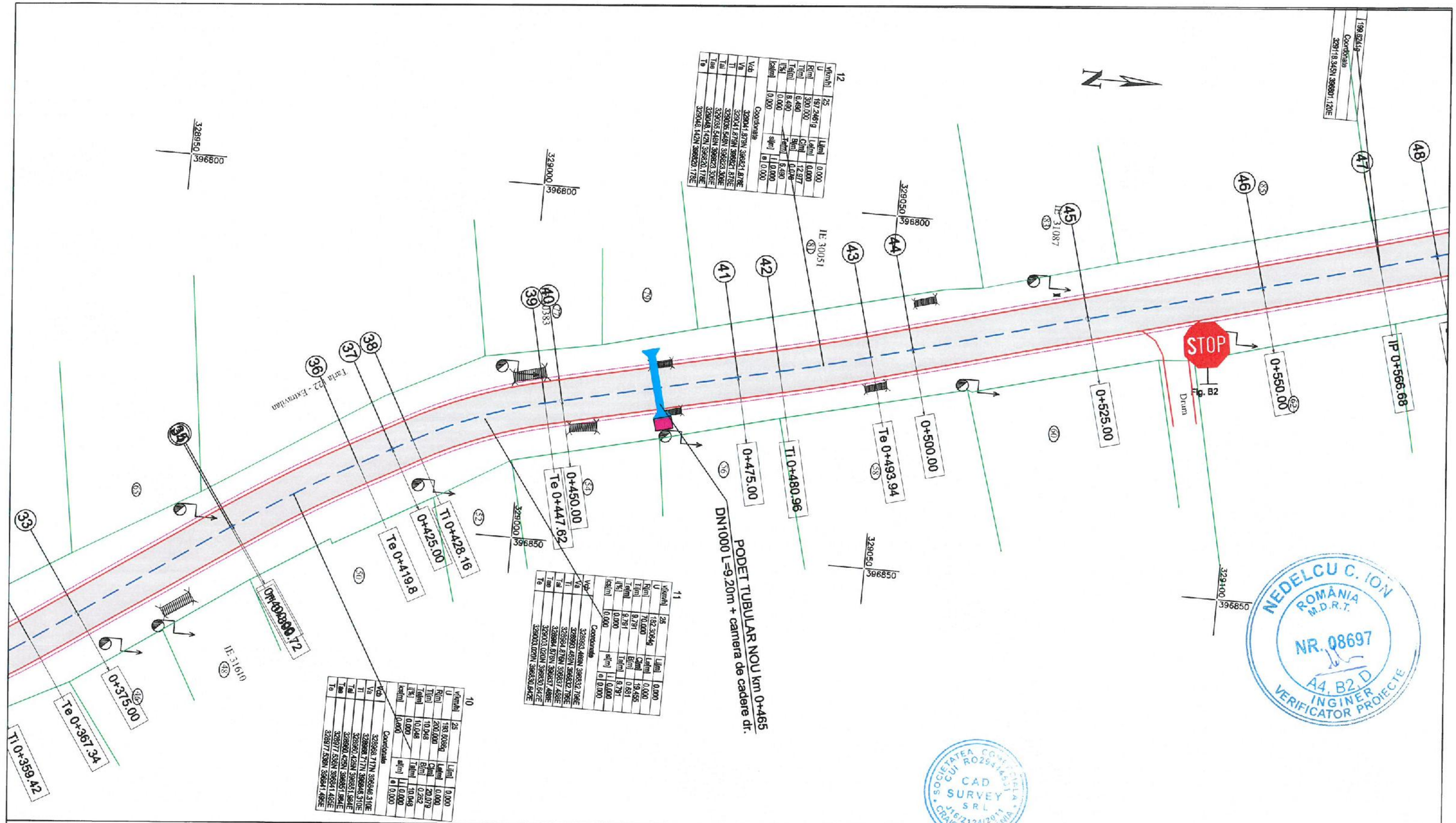


CAROSABIL PROPUS			
AXA PROIECTATA			
MARGINE DRUM PROIECTAT			
MARGINE ACOSTAMENT			
LIMITA PROPRIETATE			

CAD SURVEY	S.C. CAD SURVEY S.R.L. CRAIOVA, Str. AL. 1 SIMNIC, Nr. 20E J16/2124/2011; RO 29444591 TEL:0743038847 / 0743022232	ISO 9001 Certified	ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ	PROIECT NR. 001/2025
				FAZA
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	SCARA 1:500	BENEFICIAR: U.A.T. COM.ALMAJ, JUD.DOLJ — D.A.L.I.
SEF PROIECT	Ing. CRISTINEL POENARU			
PROIECTAT	Ing. MIHAI LOGOFATU		DATA 2025	PLAN DE SITUATIE — PLANSA NR. P.S. 02
DESENAT	Ing. ANDREI CELEA			

NEDELCU C. ION
ROMÂNIA M.D.R.T.
NR. 08697
A4, B2, D
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

SOCIETATEA COMERCIALA CAD SURVEY SRL CRAIOVA ROMANIA J16/2124/2011 CUI RO29444591



12			
v[km/h]	25	L[km]	0.000
U	197.24619	Lat[m]	0.000
R[m]	300.000	C[m]	12.977
T[m]	6.490	B[m]	0.078
Tet[m]	6.490	Tet[m]	6.490
i[%]	0.000	i[%]	0.000
ical[m]	0.000	sl[m]	0.000
		el	0.000
Coordonate			
Vcb	329041.870N 396821.878E		
Vfa	329041.870N 396821.878E		
Ti	329036.540N 396823.306E		
Tal	329035.540N 396823.306E		
Tae	329048.140N 396820.178E		
Te	329048.140N 396820.178E		

11			
v[km/h]	25	L[km]	0.000
U	192.30649	Lat[m]	0.000
R[m]	70.000	C[m]	19.455
T[m]	9.791	B[m]	0.861
Tet[m]	9.791	Tet[m]	9.791
i[%]	0.000	i[%]	0.000
ical[m]	0.000	sl[m]	0.000
		el	0.000
Coordonate			
Vcb	329063.468N 396832.796E		
Vfa	329063.468N 396832.796E		
Ti	329064.876N 396837.488E		
Tal	329064.876N 396837.488E		
Tae	329063.020N 396830.842E		
Te	329063.020N 396830.842E		

10			
v[km/h]	25	L[km]	0.000
U	193.80860	Lat[m]	0.000
R[m]	200.000	C[m]	20.079
T[m]	10.048	B[m]	0.252
Tet[m]	10.048	Tet[m]	10.048
i[%]	0.000	i[%]	0.000
ical[m]	0.000	sl[m]	0.000
		el	0.000
Coordonate			
Vcb	329066.717N 396846.310E		
Vfa	329066.717N 396846.310E		
Ti	329060.425N 396851.984E		
Tal	329060.425N 396851.984E		
Tae	329077.535N 396841.465E		
Te	329077.535N 396841.465E		

CAROSABIL PROPUS

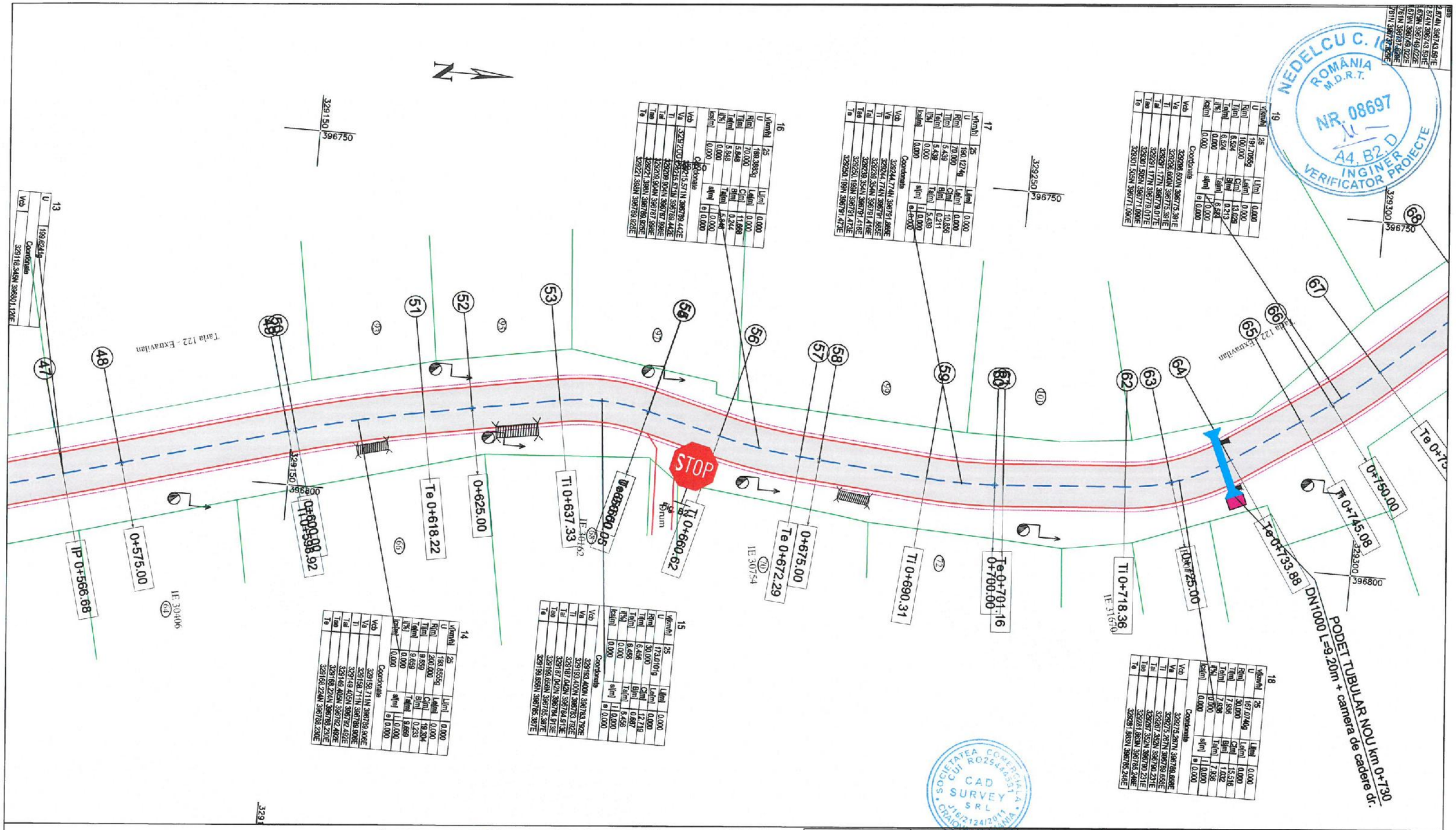
AXA PROIECTATA

MARGINE DRUM PROIECTAT

MARGINE ACOSTAMENT

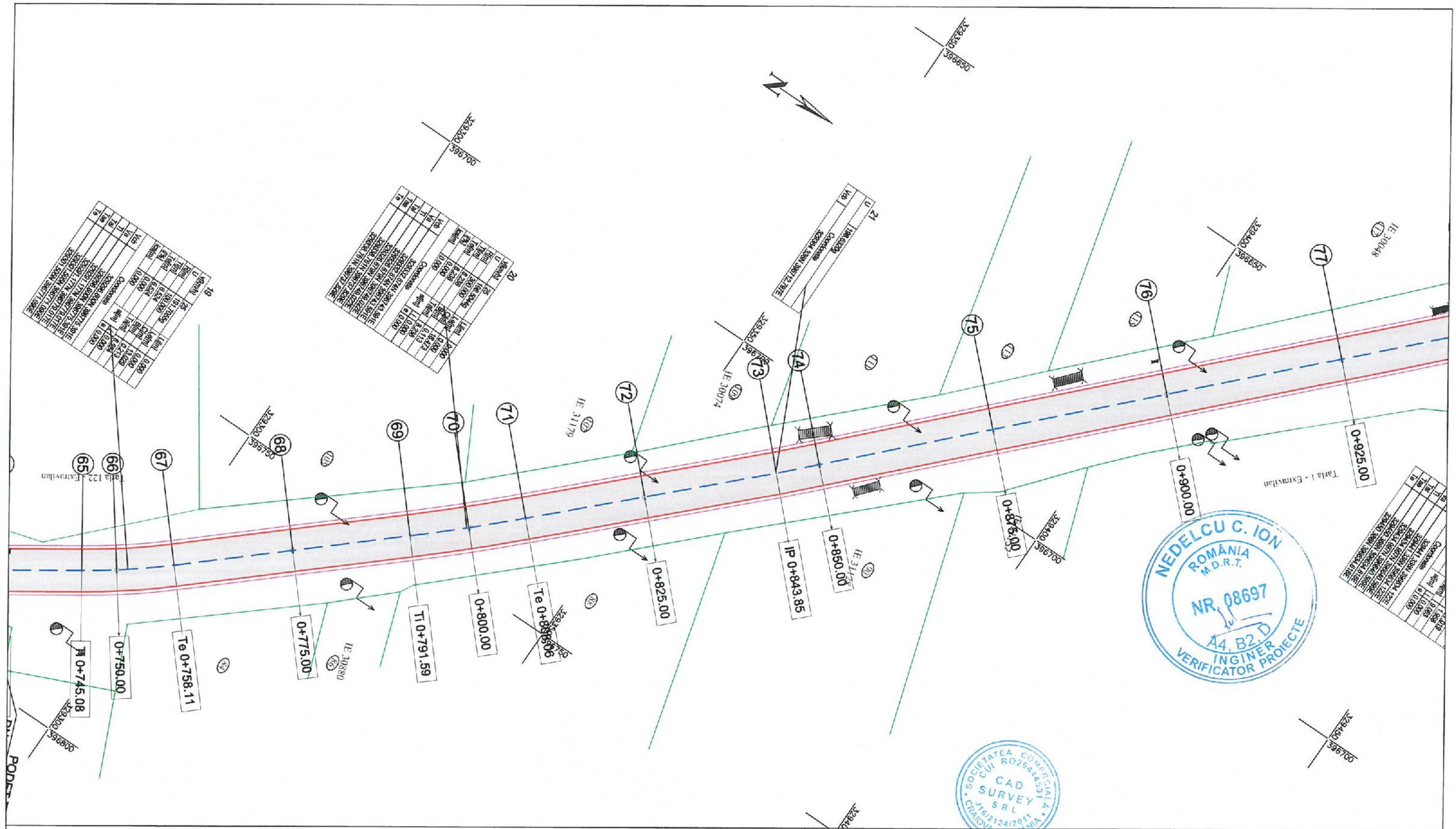
LIMITA PROPRIETATE

CAD SURVEY	S.C. CAD SURVEY S.R.L. CRAIOVA, Str. AL. 1 SIMNIC, Nr. 20E J16/2124/2011; RO 29444591 TEL:0743038847 / 0743022232		ISO 9001 Certified	ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ	PROIECT NR. 001/2025
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	SCARA 1:500	BENEFICIAR: U.A.T. COM.ALMAJ, JUD.DOLJ	FAZA D.A.L.I.
SEF PROIECT	Ing. CRISTINEL POENARU				
PROIECTAT	Ing. MIHAI LOGOFATU		DATA 2025	PLAN DE SITUATIE	PLANSA NR. P.S. 03
DESENAT	Ing. ANDREI CELEA				



	CAROSABIL PROPUS
	AXA PROIECTATA
	MARGINE DRUM PROIECTAT
	MARGINE ACOSTAMENT
	LIMITA PROPRIETATE

CAD SURVEY	S.C. CAD SURVEY S.R.L. CRAIOVA, Str. AL. 1 SIMNIC, Nr. 20E J16/2124/2011; RO 29444591 TEL:0743038847 / 0743022232		ISO 9001 Certified	ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ	PROIECT NR. 001/2025
					FAZA
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	SCARA	BENEFICIAR: U.A.T. COM.ALMAJ, JUD.DOLJ	D.A.L.I.
SEF PROIECT	Ing. CRISTINEL POENARU		1:500		
PROIECTAT	Ing. MIHAI LOGOFATU		DATA 2025	PLAN DE SITUATIE	PLANSA NR.
DESENAT	Ing. ANDREI CELEA				P.S. 04



