R O M Â N I A
JUDEȚUL PRAHOVA
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI PLOIEȘTI

H O T Ă R Â R E A nr. _____

privind aprobarea documentaţiei tehnice, faza DALI şi indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiţii: "Reabilitarea şi modernizarea străzii Mihai Bravu inclusiv consolidarea și modernizarea celor două pasaje auto și pietonale peste CF strada Mihai Bravu"

Consiliul Local al Municipiului Ploieşti:

Văzând Referatul de aprobare nr. ..... al domnului Primar Mihai – Laurențiu Polițeanu, Raportul de specialitate comun al Direcţiei Tehnic-Investiţii nr. ..... și al Direcţiei Economice nr....., prin care se propune aprobarea documentaţiei tehnice, faza DALI şi indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiţii **"Reabilitarea și modernizarea străzii Mihai Bravu inclusiv consolidarea și modernizarea celor două pasaje auto și pietonale peste CF strada Mihai Bravu";**

Ținând cont de avizul Comisiei de specialitate nr. 1, Comisia de buget-finanțe, control, administrarea domeniului public și privat, studii, strategii și prognoze, din data de .....;

Având în vedere avizul nr. 4/24.02.2025 al Comisiei tehnico-economice de avizare a proiectelor privind lucrările de investiţii în municipiul Ploieşti, prin care s-a avizat favorabil, fără condiţii, aprobarea documentaţiei tehnice, faza DALI şi indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiţii **"Reabilitarea și modernizarea străzii Mihai Bravu inclusiv consolidarea și modernizarea celor două pasaje auto și pietonale peste CF strada Mihai Bravu"**;

Luând în considerare prevederile art. 44, alin. (1), din Legea nr. 273/2006 privind finanţele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

Luând act de prevederile art. 9, alin. (4), din Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare şi conţinutul cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii din fonduri publice, actualizată;

În temeiul art. 129 alin. (1) şi art. 196, alin. (1), lit. a) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificarile şi completările ulterioare;

HOTĂRĂŞTE:

Art. 1 Se aprobă documentaţia tehnică, faza Documentatie de Avizare a Lucrarilor de Interventie şi indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiţii "Reabilitarea și modernizarea străzii Mihai Bravu inclusiv consolidarea şi modernizarea celor două pasaje auto si pietonale peste CF strada Mihai Bravu", conform anexei ce face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2 Direcţia Tehnic-Investiţii şi Directia Economica vor duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

Art. 3 Direcţia Administraţie Publică, Juridic-Contencios, Achiziţii Publice, Contracte va aduce la cunostinţa celor interesaţi prevederile prezentei hotărâri.

Dată în Ploieşti, astăzi, _____

Contrasemnează:

PREŞEDINTE DE ŞEDINŢĂ,

SECRETAR GENERAL,

Laurenţiu DIŢU

ANEXA la HCC
nr. ...

S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti, strada Elena Doamna, nr. 32
tel: 0761616063
mail: andrei.dinescu@ymail.com

Denumirea investitiei:

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF – STRADA MIHAI BRAVU"

Municipiul Ploiesti

Faza de proiectare

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE

VOLUMUL 1 – MEMORIU TEHNIC

Conform HG 907/2016

Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI

Titularul investitiei: MUNICIPIUL PLOIESTI

Adresa beneficiar: Piata Eroilor 1A, Mun. Ploiesti, cod poştal 100006

Proiectant General:

SC DINENG DEV SRL

Mun. Ploiesti, strada Elena Doamna, nr. 32

Proiect nr.: 11792/2024

Data proiect: Februarie 2025

Numele si prenumele verificatorului atestat
Ing. MORLOVA D. DUMITRU DANIEL

Adresa: Bucuresti, Sector 2, Str.Stolnicul Vasile, nr.2, bl.33, sc.1, et.1, ap.3
Telefon: 0734 050 340

Nr. 92 data 13.02.2025

(Conform registrului de evidenta)
Certificat de atestare Seria CAV Nr.10578

REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerintele A4.2 B2.2 D2.2 a obiectului:

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF STRADA MIHAI BRAVU"

Faza: **D.A.L.I.**

1. Date de identificare:

- **Proiectant general:** **S.C. DINENG DEV S.R.L.**
- **Beneficiar:** **Unitatea Administrativ Teritoriala a Municipiului Ploiesti**
- **Investitor:** **Unitatea Administrativ Teritoriala a Municipiului Ploiesti**
- **Amplasament:** **Pasaj pe Str. Mihai Bravu, peste linia ferata Ploiesti Est – Maneciu**

  Pasaj pe Strada Mihai Bravu, peste liniile ferate Ploiesti Est – Lukoil

- **Data prezentării proiectului pentru verificare:** 12.02.2025
- **Numar Proiect:** **11792/2024**

2. Caracteristicile principale ale proiectului şi ale construcţiei:

Pasaj pe Strada Mihai Bravu, peste linia ferata Ploiesti Est – Maneciu

SITUATIA EXISTENTA

Strada Mihai Bravu traverseaza linia CF Ploiesti Est – Maneciu si o linie CF industrial pe un pasaj superior cu 9 deschideri (7x18.05 + 2x26.90)m si lungimea totala de 186.80m.

Pasajul traverseaza sub un unghi de 500 liniile de cale ferata.

Schema statica este grinda simplu rezemata.

Pe deschiderile D1-D5 si D8-D9 suprastructura pasajului este realizată din grinzi prefabricate precomprimate (fasii cu goluri) cu lungimea de 17,60m si h=0,80 m.

În secţiune transversală sunt dispuse 17 fasii cu goluri, care reazema direct pe banchetele infrastructurilor. La capete fasiile cu goluri sunt solidarizate prin antretoaze din beton armat cu latimea de 20cm..

Pe deschiderile D6 si D7 suprastructura este alcatuita din cate 20 grinzi prefabricate precomprimate cu inaltimea de 1.03m si lungimea de 26.90m. Grinzile sunt dispuse joantiv si sunt solidarizate la partea superioara prin placa monolita din beton armat.

Infrastructura pasajului este alcatuita din 8 pile si 2 culei.

- Montare parapet de protectie la marginea partii carosabile pe pasaj si rampe in concordanta cu standardele si normativele in vigoare la data intocmirii documentatiei tehnice;
- Realizarea unui sistem rutier nou pe rampele pasajului;
- Pe culei se vor monta dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatatie noi, ce vor fi de tip etans;
- Realizarea unui sistem de colectare si evacuare a apelor de pe pasaj nou alcatuit din guri de scurgere si tuburi colectoare in lungul pasajului si rampelor;
- Refacerea iluminatului pe pasaj si rampe
- Protectie anticoroziva a suprafetelor fetei vazute ale elementelor din beton la suprastructura;
- Montarea pe ambele rampe de placi de racordare cu terasamentele;
- Refacerea formei sferturilor de con de la culee C2 dreapta si de la capete zidurilor de sprijin de pe rampe si pereerea acestora;
- Realizarea de scari pe taluz pentru acces sub pasaj pentru inspectii
- Realizare casiuri la capetele zidurilor de sprijin si pe partea dreapta de la culee C2
- Realizarea marcajelor rutiere şi montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pasaj si rampe;

Pe timpul executiei lucrarilor circulatia se va desfasura pe rute ocolitoare cu semnalizarea corespunzatoare a circulaţiei, inclusiv pe timpul nopţii.

Lucrarile propuse in Solutia 2 aduc pasajul la clasa "E" de incarcare (A30; V80) si vor asigura ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unei strazi de categoria 1, echivalenta unui drum incadrat in clasa tehnica I pe minim 50 de ani, cu conditia realizarii lucrarilor de intretinere conform normelor in vigoare.

SCENARIUL III: CONSOLIDAREA INFRASTRUCTURILOR SI INLOCUIREA SUPRASTRUCTURII (TABLIER DIN GRINZI PREFABRICATE DIN BETON ARMAT PRECOMPRIMAT) SI PISTE DE BICICLETE.

Pentru aducerea pasajului la parametrii de exploatare corespunzatori minim clasei E de incarcare şi pentru ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unei strazi de categoria 1, echivalenta unui drum incadrat in clasa tehnica I cu 2 benzi de circulatie pe sens se propun urmatoarele lucrari:

- Demontarea parapetului pietonal si directional de pe pasaj si rampe;
- Desfacerea dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatatie;
- Desfacerea trotuarelor de pe pasaj si rampe;
- Demolarea consolelor de trotuar de pe zidurile de sprijin;
- Desfacerea straturilor caii pana la structura de rezistenta
- Desfacerea cai de rulare tramvai de pe pasaj si rampe
- Demolarea liselor de parapet si a placii de suprabetonare;
- Demontarea fasiilor cu goluri existente;
- Demontarea grinzilor prefabricate precomprimate;
- Demolarea riglelor pilelor;
- Demolarea partii superioare a zidului de garda si a zidurilor intoarse si refacerea acestora pentru noile caracteristici geometrice ale sectiunii transversale de la suprastructura;
- Consolidarea elevatiilor culeilor si a zidurilor de sprijin de pe rampe cu un strat de minim 15cm din beton armat de clasa C35/45;
- Consolidarea stalpilor pilelor prin camasuire cu un strat de minim 15cm din beton armat de clasa C35/45;

Pilele au elevatia de tip cadru pe cate 2 stalpi circulari cu diametru de 1.20 m si rigla la partea superioara cu sectiune dreptunghiulara constanta intre stalpi si variabila pe console. Distanta intre stalpii pilelor este de 10.00 m, iar cele doua console ale riglelor pilelor au lungimea de cate 4.00m fiecare. Toate pilele sunt fundate direct.

Cele doua culei ale infrastructurii sunt de tip masiv din beton armat cu fruct in fata, fundate direct.

Partea carosabilă pe rampe este identica cu cea de pe pasaj. La marginea trotuarelor sunt montate parapet directionale metalice pentru siguranta circulatiei.

Racordarea cu terasamentele se realizeaza cu ziduri de sprijin din beton armat fundate direct la culee C1 si pe partea stanga la culeeC2 si sfert de con la culee C2 pe partea dreapta.

La capatul pasajului de la culeea C2 de pe partea dreapta este prevazuta o scara pe taluz pentru acces sub pasaj si un casiu.

In sectiune transversala pasajul are o latime totala de 18,90m, din care 2x5,10m parte carosabila, 5,10m cale tramvai (nefunctionala in prezent), doua trotuare de 1,60m latime utila si doua grinzi de parapet pietonal de cate 0,20m latime.

La exteriorul trotuarelor sunt doua grinzi de parapet cu latimea de 0,25m pe care este montat parapet metallic pietonal.

Pe deschiderea ce traverseaza calea ferata sunt montate plase de protectie CF.

Pe culei si pe pile sunt montate dispositive de acoperire a rosturilor de dilatatie din lira de tabla.

Din informatiile obtinute de la beneficiar, pasajul a fost construit în anul 1986 pentru clasa E de încărcare (A30;V80).

Pasajul este amplasat pe o strada de categoria 2, echivalenta unui drum de clasa tehnică II conform tabelului 1 din „Norme tehnice privind proiectarea, construirea şi modernizarea drumurilor" aprobate cu ordinul nr. 1296/2017 de Ministerul Transporturilor.

Din punct de vedere seismic podul este amplasat, conform SREN 1998–1: 2004 N.A. 2008 în zona 3 de teren cu o perioadă de colt Tc = 1,6 s, iar conform P100-1 din 2013, ag = 0,35 g, în termeni de valori de vârf ale acceleratiei terenului pentru proiectare, ag cu IMR=225ani si 20% probabilitate de depasire in 50ani.

Pasajul peste linia ferata Ploiesti Est – Maneciu are un indice de stare tehnică **IST = 29**, şi se încadrează în **clasa de stare tehnică IV - NESATISFACATOARE**, cu elemente constructive intr-o stare avansata de degradare, fiind necesara inlocuirea sau consolidarea structurii de rezistenta afectata de degradare.

SITUATIA PROIECTATA

SCENARIUL I: CONSOLIDAREA INFRASTRUCTURILOR SI INLOCUIREA SUPRASTRUCTURII (TABLIER DIN GRINZI PREFABRICATE DIN BETON ARMAT PRECOMPRIMAT)

Pentru aducerea pasajului la parametrii de exploatare corespunzatori minim clasei E de incarcare şi pentru ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unei strazi de categoria 1, echivalenta unui drum incadrat in clasa tehnica I cu 2 benzi de circulatie pe sens se propun urmatoarele lucrari:

- Demontarea parapetului pietonal si directional de pe pasaj si rampe;
- Desfacerea dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatatie;
- Desfacerea trotuarelor de pe pasaj si rampe;
- Demolarea consolelor de trotuar de pe zidurile de sprijin;
- Desfacerea straturilor caii pana la structura de rezistenta
- Desfacerea cai de rulare tramvai de pe pasaj si rampe
- Demolarea liselor de parapet si a placii de suprabetonare;
- Demontarea fasiilor cu goluri existente;
- Demontarea grinzilor prefabricate precomprimate;
- Demolarea riglelor pilelor;

- Demolarea partii superioare a zidului de garda si a zidurilor intoarse si refacerea acestora pentru noile caracteristici geometrice ale sectiunii transversale de la suprastructura;
- Consolidarea elevatiilor culeilor si a zidurilor de sprijin de pe rampe cu un strat de minim 15cm din beton armat de clasa C35/45;
- Consolidarea stalpilor pilelor prin camasuire cu un strat de minim 15cm din beton armat de clasa C35/45;
- Refacerea riglelor pilelor din beton armat de clasa minima C35/45;
- Refacerea consolelor de trotuar pe zidurile de sprijin din beton armat de clasa C35/45;
- Protectia anticoroziva a tuturor suprafetelor de fata vazuta de la culei pile si ziduri de sprijin de pe rampe;
- Montarea de grinzi prefabricate precomprimate noi de 18,00m lungime si 0,80m inaltime in locul fasiilor cu goluri;
- Montare grinzi prefabricate precomprimate noi cu lungimea de 26,90m si inaltime de 1,10m pe deschiderea de peste calea ferata;
- realizarea unei placi de suprabetonare din beton armat, care sa permita realizarea unei parti carosabile cu 2 benzi pe sens (se va desfiintacale tramvai de pe pasaj si rampe), a 2 trotuare denivelate, corespunzatoare unui pasaj amplasat pe o strada de categoria 2 cu 2 benzi pe sens. Placa de suprabetonare se va realiza din beton armat C35/45 cu aditivi de impermeabilizare;
- Asternerea peste placa de suprabetonare a unei hidroizolatiei din materiale performante;
- Realizarea unui strat de protectie a hidriozolatiei din beton asfaltic conform normelor in vigoare;
- Montarea de borduri din piatra naturala la marginea partii carosabile pe pasaj si rampe;
- Refacerea trotuarelor de pe pasaj si rampe;
- Asternerea straturilor caii pe pasaj conform normelor in vigoare;
- Montarea de parapete pietonale metalice zincate noi pe lisele de pe pasaj si zidurile de sprijin de pe rampe;
- Montarea de plasa protectie CF deasupra caii ferate;
- Montare parapet de protectie la marginea partii carosabile pe pasaj si rampe in concordanta cu standardele si normativele in vigoare la data intocmirii documentatiei tehnice;
- Realizarea unui sistem rutier nou pe rampele pasajului;
- Pe culei se vor monta dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatatie noi, ce vor fi de tip etans;
- Realizarea unui sistem de colectare si evacuare a apelor de pe pasaj nou alcatuit din guri de scurgere si tuburi colectoare in lungul pasajului si rampelor;
- Refacerea iluminatului pe pasaj si rampe
- Protectie anticoroziva a suprafetelor fetei vazute ale elementelor din beton la suprastructura;
- Montarea pe ambele rampe de placi de racordare cu terasamentele;
- Refacerea formei sferturilor de con de la culee C2 dreapta si de la capete zidurilor de sprijin de pe rampe si pereerea acestora;
- Realizarea de scari pe taluz pentru acces sub pasaj pentru inspectii;
- Realizare casiuri la capetele zidurilor de sprijin si pe partea dreapta de la culee C2;
- Realizarea marcajelor rutiere şi montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pasaj si rampe;

Pe timpul executiei lucrarilor circulatia se va desfasura pe rute ocolitoare cu semnalizarea corespunzatoare a circulaţiei, inclusiv pe timpul nopţii.

Lucrarile propuse in Scenariul 1 aduc pasajul la clasa "E" de incarcare (A30; V80) si vor asigura ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unei strazi de categoria 1, echivalenta unui drum incadrat in clasa tehnica I pe minim 50 de ani, cu conditia realizarii lucrarilor de intretinere conform normelor in vigoare.

SCENARIUL II: CONSOLIDAREA INFRASTRUCTURILOR SI INLOCUIREA SUPRASTRUCTURII (TABLIER MIXT OTEL - BETON)

Pentru aducerea pasajului la parametrii de exploatare corespunzatori minim clasei E de incarcare şi pentru ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unei strazi de categoria 1, echivalenta unui drum incadrat in clasa tehnica I cu 2 benzi de circulatie pe sens se propun urmatoarele lucrari:

- Demontarea parapetului pietonal si directional de pe pasaj si rampe;
- Desfacerea dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatatie;
- Desfacerea trotuarelor de pe pasaj si rampe;
- Demolarea consolelor de trotuar de pe zidurile de sprijin;
- Desfacerea straturilor caii pana la structura de rezistenta
- Desfacerea cai de rulare tramvai de pe pasaj si rampe
- Demolarea liselor de parapet si a placii de suprabetonare;
- Demontarea fasiilor cu goluri existente;
- Demontarea grinzilor prefabricate precomprimate;
- Demolarea riglelor pilelor;
- Demolarea partii superioare a zidului de garda si a zidurilor intoarse si refacerea acestora pentru noile caracteristici geometrice ale sectiunii transversale de la suprastructura;
- Consolidarea elevatiilor culeilor si a zidurilor de sprijin de pe rampe cu un strat de minim 15cm din beton armat de clasa C35/45;
- Consolidarea stalpilor pilelor prin camasuire cu un strat de minim 15cm din beton armat de clasa C35/45;
- Refacerea riglelor pilelor din beton armat de clasa minima C35/45;
- Refacerea consolelor de trotuar pe zidurile de sprijin din beton armat de clasa C35/45;
- Protectia anticoroziva a tuturor suprafetelor de fata vazuta de la culei pile si ziduri de sprijin de pe rampe;
- Montarea de grinzi metalice pe toate cele 9 deschideri. Schema statica a pasajului va fi grinda continua;
- realizarea unei placi de suprabetonare din beton armat in conlucrare cu grinzile metalice, care sa permita realizarea unei parti carosabilecu 2 benzi pe sens (se va desfiintacale tramvai de pe pasaj si rampe), a 2 trotuare denivelate, corespunzatoare unui pasaj amplasat pe o strada de categoria 2 cu 2 benzi pe sens. Placa de suprabetonare se va realiza din beton armat C35/45 cu aditivi de impermeabilizare;
- Asternerea peste placa de suprabetonare a unei hidroizolatiei din materiale performante;
- Realizarea unui strat de protectie a hidriozolatiei din beton asfaltic conform normelor in vigoare;
- Montarea de borduri din piatra naturala la marginea partii carosabile pe pasaj si rampe;
- Refacerea trotuarelor de pe pasaj si rampe;
- Asternerea straturilor caii pe pasaj conform normelor in vigoare;
- Montarea de parapete pietonale metalice zincate noi pe lisele de pe pasaj si zidurile de sprijin de pe rampe;
- Montarea de plasa protectie CF deasupra caii ferate;

- Refacerea riglelor pilelor din beton armat de clasa minima C35/45;
- Refacerea consolelor de trotuar pe zidurile de sprijin din beton armat de clasa C35/45;
- Protectia anticoroziva a tuturor suprafetelor de fata vazuta de la culei pile si ziduri de sprijin de pe rampe;
- Montarea de grinzi prefabricate precomprimate noi de 18,00m lungime si 0,80m inaltime in locul fasiilor cu goluri;
- Montare grinzi prefabricate precomprimate noi cu lungimea de 26,90m si inaltime de 1,10m pe deschiderea de peste calea ferata;
- realizarea unei placi de suprabetonare din beton armat, care sa permita realizarea unei parti carosabile cu 2 benzi pe sens (se va desfiintacale tramvai de pe pasaj si rampe), a 2 trotuare si piste de biciclete denivelate, corespunzatoare unui pasaj amplasat pe o strada de categoria 2 cu 2 benzi pe sens. Placa de suprabetonare se va realiza din beton armat C35/45 cu aditivi de impermeabilizare;
- Asternerea peste placa de suprabetonare a unei hidroizolatiei din materiale performante;
- Realizarea unui strat de protectie a hidriozolatiei din beton asfaltic conform normelor in vigoare;
- Montarea de borduri din piatra naturala la marginea partii carosabile pe pasaj si rampe;
- Refacerea trotuarelor de pe pasaj si rampe;
- Asternerea straturilor caii pe pasaj conform normelor in vigoare;
- Montarea de parapete pietonale metalice zincate noi pe lisele de pe pasaj si zidurile de sprijin de pe rampe;
- Montarea de plasa protectie CF deasupra caii ferate;
- Montare parapet de protectie la marginea partii carosabile pe pasaj si rampe in concordanta cu standardele si normativele in vigoare la data intocmirii documentatiei tehnice;
- Realizarea unui sistem rutier nou pe rampele pasajului;
- Pe culei se vor monta dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatatie noi, ce vor fi de tip etans;
- Realizarea unui sistem de colectare si evacuare a apelor de pe pasaj nou alcatuit din guri de scurgere si tuburi colectoare in lungul pasajului si rampelor;
- Refacerea iluminatului pe pasaj si rampe
- Protectie anticoroziva a suprafetelor fetei vazute ale elementelor din beton la suprastructura;
- Montarea pe ambele rampe de placi de racordare cu terasamentele;
- Refacerea formei sferturilor de con de la culee C2 dreapta si de la capete zidurilor de sprijin de pe rampe si pereerea acestora;
- Realizarea de scari pe taluz pentru acces sub pasaj pentru inspectii
- Realizare casiuri la capetele zidurilor de sprijin si pe partea dreapta de la culee C2
- Realizarea marcajelor rutiere şi montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pasaj si rampe;

Pe timpul executiei lucrarilor circulatia se va desfasura pe rute ocolitoare cu semnalizarea corespunzatoare a circulaţiei, inclusiv pe timpul nopţii.

Nota:

La intocmirea documentatiei tehnice de reabilitare a pasajului existent se vor avea in vedere urmatoarele:

- Lucrarile de reabilitare se vor executa pe baza unei documentatii tehnice intocmita de o societate specializata.

Lucrarile propuse in Solutia 3 aduc pasajul la clasa "E" de incarcare (A30; V80) si vor asigura ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unei strazi de categoria 1, echivalenta unui drum incadrat in clasa tehnica I pe minim 50 de ani, cu conditia realizarii lucrarilor de intretinere conform normelor in vigoare.

Pasaj pe Strada Mihai Bravu, peste liniile ferate Ploiesti Est – Lukoil

SITUATIA EXISTENTA

Strada Mihai Bravu traverseaza linii CF Ploiesti Est – rafinaria Lukoil si o strada locala pe un pasaj superior cu 5 deschideri de (25.00+25.30+25.40+25.00+25.00)m si lungimea totala de 143.00m.

Pasajul traverseaza sub un unghi de 50° liniile de cale ferata.

Schema statica este grinda simplu rezemata.

Suprastructura pasajului este realizată din grinzi prefabricate precomprimate cu lungimea de 24,00m si h=1,60 m.

În secţiune transversală sunt dispuse 7 grinzi prefabricate precomprimate, care reazema pe banchetele infrastructurilor prin intermediul aparatelor de reazem in system Gerber. La capete si la mijloc grinzile sunt solidarizate prin antretoaze din beton armat precomprimat.

Infrastructura pasajului este alcatuita din 4 pile si 2 culei.

Pilele au elevatia de tip cadru pe cate 2 stalpi circulari cu diametru de 1.10 m si rigla la partea superioara cu sectiune T intors. Distanta intre stalpii pilelor este de 11.70 m, iar cele doua console ale riglelor pilelor au lungimea de cate 3.25m fiecare. Toate pilele sunt fundate direct.

Cele doua culei ale infrastructurii sunt de tip masiv din beton armat cu fruct in fata, fundate direct.

Partea carosabilă pe rampe este identica cu cea de pe pasaj. La marginea trotuarelor sunt montate parapet directionale metalice pentru siguranta circulatiei.

Racordarea cu terasamentele se realizeaza cu zid de sprijin din beton armat fundat direct la culee C2 stanga si sferturi de con la culee C2 pe partea dreapta si la culee C1.

La capatele pasajului cu sferturi de con sunt prevazute scari pe taluz pentru acces sub pasaj si casiuri.

In sectiune transversala pasajul are o latime totala de 18,50m, din care 2x5,00m parte carosabila, 5,10m cale tramvai (nefunctionala in prezent), doua trotuare de 1,50m latime utila si doua grinzi de parapet pietonal de cate 0,20m latime.

La exteriorul trotuarelor sunt doua grinzi de parapet cu latimea de 0,25m pe care este montat parapet metallic pietonal.

Pe deschiderea ce traverseaza calea ferata sunt montate plase de protectie CF.

Pe culei si pe pile sunt montate dispositive de acoperire a rosturilor de dilatatie din lira de tabla.

Din informatiile obtinute de la beneficiar, pasajul a fost construit în anul 1986 pentru clasa E de încărcare (A30;V80).

Pasajul este amplasat pe o strada de categoria 1, echivalenta unui drum de clasa tehnică I conform tabelului 1 din „Norme tehnice privind proiectarea, construirea şi modernizarea drumurilor" aprobate cu ordinul nr. 1296/2017 de Ministerul Transporturilor.

Din punct de vedere seismic podul este amplasat, conform SREN 1998–1: 2004 N.A. 2008 în zona 3 de teren cu o perioadă de colt Tc = 1,6 s, iar conform P100-1 din 2013, ag = 0,35 g, în termeni de valori de vârf ale acceleratiei terenului pentru proiectare, ag cu IMR=225ani si 20% probabilitate de depasire in 50ani.

Pasajul peste linia ferata Ploiesti Est – Lukoil are un indice de stare tehnică **IST = 30**, şi se încadrează în **clasa de stare tehnică IV - NESATISFACATOARE**, cu elemente

constructive intr-o stare avansata de degradare, fiind necesara inlocuirea sau consolidarea structurii de rezistenta afectata de degradare.

SITUATIA PROIECTATA

SCENARIUL I: CONSOLIDAREA INFRASTRUCTURILOR SI INLOCUIREA SUPRASTRUCTURII (TABLIER DIN GRINZI PREFABRICATE DIN BETON ARMAT PRECOMPRIMAT)

Pentru aducerea pasajului la parametrii de exploatare corespunzatori minim clasei E de incarcare şi pentru ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unei strazi de categoria 1, echivalenta unui drum incadrat in clasa tehnica I cu 2 benzi de circulatie pe sens se propun urmatoarele lucrari:

- Demontarea parapetului pietonal de pe pasaj si rampe;
- Desfacerea dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatatie;
- Desfacerea trotuarelor de pe pasaj si rampe;
- Demolarea consolelor de trotuar de pe zidul de sprijin;
- Desfacerea straturilor caii pana la structura de rezistenta
- Desfacerea cai de rulare tramvai de pe pasaj si rampe
- Demolarea liselor de parapet si a placii de suprabetonare;
- Demontarea grinzilor prefabricate precomprimate;
- Demolarea riglelor pilelor;
- Demolarea partii superioare a zidului de garda si a zidurilor intoarse si refacerea acestora pentru noile caracteristici geometrice ale sectiunii transversale de la suprastructura;
- Consolidarea elevatiilor culeilor si a zidului de sprijin de pe rampe cu un strat de minim 15cm din beton armat de clasa C35/45;
- Consolidarea stalpilor pilelor prin camasuire cu un strat de minim 15cm din beton armat de clasa C35/45;
- Refacerea riglelor pilelor din beton armat de clasa minima C35/45;
- Refacerea consolelor de trotuar pe zidurile de sprijin din beton armat de clasa C35/45;
- Protectia anticoroziva a tuturor suprafetelor de fata vazuta de la culei, pile si zid de sprijin de pe rampe;
- Montarea de grinzi prefabricate precomprimate noi de 25,00m lungime in locul celor existente;
- realizarea unei placi de suprabetonare din beton armat, care sa permita realizarea unei parti carosabilecu 2 benzi pe sens (se va desfiintacale tramvai de pe pasaj si rampe), a 2 trotuare denivelate, corespunzatoare unui pasaj amplasat pe o strada de categoria 2 cu 2 benzi pe sens. Placa de suprabetonare se va realiza din beton armat C35/45 cu aditivi de impermeabilizare;
- Asternerea peste placa de suprabetonare a unei hidroizolatiei din materiale performante;
- Realizarea unui strat de protectie a hidriozolatiei din beton asfaltic conform normelor in vigoare;
- Montarea de borduri din piatra naturala la marginea partii carosabile pe pasaj si rampe;
- Refacerea trotuarelor de pe pasaj si rampe;
- Asternerea straturilor caii pe pasaj conform normelor in vigoare;
- Montarea de parapete pietonale metalice zincate noi pe lisele de pe pasaj si zidul de sprijin de pe rampe;
- Montarea de plasa protectie CF deasupra caii ferate;

MORLOVA D. DUMITRU DANIEL ROMÂNIA M.D.L.P.A. Nr. 10579 A4.2, A5.2, D2.2 VERIFICATOR DE PROIECTE INGINERIE

- Montare parapet de protectie la marginea partii carosabile pe pasaj si rampe in concordanta cu standardele si normativele in vigoare la data intocmirii documentatiei tehnice;
- Realizarea unui sistem rutier nou pe rampele pasajului;
- Pe culei se vor monta dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatatie noi, ce vor fi de tip etans;
- Realizarea unui sistem de colectare si evacuare a apelor de pe pasaj nou alcatuit din guri de scurgere si tuburi colectoare in lungul pasajului si rampelor;
- Refacerea iluminatului pe pasaj si rampe
- Protectie anticoroziva a suprafetelor fetei vazute ale elementelor din beton la suprastructura;
- Montarea pe ambele rampe de placi de racordare cu terasamentele;
- Refacerea formei sferturilor de con de la culei si de la capatul zidului de sprijin de pe rampe si pereerea acestora;
- Realizarea de scari pe taluz pentru acces sub pasaj pentru inspectii
- Realizare casiuri la capetele pasajului
- Realizarea marcajelor rutiere şi montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pasaj si rampe;

Pe timpul executiei lucrarilor circulatia se va desfasura pe rute ocolitoare cu semnalizarea corespunzatoare a circulaţiei, inclusiv pe timpul nopţii.

Lucrarile propuse in Solutia 1 aduc pasajul la clasa "E" de incarcare (A30; V80) si vor asigura ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unei strazi de categoria 1, echivalenta unui drum incadrat in clasa tehnica I pe minim 50 de ani, cu conditia realizarii lucrarilor de intretinere conform normelor in vigoare.

SCENARIUL II: CONSOLIDAREA INFRASTRUCTURILOR SI INLOCUIREA SUPRASTRUCTURII (TABLIER MIXT OTEL - BETON)

Pentru aducerea pasajului la parametrii de exploatare corespunzatori minim clasei E de incarcare şi pentru ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unei strazi de categoria 1, echivalenta unui drum incadrat in clasa tehnica I cu 2 benzi de circulatie pe sens se propun urmatoarele lucrari:

- Demontarea parapetului pietonal si directional de pe pasaj si rampe;
- Desfacerea dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatatie;
- Desfacerea trotuarelor de pe pasaj si rampe;
- Demolarea consolelor de trotuar de pe zidul de sprijin;
- Desfacerea straturilor caii pana la structura de rezistenta
- Desfacerea cai de rulare tramvai de pe pasaj si rampe
- Demolarea liselor de parapet si a placii de suprabetonare;
- Demontarea grinzilor prefabricate precomprimate;
- Demolarea riglelor pilelor;
- Demolarea partii superioare a zidului de garda si a zidurilor intoarse si refacerea acestora pentru noile caracteristici geometrice ale sectiunii transversale de la suprastructura;
- Consolidarea elevatiilor culeilor si a zidului de sprijin de pe rampe cu un strat de minim 15cm din beton armat de clasa C35/45;
- Consolidarea stalpilor pilelor prin camasuire cu un strat de minim 15cm din beton armat de clasa C35/45;
- Refacerea riglelor pilelor din beton armat de clasa minima C35/45;
- Refacerea consolelor de trotuar pe zidul de sprijin din beton armat de clasa C35/45;

- Protectia anticoroziva a tuturor suprafetelor de fata vazuta de la culei, pile si zid de sprijin de pe rampe;
- Montarea de grinzi metalice pe toate cele 5 deschideri. Schema statica a pasajului va fi grinda continua;
- realizarea unei placi de suprabetonare din beton armat in conlucrare cu grinzile metalice, care sa permita realizarea unei parti carosabilecu 2 benzi pe sens (se va desfiintacale tramvai de pe pasaj si rampe), a 2 trotuare denivelate, corespunzatoare unui pasaj amplasat pe o strada de categoria 2 cu 2 benzi pe sens. Placa de suprabetonare se va realiza din beton armat C35/45 cu aditivi de impermeabilizare;
- Asternerea peste placa de suprabetonare a unei hidroizolatiei din materiale performante;
- Realizarea unui strat de protectie a hidriozolatiei din beton asfaltic conform normelor in vigoare;
- Montarea de borduri din piatra naturala la marginea partii carosabile pe pasaj si rampe;
- Refacerea trotuarelor de pe pasaj si rampe;
- Asternerea straturilor caii pe pasaj conform normelor in vigoare;
- Montarea de parapete pietonale metalice zincate noi pe lisele de pe pasaj si zidul de sprijin de pe rampe;
- Montarea de plasa protectie CF deasupra caii ferate;
- Montare parapet de protectie la marginea partii carosabile pe pasaj si rampe in concordanta cu standardele si normativele in vigoare la data intocmirii documentatiei tehnice;
- Realizarea unui sistem rutier nou pe rampele pasajului;
- Pe culei se vor monta dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatatie noi, ce vor fi de tip etans;
- Realizarea unui sistem de colectare si evacuare a apelor de pe pasaj nou alcatuit din guri de scurgere si tuburi colectoare in lungul pasajului si rampelor;
- Refacerea iluminatului pe pasaj si rampe
- Protectie anticoroziva a suprafetelor fetei vazute ale elementelor din beton la suprastructura;
- Montarea pe ambele rampe de placi de racordare cu terasamentele;
- Refacerea formei sferturilor de con de la culei si de la capatul zidului de sprijin de pe rampe si pereerea acestora;
- Realizarea de scari pe taluz pentru acces sub pasaj pentru inspectii
- Realizare casiuri la capetele pasajului
- Realizarea marcajelor rutiere şi montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pasaj si rampe;

Pe timpul executiei lucrarilor circulatia se va desfasura pe rute ocolitoare cu semnalizarea corespunzatoare a circulaţiei, inclusiv pe timpul nopţii.

Lucrarile propuse in Solutia 2 aduc pasajul la clasa "E" de incarcare (A30; V80) si vor asigura ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unei strazi de categoria 1, echivalenta unui drum incadrat in clasa tehnica I pe minim 50 de ani, cu conditia realizarii lucrarilor de intretinere conform normelor in vigoare.

SCENARIUL III: CONSOLIDAREA INFRASTRUCTURILOR SI INLOCUIREA SUPRASTRUCTURII (TABLIER DIN GRINZI PREFABRICATE DIN BETON ARMAT PRECOMPRIMAT) SI PISTE DE BICICLETE

Pentru aducerea pasajului la parametrii de exploatare corespunzatori minim clasei E de incarcare şi pentru ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unei strazi de categoria 1, echivalenta unui drum incadrat in clasa tehnica I cu 2 benzi de circulatie pe sens se propun urmatoarele lucrari:

- Demontarea parapetului pietonal de pe pasaj si rampe;
- Desfacerea dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatatie;
- Desfacerea trotuarelor de pe pasaj si rampe;
- Demolarea consolelor de trotuar de pe zidul de sprijin;
- Desfacerea straturilor caii pana la structura de rezistenta
- Desfacerea cai de rulare tramvai de pe pasaj si rampe
- Demolarea liselor de parapet si a placii de suprabetonare;
- Demontarea grinzilor prefabricate precomprimate;
- Demolarea riglelor pilelor;
- Demolarea partii superioare a zidului de garda si a zidurilor intoarse si refacerea acestora pentru noile caracteristici geometrice ale sectiunii transversale de la suprastructura;
- Consolidarea elevatiilor culeilor si a zidului de sprijin de pe rampe cu un strat de minim 15cm din beton armat de clasa C35/45;
- Consolidarea stalpilor pilelor prin camasuire cu un strat de minim 15cm din beton armat de clasa C35/45;
- Refacerea riglelor pilelor din beton armat de clasa minima C35/45;
- Refacerea consolelor de trotuar pe zidurile de sprijin din beton armat de clasa C35/45;
- Protectia anticoroziva a tuturor suprafetelor de fata vazuta de la culei, pile si zid de sprijin de pe rampe;
- Montarea de grinzi prefabricate precomprimate noi de 25,00m lungime in locul celor existente;
- realizarea unei placi de suprabetonare din beton armat, care sa permita realizarea unei parti carosabilecu 2 benzi pe sens (se va desfiintacale tramvai de pe pasaj si rampe), a 2 trotuare si piste de biciclete denivelate, corespunzatoare unui pasaj amplasat pe o strada de categoria 2 cu 2 benzi pe sens. Placa de suprabetonare se va realiza din beton armat C35/45 cu aditivi de impermeabilizare;
- Asternerea peste placa de suprabetonare a unei hidroizolatiei din materiale performante;
- Realizarea unui strat de protectie a hidriozolatiei din beton asfaltic conform normelor in vigoare;
- Montarea de borduri din piatra naturala la marginea partii carosabile pe pasaj si rampe;
- Refacerea trotuarelor de pe pasaj si rampe;
- Asternerea straturilor caii pe pasaj conform normelor in vigoare;
- Montarea de parapete pietonale metalice zincate noi pe lisele de pe pasaj si zidul de sprijin de pe rampe;
- Montarea de plasa protectie CF deasupra caii ferate;
- Montare parapet de protectie la marginea partii carosabile pe pasaj si rampe in concordanta cu standardele si normativele in vigoare la data intocmirii documentatiei tehnice;
- Realizarea unui sistem rutier nou pe rampele pasajului;

- Pe culei se vor monta dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatatie noi, ce vor fi de tip etans;
- Realizarea unui sistem de colectare si evacuare a apelor de pe pasaj nou alcatuit din guri de scurgere si tuburi colectoare in lungul pasajului si rampelor;
- Refacerea iluminatului pe pasaj si rampe
- Protectie anticoroziva a suprafetelor fetei vazute ale elementelor din beton la suprastructura;
- Montarea pe ambele rampe de placi de racordare cu terasamentele;
- Refacerea formei sferturilor de con de la culei si de la capatul zidului de sprijin de pe rampe si pereerea acestora;
- Realizarea de scari pe taluz pentru acces sub pasaj pentru inspectii
- Realizare casiuri la capetele pasajului
- Realizarea marcajelor rutiere şi montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pasaj si rampe;
- Pe timpul executiei lucrarilor circulatia se va desfasura pe rute ocolitoare cu semnalizarea corespunzatoare a circulaţiei, inclusiv pe timpul nopţii.

Nota:

La intocmirea documentatiei tehnice de reabilitare a pasajului existent se vor avea in vedere urmatoarele:

Lucrarile de reabilitare se vor executa pe baza unei documentatii tehnice intocmita de o societate specializata.

Lucrarile propuse in Solutia 3 aduc pasajul la clasa "E" de incarcare (A30; V80) si vor asigura ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unei strazi de categoria 1, echivalenta unui drum incadrat in clasa tehnica I pe minim 50 de ani, cu conditia realizarii lucrarilor de intretinere conform normelor in vigoare.

3. Documente prezentate la verificare:

I. Piese scrise pentru fazele D.A.L.I.:
- Borderou;
- Memoriu tehnic;

II. Piese desenate:
- Planuri pentru faza D.A.L.I.

4. Concluzii asupra verificării:

In urma verificarii se considera ca proiectarea lucrarilor s-a facut corespunzator normelor si cerintelor de proiectare, semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului.

Am predat 3 exemplare
VERIFICATOR TEHNIC ATESTAT
Ing. MORLOVA DUMITRU DANIEL

Am primit 3 exemplare
Investitor / Proiectant

Seria **CAV** Nr.**10578**

ROMÂNIA
MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ŞI ADMINISTRAŢIEI

CERTIFICAT DE ATESTARE TEHNICO - PROFESIONALĂ

În aplicarea dispoziţiilor art. 21 alin. (1) din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcţii, republicată, cu modificările şi completările ulterioare;

urmare cererii înregistrată la Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice şi Administraţiei cu nr. 528/ 2022 şi promovării examenului organizat conform Procedurii de atestare tehnico-profesională a verificatorilor de proiecte şi a experţilor tehnici aprobată prin Ordinul MDLPA nr.817/2021, cu modificările şi completările ulterioare, în sesiunea IULIE 2022

SE ATESTĂ

DI. MORLOVA DUMITRU-DANIEL

Cod numeric personal: **1890627032004**

De profesie: **ing.**

Judeţul/Sectorul: **2**

Localitate: **BUCUREŞTI**

VERIFICATOR DE PROIECTE

Subdomeniile de atestare tehnico-profesională: A4.2 B2.2 D2.2– Rezistenţă mecanică şi stabilitate, Siguranţă şi accesibilitate în exploatare, Igienă , sănătate şi mediu înconjurător pentru poduri rutiere şi de cale ferată

NIVELUL: nu este cazul

Titularului acestui certificat i se acordă toate drepturile legale.

MINISTRUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ŞI ADMINISTRAŢIEI

CSEKE ATTILA

Data emiterii: 22.11.2022

Semnătura titularului .....

ANEXA 2a
(conf. Ord. MLPAT 77N/96)
Nr. 36 data 12.02.2025

Numele si prenumele verificatorului atestat
ANCA GRIGORAS
Firma: PERSOANA FIZICA AUTORIZATA
Adresa , telefon, fax:...0723369718

REFERAT

privind verificarea de calitate la cerinta A4,B2,D

a proiectului **REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF – STRADA MIHAI BRAVU**

faza DALI ce face obiectul contractului

1.Date de identificare

-proiectant general S.C. DINENG DEV SRL

-beneficiar ..... MUNICIPIUL PLOIESTI

-amplasament MUNICIPIUL PLOIESTI

2.Caracteristici principale ale proiectului si ale constructiei

Proiectul trateaza reabilitarea strazii Mihai Bravu de la intersectia cu Strada Apelor pana la intersectia cu DN1A si a celor doua pasaje auto si pietonale peste CF – Strada Mihai Bravu.

Strada are lungimea aproximativa de L=3830m si se incadreaza la clasa de trafic foarte greu.

Ca lucrari de interventie s-a optat pentru unul din scenariile:

- Scenariul I: refacerea imbracamintii asfaltice pe intreg tronsonul si lucrari de raparatii cu montare de parapet de siguranta tip bordura inalta prefabricata si separator de sensuri la nivelul pasajelor

- scenariul II: refacerea integrala a structurii rutiere si lucrari de reparatii si montare de parapet de siguranta metalic zincat tip foarte greu H4b la nivelul rampelor pasajelor

- scenariul III: refacerea imbracamintii asfaltice pe intreg tronsonul si lucrari de raparatii cu montare de parapet de siguranta metalic zincat tip foarte greu H4b la nivelul rampelor pasajelor. Amenajarea de trasee pentru piste de biciclete pe ambele sensuri pe banda 1 conform SR 10144-1/2025

Solutia I

Suprafata carosabila rutiera

- Frezarea straturilor asfaltice;
  Pe benzile rutiere: Inspectarea dalelor suport si refacerea celor foarte degradate (faiantate, fragmentate alte defecte cca 30-40% din suprafata)
- Asternerea unui strat antifisura din mortar asfaltic cu grosimea medie de 3 cm cu rol si de preluare denivelari.
- 6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 50/70 conform AND605/2018;
- 4 cm strat de uzura din MAS16 rul50/70 sau BA16rul50/70 conform AND605/2018.

Suprastrucura liniei de tramvai

- Scoaterea dalelor liniei de tramvai de pe zona axiala;
- Pentru asigurarea pantei in sens transversal , pe zona liniei de tramvai dupa scoaterea dalelor prismul de piatra sparta se va completa tot cu piatra sparta nivelata si compactata cca 25-30 cm.
- 8 cm strat de baza din AB31.5 baza 50/70 conform AND605/2018;
- 6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 50/70 conform AND605/2018;
- 4 cm strat de uzura din MAS16 rul50/70 sau BA16rul50/70 conform AND605/2018.

Solutia II

Refacerea integrala a structurilor rutiere prin decapare pana la patul drumului si aplicarea unei structuri rutiere cu alcatuirea Aceasta solutie este valabila si pentru casete de largire si pentru suprastructura caii ferate de tramvai:

- 4 cm strat de uzura din MAS16 rul50/70 sau BA16rul50/70 conform AND605/2016.
- 6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 50/70 conform AND605/2016;
- 8 cm strat de baza din AB31.5 baz 50/70 conform AND605/2016;
- 20 cm strat de fundatie superior din piatra sparta;
- 30 cm fundatie inferioara din balast.
- 7 cm strat de nisip cu rol anticapilar, anticontaminant si antigeliv.

Pe rampele podurilor , structura rutiera se va alege functie de solutiile I sau II adoptate in documentatia tehnica.

Solutii recomandate pentru trotuare:

In ceea ce priveste solutia tehnica pentru amenajarea trotuarelor, solutiile recomandate pentru refacerea structurii sunt in conformitate cu NP116:

Solutia 1

- 3 cm beton asfaltic BA8 rul50/70;
- 10 cm beton de ciment C16/20;
- 10 cm balast.

Solutia 2

- 3 cm beton asfaltic BA8 rul50/70;
- 10 cm balast stabilizat cu ciment;
- 10 cm balast.

Solutia 3

- 6-8 cm pavaj ornamental
- 3 cm mortar de ciment
- 10 cm beton de ciment C16/20;
- 10 cm balast.

- In sectiune transversala latimea partii carosabile se va mentine in limitele de proprietate.
- Scurgerea apelor pluviale va si asigurata prin guri de scurgere racordate la canalizarea pluviala pe zonele unde exista. Pentru restul zonelor proiectantul va amenaja rigole carosabile care se vor descarca catre emisari naturali direct sau prin intermediul unor tuburi de canalizare. Pentru zonele care nu sunt racordate nici la canalizare pluviala si nici la alti emisari naturali se recomanda amenajarea de puturi absorbante dimensionate corespunzator si pentru prevenirea contaminarii panzei freatice se vor monta separatoare de grasimi.
- Intersecţiile cu alte drumuri laterale si laterale vor fi amenajate corespunzător, ţinând seama si de prevederile Normativului CD 173-2001. Prin proiectare se vor crea condiţii de vizibilitate, vor fi corelate elementele din plan, lung si profil transversal astfel încât circulaţia sa se poată desfasura in condiţii de siguranţa.
- Pentru siguranţa circulaţiei rutiere sunt necesare a se realiza lucrări de semnalizare verticală (indicatoare de circulaţie), în scopul prevenirii posibilelor accidente de circulaţie. Indicatoarele de circulaţie se vor amplasa conform proiectului de semnalizare rutiera. Indicatoarele rutiere se vor confecţiona şi monta conform SR 1848/1-2011, SR 1848/2-2011 şi SR 1848/3-2008. Marcajele rutiere longitudinale care se vor aplica vor fi delimitare a partii carosabile de acostamente. Se vor executa si marcaje transversale de oprire, de cedare a trecerii, de trecere a pietonilor. Marcajele se vor executa conform SR 1848-7.

3.Documente ce se prezinta la verificare

- memoriu tehnic;

- planuri de situatie;
- Profile longitudinale
-profile transversale tip
-planuri semnalizare rutiera

4.Concluzii asupra verificarii proiectului:
corespunzator

Am primit 3 exemplare
Investitor / Proiectant

Am predat 3 exemplare
Verificator tehnic atestat

GRIGORAS C. IONICA
ROMANIA
MLPAT
NR. 04588
A4, B2, D
INGINER
VERIFICATOR PROIECTE

FOAIE DE CAPAT

DENUMIRE PROIECT:	**" REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF – STRADA MIHAI BRAVU"**
FAZA DE PROIECTARE:	**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE**
VOLUMUL	**MEMORIU TEHNIC**
BENEFICIAR LUCRARE:	MUNICIPIUL PLOIESTI
PROIECTANT GENERAL:	SC DINENG DEV SRL
SPECIALITATE:	LUCRARI DE DRUMURI LUCRARI DE PASAJE
NR. PROIECT	11792/2024
DATA INTOCMIRII:	Februarie 2025

LISTA SEMNATURI PROIECTANTI

NR. CRT	SPECIFICATIE	FUNCTIE/NUME	SEMNATURA
1	PROIECTANT GENERAL	S.C. DINENG DEV S.R.L.	
2	SEF PROIECT	Ing. Andrei DINESCU	
3	PROIECTANT DRUMURI	Ing. Dragos GAIU	
4	PROIECTANT PASAJE	Ing. Catalin CARNU	

BORDEROU

A. MEMORIU TEHNIC

1.	Foaie de capat
2.	Lista de semnături
3.	Borderou
4.	Memoriu tehnic
5.	Anexa 1 – Deviz general SCENARIUL I
6.	Anexa 2 – Deviz general SCENARIUL II
7.	Anexa 3 – Deviz general SCENARIUL III

MORLOVA D. DUMITRU DANIEL
ROMÂNIA M.D.L.P.A. Nr. 10578 A4.2, B2.2, C2, B
INGINER VERIFICATOR DE PROIECTE

CUPRINS

1. DATE GENERALE 8

1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII 8
1.2 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE 8
1.3 ORDONATOR SECUNDAR DE CREDITE 8
1.4 BENEFICIARUL INVESTITIEI 8
1.5 ELABORATORUL DOCUMENTATIEI 8

2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII LUCRARILOR DE INTERVENTII 9

2.1 PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLATIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTUTIONALE SI FINANCIARE 9
2.2 ANALIZA SITUATIEI EXISTENTE SI IDENTIFICAREA NECESITATILOR SI DEFICIENTELOR 9
2.3 OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTITIEI 12

3. DESCRIEREA CONSTRUCTIEI EXISTENTE 12

3.1 PARTICULARITATI ALE AMPLASAMENTULUI 12
3.1.1 DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI 12
3.1.2 RELATIILE CU ZONE INVECINATE, ACCESURI EXISTENTE SI/SAU CAI DE ACCES POSIBILE 13
3.1.3 DATE SEISMICE SI CLIMATICE 14
3.1.4 STUDII DE TEREN 16
3.1.5 SITUATIA UTILITATILOR TEHNICO-EDILITARE EXISTENTE 17
3.1.6 ANALIZA VULNERABILITATILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC, ANTROPICI SI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBARI CLIMATICE CE POT AFECTA INVESTITIA 17
3.1.7 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 18
3.2 REGIMUL JURIDIC 18
3.2.1 NATURA PROPRIETATII SAU TITLUL ASUPRA CONSTRUCTIEI EXISTENTE 18
3.2.2 DESTINATIA CONSTRUCTIEI EXISTENTE 18
3.2.3 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 18
3.2.4 INFORMATII/OBLIGATII/CONSTRANGERI EXTRASE DIN DOCUMENTATIILE DE URBANISM (DUPA CAZ) 18
3.3 CARACTERISTICI TEHNICE SI PARAMETRI SPECIFICI 18
3.3.1 CATEGORIA SI CLASA DE IMPORTANTA 18
3.3.2 COD IN LISTA MONUMENTELOR ISTORICE 19
3.3.3 AN/ANI/PERIOADE DE CONSTRUIRE PENTRU FIECARE CORP DE CONSTRUCTIE 19
3.3.4 SUPRAFATA CONSTRUITA 19
3.3.5 VALOAREA DE INVENTAR A CONSTRUCTIEI 19
3.3.6 ALTI PARAMETRI 19
3.4 ANALIZA STARII CONSTRUCTIEI, PE BAZA CONCLUZIILOR EXPERTIZEI TEHNICE 19
3.5 STAREA TEHNICA 24
3.6 ACTUL DOVEDITOR AL FORTEI MAJORE 24

4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE 24

4.1 CLASA DE RISC SEISMIC 24
4.2 PREZENTAREA A MINIMUM DOUA SOLUTII DE INTERVENTIE 24
4.3 SOLUTIILE TEHNICE SI MASURILE PROPUSE DE CATRE EXPERTUL TEHNIC 25
4.4 RECOMANDAREA INTERVENTIILOR NECESARE PENTRU ASIGURAREA FUNCTIONARII CONFORM CERINTELOR SI CONFORM EXIGENTELOR DE CALITATE 32

5. IDENTIFICAREA OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE SI ANALIZA DETALIATA A

ACESTORA **34**
5.1 SOLUTIA TEHNICA, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNOLOGIC, CONSTRUCTIV, TEHNIC SI ECONOMIC 34
5.1.1 DESCRIEREA PRINCIPALELOR LUCRARI DE INTERVENTIE *34*
5.1.1.1 CONSOLIDAREA ELEMENTELOR, SUBANSAMBLURILOR SAU A ANSAMBLULUI STRUCTURAL 52
5.1.1.2 INTERVENTII DE PROTEJARE/CONSERVARE A ELEMENTELOR NATURALE SI ANTROPICE EXISTENTE VALOROASE 52
5.1.1.3 DEMOLAREA PARTIALA A UNOR ELEMENTE STRUCTURALE/NESTRUCTURALE, CU/FARA MODIFICAREA CONFIGURATIEI SI/SAU FUNCTIUNII EXISTENTE A CONSTRUCTIEI 52
5.1.1.4 INTRODUCEREA UNOR ELEMENTE STRUCTURALE/NESTRUCTURALE SUPLIMENTARE 52
5.1.1.5 INTRODUCEREA DE DISPOZITIVE ANTISEISMICE PENTRU REDUCEREA RASPUNSULUI SEISMIC AL CONSTRUCTIEI EXISTENTE 52
5.1.2 DESCRIEREA ALTOR CATEGORII DE LUCRARI INCLUSE IN SOLUTIA TEHNICA DE INTERVENTIE *52*
5.1.3 ANALIZA VULNERABILITATILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC, ANTROPICI SI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBARI CLIMATICE CE POT AFECTA INVESTITIA *52*
5.1.4 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 *53*
5.1.5 CARACTERISTICILE TEHNICE SI PARAMETRII SPECIFICI INVESTITIEI REZULTATE IN URMA REALIZARII LUCRARILOR DE INTERVENTIE *53*
5.2 NECESARUL DE UTILITATI REZULTATE, INCLUSIV ESTIMARI PRIVIND DEPASIREA CONSUMURILOR INITIALE DE UTILITATI SI MODUL DE ASIGURARE A CONSUMURILOR SUPLIMENTARE 53
5.3 DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE CORELATE CU DATELE PREVAZUTE IN GRAFICUL ORIENTATIV DE REALIZARE A INVESTITIEI, DETALIAT PE ETAPE PRINCIPALE 54
5.4 COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI 54
5.4.1 COSTURILE ESTIMATE PENTRU REALIZAREA INVESTITIEI, CU LUAREA IN CONSIDERARE A COSTURILOR UNOR INVESTITII SIMILARE *54*
5.4.2 COSTURILE ESTIMATIVE DE OPERARE PE DURATA NORMATA DE VIATA/AMORTIZARE A INVESTITIEI *54*
5.5 SUSTENABILITATEA REALIZARII INVESTITIEI 54
5.5.1 IMPACTUL SOCIAL SI CULTURAL *54*
5.5.2 ESTIMARI PRIVIND FORTA DE MUNCA OCUPATA PRIN REALIZAREA INVESTITIEI 55
5.5.2.1 IN FAZA REALIZARII 55
5.5.2.2 IN FAZA DE OPERARE 55
5.5.3 IMPACTUL ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU, INCLUSIV IMPACTUL ASUPRA BIODIVERSITATII SI A SITURILOR PROTEJATE *55*
5.6 ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA AFERENTA REALIZARII LUCRARILOR DE INTERVENTIE 57
5.6.1 PREZENTAREA CADRULUI DE ANALIZA, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINTA SI PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINTA *57*
5.6.2 ANALIZA CERERII DE BUNURI SI SERVICII CARE JUSTIFICA NECESITATEA SI DIMENSIONAREA INVESTITIEI, INCLUSIV PROGNOZE PE TERMEN MEDIU SI LUNG *57*
5.6.3 ANALIZA FINANCIARA; SUSTENABILITATEA FINANCIARA *57*
5.6.4 ANALIZA ECONOMICA; ANALIZA COST-EFICACITATE *59*
5.6.5 ANALIZA DE SENZITIVITATE *60*
5.6.6 ANALIZA DE RISCURI, MASURI DE PREVENIRE/DIMINUARE A RISCURILOR *60*
6. OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICA RECOMANDATA **62**
6.1 COMPARATIA OPTIUNILOR PROPUSE, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITATII RISCURILOR 62
6.2 SELECTAREA SI JUSTIFICAREA OPTIUNII OPTIME RECOMANDATE 62
6.3 PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENTI INVESTITIEI 62
6.3.1 INDICATORI MAXIMALI *62*
6.3.2 INDICATORI MINIMALI *62*
6.3.3 INDICATORI FINANCIARI, SOCIO-ECONOMICI, DE IMPACT, DE

REZULTAT/OPERARE *63*
6.3.4 DURATA ESTIMATA DE EXECUTIE A OBIECTIVULUI DE INVESTITII *63*
6.4 PREZENTAREA MODULUI IN CARE SE ASIGURA CONFORMAREA CU REGLEMANTARILE SPECIFICE FUNCTIUNII PRECONIZATE DIN PUNCT DE VEDERE AL ASIGURARII TUTUROR CERINTELOR FUNDAMENTALE APLICABILE CONSTRUCTIEI, CONFORM GRADULUI DE DETALIERE AL PROPUNERILOR TEHNICE 63
6.5 NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANTARE A INVESTITIEI PUBLICE, CA URMARE A ANALIZEI ECONOMICE SI FINANCIARE 63

7. URBANISM ACORDURI SI AVIZE 63

7.1 CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS IN VEDEREA OBTINERII AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE 63
7.2 STUDIUL TOPOGRAFIC VIZAT DE OFICIUL DE CADASTRU SI PUBLICITATE IMOBILIARA 63
7.3 EXTRAS DE CARTE FUNCIARA 64
7.4 AVIZE PRIVIND ASIGURAREA UTILITATILOR 64
7.5 ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITATII COMPETENTE PENTRU PROTECTIA MEDIULUI 64
7.6 AVIZE, ACORDURI SI STUDII SPECIFICE 64
7.6.1 STUDIU PRIVIND POSIBILITATEA UTILIZARII UNOR SISTEME ALTERNATIVE DE EFICIENTA RIDICATA PENTRU CRESTEREA PERFORMANTEI ENERGETICE *64*
7.6.2 STUDIU DE TRAFIC *64*
7.6.3 RAPORT DE DIAGNOSTIC ARHEOLOGIC, IN CAZUL INTERVENTIILOR IN SITURI ARHEOLOGICE *64*
7.6.4 STUDIU ISTORIC, IN CAZUL MONUMENTELOR ISTORICE *64*
7.6.5 STUDII DE SPECIALITATE NECESARE IN FUNCTIE DE SPECIFICUL INVESTITIEI 64

MORLOVA ... DANIEL
ROMÂNIA
M.D.L.P.A.
Nr. 10578
A4, B2.2, D2.2
INGINER
VERIFICATOR DE PROIECTE

MEMORIU TEHNIC

1. DATE GENERALE

1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF STRADA MIHAI BRAVU"

1.2 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE

Unitatea Administrativ Teritoriala a Municipiului Ploiesti
Piata Eroilor nr. 1A, cod postal 100006, municipiul Ploiesti, judetul Prahova
Tel: +40 0244516699
Fax: +40 0244513829
Web: www.ploiesti.ro

1.3 ORDONATOR SECUNDAR DE CREDITE

Nu este cazul.

1.4 BENEFICIARUL INVESTITIEI

Unitatea Administrativ Teritoriala a Municipiului Ploiesti
Piata Eroilor nr. 1A, cod postal 100006, municipiul Ploiesti, judetul Prahova
Tel: +40 0244516699
Fax: +40 0244513829
Web: www.ploiesti.ro

1.5 ELABORATORUL DOCUMENTATIEI

SC DINENG DEV SRL
Municipiul Ploieşti, strada Elena Doamna, nr. 32
Tel: 0761616063
Mail: andrei.dinescu@ymail.com
J2010001493295,
cod fiscal RO27752170.

2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII LUCRARILOR DE INTERVENTII

2.1 PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLATIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTUTIONALE SI FINANCIARE

Intrucat un transport eficient este o componenta critica a dezvoltarii economice , atat la nivel national cat si la nivel global, iar disponibilitatea sistemului de transport afecteaza tiparele de dezvoltare si poate fi o piedica sau un factor de influenta a dezvoltarii economice a fiecarei natiuni, sunt necesare investitii masive si sistematice in acest sector.

Modernizarea si reabilitarea infrastructurii locale este necesara in vederea asigurarii unei retele de transport rutier sigure si operationale.

2.2 ANALIZA SITUATIEI EXISTENTE SI IDENTIFICAREA NECESITATILOR SI DEFICIENTELOR

Strada Mihai Bravu

Este amplasata in partea de est a municipiului intr-o zona industriala cu o multitudine de agenti economici printre care cel mai important este o instalatie de rafinare a petrolului.

Sectorul analizat pleaca de la intersectia cu Strada Apelor si se sfarseste la intersectia cu DN1A. Lungimea aproximativa a obiectivului este de L=3830m.

Strada investigata se afla in administrarea Municipiului Ploiesti si se incadreaza la categoria tehnica II.

Structura strazii investigate se prezinta cu defacte specifice de tipul fagase , gropi, burdusiri, denivelari, degradari de margine, plombe, fisuri, crapaturi, pelade, etc., cauzate de stationarea sau siroirea apelor pluviale pe partea carosabila dar si o descarcare necorespunzatoare a lor catre canalizare.

Strada are canalizare pluviala, de pe anumite zone suprfetele carosabile nu au pante care sa asigure o descarcare eficienta la gurile de canalizare. Astfel, apele se scurg pe suprafata carosabila existenta, o parte se infiltreaza prin fisuri , crapaturi in patul drumului, scazandu-i capacitatea portanta.

Pe primii cca. 150m asfaltul se prezinta intr-o stare mediocra cu defecte specifice de suprafata, fisuri si crapaturi pe ambele directii, suprafete slefuite, denivelari cu nivel redus si mediu de severitate. Pe acest sector nu exista linie CF de tramvai. Aceasta incepe de la baza rampei primului pasaj.

Calea ferata este pe dale din beton de ciment foarte degradate. Asfaltul se pastreaza cu defecte de tipul crapaturi transversale si denivelari.

Pe rampe structura rutiera se prezinta cu defecte de tipul plombe, crapaturi transversale, longitudinale, denivelari cu un nivel de severitate mediu. Dalele pentru calea de tramvai sunt foarte degradate. Trecerea la nivel cu CF industriala este amenajata cu dale din beton de ciment si este intr-o stare buna.

Stratul de uzura este intr-o stare rea in special la rostul cu dalele pentru CF tramvai.

Structura semirigida este vizibila la suprafata prin rosturile de la betonul de ciment transmise prin reflexie la suprafata.

In ceea ce priveste planeitatea si rugozitatea suprafetei de rulare pentru strada investigata, pentru sectorul analizat IRI = 5.65 m/km ceea ce incadreaza strada in calificativul „Rau".

Traficul desafasurat pe strada investigata este specific unor aglomerari urbane industriale pe care circula transportul public in comun si toate categoriile de autovehicule cu exceptia celor care au interdictie. Vecinatatea cu rafinaria de petrol si legatura cu drumul national DN1A o face circulabila de vehicule cu sarcina pe osie de 11,5 to.

Se estimeaza un trafic exprimat in osii standard de 11,5 t, Nc = 0,1 – 3,0 m.o.s. sau 220-600 MZA 50kN (V.G.) ce se incadreaza la un trafic foarte greu.

Structura rutiera existenta pe Bulevardul Mihai Bravu, conform Studiului Geotehnic are urmatoarea alcatuire:

- 10 cm straturi asfaltice;
- 20 cm dale din beton de ciment;
- cca. 1,00 m material de umplutra din argila cu pietris, caramizi si beton;
- terenul de baza din prafuri nisipoase argiloase.

In urma interpretarilor din teren si a analizei de laborator, s-a identificat pamantul din stratul de fundatie incadrat la categoria P4-P5, pamanturi sensibil la umiditate dar si la inghet. Strada investigata se incadreaza la regimul hidrologic 4b, pentru care scurgerea apelor pluviale este asigurata.

Strada investigata are structuri rutiere semirigide (cu straturi asfaltice pe beton de ciment) sau flexibile realizate cu straturi asfaltice fundate pe umpluturi necoezive si asigura accesul locuitorilor si mijloacelor de transport catre zonele de interes rezidential social si economic.

Starea de degradare actuala este cauzata de fenomenul de imbatranire coroborat cu actiunea factorilor de mediu si a traficului. Traficul in zona este specific atat unei componente de tranzit fiind una dintre iesirile la DN1A, dar si industrial generat de activitatea rafinariei de petrol.

Din punct de vedere al starii de degradare predomina fisurile, crapaturile pe ambele directii, cu un tipar specific strazilor cu structura semirigida unde rosturile de la dalele de beton de ciment din stratul de baza au reflectat la suprafata asfaltului. Suprafetele cele mai degradate se identifica la dalele pentru linia de tramvai dezafectata care este folosita si ca banda de circulatie in anumite situatii.

Dispozitivele de colecatare si evacuare a apelor pluviale nu functioneaza eficient ca urmare a pentelor improprii pentru o colectare eficienta la canalizarea pluviala. Trotuarele sunt amenajate la nivel de asfalt si sunt intr-o stare avansata de degradare.

Pasaj pe Strada Mihai Bravu, peste linia ferata Ploiesti Est – Maneciu

Strada Mihai Bravu traverseaza linia CF Ploiesti Est – Maneciu si o linie CF industrial pe un pasaj superior cu 9 deschideri (7x18.05 + 2x26.90)m si lungimea totala de 186.80m.

Pasajul traverseaza sub un unghi de 50o liniile de cale ferata.

Schema statica este grinda simplu rezemata.

Pe deschiderile D1-D5 si D8-D9 suprastructura pasajului este realizată din grinzi prefabricate precomprimate (fasii cu goluri) cu lungimea de 17.60m si h=0,80 m.

În secţiune transversală sunt dispuse 17 fasii cu goluri, care reazemă direct pe banchetele infrastructurilor. La capete fasiile cu goluri sunt solidarizate prin antretoaze din beton armat cu latimea de 20cm..

Pe deschiderile D6 si D7 suprastructura este alcatuita din cate 20 grinzi prefabricate precomprimate cu inaltimea de 1.03m si lungimea de 26.90m. Grinzile sunt dispuse joantiv si sunt solidarizate la partea superioara prin placa monolita din beton armat.

Infrastructura pasajului este alcatuita din 8 pile si 2 culei.

Pilele au elevaţia de tip cadru, pe cate 2 stalpi circulari cu diametru de 1.20 m si rigla la partea superioara cu sectiune dreptunghiulara constanta intre stalpi si variabila pe console. Distanta intre stalpii pilelor este de 10.00 m, iar cele doua console ale riglelor pilelor au lungimea de cate 4.00m fiecare. Toate pilele sunt fundate direct.

Cele doua culei ale infrastructurii sunt de tip masiv din beton armat cu fruct in fata, fundate direct.

Partea carosabila pe rampe este identica cu cea de pe pasaj. La marginea trotuarelor sunt montate parapet directionale metalice pentru siguranta circulatiei.

Racordarea cu terasamentele se realizeaza cu ziduri de sprijin din beton armat fundate direct la culee C1 si pe partea stanga la culeeC2 si sfert de con la culee C2 pe partea dreapta.

La capatul pasajului de la culeea C2 de pe partea dreapta este prevazuta o scara pe taluz pentru acces sub pasaj si un casiu.

In sectiune transversala pasajul are o latime totala de 18,90m, din care 2x5,10m parte carosabila, 5,10m cale tramvai (nefunctionala in prezent), doua trotuare de 1,60m latime utila si doua grinzi de parapet pietonal de cate 0,20m latime.

La exteriorul trotuarelor sunt doua grinzi de parapet cu latimea de 0,25m pe care este montat parapet metallic pietonal.

Pe deschiderea ce traverseaza calea ferata sunt montate plase de protectie CF.

Pe culei si pe pile sunt montate dispositive de acoperire a rosturilor de dilatatie din lira de tabla.

Din informatiile obtinute de la beneficiar, pasajul a fost construit în anul 1986 pentru clasa E de încărcare (A30;V80).

Pasajul este amplasat pe o strada de categoria 2, echivalenta unui drum de clasa tehnică II conform tabelului 1 din „Norme tehnice privind proiectarea, construirea şi modernizarea drumurilor" aprobate cu ordinul nr. 1296/2017 de Ministerul Transporturilor.

Din punct de vedere seismic podul este amplasat, conform SREN 1998–1: 2004 N.A. 2008 în zona 3 de teren cu o perioadă de colt Tc = 1,6 s, iar conform P100-1 din 2013, ag = 0,35 g, în termeni de valori de vârf ale acceleratiei terenului pentru proiectare, ag cu IMR=225ani si 20% probabilitate de depasire in 50ani.

Pasaj pe Strada Mihai Bravu, peste liniile ferate Ploiesti Est – Lukoil

Strada Mihai Bravu traverseaza linii CF Ploiesti Est – rafinaria Lukoil si o strada locala pe un pasaj superior cu 5 deschideri de (25.00+25.30+25.40+25.00+25.00)m si lungimea totala de 143.00m.

Pasajul traverseaza sub un unghi de 50° liniile de cale ferata.

Schema statica este grinda simplu rezemata.

Suprastructura pasajului este realizată din grinzi prefabricate precomprimate cu lungimea de 24,00m si h=1,60 m.

În secţiune transversală sunt dispuse 7 grinzi prefabricate precomprimate, care reazema pe banchetele infrastructurilor prin intermediul aparatelor de reazem in system Gerber. La capete si la mijloc grinzile sunt solidarizate prin antretoaze din beton armat precomprimat.

Infrastructura pasajului este alcatuita din 4 pile si 2 culei.

Pilele au elevatia de tip cadru pe cate 2 stalpi circulari cu diametru de 1.10 m si rigla la partea superioara cu sectiune T intors. Distanta intre stalpii pilelor este de 11.70 m, iar cele doua console ale riglelor pilelor au lungimea de cate 3.25m fiecare. Toate pilele sunt fundate direct.

Cele doua culei ale infrastructurii sunt de tip masiv din beton armat cu fruct in fata, fundate direct.

Partea carosabilă pe rampe este identica cu cea de pe pasaj. La marginea trotuarelor sunt montate parapet directionale metalice pentru siguranta circulatiei.

Racordarea cu terasamentele se realizeaza cu zid de sprijin din beton armat fundat direct la culee C2 stanga si sferturi de con la culee C2 pe partea dreapta si la culee C1.

La capatele pasajului cu sferturi de con sunt prevazute scari pe taluz pentru acces sub pasaj si casiuri.

In sectiune transversala pasajul are o latime totala de 18,50m, din care 2x5,00m parte carosabila, 5,10m cale tramvai (nefunctionala in prezent), doua trotuare de 1,50m latime utila si doua grinzi de parapet pietonal

de cate 0,20m latime.

La exteriorul trotuarelor sunt doua grinzi de parapet cu latimea de 0,25m pe care este montat parapet metallic pietonal.

Pe deschiderea ce traverseaza calea ferata sunt montate plase de protectie CF.

Pe culei si pe pile sunt montate dispositive de acoperire a rosturilor de dilatatie din lira de tabla.

Din informatiile obtinute de la beneficiar, pasajul a fost construit în anul 1986 pentru clasa E de încărcare (A30;V80).

Pasajul este amplasat pe o strada de categoria I, echivalenta unui drum de clasa tehnică I conform tabelului 1 din „Norme tehnice privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor" aprobate cu ordinul nr. 1296/2017 de Ministerul Transporturilor.

Din punct de vedere seismic podul este amplasat, conform SREN 1998–1: 2004 N.A. 2008 în zona 3 de teren cu o perioadă de colt Tc = 1,6 s, iar conform P100-1 din 2013, ag = 0,35 g, în termeni de valori de vârf ale acceleratiei terenului pentru proiectare, ag cu IMR=225ani si 20% probabilitate de depasire in 50ani.

2.3 OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTITIEI

Se considera ca lucrarile propuse vor asigura parametrii normali de exploatare, urmand ca in urma implemntarii investitiei, participantii la trafic sa beneficieze de conditi superioare de circulatie, precum:\

- desfasurarea traficului auto si pietonal in conditii optime de siguranta si confort;
- aducerea structurii la parametrii tehnici corespunzatori clasei de functionalitate;
- asigurare parametrilor optimi de exploatare;
- imbunatatirea accsibilitatii si mobilitatii populatiei, bunurilor si serviciilor, care va stimula o dezvoltare economic durabila;
- crearea de noi locuri de munca pe perioada executiei lucrarilor;
- conditiile de rulare corespunzatoare reduc uzura mijloacelor de transport si degradarea acestora.

Lucrarile propuse a se executa, vor conduce la imbunatatirea conditiilor de circulatie si a fluentei traficului si vor influenta benefic zona atat din punct de vedere al ambientului cat si din punct de vedere socio-economic.

3. DESCRIEREA CONSTRUCTIEI EXISTENTE

3.1 PARTICULARITATI ALE AMPLASAMENTULUI

3.1.1 DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

Municipiul Ploiesti, resedinta judetului Prahova, este situat la 60 km de Bucuresti, pe coordonatele de 26°1′48″ longitudine estica si 44°56′24″ latitudine nordica si are o suprafata de aproape 60 km^2.

Localitatile cu care se invecineaza: la nord – orasul Baicoi si comuna Blejoi, la sud – comunele Barcanesti si Brazi, la est – comunele Bucov si Berceni, la vest – satul Negoiesti si comuna Targsorul Vechi.

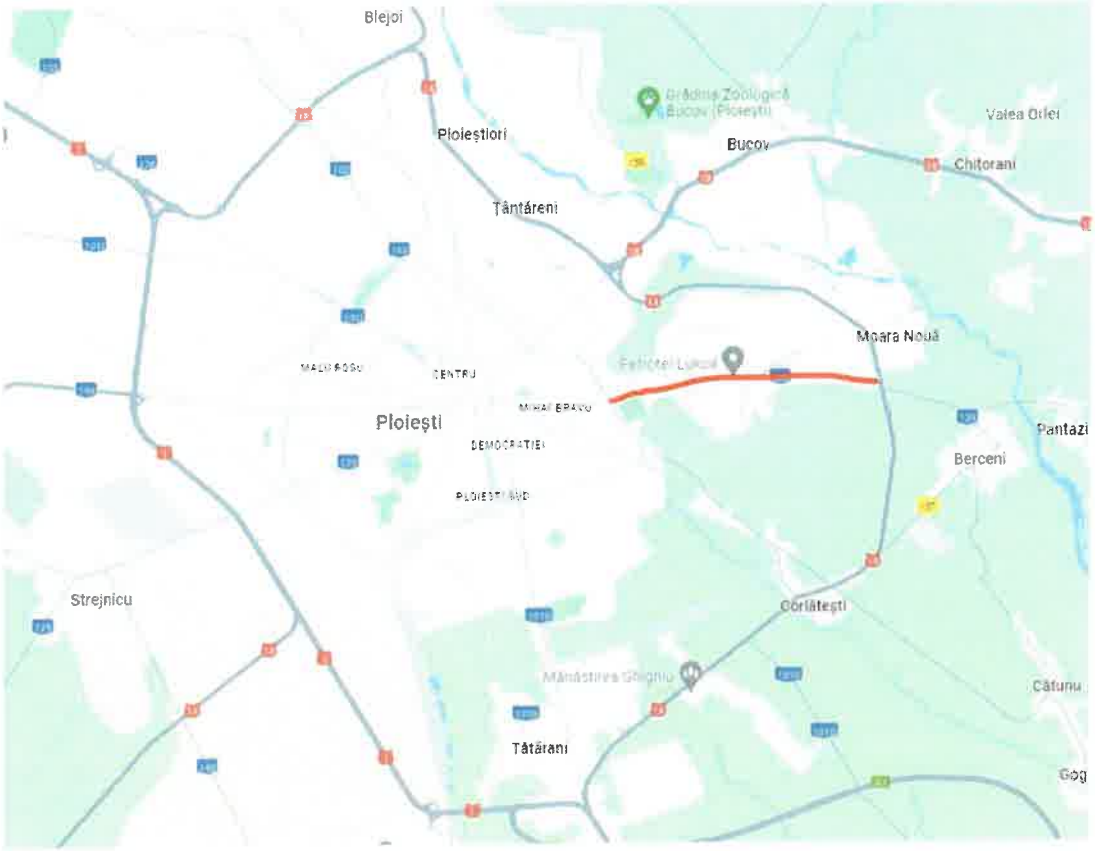
Este, de asemenea, un important nod de drumuri si cai ferate care il leaga de orasele Bucuresti, Brasov, Buzau, Targoviste, Urziceni, Valenii de Munte, Slanic.

Municipiul Ploiesti este capitala judetului Prahova, judetul cu cea mai mare populatie din Romania (aproape 900.000 locuitori) care traiesc in 100 de localitati.

Strada Mihai Bravu din Municipiul Ploiesti este una din cele mai importante artere de circulatie. Orientarea generala a acestei artere este de la vest spre est.

Prin ea se asigura legatura dintre centrul orasului si Rafinaria Lukoil, Centura Est, Comuna Berceni si numeroase alte unitati de productie.

Pe aceasta strada sunt trei lucrari de arta, un pod peste paraul Dambu si doua pasaje superioare: unul peste linia ferata Poiesti Est – Maneciu si unul peste liniile ferate Ploiesti Est – Lukoil.



Plan ilustrativ cu amplasamentul obiectivului\

3.1.2 RELATIILE CU ZONE INVECINATE, ACCESURI EXISTENTE SI/SAU CAI DE ACCES POSIBILE

Municipiul Ploiesti, resedinta judetului Prahova, este situat la 60 km de Bucuresti, pe coordonatele de 26°1′48″ longitudine estica si 44°56′24″ latitudine nordica si are o suprafata de aproape 60 km^2.

Este, de asemenea, un important nod de drumuri si cai ferate care il leaga de orasele Bucuresti, Brasov, Buzau, Targoviste, Urziceni, Valenii de Munte, Slanic.

Muncipiul Ploiesti este capitala judetului Prahova, judetul cu cea mai mare populatie de Romania (aproape 900.000 locuitori) care traiesc in 100 de localitati.

Localitatile cu care se invecineaza:

- la nord – orasul Baicoi si comuna Blejoi, la sud – comunele Barcanesti si Brazi;

- la est – comunele Bucov si Berceni, la vest – satul Negoiesti si comuna Targsorul Vechi.

Strada Mihai Bravu din Municipiul Ploiesti este una din cele mai importante artere de circulatie. Orientarea generala a acestei artere este de la vest la est.

Prin ea se asigura legatura dintre centrul orasului si Rafinaria Lukoil, Centura Est, Comuna Berceni si numeroase alte unitati de productie.

3.1.3 DATE SEISMICE SI CLIMATICE

Date climatice:

Clima perimetrului cercetat este temperat-continentala.

Temparatura medie anuala este de 10.5°C, iar valorile minime si maxime inregistrate in secolul nostru au fost de -30°C la 25 ianuarie 1942 si respectiv 43°C la 19 iulie 2007.

Precipitatiile medii anuale au valoarea de 687 mm si reprezinta valoarea medie pe 10 ani. Repartitia precipitatiilor pe anotimpuri este:

- iarna 115,3mm - primavara 184,0mm
- vara 244,3mm - toamna 143,4mm

Anul cel mai ploios a fost 1901, cu 963,9mm, iar cel mai secetos 1930, cu 305,3mm.

Pe an, sunt in medie 104 zile cu precipitatii lichide, 26 cu ninsoare, 112 cu cer senin, 131 cu cer noros si 122 cu cer acoperit.

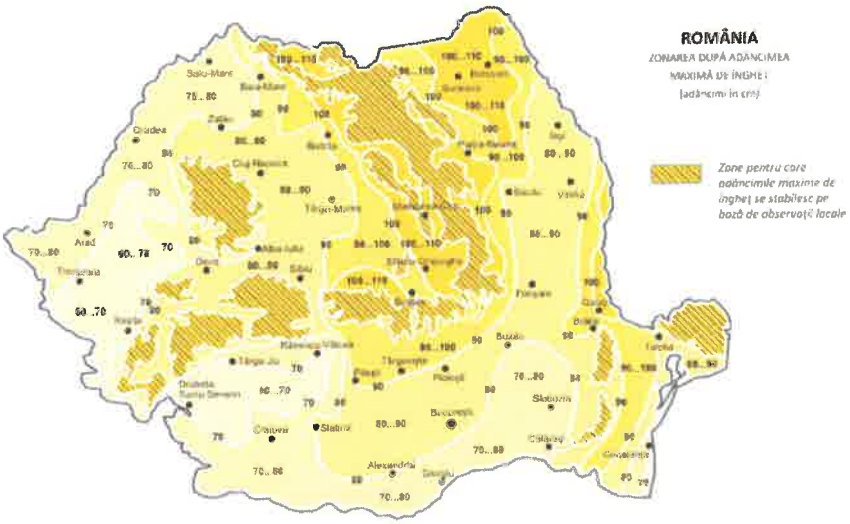
Un alt factor important este intensitatea si directia vanturilor.

Directia predominanta este N-E (16,6%) si S-V (16,2%), iar la intensitatea medie are valoarea de 1,2 – 2,8m/s.

In medie sunt 11 zile pe an cu vant cu viteza de peste 11 m/s si numai 2 zile cu vant de peste 16 m/s.

Presiunea atmosferica este de 748,2mm.

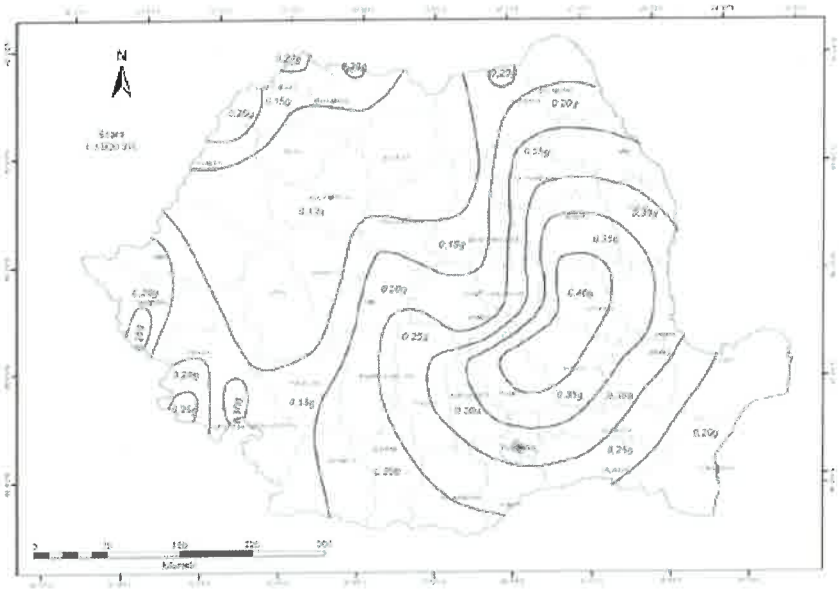
Amplasamentul studiat se afla in zona cu adancimi de unghet de 0,80m – 0,90m, conform STAS 6054/85.



Zonarea teritoriului Romaniei in functie de adancimea de inget, dupa STAS 6054/85

Date seismice:

Conform Normativului P100-1/2013 privind proiectarea antiseismica, amplasamentul obiectivului apartine zonei seismice care se caracterizeaza printr-o valoare ag = 0,35g si o perioada de control (colt) a spectrului de raspuns Tc = 1,6s.



Zonarea valorii de varf a acceleratiei terenului pentru cutremure avand IMR = 225 ani

Perioada de control (colt) a spectrului de raspuns Tc

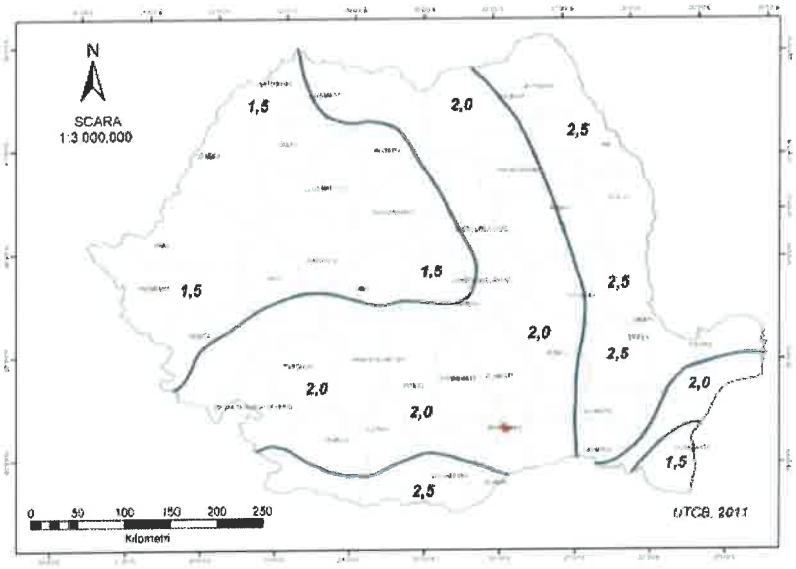
Din punct de vedere geomorfologic, perimetrul constructiei este situat in zona plana, pe campul Targoviste – Ploiesti, ce face parte din marea unitate a Campiei Romane. Local, arealul constructiei nu este afactat de fenomene de eroziune sau alunecari de teren.

Teritoriul pe care este situata locatia face parte din marea unitate a Platformei Moesice. Depozitele ce apar in zona perimetrului apartin Cuaternarului, mai precis Holocenului superior.

Holocenul superior (qh2) este constituit din depozite aluvionare, ce prezinta in partea superioara nisipuri fine, argiloase (cu grosimi in jur de 2m) si spre baza petrisuri cu stratificatie torentiala, cu lentile subtiri de nisipuri grosiere sau medii.

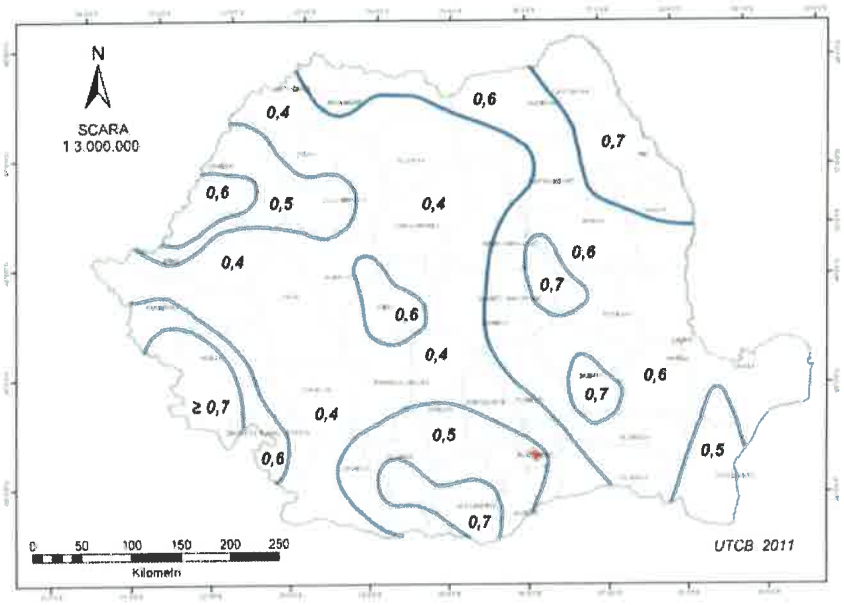
Conform CR1-1-3-2012, incarcarea din zapada pe sol este Sz = 2,0 kN/m^2 avand intervalul mediu de

recurenta IMR = 50 ani.



Zonarea valorilor caracteristice din zapada pe sol sk, in kN/m^2

Presiunea de referinta a vantului, conform „Cod de proiectare. Evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor", indicativ CR 1-1-4/2012 pe interval de recurenta de 50 ani este de 0,60 kPa.



Zonarea valorilor de referinta ale presiunii dinamice a vantului in kPa, avand IMR = 50 ani

3.1.4 STUDII DE TEREN

Studiu geotehnic

- 10 foraje geotehnice pana la adancimea de 2,00m pentru identificarea succesiunii stratigrafice si prelevare de probe;
- 4 foraje geotehnice (cate 2 la fiecare pasaj) pana la adancimea de 6,00m pentru identificarea succesiunii stratigrafice si prelevare de probe.

Din punct de vedere goemorfologic, perimetrul investigat este localizat in zona plana, apartinand Campului Targovisyr – Ploiesti.

Geologic, arealul considerat este situat pe depozite cuaternare, constituite superior din argile nisipoase, nisipuri si in baza din pietrisuri poligene prinse in matrice nisipoasa.

Forajele executate au semnalat prezenta unor depozite sedimentare constituite din praf nisipos argilos si o succesiune de pietrisuri poligene, prezentand superior un material de umplutura si infrastructura drumului.

Local nu se manifesta alunecari de teren sau procese erozionale.

Pamanturile coezive interceptate in sondajele geotehnice sunt incadrate la terenuri sensibile – sensibilitate medie la inghet – dezghet si variatii de umiditate, 4b – 4d, conform STAS 2914-84 si P4 – P5, conform STAS 1709/2-90; conform acelorasi STAS-uri, terenurile necoezive sunt incadrate la P1 si 1b – 2b.

Nivelul apei freatice nu a fost intalnit in foraje.

Conform NP074-2014 s-a stabilit pentru amplasamentul aflat in studiu categoria geotehnica si riscul geotehnic, rezultand urmatorul punctaj:

- conditii de teren (bun) ..... 2 puncte
- apa subterana (fara epuismente) ..... 1 punct
- clasificare constructii dupa importanta (deosebita) ..... 5 puncte
- vecinatati (risc moderat) ..... 3 puncte
- risc seismic (ag > 0,25g) ..... 3 puncte

Total punctaj: 14 puncte

Rezulta un risc geotehnic moderat si categoria geotehnica II.

Studiu topografic

Studiul topografic cuprinde intreaga zona de interes a obiectivului, respectiv zona strazii cu elementele aferente, pasajele, zona rampelor de acces si racordarile cu terasamentele, etc.

Studiul topografic este realizat in sistem Stereo 70 plan de referinta Marea Neagra 1975, respectand normativele impuse de Oficiul National de Cadastru, Geodezie si Cartografie si este efectuat astfel incat datele rezultate sa poata fi utilizate pentru modelarea tridimensionala a terenului (coordonate X, Y, Z).

3.1.5 SITUATIA UTILITATILOR TEHNICO-EDILITARE EXISTENTE

Pentru acele retele de utilitati ce vor necesita relocare/deviere, se va realiza relocarea acestora conform solutiei stabilite impreuna cu detinatorul acestora. In mod obligatoriu, in timpul executiei, executantul lucrarilor va asigura protectia mediului si a instalatiilor aferente retelelor de utilitati de pe amplasament (dupa caz) si va asigura conditiile de protectie a muncii si a muncitorilor executanti.

Antreprenorul General are obligatia de a obtine toate avizele necesare in ceea ce priveste amplasarea tuturor constructiilor si echipamentelor necesare executiei lucrarilor si pentru bransarea pe timpul executiei lucrarilor la retelele de utilitati existente.

3.1.6 ANALIZA VULNERABILITATILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC, ANTROPICI SI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBARI CLIMATICE CE POT AFECTA INVESTITIA

Riscurile naturale sunt maifestari extreme ale unor fenomene naturale precum, cutremurele, furtunile, inundatiile, seceta, care au o influenta directa asupra vietii fiecarei persoane, asupra societatii si a mediului inconjurator, in ansamblu.

Cunoasterea acestor fenomene permite luarea unor masuri adecvate pentru limitarea efectelor – pierderi de vieti omenesti, pagube materiale si distrugeri ale mediului – si pentru reconstructia regiunilor afectate.

Riscurile (hazardele) naturale pot fi clasificate in functie de diferite criiterii, cum ar fi: modul de formare ((geneza), durata de manifestare, arealul afectat etc.

Mentionam ca pe perioada implementarii proiectului riscurile vor fi diminuate pana la un nivel care sa nu puna in pericol investitia, intrucat lucrarile se vor efectua cu respectarea tuturor reglementarilor tehnice si legislative in vigoare, relevante la specificul lucrarii.

3.1.7 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

Amplasamentul proiectului nu se suprapune cu reteaua NATURA 2000. Nu se cunoaste existenta de munmente istorice sau de arhitectura/situri arheologice pe amplasament si nici existenta unor zone protejate sau de protectie.

3.2 REGIMUL JURIDIC

3.2.1 NATURA PROPRIETATII SAU TITLUL ASUPRA CONSTRUCTIEI EXISTENTE

Categoria de folosinta actuala a terenului: cale de comunicatie rutiera.

3.2.2 DESTINATIA CONSTRUCTIEI EXISTENTE

Categoria de folosinta actuala a terenului: cale de comunicatie rutiera.

Amplasamentul obiectivului nu reprezinta monument istoric/de arhitectura si nu este amplasat pe sau in zona vreunui sit arheologic, neexistand conditionari specifice.

3.2.3 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

Amplasamentul proiectului nu se suprapune cu reteaua NATURA 2000. Nu se cunoaste existenta de monumente istorice sau de arhitectura /situri arheologice pe amplasament si nici existenta unor zone protejate sau de protectie.

3.2.4 INFORMATII/OBLIGATII/CONSTRANGERI EXTRASE DIN DOCUMENTATIILE DE URBANISM (DUPA CAZ)

Conform Certificat de Urbanism.

3.3 CARACTERISTICI TEHNICE SI PARAMETRI SPECIFICI

3.3.1 CATEGORIA SI CLASA DE IMPORTANTA

Lucrarile care fac obiectul proiectului se incadreaza in categoria „B" – lucrari de importanta deosebita, determinate conform HG 766/21.11.1997 si HG 675/03.07.2002.

Cerintele de verificare a proiectului de catre verificatori tehnici atestati sunt urmatoarele:

A.4 – Rezistenta mecanica si stabilitate pentru infrastructura transportului rutier
Constructii Drumuri, Poduri;

B.2 – Siguranta in exploatare pentru cosntructii aferente transportului rutier
Constructii Drumuri, Poduri;

D – Igiena, sanatate si mediu inconjurator pentru toate domeniile.

3.3.2 COD IN LISTA MONUMENTELOR ISTORICE

Obiectivul si amplasamentul acestuia nu figureaza in lista monumentelor istorice.

3.3.3 AN/ANI/PERIOADE DE CONSTRUIRE PENTRU FIECARE CORP DE CONSTRUCTIE

Pasajele au fost construite in anul 1986.

3.3.4 SUPRAFATA CONSTRUITA

Suprafata totala construita este de cca. 6.350 mp

3.3.5 VALOAREA DE INVENTAR A CONSTRUCTIEI

Valoarea de inventar a obiectivului este conform inventarului bunurilor care alcatuiesc domeniul public

3.3.6 ALTI PARAMETRI

Nu este cazul.

3.4 ANALIZA STARII CONSTRUCTIEI, PE BAZA CONCLUZIILOR EXPERTIZEI TEHNICE

Strada Mihai Bravu

Strada investigata se afla in administrarea Municipiului Ploiesti si se incadreaza la categoria tehnica II.

Structura strazii investigate se prezinta cu defecte specifice de tipul fagase, gropi, burdusiri, denivelari, degradari de margine, plombe, fisuri, crapaturi, pelade, etc., cauzate de stationarea sau siroirea apelor pluviale pe partea carosabila dar si o descarcare necorespunzatoare a lor catre canalizare.

Strada are canalizare pluviala, dar pe anumite zone suprafetele carosabile nu au pante care sa asigure o descarcare eficienta la gurile de canalizar. Astfel, apele se scurg pe suprafata carosabila existenta, o parte se infiltreaza prin fisuri, crapaturi in patul drumului, scazandu-i capacitatea portanta.

Pe primii cca. 150 m asfaltul se prezinta intr-o stare mediocra cu defecte specifice de suprafata, fisuri si crapaturi pe ambele directii, suprafete lefuite, denivelari cu nivel redus si mediu de severitate. Pe acest sector nu exista linie CF de tramvai. Aceasta incepe de la baza rampei primului pasaj.

Calea ferata este pe dale din beton de ciment foarte degradate. Asfaltul se pastreaza de defecte de tipul crapaturi transversale si denivelari.

Pe rampe structura rutiera se prezinta cu defecte de tipul plombe, crapaturi transversale, longitudinale, denivelari cu un nivel de severitate mediu. Dalele pentru calea de tramvai sunt foarte degradate. Trecerea la nivel cu CF industriala este amenajata cu dale din beton de ciment si este intr-o stare buna.

Stratul de uzura este intr-o stare rea in special la rostul cu dalele pentru CF tamvai.

Structura semirigida este vizibila la suprafata prin rosturile de la betonul de ciment transmise prin reflexie

la suprafata.

In ceea ce priveste planeitatea si rugozitatea suprafetei de rulare pentru strada investigata, pentru sectorul analizat IRI = 5,65 m/km ceea ce incadreaza strada la calificativul „Rau".

Structura rutiera existenta pe Bulevardul Mihai Bravu, conform Studiului Geotehnic are urmatoarea alcatuire:

- 10 cm straturi asfaltice;
- 20 cm dale din beton de ciment;
- cca. 1,00 m material de umplutura din argila cu pietris, caramizi si beton;
- terenul de baza din prafuri nisipoase argiloase.