CAROSABIL PROPUS

AXA PROIECTATA

MARGINE DRUM PROIECTAT

MARGINE ACOSTAMENT

LIMITA PROPRIETATE

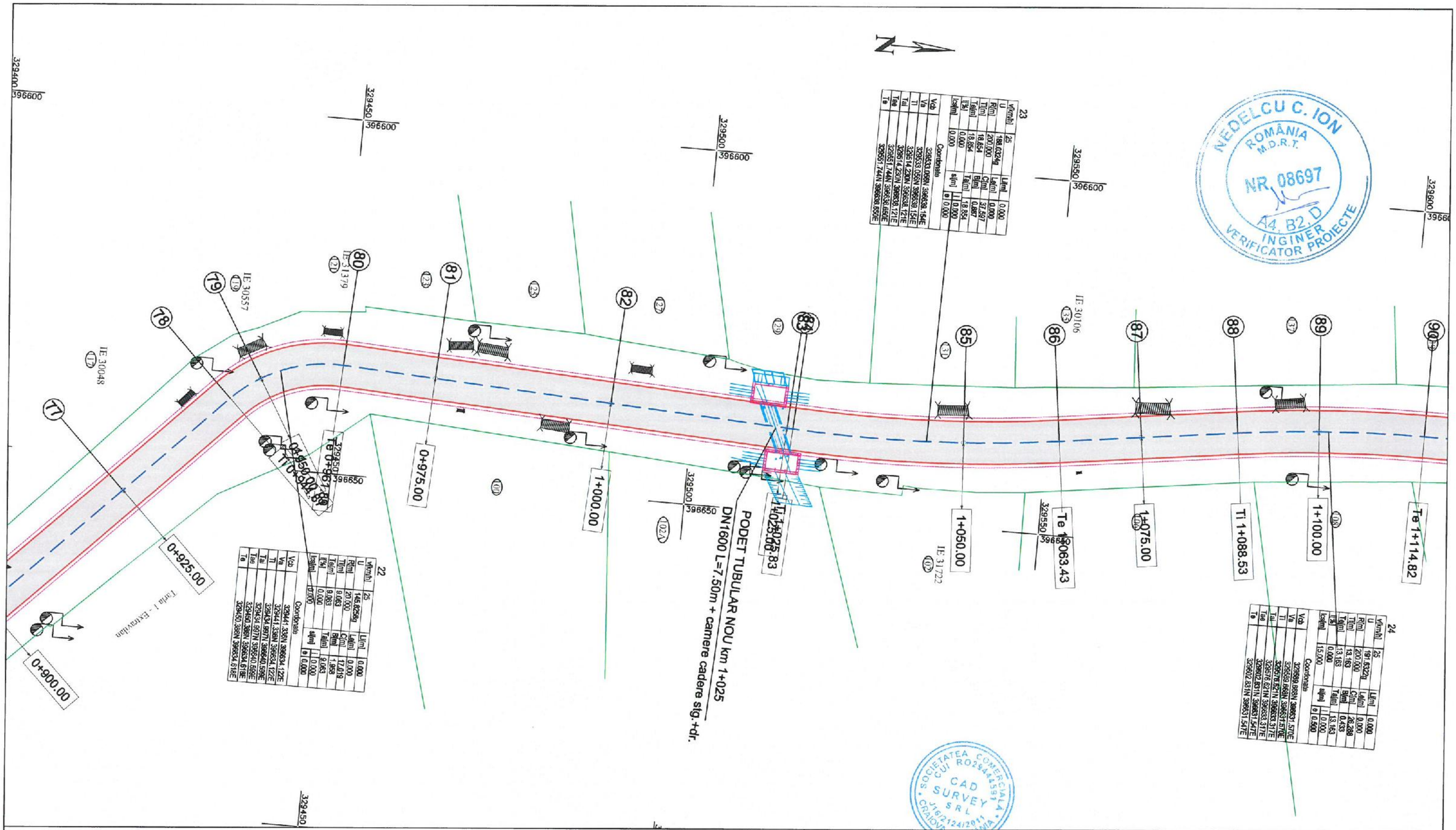
CAD SURVEY	S.C. CAD SURVEY S.R.L. CRAIOVA, Str. AL. 1 SIMNIC, Nr. 20E J16/2124/2011; RO 29444591 TEL:0743038847 / 0743022232	ISO 9001 Certified	
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	SCARA
SEF PROIECT	Ing. CRISTINEL POENARU		1:500
PROIECTAT	Ing. MIHAI LOGOFATU		DATA 2025
DESENAT	Ing. ANDREI CELEA		

ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ

BENEFICIAR: **U.A.T. COM.ALMAJ, JUD.DOLJ**

PLAN DE SITUATIE

PROIECT NR.	001/2025
FAZA	D.A.L.I.
PLANSA NR.	P.S. 05



CAROSABIL PROPUS

AXA PROIECTATA

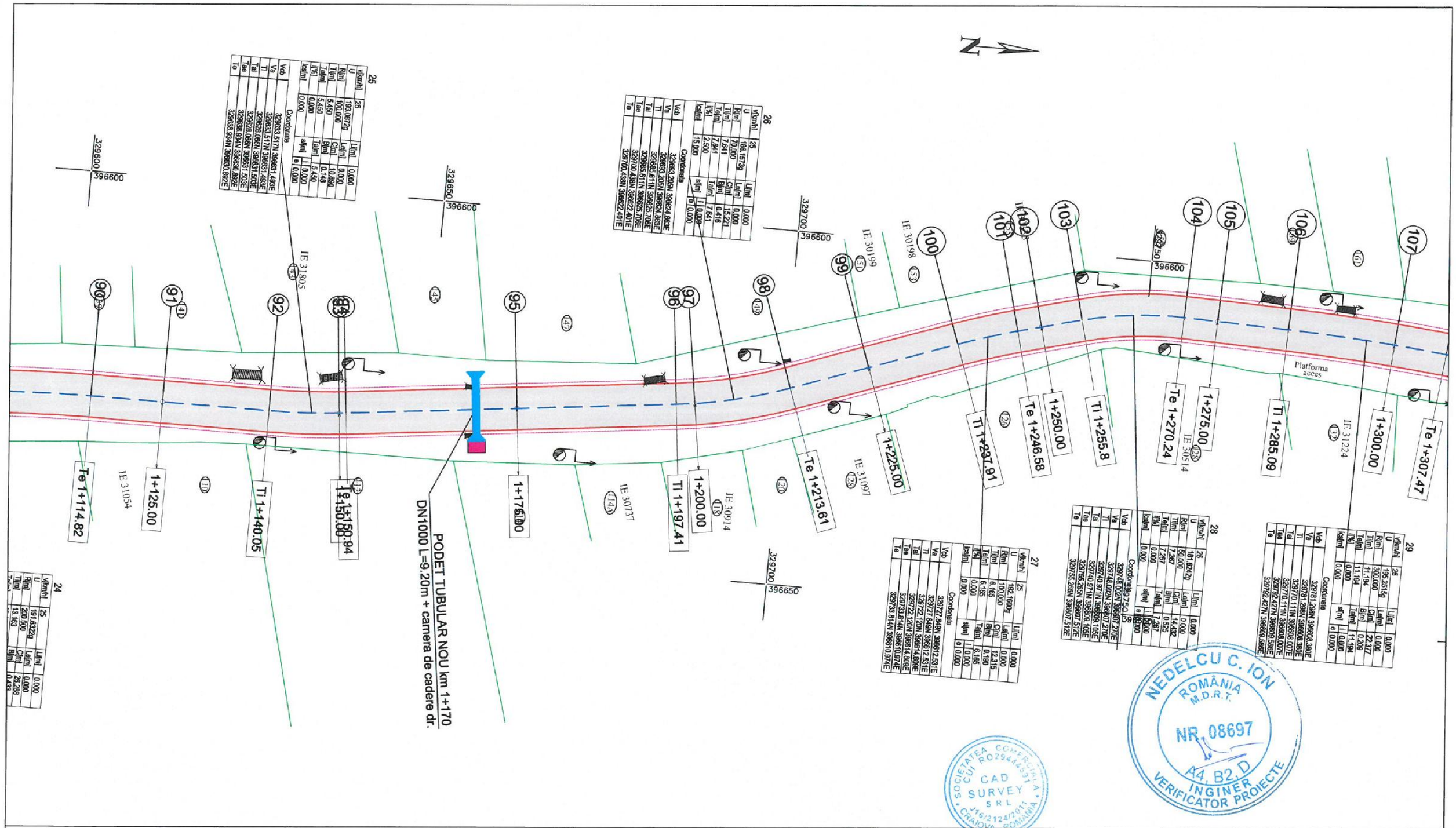
MARGINE DRUM PROIECTAT

MARGINE ACOSTAMENT

LIMITA PROPRIETATE

CAD SURVEY	S.C. CAD SURVEY S.R.L. CRAIOVA, Str. AL. 1 SIMNIC, Nr. 20E J16/2124/2011; RO 29444591 TEL:0743038847 / 0743022232		ISO 9001 Certified	ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	SCARA	BENEFICIAR: U.A.T. COM.ALMAJ, JUD.DOLJ
SEF PROIECT	Ing. CRISTINEL POENARU		1:500	
PROIECTAT	Ing. MIHAI LOGOFATU		DATA 2025	PLAN DE SITUATIE
DESENAT	Ing. ANDREI CELEA			

PROIECT NR.	001/2025
FAZA	D.A.L.I.
PLANSA NR.	P.S. 06



CAROSABIL PROPUS

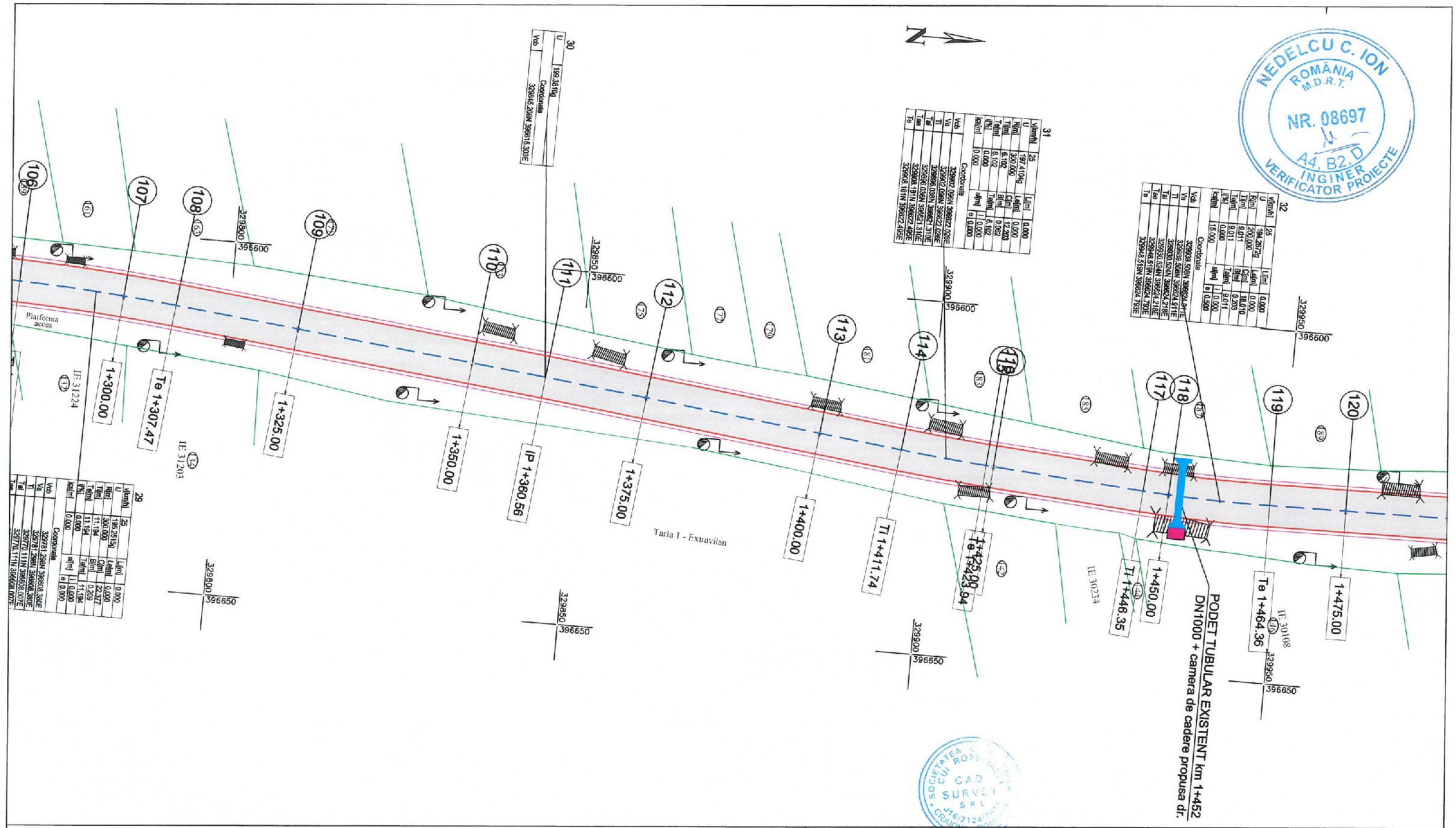
AXA PROIECTATA

MARGINE DRUM PROIECTAT

MARGINE ACOSTAMENT

LIMITA PROPRIETATE

CAD SURVEY	S.C. CAD SURVEY S.R.L. CRAIOVA, Str. AL. 1 SIMNIC, Nr. 20E J16/2124/2011; RO 29444591 TEL:0743038847 / 0743022232	ISO 9001 Certified	ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ	PROIECT NR. 001/2025
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	SCARA 1:500	FAZA D.A.L.I.
SEF PROIECT	Ing. CRISTINEL POENARU			
PROIECTAT	Ing. MIHAI LOGOFATU		DATA 2025	PLANSA NR. P.S. 07
DESENAT	Ing. ANDREI CELEA			



29					
U	Vfkm/h	25		Li[m]	0.000
	Ri[m]	196.2515g		Le[m]	0.000
	Tl[m]	300.000		C[m]	24.377
	Te[m]	11.194		B[m]	0.269
	i[%]	11.194		Tal[m]	11.194
	ks[m]	0.000		si[m]	0.000
				ie	0.000
Coordonate					
Vab	329781.296N 396608.380E				
Va	329781.296N 396608.380E				
Ti	329770.111N 396608.007E				
Tal	329770.111N 396608.007E				
Tee					
Te					

30					
U	Vfkm/h	25		Li[m]	0.000
	Ri[m]	199.3816g		Le[m]	0.000
	Tl[m]	300.000		C[m]	12.203
	Te[m]	6.102		B[m]	0.062
	i[%]	6.102		Tal[m]	6.102
	ks[m]	0.000		si[m]	0.000
				ie	0.000
Coordonate					
Vab	329845.206N 396615.309E				

31					
U	Vfkm/h	25		Li[m]	0.000
	Ri[m]	197.4104g		Le[m]	0.000
	Tl[m]	300.000		C[m]	12.203
	Te[m]	6.102		B[m]	0.062
	i[%]	0.000		Tal[m]	6.102
	ks[m]	0.000		si[m]	0.000
				ie	0.000
Coordonate					
Vab	329902.096N 396622.029E				
Va	329902.096N 396622.029E				
Ti	329896.109N 396621.310E				
Tal	329896.109N 396621.310E				
Tee	329908.181N 396622.495E				
Te	329908.181N 396622.495E				

32					
U	Vfkm/h	25		Li[m]	0.000
	Ri[m]	194.2872g		Le[m]	0.000
	Tl[m]	200.000		C[m]	18.010
	Te[m]	9.011		B[m]	0.203
	i[%]	9.011		Tal[m]	8.011
	ks[m]	0.000		si[m]	0.000
		15.000		ie	0.000
Coordonate					
Vab	329939.509N 396624.041E				
Va	329939.509N 396624.041E				
Ti	329930.524N 396624.911E				
Tal	329930.524N 396624.911E				
Tee	329948.519N 396624.210E				
Te	329948.519N 396624.210E				
	329948.516N 396624.793E				

CAROSABIL PROPUS

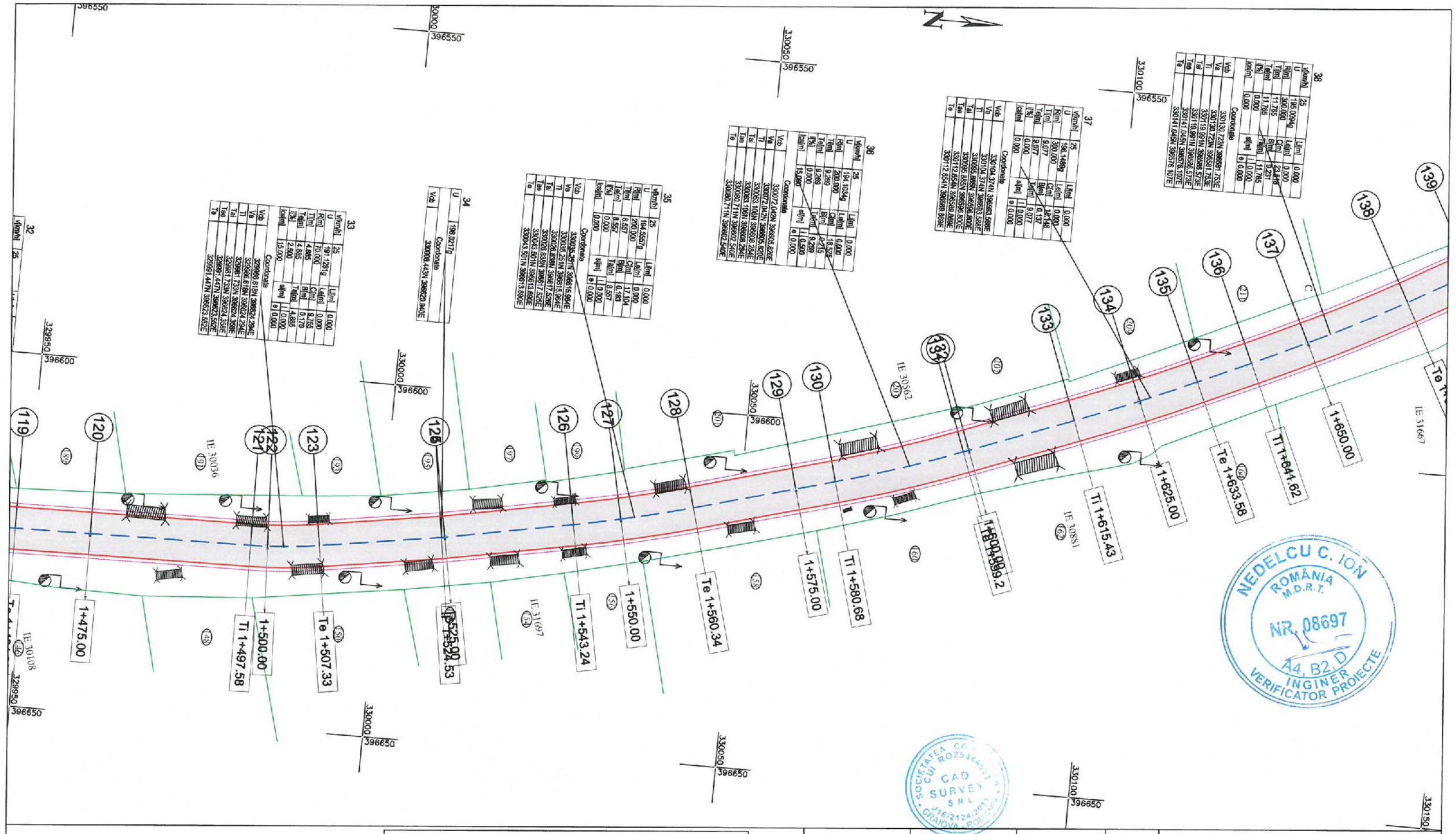
AXA PROIECTATA

MARGINE DRUM PROIECTAT

MARGINE ACOSTAMENT

LIMITA PROPRIETATE

CAD SURVEY	S.C. CAD SURVEY S.R.L. CRAIOVA, Str. AL. 1 SIMNIC, Nr. 20E J16/2124/2011; RO 29444591 TEL:0743038847 / 0743022232	ISO 9001 Certified	ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ	PROIECT NR. 001/2025
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	SCARA 1:500	BENEFICIAR: U.A.T. COM.ALMAJ, JUD.DOLJ	FAZA D.A.L.I.
SEF PROIECT	Ing. CRISTINEL POENARU				
PROIECTAT	Ing. MIHAI LOGOFATU		DATA 2025	PLAN DE SITUATIE	PLANSA NR. P.S. 08
DESENAT	Ing. ANDREI CELEA				