In urma interpretarilor din teren si analizei de laborator, s-a identificat pamantul din stratul de fundatie incadrat la categoria P4 – P5, pamanturi sensibile la umiditate dar si la inghet. Strada investigata se incadreaza la regimul hidrologic 4b, pentru care scurgerea apelor pluviale este asigurata.

Strada ivestigata are structuri rutiere semirigide (cu straturi asfaltice pe beton de ciment) sau flexibile realizate cu straturi asfaltice fundate pe umpluturi necoezive si asigura accesul locuitorilor si mijloacelor de transport catre zonele de interes rzidential social si economic.

Starea de degradare actuala este cauzata de fenomenul de imbatranire coroborat cu actiunea factorilor de mediu si a traficului. Traficul in zona este specific atat unei componente de tranzit fiind una dintre iesirile la DN1A, dar si industrial generat de activitatea rafinariei de petrol.

Din punt de vedere al starii de degradare predomina fisurile, crapaturile pe ambele directii, cu un tipar specific strazilor cu structura semirigida unde rosturile de la dalele de beton de ciment din strtul de baza au reflectat la suprafata asfaltului. Suprafetele cele mai degradate se identifica la dalele pentru linia de tramvai deazafectata care este folosita si ca banda de circulatie in anumite situatii.

Dispozitivele de colectare si evacuare a apelor pluviale nu functioneaza eficient ca urmare a pantelor improprii pentru o colectare eficienta la canalizarea pluviala. Trotuarele sunt amenajate la nivel de asfalt si sunt intr-o stare avansata de degradare.

Pasaj pe Strada Mihai Bravu, peste linia ferata Ploiesti Est – Maneciu

DEFECTE CONSTATATE

Elementele principale de rezistenţă ale suprastructurii

Elementele principale de rezistenţă ale suprastructurii sunt fasiile cu goluri de pe deschiderile D1-D5 si D8-D9, si grinzile prefabricate precomprimate de pe deschiderile D6 – D7.

Fasiile cu goluri prezinta defecte si degradari precum:

- Armaturi fara strat de acoperire.
- Zona din beton cu inceput de exfoliere;
- Beton degradat prin carbonatare, aparitia de stalactite si/sau draperii.
- Coroziunea armaturii, pete de rugina si/sau fisuri sau crapaturi orientate pe directia acesteia.
- Defecte de suprafata ale fetei vazute (culoare neuniforma, pete negre, impuritati, pete de rugina, aspect prafuit, imperfectiuni geometrice).
- Fisuri din contractie (neorientate, scurte, superficiale), faiantarea betonului. Fisurile se refera numai la beton nu si la mortar sau tencuiala.
- Infiltratii, eflorescente.
- Beton cu aspect friabil, infiltratii eflorescente;
- Lipsa protectiei anticorozive (culoarea neuniforma, matuiri, exfolieri, pete de rugina, scurgeri de oxizi de fier pe suprafata elementului).
- Solidarizari neorespunzatoare intre elementele prefabricate (infiltratii in rosturile dintre fasii).

Grinzile prefabricate precomprimate tronsonate prezinta defecte si degradari precum:

- Beton degradat prin carbonatare.
- Defecte de suprafata ale fetei vazute (culoare neuniforma, pete negre, impuritati, pete de rugina, aspect prafuit, imperfectiuni geometrice, aspect macroporos, agregate la suprafata).

- Fisuri din contractie (neorientate, scurte, superficiale), faiantarea betonului. Fisurile se refera numai la beton nu si la mortar sau tencuiala.
- Infiltratii, eflorescente.
- Lipsa protectiei anticorozive sau degradarea celei existente (culoarea neuniforma, matuiri, exfolieri, pete de rugina, scurgeri de oxizi de fier pe suprafata elementului).

Elementele de rezistenţă care susţin calea pasajului

Elementelede rezistenţă care susţin calea pasajului sunt placa de suprabetonare din beton armat si lisele de parapet.

Acestea prezinta defecte si degradari precum:

- Armaturi fara strat de acoperire
- Beton cu aspect friabil si/sau zone din beton exfoliat.
- Beton degradat prin carbonatare, aparitia de stalactite si draperii.
- Beton degradat prin coroziune cu reducerea sectiunii elementului.
- Coroziunea armaturii, pete de rugina si/sau fisuri sau crapaturi orientate pe directia acesteia.
- Defecte de suprafata ale fetei vazute (culoare neuniforma, pete negre, impuritati, pete de rugina, aspect prafuit, imperfectiuni geometrice, aspect macroporos, agregate la suprafata).
- Fisuri din contractie (neorientate, scurte, superficiale), faiantarea betonului. Fisurile se refera numai la beton nu si la mortar sau tencuiala.
- Infiltratii, eflorescente.
- Eroziunea betonului, prezenta unor zone pe suprafata elementului in care agregatele nu sunt inglobate in pasta de ciment.
- Lipsa protectiei anticorozive (culoarea neuniforma, matuiri, exfolieri, pete de rugina, scurgeri de oxizi de fier pe suprafata elementului).
- Eroziunea betonului, prezenta unor zone pe suprafata elementului in care agregatele nu sunt inglobate in pasta de ciment.
- Prezenta vegetatiei pe elementele suprastructurii;

Elementele infrastructurii, aparate de reazem, dispozitive de protecţie la acţiuni seismice, sferturi de con sau aripi

Infrastructura pasajului este alcatuita din 8 pile si 2 culei ce prezinta defecte si degradari precum:

- Armaturi fara strat de acoperire.
- Beton cu aspect friabil si zone din beton exfoliate
- Beton degradat prin carbonatare, aparitia de stalactite si/sau draperii.
- Beton degradat prin coroziune cu reducerea sectiunii elementului.
- Coroziunea armaturii, pete de rugina si/sau fisuri sau crapaturi orientate pe directia acesteia.
- Defecte de suprafata ale fetei vazute (culoare neuniforma, pete negre, impuritati, pete de rugina, aspect prafuit, imperfectiuni geometrice, aspect macroporos, agregate la suprafata).
- Eroziunea betonului, prezenta unor zone pe suprafata elementului in care agregatele nu sunt inglobate in pasta de ciment.
- Fisuri din contractie (neorientate, scurte, superficiale), faiantarea betonului. Fisurile se refera numai la beton nu si la mortar sau tencuiala.
- Fisuri verticale: > 0.2 mm
- Infiltratii, eflorescente.
- Prezenta vegetatiei pe elementele infrastructurii.
- Segregarea betonului, cuiburi de pietris, caverne.

Sfertul de con de la capetele zidurilor de sprijin si-a pierdut forma si prezinta zone cu vegetatie.

Aparatele de reazem metalice sunt ruginite, inglobate in praf si murdarie.

Racordarea cu terasamentele este realizata cu ziduri de sprijin din beton armat ce prezinta defecte si degradari precum:

- Armaturi fara strat de acoperire.
- Beton cu aspect friabil si zone din beton exfoliate
- Beton degradat prin carbonatare.
- Beton degradat prin coroziune cu reducerea sectiunii elementului.
- Coroziunea armaturii, pete de rugina si/sau fisuri sau crapaturi orientate pe directia acesteia.
- Defecte de suprafata ale fetei vazute (culoare neuniforma, pete negre, impuritati, pete de rugina, aspect prafuit, imperfectiuni geometrice, aspect macroporos, agregate la suprafata).
- Eroziunea betonului, prezenta unor zone pe suprafata elementului in care agregatele nu sunt inglobate in pasta de ciment.
- Fisuri din contractie (neorientate, scurte, superficiale), faiantarea betonului. Fisurile se refera numai la beton nu si la mortar sau tencuiala.
- Infiltratii, eflorescente.
- Prezenta vegetatiei pe elevatia zidului de sprijin.
- Segregarea betonului, cuiburi de pietris, caverne.

Albia, apărări de mal, rampe de acces la pod si instalatiile pozate sau suspendate de pod

Calea pe rampe si pe trotuarele de pe rampe este realizată din imbracaminte asfaltica si prezintă gropi, denivelări, văluriri, ciupituri, faianţări şi crăpături.

Parapetele pietonale de pe zidurile de sprijin prezinta sistem de protectie degradat (matuit, puncte de rugina, exfolieri).

Parapetele de protectie de pe rampe prezinta sistem de protectie degradat (matuit, puncte de rugina, exfolieri), deformari ale lisei si geometrie in plan orizontal si vertical necorespunzatoare.

Scarile si casiurile de pe taluz sunt degradate.

Calea podului şi elementele aferente

Calea pe pasaj si pe trotuare era realizată din imbracaminte asfaltica si prezintă gropi, denivelări, văluriri, ciupituri, faianţări şi crăpături.

Parapetul pietonal cu sistem de protectie degradat (matuit, puncte de rugina, exfolieri) si geometrie in plan orizontal si vertical necorespunzatoare.

Dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatatie din neopren sunt degradate, si-au pierdut etanseitatea, ceea ce conduce la infiltratii puternice;

Pasaj pe Strada Mihai Bravu, peste liniile ferate Ploiesti Est – Lukoil

DEFECTE CONSTATATE

Elementele principale de rezistenţă ale suprastructurii

Elementele principale de rezistenţă ale suprastructurii sunt fasiile cu goluri de pe deschiderile D1-D5 si D8-D9, si grinzile prefabricate presomprimate de pe deschiderile D6 – D7.

Grinzile prefabricate prezinta defecte si degradari precum:

- Armaturi fara strat de acoperire.
- Beton degradat prin carbonatare, aparitia de stalactite si/sau draperii.
- Coroziunea armaturii, pete de rugina si/sau fisuri sau crapaturi orientate pe directia acesteia.
- Defecte de suprafata ale fetei vazute (culoare neuniforma, pete negre, impuritati, pete de rugina, aspect prafuit, imperfectiuni geometrice).
- Fisuri din contractie (neorientate, scurte, superficiale), faiantarea betonului. Fisurile se refera numai la beton nu si la mortar sau tencuiala.
- Infiltratii, eflorescente.

- Lipsa protectiei anticorozive (culoarea neuniforma, matuiri, exfolieri, pete de rugina, scurgeri de oxizi de fier pe suprafata elementului).
- Solidarizari necorespunzatoare intre elementele prefabricate (rosturi matate necorespunzator).

Elementele de rezistenţă care susţin calea pasajului

Elementelede rezistenţă care susţin calea pasajului sunt placa monolita din beton armat, antretoazele si lisele de parapet.

Acestea prezinta defecte si degradari precum:

- Armaturi fara strat de acoperire
- Beton cu aspect friabil si/sau zone din beton exfoliat.
- Beton degradat prin carbonatare, aparitia de stalactite si draperii.
- Beton degradat prin coroziune cu reducerea sectiunii elementului.
- Coroziunea armaturii, pete de rugina si/sau fisuri sau crapaturi orientate pe directia acesteia.
- Defecte de suprafata ale fetei vazute (culoare neuniforma, pete negre, impuritati, pete de rugina, aspect prafuit, imperfectiuni geometrice, aspect macroporos, agregate la suprafata).
- Fisuri din contractie (neorientate, scurte, superficiale), faiantarea betonului. Fisurile se refera numai la beton nu si la mortar sau tencuiala.
- Infiltratii, eflorescente.
- Eroziunea betonului, prezenta unor zone pe suprafata elementului in care agregatele nu sunt inglobate in pasta de ciment.
- Lipsa protectiei anticorozive (culoarea neuniforma, matuiri, exfolieri, pete de rugina, scurgeri de oxizi de fier pe suprafata elementului).
- Eroziunea betonului, prezenta unor zone pe suprafata elementului in care agregatele nu sunt inglobate in pasta de ciment.
- Prezenta vegetatiei pe elementele suprastructurii;

Elementele infrastructurii, aparate de reazem, dispozitive de protecţie la acţiuni seismice, sferturi de con sau aripi

Infrastructura pasajului este alcatuita din 4 pile si 2 culei ce prezinta defecte si degradari precum:

- Armaturi fara strat de acoperire.
- Beton cu aspect friabil si zone din beton exfoliate
- Beton degradat prin carbonatare, aparitia de stalactite si/sau draperii.
- Beton degradat prin coroziune cu reducerea sectiunii elementului.
- Coroziunea armaturii, pete de rugina si/sau fisuri sau crapaturi orientate pe directia acesteia.
- Defecte de suprafata ale fetei vazute (culoare neuniforma, pete negre, impuritati, pete de rugina, aspect prafuit, imperfectiuni geometrice, aspect macroporos, agregate la suprafata).
- Eroziunea betonului, prezenta unor zone pe suprafata elementului in care agregatele nu sunt inglobate in pasta de ciment.
- Fisuri din contractie (neorientate, scurte, superficiale), faiantarea betonului. Fisurile se refera numai la beton nu si la mortar sau tencuiala.
- Infiltratii, eflorescente.
- Prezenta vegetatiei pe elementele infrastructurii.

Sfertul de con de la capetele pasajului au pereul degradat si prezinta zone cu vegetatie.

Aparatele de reazem metalice sunt ruginite, inglobate in praf si murdarie.

Racordarea cu terasamentele este realizata cu zid de sprijin din beton armat ce prezinta defecte si degradari precum:

- Armaturi fara strat de acoperire.
- Beton cu aspect friabil si zone din beton exfoliate
- Beton degradat prin carbonatare.

- Beton degradat prin coroziune cu reducerea sectiunii elementului.
- Coroziunea armaturii, pete de rugina si/sau fisuri sau crapaturi orientate pe directia acesteia.
- Defecte de suprafata ale fetei vazute (culoare neuniforma, pete negre, impuritati, pete de rugina, aspect prafuit, imperfectiuni geometrice, aspect macroporos, agregate la suprafata).
- Eroziunea betonului, prezenta unor zone pe suprafata elementului in care agregatele nu sunt inglobate in pasta de ciment.
- Fisuri din contractie (neorientate, scurte, superficiale), faiantarea betonului. Fisurile se refera numai la beton nu si la mortar sau tencuiala.
- Infiltratii, eflorescente.
- Prezenta vegetatiei pe elevatia zidului de sprijin.
- Segregarea betonului, cuiburi de pietris, caverne.

Albia, apărări de mal, rampe de acces la pod si instalatiile pozate sau suspendate de pod

Calea pe rampe si pe trotuarele de pe rampe este realizată din imbracaminte asfaltica si prezintă gropi, denivelări, văluriri, ciupituri, faianțări și crăpături.

Parapetele pietonale de pe zidurile de sprijin prezinta sistem de protectie degradat (matuit, puncte de rugina, exfolieri).

Scarile si casiurile de pe taluz sunt degradate.

Calea podului si elementele aferente:

Calea pe pasaj si pe trotuare era realizata din imbracaminte asfaltica si prezintă gropi, denivelări, văluriri, ciupituri, faianțări și crăpături.

Parapetul pietonal cu sistem de protectie degradat (matuit, puncte de rugina, exfolieri) si geometrie in plan orizontal si vertical necorespunzatoare.

Dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatatie din neopren sunt degradate, si-au pierdut etanseitatea, ceea ce conduce la infiltratii puternice;

3.5 STAREA TEHNICA

In ceea ce priveste planeitatea si rugozitatea suprafetei de rulare pentru strada investigata, pentru sectorul analizat **IRI = 5,65 m/km** ceea ce incadreaza strada la calificativul **„RAU".**

Pasajul peste linia ferata Ploiesti Est – Maneciu are un indice de stare tehnică **IST = 29**, și se încadrează în **clasa de stare tehnică IV - NESATISFACATOARE**, cu elemente constructive intr-o stare avansata de degradare, fiind necesara inlocuirea sau consolidarea structurii de rezistenta afectata de degradare.

Pasajul peste linia ferata Ploiesti Est – Lukoil are un indice de stare tehnică **IST = 30**, și se încadrează în **clasa de stare tehnică IV - NESATISFACATOARE**, cu elemente constructive intr-o stare avansata de degradare, fiind necesara inlocuirea sau consolidarea structurii de rezistenta afectata de degradare.

3.6 ACTUL DOVEDITOR AL FORTEI MAJORE

Nu este cazul.

4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE

4.1 CLASA DE RISC SEISMIC

Nu este cazul.

4.2 PREZENTAREA A MINIMUM DOUA SOLUTII DE INTERVENTIE

Se vor analiza comparativ doua posibile scenarii de interventie:

SCENARIUL I: Refacerea imbracamintii asfaltice pe intreg tronsonul si lucrari de raparatii cu montare de parapet de siguranta metalic zincat tip foarte greu H4b la nivelul rampelor pasajelor

Pasaj pe Strada Mihai Bravu, peste linia ferata Ploiesti Est – Maneciu

SCENARIUL I: Consolidarea infrastructurilor si inlocuirea suprastructurii (tablier din grinzi prefabricate din beton armat precomprimat)

Pasaj pe Strada Mihai Bravu, peste linia ferata Ploiesti Est – Lukoil

SCENARIUL I: Consolidarea infrastructurilor si inlocuirea suprastructurii (tablier din grinzi prefabricate din beton armat precomprimat)

SCENARIUL II: Refacerea integrala a structurii rutiere si lucrari de reparatii si montare de parapet de siguranta metalic zincat tip foarte greu H4b la nivelul rampelor pasajelor

Pasaj pe Strada Mihai Bravu, peste linia ferata Ploiesti Est – Maneciu

SCENARIUL II: Consolidarea infrastructurilor si inlocuirea suprastructurii (tablier mixt otel - beton)

Pasaj pe Strada Mihai Bravu, peste linia ferata Ploiesti Est – Lukoil

SCENARIUL II: Consolidarea infrastructurilor si inlocuirea suprastructurii (tablier mixt otel - beton)

SCENARIUL III: Refacerea imbracamintii asfaltice pe intreg tronsonul si lucrari de raparatii cu montare de parapet de siguranta metalic zincat tip foarte greu H4b la nivelul rampelor pasajelor. Amenajarea de trasee pentru piste de biciclete pe ambele sensuri pe banda 1 conform SR 10144-1/2025

Pasaj pe Strada Mihai Bravu, peste linia ferata Ploiesti Est – Maneciu

SCENARIUL III: Consolidarea infrastructurilor si inlocuirea suprastructurii (tablier din grinzi prefabricate din beton armat precomprimat) si piste de bicilclete)

Pasaj pe Strada Mihai Bravu, peste linia ferata Ploiesti Est – Lukoil

SCENARIUL III: Consolidarea infrastructurilor si inlocuirea suprastructurii (tablier din grinzi prefabricate din beton armat precomprimat) si piste de bicilclete)

4.3 SOLUTIILE TEHNICE SI MASURILE PROPUSE DE CATRE EXPERTUL TEHNIC

Strada Mihai Bravu

Pentru reabilitarea strazii Mihai Bravu se recomanda solutiile urmatoare:

Solutia I

Suprafata carosabila rutiera

- Frezarea straturilor asfaltice:
  Pe benzile rutiere: Inspectarea dalelor suport si refacerea celor foarte degradate (faiantate, fragmentate alte defecte cca 30-40% din suprafata)
- Asternerea unui strat antifisura din mortar asfaltic cu grosimea medie de 3 cm cu rol si de preluare denivelari.
- 6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 50/70 conform AND605/2018;
- 4 cm strat de uzura din MAS16 rul50/70 sau BA16rul50/70 conform AND605/2018.

Suprastrucura liniei de tramvai

- Scoaterea dalelor liniei de tramvai de pe zona axiala;
- Pentru asigurarea pantei in sens transversal , pe zona liniei de tramvai dupa scoaterea dalelor prismul de piatra sparta se va completa tot cu piatra sparta nivelata si compactata cca 25-30 cm.
- 8 cm strat de baza din AB31.5 baza 50/70 conform AND605/2018;

- 6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 50/70 conform AND605/2018;
- 4 cm strat de uzura din MAS16 rul50/70 sau BA16rul50/70 conform AND605/2018.
-

Solutia II

Refacerea integrala a structurilor rutiere prin decapare pana la patul drumului si aplicarea unei structuri rutiere cu alcatuirea Aceasta solutie este valabila si pentru casete de largire si pentru suprastructura caii ferate de tramvai:

- 4 cm strat de uzura din MAS16 rul50/70 sau BA16rul50/70 conform AND605/2016.
- 6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 50/70 conform AND605/2016;
- 8 cm strat de baza din AB31.5 baz 50/70 conform AND605/2016;
- 20 cm strat de fundatie superior din piatra sparta;
- 30 cm fundatie inferioara din balast.
- 7 cm strat de nisip cu rol anticapilar, anticontaminant si antigeliv.

Pe rampele podurilor , structura rutiera se va alege functie de solutiile I sau II adoptate in documentatia tehnica.

Solutii recomandate pentru trotuare:

In ceea ce priveste solutia tehnica pentru amenajarea trotuarelor, solutiile recomandate pentru refacerea structurii sunt in conformitate cu NP116:

Solutia 1

- 3 cm beton asfaltic BA8 rul50/70;
- 10 cm beton de ciment C16/20;
- 10 cm balast.

Solutia 2

- 3 cm beton asfaltic BA8 rul50/70;
- 10 cm balast stabilizat cu ciment;
- 10 cm balast.

Solutia 3

- 6-8 cm pavaj ornamental
- 3 cm mortar de ciment
- 10 cm beton de ciment C16/20;
- 10 cm balast.

- In sectiune transversala latimea partii carosabile se va mentine in limitele de proprietate.
- Scurgerea apelor pluviale va si asigurata prin guri de scurgere racordate la canalizarea pluviala pe zonele unde exista. Pentru restul zonelor proiectantul va amenaja rigole carosabile care se vor descarca catre emisari naturali direct sau prin intermediul unor tuburi de canalizare. Pentru zonele care nu sunt racordate nici la canalizare pluviala si nici la alti emisari naturali se recomanda amenajarea de puturi absorbante dimensionate corespunzator si pentru prevenirea contaminarii panzei freatice se vor monta separatoare de grasimi.
- Intersecţiile cu alte drumuri laterale si laterale vor fi amenajate corespunzător, ţinând seama si de prevederile Normativului CD 173-2001. Prin proiectare se vor crea condiţii de vizibilitate, vor fi corelate elementele din plan, lung si profil transversal astfel încât circulaţia sa se poată desfasura in condiţii de siguranţa.
- Pentru siguranţa circulaţiei rutiere sunt necesare a se realiza lucrări de semnalizare verticală (indicatoare de circulaţie), în scopul prevenirii posibilelor accidente de circulaţie. Indicatoarele de circulaţie se vor amplasa conform proiectului de semnalizare rutiera. Indicatoarele rutiere se vor confecţiona şi monta conform SR 1848/1-2011, SR 1848/2-2011 şi SR 1848/3-2008. Marcajele rutiere longitudinale care se vor aplica vor fi delimitare a partii carosabile de acostamente. Se vor executa si

marcaje transversale de oprire, de cedare a trecerii, de trecere a pietonilor. Marcajele se vor executa conform SR 1848-7.

Pasajul peste linia ferata Ploiesti Est – Maneciu

Solutia 1- Consolidarea infrastructurilor si inlocuirea suprastructurii (tablier din grinzi prefabricate din beton armat precomprimat)

Pentru aducerea pasajului la parametrii de exploatare corespunzatori minim clasei E de incarcare şi pentru ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unei strazi de categoria 1, echivalenta unui drum incadrat in clasa tehnica I cu 2 benzi de circulatie pe sens se propun urmatoarele lucrari:

- *Demontarea parapetului pietonal si directional de pe pasaj si rampe;*
- *Desfacerea dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatatie;*
- *Desfacerea trotuarelor de pe pasaj si rampe;*
- *Demolarea consolelor de trotuar de pe zidurile de sprijin;*
- *Desfacerea straturilor caii pana la structura de rezistenta*
- *Desfacerea cai de rulare tramvai de pe pasaj si rampe*
- *Demolarea liselor de parapet si a placii de suprabetonare;*
- *Demontarea fasiilor cu goluri existente;*
- *Demontarea grinzilor prefabricate precomprimate;*
- *Demolarea riglelor pilelor;*
- *Demolarea partii superioare a zidului de garda si a zidurilor intoarse si refacerea acestora pentru noile caracteristici geometrice ale sectiunii transversale de la suprastructura;*
- *Consolidarea elevatiilor culeilor si a zidurilor de sprijin de pe rampe cu un strat de minim 15cm din beton armat de clasa C35/45;*
- *Consolidarea stalpilor pilelor prin camasuire cu un strat de minim 15cm din beton armat de clasa C35/45;*
- *Refacerea riglelor pilelor din beton armat de clasa minima C35/45;*
- *Refacerea consolelor de trotuar pe zidurile de sprijin din beton armat de clasa C35/45;*
- *Protectia anticorozivă a tuturor suprafetelor de fata vazuta de la culei pile si ziduri de sprijin de pe rampe;*
- *Montarea de grinzi prefabricate precomprimate noi de 18,00m lungime si 0,80m inaltime in locul fasiilor cu goluri;*
- *Montare grinzi prefabricate precomprimate noi cu lungimea de 26,90m si inaltime de 1,10m pe deschiderea de peste calea ferata;*
- *realizarea unei placi de suprabetonare din beton armat, care sa permita realizarea unei parti carosabilecu 2 benzi pe sens (se va desfiintacale tramvai de pe pasaj si rampe), a 2 trotuare denivelate, corespunzatoare unui pasaj amplasat pe o strada de categoria 2 cu 2 benzi pe sens. Placa de suprabetonare se va realiza din beton armat C35/45 cu aditivi de impermeabilizare;*
- *Asternerea peste placa de suprabetonare a unei hidroizolatiei din materiale performante;*
- *Realizarea unui strat de protectie a hidriozolatiei din beton asfaltic conform normelor in vigoare;*
- *Montarea de borduri din piatra naturala la marginea partii carosabile pe pasaj si rampe;*
- *Refacerea trotuarelor de pe pasaj si rampe;*
- *Asternerea straturilor caii pe pasaj conform normelor in vigoare;*
- *Montarea de parapete pietonale metalice zincate noi pe lisele de pe pasaj si zidurile de sprijin de pe rampe;*
- *Montarea de plasa protectie CF deasupra caii ferate;*

- *Montare parapet de protectie la marginea partii carosabile pe pasaj si rampe in concordanta cu standardele si normativele in vigoare la data intocmirii documentatiei tehnice;*
- *Realizarea unui sistem rutier nou pe rampele pasajului;*
- *Pe culei se vor monta dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatatie noi, ce vor fi de tip etans;*
- *Realizarea unui sistem de colectare si evacuare a apelor de pe pasaj nou alcatuit din guri de scurgere si tuburi colectoare in lungul pasajului si rampelor;*
- *Refacerea iluminatului pe pasaj si rampe*
- *Protectie anticoroziva a suprafetelor fetei vazute ale elementelor din beton la suprastructura;*
- *Montarea pe ambele rampe de placi de racordare cu terasamentele;*
- *Refacerea formei sferturilor de con de la culee C2 dreapta si de la capete zidurilor de sprijin de pe rampe si pereerea acestora;*
- *Realizarea de scari pe taluz pentru acces sub pasaj pentru inspectii*
- *Realizare casiuri la capetele zidurilor de sprijin si pe partea dreapta de la culee C2*
- *Realizarea marcajelor rutiere și montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pasaj si rampe;*

Pe timpul executiei lucrarilor circulatia se va desfasura pe rute ocolitoare cu semnalizarea corespunzatoare a circulației, inclusiv pe timpul nopții.

Nota:

La intocmirea documentatiei tehnice de reabilitare a pasajului existent se vor avea in vedere urmatoarele :

- *Lucrarile de reabilitare se vor executa pe baza unei documentatii tehnice intocmita de o societate specializata.*

Lucrarile propuse in Solutia 1 aduc pasajul la clasa "E" de incarcare (A30; V80) si vor asigura ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unei strazi de categoria 1, echivalenta unui drum incadrat in clasa tehnica I pe minim 50 de ani, cu conditia realizarii lucrarilor de intretinere conform normelor in vigoare.

Solutia 2- Consolidarea infrastructurilor si inlocuirea suprastructurii (tablier mixt)

Pentru aducerea pasajului la parametrii de exploatare corespunzatori minim clasei E de incarcare și pentru ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unei strazi de categoria 1, echivalenta unui drum incadrat in clasa tehnica I cu 2 benzi de circulatie pe sens se propun urmatoarele lucrari:

- *Demontarea parapetului pietonal si directional de pe pasaj si rampe*
- *Desfacerea dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatatie;*
- *Desfacerea trotuarelor de pe pasaj si rampe;*
- *Demolarea consolelor de trotuar de pe zidurile de sprijin;*
- *Desfacerea straturilor caii pana la structura de rezistenta*
- *Desfacerea cai de rulare tramvai de pe pasaj si rampe*
- *Demolarea liselor de parapet si a placii de suprabetonare;*
- *Demontarea casiilor cu goluri existente;*
- *Demontarea grinzilor prefabricate precomprimate;*
- *Demolarea riglelor pilelor;*
- *Demolarea partii superioare a zidului de garda si a zidurilor intoarse si refacerea acestora pentru noile caracteristici geometrice ale sectiunii transversale de la suprastructura;*
- *Consolidarea elevatiilor culeilor si a zidurilor de sprijin de pe rampe cu un strat de minim 15cm din beton armat de clasa C35/45;*
- *Consolidarea stalpilor pilelor prin camasuire cu un strat de minim 15cm din beton armat de clasa C35/45;*
- *Refacerea riglelor pilelor din beton armat de clasa minima C35/45;*

- *Refacerea consolelor de trotuar pe zidurile de sprijin din beton armat de clasa C35/45;*
- *Protectia anticoroziva a tuturor suprafetelor de fata vazuta de la culei pile si ziduri de sprijin de pe rampe;*
- *Montarea de grinzi metalice pe toate cele 9 deschideri. Schema statica a pasajului va fi grinda continua;*
- *realizarea unei placi de suprabetonare din beton armat in conlucrare cu grinzile metalice, care sa permita realizarea unei parti carosabilecu 2 benzi pe sens (se va desfiintacale tramvai de pe pasaj si rampe), a 2 trotuare denivelate, corespunzatoare unui pasaj amplasat pe o strada de categoria 2 cu 2 benzi pe sens. Placa de suprabetonare se va realiza din beton armat C35/45 cu aditivi de impermeabilizare;*
- *Asternerea peste placa de suprabetonare a unei hidroizolatiei din materiale performante;*
- *Realizarea unui strat de protectie a hidriozolatiei din beton asfaltic conform normelor in vigoare;*
- *Montarea de borduri din piatra naturala la marginea partii carosabile pe pasaj si rampe;*
- *Refacerea trotuarelor de pe pasaj si rampe;*
- *Asternerea straturilor caii pe pasaj conform normelor in vigoare;*
- *Montarea de parapete pietonale metalice zincate noi pe lisele de pe pasaj si zidurile de sprijin de pe rampe;*
- *Montarea de plasa protectie CF deasupra caii ferate;*
- *Montare parapet de protectie la marginea partii carosabile pe pasaj si rampe in concordanta cu standardele si normativele in vigoare la data intocmirii documentatiei tehnice;*
- *Realizarea unui sistem rutier nou pe rampele pasajului;*
- *Pe culei se vor monta dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatatie noi, ce vor fi de tip etans;*
- *Realizarea unui sistem de colectare si evacuare a apelor de pe pasaj nou alcatuit din guri de scurgere si tuburi colectoare in lungul pasajului si rampelor;*
- *Refacerea iluminatului pe pasaj si rampe*
- *Protectie anticoroziva a suprafetelor fetei vazute ale elementelor din beton la suprastructura;*
- *Montarea pe ambele rampe de placi de racordare cu terasamentele;*
- *Refacerea formei sferturilor de con de la culee C2 dreapta si de la capete zidurilor de sprijin de pe rampe si pereerea acestora;*
- *Realizarea de scari pe talaz pentru acces sub pasaj pentru inspectii*
- *Realizare casiuri la capetele zidurilor de sprijin si pe partea dreapta de la culee C2*
- *Realizarea marcajelor rutiere și montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pasaj si rampe;*

Pe timpul executiei lucrarilor circulatia se va desfasura pe rute ocolitoare cu semnalizarea corespunzatoare a circulatiei, inclusiv pe timpul nopții.

Nota:

La intocmirea documentatiei tehnice de reabilitare a pasajului existent se vor avea in vedere urmatoarele :

- *Lucrarile de reabilitare se vor executa pe baza unei documentatii tehnice intocmita de o societate specializata.*

Lucrarile propuse in Solutia 2 aduc pasajul la clasa "E" de incarcare (A30; V80) si vor asigura ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unei strazi de categoria 1, echivalenta unui drum incadrat in clasa tehnica I pe minim 50 de ani, cu conditia realizarii lucrarilor de intretinere conform normelor in vigoare.

Pasajul peste linia ferata Ploiesti Est – Lukoil

Solutia 1- Consolidarea infrastructurilor si inlocuirea suprastructurii (tablier din grinzi prefabricate din beton armat precomprimat)

Pentru aducerea pasajului la parametrii de exploatare corespunzatori minim clasei E de incarcare şi pentru ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unei strazi de categoria 1, echivalenta unui drum incadrat in clasa tehnica I cu 2 benzi de circulatie pe sens se propun urmatoarele lucrari:

- *Demontarea parapetului pietonal de pe pasaj si rampe;*
- *Desfacerea dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatatie;*
- *Desfacerea trotuarelor de pe pasaj si rampe;*
- *Demolarea consolelor de trotuar de pe zidul de sprijin;*
- *Desfacerea straturilor caii pana la structura de rezistenta*
- *Desfacerea cai de rulare tramvai de pe pasaj si rampe*
- *Demolarea liselor de parapet si a placii de suprabetonare;*
- *Demontarea grinzilor prefabricate precomprimate;*
- *Demolarea riglelor pilelor;*
- *Demolarea partii superioare a zidului de garda si a zidurilor intoarse si refacerea acestora pentru noile caracteristici geometrice ale sectiunii transversale de la suprastructura;*
- *Consolidarea elevatiilor culeilor si a zidului de sprijin de pe rampe cu un strat de minim 15cm din beton armat de clasa C35/45;*
- *Consolidarea stalpilor pilelor prin camasuire cu un strat de minim 15cm din beton armat de clasa C35/45;*
- *Refacerea riglelor pilelor din beton armat de clasa minima C35/45;*
- *Refacerea consolelor de trotuar pe zidurile de sprijin din beton armat de clasa C35/45;*
- *Protectia anticoroziva a tuturor suprafetelor de fata vazuta de la culei, pile si zid de sprijin de pe rampe;*
- *Montarea de grinzi prefabricate precomprimate noi de 25,00m lungime in locul celor existente;*
- *realizarea unei placi de suprabetonare din beton armat, care sa permita realizarea unei parti carosabilecu 2 benzi pe sens (se va desfiintacale tramvai de pe pasaj si rampe), a 2 trotuare denivelate, corespunzatoare unui pasaj amplasat pe o strada de categoria 2 cu 2 benzi pe sens. Placa de suprabetonare se va realiza din beton armat C35/45 cu aditivi de impermeabilizare;*
- *Asternerea peste placa de suprabetonare a unei hidroizolatiei din materiale performante;*
- *Realizarea unui strat de protectie a hidriozolatiei din beton asfaltic conform normelor in vigoare;*
- *Montarea de borduri din piatra naturala la marginea partii carosabile pe pasaj si rampe;*
- *Refacerea trotuarelor de pe pasaj si rampe;*
- *Asternerea straturilor caii pe pasaj conform normelor in vigoare;*
- *Montarea de parapete pietonale metalice zincate noi pe lisele de pe pasaj si zidul de sprijin de pe rampe;*
- *Montarea de plasa protectie CF deasupra caii ferate;*
- *Montare parapet de protectie la marginea partii carosabile pe pasaj si rampe in concordanta cu standardele si normativele in vigoare la data intocmirii documentatiei tehnice;*
- *Realizarea unui sistem rutier nou pe rampele pasajului;*
- *Pe culei se vor monta dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatatie noi, ce vor fi de tip etans;*
- *Realizarea unui sistem de colectare si evacuare a apelor de pe pasaj nou alcatuit din guri de scurgere si tuburi colectoare in lungul pasajului si rampelor;*
- *Refacerea iluminatului pe pasaj si rampe*
- *Protectie anticoroziva a suprafetelor fetei vazute ale elementelor din beton la suprastructura;*
- *Montarea pe ambele rampe de placi de racordare cu terasamentele;*
- *Refacerea formei sferturilor de con de la culei si de la capatul zidului de sprijin de pe rampe si pereerea acestora;*

- *Realizarea de scari pe taluz pentru acces sub pasaj pentru inspectii*
- *Realizare casiuri la capetele pasajului*
- *Realizarea marcajelor rutiere şi montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pasaj si rampe;*

Pe timpul executiei lucrarilor circulatia se va desfasura pe rute ocolitoare cu semnalizarea corespunzatoare a circulaţiei, inclusiv pe timpul nopţii.

Nota:

La intocmirea documentatiei tehnice de reabilitare a pasajului existent se vor avea in vedere urmatoarele :

- *Lucrarile de reabilitare se vor executa pe baza unei documentatii tehnice intocmita de o societate specializata.*

Lucrarile propuse in Solutia 1 aduc pasajul la clasa "E" de incarcare (A30; V80) si vor asigura ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unei strazi de categoria 1, echivalenta unui drum incadrat in clasa tehnica I pe minim 50 de ani, cu conditia realizarii lucrarilor de intretinere conform normelor in vigoare.

Solutia 2- Consolidarea infrastructurilor si inlocuirea suprastructurii (tablier mixt otel - beton)

Pentru aducerea pasajului la parametrii de exploatare corespunzatori minim clasei E de incarcare şi pentru ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unei strazi de categoria 1, echivalenta unui drum incadrat in clasa tehnica I cu 2 benzi de circulatie pe sens se propun urmatoarele lucrari:

- *Demontarea parapetului pietonal si directional de pe pasaj si rampe;*
- *Desfacerea dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatatie;*
- *Desfacerea trotuarelor de pe pasaj si rampe;*
- *Demolarea consolelor de trotuar de pe zidul de sprijin;*
- *Desfacerea straturilor caii pana la structura de rezistenta*
- *Desfacerea cai de rulare tramvai de pe pasaj si rampe*
- *Demolarea liselor de parapet si a placii de suprabetonare;*
- *Demontarea grinzilor prefabricate precomprimate;*
- *Demolarea riglelor pilelor;*
- *Demolarea partii superioare a zidului de garda si a zidurilor intoarse si refacerea acestora pentru noile caracteristici geometrice ale sectiunii transversale de la suprastructura;*
- *Consolidarea elevatiilor culeilor si a zidului de sprijin de pe rampe cu un strat de minim 15cm din beton armat de clasa C35/45;*
- *Consolidarea stâlpilor pilelor prin camăşuire cu un strat de minim 15cm din beton armat de clasa C35/45;*
- *Refacerea riglelor pilelor din beton armat de clasa minima C35/45;*
- *Refacerea consolelor de trotuar pe zidul de sprijin din beton armat de clasa C35/45;*
- *Protectia anticoroziva a tuturor suprafetelor de fata vazuta de la culei, pile si zid de sprijin de pe rampe;*
- *Montarea de grinzi metalice pe toate cele 5 deschideri. Schema statica a pasajului va fi grinda continua;*
- *realizarea unei placi de suprabetonare din beton armat in conlucrare cu grinzile metalice, care sa permita realizarea unei parti carosabilecu 2 benzi pe sens (se va desfiintacale tramvai de pe pasaj si rampe), a 2 trotuare denivelate, corespunzatoare unui pasaj amplasat pe o strada de categoria 2 cu 2 benzi pe sens. Placa de suprabetonare se va realiza din beton armat C35/45 cu aditivi de impermeabilizare;*

- *Asternerea peste placa de suprabetonare a unei hidroizolatiei din materiale performante;*
- *Realizarea unui strat de protectie a hidriozolatiei din beton asfaltic conform normelor in vigoare;*
- *Montarea de borduri din piatra naturala la marginea partii carosabile pe pasaj si rampe;*
- *Refacerea trotuarelor de pe pasaj si rampe;*
- *Asternerea straturilor caii pe pasaj conform normelor in vigoare;*
- *Montarea de parapete pietonale metalice zincate noi pe lisele de pe pasaj si zidul de sprijin de pe rampe;*
- *Montarea de plasa protectie CF deasupra caii ferate;*
- *Montare parapet de protectie la marginea partii carosabile pe pasaj si rampe in concordanta cu standardele si normativele in vigoare la data intocmirii documentatiei tehnice;*
- *Realizarea unui sistem rutier nou pe rampele pasajului;*
- *Pe culei se vor monta dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatatie noi, ce vor fi de tip etans;*
- *Realizarea unui sistem de colectare si evacuare a apelor de pe pasaj nou alcatuit din guri de scurgere si tuburi colectoare in lungul pasajului si rampelor;*
- *Refacerea iluminatului pe pasaj si rampe*
- *Protectie anticoroziva a suprafetelor fetei vazute ale elementelor din beton la suprastructura;*
- *Montarea pe ambele rampe de placi de racordare cu terasamentele;*
- *Refacerea formei sferturilor de con de la culei si de la capatul zidului de sprijin de pe rampe si pereerea acestora;*
- *Realizarea de scari pe taluz pentru acces sub pasaj pentru inspectii*
- *Realizare casiuri la capetele pasajului*
- *Realizarea marcajelor rutiere şi montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pasaj si rampe;*

Pe timpul executiei lucrarilor circulatia se va desfasura pe rute ocolitoare cu semnalizarea corespunzatoare a circulaţiei, inclusiv pe timpul nopţii.

Nota:

La intocmirea documentatiei tehnice de reabilitare a pasajului existent se vor avea in vedere urmatoarele :

- *Lucrarile de reabilitare se vor executa pe baza unei documentarii tehnice intocmita de o societate specializata.*

Lucrarile propuse in Solutia 2 aduc pasajul la clasa "E" de incarcare (A30; V80) si vor asigura ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unei strazi de categoria 1, echivalenta unui drum incadrat in clasa tehnica I pe minim 50 de ani, cu conditia realizarii lucrarilor de intretinere conform normelor in vigoare.

4.4 RECOMANDAREA INTERVENTIILOR NECESARE PENTRU ASIGURAREA FUNCTIONARII CONFORM CERINTELOR SI CONFORM EXIGENTELOR DE CALITATE

Strada Mihai Bravu

Strada Mihai Bravu investigata deserveste locuitorii din zona si asigura accesul catre resedinte sau obiective de interes economic/industrial si descarca trafic specific si este circulata de vehicule din toata gama cu sarcina de pana la 11,5 t.

Avand in vedere defectele si degradarile constatate, in vederea asigurarii cerintelor de rezistenta si stabilitate, imbunatatirea sigurantei, confortului in exploatare, este necesara executia de lucrari de interventie.

Solutiile proiectate au in vedere respectarea urmatoarelor principii de baza si anume:

- asigurarea rezistentei si stabiliitatii;

- asigurarea functionalitatii in conditii maxime de siguranta si confort;
- asigurarea durabilitatii in timp;
- eficienta tehnico-economica;
- durata de executie minima;
- aplicarea de soutii constructive, materiale si tehnologii de executie modrne, in pas cu cele folosite pe plan mondial in domeniu.

Din aceste considerente si din analiza celor ***2 solutii,*** *din punct de vedere tehnico-economic se propune* ***Solutia 1*** *ca fiind solutia cea mai avantajoasa, dar Beneficiarul poate opta pentru realizarea oricareia dintre cele 2 solutii.*

Pasajul peste linia ferata Ploiesti Est – Maneciu

Se considera ca lucrarile propuse vor aduce pasajul la parametrii normali de exploatare si vor asigura cerintele de rezistenta, stabilitate, prelungirea duratei de viata precum si imbunatatirea sigurantei, confortului si functionalitatii in exploatare a acestuia.

Analizand cele 2 solutii, *din punct de vedere tehnico-economic se propune* ***Solutia 1*** *ca fiind solutia cea mai avantajoasa, dar Beneficiarul poate opta pentru realizarea oricareia dintre cele 2 solutii.*

Pana la inceperea lucrarilor de reabilitare este necesara, urmarirea periodica a starii tehnice a pasajului.

Masurile impuse si concluziile prezentei Expertize Tehnice sunt valabile 3 ani daca nu se produce nici unul din urmatoarele evenimente:

- ***transporturi exceptionale care pot afecta elementele pasajului;***
- ***aparitia unor degradari accidentale;***
- ***accidente rutiere/ feroviare cu lovirea elementelor constructive;***
- ***cutremur cu gradul de intensitate mai mare de 6 pe scara MSK;***
- ***incendii, explozii, produse pe sau sub pasaj;***
- ***defecte suplimentare ale elemnentelor de sustinere fata de cele din prezenta expertiza tehnica datorate lipsei lucrarilor de conservare si intretinere.***

Pasajul peste linia ferata Ploiesti Est – Lukoil

Se considera ca lucrarile propuse vor aduce pasajul la parametrii normali de exploatare si vor asigura cerintele de rezistenta, stabilitate, prelungirea duratei de viata precum si imbunatatirea sigurantei, confortului si functionalitatii in exploatare a acestuia.

Analizand cele 2 solutii, *din punct de vedere tehnico-economic se propune* ***Solutia 1*** *ca fiind solutia cea mai avantajoasa, dar Beneficiarul poate opta pentru realizarea oricareia dintre cele 2 solutii.*

Pana la inceperea lucrarilor de reabilitare este necesara, urmarirea periodica a starii tehnice a pasajului.

Masurile impuse si concluziile prezentei Expertize Tehnice sunt valabile 3 ani daca nu se produce nici unul din urmatoarele evenimente:

- ***transporturi exceptionale care pot afecta elementele pasajului;***

- ***apartia unor degradari accidentale;***
- ***accidente rutiere/feroviare cu lovirea elementelor constructive;***
- ***cutremur cu gradul de intensitate mai mare de 6 pe scara MSK;***
- ***incendii, explozii, produse pe sau sub pasaj;***
- ***defecte suplimentare ale elementelor de sustinere fata de cele din prezenta expertiza tehnica datorate lipsei lucrarilor de conservare si intretinere.***

5. IDENTIFICAREA OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE SI ANALIZA DETALIATA A ACESTORA

5.1 SOLUTIA TEHNICA, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNOLOGIC, CONSTRUCTIV, TEHNIC SI ECONOMIC

5.1.1 DESCRIEREA PRINCIPALELOR LUCRARI DE INTERVENTIE

SCENARIUL I: Refacerea imbracamintii asfaltice pe intreg tronsonul si lucrari de reparatii cu montare de parapet de siguranta metalic zincat tip foarte greu H4b la nivelul rampelor pasajelor

Strada Mihai Bravu

Lucrarile de modernizare ale strazii Mihai Bravu se vor realiza in urmatoarele conditii:

- Se va avea in vedere pastrarea deschisa a circulatiei vehiculelor pe toata perioada executiei.
- In zona trecerii la nivel cu CF industriala, lucrarile nu vor afecta gabaritul specific caii ferate.
- Se vor asigura normele de protectia mediului inconjurator prin limitarea poluarii fonice si a poluarii aerului (inclusiv cu praf).
- Se va asigura protectia participantilor la trafic prin semnalizarea corespunzatoare a zonelor cu lucrari.
- Lucrarile se vor efectua intr-o ordine fireasca pentru a evita generarea ulterioara de lucrari suplimentare.

a). Aducerea sistemului rutier la nivelul corespunzator

Principalele lucrari necesare la pasaj sunt urmatoarele:

- Frezarea straturilor de mixtura asfaltica in grosime de aprox. 10 cm;
- Inspectarea dalelor suport si refacerea celor foarte degradate;
- Desfacerea sinelor aferente liniei de tramvai (pe sectoarele pe care aceasta exista) si depozitarea lor intr-o locatie stabilita de comun acord cu beneficarul;
- Desfacerea sau demolarea dalelor suport pentru linia de tramvai si evacuarea materialelor din amplasament;
- Completarea spatiului ramas dupa demontarea dalelor de tramvai cu piatra sparta compactata in grosime de 25 cm;
- In situatia in care exista diferente de cota intre nivelul terenului amenajat si nivelul existent al dalelor mai mari dacat grosimea straturilor rutiere se asterne un strat de mortar asfaltic antifisura pentru preluarea

denivelarilor cu grosime medie de 3 cm pe partea carosabila existenta. Pentru zonele cu diferente mai mari se va prevedea un strat de piatra sparta compactata peste dalele de beton existente;

- Curatarea si amorsarea suprafetelor in vederea asternerii straturilor asfaltice;
- Asternerea stratului de baza din mixtura asfaltica AB 31,5 leg 50/70 avand grosimea de 8 cm, peste cei 25 cm de piatra sparta compactati pe amplasamentul liniei de tramvai.
- Asternerea stratului de legatura din mixtura asfaltica BAD22.4 leg 50/70 avand grosimea de 6 cm, pe intreaga latime a partii carosabile;
- Asternerea stratului de uzura din mixtura asfaltica MAS16 rul 50/70 in grosime de 4 cm, pe intreaga latime a partii carosabile.

b). Reamenajarea trotuarelor si a spatiilor verzi

Principalele etape de realizare a trotuarelor sunt:

- Desfacerea bordurilor carosabile si a stratului de mixtura asfaltica;
- Demolarea betonului din trotuarele existente;
- Excavatie pana la cota de fundare;
- Realizare pat din balast de 10 cm;
- Asezarea bordurilor – borduri 20x25 cm spre partea carosabila, respectiv borduri de 10x15 cm pe partea opusa;
- Turnarea betonului C16/20 in trotuar, avand grosime de 10 cm;
- Asternere strat de mistura asfaltica BA8 – 3 cm.