CAROSABIL PROPUS			
AXA PROIECTATA			
MARGINE DRUM PROIECTAT			
MARGINE ACOSTAMENT			
LIMITA PROPRIETATE			

CAD SURVEY

S.C. CAD SURVEY S.R.L.
CRAIOVA, Str. AL. 1 SIMNIC, Nr. 20E
J16/2124/2011; RO 29444591
TEL:0743038847 / 0743022232

ISO 9001 Certified

SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	SCARA
SEF PROIECT	Ing. CRISTINEL POENARU		1:500
PROIECTAT	Ing. MIHAI LOGOFATU		DATA 2025
DESENAT	Ing. ANDREI CELEA		

ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ

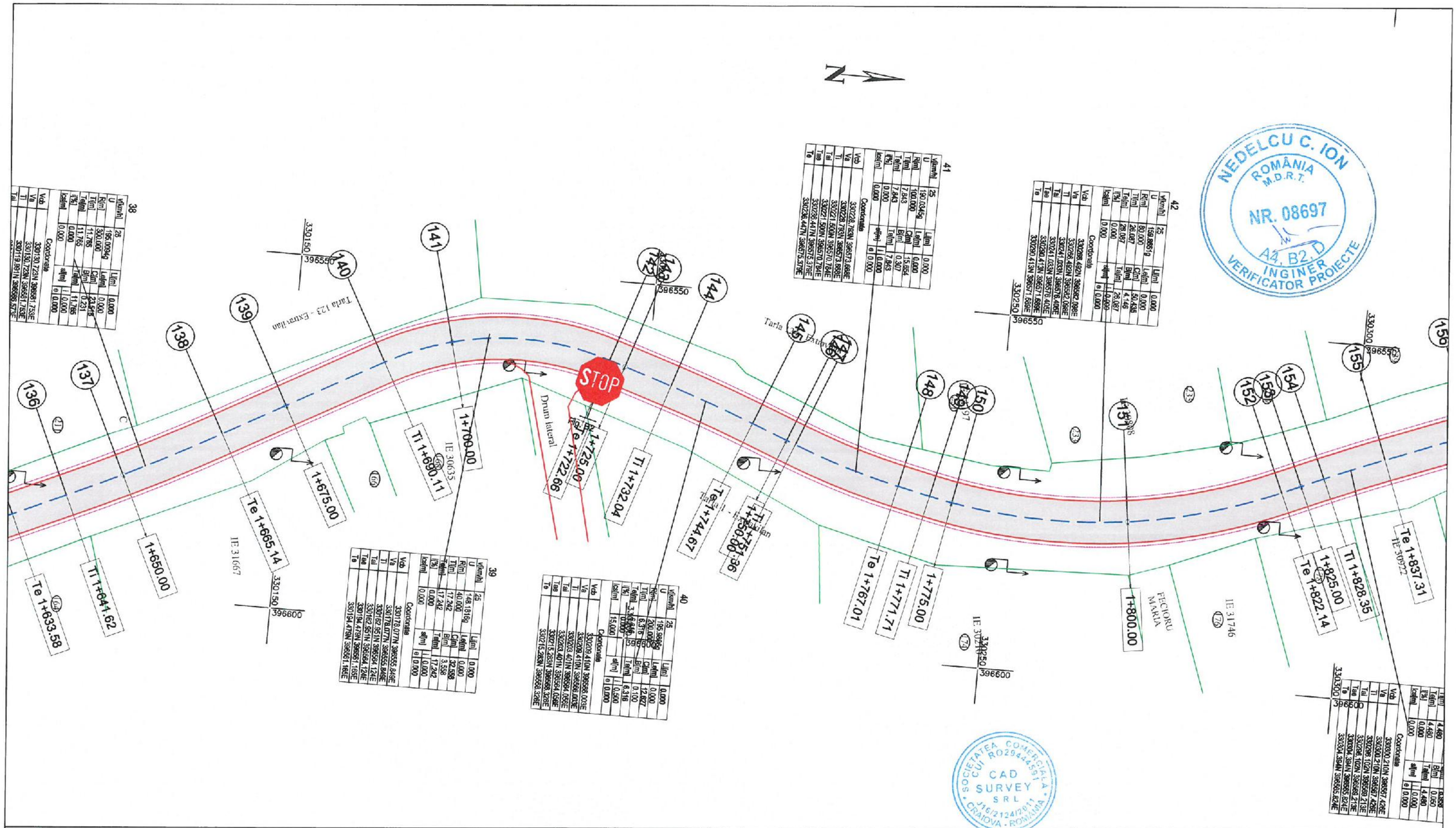
BENEFICIAR: **U.A.T. COM.ALMAJ, JUD.DOLJ**

PLAN DE SITUATIE

PROIECT NR.	001/2025
FAZA	D.A.L.I.
PLANSA NR.	P.S. 09

NEDELCU C. ION ROMÂNIA M.D.R.T. NR. 08697 A4, B2, D INGINER VERIFICATOR PROIECTE

SOCIETATEA CONSULTANTA CU RO29444591 CAD SURVEY SRL J16/2124/2011 CRAIOVA ROMANIA



CAROSABIL PROPUS

AXA PROIECTATA

MARGINE DRUM PROIECTAT

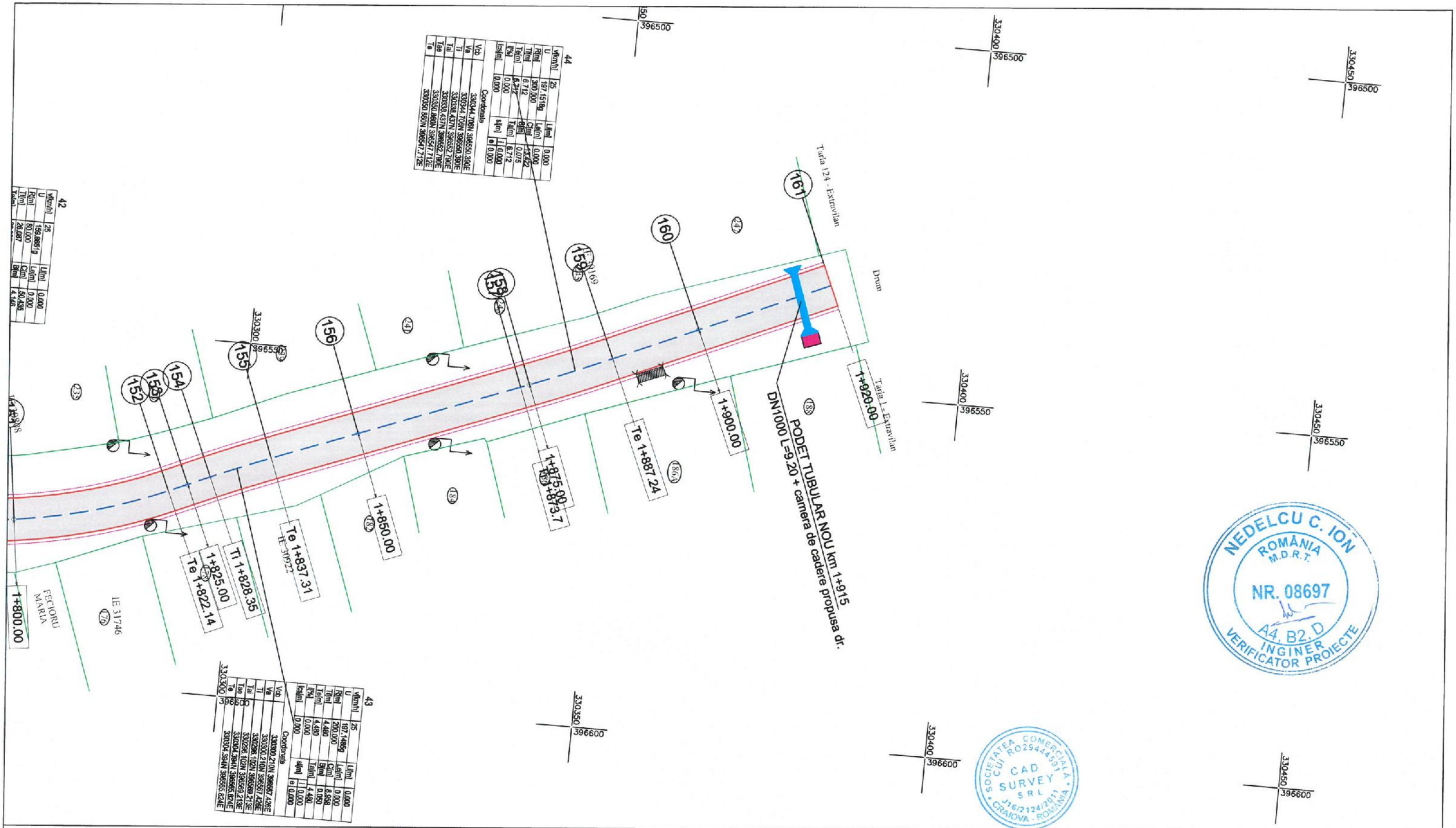
MARGINE ACOSTAMENT

LIMITA PROPRIETATE

CAD SURVEY	S.C. CAD SURVEY S.R.L. CRAIOVA, Str. AL. 1 SIMNIC, Nr. 20E J16/2124/2011; RO 29444591 TEL:0743038847 / 0743022232		ISO 9001 Certified	ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ	PROIECT NR. 001/2025
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	SCARA	BENEFICIAR: U.A.T. COM.ALMAJ, JUD.DOLJ	FAZA D.A.L.I.
SEF PROIECT	Ing. CRISTINEL POENARU		1:500		
PROIECTAT	Ing. MIHAI LOGOFATU		DATA 2025	PLAN DE SITUATIE	PLANSA NR. P.S. 10
DESENAT	Ing. ANDREI CELEA				

NEDELCU C. ION ROMÂNIA M.D.R.T. NR. 08697 A4, B2, D INGINER VERIFICATOR PROIECTE

SOCIETATEA COMERCIALA CUI RO29444591 CAD SURVEY SRL J16/2124/2011 CRAIOVA - ROMANIA



CAROSABIL PROPUS

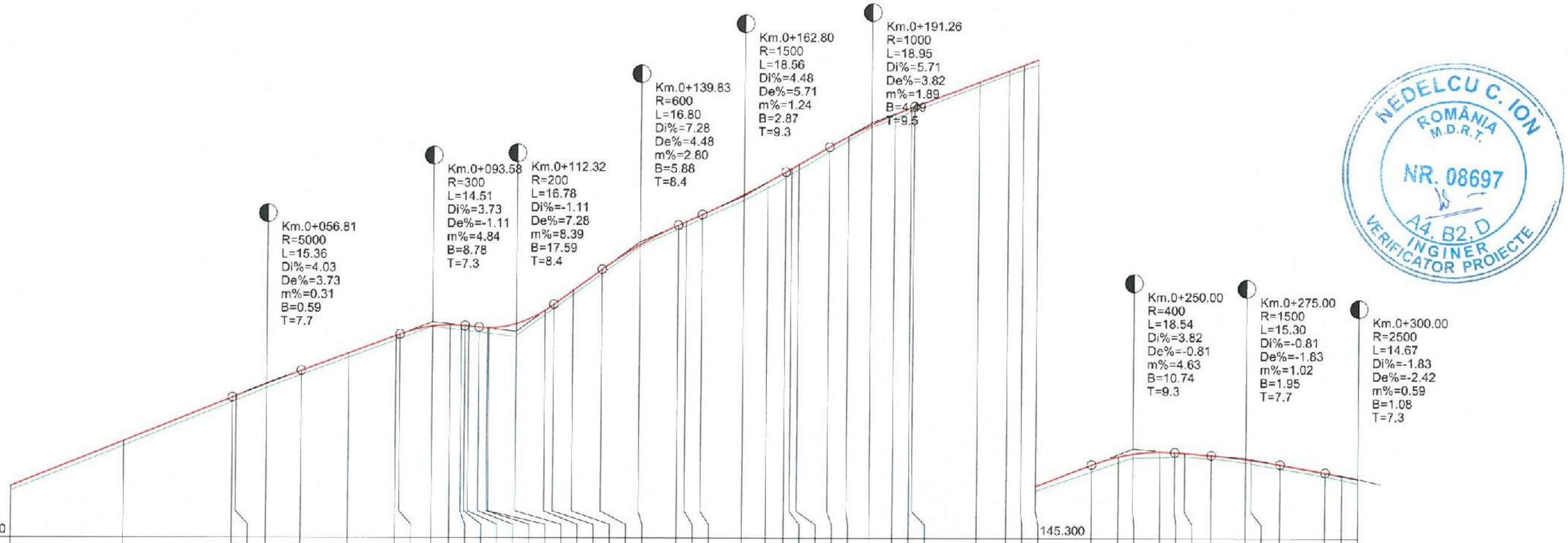
AXA PROIECTATA

MARGINE DRUM PROIECTAT

MARGINE ACOSTAMENT

LIMITA PROPRIETATE

CAD SURVEY	S.C. CAD SURVEY S.R.L. CRAIOVA, Str. AL. 1 SIMNIC, Nr. 20E J16/2124/2011; RO 29444591 TEL:0743038847 / 0743022232	ISO 9001 Certified	ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ	PROIECT NR. 001/2025
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	SCARA 1:500	BENEFICIAR: U.A.T. COM.ALMAJ, JUD.DOLJ	FAZA D.A.L.I.
SEF PROIECT	Ing. CRISTINEL POENARU				
PROIECTAT	Ing. MIHAI LOGOFATU		DATA 2025	PLAN DE SITUATIE	PLANSA NR. P.S. 11
DESENAT	Ing. ANDREI CELEA				



NUMAR PICHET	COTE PROIECT	COTE TEREN	DIFERENTE IN AX (cm)	DISTANTE CUMULATE
1	136.95	136.85	+10	0.00
2	137.95	137.85	+10	25.00
	138.93	138.83	+10	49.13
3	138.96	138.86	+10	50.00
4	139.23	139.14	+10	56.81
	139.52	139.43	+10	64.49
5	139.92	139.82	+10	75.00
6	140.31	140.21	+10	85.47
	140.34	140.24	+10	86.32
	140.52	140.42	+10	93.58
	140.55	140.46	+10	97.50
7	140.54	140.43	+11	100.00
	140.53	140.42	+12	100.84
8	140.52	140.41	+12	101.69
	140.49	140.39	+11	103.94
9	140.48	140.36	+12	105.87
	140.48	140.36	+12	106.16
	140.58	140.47	+11	112.32
10	140.88	140.77	+11	118.78
	141.01	140.91	+10	120.71
11	141.32	141.22	+10	125.00
	141.79	141.69	+10	131.42
	142.40	142.30	+10	139.83
	142.78	142.69	+10	148.23
12	142.86	142.77	+10	150.00
	143.02	142.92	+11	153.52
13	143.46	143.33	+13	162.80
	143.74	143.61	+13	168.10
	143.96	143.84	+13	172.08
14	144.04	143.92	+13	173.40
15	144.13	144.01	+13	175.00
	144.52	144.41	+12	181.79
16	144.75	144.67	+9	186.10
	145.05	144.96	+9	191.26
17	145.24	145.16	+9	196.42
18	145.39	145.30	+9	200.00
	145.42	145.32	+10	200.73
19	145.97	145.88	+10	215.14
	146.22	146.14	+9	221.70
20	146.35	146.25	+10	225.00
21	146.47	146.36	+11	228.25
	146.95	146.85	+10	240.73
22	147.13	147.03	+10	246.72
23	147.19	147.10	+10	250.00
	147.24	147.11	+13	256.01
	147.23	147.12	+11	259.27
	147.21	147.13	+9	261.50
	147.16	147.09	+7	267.35
24	147.08	147.00	+9	275.00
25	147.06	146.98	+9	276.27
	146.96	146.87	+10	282.65
	146.77	146.70	+8	292.66
26	146.70	146.62	+8	296.37
27	146.63	146.54	+10	300.00

RACORDARI VERTICALE: L=49.125 P=4.03%; L=21.837 P=3.73%; L=39.997 P=3.82%; R=399.998 L=18.537

ALINIAMENTE SI CURBE: L=56.8 B=7.1178; L=28.7 B=6.2659; L=16.2 R=300.0; L=4.2; L=12.9 R=100.0 B=9.7072; L=44.0 B=17.9315; L=10.6 R=30.0; L=12.7 B=395.4388; L=10.3 R=70.0; L=18.7 B=386.0493; L=13.1 R=300.0; L=18.5 B=388.8311; L=29.5 R=200.0; L=20.1 B=379.4278; L=19.8 R=100.0

NEDELCU C. ION
ROMÂNIA M.D.R.T.
NR. 08697
A4, B2, D
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

SOCIETATEA COMERCIALA CAD SURVEY S.R.L. CRAIOVA - ROMANIA J16/2124/2011 RO 29444591

S.C. CAD SURVEY S.R.L. CRAIOVA, Str. AL. 1 SIMNIC, Nr. 20E J16/2124/2011; RO 29444591 TEL:0743038847 / 0743022232			ISO 9001 Certified
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	SCARA 1:100 1:1000
SEF PROIECT	Ing. CRISTINEL POENARU		
PROIECTAT	Ing. MIHAI LOGOFATU		DATA 2025
DESENAT	Ing. ANDREI CELEA		

ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ

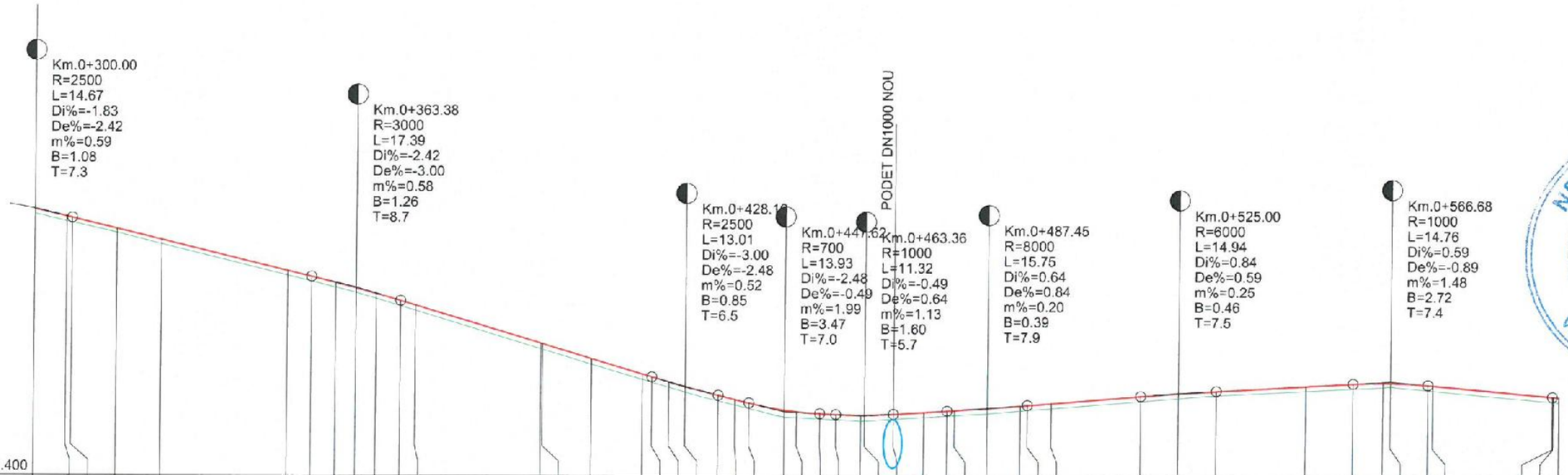
PROIECT NR. 001/2025

FAZA D.A.L.I.