Principalele etape de refacere a spatiilor verzi:

- Curatarea de vegatatie crescuta spontan pe zonele vizate, respectiv curatarea de deseuri;
- Realizarea delimitarilor cu borduri (in situatia in care nu exista trotuare adiacente);
- Completarea cu pamant vegetal cu grosime de 5-10 cm;
- Insamantarea cu iarba a suprafetei verzi.

Spatiile ramase libere intre limita de proprietate si trotuare se vor curata si amenaja ca spatii verzi.

c). Realizarea sistemului de drenaj aferent bulevardului

In realizarea sistemului de preluare a apelor meteorice s-a avut in vedere faptul ca exista zone in care apele nu sunt preluate de o retea de canalizare. Drept urmare, apele vor fi preluate si conduse spre punctele de evacuare fie la bordura – pe zone scurte, fie cu ajutorul unor rigole carosabile.

Operatiunile necesare pentru realizarea rigolei carosabile sunt:

- Demolarea rigolei carosabile existente pe tronsonul 3+570 – 3+658;
- Desfacerea podetelor de acces la proprietati realizata din tuburi de beton, existente in amplasament.
- Excavatie a materialului pana la cota de fundare;
- Realizarea peretilor din beton armat clasa C35/45, clasa de expunere XD3+XF4+XC4;
- Verificarea pantelor de scurgere;
- Curatarea sau inlocuirea (in cazul elementelor degradate) gurilor de scurgere si racordarea rigolei carosabile la gura de scurgere;
- Ridicarea la cota proiectata a stratului de uzura a capacelor gurilor de scurgere;

- Asezarea capacelor carosabile prefabricate din beton armat clasa C35/45, clasa de expunere XD3+XF4+XC4;
- Realizare cordon de mastic pentruetansarea rosturilor dintre rigola si elementele adiacente.

d). Realizarea acceselor la proprietati si racordarea cu drumurile laterale

Dat fiind faptul ca amplasamentul strabate o zona puternic industrializata care are adiacent o zona rezidentiala, accesele la proprietati au fost impartite in 2 categorii: accese industriale, respectiv accese rezidentiale.

Accesele industriale sunt prevazute pentru principalii operatori industriali din zona si au acelasi mod de amenajare ca drumurile laterale.

In cadrul proiectului se regasesc 25 de accese industriale si 8 drumuri laterale + 1 zona de intoarcere autobuze.

Pentru realizarea acestora sunt necesare urmatoarele etape:

- Taierea cu disc diamant a rostului dintre zona nou amenajata si zona ce va ramane adiacent pe amenajarea curenta;
- Frezarea straturilor de mixtura asfaltica in grosime de aprox. 10 cm (dupa caz);
- Demolarea dalelor de beton si evacuarea materialului rezultat din santier (dupa caz);
- Excavatia materialului de umplutura pana la cota de fundare prevazuta conform documentatiei tehnice;
- Finisarea si compactarea patului de fundare al drumului;
- Asternerea stratului de nisip cu rol anticapilar, anticontaminant si antigeliv cu grosime de 7 cm;
- Realizarea stratului inferior de fundatie din balast cu grosime de 30 cm si compactarea acestuia;
- Realizarea stratului superior de fundatie din piatra sparta compactata cu grosime de 20 cm;
- Montarea bordurilor cu o raza minima de racordare la strada de 6,00 m, conform detaliilor din proiectul tehnic;
- Curatarea si amorsarea suprafetelor in vederea asternerii straturilor asfaltice;
- Asternerea stratului de mixtura asfaltica AB31.5 baz 50/70 cu o grosime de 8 cm;
- Asternerea stratului de legatura din mixtura asfaltica BAD22.4 leg 50/70 avand grosimea de 6 cm;
- Asternerea stratului de uzura din mixtura asfaltica MAS16 rul 50/70 in grosime de 4 cm.

Accesele rezidentiale se vor utiliza pentru locuintele proprietate personala si pentru spatiile comerciale mici. Aceste vor avea un sistem rutier similar cu cel de pe zona trotuarelor si sunt in numar de 91 cu latimi ce variaza de la 1,00 m si 14,00 m.

Pentru realizarea acceselor rezidentiale sunt necesare urmatoarele etape:

- Desfacerea bordurilor carosabile si a stratului de mixtura asfaltica;
- Demolarea betonului din trotuarele existente;
- Excavatie pana la cota de fundare;
- Realizare pat din balast de 10 cm;
- Asezarea bordurilor 10x15 cm pe lateralele accesului;
- Turnarea betonului C16/20 in trotuar, avand grosimea de 10 cm;
- Asternere strat de mixtura asfaltica BA 8 – 3 cm.
-

e). Elemente de semnalizare si siguranta rutiera

In vederea imbunatatirii sigurantei rutiere se vor inlocui toate semnele de circulatie existente cu semne de circulatie noi, reflectorizante si se vor completa cu indicatoarele corespunzatoare, coroborat cu realiarea de marcaje longitudinale si transversale specifice.

Se vor reface marcajele pentru cele 7 treceri de ietoni.

Totodata se vor amenaja si refugii pentru autobuze in zonele in care latimea intre limitele de proprietate o permite.

Pe rampele pasajelor se vor monta parapete pietonal la exteriorul trotuarelor, iar partea carosabila va fi delimitata de zona pietonala printr-un parapet ce asigura nivelul de siguranta H3.

Pasaj pe Strada Mihai Bravu, peste linia ferata Ploiesti Est – Maneciu

SCENARIUL I: Consolidarea infrastructurilor si inlocuirea suprastructurii (tablier din grinzi prefabricate din beton armat precomprimat)

Pentru aducerea pasajului la parametrii de exploatare corespunzatori minim clasei E de incarcare și pentru ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unei strazi de categoria 1, echivalenta unui drum incadrat in clasa tehnica I cu 2 benzi de circulatie pe sens se propun urmatoarele lucrari:

- Demontarea parapetului pietonal si directional de pe pasaj si rampe;
- Desfacerea dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatatie;
- Desfacerea trotuarelor de pe pasaj si rampe;
- Demolarea consolelor de trotuar de pe zidurile de sprijin;
- Desfacerea straturilor caii pana la structura de rezistenta
- Desfacerea cai de rulare tramvai de pe pasaj si rampe
- Demolarea liselor de parapet si a placii de suprabetonare;
- Demontarea fasiilor cu goluri existente;
- Demontarea grinzilor prefabricate precomprimate;
- Demolarea riglelor pilelor;
- Demolarea partii superioare a zidului de garda si a zidurilor intoarse si refacerea acestora pentru noile caracteristici geometrice ale sectiunii transversale de la suprastructura;
- Consolidarea elevatiilor culeilor si a zidurilor de sprijin de pe rampe cu un strat de minim 15cm din beton armat de clasa C35/45;
- Consolidarea stalpilor pilelor prin camasuire cu un strat de minim 15cm din beton armat de clasa C35/45;
- Refacerea riglelor pilelor din beton armat de clasa minima C35/45;
- Refacerea consolelor de trotuar pe zidurile de sprijin din beton armat de clasa C35/45;
- Protectia anticoroziva a tuturor suprafetelor de fata vazuta de la culei pile si ziduri de sprijin de pe rampe;
- Montarea de grinzi prefabricate precomprimate noi de 18,00m lungime si 0,80m inaltime in locul fasiilor cu goluri;
- Montare grinzi prefabricate precomprimate noi cu lungimea de 26,90m si inaltime de 1,10m pe deschiderea de peste calea ferata;

- realizarea unei placi de suprabetonare din beton armat, care sa permita realizarea unei parti carosabile cu 2 benzi pe sens (se va desfiintacale tramvai de pe pasaj si rampe), a 2 trotuare denivelate, corespunzatoare unui pasaj amplasat pe o strada de categoria 2 cu 2 benzi pe sens. Placa de suprabetonare se va realiza din beton armat C35/45 cu aditivi de impermeabilizare;
- Asternerea peste placa de suprabetonare a unei hidroizolatiei din materiale performante;
- Realizarea unui strat de protectie a hidriozolatiei din beton asfaltic conform normelor in vigoare;
- Montarea de borduri din piatra naturala la marginea partii carosabile pe pasaj si rampe;
- Refacerea trotuarelor de pe pasaj si rampe;
- Asternerea straturilor cari pe pasaj conform normelor in vigoare;
- Montarea de parapete pietonale metalice zincate noi pe lisele de pe pasaj si zidurile de sprijin de pe rampe;
- Montarea de plasa protectie CF deasupra caii ferate;
- Montare parapet de protectie la marginea partii carosabile pe pasaj si rampe in concordanta cu standardele si normativele in vigoare la data intocmirii documentatiei tehnice;
- Realizarea unui sistem rutier nou pe rampele pasajului;
- Pe culei se vor monta dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatatie noi, ce vor fi de tip etans;
- Realizarea unui sistem de colectare si evacuare a apelor de pe pasaj nou alcatuit din guri de scurgere si tuburi colectoare in lungul pasajului si rampelor;
- Refacerea iluminatului pe pasaj si rampe
- Protectie anticoroziva a suprafetelor fetei vazute ale elementelor din beton la suprastructura;
- Montarea pe ambele rampe de placi de racordare cu terasamentele;
- Refacerea formei sferturilor de con de la culee C2 dreapta si de la capete zidurilor de sprijin de pe rampe si pereerea acestora;
- Realizarea de scari pe taluz pentru acces sub pasaj pentru inspectii
- Realizare casiuri la capetele zidurilor de sprijin si pe partea dreapta de la culee C2
- Realizarea marcajelor rutiere şi montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pasaj si rampe;

Pe timpul executiei lucrarilor circulatia se va desfasura pe rute ocolitoare cu semnalizarea corespunzatoare a circulaţiei, inclusiv pe timpul nopţii.

Nota:

La intocmirea documentatiei tehnice de reabilitare a pasajului existent se vor avea in vedere urmatoarele :

- *Lucrarile de reabilitare se vor executa pe baza unei documentatii tehnice intocmita de o societate specializata.*

Lucrarile propuse in Scenariul 1 aduc pasajul la clasa "E" de incarcare (A30; V80) si vor asigura ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unei strazi de categoria 1, echivalenta unui drum incadrat in clasa tehnica I pe minim 50 de ani, cu conditia realizarii lucrarilor de intretinere conform normelor in vigoare.

Pasaj pe strada Mihai Bravu, peste liniile ferate Ploiesti Est – Lukoil

SCENARIUL I: Consolidarea infrastructurilor si inlocuirea suprastructurii (tablier din grinzi prefabricate din beton armat precomprimat)

Pentru aducerea pasajului la parametrii de exploatare corespunzatori minim clasei E de incarcare şi pentru ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unei strazi de categoria 1, echivalenta unui drum incadrat in clasa tehnica I cu 2 benzi de circulatie pe sens se propun urmatoarele lucrari:

- Demontarea parapetului pietonal de pe pasaj si rampe;
- Desfacerea dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatatie;
- Desfacerea trotuarelor de pe pasaj si rampe;
- Demolarea consolelor de trotuar de pe zidul de sprijin;
- Desfacerea straturilor caii pana la structura de rezistenta
- Desfacerea cai de rulare tramvai de pe pasaj si rampe
- Demolarea liselor de parapet si a placii de suprabetonare;
- Demontarea grinzilor prefabricate precomprimate;
- Demolarea riglelor pilelor;
- Demolarea partii superioare a zidului de garda si a zidurilor intoarse si refacerea acestora pentru noile caracteristici geometrice ale sectiunii transversale de la suprastructura;
- Consolidarea elevatiilor culeilor si a zidului de sprijin de pe rampe cu un strat de minim 15cm din beton armat de clasa C35/45;
- Consolidarea stalpilor pilelor prin camasuire cu un strat de minim 15cm din beton armat de clasa C35/45;
- Refacerea riglelor pilelor din beton armat de clasa minima C35/45;
- Refacerea consolelor de trotuar pe zidurile de sprijin din beton armat de clasa C35/45;
- Protectia anticoroziva a tuturor suprafetelor de fata vazuta de la culei, pile si zid de sprijin de pe rampe;
- Montarea de grinzi prefabricate precomprimate noi de 25,00m lungime in locul celor existente;
- realizarea unei placi de suprabetonare din beton armat, care sa permita realizarea unei parti carosabilecu 2 benzi pe sens (se va desfiintacale tramvai de pe pasaj si rampe), a 2 trotuare denivelate, corespunzatoare unui pasaj amplasat pe o strada de categoria 2 cu 2 benzi pe sens. Placa de suprabetonare se va realiza din beton armat C35/45 cu aditivi de impermeabilizare;
- Asternerea peste placa de suprabetonare a unei hidroizolatiei din materiale performante;
- Realizarea unui strat de protectie a hidriozolatiei din beton asfaltic conform normelor in vigoare;
- Montarea de borduri din piatra naturala la marginea partii carosabile pe pasaj si rampe;
- Refacerea trotuarelor de pe pasaj si rampe;
- Asternerea straturilor caii pe pasaj conform normelor in vigoare;
- Montarea de parapete pietonale metalice zincate noi pe lisele de pe pasaj si zidul de sprijin de pe rampe;
- Montarea de plasa protectie CF deasupra caii ferate;
- Montare parapet de protectie la marginea partii carosabile pe pasaj si rampe in concordanta cu standardele si normativele in vigoare la data intocmirii documentatiei tehnice;
- Realizarea unui sistem rutier nou pe rampele pasajului;
- Pe culei se vor monta dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatatie noi, ce vor fi de tip etans;
- Realizarea unui sistem de colectare si evacuare a apelor de pe pasaj nou alcatuit din guri de scurgere si tuburi colectoare in lungul pasajului si rampelor;
- Refacerea iluminatului pe pasaj si rampe
- Protectie anticoroziva a suprafetelor fetei vazute ale elementelor din beton la suprastructura;
- Montarea pe ambele rampe de placi de racordare cu terasamentele;

- Refacerea formei sferturilor de con de la culei si de la capatul zidului de sprijin de pe rampe si perecrea acestora;
- Realizarea de scari pe taluz pentru acces sub pasaj pentru inspectii
- Realizare casiuri la capetele pasajului
- Realizarea marcajelor rutiere si montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pasaj si rampe;

Pe timpul executiei lucrarilor circulatia se va desfasura pe rute ocolitoare cu semnalizarea corespunzatoare a circulaţiei, inclusiv pe timpul nopţii.

Nota:

La intocmirea documentatiei tehnice de reabilitare a pasajului existent se vor avea in vedere urmatoarele :

- *Lucrarile de reabilitare se vor executa pe baza unei documentatii tehnice intocmita de o societate specializata.*

Lucrarile propuse in Solutia 1 aduc pasajul la clasa "E" de incarcare (A30; V80) si vor asigura ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unei strazi de categoria 1, echivalenta unui drum incadrat in clasa tehnica I pe minim 50 de ani, cu conditia realizarii lucrarilor de intretinere conform normelor in vigoare.

SCENARIUL II: Refacerea integrala a structurii rutiere si lucrari de reparatii si montare de parapet de siguranta metalic zincat tip foarte greu h4b la nivelul rampelor pasajelor

Strada Mihai Bravu

Lucrarile de modernizare ale strazii Mihai Bravu se vor realiza in urmatoarele conditii:

- Se va avea in vedere pastrarea deschisa a circulatiei vehiculelor pe toata perioada executiei.
- In zona trecerii la nivel cu CF industriala, lucrarile nu vor afecta gabaritul specific caii ferate.
- Se vor asigura normele de protectia mediului inconjurator prin limitarea poluarii fonice si a poluarii aerului (inclusiv cu praf).
- Se va asigura protectia participantilor la trafic prin semnalizarea corespunzatoare a zonelor cu lucrari.
- Lucrarile se vor efectua intr-o ordine fireasca pentru a evita generarea ulterioara de lucrari suplimentare.

a). Refacere integrala a sistemului rutier

Principalele lucrari necesare la pasaj sunt urmatoarele:

- Frezarea straturilor de mixtura asfaltica in grosime de aprox. 10 cm;
- Demolarea dalelor de bton si evacuarea materialului rezultat din santier;
- Desfacerea sinelor aferente liniei de tramvai (pe sectoarele pe care aceasta exista) si depozitarea lor intr-o locatie stabilita de comun acord cu beneficiarul;
- Desfacerea sau demolarea dalelor suport pentru linia de tramvai si evacuarea materialelor din amplasament;
- Excavatia materialului de umplutura pana la cota de fundare prevazuta conform Proiectului Tehnic;
- Finisarea si compactarea patului de fundare al drumului;
- Asternerea stratului de nisip cu rol anticapilar, anticontaminant si antigeliv cu grosime de 7 cm;

- Realizarea stratului inferior de fundatie din balast cu grosime de 30 cm si compactarea acestuia;
- Realizarea stratului superior de fundatie din piatra sparta compactata cu grosime de 20 cm;
- Curatarea si amorsarea suprafetelor in vederea asternerii straturilor asfaltice;
- Asternerea stratului de mixtura asfaltica AB31.5 baz 50/70 cu o grosime de 8 cm;
- Asternerea stratului de legatura din mixtura asflatica BAD22.4 leg 50/70 avand grosimea de 6 cm;
- Asternerea stratului de uzura din mixtura asflatica MAS16 rul 50/70 in grosime de 4 cm.

b). Reamenajarea trotuarelor si a spatiilor verzi

Principalele etape de realizare a trotuarelor sunt:

- Desfacerea bordurilor carosabile si a stratului de mixtura asfaltica;
- Demolarea betonului din trotuarele existente;
- Excavatie pana la cota de fundare;
- Realizare pat din balast de 10 cm;
- Asezarea bordurilor – borduri 20x25 cm spre partea carosabila, respectiv borduri de 10x15 cm pe partea opusa;
- Turnarea balastului stabilizat cu ciment in trotuar, avand grosime de 10 cm;
- Asternere strat de mistura asfaltica BA8 – 3 cm.

Principalele etape de refacere a spatiilor verzi sunt:

- Curatarea de vegatatie crescuta spontan pe zonele vizate, respectiv curatarea de deseuri;
- Realizarea delimitarilor cu borduri (in situatia in care nu exista trotuare adiacente);
- Completarea cu pamant vegetal cu grosime de 5-10 cm;
- Insamantarea cu iarba a suprafetei verzi.

Spatiile ramase libere intre limita de proprietate si trotuare se vor curata si amenaja ca spatii verzi.

c). Realizarea sistemului de drenaj aferent bulevardului

In realizarea sistemului de preluare a apelor meteorice s-a avut in vedere faptul ca exista zone in care apele nu sunt preluate de o retea de canalizare. Drept urmare, apele vor fi preluate si conduse spre punctele de evacuare fie la bordura – pe zone scurte, fie cu ajutorul unor rigole carosabile.

Operatiunile necesare pentru realizarea rigolei carosabile sunt:

- Demolarea rigolei carosabile existente pe tronsonul 3+570 – 3+658;
- Desfacerea podetelor de acces la proprietati realizate din tuburi de beton, existente in amplasament;
- Excavatie a materialului pana la cota de fundare;
- Realizarea peretilor din beton armat clasa C35/45, clasa de expunere XD3+XF4+XC4;
- Verificarea pantelor de scurgere;
- Curatarea sau inlocuirea (in cazul alementelor degradate) gurilor de scurgere si racordarea rigolei carosabile la gura de scurgere;
- Ridicarea la cota proiectata a stratului de uzura a capacelor gurilor de scurgere;
- Asezarea capacelor carosabile prefabricate din beton armat clasa C35/45, clasa de expunere XD3+XF4+XC4;
- Realizare cordon de mastic pentru etansarea rosturilor dintre rigola si elementele adiacente.

d). Realizarea acceselor la proprietati si racordarea cu drumurile laterale

Dat fiind faptul ca amplasamentul strabate o zona puternic industrializata care are adiacent o zona rezidentiala, accesele la proprieti au fost impartite in 2 categorii: accese industriale, respectiv accese rezidentiale.

Accesele industriale sunt prevazute pentru principalii operatori industriali din zona si au acelasi mod de amenajare ca drumurile laterale.

In cadrul proiectului se regasesc 25 de accese industriale si 8 drumuri laterale + 1 zona de intoarcere autobuze.

Pentru realizarea acestora sunt necesare urmatoarele etape:\

- Taierea cu disc diamant a rostului dintre zona nou amenajata si zona ce va ramane adiacent pe amenajarea curenta;
- Frezarea straturilor de mixtura asfaltica in grosime de aprox. 10 cm (dupa caz);
- Demolarea dalelor de beton si evacuarea materialului rezultat din santier (dupa caz);
- Excavatia materialului de umplutura pana la cota de fundare prevazuta conform Proiectului Tehnic;
- Finisarea si compactarea patului de fundare al drumului;
- Asternerea stratului de nisip cu rol anticapilar, anticontaminant si antigeliv cu grosime de 7 cm;
- Realizarea stratului inferior de fundatie din balast cu grosime de 30 cm si compactarea acestuia;
- Realizarea stratului superior de fundatie din piatra sparta compactata cu grosime de 20 cm;
- Montarea bordurilor cu o raza minima de racordare la strada de 6,00 m, conform detaliilor din proiectul tehnic;
- Curatarea si amorsarea suprafetelor in vederea asternerii straturilor asfaltice;
- Asternerea stratului de mixtura asfaltica AB31.5 baz 50/70 cu o grosime de 8 cm;
- Asternerea stratului de legatura din mixtura asfaltica BAD22.4 leg 50/70 avand grosimea de 6 cm;
- Asternerea stratului de uzura din mixtura asfaltica MAS16 rul 50/70 in grosime de 4 cm.

Accesele rezidentiale se vor utiliza pentru locuintele proprietate personala si pentru spatiile comerciale mici. Aceste vor avea un sistem rutier similar cu cel de pe zona trotuarelor si sunt in numar de 91 cu latimi ce variaza de la 1,00 m si 14,00 m.

Pentru realizarea acceselor rezidentiale sunt necesare urmatoarele etape:

- Desfacerea bordurilor carosabile si a stratului de mixtura asfaltica;
- Demolarea betonului din trotuarele existente;
- Excavatie pana la cota de fundare;
- Realizare pat din balast de 10 cm;
- Asezarea bordurilor 10x15 cm pe lateralele accesului;
- Turnarea balastului stabilizat cu ciment in trotuar, avand grosime de 10 cm;
- Asternere strat de mixtura asfaltica BA 8 – 3 cm.

e). Elemente de semnalizare si siguranta rutiera

In vederea imbunatatirii sigurantei rutiere se vor inlocui toate semnele de circulatie existente cu semne de circulatie noi, reflectorizante si se vor completa cu indicatoarele corespunzatoare, coroborat cu realiarea de marcaje longitudinale si transversale specifice.

Se vor reface marcajele pentru cele 7 treceri de ietoni.

Totodata se vor amenaja si refugii pentru autobuze in zonele in care latimea intre limitele de proprietate

o permite.

Pe rampele pasajelor se vor monta parapete pietonal la exteriorul trotuarelor, ira partea carosabila va fi delimitata de zona pietonala printr-un parapet ce asigura nivelul de siguranta H3.

Pasaj pe Strada Mihai Bravu, peste linia ferata Ploiesti Est – Maneciu

SCENARIUL II: Consolidarea infrastructurilor si inlocuirea suprastructurii (tablier mixt otel - beton)

Pentru aducerea pasajului la parametrii de exploatare corespunzatori minim clasei E de incarcare şi pentru ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unei strazi de categoria 1, echivalenta unui drum incadrat in clasa tehnica I cu 2 benzi de circulatie pe sens se propun urmatoarele lucrari:

- Demontarea parapetului pietonal si directional de pe pasaj si rampe;
- Desfacerea dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatatie;
- Desfacerea trotuarelor de pe pasaj si rampe;
- Demolarea consolelor de trotuar de pe zidurile de sprijin;
- Desfacerea straturilor caii pana la structura de rezistenta
- Desfacerea cai de rulare tramvai de pe pasaj si rampe
- Demolarea liselor de parapet si a placii de suprabetonare;
- Demontarea fasiilor cu goluri existente;
- Demontarea grinzilor prefabricate precomprimate;
- Demolarea riglelor pilelor;
- Demolarea partii superioare a zidului de garda si a zidurilor intoarse si refacerea acestora pentru noile caracteristici geometrice ale sectiunii transversale de la suprastructura;
- Consolidarea elevatiilor culeilor si a zidurilor de sprijin de pe rampe cu un strat de minim 15cm din beton armat de clasa C35/45;
- Consolidarea stalpilor pilelor prin camasuire cu un strat de minim 15cm din beton armat de clasa C35/45;
- Refacerea riglelor pilelor din beton armat de clasa minima C35/45;
- Refacerea consolelor de trotuar pe zidurile de sprijin din beton armat de clasa C35/45;
- Protectia anticoroziva a tuturor suprafetelor de fata vazuta de la culei pile si ziduri de sprijin de pe rampe;
- Montarea de grinzi metalice pe toate cele 9 deschideri. Schema statica a pasajului va fi grinda continua;
- realizarea unei placi de suprabetonare din beton armat in conlucrare cu grinzile metalice, care sa permita realizarea unei parti carosabilecu 2 benzi pe sens (se va desfiintacale tramvai de pe pasaj si rampe), a 2 trotuare denivelate, corespunzatoare unui pasaj amplasat pe o strada de categoria 2 cu 2 benzi pe sens. Placa de suprabetonare se va realiza din beton armat C35/45 cu aditivi de impermeabilizare;
- Asternerea peste placa de suprabetonare a unei hidroizolatiei din materiale performante;
- Realizarea unui strat de protectie a hidriozolatiei din beton asfaltic conform normelor in vigoare;
- Montarea de borduri din piatra naturala la marginea partii carosabile pe pasaj si rampe;
- Refacerea trotuarelor de pe pasaj si rampe;
- Asternerea straturilor caii pe pasaj conform normelor in vigoare;
- Montarea de parapete pietonale metalice zincate noi pe lisele de pe pasaj si zidurile de sprijin de pe rampe;
- Montarea de plasa protectie CF deasupra caii ferate;

- Montare parapet de protectie la marginea partii carosabile pe pasaj si rampe in concordanta cu standardele si normativele in vigoare la data intocmirii documentatiei tehnice;
- Realizarea unui sistem rutier nou pe rampele pasajului;
- Pe culei se vor monta dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatatie noi, ce vor fi de tip etans;
- Realizarea unui sistem de colectare si evacuare a apelor de pe pasaj nou alcatuit din guri de scurgere si tuburi colectoare in lungul pasajului si rampelor;
- Refacerea iluminatului pe pasaj si rampe
- Protectie anticoroziva a suprafetelor fetei vazute ale elementelor din beton la suprastructura;
- Montarea pe ambele rampe de placi de racordare cu terasamentele;
- Refacerea formei sferturilor de con de la culee C2 dreapta si de la capete zidurilor de sprijin de pe rampe si pereerea acestora;
- Realizarea de scari pe taluz pentru acces sub pasaj pentru inspectii
- Realizare casiuri la capetele zidurilor de sprijin si pe partea dreapta de la culee C2
- Realizarea marcajelor rutiere şi montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pasaj si rampe;

Pe timpul executiei lucrarilor circulatia se va desfasura pe rute ocolitoare cu semnalizarea corespunzatoare a circulaţiei, inclusiv pe timpul nopţii.

Nota:

La intocmirea documentatiei tehnice de reabilitare a pasajului existent se vor avea in vedere urmatoarele :

- *Lucrarile de reabilitare se vor executa pe baza unei documentatii tehnice intocmita de o societate specializata.*

Lucrarile propuse in Solutia 2 aduc pasajul la clasa "E" de incarcare (A30; V80) si vor asigura ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unei strazi de categoria 1, echivalenta unui drum incadrat in clasa tehnica I pe minim 50 de ani, cu conditia realizarii lucrarilor de intretinere conform normelor in vigoare.

Pasaj pe strada Mihai Bravu, peste liniile ferate Ploiesti Est – Lukoil

SCENARIUL II: Consolidarea infrastructurilor si inlocuirea suprastructurii (tablier mixt otel - beton)

Pentru aducerea pasajului la parametrii de exploatare corespunzatori minim clasei E de incarcare şi pentru ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unei strazi de categoria 1, echivalenta unui drum incadrat in clasa tehnica I cu 2 benzi de circulatie pe sens se propun urmatoarele lucrari:

- Demontarea parapetului pietonal si directional de pe pasaj si rampe;
- Desfacerea dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatatie;
- Desfacerea trotuarelor de pe pasaj si rampe;
- Demolarea consolelor de trotuar de pe zidul de sprijin;
- Desfacerea straturilor caii pana la structura de rezistenta
- Desfacerea cai de rulare tramvai de pe pasaj si rampe
- Demolarea liselor de parapet si a placii de suprabetonare;
- Demontarea grinzilor prefabricate precomprimate;
- Demolarea riglelor pilelor;

- Demolarea partii superioare a zidului de garda si a zidurilor intoarse si refacerea acestora pentru noile caracteristici geometrice ale sectiunii transversale de la suprastructura;
- Consolidarea elevatiilor culeilor si a zidului de sprijin de pe rampe cu un strat de minim 15cm din beton armat de clasa C35/45;
- Consolidarea stalpilor pilelor prin camasuire cu un strat de minim 15cm din beton armat de clasa C35/45;
- Refacerea riglelor pilelor din beton armat de clasa minima C35/45;
- Refacerea consolelor de trotuar pe zidul de sprijin din beton armat de clasa C35/45;
- Protectia anticoroziva a tuturor suprafetelor de fata vazuta de la culei, pile si zid de sprijin de pe rampe;
- Montarea de grinzi metalice pe toate cele 5 deschideri. Schema statica a pasajului va fi grinda continua;
- realizarea unei placi de suprabetonare din beton armat in conlucrare cu grinzile metalice, care sa permita realizarea unei parti carosabilecu 2 benzi pe sens (se va desfiintacale tramvai de pe pasaj si rampe), a 2 trotuare denivelate, corespunzatoare unui pasaj amplasat pe o strada de categoria 2 cu 2 benzi pe sens. Placa de suprabetonare se va realiza din beton armat C35/45 cu aditivi de impermeabilizare;
- Asternerea peste placa de suprabetonare a unei hidroizolatiei din materiale performante;
- Realizarea unui strat de protectie a hidriozolatiei din beton asfaltic conform normelor in vigoare;
- Montarea de borduri din piatra naturala la marginea partii carosabile pe pasaj si rampe;
- Refacerea trotuarelor de pe pasaj si rampe;
- Asternerea straturilor caii pe pasaj conform normelor in vigoare;
- Montarea de parapete pietonale metalice zincate noi pe lisele de pe pasaj si zidul de sprijin de pe rampe;
- Montarea de plasa protectie CF deasupra caii ferate;
- Montare parapet de protectie la marginea partii carosabile pe pasaj si rampe in concordanta cu standardele si normativele in vigoare la data intocmirii documentatiei tehnice;
- Realizarea unui sistem rutier nou pe rampele pasajului;
- Pe culei se vor monta dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatatie noi, ce vor fi de tip etans;
- Realizarea unui sistem de colectare si evacuare a apelor de pe pasaj nou alcatuit din guri de scurgere si tuburi colectoare in lungul pasajului si rampelor;
- Refacerea iluminatului pe pasaj si rampe
- Protectie anticoroziva a suprafetelor fetei vazute ale elementelor din beton la suprastructura;
- Montarea pe ambele rampe de placi de racordare cu terasamentele;
- Refacerea formei sferturilor de con de la culei si de la capatul zidului de sprijin de pe rampe si pereerea acestora;
- Realizarea de scari pe taluz pentru acces sub pasaj pentru inspectii
- Realizare casiuri la capetele pasajului
- Realizarea marcajelor rutiere şi montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pasaj si rampe;

Pe timpul executiei lucrarilor circulatia se va desfasura pe rute ocolitoare cu semnalizarea corespunzatoare a circulaţiei, inclusiv pe timpul nopţii.

Nota:

La intocmirea documentatiei tehnice de reabilitare a pasajului existent se vor avea in vedere urmatoarele :

- *Lucrarile de reabilitare se vor executa pe baza unei documentatii tehnice intocmita de o societate specializata.*

Lucrarile propuse in Solutia 2 aduc pasajul la clasa "E" de incarcare (A30; V80) si vor asigura ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unei strazi de categoria 1, echivalenta unui drum incadrat in clasa tehnica I pe minim 50 de ani, cu conditia realizarii lucrarilor de intretinere conform normelor in vigoare.

SCENARIUL III: Refacerea imbracamintii asfaltice pe intreg tronsonul si lucrari de raparatii cu montare de parapet de siguranta metalic zincat tip foarte greu H4b la nivelul rampelor pasajelor. Amenajarea de trasee pentru piste de biciclete pe ambele sensuri pe banda 1 conform SR 10144-1/2025

Strada Mihai Bravu

Lucrarile de modernizare ale strazii Mihai Bravu se vor realiza in urmatoarele conditii:

- Se va avea in vedere pastrarea deschisa a circulatiei vehiculelor pe toata perioada executiei.
- In zona trecerii la nivel cu CF industriala, lucrarile nu vor afecta gabaritul specific caii ferate.
- Se vor asigura normele de protectia mediului inconjurator prin limitarea poluarii fonice si a poluarii aerului (inclusiv cu praf).
- Se va asigura protectia participantilor la trafic prin semnalizarea corespunzatoare a zonelor cu lucrari.
- Lucrarile se vor efectua intr-o ordine fireasca pentru a evita generarea ulterioara de lucrari suplimentare.

a). Aducerea sistemului rutier la nivelul corespunzator

Principalele lucrari necesare la pasaj sunt urmatoarele:

- Frezarea straturilor de mixtura asfaltica in grosime de aprox. 10 cm;
- Inspectarea dalelor suport si refacerea celor foarte degradate;
- Desfacerea sinelor aferente liniei de tramvai (pe sectoarele pe care aceasta exista) si depozitarea lor intr-o locatie stabilita de comun acord cu beneficarul;
- Desfacerea sau demolarea dalelor suport pentru linia de tramvai si evacuarea materialelor din amplasament;
- Completarea spatiului ramas dupa demontarea dalelor de tramvai cu piatra sparta compactata in grosime de 25 cm;
- In situatia in care exista diferente de cota intre nivelul terenului amenajat si nivelul existent al dalelor mai mari dacat grosimea straturilor rutiere se asterne un strat de mortar asfaltic antifisura pentru preluarea denivelarilor cu grosime medie de 3 cm pe partea carosabila existenta. Pentru zonele cu diferente mai mari se va prevedea un strat de piatra sparta compactata peste dalele de beton existente;
- Curatarea si amorsarea suprafetelor in vederea asternerii straturilor asfaltice;
- Asternerea stratului de baza din mixtura asfaltica AB 31,5 leg 50/70 avand grosimea de 8 cm, peste cei

25 cm de piatra sparta compactati pe amplasamentul liniei de tramvai.

- Asternerea stratului de legatura din mixtura asfaltica BAD22.4 leg 50/70 avand grosimea de 6 cm, pe intreaga latime a partii carosabile;
- Asternerea stratului de uzura din mixtura asfaltica MAS16 rul 50/70 in grosime de 4 cm, pe intreaga latime a partii carosabile.

b). Reamenajarea trotuarelor si a spatiilor verzi

Principalele etape de realizare a trotuarelor sunt:

- Desfacerea bordurilor carosabile si a stratului de mixtura asfaltica;
- Demolarea betonului din trotuarele existente;
- Excavatie pana la cota de fundare;
- Realizare pat din balast de 10 cm;
- Asezarea bordurilor – borduri 20x25 cm spre partea carosabila, respectiv borduri de 10x15 cm pe partea opusa;
- Turnarea betonului C16/20 in trotuar, avand grosime de 10 cm;
- Asternere strat de mistura asfaltica BA8 – 3 cm.

Principalele etape de refacere a spatiilor verzi:

- Curatarea de vegatatie crescuta spontan pe zonele vizate, respectiv curatarea de deseuri;
- Realizarea delimitarilor cu borduri (in situatia in care nu exista trotuare adiacente);
- Completarea cu pamant vegetal cu grosime de 5-10 cm;
- Insamantarea cu iarba a suprafetei verzi.

Spatiile ramase libere intre limita de proprietate si trotuare se vor curata si amenaja ca spatii verzi.

c). Realizarea sistemului de drenaj aferent bulevardului

In realizarea sistemului de preluare a apelor meteorice s-a avut in vedere faptul ca exista zone in care apele nu sunt preluate de o retea de canalizare. Drept urmare, apele vor fi preluate si conduse spre punctele de evacuare fie la bordura – pe zone scurte, fie cu ajutorul unor rigole carosabile.

Operatiunile necesare pentru realizarea rigolei carosabile sunt:

- Demolarea rigolei carosabile existente pe tronsonul 3+570 – 3+658;
- Desfacerea podetelor de acces la proprietati realizata din tuburi de beton, existente in amplasament.
- Excavatie a materialului pana la cota de fundare;
- Realizarea peretilor din beton armat clasa C35/45, clasa de expunere XD3+XF4+XC4;
- Verificarea pantelor de scurgere;
- Curatarea sau inlocuirea (in cazul elementelor degradate) gurilor de scurgere si racordarea rigolei carosabile la gura de scurgere;
- Ridicarea la cota proiectata a stratului de uzura a capacelor gurilor de scurgere;
- Asezarea capacelor carosabile prefabricate din beton armat clasa C35/45, clasa de expunere XD3+XF4+XC4;
- Realizare cordon de mastic pentruetansarea rosturilor dintre rigola si elementele adiacente.

d). Realizarea acceselor la proprietati si racordarea cu drumurile laterale

Dat fiind faptul ca amplasamentul strabate o zona puternic industrializata care are adiacent o zona

rezidentiala, accesele la proprietati au fost impartite in 2 categorii: accese industriale, respectiv accese rezidentiale.

Accesele industriale sunt prevazute pentru principalii operatori industriali din zona si au acelasi mod de amenajare ca drumurile laterale.

In cadrul proiectului se regasesc 25 de accese industriale si 8 drumuri laterale + 1 zona de intoarcere autobuze.

Pentru realizarea acestora sunt necesare urmatoarele etape:

- Taierea cu disc diamant a rostului dintre zona nou amenajata si zona ce va ramane adiacent pe amenajarea curenta;
- Frezarea straturilor de mixtura asfaltica in grosime de aprox. 10 cm (dupa caz);
- Demolarea dalelor de beton si evacuarea materialului rezultat din santier (dupa caz);
- Excavatia materialului de umplutura pana la cota de fundare prevazuta conform documentatiei tehnice;
- Finisarea si compactarea patului de fundare al drumului;
- Asternerea stratului de nisip cu rol anticapilar, anticontaminant si antigeliv cu grosime de 7 cm;
- Realizarea stratului inferior de fundatie din balast cu grosime de 30 cm si compactarea acestuia;
- Realizarea stratului superior de fundatie din piatra sparta compactata cu grosime de 20 cm;
- Montarea bordurilor cu o raza minima de racordare la strada de 6,00 m, conform detaliilor din proiectul tehnic;
- Curatarea si amorsarea suprafetelor in vederea asternerii straturilor asfaltice;
- Asternerea stratului de mixtura asfaltica AB31.5 baz 50/70 cu o grosime de 8 cm;
- Asternerea stratului de legatura din mixtura asfaltica BAD22.4 leg 50/70 avand grosimea de 6 cm;
- Asternerea stratului de uzura din mixtura asfaltica MAS16 rul 50/70 in grosime de 4 cm.

Accesele rezidentiale se vor utiliza pentru locuintele proprietate personala si pentru spatiile comerciale mici. Aceste vor avea un sistem rutier similar cu cel de pe zona trotuarelor si sunt in numar de 91 cu latimi ce variaza de la 1,00 m si 14,00 m.

Pentru realizarea acceselor rezidentiale sunt necesare urmatoarele etape:

- Desfacerea bordurilor carosabile si a stratului de mixtura asfaltica;
- Demolarea betonului din trotuarele existente;
- Excavatie pana la cota de fundare;
- Realizare pat din balast de 10 cm;
- Asezarea bordurilor 10x15 cm pe lateralele accesului;
- Turnarea betonului C16/20 in trotuar, avand grosimea de 10 cm;
- Asternere strat de mixtura asfaltica BA 8 – 3 cm.
- Amenajarea pistelor de biciclete prin marcare pe banda 1 cu marcaj tip traseu sugerat pentru biciclete;

e). Elemente de semnalizare si siguranta rutiera

In vederea imbunatatirii sigurantei rutiere se vor inlocui toate semnele de circulatie existente cu semne de circulatie noi, reflectorizante si se vor completa cu indicatoarele corespunzatoare, coroborat cu realiarea de marcaje longitudinale si transversale specifice.

Se vor reface marcajele pentru cele 7 treceri de ietoni.

Totodata se vor amenaja si refugii pentru autobuze in zonele in care latimea intre limitele de proprietate

o permite.

Pe rampele pasajelor se vor monta parapete pietonal la exteriorul trotuarelor, iar partea carosabila va fi delimitata de zona pietonala printr-un parapet ce asigura nivelul de siguranta H3.

Pe banda 1 de circulatie, atat pe un sens cat si pe celalalt se vor amenaja piste de biciclete prin marcarea acestora cu marcaj de tip traseu sugerat pentru biciclete. Acest tip de traseu nu include o zona de protectie fata de traficul general, astfel incat se recomanda ca viteaza maxima reglementata pentru circulatia rutiera pe aceasta zona sa fie de 30 km/h.

Pasaj pe Strada Mihai Bravu, peste linia ferata Ploiesti Est – Maneciu

SCENARIUL III: Consolidarea infrastructurilor si inlocuirea suprastructurii (tablier din grinzi prefabricate din beton armat precomprimat) si piste de biciclete

Pentru aducerea pasajului la parametrii de exploatare corespunzatori minim clasei E de incarcare şi pentru ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unei strazi de categoria 1, echivalenta unui drum incadrat in clasa tehnica I cu 2 benzi de circulatie pe sens se propun urmatoarele lucrari:

- Demontarea parapetului pietonal si directional de pe pasaj si rampe;
- Desfacerea dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatatie;
- Desfacerea trotuarelor de pe pasaj si rampe;
- Demolarea consolelor de trotuar de pe zidurile de sprijin;
- Desfacerea straturilor caii pana la structura de rezistenta
- Desfacerea cai de rulare tramvai de pe pasaj si rampe
- Demolarea liselor de parapet si a placii de suprabetonare;
- Demontarea fasiilor cu goluri existente;
- Demontarea grinzilor prefabricate precomprimate;
- Demolarea riglelor pilelor;
- Demolarea partii superioare a zidului de garda si a zidurilor intoarse si refacerea acestora pentru noile caracteristici geometrice ale sectiunii transversale de la suprastructura;
- Consolidarea elevatiilor culeilor si a zidurilor de sprijin de pe rampe cu un strat de minim 15cm din beton armat de clasa C35/45;
- Consolidarea stalpilor pilelor prin camasuire cu un strat de minim 15cm din beton armat de clasa C35/45;
- Refacerea riglelor pilelor din beton armat de clasa minima C35/45;
- Refacerea consolelor de trotuar pe zidurile de sprijin din beton armat de clasa C35/45;
- Protectia anticoroziva a tuturor suprafetelor de fata vazuta de la culei pile si ziduri de sprijin de pe rampe;
- Montarea de grinzi prefabricate precomprimate noi de 18,00m lungime si 0,80m inaltime in locul fasiilor cu goluri;
- Montare grinzi prefabricate precomprimate noi cu lungimea de 26,90m si inaltime de 1,10m pe deschiderea de peste calea ferata;
- realizarea unei placi de suprabetonare din beton armat, care sa permita realizarea unei parti carosabile cu 2 benzi pe sens (se va desfiintacale tramvai de pe pasaj si rampe), a 2 trotuare si piste

de biciclete denivelate, corespunzatoare unui pasaj amplasat pe o strada de categoria 2 cu 2 benzi pe sens. Placa de suprabetonare se va realiza din beton armat C35/45 cu aditivi de impermeabilizare;

- Asternerea peste placa de suprabetonare a unei hidroizolatiei din materiale performante;
- Realizarea unui strat de protectie a hidriozolatiei din beton asfaltic conform normelor in vigoare;
- Montarea de borduri din piatra naturala la marginea partii carosabile pe pasaj si rampe;
- Refacerea trotuarelor de pe pasaj si rampe;
- Asternerea straturilor caii pe pasaj conform normelor in vigoare;
- Montarea de parapete pietonale metalice zincate noi pe lisele de pe pasaj si zidurile de sprijin de pe rampe;
- Montarea de plasa protectie CF deasupra caii ferate;
- Montare parapet de protectie la marginea partii carosabile pe pasaj si rampe in concordanta cu standardele si normativele in vigoare la data intocmirii documentatiei tehnice;
- Realizarea unui sistem rutier nou pe rampele pasajului;
- Pe culei se vor monta dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatatie noi, ce vor fi de tip etans;
- Realizarea unui sistem de colectare si evacuare a apelor de pe pasaj nou alcatuit din guri de scurgere si tuburi colectoare in lungul pasajului si rampelor;
- Refacerea iluminatului pe pasaj si rampe
- Protectie anticoroziva a suprafetelor fetei vazute ale elementelor din beton la suprastructura;
- Montarea pe ambele rampe de placi de racordare cu terasamentele;
- Refacerea formei sferturilor de con de la culee C2 dreapta si de la capete zidurilor de sprijin de pe rampe si pereerea acestora;
- Realizarea de scari pe taluz pentru acces sub pasaj pentru inspectii
- Realizare casiuri la capetele zidurilor de sprijin si pe partea dreapta de la culee C2
- Realizarea marcajelor rutiere și montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pasaj si rampe;

Pe timpul executiei lucrarilor circulatia se va desfasura pe rute ocolitoare cu semnalizarea corespunzatoare a circulatiei, inclusiv pe timpul nopții.

Nota:

La intocmirea documentatiei tehnice de reabilitare a pasajului existent se vor avea in vedere urmatoarele :

- *Lucrarile de reabilitare se vor executa pe baza unei documentatii tehnice intocmita de o societate specializata.*

Lucrarile propuse in Solutia 3 aduc pasajul la clasa "E" de incarcare (A30; V80) si vor asigura ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unei strazi de categoria 1, echivalenta unui drum incadrat in clasa tehnica I pe minim 50 de ani, cu conditia realizarii lucrarilor de intretinere conform normelor in vigoare.

Pasaj pe strada Mihai Bravu, peste liniile ferate Ploiesti Est – Lukoil

SCENARIUL 3: Consolidarea infrastructurilor si inlocuirea suprastructurii (tablier din grinzi prefabricate din beton armat precomprimat) si piste de biciclete

Pentru aducerea pasajului la parametrii de exploatare corespunzatori minim clasei E de incarcare şi pentru ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unei strazi de categoria 1, echivalenta unui drum incadrat in clasa tehnica I cu 2 benzi de circulatie pe sens se propun urmatoarele lucrari:

- Demontarea parapetului pietonal de pe pasaj si rampe;
- Desfacerea dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatatie;
- Desfacerea trotuarelor de pe pasaj si rampe;
- Demolarea consolelor de trotuar de pe zidul de sprijin;
- Desfacerea straturilor caii pana la structura de rezistenta
- Desfacerea cai de rulare tramvai de pe pasaj si rampe
- Demolarea liselor de parapet si a placii de suprabetonare;
- Demontarea grinzilor prefabricate precomprimate;
- Demolarea riglelor pilelor;
- Demolarea partii superioare a zidului de garda si a zidurilor intoarse si refacerea acestora pentru noile caracteristici geometrice ale sectiunii transversale de la suprastructura;
- Consolidarea elevatiilor culeilor si a zidului de sprijin de pe rampe cu un strat de minim 15cm din beton armat de clasa C35/45;
- Consolidarea stalpilor pilelor prin camasuire cu un strat de minim 15cm din beton armat de clasa C35/45;
- Refacerea riglelor pilelor din beton armat de clasa minima C35/45;
- Refacerea consolelor de trotuar pe zidurile de sprijin din beton armat de clasa C35/45;
- Protectia anticoroziva a tuturor suprafetelor de fata vazuta de la culei, pile si zid de sprijin de pe rampe;
- Montarea de grinzi prefabricate precomprimate noi de 25,00m lungime in locul celor existente;
- realizarea unei placi de suprabetonare din beton armat, care sa permita realizarea unei parti carosabilecu 2 benzi pe sens (se va desfiintacale tramvai de pe pasaj si rampe), a 2 trotuare si piste de biciclete denivelate, corespunzatoare unui pasaj amplasat pe o strada de categoria 2 cu 2 benzi pe sens. Placa de suprabetonare se va realiza din beton armat C35/45 cu aditivi de impermeabilizare;
- Asternerea peste placa de suprabetonare a unei hidroizolatiei din materiale performante;
- Realizarea unui strat de protectie a hidriozolatiei din beton asfaltic conform normelor in vigoare;
- Montarea de borduri din piatra naturala la marginea partii carosabile pe pasaj si rampe;
- Refacerea trotuarelor de pe pasaj si rampe;
- Asternerea straturilor caii pe pasaj conform normelor in vigoare;
- Montarea de parapete pietonale metalice zincate noi pe lisele de pe pasaj si zidul de sprijin de pe rampe;
- Montarea de plasa protectie CF deasupra caii ferate;
- Montare parapet de protectie la marginea partii carosabile pe pasaj si rampe in concordanta cu standardele si normativele in vigoare la data intocmirii documentatiei tehnice;
- Realizarea unui sistem rutier nou pe rampele pasajului;
- Pe culei se vor monta dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatatie noi, ce vor fi de tip etans;
- Realizarea unui sistem de colectare si evacuare a apelor de pe pasaj nou alcatuit din guri de scurgere si tuburi colectoare in lungul pasajului si rampelor;
- Refacerea iluminatului pe pasaj si rampe
- Protectie anticoroziva a suprafetelor fetei vazute ale elementelor din beton la suprastructura;

- Montarea pe ambele rampe de placi de racordare cu terasamentele;
- Refacerea formei sferturilor de con de la culei si de la capatul zidului de sprijin de pe rampe si pereerea acestora;
- Realizarea de scari pe taluz pentru acces sub pasaj pentru inspectii
- Realizare casiuri la capetele pasajului
- Realizarea marcajelor rutiere şi montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pasaj si rampe;

Pe timpul executiei lucrarilor circulatia se va desfasura pe rute ocolitoare cu semnalizarea corespunzatoare a circulației, inclusiv pe timpul nopții.

Nota:

La intocmirea documentatiei tehnice de reabilitare a pasajului existent se vor avea in vedere urmatoarele :

- *Lucrarile de reabilitare se vor executa pe baza unei documentatii tehnice intocmita de o societate specializata.*

Lucrarile propuse in Soluția 3 aduc pasajul la clasa "E" de incarcare (A30; V80) si vor asigura ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unei strazi de categoria 1, echivalenta unui drum incadrat in clasa tehnica I pe minim 50 de ani, cu conditia realizarii lucrarilor de intretinere conform normelor in vigoare.

5.1.1.1 CONSOLIDAREA ELEMENTELOR, SUBANSAMBLURILOR SAU A ANSAMBLULUI STRUCTURAL

In cadrul proiectului sunt prevazute lucrari de reparatii la nivelul strazii si la pasaje.

5.1.1.2 INTERVENTII DE PROTEJARE/CONSERVARE A ELEMENTELOR NATURALE SI ANTROPICE EXISTENTE VALOROASE

In cadrul proiectului nu sunt necesare lucrari de intreventii de protejare/conservare a elementelor naturale si antropice existente valoroase.

5.1.1.3 DEMOLAREA PARTIALA A UNOR ELEMENTE STRUCTURALE/NESTRUCTURALE, CU/FARA MODIFICAREA CONFIGURATIEI SI/SAU FUNCTIUNII EXISTENTE A CONSTRUCTIEI

In cadrul proiectului sunt prevazute lucrari de reparatii la nivelul strazii si la pasaje. Lucrarile se vor executa cu mentinerea destinatiei si functiunii actuale a obiectivului.

5.1.1.4 INTRODUCEREA UNOR ELEMENTE STRUCTURALE/NESTRUCTURALE SUPLIMENTARE

In cadrul proiectului sunt prevazute lucrari de reparatii la nivelul strazii si la pasaje.

5.1.1.5 INTRODUCEREA DE DISPOZITIVE ANTISEISMICE PENTRU REDUCEREA RASPUNSULUI SEISMIC AL CONSTRUCTIEI EXISTENTE

Sunt prevazuti opritori antiseismici pe toate infrastructurile pasajelor.

5.1.2 DESCRIEREA ALTOR CATEGORII DE LUCRARI INCLUSE IN SOLUTIA TEHNICA DE INTERVENTIE

Nu este cazul.

5.1.3 ANALIZA VULNERABILITATILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC, ANTROPICI SI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBARI CLIMATICE CE POT AFECTA INVESTITIA

In cadrul proiectului sunt prevazute lucrari de reparatii, precum si alte lucrari conexe necesare. Riscurile

natural sunt manifestari extreme ale unor fenomene naturale, precum cutremurele, furtunile, inundatiile, seceta care au o influenta directa supra vietii fiecarei persoane, asupra societatii si a mediului inconjurator, in ansamblu.

Riscurile (hazardele) naturale pot fi clasificate in functie de diferite criterii, cum ar fi: modul de formare (geneza), durata de manifestare, arealul afetat etc. In functie de geneza, riscurile naturale se diferentiaza in: riscuri endogene si riscuri exogene. Riscurile endogene sunt generate de energia provenita din interiorul planetei, in aceasta categorie fiind incluse eruptiile vulcanice si cutremurele. Riscurile exogene sunt generate de factorii climatici, hidrologici, biologici, etc., de unde categoriile de: hazarde geomorfologice, hazarde climatice, hazarde hidrologice, hazarde biologice naturale, biofizice.

Riscurile geomorfoogice cuprind o gama variata de procese, cum sunt prabusirile, tasarile sau alunecarile de teren, avalansele. Riscurile climatice curpind o gama variata de fenomene si procese atmosferice care pot genera pierderi de vieti omenesti, mari pagube si distrugeri ale mediului inconjurator. Riscurile antropice sunt fenomene de interactiune intre om si natura, declansate sau favorizate de activitati umane si care sunt daunatoare societatii in ansamblu si existentei umane in particular. Aceste fenomene sunt legate de interventia omului in natura, cu scopul de a utiliza elementele cadrului natural in interes propriu: activitati agricole, nimiere, industriale, de constructii, de transport, amenajarea spatiului.

Mentionam ca pe perioada implementarii proiectului riscurile vor fi diminuate pana la un nivel care sa nu puna in pericol investitia, intrucat lucrarile se vor efectua cu respectarea tuturor reglementarilor tehnice si legislative in vigoare, relevante la specificul lucrarii.

5.1.4 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

Amplasamentul proiectului nu se suprapune cu reteaua NATURA 2000. Nu se cunoaste existenta de munumente istorice sau de arhitectura/situri arheologice pe amplasament si nici existenta unor zone protejate sau de protectie.

5.1.5 CARACTERISTICILE TEHNICE SI PARAMETRII SPECIFICI INVESTITIEI REZULTATE IN URMA REALIZARII LUCRARILOR DE INTERVENTIE

- Lungime totala drum	L = 3830 m
- Latime parte carosabila	7,00 – 14,00 m
- Latime trotuare	1,00 – 5,00 m
- Elemente de scurgerea apelor	rigole carosabile
- Parapete de protectie	parapete pietonal metalic
- Parapete metalic tip H4b – pe rampele pasajelor	
- Lungime totala pasaj Maneciu	Lt = 186,80 m
- Lungime totala pasaj Lukoil	Lt = 143,00 m
- Latime parte carosabila	Pc = 14.00 m
- Tip parapeti	pietonali metalici, metalic grad de protectie H4b w3
- Racordarea cu terasamentele	sferturi de con / ziduri de beton

5.2 NECESARUL DE UTILITATI REZULTATE, INCLUSIV ESTIMARI PRIVIND DEPASIREA CONSUMURILOR INITIALE DE UTILITATI SI MODUL DE ASIGURARE A CONSUMURILOR SUPLIMENTARE

Prezentul proiect nu creeaza necesitatea de utilitati noi si nu genereaza estimari suplimentare privind depasirea consumurilor initiale de dinaintea implementarii proiectului.

5.3 DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE CORELATE CU DATELE PREVAZUTE IN GRAFICUL ORIENTATIV DE REALIZARE A INVESTITIEI, DETALIAT PE ETAPE PRINCIPALE

Durata de executie se estimeaza la cca. 18 luni calendaristice – pentru ambele scenarii de interventie analizate.

5.4 COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI

5.4.1 COSTURILE ESTIMATE PENTRU REALIZAREA INVESTITIEI, CU LUAREA IN CONSIDERARE A COSTURILOR UNOR INVESTITII SIMILARE

Valoarea totala a investitiei in SCENARIUL 1 – recomandat, este:

Costul total al investitiei conform Devizului general este: 180.731.388.65 lei cu TVA, din care valoarea lucrarilor C+M este de 124.948.140,82 lei cu TVA.

Valoarea totala a investitiei in SCENARIUL 2 este:

Costul total al investitiei conform Devizului general este: 184.707.896,52 lei cu TVA, din care valoarea lucrarilor C+M este de 127.802.799,98 lei cu TVA.

Valoarea totala a investitiei in SCENARIUL 3 este:

Costul total al investitiei conform Devizului general este: 216.113.111,68 lei cu TVA, din care valoarea lucrarilor C+M este de 150.348.004,97 lei cu TVA.

5.4.2 COSTURILE ESTIMATIVE DE OPERARE PE DURATA NORMATA DE VIATA/AMORTIZARE A INVESTITIEI

Pe langa costurile de investitie, proiectul genereaza si costuri pe termen lung, asociate intretinerii infrastructurii proiectate.

Aceste categorii de costuri sunt prevazute pentru intraga perioada de evaluare a proiectului si vor fi suportate din bugetul administratorului infrastructurii.

Lucrarile de intretinere sunt stabilite pe baza solutiei tehnice propuse, in conformitate cu Normativul privind intretinerea si repararea drumurilor publice – Ind. 554/2002 si sunt detaliate in cadrul capitolului 5.6. analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie.

Costurile unitare pentru lucrarile de intretinere si reparatii au fost estimate tinand cont de lucrari anterioare si preturile medii ale pietei.

Pentru a dtermina valoare actualizata neta a costurilor de operare si intretinere, se aplica rata de actualizare financiara de referinta r = 4%.

5.5 SUSTENABILITATEA REALIZARII INVESTITIEI

5.5.1 IMPACTUL SOCIAL SI CULTURAL

Se considera ca lucrarile propuse vor asigura parametrii normali de exploatare, urmand ca in urma

implementarii investitiei, participantii la trafic sa beneficieze de conditii uperioare de circulatie, precum:

- desfasurarea traficului auto si pietonal in conditii optime de siguranta si confort;
- aducerea structurii la parametrii tehnici corespunzatori clasei de functionalitate;
- asigurarea parametrilor optimi de exploatare;
- imbunatatirea accesibilitatii si mobilitatii populatiei, bunurilor si serviciilor, care va stimula o dezvoltare economica durabila;
- crearea de noi locuri de munca pe perioada executiei lucrarilor;
- conditiile de rulare corespunzatoare reduc uzura mijloacelor de transport si degradarea acestora.

Lucrarile propuse a se executa, vor conduce la imbunatatirea conditiilor de circulatie si a fluentei traficului si vor influenta benefic zona atat din punct de vedere al ambientului cat si din punct de vedere socio-economic.

5.5.2 ESTIMARI PRIVIND FORTA DE MUNCA OCUPATA PRIN REALIZAREA INVESTITIEI

Avand in vedere caracterul specific al lucrarilor de infrastructura rutiera si al lucrarilor conexe acestora, prin aceste lucrari nu se creeaza noi locuri de munca in mod direct.

Lucrarile de acest tip imbunatatesc sau creeaza accese la obiectivele economice, culturale si administrative din zona, ducand la dezvoltarea generala a zonei prin crearea unei infrastructuri adecvate, deci inclusiv a noi locuri de munca.

5.5.2.1 IN FAZA REALIZARII

Executia lucrarilor se va realiza de catre un Antreprenor specializat in lucrari de infrastructura rutiera – lucrari de consolidare. Se apreciaza ca forta de munca angajata in zona pe timpul executiei va fi structurata astfel:

- 2 ing. Responsabil Tehnic cu Executia;
- 1 ing. Responsabil cu Asigurarea Calitatii;
- 2 ing. Diriginte de santier;
- 2 Sefi de santier;
- 2 Maistri;
- 30 muncitori.

Principiul egalitatii de sanse va fi respectat si in cazul implementarii contractului de lucrari care va fi incheiat in vederea realizarii obiectivelor proiectului propus spe finantare – prin specificatiile tehnice care vor fi intocmite.

5.5.2.2 IN FAZA DE OPERARE

Avand in vedere caracterul specific al lucrarilor de infrastructura rutiera prin aceste lucrari nu se creeaza noi locuri de munca in mod direct.

5.5.3 IMPACTUL ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU, INCLUSIV IMPACTUL ASUPRA BIODIVERSITATII SI A SITURILOR PROTEJATE

Lucrarile de reparatie ale infrastructurii nu sunt lucrari cu impact negativ asupra mediului, din contra, reabilitarea infrastructurii rutiere va avea efect favorabile asupra factorilor de mediu.

In perioada de executie a lucrarilor, constructorul va lua toate masurile pentru:

- respectarea acordului de mediu emis de Agentia regionala pentru Protectia Maediului;

- reducerea noxlor eliminate la functionarea mijloacelor de transport si a utilajelor ce urmeaza a fi folosite, prin efectuarea la inceperea lucrarilor si nu numai, a reviziei tehnice;
- mentinerea caliitatii aerului in zonele protejate, conform Ordinul 592/2002 pentru aprobarea „Normativului privind stabiliirea valorilor limita, a valorilor de prag si a criteriilor si metodelor de evaluare a dioxidului de sulf, dioxidul de azot si oxizilor de azot, pulberilor in suspensie, plumbului, benzenului, monoxidului de carbon si ozonului in aerul inconjurator" si STAS 12574/1987 – „Aer in zonele protejate. Conditii de calitate";
- eliminarea pericolului contaminarii cu produse petroliere a solului si implicit a apei subterane, prin efectuarea schimburilor de ulei de la utilaje in statii speciale;
- protectia apei de suprafata si subterane prin respectarea celor prevzaute in Legea nr. 107/1996, modificata si completata – „Legea apelor";
- eliminarea pierderilor de material (lapte de ciment) care pot duce la alcalinitatea apei prin efectuarea cu atentie a operatiilor de turnare a betoanelor pentru fundatii;
- gestionarea corespunzatoare a desurilor rezultate conform H.G. nr. 856/2002 si Legii 426/2001 oentru aprobarea „Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 78/2000 privind regimul deseurilor", prin selectarea su colectarea pe tipuri de deseuri in locuri amenajate, recuperarea deseurilor refolosibile si valorificarea acestora, respectiv eliminarea periodica a deseurilor neutilizabile prin contract cu firme specializate;
- asigurarea unui sistem de gestionare a meterialelor necesare executiei lucrarilor in conditii corespunzatoare (gospodarirea materialelor de constructie se va face numai in limitele terenului detinut de proprietar, fara a deranja vecinatatile);
- respectarea zonelor de protectie ale conductelor si retelelor ce traverseaza amplasamentul lucrarii, dupa caz, precum si conditiile impuse prin avizele obtinute;
- evacuarea din vecinatatea amplsamanetului lucrarii a tuturor materialelor ramase in urma executiei;
- respectarea conditiilor de refacere a cadrului natural in zonele de lucru.

Protectia calitatii apei

Materialele principale folosite (beton, agragate, armaturi) nu contin elemente agrasive. Nu sunt proiectate lucrari care prin natura lor sa afecteze calitatea apei in zona.

Protectia aerului

Lucrarea proiectata nu constituie o sursa de poluare a atmosferei. Eventualele perticule de praf care pot sa apara in timpul de executiei se pot stopa prin intretinerea corespunzatoare a santierului.

Cele mai importante noxe evacuate in atmosfera sunt gazele de esapament de la masini si utilaje. Acestea sunt verificate periodic prin unitati de service auto, fiind admise in circulatie doar cele corespunzatoare normelor in vigoare.

Protectia impotriva zogomotului

Surse de zgomot specifice care se manifesta in timpul executiei lucrarii vor disparea odata cu inchiderea santierului.

Se vor lua toate masurile necesare astfel incat pe durata desfasurarii lucrarilor proiectate, poluarea fonica sa fie cat mai redusa.

Protectia impotriva radiatiilor

In structura lucrarilor nu se introduc lemente care produc radiatii, materialele utilizate la lucrari vor fi conform standardelor sau vor avea afremente tehnice valabile.

Protectia solului si subsolui

Ansamblul de lucrari proiectate nu afecteaza negativ solul si subsolul din zona podurilor. Redarea suprafetelor afectate de lucrri sau ocupate temporar de Organizarea de Santier se face conform tehologiei impuse de Caietele de Sarcini, cu respectarea precisa a conditiilro cerute de mobilizarea si asternerea pamantului vegetal.

Protectia sistemelor terestre si acvatice

Nu sunt proiectate lucrari care prin natura lor sa afecteze ecosistemele terestre si acvatice.

Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

Lucrarea este amplasata in intravilanul localitatii, in zona nu sunt monumente sau obiective istorice care ar putea fi afectate in timpul lucrarilor. Lucrarile se vor defasura strict in amplasamentul obiectivului.

Gospodarirea deseurilor

In urma executarii proiectului, nu rezulta deseuri. Deseurile manajere din organizarea de santier, precum si cele inerente rezultate din tehnologiile de executie, se vor depozita in spatii special amanajate, urmand a fi transportate prin intermediul serviciilor specializate la cele mai apropiate platforme de deseuri.

Gospodarirea substantelor toxice si periculoase

Lucrarile proiectate nu produc si nu stocheaza substante toxice sau periculoase.

Lucrari de reconstructie ecologica

Lucrarile proiectate nu sunt poluante, imbunatatesc conditiile de protectie a mediului in zona studiata. Prin urmare lucrarile proiectate sunt ecologice. La finalizarea santierului, spatiile ocupate temporar vor fi refacute si redate curcitului initial.

5.6 ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA AFERENTA REALIZARII LUCRARILOR DE INTERVENTIE

5.6.1 PREZENTAREA CADRULUI DE ANALIZA, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINTA SI PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINTA

Abordarea de baza cu privire la orice evaluare de investii isi propune sa compare situatiile cu si fara proiect.

In vederea realizarii obiectivelor proiectului, pentru scenariul „cu proiect" se propune executia unor lucrari de punere in siguranta si lucari de refacere a caii cu montarea de parapet de siguranta tip bordura inalta si consolidarea infrastructurilor.

Avand in vedere faptul ca de la data executiei si pana in prezent nu s-au executat lucrari de interventii asupra podului, scenariul altrentiv fara proiect nu este fezabil.

Perioada de referinta este de 30 de ani, in conformitate cu prevederile in vigoare pentru elaborarea analizei cost – beneficiu si in baza celor mai bune prectici de elaborare a analizelor cost – beneficiu in domeniul transporturilor.

5.6.2 ANALIZA CERERII DE BUNURI SI SERVICII CARE JUSTIFICA NECESITATEA SI DIMENSIONAREA INVESTITIEI, INCLUSIV PROGNOZE PE TERMEN MEDIU SI LUNG

Se considera ca lucrarile propuse vor asigura parametrii normali de exploatare, in ruma implementarii investitiei, participantii la trafic beneficiind de conditii superioare de circulatie.

Lucrarile propuse au fost proiectate tinand cont de functionalitatile pe care trebuie sa le indeplineasca, in conformitate cu reglementarile tehnice in vigoare si conditiile de teren.

5.6.3 ANALIZA FINANCIARA; SUSTENABILITATEA FINANCIARA

- **Abordare generala**

Scopul analizaei financiare este de a evalua performanta financiare a proiectului propus in perioada de referinta, in vederea stabilirii gradului de auto-suficienta financiara si sustenabilitatea pe termen lung a proiectului propus, indicatorii de performanta financiara, precum si justificarea acordarii surselor de finantare de la bugetul de stat.

Analiza financiara acopera urmatoarele etape: (i) estimarea veniturilor si costurilor proiectului si

implicatiile lor in ceea ce priveste fluxul de numerar; (ii) determinarea randamentului investitiei; (iii) verificarea capacitatii fluxului de numerar previzionat pentru a asigura functionarea durabila a proiectului in perioada de referinta si respectarea tuturor obligatiilor legate de investitii si serviciul datoriei.

Metoda de baza utlizata in analiza financiara este metoda fluxului de numerar actualizat, care indica fluxurile de numerar viitoare, in cardul perioadei de referinta, la valoare neta actualizata, conform unei rate de actualizare prestabilite.

Analiza financiara are o abordare incrementala, in cardul acesteia calculandu-se diferentele intre scenariile „cu proiect" si „fara proiect".

- **Ipoteze de analiza**

Perioada de analiza

Perioada de previziune este de 30 de ani (incluzand perioada de implementare a proiectului), in confoermitate cu prevederile in vigoare pentru elaboarerea analizei cost-beneficiu.

Rata de actualizare financiara

Cumularea fluxurilor de numarar inregistrate in ani diferiti necesita adoptarea unei rate de actualizare corecte. Aceasta permite calcularea valorii prezente a fluxurilor de numerar viitoare.

Rata de actualizare financiara utilizata este r=4% in termeni reali, conform recomandarilor din Ghidul ACB al Comisiei Europene. Anul la care preturile viitoare sunt actualizate (efectiv anul pentru care este calaculata valoarea actualizata) este 2021.

Pret de referinta

Analiza financiara necesita un pret de referinta coerent pe toate liniile fluxului de numerar. In analiza financiara a proiectului, sunt utilizate preturi constante, adica preturile fixate la anul de baza 2024, rata de acutualizare financiara fiind exprimata in termeni reali.

Unitati de cont

Analiza financiare se efectueaza in preturi de piata. Preturile de piata cuprind TVA si taxele indirecte si sunt folosite deoarece acestea reprezinta preturile platite de grupurile furnizoare.

- **Descrierea si estimarea costurilor si veniturilor**

Costuri de investitie

Costurile de investitie reprezinta valoare totala cu TVA a proiectului, asa cum este reflectata in devizul general. Costurile de investitie sunt prezentate in conformitate cu devizul general din cadrul H.G. nr. 907/2016 si cuprind costurile istorice, adica costurile consumate si angajate de catre beneficiar pana la acest moment, cat si costurile viitoare pentru realizarea proiectului. Costurile de investitie sunt detaliate in functie de graficul de realizare a investiei/calendarul de implementare a proiectului.

Valoare reziduala

Infrastructura care sta la baza proiectului ar o perioada de perspectiva/durata de viata mai mare decat perioada de evaluare. In aceasta situatie, valoarea reziduala a infrastructurii este incluse in analiza, fiind considerata ca valoare restanta a bunului la sfarsitul perioadei de evaluare.

Analiza financiaa include valoarea reziduala a infrastructurii proiectului ca un cost de investitie negativ dupa terminarea perioadei de evaluare, fiind considerata ca intrare.

Pentru calcularea valorii reziduale a infrastructurii am utlizat metoda amortizarii liniare, care sustine ca valoarea bunului scade cu o cota egala in fiecare an pe parcursul duratei de viata. Astfle, valoarea reziduala este data de urmatoarea formula:

$$VR = \frac{DTr}{DTt} \times I$$

unde,

VR = valoare reziduala;
DTr = durata de timp ramasa;
DTt = durata de viata totala;
I = valoarea investitiei;

Valoarea reziduala a proiectului este estimata pe baza duratelor de viata recomandate pentru fiecare element al investitiei

Costuri de intretinere

Pe langa costurile de investitie, proiectul genereaza si costuri pe termen lung, asociate intretinerii infrastructurii proiectate. Aceste categorii de costuri sunt prevazute pentru intreaga perioada de evaluare a proiectului si vor fi suportate din bugetul adminstratorului infrastructurii.

Costurile de operare a proiectului includ costurile acosiate cu operarea zilnica si intretinerea de rutina si

costurile activitatilor planificate.

Lucrarile de intretinere sunt stabilite pe baza solutiilor tehnice propuse, in conformitate cu Normativul privind intretinerea si repararea drumurilor ppublice – Ind. AND 554/2002.

Analiza cost-beneficiu este efectuata folosind abordarea incrementala, costurile de intretinere fiind evaluate tinand cont doar de diferentele dintre scenariul „cu proiect" si scenariul de referinta „fara proiect".

Preturile unitare pentru lucrarile de intretinere au fost estimate tinand cont de lucrari anterioare si preturile medii ale pietei.

Venituri

Practica economica europeana si internationala arata ca in cazul proiectelor al caror obiect de investitie este reprezentat de infrastrctura de baza si care nu prevad introducerea de taxe, nu apar beneficii directe financiare (fiscale), proiectul fiind un raspuns la nevoile identificate. In cadrul proiectului nu sunt prevazute taxe sau tarife care vor fi percepute de administratorul infrastructurii rutiere. Astfel, se considera ca proiectul nu este generator de venituri.

- **Rentabilitatea financiara a investitiei**

Dupa colationarea costurilor totale de investitie, costurilor totale de operare si veniturilor, urmatoarea etapa a analizei financiare consta in calcularea indicatorilor rentabilitatii financiare a capitalului investit si a sustenabilitatii financiare a fondurilor din cadrul proiectului.

Calculul rentabilitatii financiare a investitiei masoara capacitatea veniturilor nete de a acoperi costurile de investitie. Rentabilitatea financiara a investitiilor este data de urmatorii indicatori:

- **Valoarea Actualizata Neta Financiara (FNPV)** – este definita ca suma care rezulta atunci cand invstitia preconizata si costurile de operare ale proiectului (actualizate) se deduc din valoare actualizata a veniturilor asteptate. FNPV este exprimata in unitati monetare (euro) si depinde de amploarea proiectului.
- **Rata Interna de Rentabilitate Financiara (FIRR)** – este definita ca fiind rata de actualizare care produce o FNPV egala cu zero.

  FIRR este un procentaj si nu inregistreaza variatie pe scala.

  FNPV si FIRR masoara performanta investitiei independent de sursele sau metodele de finantare.

Dupa cum se poate observa, FNPV este mai mica decat zero si FIRR este mai mica decat rata de actualizare, ceea ce inseamna ca proiectul nu este rentabil si necesita sprijin financiar, fiind, asadar, eligibil pentru obtinerea fondurilor de la bugetul de stat.

- **Sursele de finantare**

Sursele de finantare a investitiei se constituie in conformitate cu legislatia in vigoare si constau din fonduri proprii, fonduri de la bugetul de stat/bugetul local si alte surse legal constituite.

- **Sustenabilitatea financiara**

Un proiect este sigur din punct de vedere financiar daca nu implica riscul de a ramane fara numerar pe viitor. Analiza sustenabilitatii proiectului ia in considerare intrarile si iesirile de numerar din fiecare an, de-a lungul perioadei de evaluare.

Diferenta dintre aceste fluxuri indica surplusul sau deficitul anual , acumulat in fiecare an.

Prin calcularea deficitului/surplusului cumulat in fiecare an, proiectul poate indica daca fluxul de numerar net este sau nu este intotdeauna cu profit. Aceasta analiza este efectuata pentru proiect privit ca tot unitar.

Pentru ca proiectul sa fie considerat sustenabil din punct de vedere financiar, fluxul de numerar net cumulat trebuie sa fie mai mare decat zero in fiecare an.

Deoarece proiectul nu este generator de venituri, sarcina acoperirii costurilor de intretinere ale proiectului revine administratorului infrastructurii.

Sursele vor fi alocate pe masura cheltuielilor si astfel fluxul de numerar este 0.

Deoarece solicitantul este autoritate publica, nu este relevanta obtinerea unui flux de numerar mai mare decat 0, Beneficiarul alocand exact sursele necesare acoperirii cheltuielilor.

5.6.4 ANALIZA ECONOMICA; ANALIZA COST-EFICACITATE

Scopul analizei economice este de a demostra ca proiectul are o contributie pozitiva neta pentru societate si, prin uramre, merita sa fie cofinantat prin fonduri de la bugetul de stat/ bugetul local.

Beneficiile proiectului trebuie sa depaseasca costurile proiectului si in mod special, valoare actualizta a

beneficiilor economice ale proiectului trebuie sa depaseasca valoarea actualizata a costurilor economice ale proiectului.

Pentru a avea o imagine a impactului economic al proiectului, in continuare sunt mentionate beneficiile generate de implementarea acestuia si anume:

- desfasurarea traficului auto in conditii optime de siguranta si confort;
- asigurarea unor conditii corespunzatoare pentru traficul pietonal;
- aducerea structurii la parametrii tehnici corespunzatori clasei de functionalitate;
- imbunatatirea accesibilitatii si mobilitatii populatiei, bunurilor si serviciilor, care va stimula o dezvoltare economica durabila;
- reducerea uzurii mijloacelor de transport si a degradarii acestora datorita unor conditii de rulare corespunzatoare;
- interventii rapide ale echipelor speciale (ambulanta, pompieri, autoritatile locale);
- diminuarea noxelor rezultate din duratele de transport, lucru benefic pentru mediul inconjurator.

De asemenea, pentru evaluara eficacitatii proiectului, s-a calculat raportul cost-eficacitate (raportul ACE). Acesta reprezinta rezultatul impartirii valorii actualizate a costurilor totale (NPVcost = total costuri in investitie actualizate + total costuri de intretinere actualizate) la efectele/ beneficiile exprimate in termeni fizici. Atat costurile, cat si beneficiile sunt considerate incremental. Rata de actualizare utilizata este r = 5%.

Modul de calcul al raportului ACE este urmatorul:

$$Raportul\ ACE = \frac{NPV_{cost\ cu\ proiectul} - NPV_{cost\ fara\ proiect}}{Efect_{cu\ proiect} - Efect_{fara\ proiect}}$$

5.6.5 ANALIZA DE SENZITIVITATE

Analiza de senzitivitate este o tehnica de evaluare cantitativa a impactului modificarii unor variabile de intrare asupra rentabilitatii proiectului investitional.

Mediul economic caracteristic Romaniei presupune existenta unei palete variate de factori de risc care mai mult sau mai putin probabil pot influenta performanta previzionata a proiectului.

Acesti factori de risc se pot incadra in doua categorii:

- categorie care poate influenta costurile de investitie;
- categorie care poate influenta elementele cash-flow-ului previzionat.

Scopul analizei de senzitivitate este:

- **identificarea varibilelor critice ale proiectului, adica a acelor variabile care au cel mai mare impact asupra rentabilitatii sale**; variabilele critice sunt cele pentru care o variatie absoluta de 1% fata de cea mai buna estimare genereaza o variatie corespunzatoare de nu mai putin 1% (un punct procentual) a NPV (de exemplu, elasticitatea este de o unitate sau mai mare);
- **evaluarea generala a robustetii si eficientei proiectului**;
- **aprecierea gradului de risc**: cu cat numarul de variabile critice este mai mare, cu atat proiectul este mai riscant;
- **sugereaza masurile care ar trebui luate in vederea reducerii riscurilor proiectului**.

5.6.6 ANALIZA DE RISCURI, MASURI DE PREVENIRE/DIMINUARE A RISCURILOR

Proiectul este adaptat normelor tehnologice si masurilor recomandate de Uniunea Europeana si legislatia nationala.

De asemenea, au fost analizate si estimate riscurile de natura financiara, de administrare si management generate de proiect. Se considera ca acestea sunt reduse ca pondere. Beneficiarul obiectivului investiotional prezinta o capacitate de management si de implementare a proiectului corespunzatoare cu cerintele actule. Riscurile de natura financiara si politice dar si cele referitoare la forta majora au fost evaluate in cadrul estimarii costurilor investitionale. In interiorul Devizului General estimativ pentru acestea s-a prevazut o valoare procentuala din costul direct de insvestitie. In acest mod sunt asigurate conditiile nomale de desfasurare a urmatoarelor faze de priectare si mai ales de executie.

Propunerea masurilor pentru eliminare/ minimizarea/ controlul riscurilor de implementare si finalizare a

proiectului:

Riscuri administrative si de planificare urbana: riscul sa apara intarzieri si/ sau dificultati in obtinerea tuturor avizelor, acordurilor, permiselor si autorizatiilor necesare.

In vederea eliminarii acestui risc, s-au luat urmatoarele masuri:

- respectarea reglementarilor impuse de fiecare entitate in ceea ce priveste proiectarea lucrarilor;
- aplicare unor masuri compensatorii care antenueze impactul asupra mediului;
- intocmirea documentatiilor si obtinearea avizelor si acordurilor conform cerintelor fiecarei entitati.

Riscuri referitoare la achizitiile publice: intarzieri procedurale.

Masuri propuse pentru eliminare/ minimizare/ controlul acestui risc:

- contractarea serviciilor si lucrarilor impuse de implementarea proiectului se va face aplicand normele de achizitii publice prevazute de lege privind achizitiile publice ;
- documentatiile de atribuire se vor realiza de experti in domeniu, iar evaluarea ofertelor se va face in cadrul unei comisii specializate.

Riscuri legate de proiectare: riscul unor solutii tehnice gresite sau neadaptate

Masuri propuse pentru eliminare/ minimizarea/ controlul acestui risc:

- solutiile tehnice propuse tin cont de prevederile Expertizei Tehnice de specialitate, de conditiile de teren, si de conditionarile impuse de avizatori;
- solutiile tehnice sunt cele uzitate in mod curent pentru lucrari similare;
- la nivelul proiectantului, s-a elaborat o procedura inerna de verificare a calitatii in fiecare faza de investigatii de teren si de proiectare.

Estimari inadecvate ale costului proiectului

Masuri propuse pentru eliminarea/ minimizarea/ controlul acestui risc:

- estimarea costului proiectului pe baza investigatiilor si studiilor efectuate, a preturilor curente de piata si, de asemenea, pe baza solutiilor din expertizele tehnice.

Riscuri legate de constructie:

Depasiri ale costului proiectului

Masuri propuse pentru eliminarea/ minimizarea/ controlul acestui risc:

- Beneficiarul va fi responsabil de supervizarea si monitorizarea implementarii proiectului, clarificarea problemelor care pot aparea pe parcurs, aprobarea diferitelor livrabile si a altor activitati desfasurate de contractant;
- supervizarea proiectului se va face si de catre Dirigintele de santier.

Intarzieri in ceea ce priveste constructia

Ca si in cazul riscului de depasire a costului proiectului, suprevizarea si monitorizarea proiectului de catre Beneficiar si respectiv de catre Dirigintele de santier pot garanta incadrarea proiectului in termenul de finalizare.

Calitate inadecvata a lucrarilor executate

Activitatea de Dirigentie de santier si cea de aststenta tehnica din partea proiectantului desfasurate in mod profesionist garanteaza o calitate adecvata a lucrrilor executate.

Conditii meteorologice nefavorabile, inundatii, alunecari de teren etc.

Riscul de intarziere a lucrarilor ca urmare a conditiilor meteorologice nefavorabile este un risc comun tuturor proiectelor de investitie. Schimbarile climatice din ultimii ani au condus la o dificultate a constructiilor in aprecierea unui grafic de lucru realist. In planificarea logica si cronologica a activitatilor cuprinse in planul de actiune au fost prevazute marje de timp pentru etapele mai importante ale proiectului.

Riscuri legate de contractant (faliment, lipsa resurselor)

Prin documentatia de atribuire a contractului vor fi solicitate informatii referitoare la capacitatea economica si financiara, capacitatea tehnica si capacitatea profesionala a candidatului/ ofertantului.

Riscuri operationale: costurile de operare si intretinere sunt mai mari decat s-a estimat.

Estimarea costurilor de operare si intretinere s-a realizat pe baza solutiei tehnice propuse, in conformitate cu Normativul privind intretinerea si repararea drumurilor publice – ind. AND 554/2002 si in functie de nivelul de referinta al acestor categorii de costuri.

Riscuri financiare: lipsa resurselor financiare necesare implementarii optime a proiectului

Solicitantul se va angaja sa:

- finanteze toate costurile aferente proiectului;
- prevada in bugetul institutiei costurile necesare implementarii proiectului.

6. OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICA RECOMANDATA

6.1 COMPARATIA OPTIUNILOR PROPUSE, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITATII RISCURILOR

In Scenariul I se propune refacerea imbracamintii asfaltice pe intreg tronsonul si luicrari de reparatii cu montare de parapet de siguranta tip bordura inalta prefabricata la nivelul pasajelor si parapet median.

Principalele avantaje ale acestui scenariu sunt urmatoarele :

- costuri mi mici ale investitiei initiale;
- siguranta sporita a circulatiei pe pasaje;
- termen redus de executie;
- consumuri de materiale mai reduse;
- nu necesita lucrari de interventie viitoare, in afara lucrarilor de intretinere curenta.

In Scenariul II se propune refacerea integrala a structurii rutiere si lucrari de reparatii si montare de parapet de siguranta metalic zincat tip foarte greu H4b la nivelul pasajelor

Principalele avantaje ale acestui scenariu sunt urmatoarele :

- structura rutiera integral noua, cu durata mai mare de viata ;

Principalele dezavantaje ale acestui scenariu sunt urmatoarele :

- costuri mai mari ale investitiei initiale ;
- durata de executie mai mare ;
- necesita consumuri mari de materiale.

6.2 SELECTAREA SI JUSTIFICAREA OPTIUNII OPTIME RECOMANDATE

Avand in vedere avantajele prezentate, din punct de vedere tehnico-economic, se recomanda spre implementare:

SCENARIUL I de interventie la partea de drum – refacerea imbracamintii asfaltice pe intreg tronsonul si lucrari de reparatii cu montare de parapet de siguranta la nivelul rampelor pasajelor

SCENARIUL I de interventie la pasaje - Consolidarea infrastructurilor si inlocuirea suprastructurii (tablier din grinzi prefabricate din beton armat precomprimat)

6.3 PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENTI INVESTITIEI

6.3.1 INDICATORI MAXIMALI

Denumire	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
	LEI	LEI	LEI
TOTAL GENERAL	152.055.693,65	28.675.695,00	180.731.388,65
Din care C+M	104.998.437,66	19.949.703,16	124.948.140,82

6.3.2 INDICATORI MINIMALI

- Lungime totala drum — L = 3830 m
- Latime parte carosabila — 7,00 – 14,00 m
- Latime trotuare — 1,00 – 5,00 m
- Elemente de scurgerea apelor — rigole carosabile
- Parapete de protectie — parapete pietonal metalic

- Parapete metalic tip H4b – pe rampele pasajelor
- Lungime totala pasaj Maneciu — Lt = 186,80 m
- Lungime totala pasaj Lukoil — Lt = 143,00 m
- Latime parte carosabila — Pc = 14.00 m
- Tip parapeti — pietonali metalici, metalic grad de protectie H4b w3
- Racordarea cu terasamentele — sferturi de con / ziduri de beton

6.3.3 INDICATORI FINANCIARI, SOCIO-ECONOMICI, DE IMPACT, DE REZULTAT/OPERARE

Denumire	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
	LEI	LEI	LEI
TOTAL GENERAL	152.055.693,65	28.675.695,00	180.731.388,65
Din care C+M	104.998.437,66	19.949.703,16	124.948.140,82

6.3.4 DURATA ESTIMATA DE EXECUTIE A OBIECTIVULUI DE INVESTITII

Conform graficului de realizare a investitiei propus, deurata de executie se estimeaza la 18 luni calendaristice.

6.4 PREZENTAREA MODULUI IN CARE SE ASIGURA CONFORMAREA CU REGLEMANTARILE SPECIFICE FUNCTIUNII PRECONIZATE DIN PUNCT DE VEDERE AL ASIGURARII TUTUROR CERINTELOR FUNDAMENTALE APLICABILE CONSTRUCTIEI, CONFORM GRADULUI DE DETALIERE AL PROPUNERILOR TEHNICE

Documentatia elaborata este in conformitate cu reglementarile specifice in vigoare si indeplineste cerintele Beneficiarului.

La stabilirea solutiilor tehnice s-au respectat prevederile Expertizei Tehnice de specialitate.

Se va asigura un nivel calitativ corespunzator criteriilor de performanta perincipale, exigentele de verificare a preoiectului de catre verificatori tehnici atestati fiind urmatoarele:

A.4 – Rezistenta mecanica si stabilitate pentru infrastructura transportului rutier: drumuri, poduri;

B.2 – Siguranta in exploatare pentru cosntructii aferente transportului rutier: drumuri, poduri;

D – Igiena, sanatate si mediu inconjurator.

6.5 NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANTARE A INVESTITIEI PUBLICE, CA URMARE A ANALIZEI ECONOMICE SI FINANCIARE

Sursele de finantare a investitiei se constituie in conformitte cu legislatia in vigoare si constau din fonduri proprii, fonduri de la bugetul de stat/ bugetul local si alte surse legal constituite

7. URBANISM ACORDURI SI AVIZE

7.1 CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS IN VEDEREA OBTINERII AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE

Anexat documentatiei.

7.2 STUDIUL TOPOGRAFIC VIZAT DE OFICIUL DE CADASTRU SI PUBLICITATE IMOBILIARA

Studiul topografic a fost intocmit de o persoana autorizata OCPI, documentatia fiind vizata de Oficiul de

Cadastru si Publicitate Imobiliara Prahova.

7.3 EXTRAS DE CARTE FUNCIARA

Extrasul de carte funciara se va atasa de catre Beneficiar.

7.4 AVIZE PRIVIND ASIGURAREA UTILITATILOR

Prin implementarea acestui proiect nu este nevoie de suplimentarea utilitatilor existente.

7.5 ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITATII COMPETENTE PENTRU PROTECTIA MEDIULUI

Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului (Agentia pentru Protectia Mediului Prahova) se va atasa de catre Beneficiar.

7.6 AVIZE, ACORDURI SI STUDII SPECIFICE

Conform Certificat de Urbanism

7.6.1 STUDIU PRIVIND POSIBILITATEA UTILIZARII UNOR SISTEME ALTERNATIVE DE EFICIENTA RIDICATA PENTRU CRESTEREA PERFORMANTEI ENERGETICE

Nu este cazul.

7.6.2 STUDIU DE TRAFIC

Nu este cazul.

7.6.3 RAPORT DE DIAGNOSTIC ARHEOLOGIC, IN CAZUL INTERVENTIILOR IN SITURI ARHEOLOGICE

Nu este cazul.

7.6.4 STUDIU ISTORIC, IN CAZUL MONUMENTELOR ISTORICE

Nu este cazul.

7.6.5 STUDII DE SPECIALITATE NECESARE IN FUNCTIE DE SPECIFICUL INVESTITIEI

Elaborarea prezentei documentatii si prezentarea solutiilor de interventie s-a facut pe baza urmatoarelor documentatii si studii:

- Expertiza Tehnica de specialitate (A4, B2, D);
- Studiu geotehnic;
- Studiu topografic.

Intocmit,	Verificat,
Ing. Dragos Gaiu	**Ing. Andrei DINESCU**
.....	.....

Proiectant general: S.C. DINENG DEV S.R.L.
Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI

Anexa nr. 3
(Anexa nr. 7 la Hotararea Guvernului nr. 907/2016)

DEVIZUL GENERAL - TOTALIZATOR SCENARIUL 1
al obiectivului de investitie

REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF STRADA MIHAI BRAVU

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si a subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (inclusiv TVA)		
		Valoare (fara T.V.A.)	T.V.A.	Valoare (cu T.V.A.)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
	CAPITOLUL 1 **Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului**			
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	1.708.157,11	324.549,85	2.032.706,96
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	139.480,00	26.501,20	165.981,20
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilo	0,00	0,00	0,00
	Total capitolul 1	**1.847.637,11**	**351.051,05**	**2.198.688,16**
	CAPITOLUL 2 **Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului**			
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivulu	0,00	0,00	0,00
	Total capitolul 2	**0,00**	**0,00**	**0,00**
	CAPITOLUL 3 **Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică**			
3.1	**Studii**	**37.000,00**	**7.030,00**	**44.030,00**
3.1.1	Studii de teren	37.000,00	7.030,00	44.030,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	**Documentati-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii**	**10.000,00**	**1.900,00**	**11.900,00**
3.3	**Expertizare tehnica**	**10.000,00**	**1.900,00**	**11.900,00**
3.4	**Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor**	**0,00**	0,00	0,00
3.5	**Proiectare**	**3.445.000,00**	**654.550,00**	**4.099.550,00**
3.5.1	Tema 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/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	45.000,00	8.550,00	53.550,00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	50.000,00	9.500,00	59.500,00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	50.000,00	9.500,00	59.500,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	3.300.000,00	627.000,00	3.927.000,00
3.6	**Organizarea procedurilor de achizitie**	**260.000,00**	**49.400,00**	**309.400,00**
3.7	**Consultanta**	**260.000,00**	**49.400,00**	**309.400,00**
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	250.000,00	47.500,00	297.500,00
3.7.2	Auditul financiar	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.8	**Asistenta tehnica**	**2.874.960,94**	**546.242,58**	**3.421.203,52**
3.8.1	***Asistenta tehnica din parte proiectantului***	***1.049.984,38***	***199.497,03***	***1.249.481,41***
3.8.1.1	Pe perioade de executie a lucrarilor	524.992,19	99.748,52	624.740,70
3.8.1.2	Pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	524.992,19	99.748,52	624.740,70
3.8.2	**Dirigentie de santier**	**1.574.976,56**	**299.245,55**	**1.874.222,11**
3.8.3	**Coordonator în materie de securitate și sănătate — conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare**	**250.000,00**	**47.500,00**	**297.500,00**
	TOTAL CAPITOLUL 3	**6.896.960,94**	**1.310.422,58**	**8.207.383,52**
	CAPITOLUL 4 **Cheltuieli pentru investiția de bază**			

4.1	**Construcții și instalații**	**102.816.646,45**	**19.535.162,83**	**122.351.809,28**
4.1.1.	Strada Mihai Bravu - lucrari de drum	23.628.282,45	4.489.373,67	28.117.656,12
4.1.2.	Strada Mihai Bravu - lucrari de pasaje	79.188.364,00	15.045.789,16	94.234.153,16
4.2	**Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
4.3	**Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
4.4	**Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
4.5	**Dotări**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
4.6	**Active necorporale**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
	TOTAL CAPITOLUL 4	**102.816.646,45**	**19.535.162,83**	**122.351.809,28**
	CAPITOLUL 5 **Alte cheltuieli**			
5.1	**Organizare de șantier**	**370.139,93**	**70.326,59**	**440.466,51**
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	334.154,10	63.489,28	397.643,38
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării deșantier	35.985,83	6.837,31	42.823,13
5.2	**Comisioane, cote, taxe, costul creditului**	**1.130.983,11**	**0,00**	**1.130.983,11**
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul lucrarilor de constructii	514.083,23	0,00	514.083,23
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea executarii lucrarilor de constructii	102.816,65	0,00	102.816,65
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	514.083,23	0,00	514.083,23
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.3	**Cheltuieli diverse și neprevăzute**	**11.084.476,45**	**2.106.050,53**	**13.190.526,98**
5.4	**Cheltuieli pentru informare si publicitate**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
	TOTAL CAPITOLUL 5	**12.585.599,49**	**2.176.377,11**	**14.761.976,60**
	CAPITOLUL 6 **Cheltuieli pentru probe tehnologiceși teste și predare la beneficiar**			
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOLUL 6	**0,00**	**0,00**	**0,00**
	CAPITOLUL 7 **Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț**			
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)	27.908.849,65	5.302.681,43	33.211.531,09
7,2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOLUL 7	**27.908.849,65**	**5.302.681,43**	**33.211.531,09**
TOTAL GENERAL		**152.055.693,65**	**28.675.695,00**	**180.731.388,65**
din care C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		**104.998.437,66**	**19.949.703,16**	**124.948.140,82**

Beneficiar,
MUNICIPIUL PLOIESTI

Întocmit,
S.C. DINENG DEV S.R.L.