BENEFICIAR: U.A.T. COM.ALMAJ, JUD.DOLJ

PROFIL LONGITUDINAL

PLANSA NR. P.L. 01



R.L. 141.400

NUMAR PICHET	COTE PROIECT	COTE TEREN	DIFERENTE IN AX (cm)	DISTANTE CUMULATE
27	146.63	146.54	+10	300.00
	146.49	146.39	+11	306.26
	146.46	146.37	+10	307.34
28	146.25	146.16	+10	316.16
29	146.03	145.95	+9	325.00
30	145.43	145.34	+10	350.00
	145.31	145.22	+10	354.69
31	145.20	145.10	+10	359.42
	145.09	145.00	+10	363.38
32	144.98	144.88	+10	367.34
33	144.84	144.74	+10	372.07
	144.75	144.65	+10	375.00
34	144.01	143.90	+11	399.72
35	144.00	143.89	+12	400.00
	143.71	143.60	+12	409.76
36	143.41	143.30	+11	419.80
	143.35	143.25	+10	421.66
37	143.26	143.15	+11	425.00
38	143.17	143.06	+11	428.16
	143.00	142.89	+12	434.66
	142.92	142.81	+11	437.89
	142.85	142.74	+11	440.65
39	142.68	142.58	+10	447.62
40	142.66	142.56	+10	450.00
	142.64	142.54	+10	454.58
	142.63	142.52	+11	457.70
	142.61	142.50	+12	462.61
	142.61	142.50	+12	463.36
	142.64	142.54	+10	469.03
41	142.67	142.57	+10	475.00
42	142.70	142.60	+10	479.58
	142.71	142.61	+10	480.96
	142.76	142.65	+11	487.45
43	142.81	142.71	+10	493.94
	142.82	142.72	+10	495.32
44	142.86	142.76	+11	500.00
45	143.01	142.91	+10	517.53
	143.06	142.97	+10	525.00
	143.11	143.02	+10	532.47
46	143.22	143.12	+10	550.00
	143.27	143.17	+11	559.30
47	143.29	143.20	+10	565.19
	143.29	143.21	+8	566.68
48	143.25	143.15	+10	574.06
	143.24	143.14	+11	575.00
49	143.03	142.93	+10	598.75
	143.03	142.92	+12	598.92
50	143.02	142.92	+11	600.00

RACORDARI VERTICALE: L=47.351 P=-2.42% | L=49.582 P=-3.00% | L=22.208 P=0.84% | L=26.834 P=0.59% | L=24.687 P=-0.89%

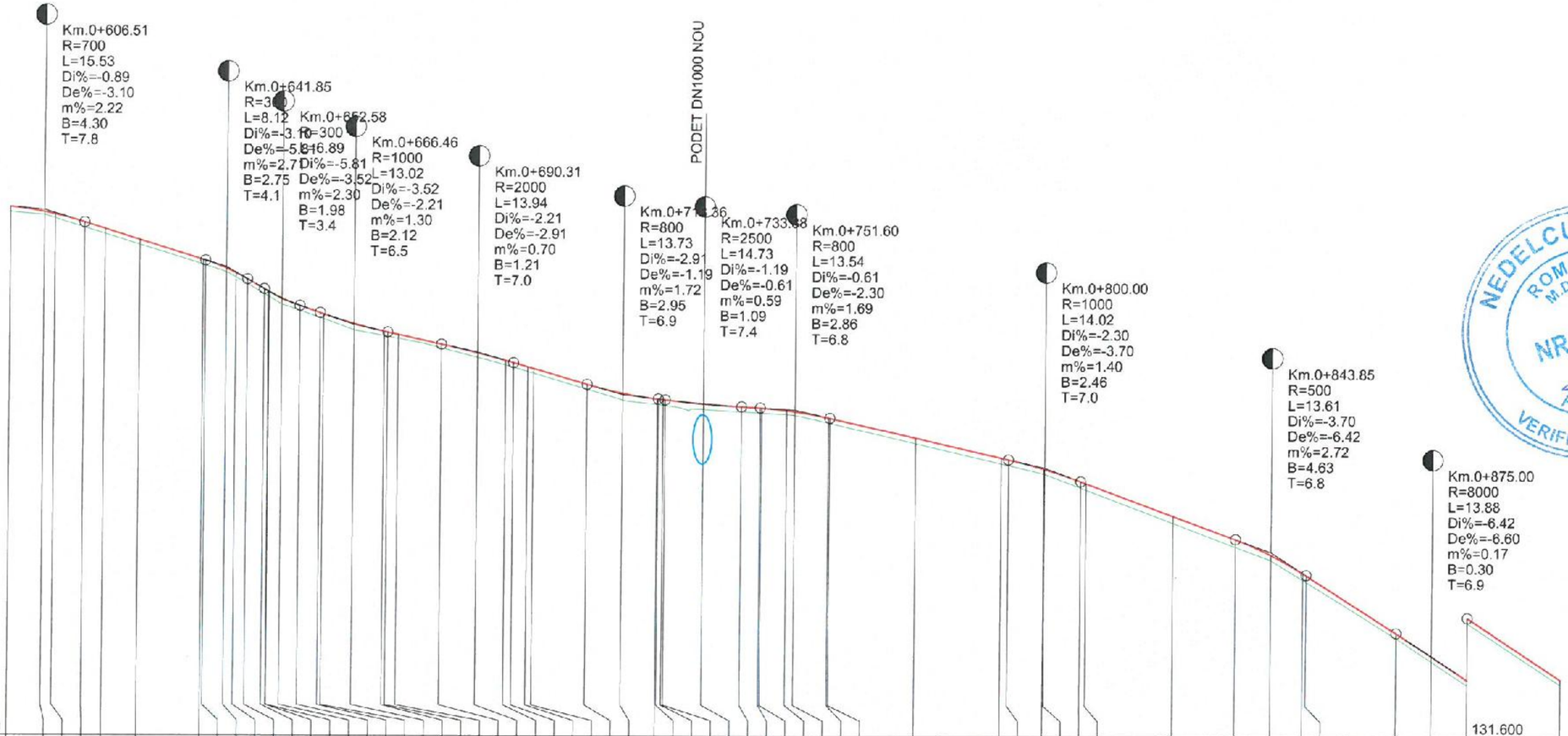
ALINIAMENTE SI CURBE: L=19.8 R=100.0 | L=43.3 B=366.8333 | L=7.9 R=100.0 | L=32.4 B=361.7938 | L=20.1 R=200.0 | L=8.4 B=368.1852 | L=19.5 R=70.0 | L=33.3 B=385.8788 | L=13.0 R=300.0 | L=72.7 B=383.1249 | L=32.2 B=382.7490 | L=19.3 R=200.0

NEDELCU C. ION ROMÂNIA M.D.R.T. NR. 08697 A4, B2, D INGINER VERIFICATOR PROIECTE

SOCIETATEA COMERCIALA CAD SURVEY S.R.L. CUI RO29444591 J16/2124/2011 CRAIOVA - ROMANIA

S.C. CAD SURVEY S.R.L. CRAIOVA, Str. AL. 1 SIMNIC, Nr. 20E J16/2124/2011; RO 29444591 TEL:0743038847 / 0743022232				ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	SCARA 1:100 1:1000	BENEFICIAR: U.A.T. COM.ALMAJ, JUD.DOLJ
SEF PROIECT	Ing. CRISTINEL POENARU			
PROIECTAT	Ing. MIHAI LOGOFATU		DATA 2025	PROFIL LONGITUDINAL
DESENAT	Ing. ANDREI CELEA			

PROIECT NR.	001/2025
FAZA	D.A.L.I.
PLANSA NR.	P.L. 02



NEDELCU C. ION
ROMÂNIA M.D.R.T.
NR. 08697
A4, B2, D
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

SOCIETATEA COMERCIALA CAD SURVEY S.R.L. CUI RO29444591 J16/2124/2011 CRAIOVA - ROMANIA

CAD SURVEY

S.C. CAD SURVEY S.R.L.
CRAIOVA, Str. AL. 1 SIMNIC, Nr. 20E
J16/2124/2011; RO 29444591
TEL:0743038847 / 0743022232

ISO 9001 Certified

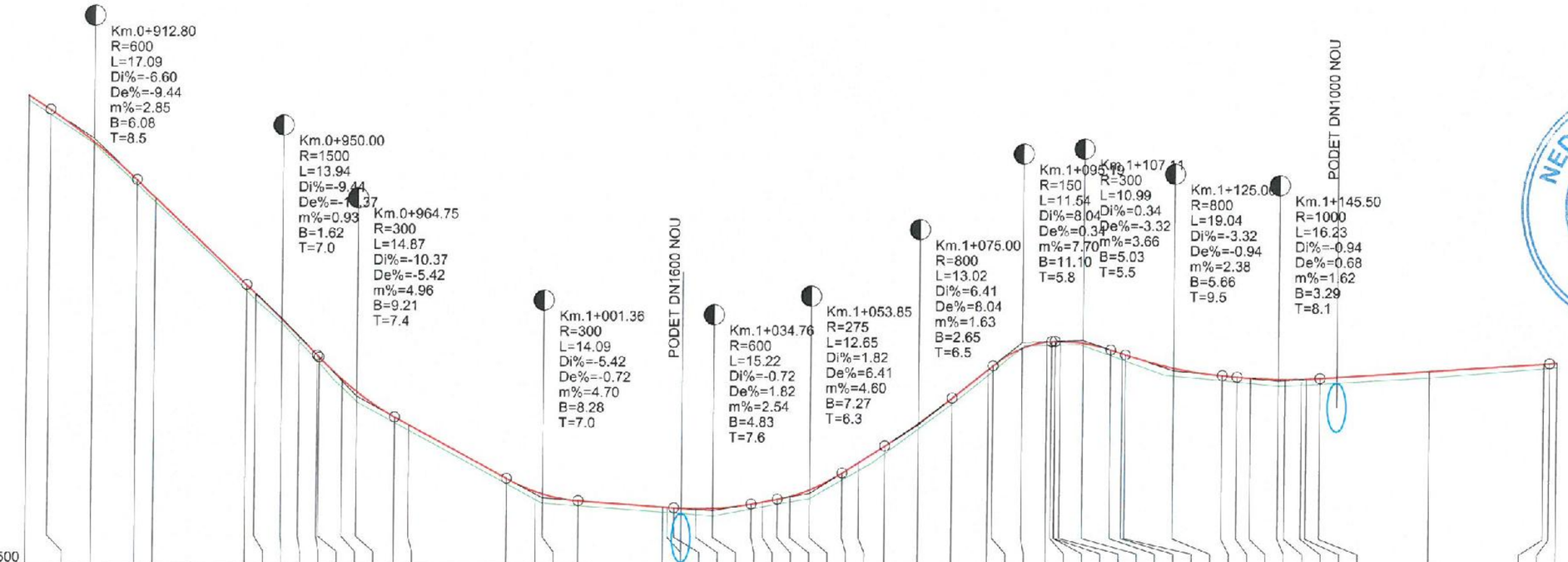
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	SCARA
SEF PROIECT	Ing. CRISTINEL POENARU		1:100 1:1000
PROIECTAT	Ing. MIHAI LOGOFATU		DATA 2025
DESENAT	Ing. ANDREI CELEA		

ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ

BENEFICIAR: **U.A.T. COM.ALMAJ, JUD.DOLJ**

PROFIL LONGITUDINAL

PROIECT NR.	001/2025
FAZA	D.A.L.I.
PLANSA NR.	P.L. 03



R.L. 123.500

NUMAR PICHET	COTE PROIECT	COTE TEREN	DIFERENTE IN AX (cm)	DISTANTE CUMULATE
76	132.73	132.63	+10	900.00
	132.45	132.35	+10	904.25
	131.87	131.79	+8	912.80
77	131.08	130.99	+10	921.34
	130.73	130.65	+8	925.00
78	129.03	128.92	+12	943.03
	128.83	128.73	+10	944.87
79	128.36	128.27	+10	950.00
	128.02	127.92	+11	953.38
	127.65	127.54	+11	956.97
80	127.61	127.50	+11	957.32
	127.13	127.02	+11	961.89
	126.85	126.74	+21	964.75
81	126.44	126.33	+11	972.19
	126.29	126.18	+11	975.00
82	125.24	125.13	+11	994.31
	124.93	124.83	+10	1000.00
	124.86	124.76	+10	1001.36
	124.81	124.71	+11	1008.41
83	124.69	124.59	+10	1025.00
84	124.68	124.58	+11	1025.83
	124.67	124.58	+10	1027.15
	124.66	124.54	+12	1031.47
	124.63	124.52	+11	1034.76
	124.76	124.66	+11	1042.37
	124.80	124.70	+10	1044.63
	124.85	124.75	+10	1047.52
85	124.91	124.80	+11	1050.00
	125.97	124.87	+10	1053.85
	125.33	125.23	+10	1060.17
86	125.52	125.42	+10	1063.43
	125.85	125.75	+10	1068.49
87	126.35	126.24	+11	1075.00
	126.85	126.73	+12	1081.51
88	127.41	127.30	+11	1088.53
	127.48	127.37	+11	1089.42
	127.92	127.84	+8	1095.19
89	127.97	127.89	+8	1100.00
	127.97	127.89	+8	1100.96
	127.98	127.90	+8	1101.61
	127.98	127.90	+8	1101.67
	127.98	127.90	+8	1102.64
	127.97	127.89	+8	1107.11
90	127.80	127.69	+11	1112.60
	127.71	127.61	+10	1114.82
91	127.71	127.59	+12	1115.48
	127.40	127.29	+11	1125.00
	127.30	127.20	+10	1134.52
92	127.28	127.18	+10	1137.38
	127.25	127.15	+10	1140.05
	127.20	127.10	+10	1145.50
93	127.23	127.11		1146.77
	127.24	127.12		1150.00
94	127.24	127.13		1150.94
	127.25	127.14		1153.61
95	127.40	127.27		1175.00
96	127.55	127.46		1197.41
97	127.56	127.47		1198.54
	127.57	127.48		1200.00