Proiectant general: S.C. DINENG DEV S.R.L.
Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI

Anexa nr. 3
(Anexa nr. 7 la Hotararea Guvernului nr. 907/2016)

DEVIZUL GENERAL - TOTALIZATOR SCENARIUL 2
al obiectivului de investitie

REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF STRADA MIHAI BRAVU

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si a subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (inclusiv TVA)		
		Valoare (fara T.V.A.)	T.V.A.	Valoare (cu T.V.A.)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
	CAPITOLUL 1 **Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului**			
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	1.708.157,11	324.549,85	2.032.706,96
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	139.480,00	26.501,20	165.981,20
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilo	0,00	0,00	0,00
	Total capitolul 1	**1.847.637,11**	**351.051,05**	**2.198.688,16**
	CAPITOLUL 2 **Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului**			
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivulu	0,00	0,00	0,00
	Total capitolul 2	**0,00**	**0,00**	**0,00**
	CAPITOLUL 3 **Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică**			
3.1	**Studii**	**37.000,00**	**7.030,00**	**44.030,00**
3.1.1	Studii de teren	37.000,00	7.030,00	44.030,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	**Documentati-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii**	**10.000,00**	**1.900,00**	**11.900,00**
3.3	**Expertizare tehnica**	**10.000,00**	**1.900,00**	**11.900,00**
3.4	**Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor**	**0,00**	0,00	0,00
3.5	**Proiectare**	**3.445.000,00**	**654.550,00**	**4.099.550,00**
3.5.1	Tema 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/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	45.000,00	8.550,00	53.550,00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	50.000,00	9.500,00	59.500,00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	50.000,00	9.500,00	59.500,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	3.300.000,00	627.000,00	3.927.000,00
3.6	**Organizarea procedurilor de achizitie**	**260.000,00**	**49.400,00**	**309.400,00**
3.7	**Consultanta**	**260.000,00**	**49.400,00**	**309.400,00**
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	250.000,00	47.500,00	297.500,00
3.7.2	Auditul financiar	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.8	**Asistenta tehnica**	**2.934.932,77**	**557.637,23**	**3.492.570,00**
3.8.1	***Asistenta tehnica din parte proiectantului***	***1.073.973,11***	***204.054,89***	***1.278.028,00***
3.8.1.1	Pe perioade de executie a lucrarilor	536.986,55	102.027,45	639.014,00
3.8.1.2	Pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	536.986,55	102.027,45	639.014,00
3.8.2	**Dirigentie de santier**	**1.610.959,66**	**306.082,34**	**1.917.042,00**
3.8.3	**Coordonator în materie de securitate și sănătate — conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare**	**250.000,00**	**47.500,00**	**297.500,00**
	TOTAL CAPITOLUL 3	**6.956.932,77**	**1.321.817,23**	**8.278.750,00**
	CAPITOLUL 4 **Cheltuieli pentru investiția de bază**			

4.1	**Construcții și instalații**	**105.207.748,61**	**19.989.472,24**	**125.197.220,85**
4.1.1.	Strada Mihai Bravu - lucrari de drum	26.019.384,61	4.943.683,08	30.963.067,69
4.1.2.	Strada Mihai Bravu - lucrari de pasaje	79.188.364,00	15.045.789,16	94.234.153,16
4.2	**Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functional**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
4.3	**Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
4.4	**Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
4.5	**Dotări**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
4.6	**Active necorporale**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
	TOTAL CAPITOLUL 4	**105.207.748,61**	**19.989.472,24**	**125.197.220,85**
	CAPITOLUL 5 **Alte cheltuieli**			
5.1	**Organizare de șantier**	**378.747,90**	**71.962,10**	**450.710,00**
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	341.925,18	64.965,78	406.890,97
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării de șantier	36.822,71	6.996,32	43.819,03
5.2	**Comisioane, cote, taxe, costul creditului**	**1.157.285,23**	**0,00**	**1.157.285,23**
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul lucrarilor de constructii	526.038,74	0,00	526.038,74
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea executarii lucrarilor de constructii	105.207,75	0,00	105.207,75
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	526.038,74	0,00	526.038,74
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.3	**Cheltuieli diverse și neprevăzute**	**11.329.583,85**	**2.152.620,93**	**13.482.204,78**
5.4	**Cheltuieli pentru informare si publicitate**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
	TOTAL CAPITOLUL 5	**12.865.616,98**	**2.224.583,03**	**15.090.200,01**
	CAPITOLUL 6 **Cheltuieli pentru probe tehnologiceși teste și predare la beneficiar**			
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOLUL 6	**0,00**	**0,00**	**0,00**
	CAPITOLUL 7 **Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț**			
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)	28.523.560,92	5.419.476,57	33.943.037,49
7,2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOLUL 7	**28.523.560,92**	**5.419.476,57**	**33.943.037,49**
TOTAL GENERAL		**155.401.496,40**	**29.306.400,12**	**184.707.896,52**
din care C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		**107.397.310,91**	**20.405.489,07**	**127.802.799,98**

Beneficiar,
MUNICIPIUL PLOIESTI

Intocmit,
S.C. DINENG DEV S.R.L.

SOCIETATEA DE INGINERIE DEV S.R.L. PLOIEȘTI - PRAHOVA

Proiectant general: S.C. DINENG DEV S.R.L.
Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI

Anexa nr. 3
(Anexa nr. 7 la Hotararea Guvernului nr. 907/2016)

DEVIZUL GENERAL - TOTALIZATOR SCENARIUL 3
al obiectivului de investitie

REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF STRADA MIHAI BRAVU

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si a subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (inclusiv TVA)		
		Valoare (fara T.V.A.)	T.V.A.	Valoare (cu T.V.A.)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
	CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului			
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	1.708.157,11	324.549,85	2.032.706,96
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	139.480,00	26.501,20	165.981,20
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
	Total capitolul 1	**1.847.637,11**	**351.051,05**	**2.198.688,16**
	CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului			
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului	0,00	0,00	0,00
	Total capitolul 2	**0,00**	**0,00**	**0,00**
	CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică			
3.1	**Studii**	**37.000,00**	**7.030,00**	**44.030,00**
3.1.1	Studii de teren	37.000,00	7.030,00	44.030,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	**Documentati-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii**	**10.000,00**	**1.900,00**	**11.900,00**
3.3	**Expertizare tehnica**	**10.000,00**	**1.900,00**	**11.900,00**
3.4	**Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor**	**0,00**	0,00	0,00
3.5	**Proiectare**	**3.445.000,00**	**654.550,00**	**4.099.550,00**
3.5.1	Tema 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/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	45.000,00	8.550,00	53.550,00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	50.000,00	9.500,00	59.500,00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	50.000,00	9.500,00	59.500,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	3.300.000,00	627.000,00	3.927.000,00
3.6	**Organizarea procedurilor de achizitie**	**260.000,00**	**49.400,00**	**309.400,00**
3.7	**Consultanta**	**260.000,00**	**49.400,00**	**309.400,00**
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	250.000,00	47.500,00	297.500,00
3.7.2	Auditul financiar	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.8	**Asistenta tehnica**	**3.408.571,53**	**647.628,59**	**4.056.200,12**
3.8.1	***Asistenta tehnica din parte proiectantului***	***1.263.428,61***	***240.051,44***	***1.503.480,05***
3.8.1.1	Pe perioade de executie a lucrarilor	631.714,31	120.025,72	751.740,02
3.8.1.2	Pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	631.714,31	120.025,72	751.740,02
3.8.2	**Dirigentie de santier**	**1.895.142,92**	**360.077,15**	**2.255.220,07**
3.8.3	**Coordonator în materie de securitate și sănătate — conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare**	**250.000,00**	**47.500,00**	**297.500,00**
	TOTAL CAPITOLUL 3	**7.430.571,53**	**1.411.808,59**	**8.842.380,12**

	CAPITOLUL 4 **Cheltuieli pentru investiția de bază**			
4.1	**Construcții și instalații**	**124.091.925,45**	**23.577.465,84**	**147.669.391,29**
4.1.1.	Strada Mihai Bravu - lucrari de drum	23.685.257,45	4.500.198,92	28.185.456,37
4.1.2.	Strada Mihai Bravu - lucrari de pasaje	100.406.668,00	19.077.266,92	119.483.934,92
4.2	**Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
4.3	**Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
4.4	**Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
4.5	**Dotări**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
4.6	**Active necorporale**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
	TOTAL CAPITOLUL 4	**124.091.925,45**	**23.577.465,84**	**147.669.391,29**
	CAPITOLUL 5 **Alte cheltuieli**			
5.1	**Organizare de șantier**	**446.730,93**	**84.878,88**	**531.609,81**
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	403.298,76	76.626,76	479.925,52
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării de șantier	43.432,17	8.252,11	51.684,29
5.2	**Comisioane, cote, taxe, costul creditului**	**1.365.011,18**	**0,00**	**1.365.011,18**
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul lucrarilor de constructii	620.459,63	0,00	620.459,63
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea executarii lucrarilor de constructii	124.091,93	0,00	124.091,93
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	620.459,63	0,00	620.459,63
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.3	**Cheltuieli diverse și neprevăzute**	**13.265.365,41**	**2.520.419,43**	**15.785.784,84**
5.4	**Cheltuieli pentru informare si publicitate**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
	TOTAL CAPITOLUL 5	**15.077.107,52**	**2.605.298,30**	**17.682.405,83**
	CAPITOLUL 6 **Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar**			
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOLUL 6	**0,00**	**0,00**	**0,00**
	CAPITOLUL 7 **Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț**			
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)	33.378.358,21	6.341.888,06	39.720.246,27
7,2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOLUL 7	**33.378.358,21**	**6.341.888,06**	**39.720.246,27**
TOTAL GENERAL		**181.825.599,83**	**34.287.511,84**	**216.113.111,68**
din care C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		**126.342.861,32**	**24.005.143,65**	**150.348.004,97**

Beneficiar,
MUNICIPIUL PLOIESTI

Intocmit,
S.C. DINENG DEV S.R.L.

Denumirea investitiei:

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF – STRADA MIHAI BRAVU"

Municipiul Ploiesti

Faza de proiectare

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE

VOLUMUL 2 – PIESE DESENATE

Conform HG 907/2016

Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI

Titularul investitiei: MUNICIPIUL PLOIESTI

Adresa beneficiar: Piata Eroilor 1A, Mun. Ploiesti, cod poştal 100006

Proiectant General:

SC DINENG DEV SRL

Mun. Ploiesti, strada Elena Doamna, nr. 32

Proiect nr.: 11792/2024

Data proiect: Decembrie 2024

FOAIE DE CAPAT

DENUMIRE PROIECT:	**" REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF – STRADA MIHAI BRAVU"**
FAZA DE PROIECTARE:	**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE**
VOLUMUL	**PIESE DESENATE**
BENEFICIAR LUCRARE:	MUNICIPIUL PLOIESTI
PROIECTANT GENERAL:	SC DINENG DEV SRL
SPECIALITATE:	LUCRARI DE DRUMURI LUCRARI DE PASAJE
NR. PROIECT	11792/2024
DATA INTOCMIRII:	Decembrie 2024

LISTA SEMNATURI PROIECTANTI

NR. CRT	SPECIFICATIE	FUNCTIE/NUME	SEMNATURA
1	PROIECTANT GENERAL	S.C. DINENG DEV S.R.L.	
2	SEF PROIECT	Ing. Andrei DINESCU	
3	PROIECTANT DRUMURI	Ing. Dragos GAIU	
4	PROIECTANT PASAJE	Ing. Catalin CARNU	

S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti, strada Elena Doamna, nr. 32
tel: 0761616063
mail: andrei.dinescu@ymail.com

BORDEROU

B. PIESE DESENATE

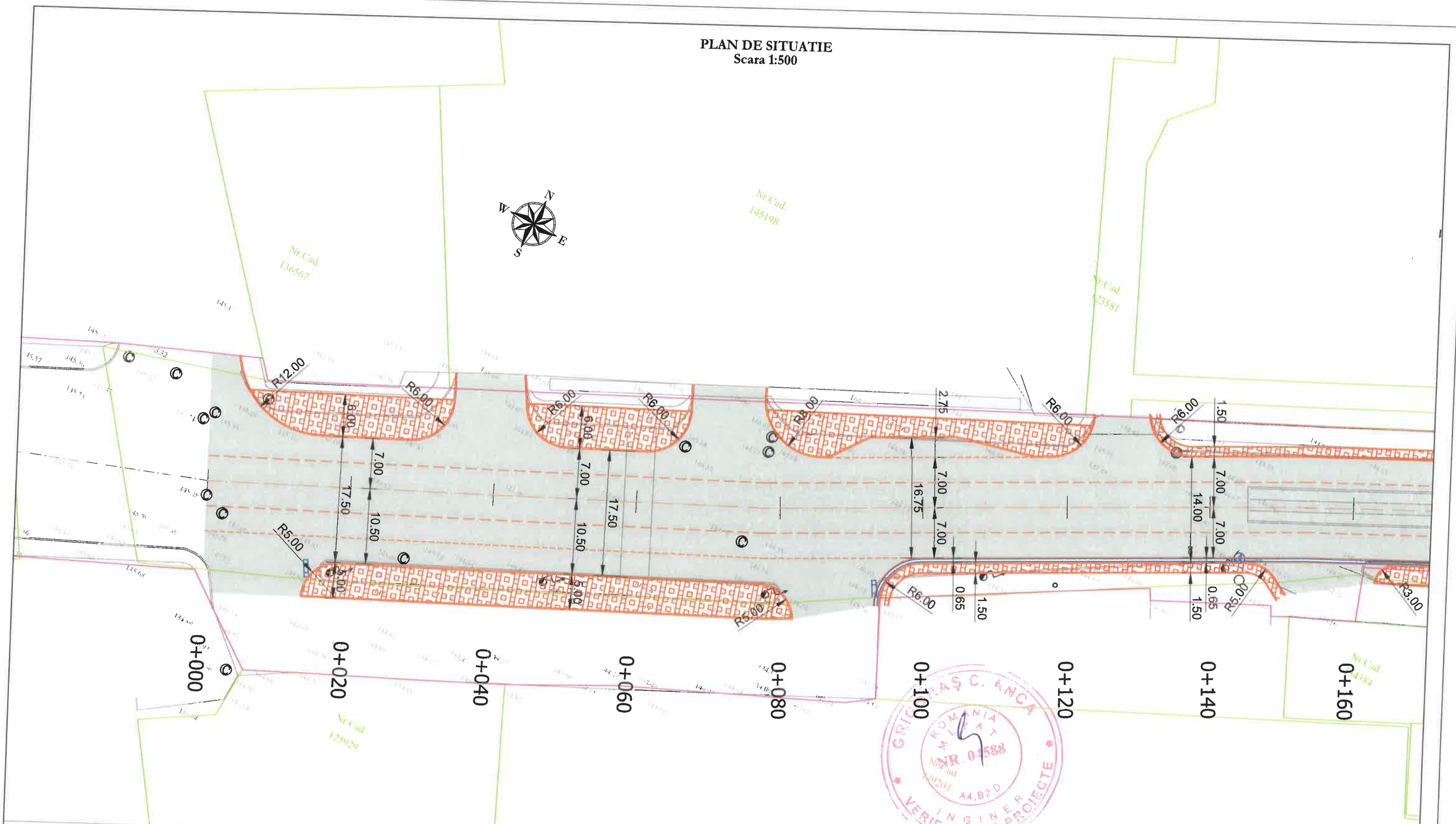
1.	Foaie de capat	
2.	Lista de semnături	
3.	Borderou	
	LUCRARI DE DRUM	
4.	Plan de amplasament	Scara 1:10000
5.	Planuri de situatie	Scara 1:500
6.	Profile longitudinale	Scara 1:1000/100
7.	Profile transversale tip	Scara 1:50
8.	Planuri de semnalizare orizontala si verticala	Scara 1:500
	LUCRARI DE PASAJE	
9.	Releveu pasaj existent – Pasaj peste linia ferata Ploiesti Est-Maneciu	Scara 1:50 / 1:200
10.	Dispozitie generala – Scenariul 1 (propus) – Pasaj peste linia ferata Ploiesti Est-Maneciu	Scara 1:50 / 1:200
11.	Sectiune transversala suprastructura – Scenariul 1 (propus) – Pasaj peste linia ferata Ploiesti Est-Maneciu	Scara 1:50
12.	Sectiune transversala suprastructura – Scenariul 2 – Pasaj peste linia ferata Ploiesti Est-Maneciu	Scara 1:50
13.	Releveu – Scenariul 1 (propus) – Pasaj peste linia ferata Ploiesti Est-Lukoil	Scara 1:50 / 1:200
14.	Dispozitie generala – Scenariul 1 (propus) – Pasaj peste linia ferata Ploiesti Est-Lukoil	Scara 1:50 / 1:200
15.	Sectiune transversala suprastructura – Scenariul 1 (propus) – Pasaj peste linia ferata Ploiesti Est-Lukoil	Scara 1:50
16.	Sectiune transversala suprastructura – Scenariul 2 – Pasaj peste linia ferata Ploiesti Est-Lukoil	Scara 1:50

MORLOVAD. DUMITRU DANIEL
ROMÂNIA M.O.L.P.A.
Nr. 10578
A4, B2.2, D2
INGINER VERIFICATOR DE PROIECTE

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA	
PROIECTANT GENERAL : **S.C. DINENG DEV S.R.L.** Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna nr.32 - J2010001493295			BENEFICIAR: MUNICIPIUL PLOIESTI Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006 Judet Prahova	Proiect: 11792/2024
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:10000	"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"	Faza: D.A.L.I.
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024		Revizia 0
PROIECTAT	Ing. Dragoș Galu			**PLAN DE AMPLASAMENT** strada Mihai Bravu	Plansa: PA-01
DESENAT	Ing. Dragoș Galu				

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L. written permiston.

PLAN DE SITUATIE
Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragoș Galu		
DESENAT	Ing. Dragoș Galu		

Proiect: 11792/2024

Faza: **D.A.L.I.**

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

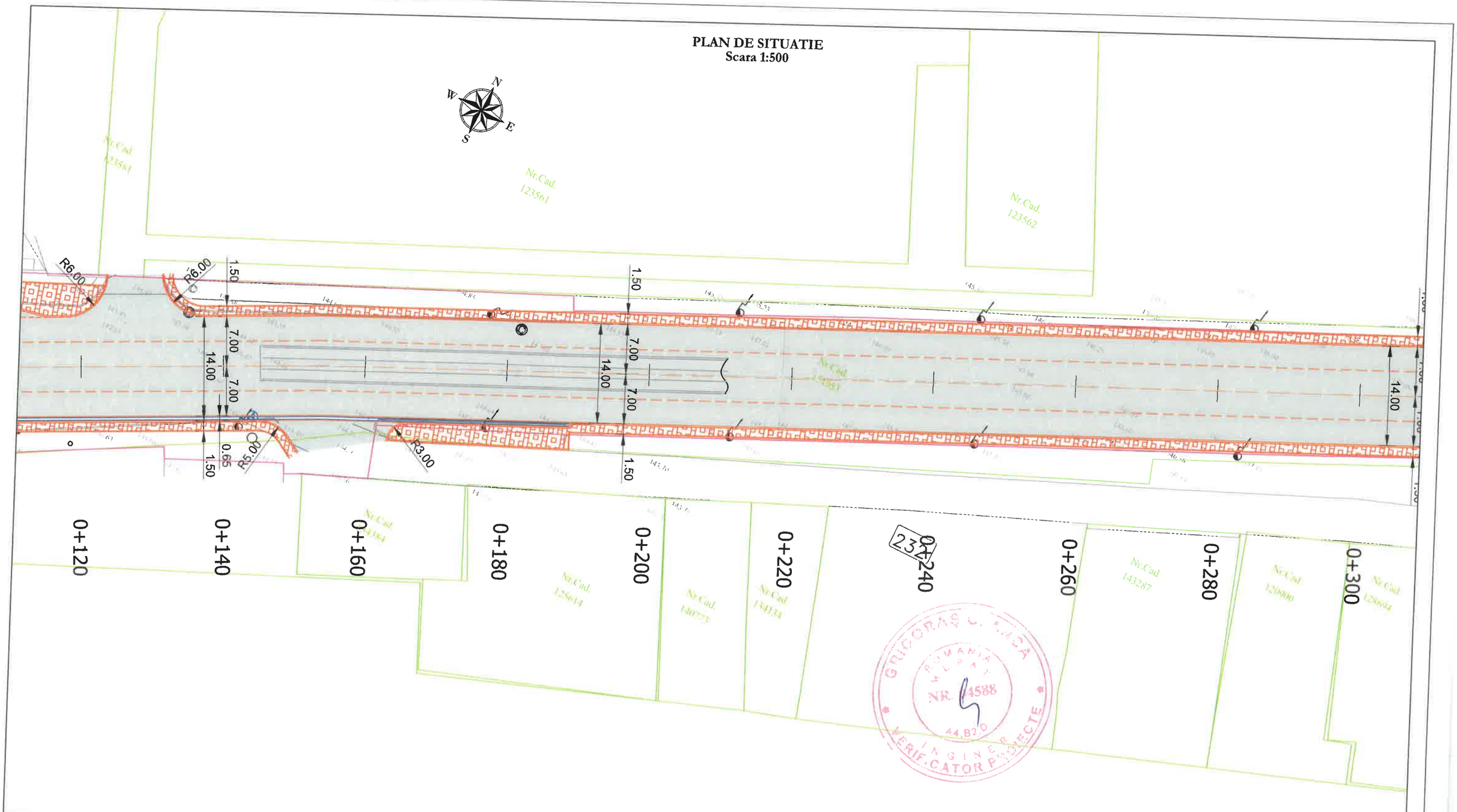
Revizia 0

PLAN DE SITUATIE

Plansa: **PS-01**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L. written permision.

PLAN DE SITUATIE
Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragoș Galu		
DESENAT	Ing. Dragoș Galu		

SOCIETATEA COMERCIALA DINENG DEV S.R.L. PLOIESTI PRAHOVA

Proiect: 11792/2024

Faza: **D.A.L.I.**

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

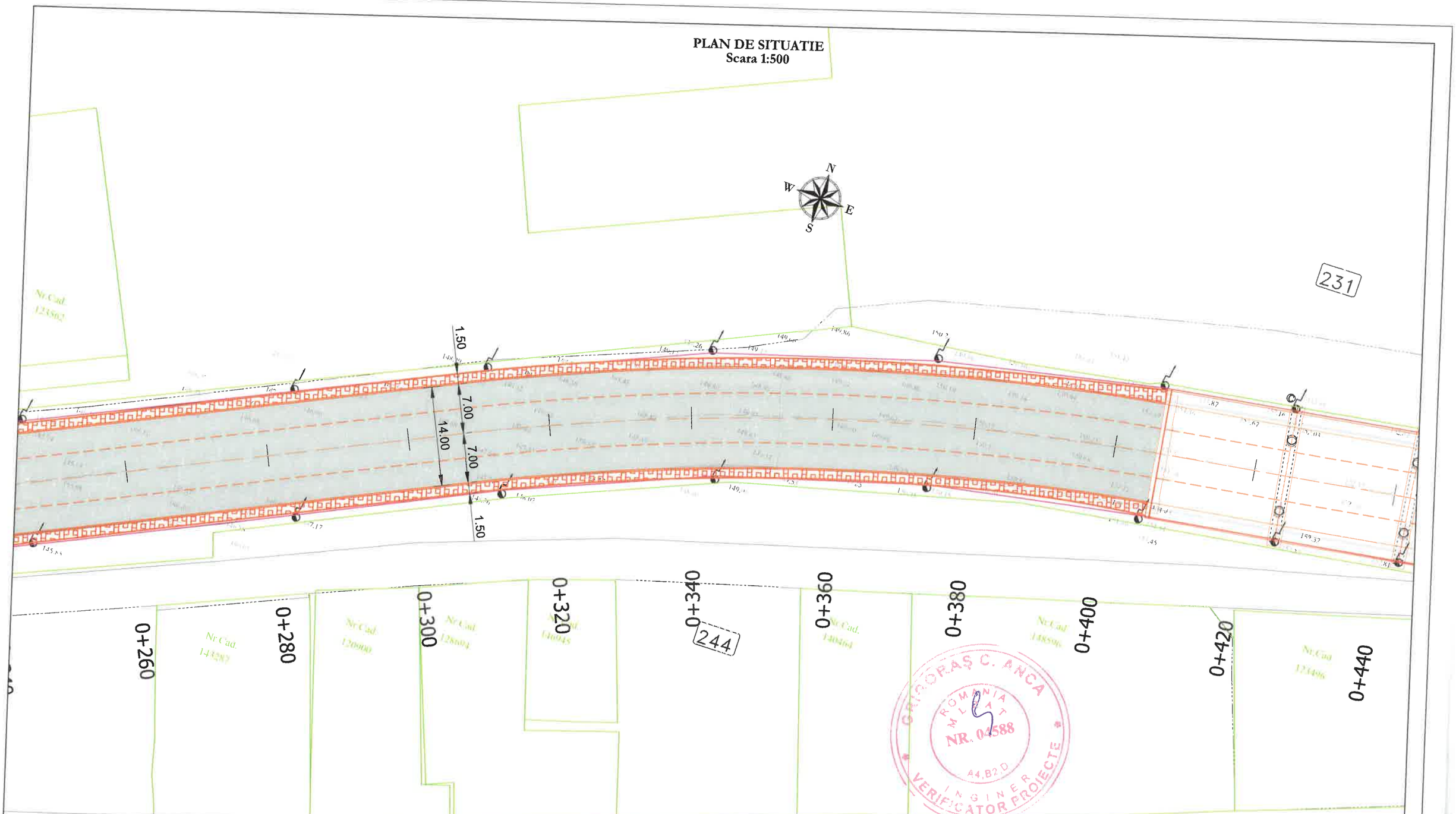
Revizia 0

PLAN DE SITUATIE

Plansa: **PS-02**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L. written permision.

PLAN DE SITUATIE
Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

GRIGORAS C. ANCA
ROMANIA MINISTERUL DEZVOLTARII, LUCRARILOR PUBLICE SI LOCUINTEI
NR. 04588
A4, B2, D
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

Proiect: 11792/2024

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

Faza: **D.A.L.I.**

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

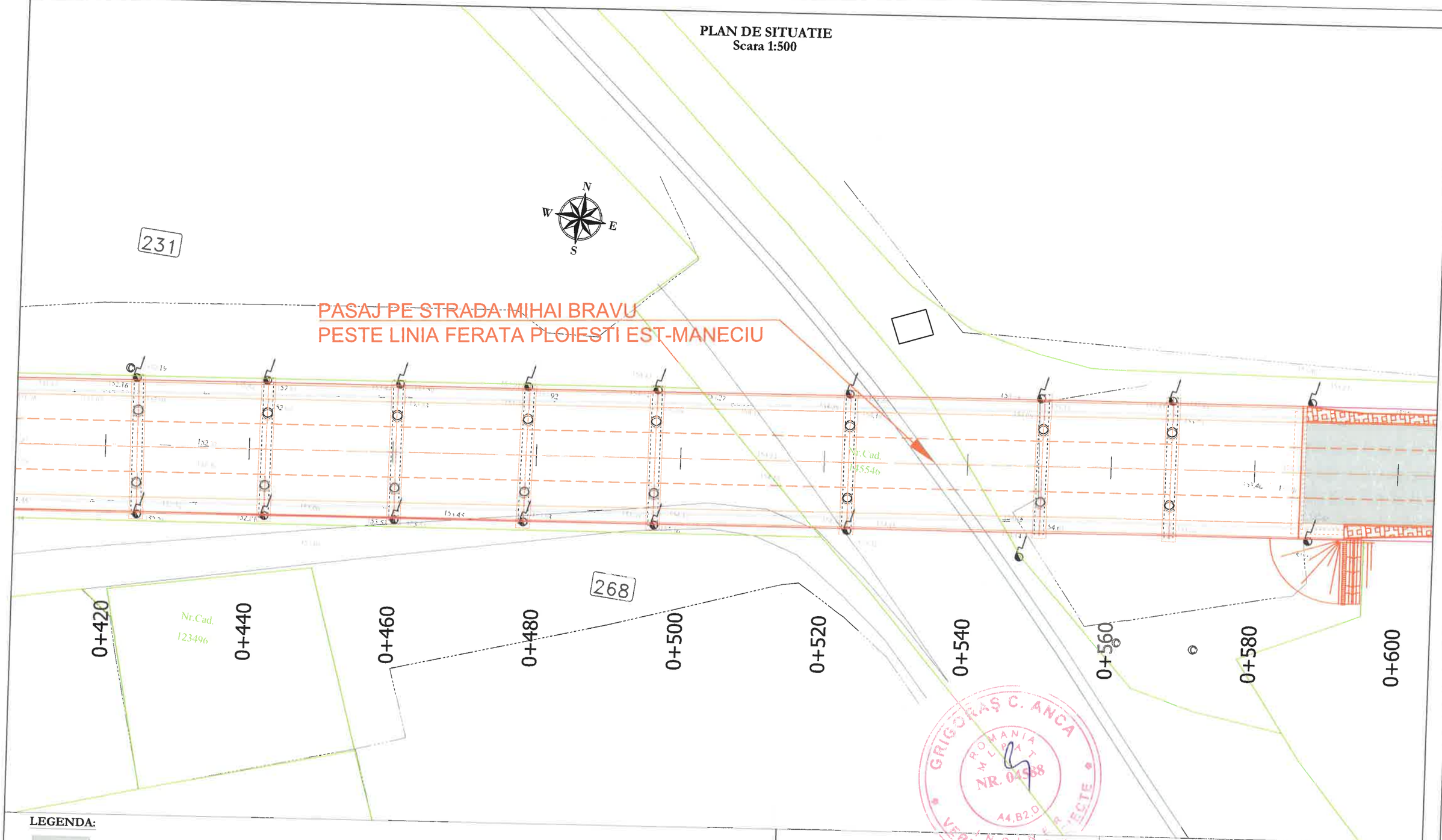
Revizia 0

PLAN DE SITUATIE

Plansa: **PS-03**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L. written permision.

PLAN DE SITUATIE
Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

GRIGORAS C. ANCA
ROMANIA
MEMBRU
NR. 04568
A4,B2,D
VERIFICATOR

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

SOCIETATEA COMERCIALA DINENG DEV S.R.L. PRAHOVA

Proiect: 11792/2024

Faza: D.A.L.I.

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

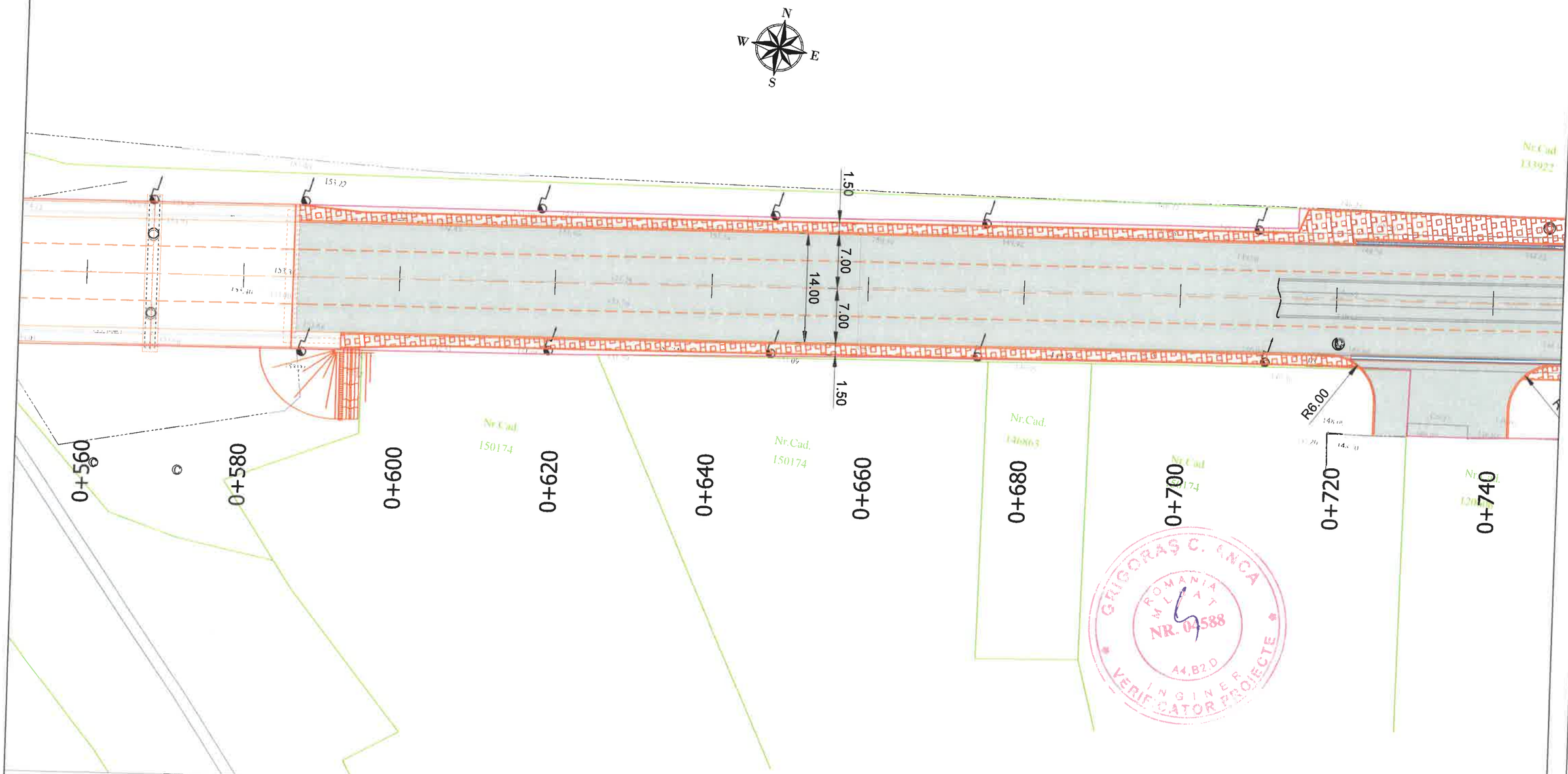
Revizia 0

PLAN DE SITUATIE

Plansa: **PS-04**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L. written permission

PLAN DE SITUATIE
Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

Proiect: 11792/2024

Faza: **D.A.L.I.**

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

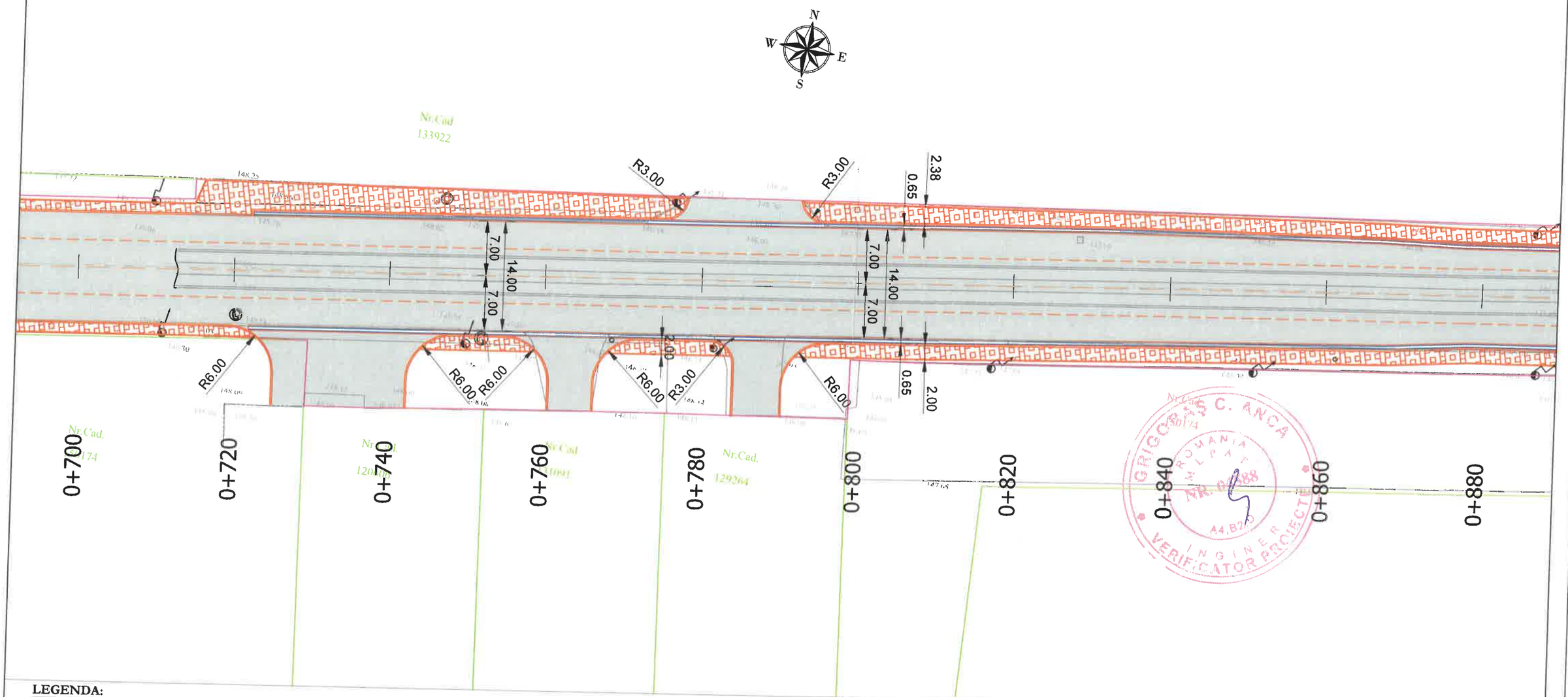
Revizia 0

PLAN DE SITUATIE

Plansa: **PS-05**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau parciala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L.

PLAN DE SITUATIE
Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

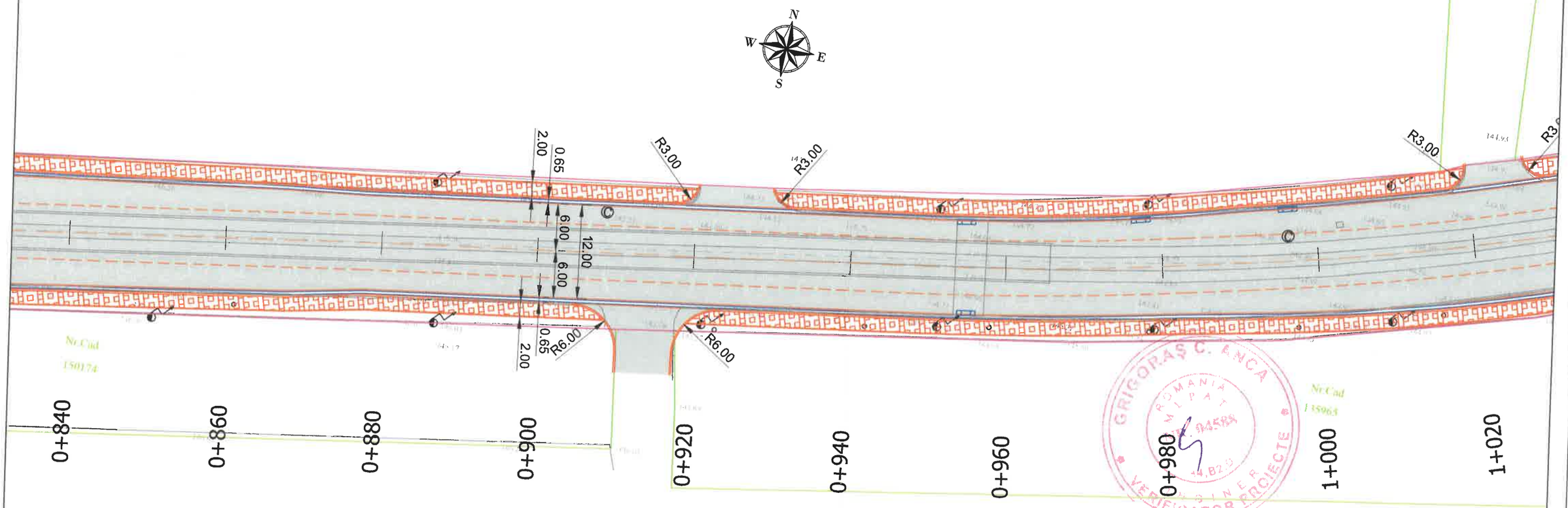
"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

PLAN DE SITUATIE

Proiect: 11792/2024
Faza: **D.A.L.I.**
Revizia 0
Plansa: **PS-06**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L. written permission.

PLAN DE SITUATIE
Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

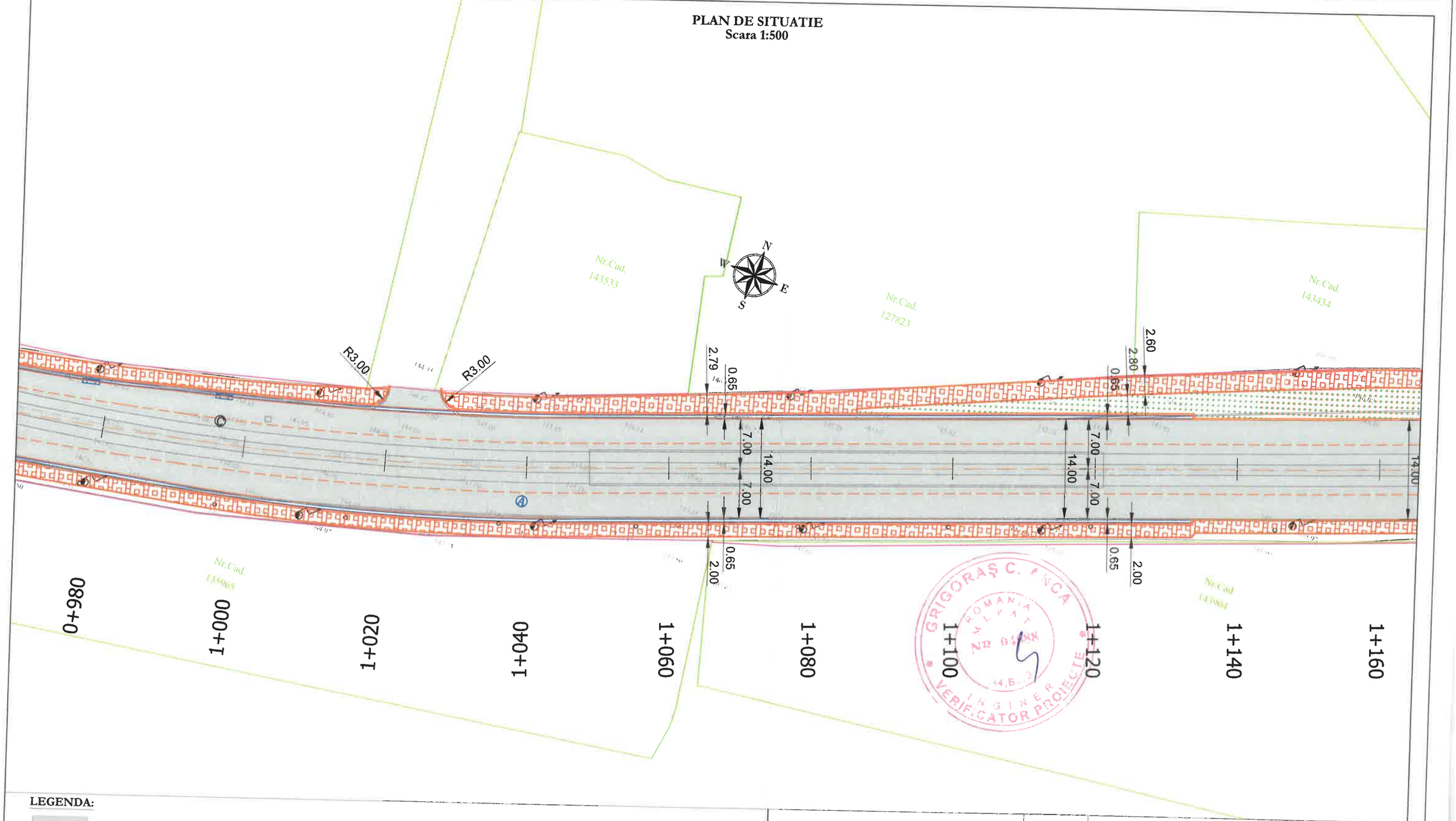
"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

PLAN DE SITUATIE

Proiect: 11792/2024
Faza: **D.A.L.I.**
Revizia 0
Plansa: **PS-07**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means not shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L.

PLAN DE SITUATIE
Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:500
SEF PROIECT	ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	ing. Dragoş Gaiu		
DESENAT	ing. Dragoş Gaiu		

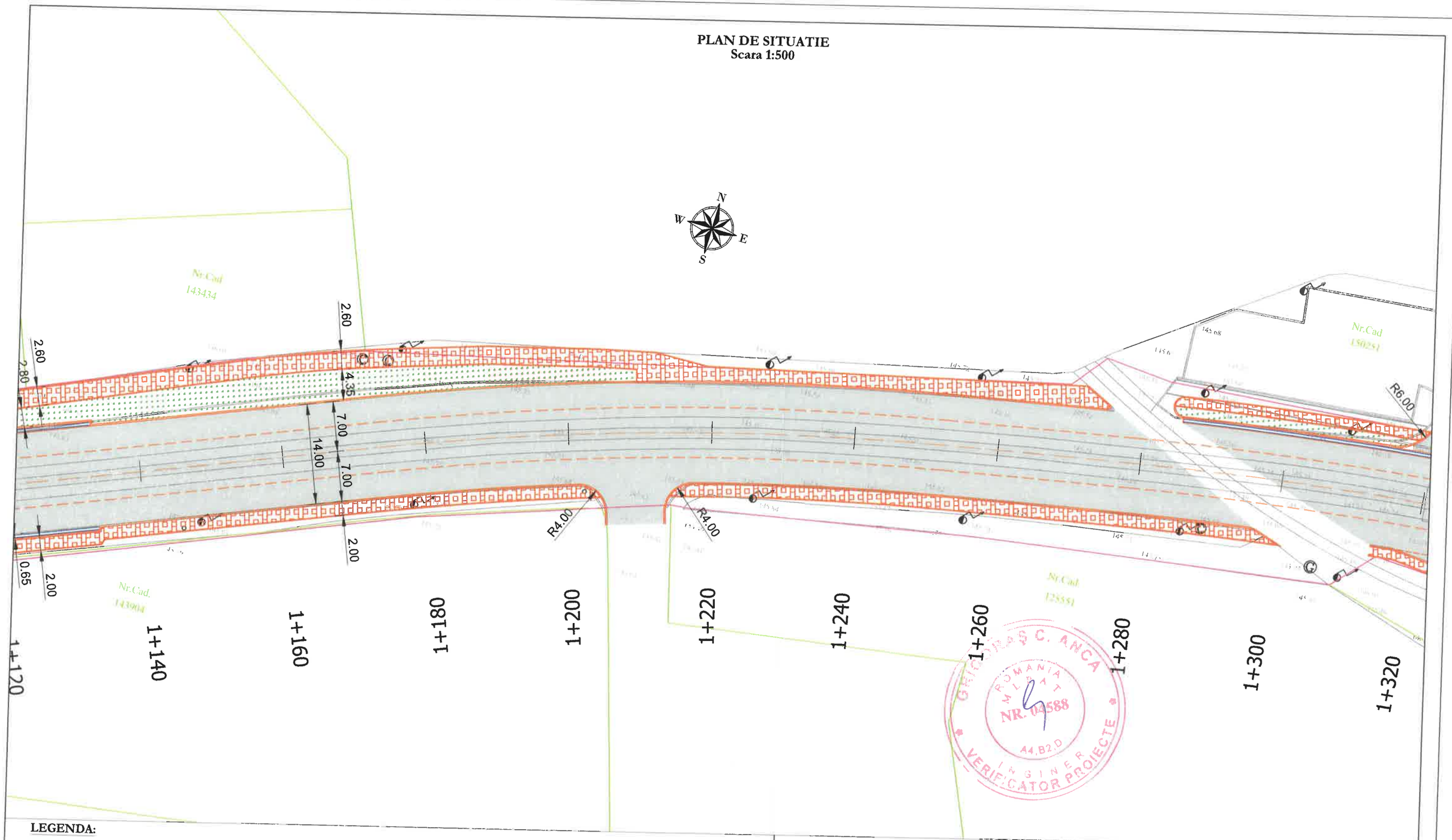
"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

PLAN DE SITUATIE

Proiect: 11792/2024
Faza: **D.A.L.I.**
Revizia 0
Plansa: **PS-08**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L.

PLAN DE SITUATIE
Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

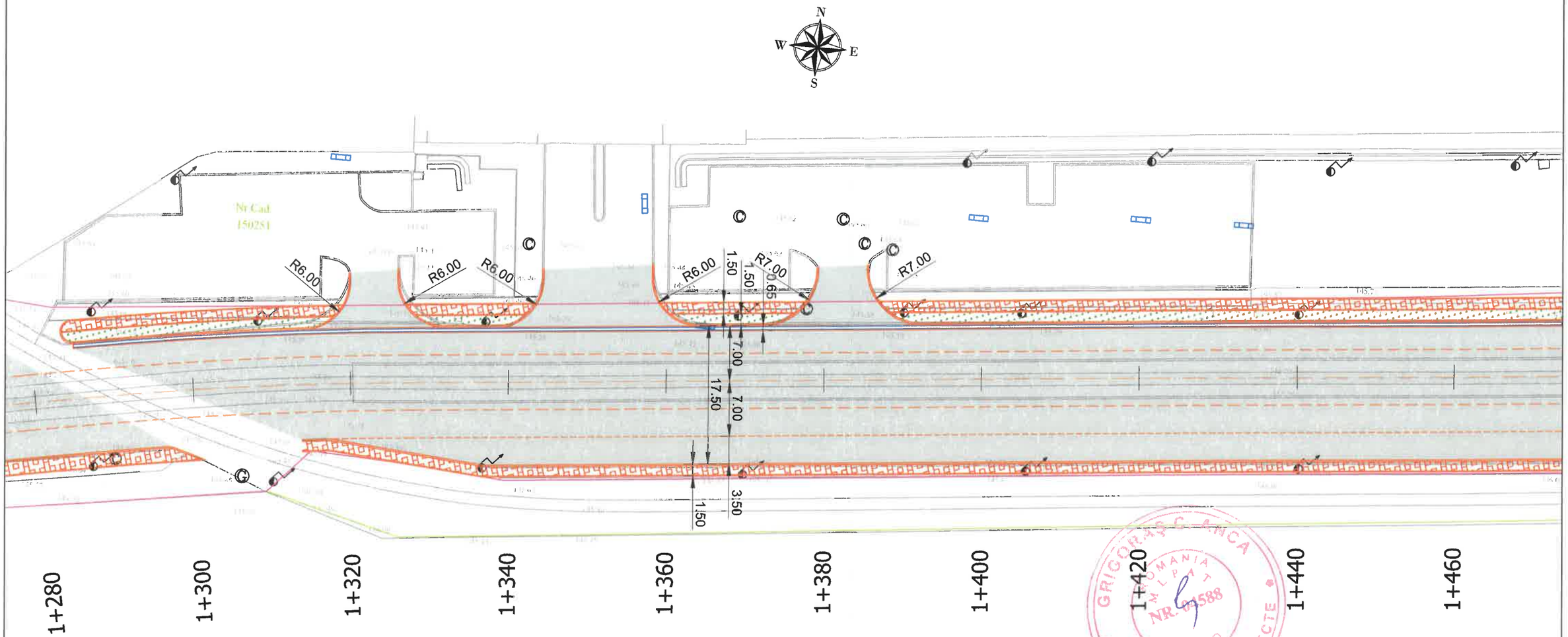
"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

PLAN DE SITUATIE

Proiect: 11792/2024
Faza: **D.A.L.I.**
Revizia 0
Plansa: **PS-09**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L.

PLAN DE SITUATIE
Scara 1:500



GRIGORAS C. MIHAI
ROMANIA
MALPAT
NR. 19588
A4,B2,D
INGINER
VERIFICATOR PROIECTE

LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME		Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

SOCIETATEA COMERCIALA DINENG DEV PLOIESTI PRAHOVA

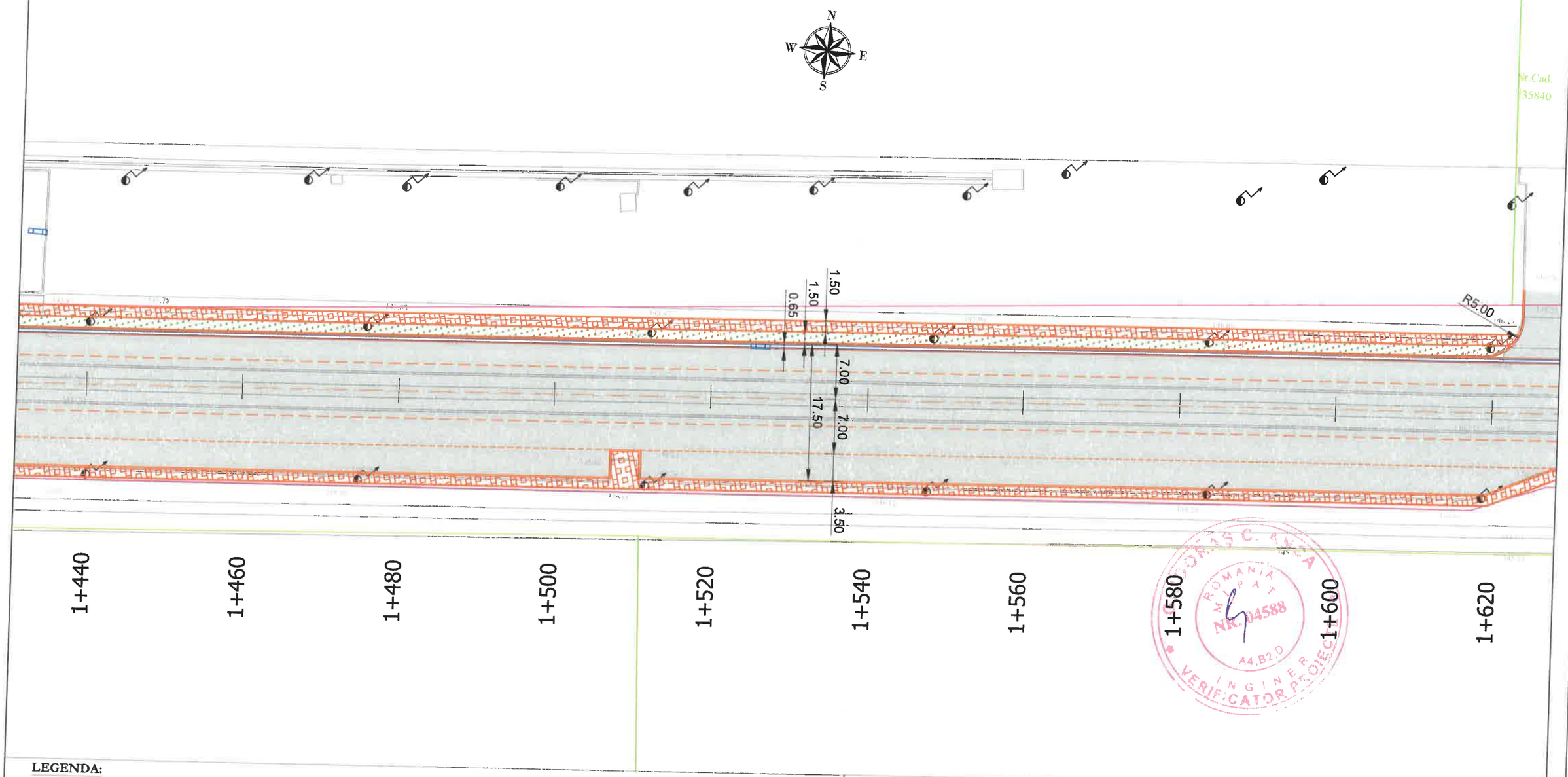
"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

PLAN DE SITUATIE

Proiect: 11792/2024
Faza: **D.A.L.I.**
Revizia 0
Plansa: **PS-10**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al **S.C. DINENG DEV S.R.L.**
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without **S.C. DINENG DEV S.R.L.** written permision.

PLAN DE SITUATIE
Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL:
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

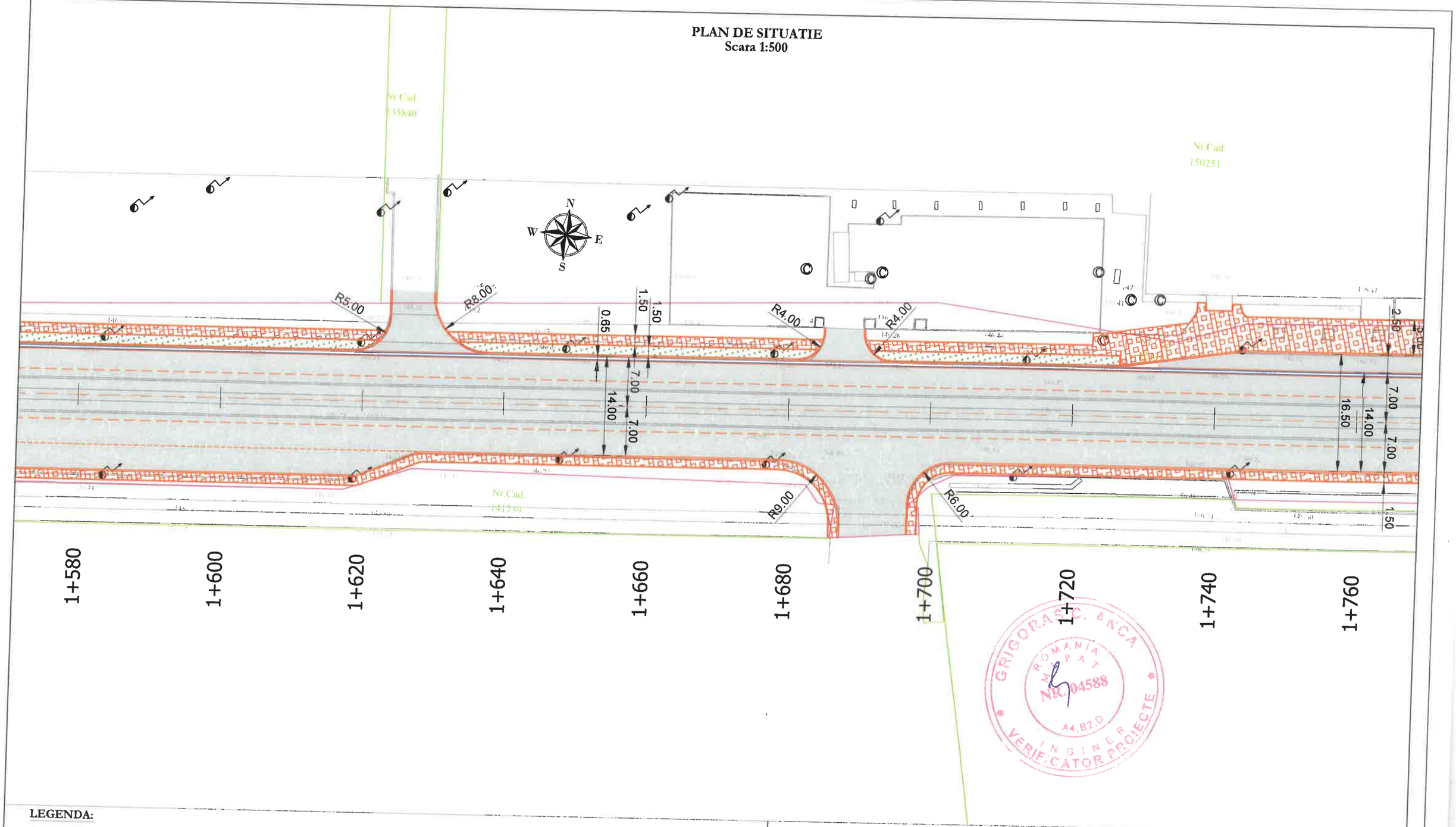
"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

PLAN DE SITUATIE

Proiect: 11792/2024
Faza: **D.A.L.I.**
Revizia 0
Plansa: **PS-11**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L. written permission.

PLAN DE SITUATIE
Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

GRIGORESCU ANCA
ROMANIA
NR. 04588
A4,B2,D
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

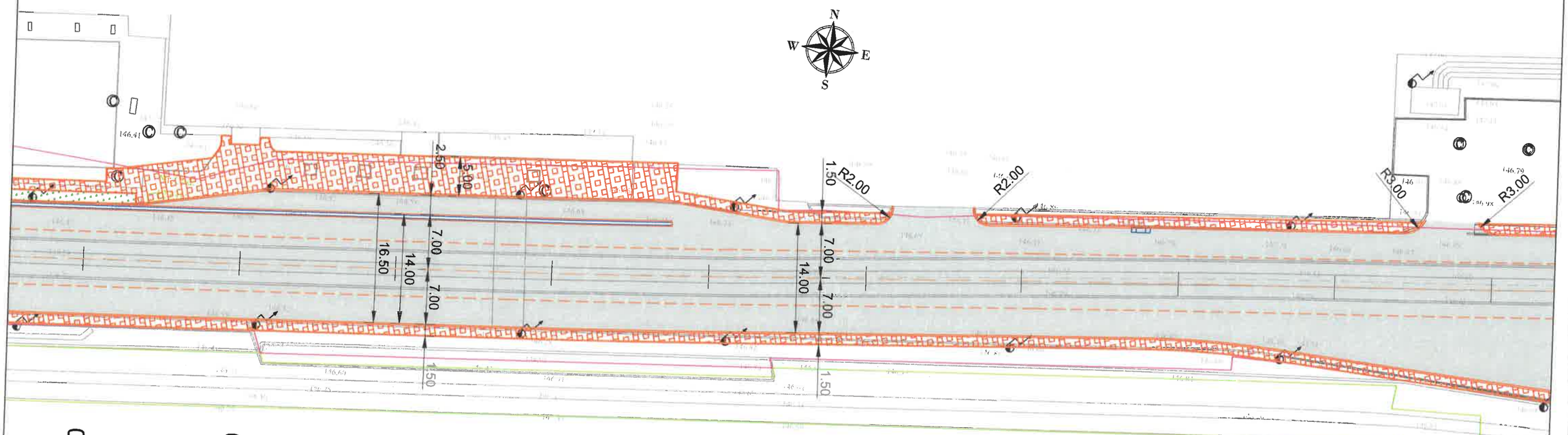
VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA
PROIECTANT GENERAL : S.C. DINENG DEV S.R.L. Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna nr.32 - J2010001493295			BENEFICIAR: MUNICIPIUL PLOIESTI Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006 Judet Prahova
SPECIFICATIE	NUME	Scara: 1:500	"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"
SEF PROIECT	ing. Andrei Dinescu	Data: 12/2024	
PROIECTAT	ing. Dragoş Galu		PLAN DE SITUATIE
DESENAT	ing. Dragoş Galu		

Proiect: 11792/2024
Faza: D.A.L.I.
Revizia 0
Plansa: PS-12

SOCIETATEA COMERCIALA DINENG DEV S.R.L. PRAHOVA

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L. written permision.

PLAN DE SITUATIE
Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

GRIGORESCU ANCA
ROMANIA
MLPAT
NR. 64588
A4,B2,D
INGINER
VERIFICATOR PROIECTE

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME		Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		Data: 12/2024
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

SOCIETATEA COMERCIALA DINENG DEV S.R.L. PLOIESTI PRAHOVA

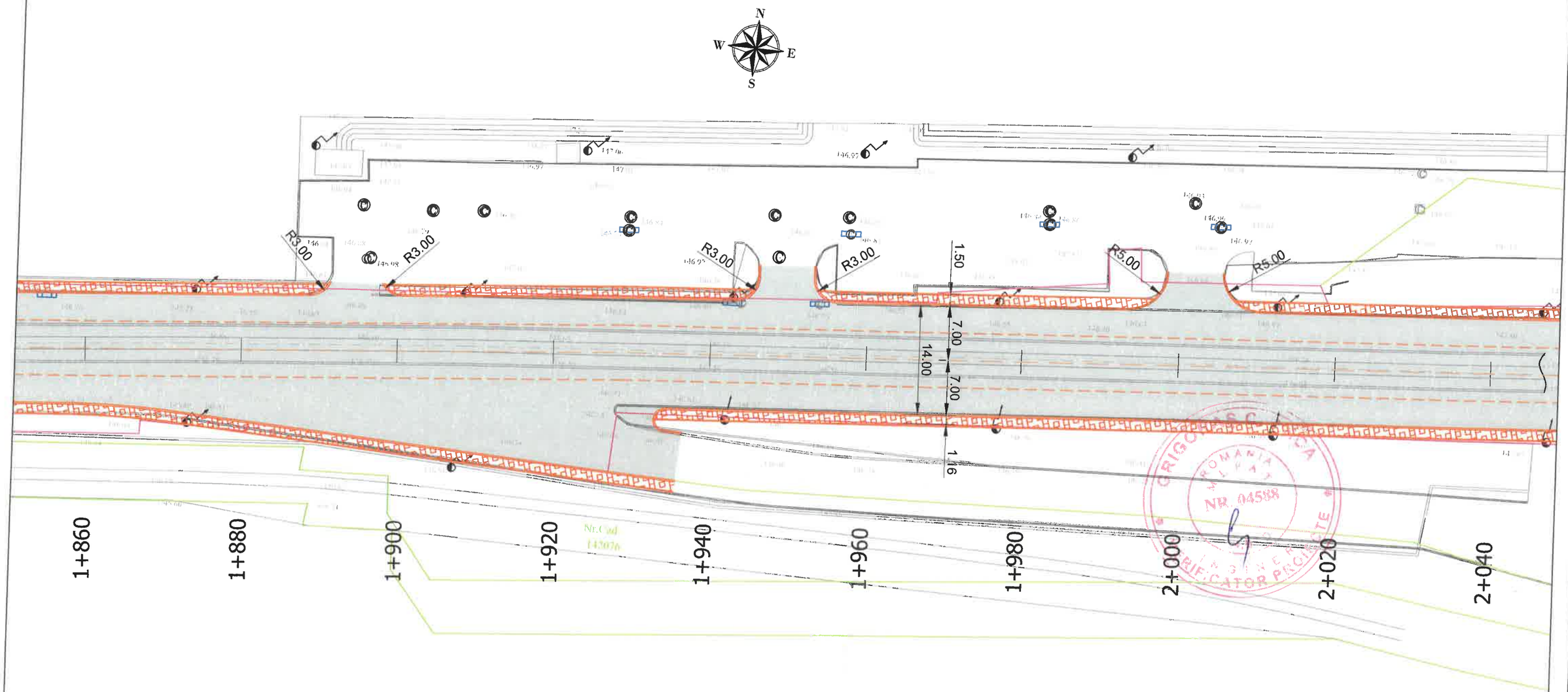
"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

PLAN DE SITUATIE

Proiect: 11792/2024
Faza: D.A.L.I.
Revizia 0
Plansa: PS-13

Reproducerea sau utilizarea integrala sau parciala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L. written permission.

PLAN DE SITUATIE
Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME		Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

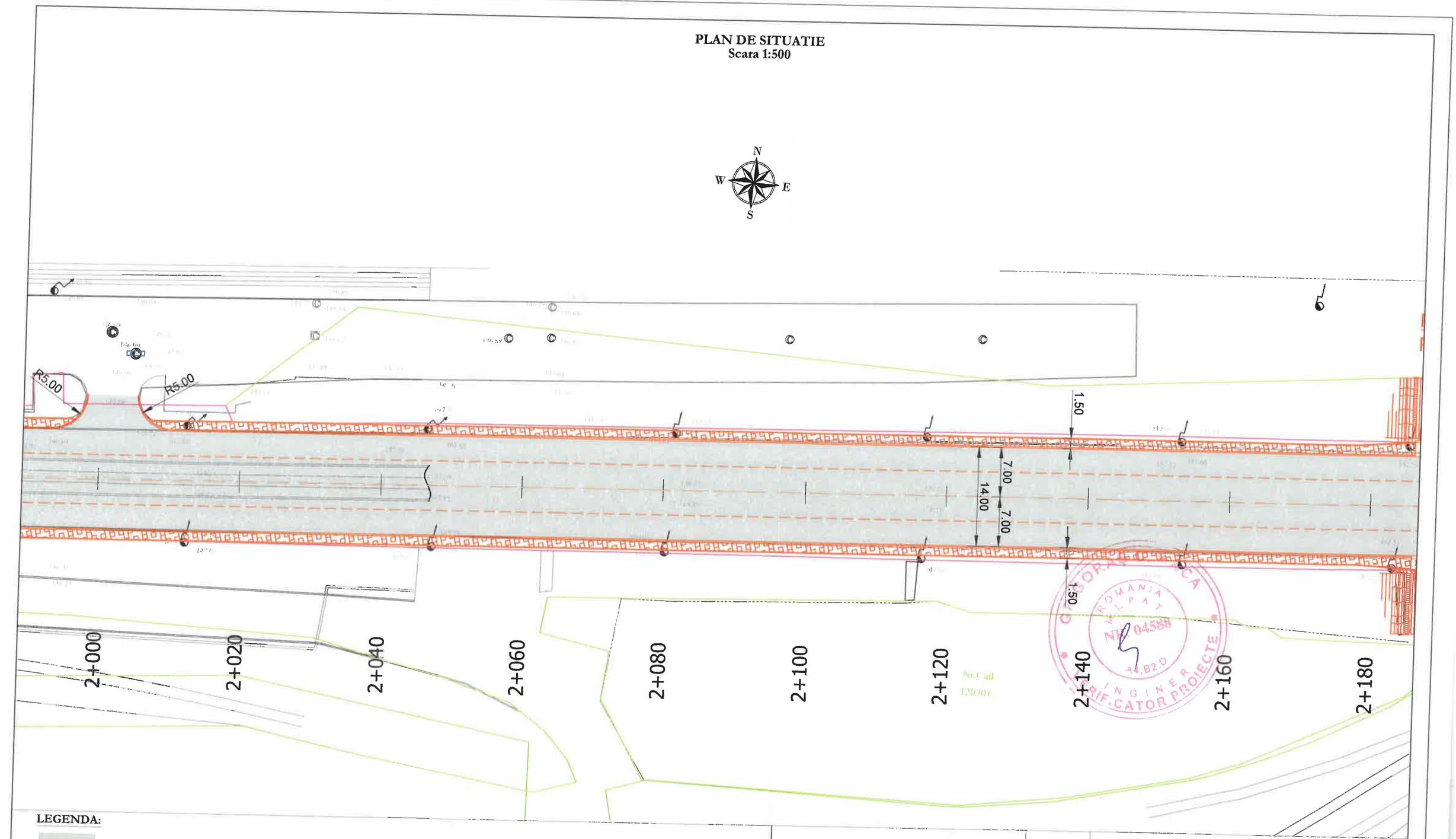
"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

PLAN DE SITUATIE

Proiect: 11792/2024
Faza: **D.A.L.I.**
Revizia 0
Plansa: **PS-14**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau parciala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L. written permission

PLAN DE SITUATIE
Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME		Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

Proiect: 11792/2024

Faza: **D.A.L.I.**

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

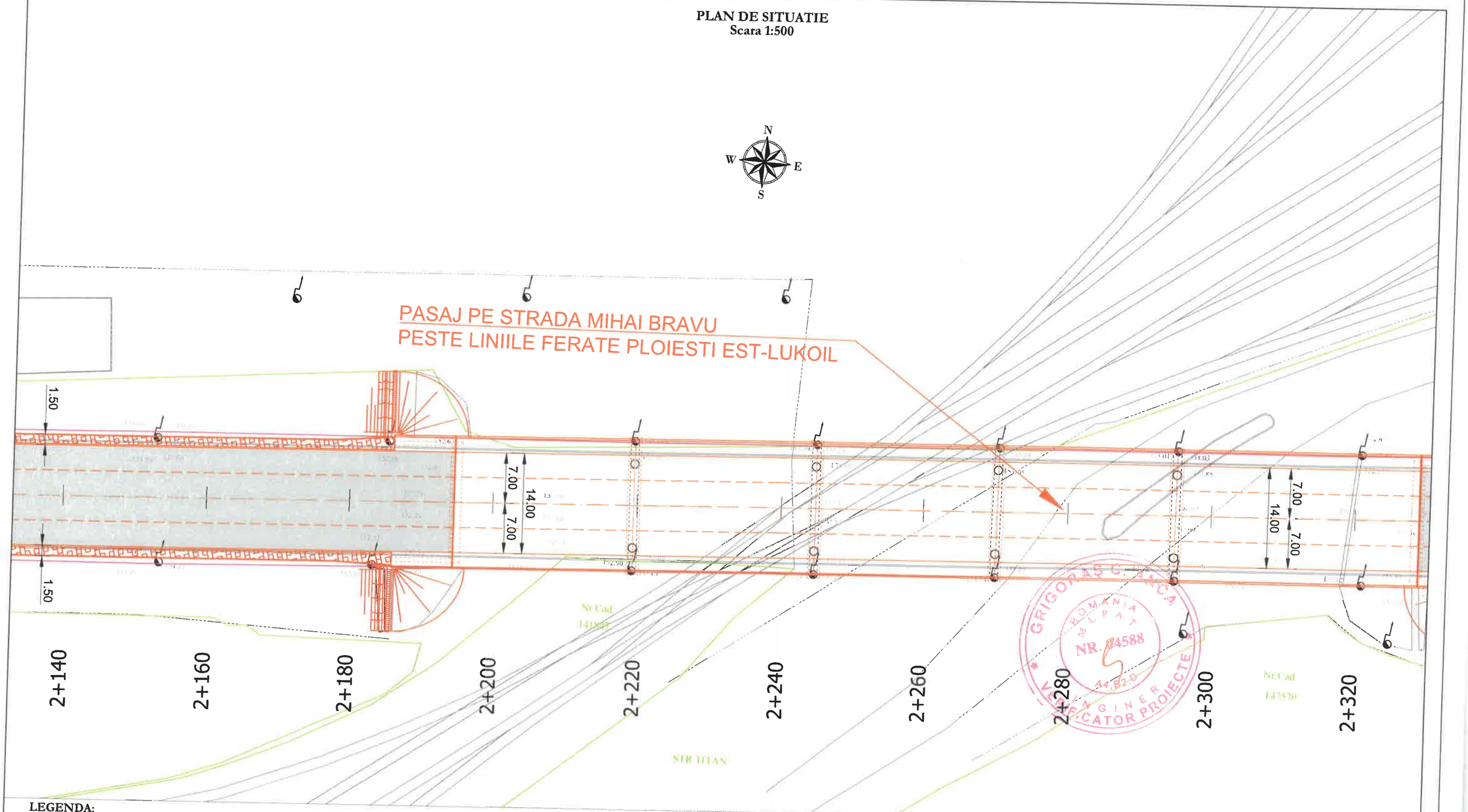
Revizia 0

PLAN DE SITUATIE

Plansa: **PS-15**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L.

PLAN DE SITUATIE
Scara 1:500



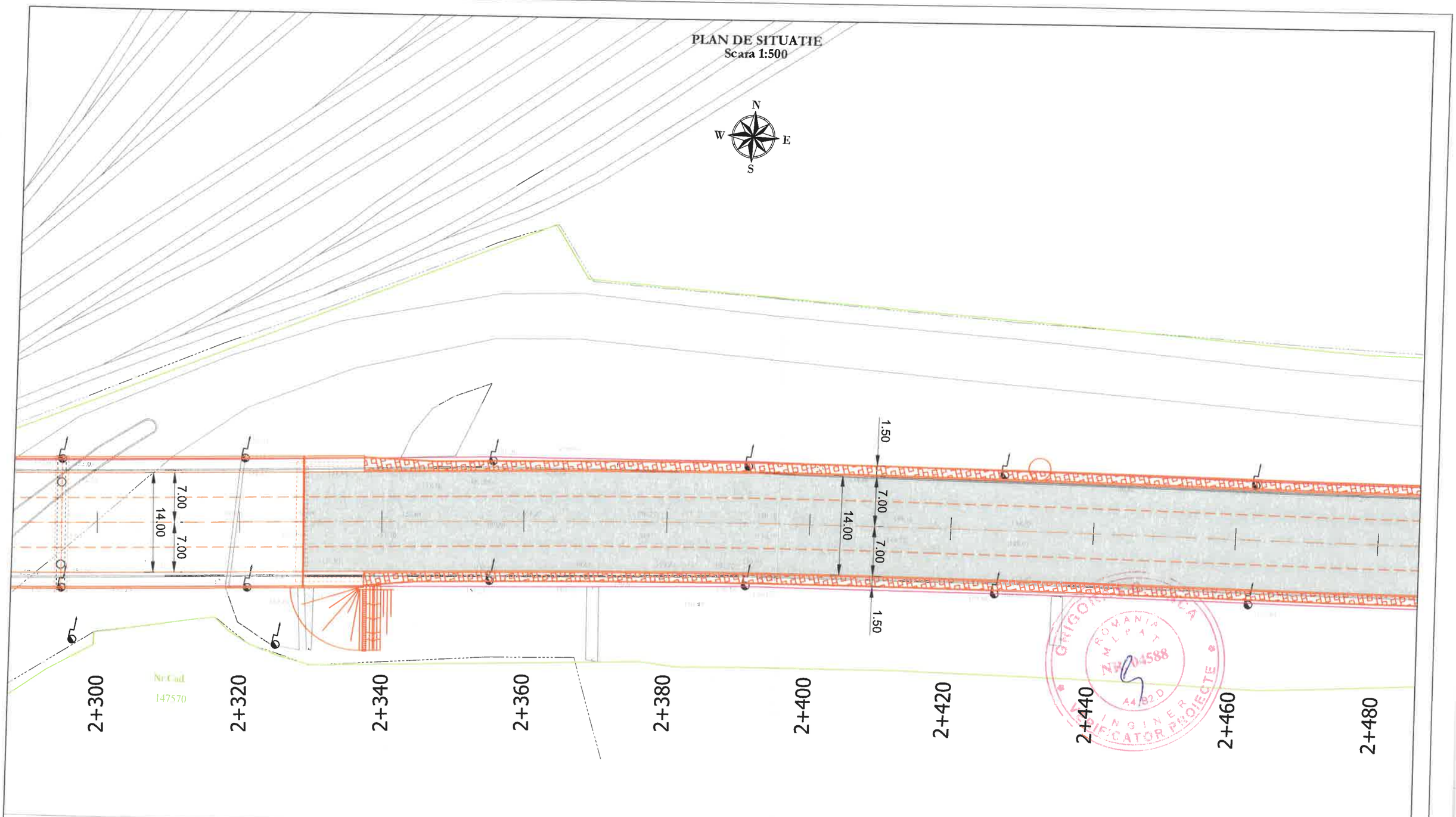
LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA	
PROIECTANT GENERAL : **S.C. DINENG DEV S.R.L.** Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna nr.32 - J2010001493295			BENEFICIAR: MUNICIPIUL PLOIESTI Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006 Judet Prahova	Proiect: 11792/2024
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:500	**"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"**	Faza: **D.A.L.I.**
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024		Revizia 0
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu			**PLAN DE SITUATIE**	
DESENAT	Ing. Dragoş Galu				Plansa: **PS-16**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L.

PLAN DE SITUATIE
Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragoș Galu		
DESENAT	Ing. Dragoș Galu		

Proiect: 11792/2024

Faza: D.A.L.I.

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

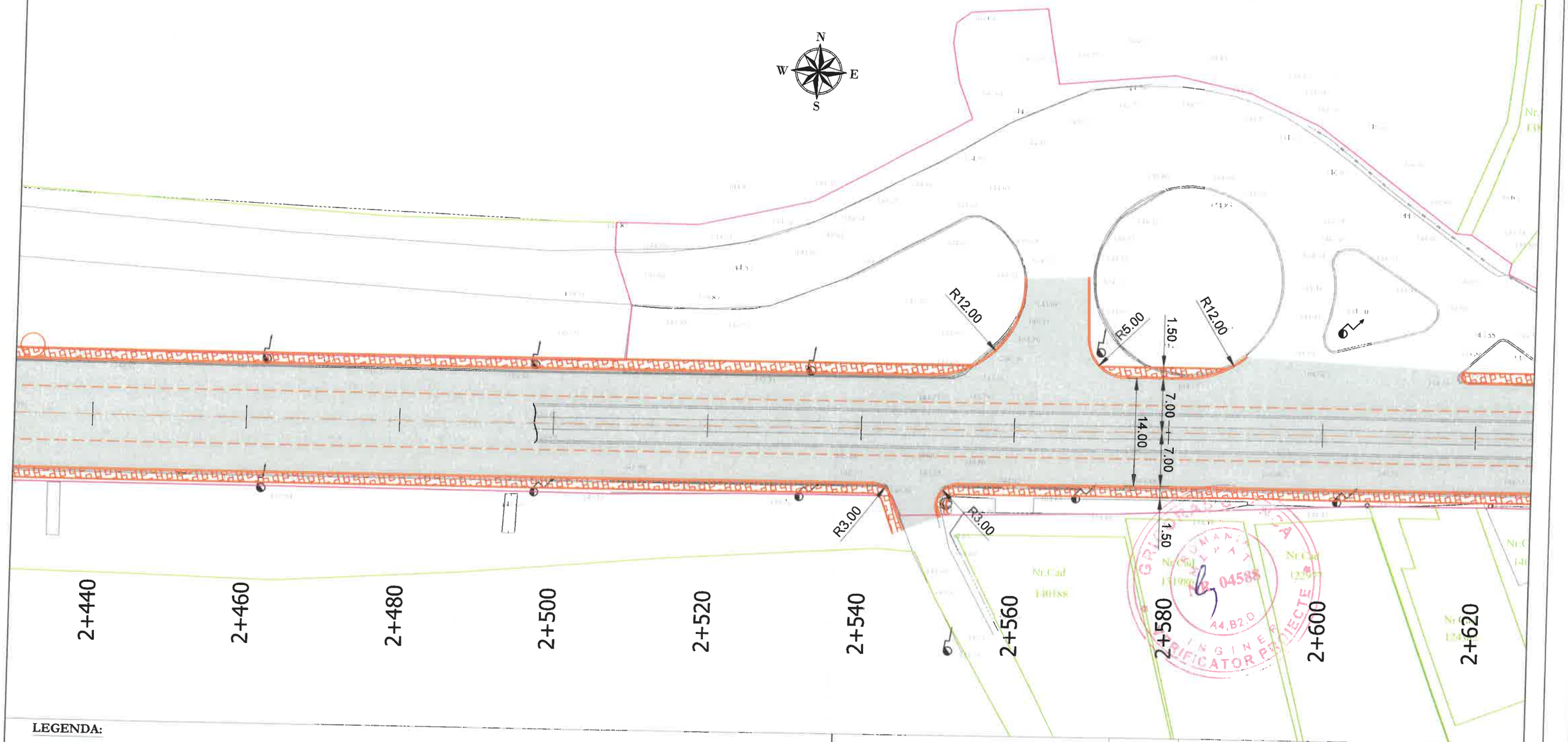
Revizia 0

PLAN DE SITUATIE

Plansa: **PS-17**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L.

PLAN DE SITUATIE
Scara 1:500



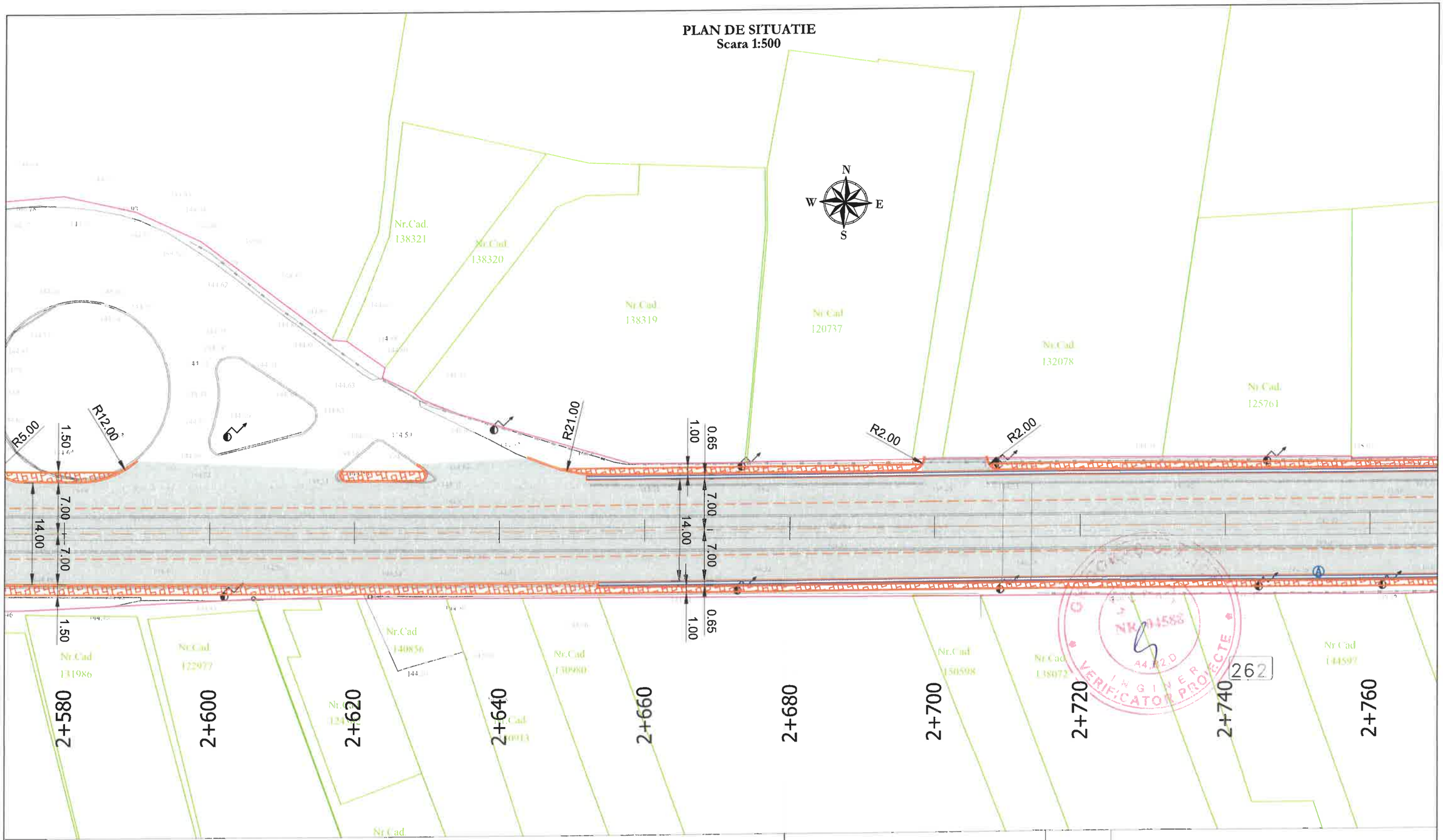
LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA	
PROIECTANT GENERAL : **S.C. DINENG DEV S.R.L.** Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna nr.32 - J2010001493295			BENEFICIAR: MUNICIPIUL PLOIESTI Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006 Judet Prahova	Proiect: 11792/2024
SPECIFICATIE	NUME	Scara: 1:500	**"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"**	Faza: **D.A.L.I.**
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu	Data: 12/2024		Revizia 0
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		**PLAN DE SITUATIE**	Plansa: **PS-18**
DESENAT	Ing. Dragoş Galu			

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al **S.C. DINENG DEV S.R.L.**
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without **S.C. DINENG DEV S.R.L.** written permission.

PLAN DE SITUATIE
Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		Data: 12/2024
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

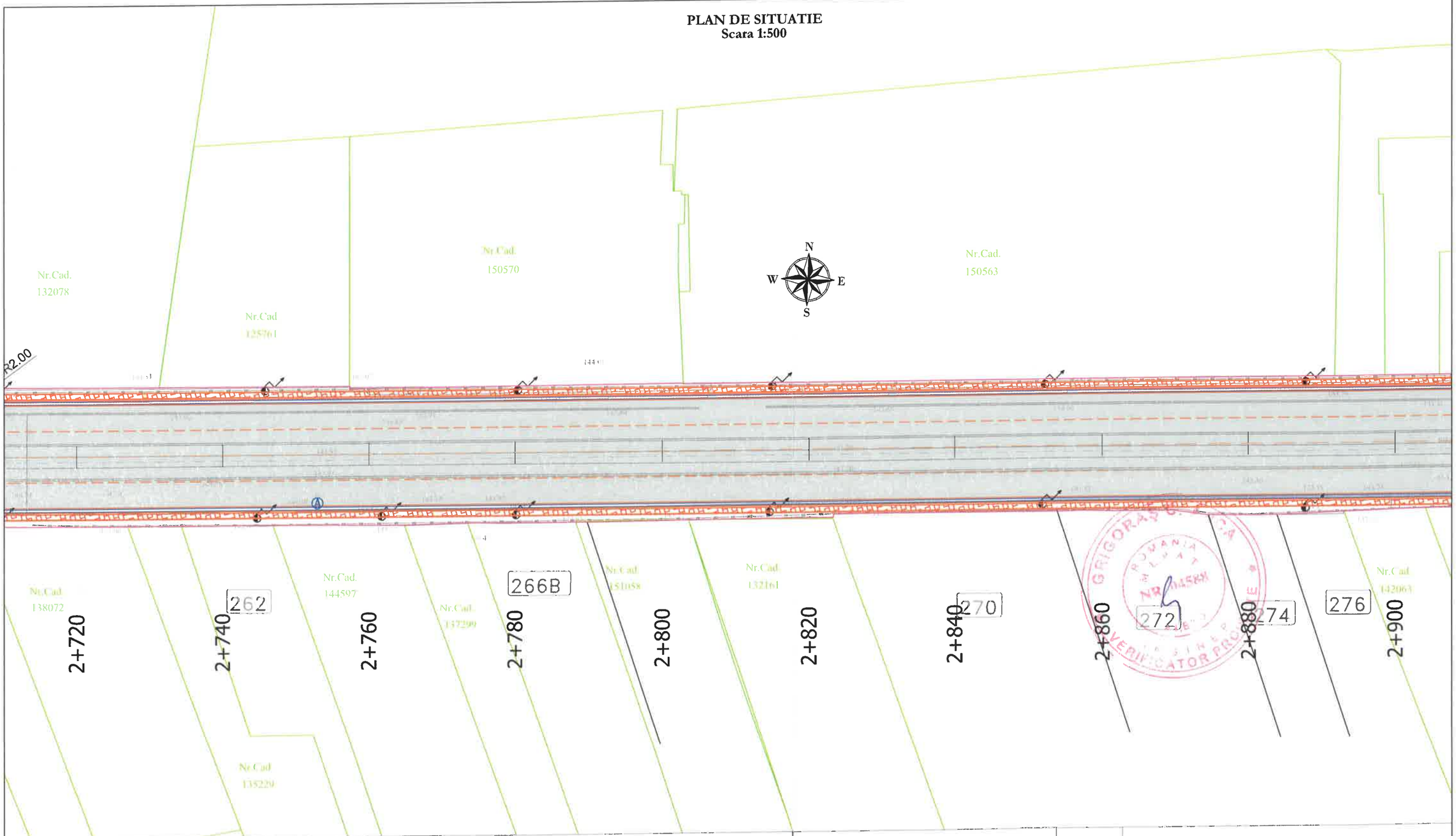
"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

PLAN DE SITUATIE

Proiect: 11792/2024
Faza: **D.A.L.I.**
Revizia 0
Plansa: **PS-19**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau parciala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L. written permission.

PLAN DE SITUATIE
Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 · J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

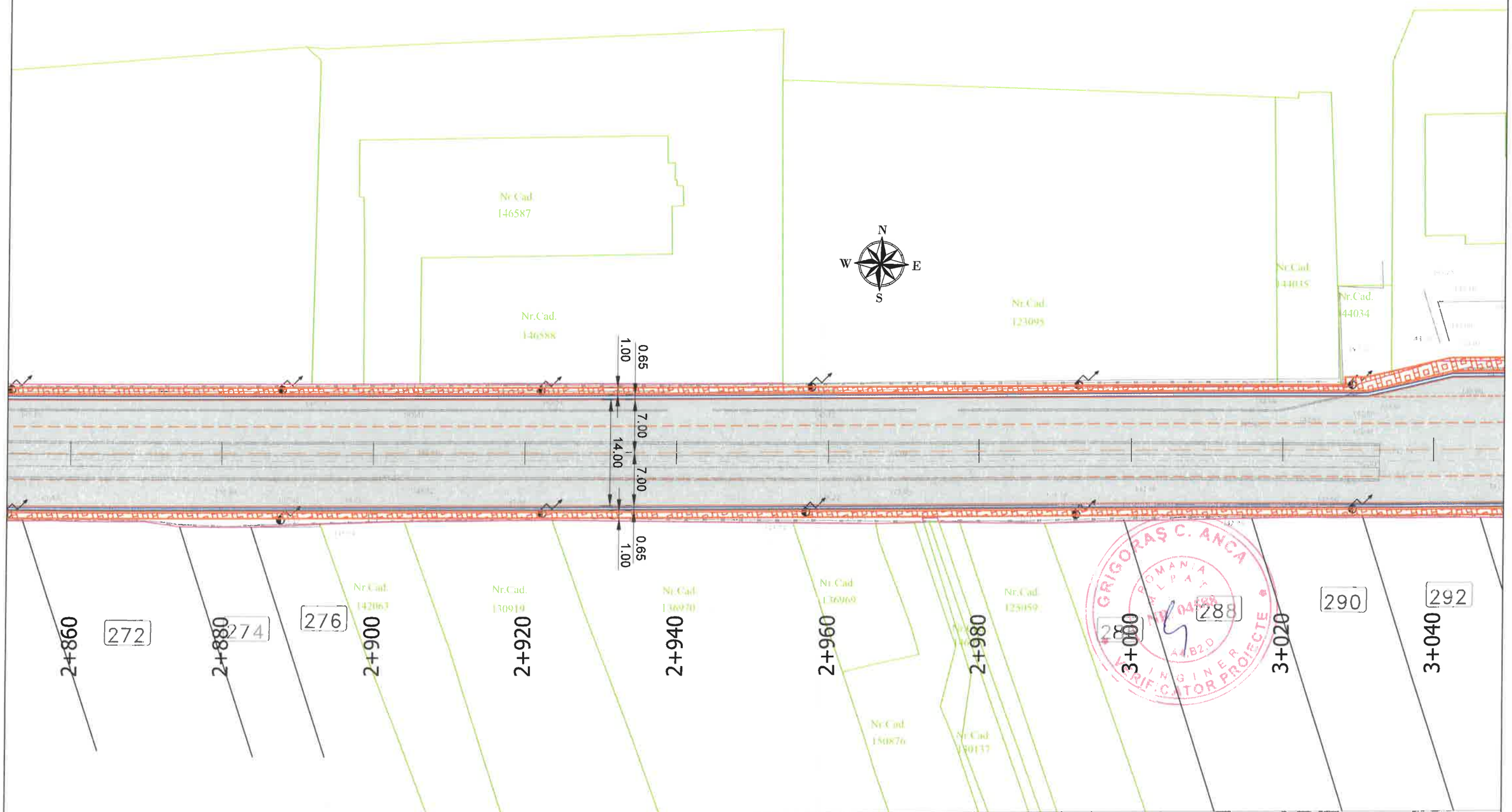
"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

PLAN DE SITUATIE

Proiect: 11792/2024
Faza: **D.A.L.I.**
Revizia 0
Plansa: **PS-20**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau parciala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L. written permission.

PLAN DE SITUATIE
Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragoș Galu		
DESENAT	Ing. Dragoș Galu		

SOCIETATEA COMERCIALA DINENG DEV S.R.L. PRAHOVA

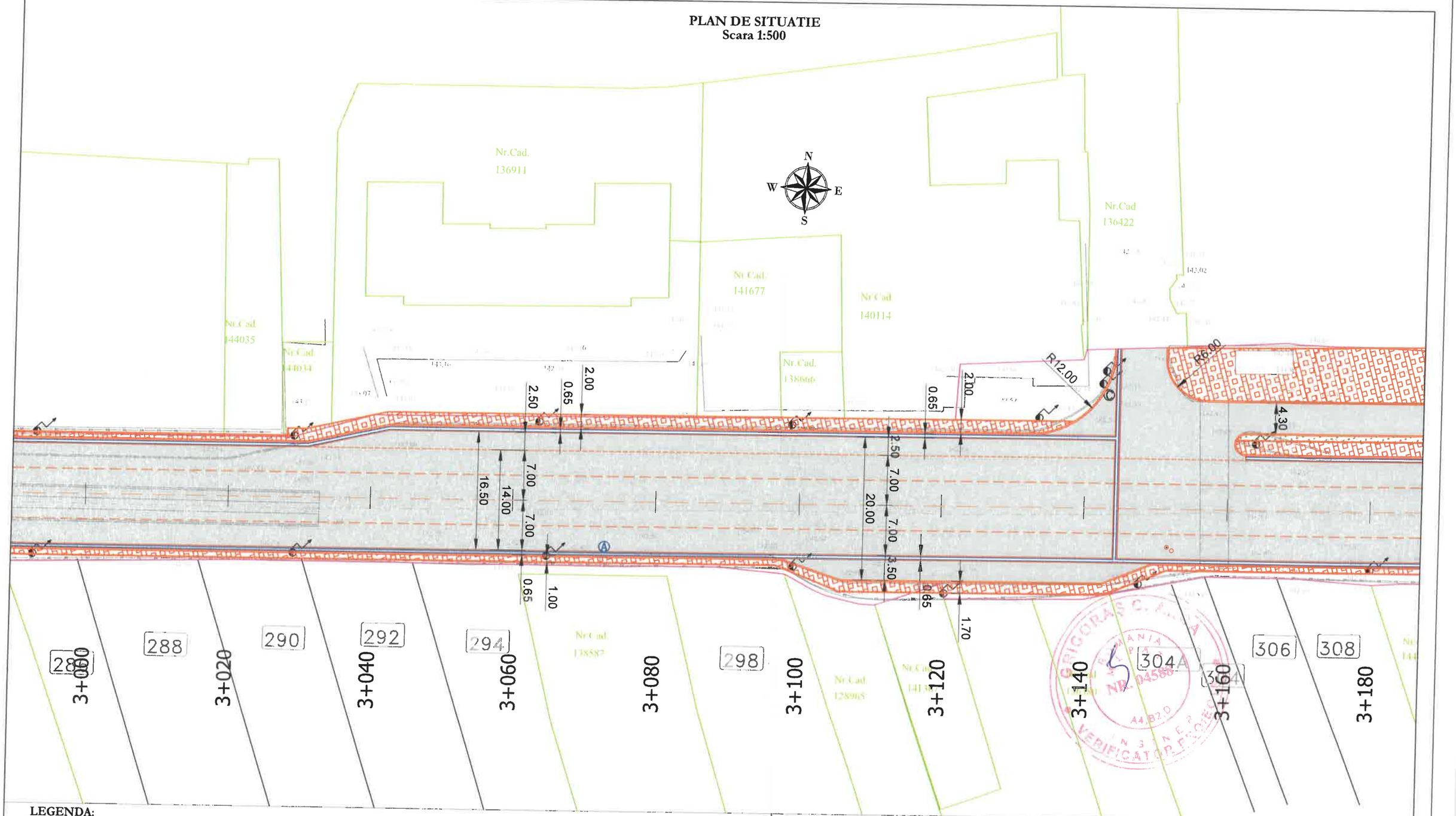
"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

PLAN DE SITUATIE

Proiect: 11792/2024
Faza: **D.A.L.I.**
Revizia 0
Plansa: **PS-21**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau parciala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al **S.C. DINENG DEV S.R.L.**
No part of this document may be reproduced in any form or by any means not shown to third parties without **S.C. DINENG DEV S.R.L.** written permision.