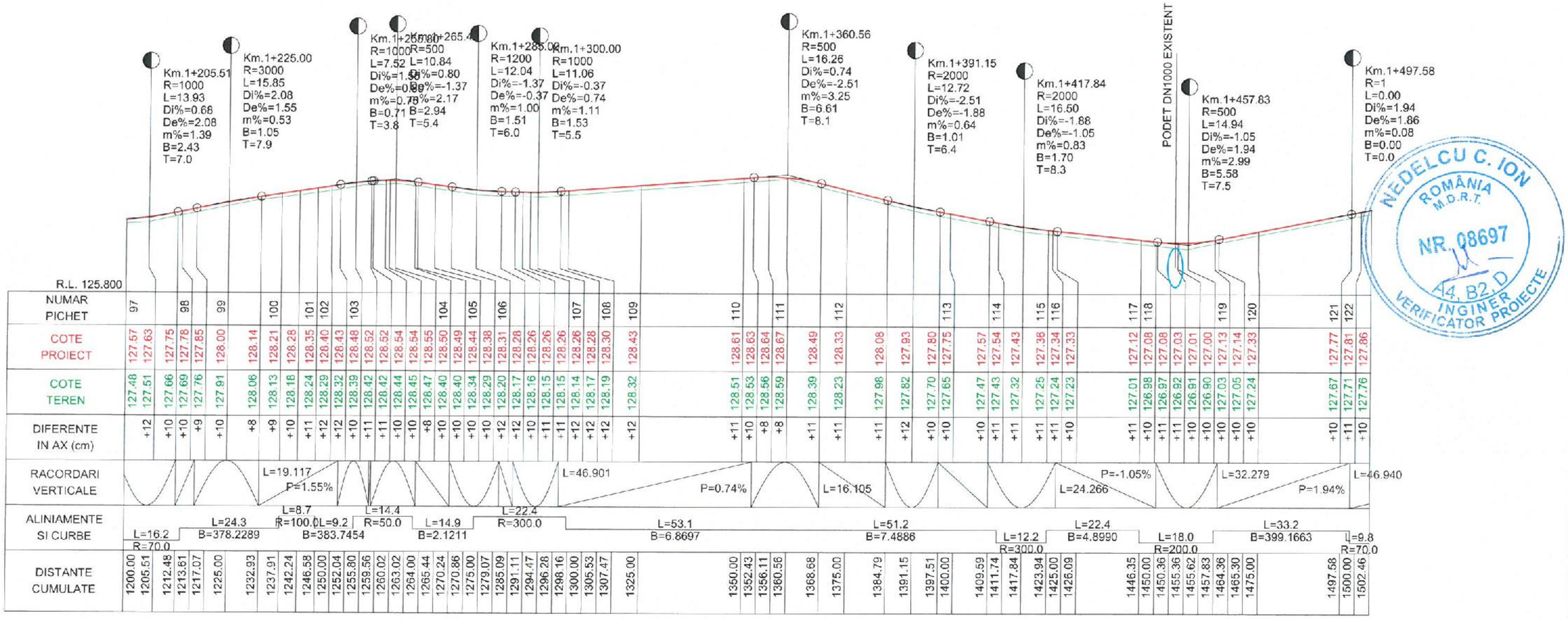
RACORDARI VERTICALE: P=-6.60%; P=-9.44% L=21.686; P=-5.42% L=22.129; P=-0.72% L=18.745; R=799.993 L=19.037; L=44.934 P=0.68%

ALINIAMENTE SI CURBE: L=101.0 B=349.3150; L=17.0 R=20.0; L=63.9 B=3.4893; L=37.6 R=200.0; L=25.1 B=391.5217; L=26.3 R=200.0; L=25.2 B=399.8895; L=10.9 R=100.0; L=46.5 B=392.9567; L=16.2 R=70.0

NEDELCU C. ION ROMÂNIA M.D.R.T. NR. 08697 A4, B2, D INGINER VERIFICATOR PROIECTE

SOCIETATEA COMERCIALA CAD SURVEY S.R.L. CUI RO29444591 J16/2124/2011 CRAIOVA - ROMANIA

CAD SURVEY	S.C. CAD SURVEY S.R.L. CRAIOVA, Str. AL. 1 SIMNIC, Nr. 20E J16/2124/2011; RO 29444591 TEL:0743038847 / 0743022232 ISO 9001 Certified	ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ	PROIECT NR. 001/2025
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE / SEMNATURA	SCARA 1:100 1:1000	BENEFICIAR: U.A.T. COM.ALMAJ, JUD.DOLJ — FAZA D.A.L.I.
SEF PROIECT	Ing. CRISTINEL POENARU		
PROIECTAT	Ing. MIHAI LOGOFATU	DATA 2025	PROFIL LONGITUDINAL — PLANSA NR. P.L. 04
DESENAT	Ing. ANDREI CELEA		



NUMAR PICHET	COTE PROIECT	COTE TEREN	DIFERENTE IN AX (cm)	DISTANTE CUMULATE
97	127.57	127.48	+12	1200.00
	127.63	127.51	+10	1205.51
98	127.75	127.66	+10	1212.48
	127.78	127.69	+10	1213.61
99	127.85	127.76	+9	1217.07
	128.00	127.91	+10	1225.00
	128.14	128.06	+8	1232.93
100	128.21	128.13	+9	1237.91
	128.28	128.18	+10	1242.24
101	128.35	128.24	+11	1246.58
102	128.40	128.29	+12	1250.00
	128.43	128.32	+12	1252.04
103	128.48	128.39	+10	1255.80
	128.52	128.42	+11	1259.56
	128.52	128.42	+11	1260.02
	128.54	128.44	+10	1263.02
	128.54	128.45	+10	1264.00
	128.55	128.47	+8	1265.44
104	128.50	128.40	+10	1270.24
	128.49	128.40	+10	1270.86
105	128.44	128.34	+10	1275.00
	128.38	128.29	+10	1279.07
106	128.31	128.20	+12	1285.09
	128.28	128.17	+12	1291.11
	128.26	128.16	+10	1294.47
	128.26	128.15	+11	1296.28
	128.26	128.15	+11	1298.16
107	128.26	128.14	+12	1300.00
	128.28	128.17	+12	1305.53
108	128.30	128.19	+12	1307.47
109	128.43	128.32	+12	1325.00
110	128.61	128.51	+11	1350.00
	128.63	128.53	+10	1352.43
	128.64	128.56	+8	1356.11
111	128.67	128.59	+8	1360.56
	128.49	128.39	+11	1368.68
112	128.33	128.23	+11	1375.00
	128.08	127.98	+11	1384.79
	127.93	127.82	+12	1391.15
113	127.80	127.70	+10	1397.51
	127.75	127.65	+10	1400.00
114	127.57	127.47	+10	1409.59
	127.54	127.43	+11	1411.74
	127.43	127.32	+11	1417.84
115	127.36	127.25	+11	1423.94
116	127.34	127.24	+11	1425.00
	127.33	127.23	+10	1426.09
117	127.12	127.01	+11	1446.35
118	127.08	126.98	+10	1450.00
	127.08	126.97	+11	1450.36
	127.03	126.92	+11	1455.36
	127.01	126.91	+10	1455.62
	127.00	126.90	+10	1457.83
119	127.13	127.03	+10	1464.36
	127.14	127.05	+10	1465.30
120	127.33	127.24	+10	1475.00
121	127.77	127.67	+10	1497.58
122	127.81	127.71	+11	1500.00
	127.86	127.76	+10	1502.46

NEDELCU C. ION ROMÂNIA M.D.R.T. NR. 08697 A4, B2, D INGINER VERIFICATOR PROIECTE

SOCIETATEA COMERCIALA CAD SURVEY SRL CUI RO29444591 J16/2124/2011 CRAIOVA - ROMANIA

S.C. CAD SURVEY S.R.L.
CRAIOVA, Str. AL. 1 SIMNIC, Nr. 20E
J16/2124/2011; RO 29444591
TEL:0743038847 / 0743022232
ISO 9001 Certified

ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ

PROIECT NR. 001/2025

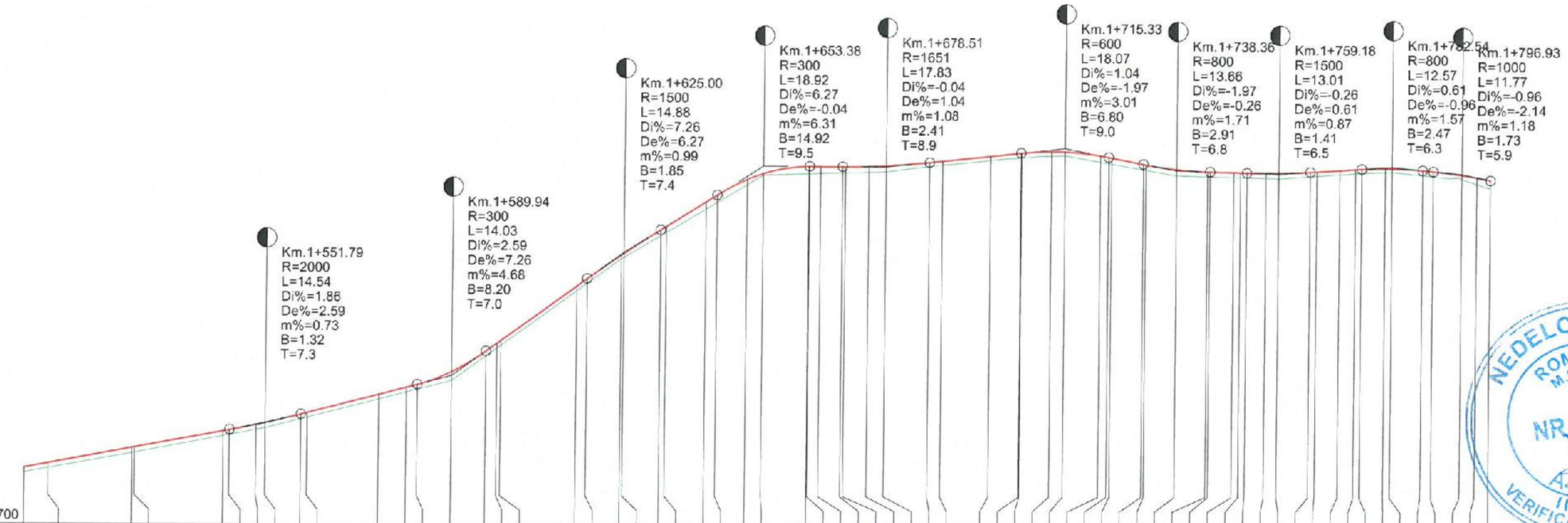
FAZA D.A.L.I.

SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	SCARA
SEF PROIECT	Ing. CRISTINEL POENARU		1:100 1:1000
PROIECTAT	Ing. MIHAI LOGOFATU		DATA 2025
DESENAT	Ing. ANDREI CELEA		

BENEFICIAR: U.A.T. COM.ALMAJ, JUD.DOLJ

PROFIL LONGITUDINAL

PLANSA NR. P.L. 05



NUMAR PICHET	COTE PROIECT	COTE TEREN	DIFERENTE IN AX (cm)	DISTANTE CUMULATE
123	127.86	127.76	+10	1502.46
	127.95	127.85	+11	1507.33
124	128.27	128.16	+12	1524.53
125	128.28	128.17	+12	1525.00
126	128.62	128.52	+10	1543.24
	128.64	128.54	+10	1544.52
127	128.75	128.65	+10	1550.00
	128.79	128.88	+11	1551.79
128	128.96	128.87	+10	1559.06
	129.00	128.90	+10	1560.34
129	129.38	129.28	+10	1575.00
130	129.52	129.42	+11	1580.68
	129.58	129.48	+11	1582.93
	129.76	129.66	+10	1589.94
	130.27	130.17	+11	1596.96
131	130.44	130.34	+10	1599.20
132	130.49	130.40	+10	1600.00
133	131.61	131.52	+10	1615.43
	131.77	131.67	+11	1617.56
134	132.26	132.18	+8	1624.50
	132.29	132.21	+8	1625.00
135	132.75	132.65	+10	1632.44
136	132.82	132.72	+10	1633.58
	133.31	133.20	+11	1641.62
	133.45	133.34	+11	1643.92
137	133.82	133.71	+11	1650.00
	134.00	133.91	+9	1653.38
138	134.05	133.94	+11	1662.73
	134.05	133.94	+11	1662.84
	134.04	133.94	+10	1665.14
	134.05	133.94	+10	1669.60
139	134.07	133.96	+11	1670.20
	134.07	133.97	+10	1675.00
	134.08	133.98	+10	1678.51
140	134.17	134.09	+8	1687.43
	134.22	134.13	+9	1690.11
141	134.30	134.22	+9	1700.00
	134.37	134.27	+10	1706.30
	134.37	134.27	+10	1706.38
	134.40	134.31	+10	1712.56
	134.40	134.31	+10	1715.33
142	134.30	134.19	+11	1722.66
	134.27	134.16	+11	1724.36
143	134.25	134.15	+10	1725.00
144	134.14	134.03	+11	1731.53
	134.14	134.02	+12	1732.04
145	134.02	133.91	+11	1738.36
	133.99	133.89	+11	1744.67
146	133.99	133.89	+11	1745.18
	133.98	133.88	+10	1750.00
147	133.98	133.88	+10	1751.36
	133.97	133.88	+10	1752.68
	133.97	133.87	+10	1756.58
	133.97	133.86	+11	1759.18
	134.00	133.91	+10	1765.69
148	134.00	133.92	+9	1767.01
149	134.03	133.95	+9	1771.71
150	134.05	133.97	+9	1775.00
	134.06	133.96	+9	1776.26
	134.08	134.00	+9	1781.11
	134.08	134.00	+8	1782.54
	134.04	133.94	+10	1788.83
	134.02	133.91	+12	1791.04
	133.94	133.86	+8	1796.93
151	133.87	133.76	+11	1800.00
	133.79	133.67	+12	1802.81

RACORDARI VERTICALE: L=46.940 P=1.86%; L=23.867 P=2.59%; L=20.605 P=7.26%; R=299.993 L=18.922; L=18.865 P=1.04%; R=600.013 L=18.066; L=19.052

ALINIAMENTE SI CURBE: L=9.8 R=70.0; L=17.2 B=390.2944; L=18.7 B=388.3161; L=17.1 R=200.0; L=20.3 B=382.8718; L=18.5 R=200.0; L=16.2 B=376.9752; L=18.1 R=300.0; L=8.0 B=373.1241; L=23.5 R=300.0; L=25.0 B=368.1334; L=32.6 R=40.0; L=9.4 B=19.9518; L=12.6 R=200.0; L=6.7 B=23.9713; L=15.8 R=100.0; L=4.7 B=14.0058; L=50.4 R=80.0

NEDELCU C. ION ROMÂNIA M.D.R.T. NR. 08697 A4, B2, D INGINER VERIFICATOR PROIECTE

SOCIETATEA COMERCIALA CAD SURVEY SRL CRAIOVA ROMANIA CUI RO29444591 J16/2124/2011

S.C. CAD SURVEY S.R.L. CRAIOVA, Str. AL. 1 SIMNIC, Nr. 20E J16/2124/2011; RO 29444591 TEL:0743038847 / 0743022232 ISO 9001 Certified			
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	SCARA 1:100 1:1000
SEF PROIECT	Ing. CRISTINEL POENARU		
PROIECTAT	Ing. MIHAI LOGOFATU		DATA 2025
DESENAT	Ing. ANDREI CELEA		

ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ

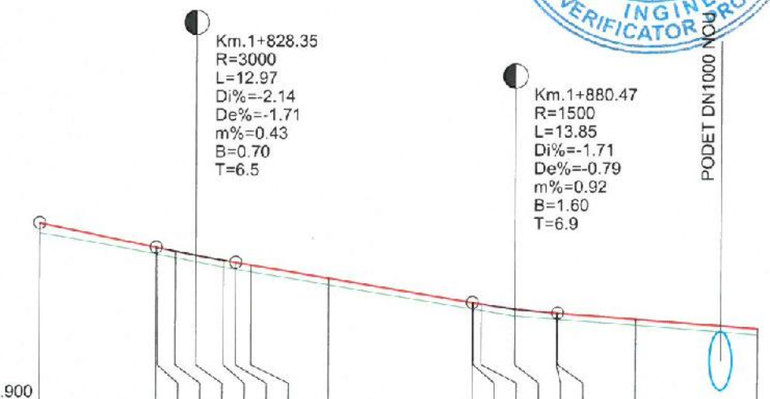
PROIECT NR. 001/2025

FAZA D.A.L.I.

BENEFICIAR: U.A.T. COM.ALMAJ, JUD.DOLJ

PROFIL LONGITUDINAL

PLANSA NR. P.L. 06



R.L. 130.900

NUMAR PICHET			152	153	154		155	156				157	158	159		160		161
COTE PROIECT	133.79	133.43	133.42	133.36	133.29	133.21	133.17	133.13	132.92			132.52	132.51	132.49	132.41	132.34	132.34	132.24		132.09
COTE TEREN	133.67	133.32	133.31	133.25	133.19	133.10	133.06	133.02	132.81			132.41	132.41	132.39	132.30	132.24	132.24	132.14		131.99
DIFERENTE IN AX (cm)	+12	+12	+11	+12	+10	+12	+11	+11	+11			+12	+10	+11	+11	+10	+10	+11		+10
RACORDARI VERTICALE	P=-2.14% L=19.052					L=38.713					P=-1.71%							L=32.224	P=-0.79%	
ALINIAMENTE SI CURBE	L=50.4 B=373.8709 R=80.0		L=6.2	L=9.0 R=200.0					L=36.4 B=376.7225				L=13.5 R=300.0				L=32.4 B=373.8488			
DISTANTE CUMULATE	1802.81	1821.86	1822.14	1825.00	1828.35	1832.83	1834.84	1837.31	1850.00			1873.55	1873.70	1875.00	1880.47	1887.24	1887.39	1900.00		1919.62

S.C. CAD SURVEY S.R.L. CRAIOVA, Str. AL. 1 SIMNIC, Nr. 20E J16/2124/2011; RO 29444591 TEL:0743038847 / 0743022232			ISO 9001 Certified
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	SCARA
SEF PROIECT	Ing. CRISTINEL POENARU		1:100 1:1000
PROIECTAT	Ing. MIHAI LOGOFATU		DATA 2025
DESENAT	Ing. ANDREI CELEA		

ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ

PROIECT NR. 001/2025

FAZA D.A.L.I.

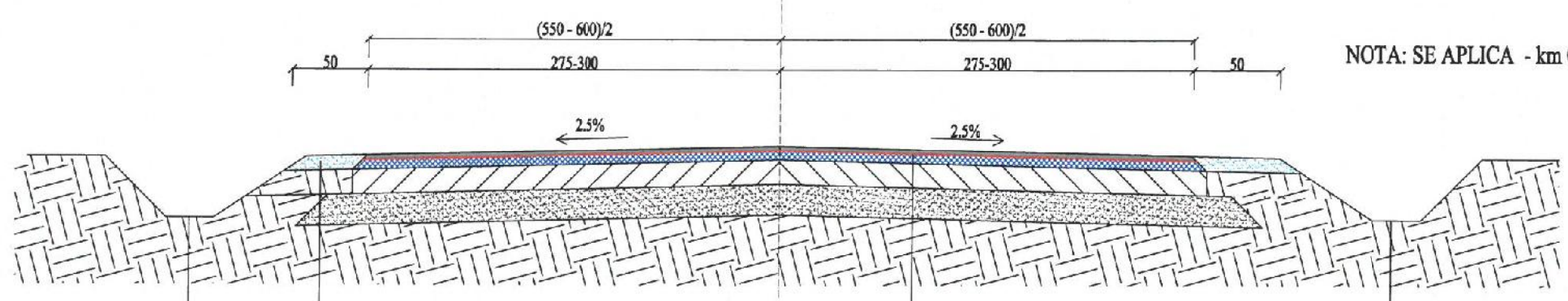
BENEFICIAR: **U.A.T. COM.ALMAJ, JUD.DOLJ**

PROFIL LONGITUDINAL

PLANSA NR. P.L. 07

PROFIL TRANSVERSAL CARACTERISTIC
TIP 1

NOTA: SE APLICA - km 0+000 - km 1+860



SANT EXISTENT
reprofilare

BALAST 10 cm

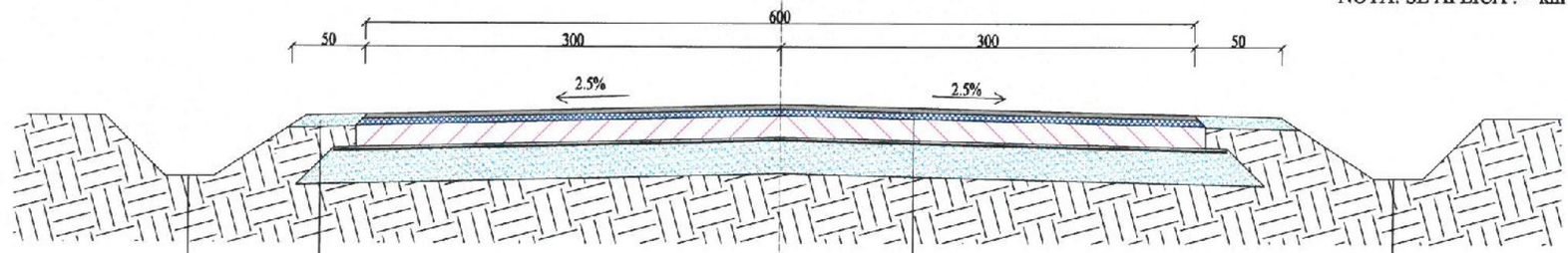
Strat de uzura din BAPC16	4 cm
Geocompozit	
Mixtura asfaltica BADPC 22.4	6 cm
Beton de ciment existent (curatiere + reparatii dale)	
Fundatie de balast existenta	

SANT EXISTENT
reprofilare

NEDELCU C. ION ROMÂNIA M.D.R.T. NR. 08697 A4, B2, D INGINER VERIFICATOR PROIECTE

PROFIL TRANSVERSAL CARACTERISTIC
TIP 2

NOTA: SE APLICA : - km 1+860 - km 1+920



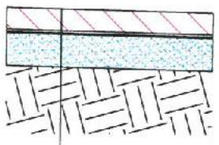
SANT EXISTENT
reprofilare

BALAST 10 cm

Strat de uzura din BAPC16	4 cm
Geocompozit	
Mixtura asfaltica BADPC 22.4	6 cm
Strat de beton C25/30	20 cm
Folie PVC	
Strat de nisip	2 cm
Fundatie de balast	30 cm

SANT EXISTENT
reprofilare

REPARATII DALE
S = 450 mp



Strat de beton C25/30	20 cm
Folie PVC	
Strat de nisip	2 cm
Fundatie de balast	30 cm

SOCIETATEA COMERCIALA CAD SURVEY SRL CUI RO29444591 J16/2124/2011 CRAIOVA - ROMANIA

POPESCU A. N. ROMANIA MDRAP NR. 09622 A4, B2, D INGINER EXPERT TEHNIC

S.C. CAD SURVEY S.R.L.
CRAIOVA, Str. AL. 1 SIMNIC, Nr. 20E
J16/2124/2011; RO 29444591
TEL:0743038847 / 0743022232
ISO 9001 Certified

ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ

PROIECT NR. 001/2025

FAZA D.A.L.I.

SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	SCARA 1:50
SEF PROIECT	Ing. CRISTINEL POENARU		
PROIECTAT	Ing. MIHAI LOGOFATU		DATA 2025
DESENAT	Ing. ANDREI CELEA		

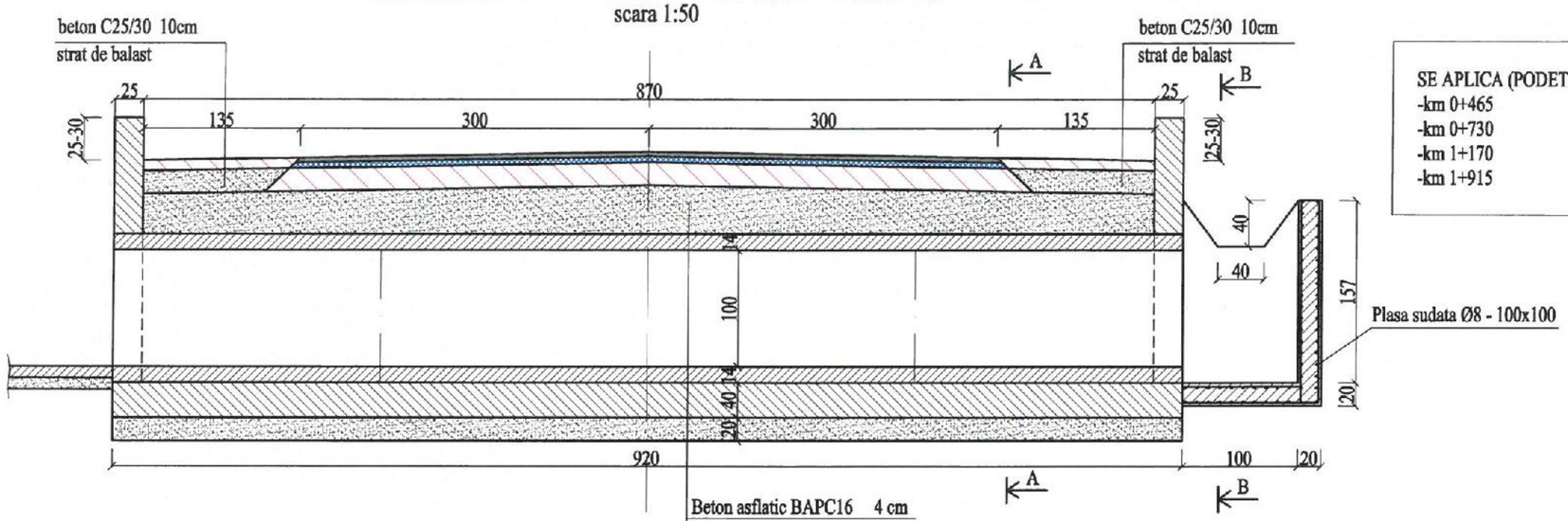
BENEFICIAR : U.A.T. COM.ALMAJ, JUD.DOLJ

PROFIL TRANSVERSAL CARACTERISTIC

PLANSA NR. P.T.C. 01

SECTIUNE LONGITUDINALA PODET Ø1000 L=9.20m (4 buc.)

scara 1:50



Beton asfaltic BAPC16 4 cm
Mixtura asfaltica BADPC22.4 6 cm
Balast 20 cm + beton 20 cm
Tub din b.a. Ø1000
Radier de beton 40 cm
Strat filtrant 20 cm

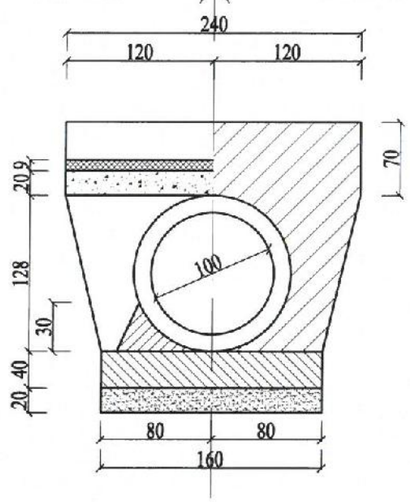
SE APLICA (PODETE NOI):
-km 0+465
-km 0+730
-km 1+170
-km 1+915

SECTIUNE A-A

scara 1:50

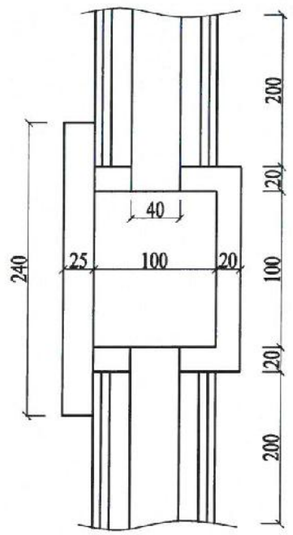
VEDERE B-B

scara 1:50



VEDERE IN PLAN
CAMERA DE CADERE 5 buc.

scara 1:50



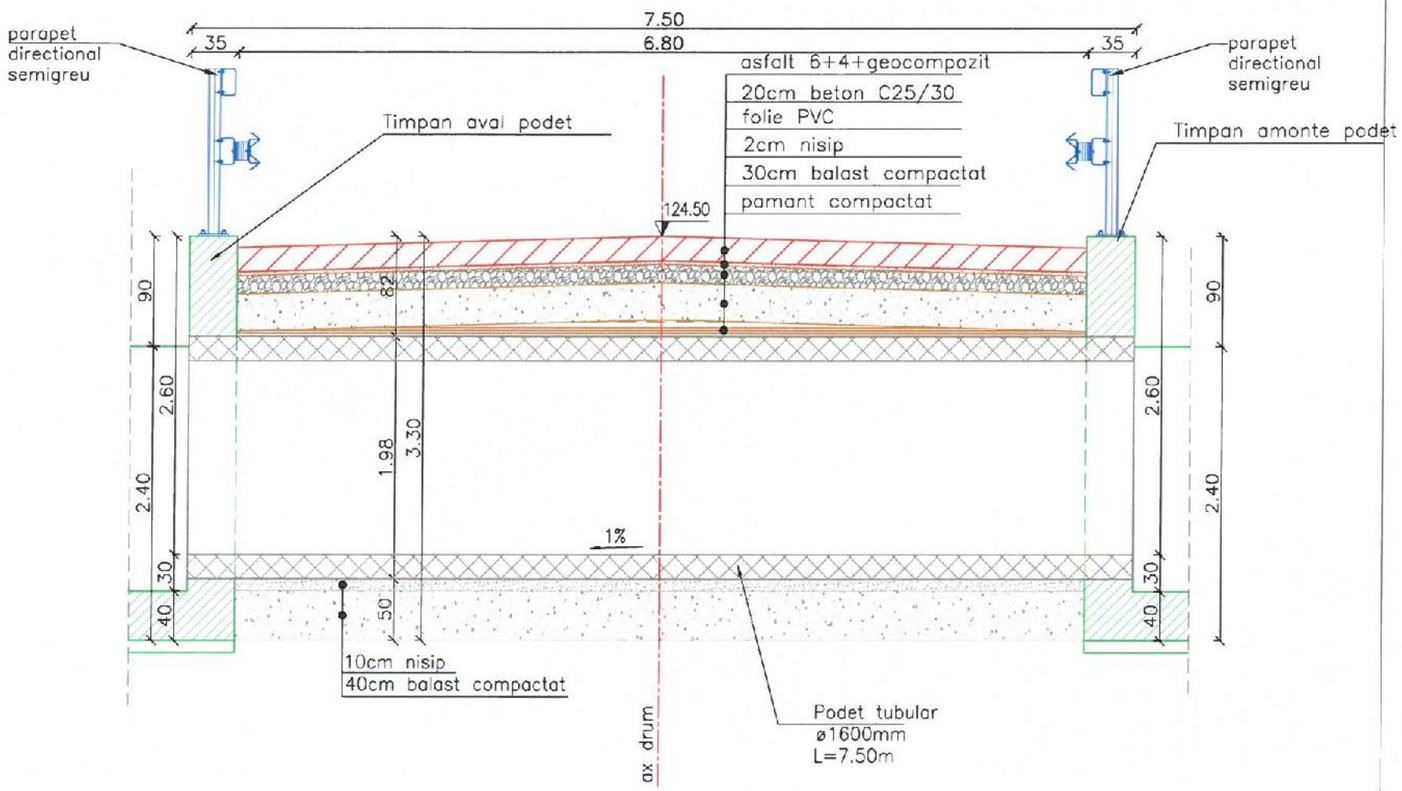
SE APLICA (CAMERE DE CADERE DR.):
-km 0+465
-km 0+730
-km 1+170
-km 1+452
-km 1+915

NEDELCU C. ION
ROMÂNIA
M.D.R.T.
NR. 08697
A4, B2, D
INGINER
VERIFICATOR PROIECTE

CAD SURVEY — S.C. CAD SURVEY S.R.L. CRAIOVA, Str. AL. 1 SIMNIC, Nr. 20E J16/2124/2011; RO 29444591 TEL:0743038847 / 0743022232 — ISO 9001 Certified				ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ	PROIECT NR. 001/2025
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	SCARA	BENEFICIAR: U.A.T. COM.ALMAJ, JUD.DOLJ	FAZA D.A.L.I.
SEF PROIECT	Ing. CRISTINEL POENARU		1:50		
PROIECTAT	Ing. MIHAI LOGOFATU		DATA 2025	DETALII PODET Ø1000 L=9.20m	PLANSA NR. D. 01
DESENAT	Ing. ANDREI CELEA				

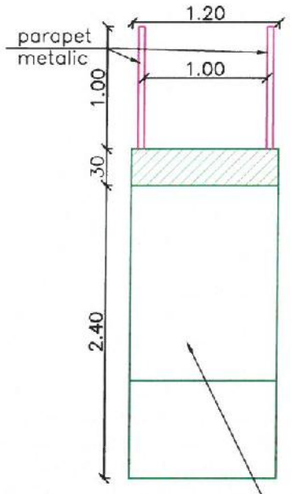
SECTIUNE PRIN AXUL LONGITUDINAL AL PODETULUI

SCARA 1:50



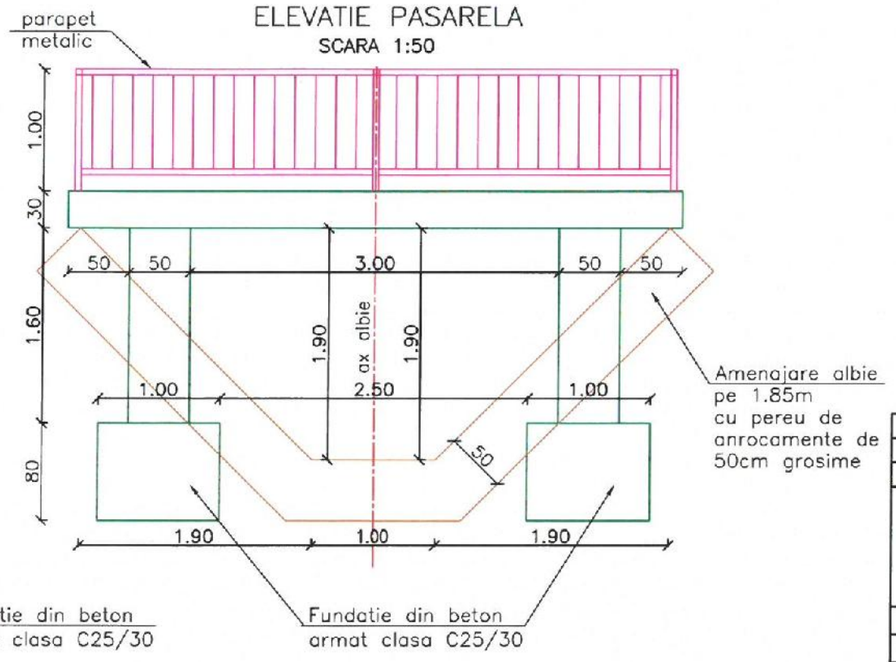
SECTIUNE TRANSVERSALA PASARELA

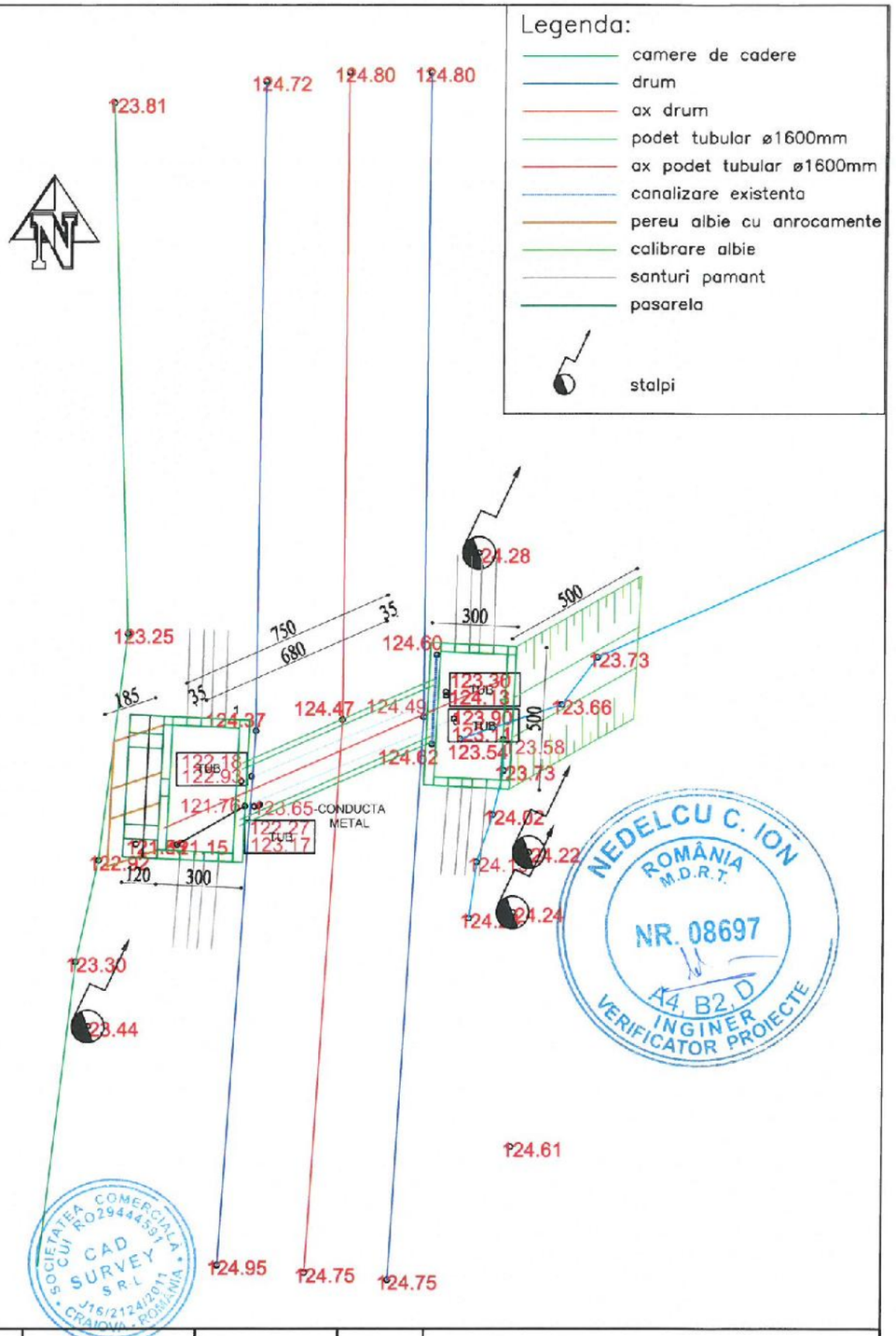
SCARA 1:50



ELEVATIE PASARELA

SCARA 1:50





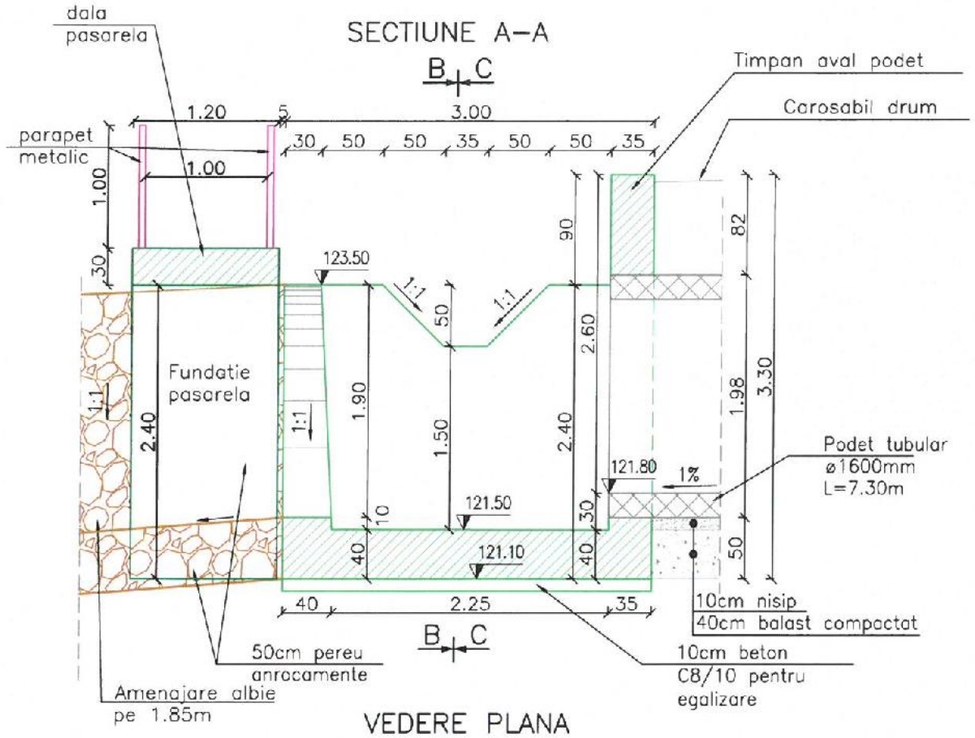
CAD SURVEY — S.C. CAD SURVEY S.R.L. CRAIOVA, Str. AL. 1 SIMNIC, Nr. 20E J16/2124/2011; RO 29444591 TEL:0743038847 / 0743022232 — ISO 9001 Certified				ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	SCARA	BENEFICIAR: U.A.T. COM.ALMAJ, JUD.DOLJ
SEF PROIECT	Ing. CRISTINEL POENARU		1:200 1:50	
PROIECTAT	Ing. MIHAI LOGOFATU		DATA 2025	VEDERE IN PLAN SI DETALII PODET Ø1600 L=7.50m SI PASARELA
DESENAT	Ing. ANDREI CELEA			

PROIECT NR.	FAZA	PLANSA NR.
001/2025	D.A.L.I.	D. 02

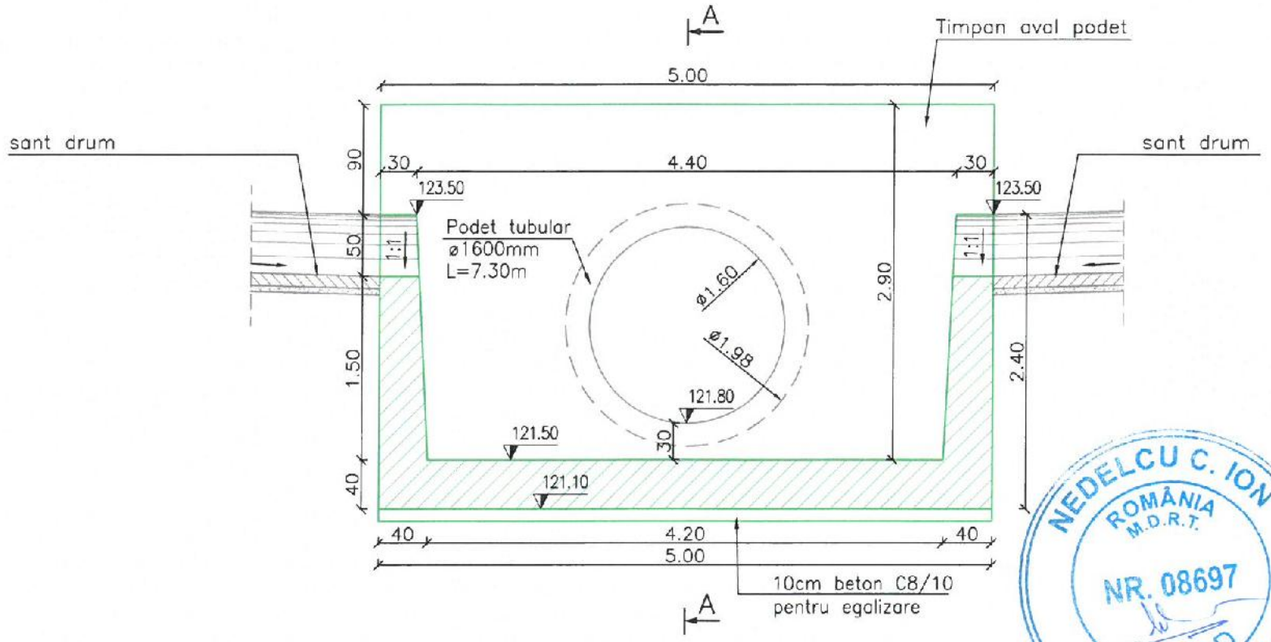
PLAN COFRAJ CAMERA DE COLECTARE, TIMPAN PODET AVAL SI PASARELA

SCARA 1:50

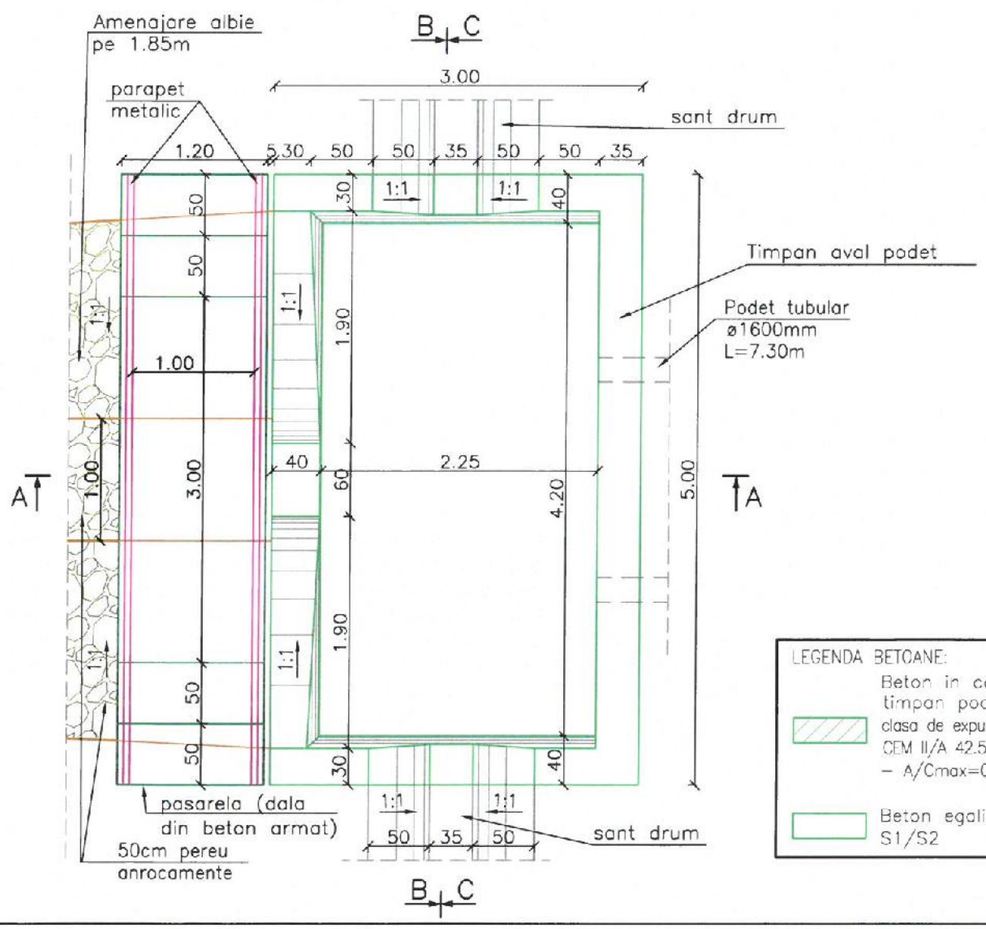
SECTIUNE A–A



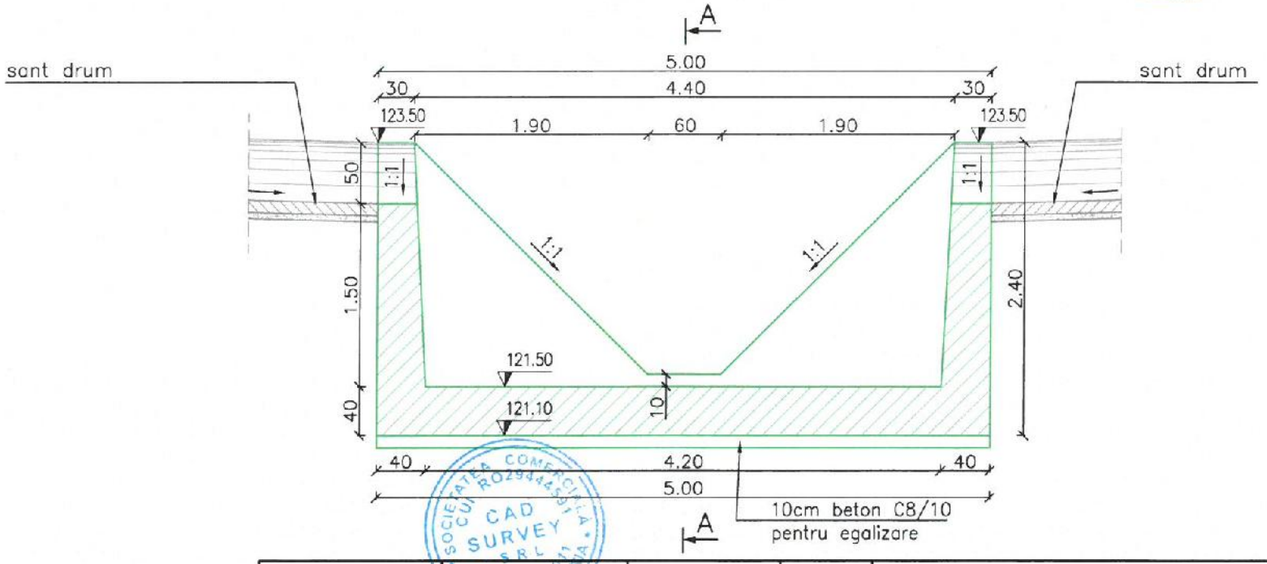
SECTIUNE B–B



VEDERE PLANA



SECTIUNE C–C



LEGENDA BETOANE:

- Beton in camera de colectare si timpan podet aval si in pasarela – clasa de expunere XC4+XF3 – C25/30 – CEM II/A 42.5 – clasa de tasare S2/S3 – A/Cmax=0.50 – agregate 0–16
- Beton egalizare – clasa de tasare S1/S2

NEDELCU C. ION ROMÂNIA M.D.R.T. NR. 08697 A4, B2, D INGINER VERIFICATOR PROIECTE

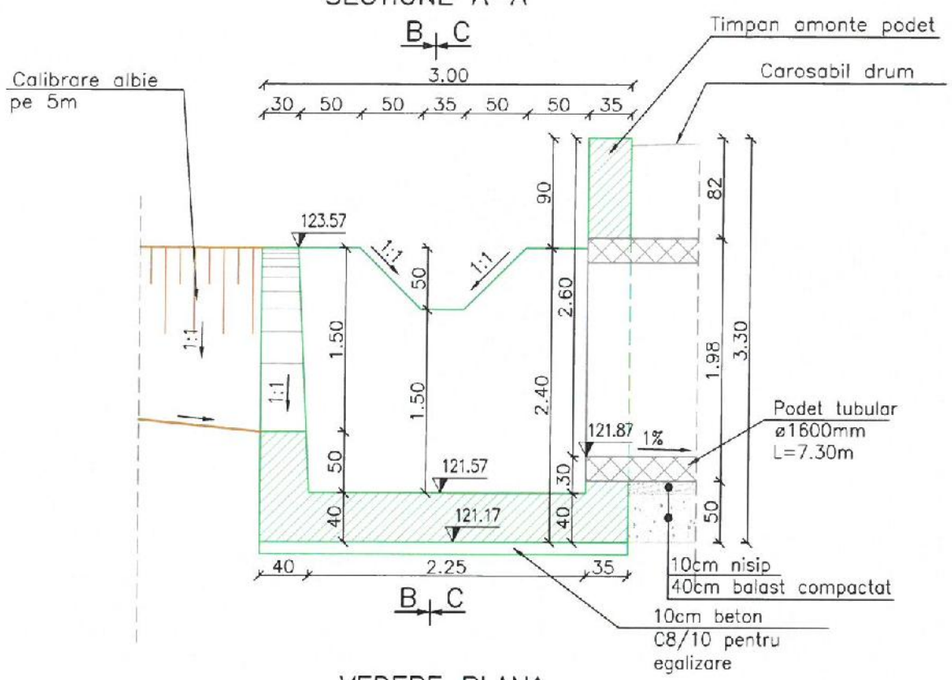
SOCIETATEA COMERCIALA CAD SURVEY S.R.L. CU RO29444591 J16/2124/2011 CRAIOVA - ROMANIA

CAD SURVEY	S.C. CAD SURVEY S.R.L. CRAIOVA, Str. AL. 1 SIMNIC, Nr. 20E J16/2124/2011; RO 29444591 TEL:0743038847 / 0743022232		ISO 9001 Certified	ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ	PROIECT NR. 001/2025
					FAZA
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	SCARA 1:50	BENEFICIAR: U.A.T. COM.ALMAJ, JUD.DOLJ	D.A.L.I.
SEF PROIECT	Ing. CRISTINEL POENARU				
PROIECTAT	Ing. MIHAI LOGOFATU		DATA 2025	PLAN COFRAJ CAMERA DE COLECTARE SI TIMPAN PODET AVAL 5.00X3.00X2.40m	PLANSA NR. D. 03
DESENAT	Ing. ANDREI CELEA				

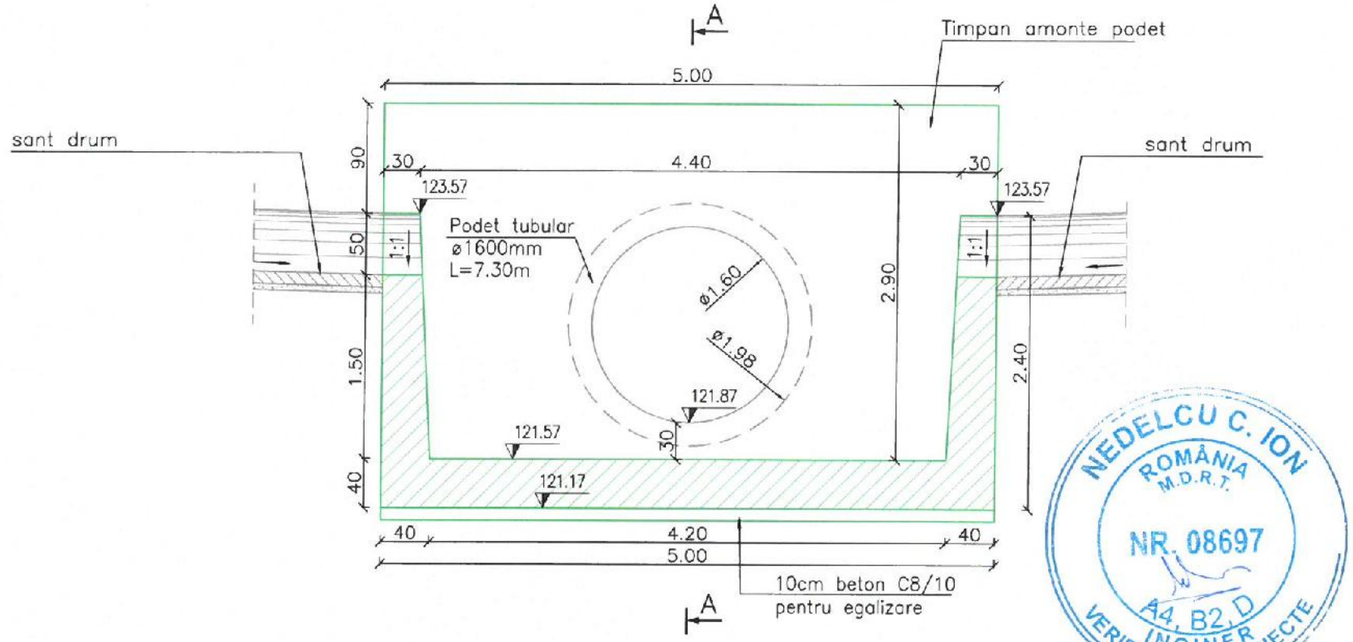
PLAN COFRAJ CAMERA DE COLECTARE SI TIMPAN PODET AMONTE

SCARA 1:50

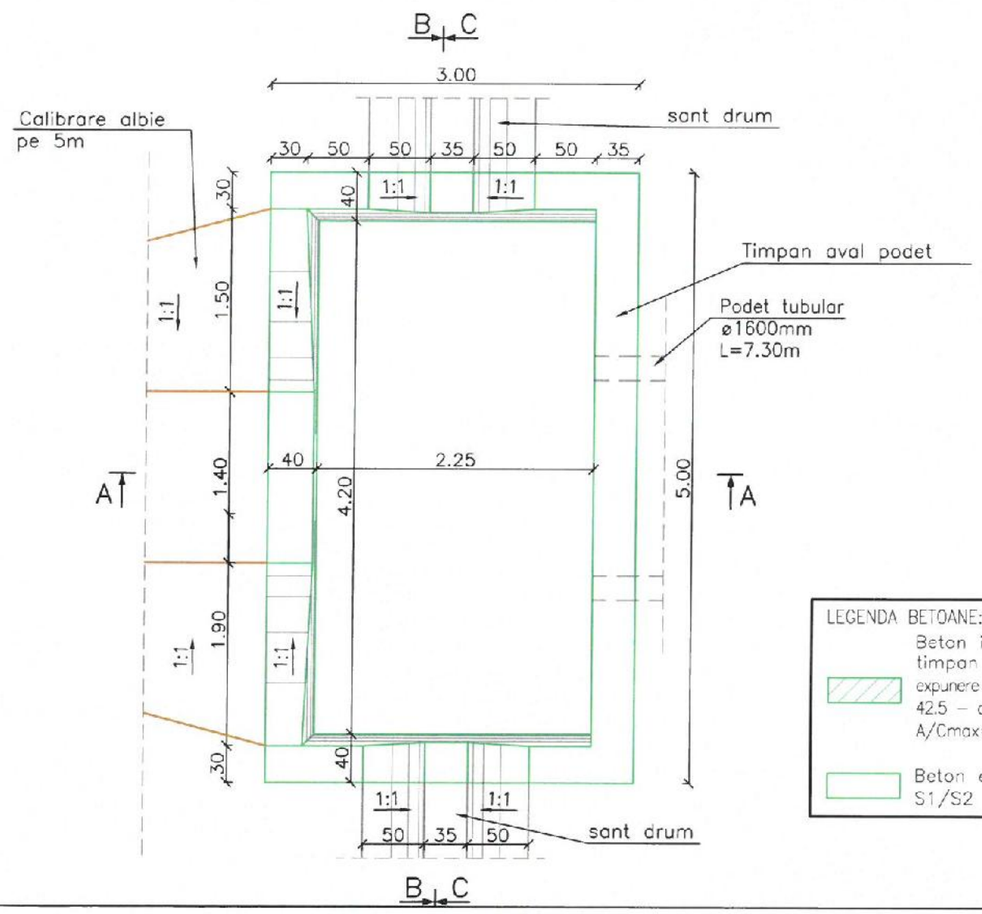
SECTIUNE A–A



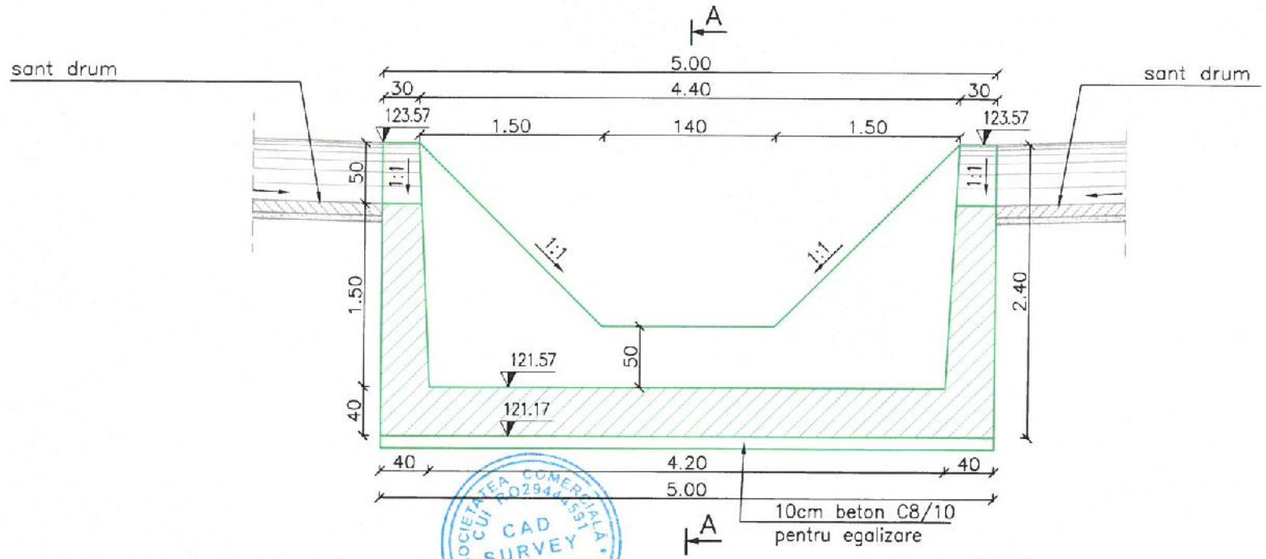
SECTIUNE B–B



VEDERE PLANA



SECTIUNE C–C



LEGENDA BETOANE:

Beton in camera de colectare si timpan podet amonte – clasa de expunere XC4+XF3 – C25/30 – CEM II/A 42.5 – clasa de tasare S2/S3 – A/Cmax=0.50 – agregate 0–16

Beton egalizare – clasa de tasare S1/S2

S.C. CAD SURVEY S.R.L. CRAIOVA, Str. AL. 1 SIMNIC, Nr. 20E J16/2124/2011; RO 29444591 TEL:0743038847 / 0743022232				ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ	PROIECT NR. 001/2025
					FAZA
SPECIFICATIE	NUMELE SI PRENUMELE	SEMNATURA	SCARA 1:50	BENEFICIAR: U.A.T. COM.ALMAJ, JUD.DOLJ	D.A.L.I.
SEF PROIECT	Ing. CRISTINEL POENARU				
PROIECTAT	Ing. MIHAI LOGOFATU		DATA 2025	PLAN COFRAJ CAMERA DE COLECTARE SI TIMPAN PODET AMONTE 5.00X3.00X2.40m	PLANSA NR. D. 04
DESENAT	Ing. ANDREI CELEA				

NEDELCU C. ION ROMÂNIA M.D.R.T. NR. 08697 A4, B2, D INGINER VERIFICATOR PROIECTE

SOCIETATEA COMERCIALA CAD SURVEY SRL CUI RO29444591 J16/2124/2011 CRAIOVA - ROMANIA

CAD SURVEY

CAD SURVEY SRL

Str. Aleea 1 Simnic, Nr.20E,
Craiova, Dolj

RO29444591, J16/2124/2011

ISO-Certificare
Your Certification Partner
ISO 9001 Certified

VARIANTA 1 RECOMANDATA

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiţii

"ASTERNERE COVOR ASFALT PESTE BETON IN SATUL MOSNENI, COMUNA ALMAJ, JUDETUL DOLJ"

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului				
1.1	Obţinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecţia mediului şi aducerea terenului la starea iniţială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecţia utilităţilor	0.00	0.00	0.00
Total capitol 1		**0.00**	**0.00**	**0.00**
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului de investiţii				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor	0.00	0.00	0.00
Total capitol 2		**0.00**	**0.00**	**0.00**
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică				
3.1	Studii	**7000.00**	**1330.00**	**8330.00**
3.1.1	Studii de teren	2000.00	380.00	2380.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	5000.00	950.00	5950.00
3.2	Documentaţii-suport şi cheltuieli pentru obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii	3000.00	570.00	3570.00
3.3	Expertizare tehnică	5000.00	950.00	5950.00
3.4	Certificarea performanţei energetice şi auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	**69000.00**	**13110.00**	**82110.00**
3.5.1	Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţii şi deviz general	25000.00	4750.00	29750.00
3.5.4	Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor/autorizaţiilor	10000.00	1900.00	11900.00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic şi a detaliilor de execuţie	4000.00	760.00	4760.00
3.5.6	Proiect tehnic şi detalii de execuţie	30000.00	5700.00	35700.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziţie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanţă	**0.00**	**0.00**	**0.00**
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiţii	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenţă tehnică	**15000.00**	**2850.00**	**17850.00**
3.8.1	Asistenţă tehnică din partea proiectantului	**5000.00**	**950.00**	**5950.00**
3.8.1.1	pe perioada de execuţie a lucrărilor	3000.00	570.00	3570.00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuţie, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcţii	2000.00	380.00	2380.00

3.8.2	Dirigenţie de şantier	10000.00	1900.00	11900.00
3.8.3.	Coordonator în materie de securitate şi sănătate	0.00	0.00	0.00
Total capitol 3		**99000.00**	**18810.00**	**117810.00**
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiţia de bază				
4.1	**Construcţii şi instalaţii**	**2164123.76**	**411183.52**	**2575307.28**
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care nu necesită montaj şi echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
Total capitol 4		**2164123.76**	**411183.52**	**2575307.28**
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de şantier	**0.00**	**0.00**	**0.00**
5.1.1	Lucrări de construcţii şi instalaţii aferente organizării de şantier	0.00	0.00	0.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării şantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	**26805.37**	**0.00**	**26805.36**
5.2.1	Comisioanele şi dobânzile aferente creditului băncii finanţatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calităţii lucrărilor de construcţii	10820.62	0.00	10820.62
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii	2164.12	0.00	2164.12
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	10820.62	0.00	10820.62
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/desfiinţare	3000.00	0.00	3000.00
5.3	Cheltuieli diverse şi neprevăzute	0.00	0.00	0.00
5.4	Cheltuieli pentru informare şi publicitate	0.00	0.00	0.00
Total capitol 5		**26805.37**	**0.00**	**26805.36**
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice şi teste	0.00	0.00	0.00
Total capitol 6		**0.00**	**0.00**	**0.00**
CAPITOLUL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget şi pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preţ				
7.1.	**Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
7.2.	**Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preţ**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
TOTAL CAPITOL 7				
TOTAL GENERAL		**2289929.14**	**429993.52**	**2719922.65**
din care: C + M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		**2164123.76**	**411183.52**	**2575307.28**

Data

25.02.2025

Beneficiar/investitor

PRIMAR,

Intocmit,

S.C. CAD SURVEY S.R.L.

SOCIETATEA COMERCIALA CAD SURVEY SRL RO29444591 J16/2124/2011 CRAIOVA - ROMANIA

ROMÂNIA
JUDEȚUL DOLJ
COMUNA ALMĂJ
INSTITUȚUA PRIMARULUI

REFERAT DE APROBARE

NR. 20/04.04.2025

a Proiectului de hotărâre privind aprobarea actualizării Documentației pentru avizarea lucrărilor de intervenție (D.A.L.I.) a obiectivului de investiții "Așternere covor asfaltic peste beton în satul Moșneni, comuna Almăj, județul Dolj"

Subsemnatul Gorjan Alin-Mădălin, primarul comunei Almăj, județul Dolj,

Prin Hotărârea Consiliului Local nr. 38/17.08.2021 a fost aprobată Documentația pentru avizarea lucrărilor de intervenție (D.A.L.I.) a obiectivului de investiții "*Așternere covor asfaltic peste beton în satul Moșneni, comuna Almăj, județul Dolj*". Prin Hotărârea Consiliului Local nr. 32/31.07.2023 a fost modificat devizul general al obiectivului de investiții menționat.

Urmare a împrejurării că *de la data întocmirii documentației inițiale și până în prezent au apărut degradări ale podețelor existente pe traseul drumului și degradari ale structurii rutiere (rupturi, fisuri, crăpături la dalele din beton)* a fost necesară actualizarea soluției tehnice și a principalilor indicatori tehnico-economici.

Totodată având în vedere faptul că *avizele, autorizația de construire și expertiza tehnică au iesit din termenul de valabilitate*, este necesară obținerea unor noi avize/autorizații.

În urma întocmirii studiilor de teren, a efectuării expertizei tehnice și a adaptării la situația reală din teren, a rezultat necesitatea adaptării soluției tehnice proiectate.

Diferențele dintre caracteristicile tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții sunt:

Inițial		**Prezent**	
Lungime	1927	Lungime	1920
Latime strada	5,50-6,00	Latime strada	5,50-6,00
Acostamente	2 x 0,50	Acostamente	2 x 0,50
Santuri pamant	0	Santuri pamant	3840m
Podete tubulare	0	Podete tubulare	5 buc

Camere cadere	0	Camere cadere	5 buc
Reparatii dale	0	Reparatii dale	450 mp
Intretinerea si colmatare rosturi si fisuri	0	Intretinere si colmatare rosturi si fisuri	5000 m

Având în vedere cele mai sus expuse și în conformitate cu:

- prevederile Hotărârii Guvernului nr. 907/29.11.2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- prevederile Legii nr. 50 / 1991 Republicată - privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ultarioare;
- prevederile art.129 alin.(2) lit.b) și alin.(4) lit.d) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr.57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

PROPUN

Consiliului local spre analiză și adoptare ***Proiectul de hotărâre privind aprobarea actualizării Documentației pentru avizarea lucrărilor de intervenție (D.A.L.I.) a obiectivului de investiții "Așternere covor asfaltic peste beton în satul Moșneni, comuna Almăj, județul Dolj"***.

PRIMAR,
GORJAN ALIN-MĂDĂLIN

ROMÂNIA * JUDEȚUL DOLJ COMUNA ALMĂJ PRIMAR

ROMÂNIA
JUDEȚUL DOLJ
COMUNA ALMĂJ

COMPARTIMENT FINANCIAR-CONTABIL

NR. 1501/04.04.2025

RAPORT DE SPECIALITATE

asupra Proiectului de hotărâre privind aprobarea actualizării Documentației pentru avizarea lucrărilor de intervenție (D.A.L.I.) a obiectivului de investiții "Așternere covor asfaltic peste beton în satul Moșneni, comuna Almăj, județul Dolj"

Prin Hotărârea Consiliului Local nr. 38/17.08.2021 a fost aprobată Documentația pentru avizarea lucrărilor de intervenție (D.A.L.I.) a obiectivului de investiții "*Așternere covor asfaltic peste beton în satul Moșneni, comuna Almăj, județul Dolj*". Prin Hotărârea Consiliului Local nr. 32/31.07.2023 a fost modificat devizul general al obiectivului de investiții menționat.

Urmare a împrejurării că *de la data întocmirii documentației inițiale și până în prezent au apărut degradări ale podețelor existente pe traseul drumului și degradări ale structurii rutiere (rupturi, fisuri, crăpături la dalele din beton)* a fost necesară actualizarea soluției tehnice și a principalilor indicatori tehnico-economici.

Totodată având în vedere faptul că *avizele, autorizația de construire și expertiza tehnică au iesit din termenul de valabilitate*, este necesară obținerea unor noi avize/autorizații.

În urma întocmirii studiilor de teren, a efectuării expertizei tehnice și a adaptării la situația reală din teren, a rezultat necesitatea adaptării soluției tehnice proiectate.

Este important de menționat împrejurarea că, urmare a actualizării soluției tehnice, s-au produs modificării în cuprinsul Devizului general al obiectivului de investiții.

Prin urmare, ***totalul cheltuielilor aferente obiectivului de investiții*** "*Așternere covor asfaltic peste beton în satul Moșneni, comuna Almăj, județul Dolj*", astfel cum au fost anterior aprobat ***se modifică*** după cum urmează:

- valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei cu TVA, este de **2.719.922,65 lei** (respectiv **2.289.929,14 lei** fără TVA), din care constructii montaj (C+ M) este de **2.575.307,28 lei** cu TVA (respectiv **2.164.123,76 lei** fără TVA), în conformitate cu Devizul general actualizat.

Urmare a celor menționate mai sus, în temeiul:

- art. 30 alin. (1) lit. c) și alin. (2) din Legea 24/2000 privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- art. 136 alin. (8) lit. b) din OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,
- prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 907/29.11.2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- prevederilor Legii nr. 50 / 1991 Republicată - privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ultarioare;
- prevederilor art.129 alin.(2) lit.b) și alin.(4) lit.d) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr.57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

constat că sunt îndeplinite condițiile legale pentru aprobarea de către Consiliul Local a Proiectului de hotărâre privind aprobarea actualizării Documentației pentru avizarea lucrărilor de intervenție (D.A.L.I.) a obiectivului de investiții "Așternere covor asfaltic peste beton în satul Moșneni, comuna Almăj, județul Dolj".

Consilier Superior,
Ec. VIERU RAMONA -FLORINA