PLAN DE SITUATIE
Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu	Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu	
DESENAT	Ing. Dragoş Galu	

Proiect: 11792/2024

Faza: **D.A.L.I.**

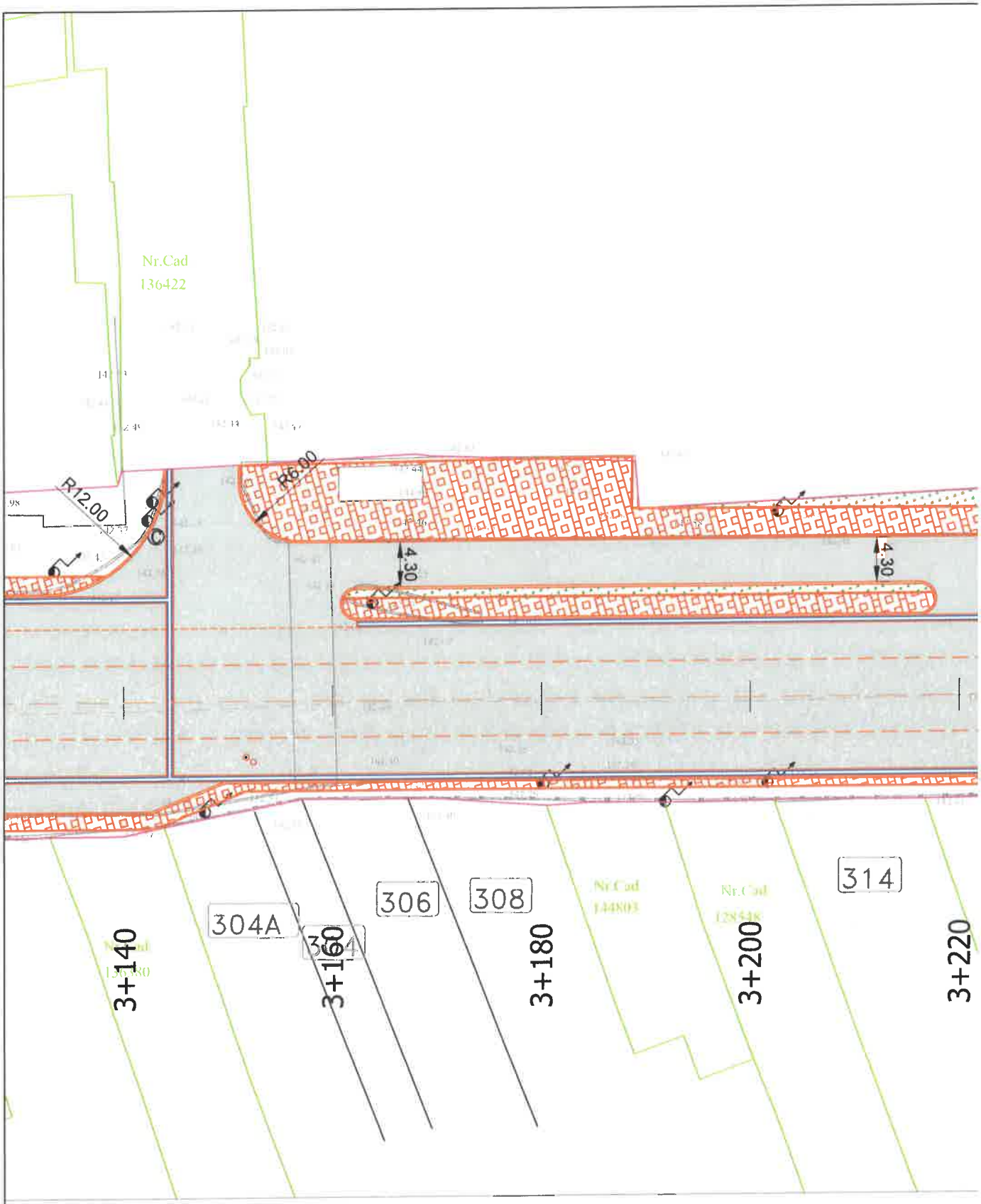
"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

Revizia 0

PLAN DE SITUATIE

Plansa: **PS-22**

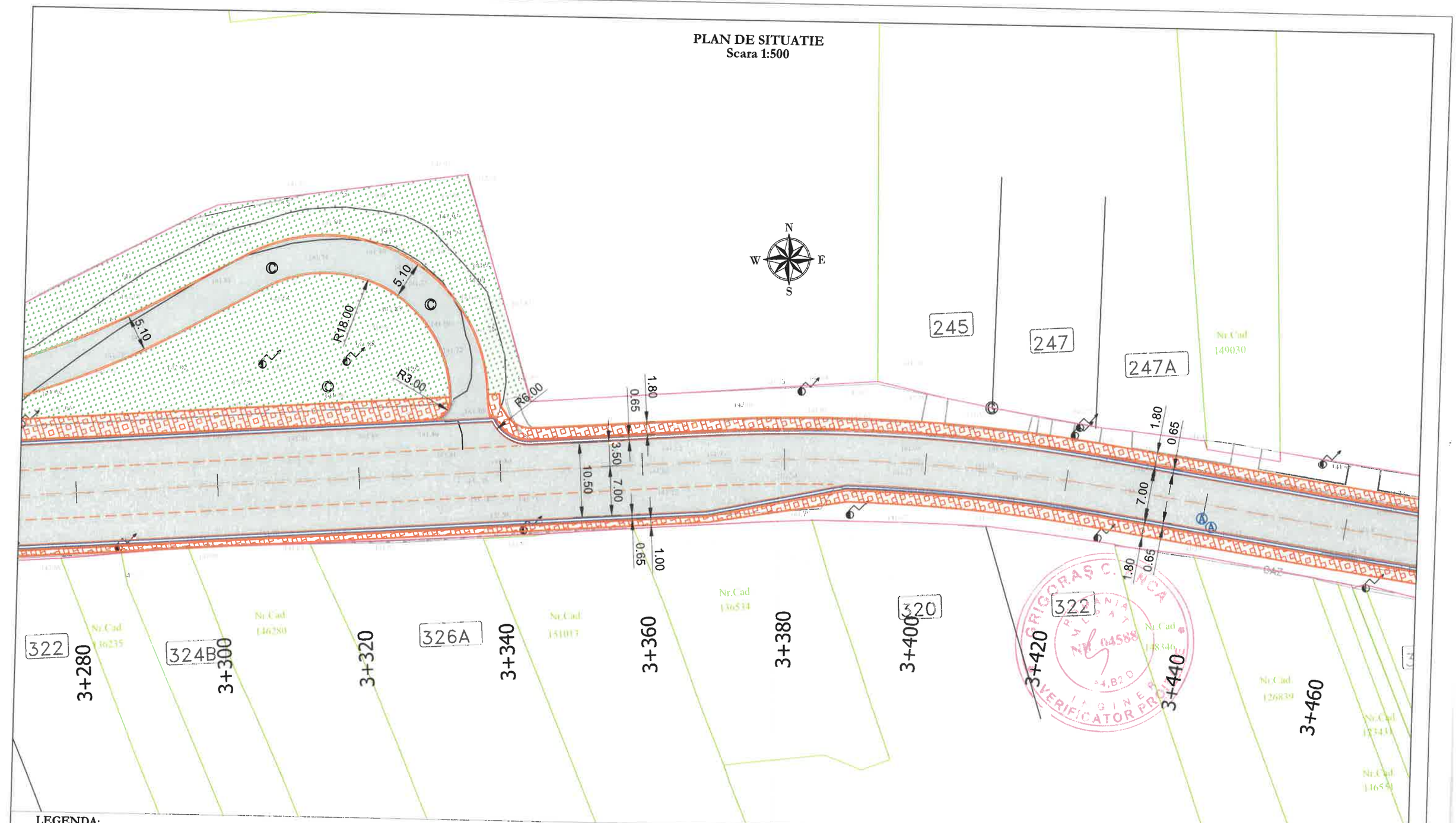
Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L.



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

PLAN DE SITUATIE
Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA
PROIECTANT GENERAL : **S.C. DINENG DEV S.R.L.** Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna nr.32 - J2010001493295			BENEFICIAR: MUNICIPIUL PLOIESTI Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006 Judet Prahova
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

PLAN DE SITUATIE

Proiect: 11792/2024

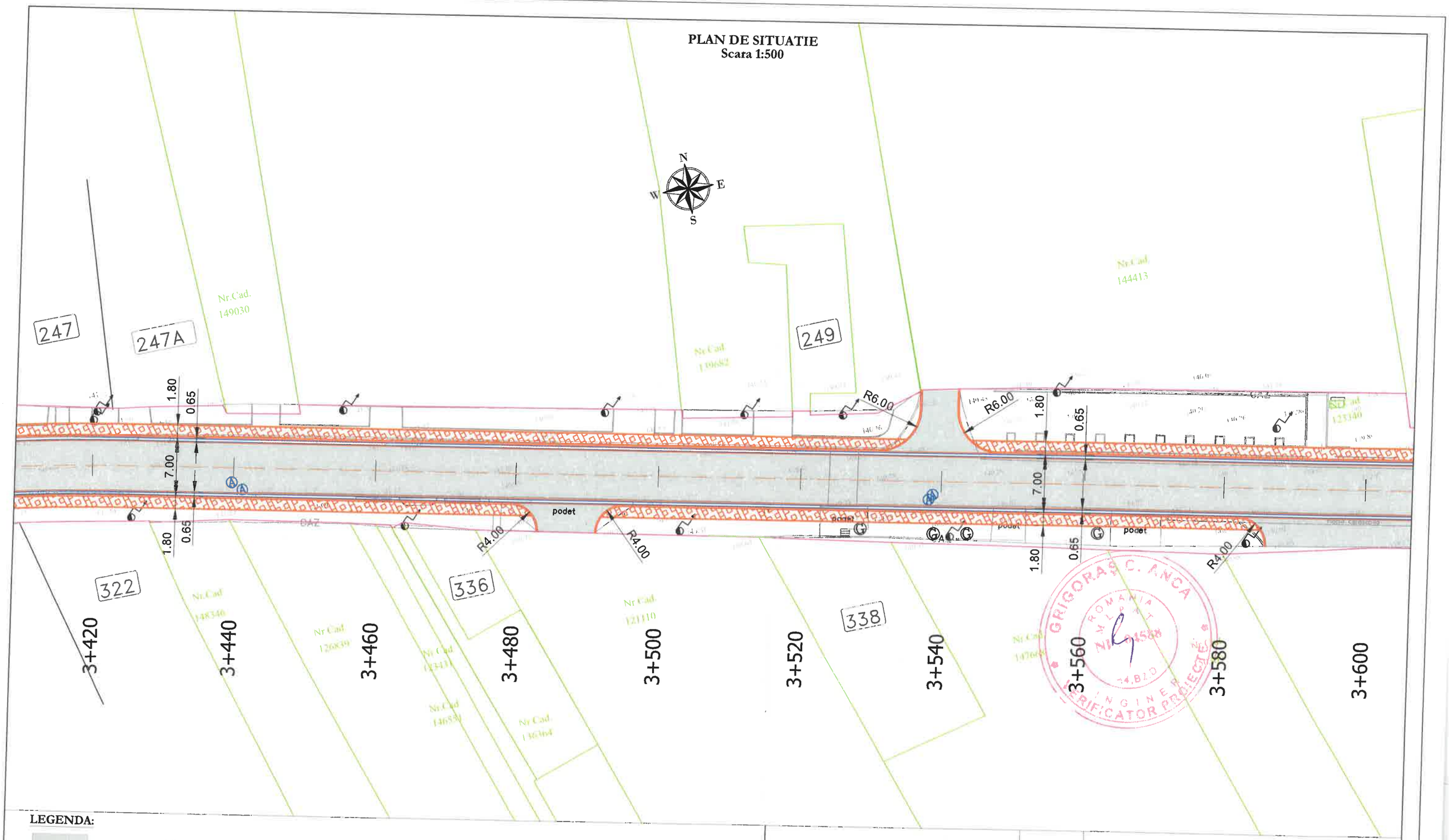
Faza: **D.A.L.I.**

Revizia 0

Plansa: **PS-24**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L.

PLAN DE SITUATIE
Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

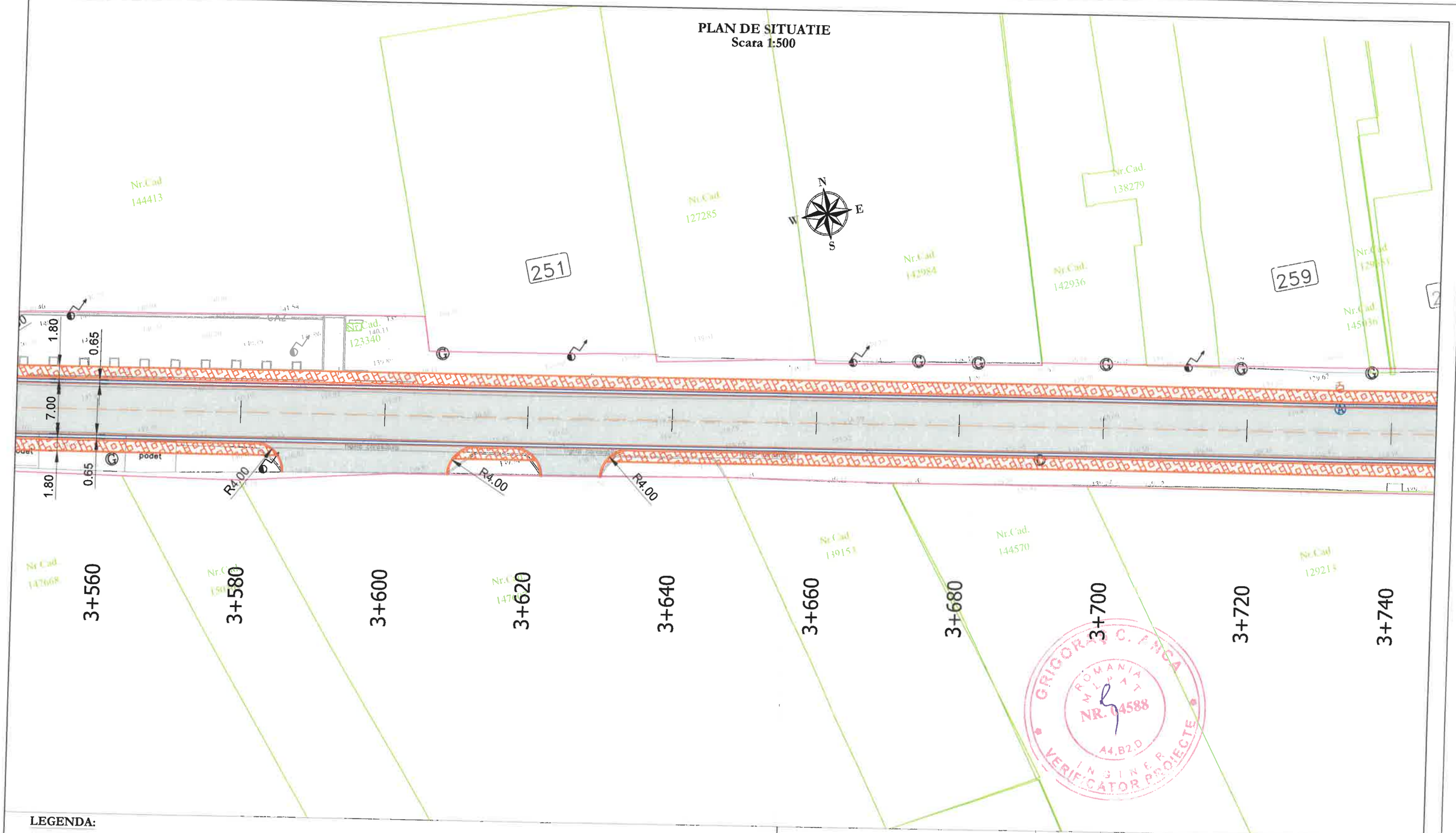
"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

PLAN DE SITUATIE

Proiect: 11792/2024
Faza: **D.A.L.I.**
Revizia 0
Plansa: **PS-25**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau parciala a continutului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third persons without the consent of S.C. DINENG DEV S.R.L.

PLAN DE SITUATIE
Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

GRIGORAS C. FINCA
ROMANIA
MLPAT
NR. 04588
A4,B2,D
INGINER
VERIFICATOR PROIECTE

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

SOCIETATEA COMERCIALA DINENG DEV S.R.L. PLOIESTI PRAHOVA

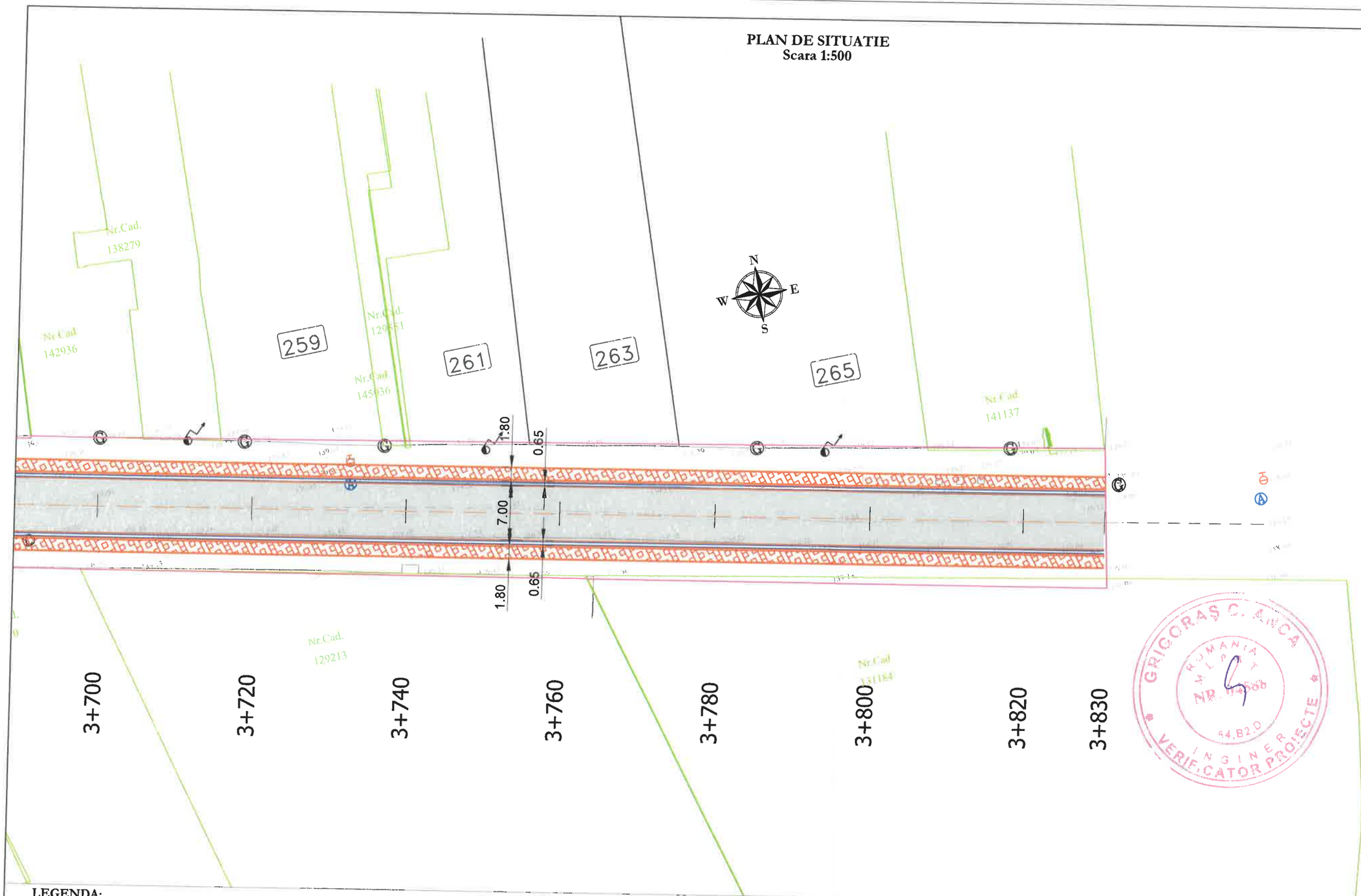
"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

PLAN DE SITUATIE

Proiect: 11792/2024
Faza: **D.A.L.I.**
Revizia 0
Plansa: **PS-26**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L.

PLAN DE SITUATIE
Scara 1:500



GRIGORAS C. ANCA
ROMANIA
MEMBRU
NR. 14566
44,B2,D
INGINER
VERIFICATOR PROIECTE

LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragoș Gaiu		
DESENAT	Ing. Dragoș Gaiu		

SOCIETATEA COMERCIALA DINENG DEV S.R.L. PLOIESTI - PRAHOVA

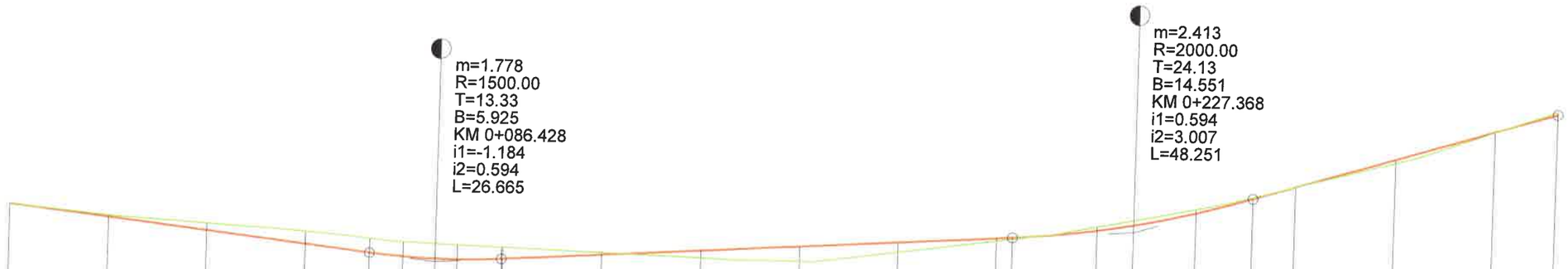
"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

PLAN DE SITUATIE

Proiect: 11792/2024
Faza: **D.A.L.I.**
Revizia 0
Plansa: **PS-27**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau parciala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L.

PROFIL LONGITUDINAL
Scara 1:1000/100



C. Ref. 143.300

Declivitati	L=73.095				P=-1.184%	R=1500.00 L=26.665				L=103.482							P=0.594%		R=2000.00 L=48.251				L=61.033				P=3.007%
Cote proiect	145.37	145.13	144.89	144.66	144.50	144.44	144.40	144.40	144.42	144.42	144.54	144.66	144.78	144.90	145.02	145.04	145.21	145.33	145.59	145.91	146.16	146.76	147.37	147.74			
Cote teren	145.37	145.17	145.04	144.92	144.79	144.73	144.71	144.69	144.66	144.66	144.59	144.51	144.48	144.70	144.97	145.01	145.28	145.43	145.67	145.93	146.16	146.69	147.35	147.79			
Diferente in ax	+0.00	-0.04	-0.15	-0.26	-0.29	-0.29	-0.31	-0.29	-0.24	-0.24	-0.05	+0.15	+0.30	+0.20	+0.05	+0.03	-0.07	-0.10	-0.08	-0.02	+0.00	+0.07	+0.02	-0.05			
Distante partiale	20.00	20.00	20.00	13.10	6.90	6.43	4.42	8.91	0.24	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	3.24	16.76	7.37	12.63	11.49	8.51	20.00	20.00	12.53				
Amenajare in plan	0.00		L=77.84 B=73.8563			77.84				L=75.91 B=70.6339			153.75				L=153.09 B=72.7824						306.84	L=100.67 R=350.00			
Kilometraj	0+000.00	0+020.00	0+040.00	0+060.00	0+073.10	0+080.00	0+086.43	0+090.85	0+099.76	0+100.00	0+120.00	0+140.00	0+160.00	0+180.00	0+200.00	0+203.24	0+220.00	0+227.37	0+240.00	0+251.49	0+260.00	0+280.00	0+300.00	0+312.53			

Mihai Bravu Km 0+000 - 0+312.53 Scara: 1:1000/100

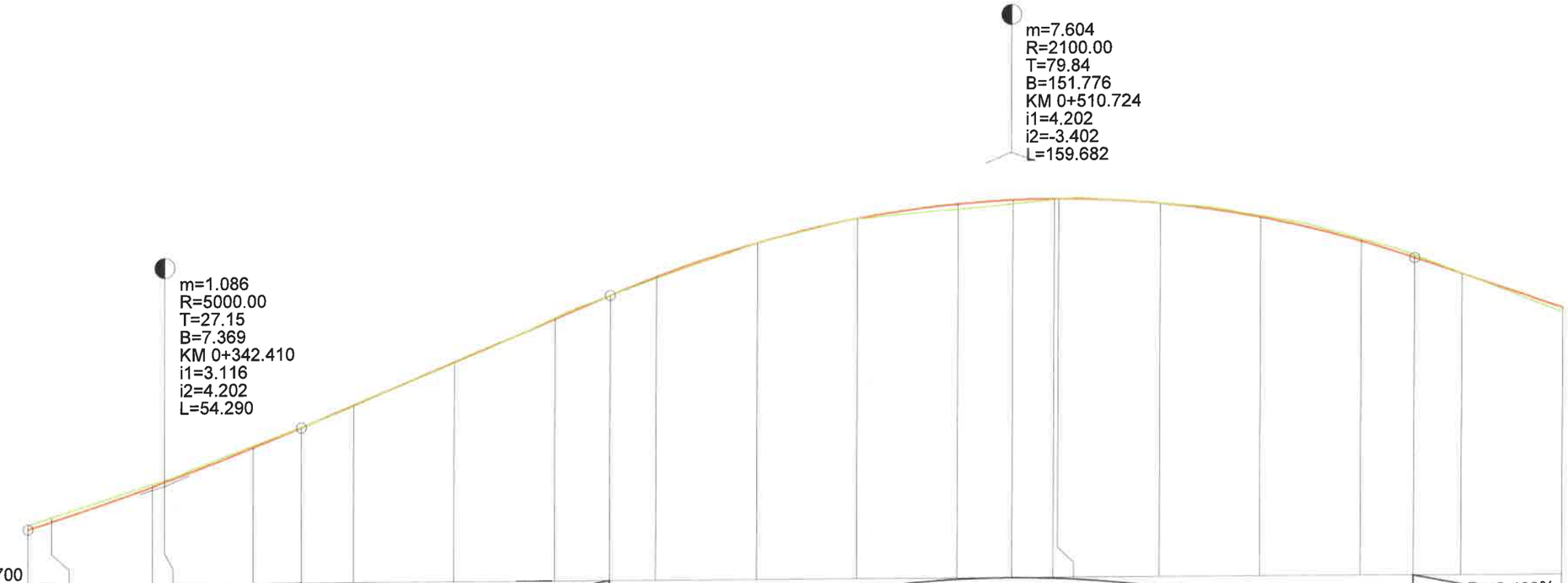
GRIGORESCU MARCEL ROMANIA MINISTERUL DEZVOLTARII NR. 04588 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

VERIFICATOR / EXPERT SEMNATURA		CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA
PROIECTANT GENERAL : **S.C. DINENG DEV S.R.L.** Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna nr.32 - J2010001493295			BENEFICIAR: MUNICIPIUL PLOIESTI Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006 Judet Prahova
SPECIFICATIE	NUME	Scara: 1:1000/100	**"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"**
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu	Data: 12/2024	
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		**PROFIL LONGITUDINAL**
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

Proiect: 11792/2024
Faza: **D.A.L.I.**
Revizia 0
Plansa: **PL-01**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means not shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L.

PROFIL LONGITUDINAL
Scara 1:1000/100



C. Ref. 146.700

Declivitati	R=5000.00 L=54.290					L=61.328 P=4.202%							R=2100.00 L=159.682									L=63.233 P=-3.402%	
Cote proiect	147.74	147.94	148.63	148.71	149.39	149.78	150.22	151.06	151.90	152.36	152.72	153.38	153.85	154.13	154.20	154.21	154.21	154.11	153.81	153.33	153.00	152.68	152.00
Cote teren	147.79	148.03	148.68	148.74	149.42	149.79	150.20	151.04	151.92	152.36	152.69	153.38	153.84	154.02	154.12	154.19	154.20	154.11	153.85	153.37	153.05	152.68	151.91
Diferente in ax	-0.05	-0.09	-0.05	-0.03	-0.03	-0.01	+0.02	+0.02	-0.02	+0.00	+0.03	+0.00	+0.01	+0.11	+0.08	+0.02	+0.01	+0.00	-0.04	-0.04	-0.05	+0.00	+0.09
Distante partiale	7.47	20.00	2.41	17.59	9.56	10.44	20.00	20.00	10.88	9.12	20.00	20.00	20.00	10.72	8.40	0.87	20.00	20.00	20.00	10.57	9.43	20.00	
Amenajare in plan	L=100.67 R=350.00						407.51				L=180.33 B=91.0938									587.84	L=290.12 B=91.1905		
Kilometraj	0+312.53	0+320.00	0+340.00	0+342.41	0+360.00	0+369.56	0+380.00	0+400.00	0+420.00	0+430.88	0+440.00	0+460.00	0+480.00	0+500.00	0+510.72	0+519.13	0+520.00	0+540.00	0+560.00	0+580.00	0+590.57	0+600.00	0+620.00

Mihai Bravu Km 0+315.265 - 0+620.000 Scara: 1:1000/100

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu	
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu	
DESENAT	Ing. Dragoş Galu	

Scara: 1:1000/100
Data: 12/2024

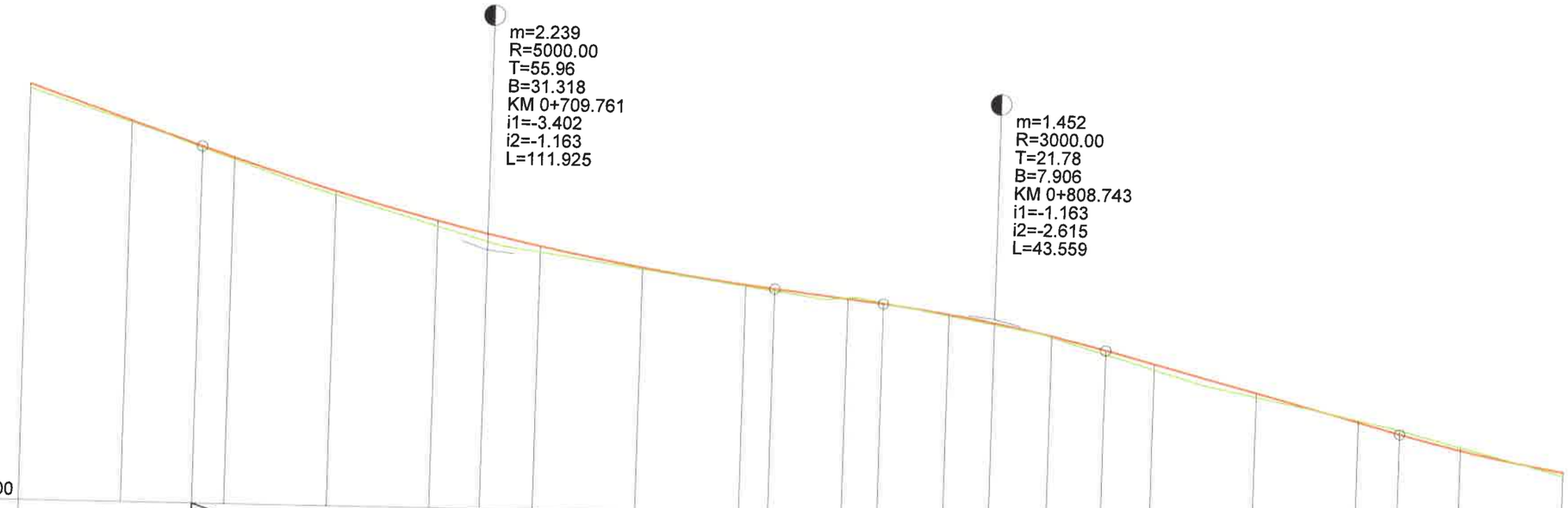
"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

PROFIL LONGITUDINAL

Proiect: 11792/2024
Faza: **D.A.L.I.**
Revizia 0
Plansa: **PL-02**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L. written permision.

PROFIL LONGITUDINAL
Scara 1:1000/100



C. Ref. 143.900

Declivitati	P=-3.402% L=63.233			R=5000.00 L=111.925								L=21.240		R=3000.00 L=43.559				L=57.618		P=-2.615%				
Cote proiect	152.00	151.32	150.85	150.64	150.02	149.49	149.26	149.03	148.66	148.36	148.29	148.13	148.04	147.86	147.71	147.48	147.22	146.97	146.45	145.93	145.71	145.43	145.05	
Cote teren	151.91	151.28	150.82	150.60	149.95	149.38	149.10	148.92	148.63	148.33	148.25	148.14	148.07	147.84	147.68	147.46	147.15	146.87	146.37	145.96	145.79	145.49	144.99	
Diferente in ax	+0.09	+0.04	+0.03	+0.04	+0.07	+0.11	+0.16	+0.11	+0.03	+0.03	+0.04	-0.01	-0.03	+0.02	+0.03	+0.02	+0.07	+0.10	+0.08	-0.03	-0.08	-0.06	+0.06	
Distante partiale	20.00		13.80	6.20	20.00	20.00	9.76	10.24	20.00	20.00	5.72	14.28	6.96	13.04	8.74	11.26	10.52	9.48	20.00	20.00	8.14	11.86	20.00	
Amenajare in plan	L=290.12 B=91.1905																			877.95	L=70.54 B=91.8339			
Kilometraj	0+620.00	0+640.00	0+653.80	0+660.00	0+680.00	0+700.00	0+709.76	0+720.00	0+740.00	0+760.00	0+765.72	0+780.00	0+786.96	0+800.00	0+808.74	0+820.00	0+830.52	0+840.00	0+860.00	0+880.00	0+888.14	0+900.00	0+920.00	

Mihai Bravu Km 0+620.000 - 0+920.000 Scara: 1:1000/100

GEORGRAD C. RINCA ROMANIA MINISTERUL INGINERIEI NR. 04988 44.B2.D INGINER VERIFICATOR DE PROIECTE

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu	
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu	
DESENAT	Ing. Dragoş Galu	

Scara: 1:1000/100
Data: 12/2024

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

PROFIL LONGITUDINAL

Proiect: 11792/2024
Faza: **D.A.L.I.**
Revizia 0
Plansa: **PL-03**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without the written consent of S.C. DINENG DEV S.R.L.

PROFIL LONGITUDINAL
Scara 1:1000/100

C. Ref. 143.600

Declivitati: R=3000.00 L=102.848; L=110.551; P=0.813%; R=6000.00 L=81.743; L=79.938; P=-0.549%

Kilometraj	Cote proiect	Cote teren	Diferente in ax
0+920.00	145.05	144.99	+0.06
0+939.56	144.81	144.83	-0.02
0+940.00	144.81	144.83	-0.02
0+960.00	144.70	144.73	-0.03
0+966.60	144.69	144.76	-0.07
0+980.00	144.72	144.78	-0.06
0+990.99	144.79	144.87	-0.08
1+000.00	144.86	144.92	-0.06
1+020.00	145.02	145.03	-0.01
1+040.00	145.19	145.10	+0.09
1+060.00	145.35	145.32	+0.03
1+080.00	145.51	145.53	-0.02
1+100.00	145.67	145.68	-0.01
1+101.54	145.69	145.69	+0.00
1+120.00	145.81	145.80	+0.01
1+140.00	145.88	145.91	-0.03
1+142.41	145.88	145.92	-0.04
1+150.32	145.88	145.93	-0.05
1+160.00	145.88	145.87	+0.01
1+180.00	145.81	145.75	+0.06
1+183.28	145.79	145.74	+0.05
1+200.00	145.70	145.69	+0.01
1+220.00	145.59	145.61	-0.02

Distanțe partiale: 19.56 0.44 20.00 6.60 13.40 10.99 9.01 20.00 20.00 20.00 20.00 20.00 1.54 18.46 20.00 2.41 7.90 9.68 20.00 3.28 16.72 20.00

Amenajare in plan: L=70.54 B=91.8339; 948.49; L=34.01 R=400.00; 982.50; L=8.78 B=86.4211; 991.28; L=56.38 R=400.00; 1047.66; L=126.12 B=77.4483; 1173.77; L=78.69 R=400.00

Mihai Bravu Km 0+920.000 - 1+220.000 Scara: 1:1000/100

GRIGORESCU BIANCA ROMANIA MEMBRU AT NR. 04588 A4,B2,D INGINER VERIFICATOR PROIECTE

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL:
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:1000/100
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragoș Galu		
DESENAT	Ing. Dragoș Galu		

SOCIETATEA COMERCIALA DINENG DEV S.R.L. PLOIESTI PRAHOVA

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

PROFIL LONGITUDINAL

Proiect: 11792/2024
Faza: **D.A.L.I.**
Revizia 0
Plansa: **PL-04**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means

PROFIL LONGITUDINAL
Scara 1:1000/100

m=0.858
R=5000.00
T=21.45
B=4.600
KM 1+284.668
i1=-0.549
i2=0.308
L=42.896

C. Ref. 144.200

Declivitati: L=79.938 | P=-0.549% | R=5000.00 L=42.896 | L=471.676 | P=0.308%

Kilometraj	Cote proiect	Cote teren	Diferente in ax	Distante partiale	Amenajare in plan
1+220.00	145.59	145.61	-0.02	20.00	
1+240.00	145.48	145.38	+0.10	20.00	L=78.69 R=400.00
1+260.00	145.37	145.35	+0.02	20.00	1252.46
1+263.22	145.35	145.30	+0.05	3.22	
1+280.00	145.29	145.28	+0.01	16.78	1278.92
1+284.67	145.28	145.28	+0.00	4.67	L=26.46 B=89.9721
1+290.69	145.28	145.28	+0.00	6.02	
1+300.00	145.29	145.26	+0.03	9.31	L=48.77 R=500.00
1+306.12	145.30	145.29	+0.01	6.12	
1+320.00	145.35	145.29	+0.06	13.88	1327.70
1+340.00	145.41	145.32	+0.09	20.00	
1+360.00	145.47	145.43	+0.04	20.00	
1+380.00	145.53	145.53	+0.00	20.00	
1+400.00	145.59	145.61	-0.02	20.00	
1+420.00	145.65	145.70	-0.05	20.00	L=447.15 B=96.1820
1+440.00	145.72	145.81	-0.09	20.00	
1+460.00	145.78	145.89	-0.11	20.00	
1+480.00	145.84	145.93	-0.09	20.00	
1+500.00	145.90	145.86	+0.04	20.00	
1+520.00	145.96	145.89	+0.07	20.00	

Mihai Bravu Km 1+220.000 - 1+520.000 Scara: 1:1000/100

GRIGORAS C. ANCA ROMANIA MEDAT NR 04588 A4,B2,D INGINER VERIFICATOR PROIECTE

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME		Scara: 1:1000/100
SEF PROJECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

PROFIL LONGITUDINAL

Proiect: 11792/2024
Faza: **D.A.L.I.**
Revizia 0
Plansa: **PL-05**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau parciala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means

PROFIL LONGITUDINAL
Scara 1:1000/100

m=0.511
R=5000.00
T=12.77
B=1.632
KM 1+789.081
i1=0.326
i2=-0.185
L=25.549

C. Ref. 144.800

Declivitati	L=469.742																										
Cote proiect	146.00	146.07	146.14	146.20	146.27	146.33	146.40	146.46	146.53	146.59	146.66	146.72	146.79	146.84	146.85	146.87	146.87	146.86	146.86	146.83							
Cote teren	145.89	145.97	146.01	146.08	146.12	146.16	146.27	146.38	146.47	146.55	146.56	146.48	146.42	146.38	146.43	146.56	146.61	146.72	146.75	146.73							
Diferente in ax	+0.11	+0.10	+0.13	+0.12	+0.15	+0.17	+0.13	+0.08	+0.06	+0.04	+0.10	+0.24	+0.37	+0.46	+0.42	+0.31	+0.26	+0.14	+0.11	+0.10							
Distante partiale	20.00		20.00		20.00		20.00		20.00		20.00		20.00		16.31	3.69	9.08	3.55	7.37	1.86	18.14						
Amenajare in plan	L=447.15 B=96.1820																										
Kilometraj	1+520.00	1+540.00	1+560.00	1+580.00	1+600.00	1+620.00	1+640.00	1+660.00	1+680.00	1+700.00	1+720.00	1+740.00	1+760.00	1+776.31	1+780.00	1+789.08	1+792.63	1+800.00	1+801.86	1+820.00							

P=0.326% R=5000.00 L=25.549 L=160.848

1774.84 L=27.20 1802.04 R=1700.00 L=39.51 B=95.1635

Mihai Bravu Km 1+520.000 - 1+820.000 Scara: 1:1000/100

GRIGORESCU ANCA ROMANIA MLPAT NR. 04588 A4,B2D INGINER VERIFICATOR PROIECTE

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:1000/100
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragoş Gaiu		
DESENAT	Ing. Dragoş Gaiu		

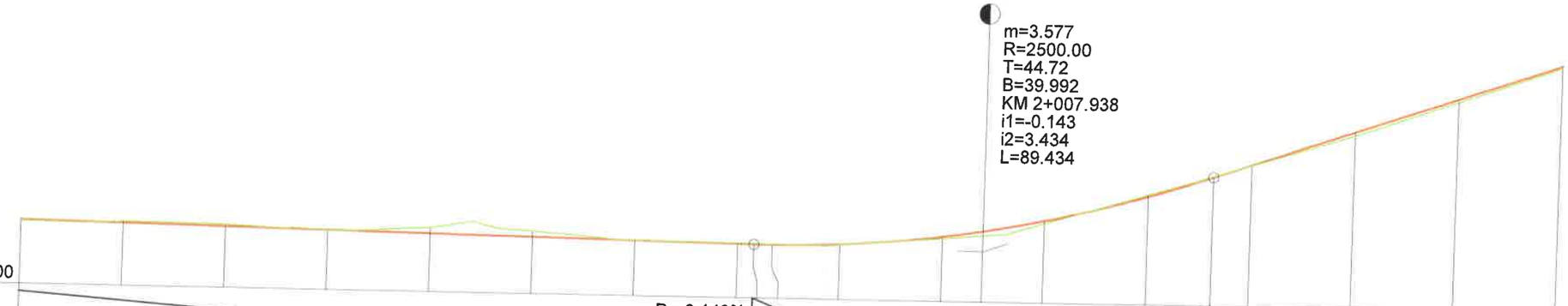
"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

PROFIL LONGITUDINAL

Proiect: 11792/2024
Faza: **D.A.L.I.**
Revizia 0
Plansa: **PL-06**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L.

PROFIL LONGITUDINAL
Scara 1:1000/100



Cote proiect	146.75	146.72	146.69	146.66	146.63	146.61	146.58	146.55	146.54	146.54	146.58	146.76	146.88	147.11	147.61	148.02	148.27	148.95	149.64	150.33
Cote teren	146.73	146.75	146.73	146.66	146.75	146.71	146.58	146.56	146.56	146.55	146.56	146.73	146.79	147.05	147.65	148.03	148.26	148.88	149.58	150.29
Diferente in ax	+0.02	-0.03	-0.04	+0.00	-0.12	-0.10	+0.00	-0.01	-0.02	-0.01	+0.02	+0.03	+0.09	+0.06	-0.04	-0.01	+0.01	+0.07	+0.06	+0.04
Distante partiale	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	3.22	3.58	13.20	20.00	7.94	12.06	20.00	12.66	7.34	20.00	20.00	20.00	
Amenajare in plan	L=39.51 B=95.1635	841.55		L=87.47 B=95.4518			1929.02				L=135.85 B=96.6157					2064.87		L=174.83 B=96.8298		
Kilometraj	1+820.00	1+840.00	1+860.00	1+880.00	1+900.00	1+920.00	1+940.00	1+960.00	1+963.22	1+966.80	1+980.00	2+000.00	2+007.94	2+020.00	2+040.00	2+052.66	2+060.00	2+080.00	2+100.00	2+120.00

Mihai Bravu Km 1+820.000 - 2+120.000 Scara: 1:1000/100

GRIGORESCU ANCA ROMANIA MEMBRU AL NR. 04588 44,B20 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA
PROIECTANT GENERAL : S.C. DINENG DEV S.R.L. Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna nr.32 - J2010001493295			BENEFICIAR: MUNICIPIUL PLOIESTI Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006 Judet Prahova
SPECIFICATIE	NUME	Scara: 1:1000/100	"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu	Data: 12/2024	
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		PROFIL LONGITUDINAL
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

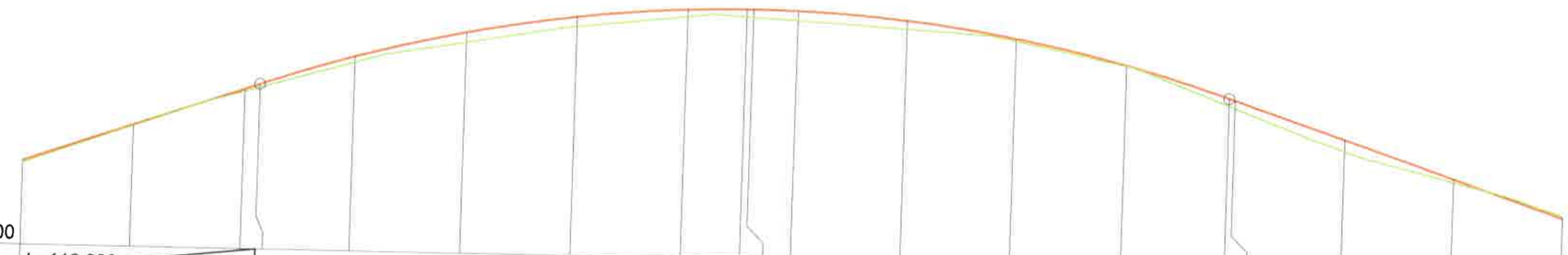
Proiect: 11792/2024
Faza: D.A.L.I.
Revizia 0
Plansa: PL-07

SOCIETATEA COMERCIALA DINENG DEV. PRAHOVA

Reproducerea sau utilizarea integrala sau parciala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means

PROFIL LONGITUDINAL
Scara 1:1000/100

m=6.776
R=2600.00
T=88.08
B=149.204
KM 2+250.831
i1=3.434
i2=-3.341
L=176.166



C. Ref. 148.800

Declivitati	L=110.093 P=3.434%									R=2600.00 L=176.166										L=185.501 P=-3.341%			
Cote proiect	150.33	151.01	151.70	151.80	152.33	152.81	153.13	153.30	153.33	153.33	153.32	153.18	152.89	152.44	151.88	151.84	151.17	150.50	149.84				
Cote teren	150.29	151.00	151.66	151.73	152.23	152.63	152.95	153.17	153.19	153.18	153.14	153.03	152.84	152.43	151.74	151.70	150.96	150.45	149.88				
Diferente in ax	+0.04	+0.01	+0.04	+0.07	+0.10	+0.18	+0.18	+0.13	+0.14	+0.15	+0.18	+0.15	+0.05	+0.01	+0.14	+0.14	+0.21	+0.05	-0.04				
Distante partiale	20.00		20.00	2.75	17.25	20.00	20.00	20.00	10.83	1.21 7.96		20.00	20.00	20.00	18.91	1.09	20.00	20.00	20.00				
Amenajare in plan	L=174.83 B=96.8298							2239.69				L=111.83 B=97.0959					2351.53	L=65.50 R=1500.00					
Kilometraj	2+120.00	2+140.00	2+160.00	2+162.75	2+180.00	2+200.00	2+220.00	2+240.00	2+250.83	2+252.04	2+260.00	2+280.00	2+300.00	2+320.00	2+338.91	2+340.00	2+360.00	2+380.00	2+400.00				

Mihai Bravu Km 2+120.000 - 2+400.000 Scara: 1:1000/100

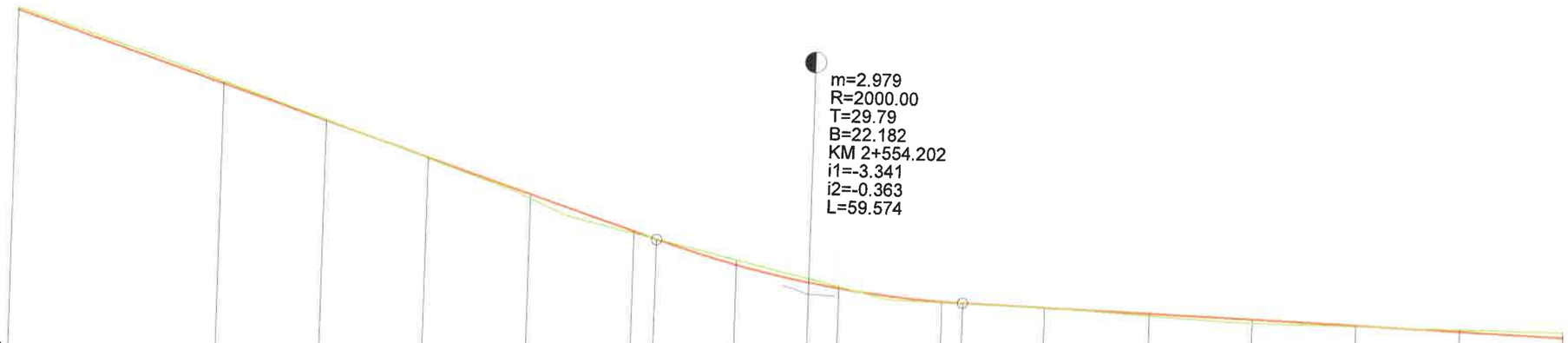
NICOLAS C. ANCA INGINER VERIFICATOR PROIECTE ROMANIA NR. 2588 A4, B2, D

VERIFICATOR / EXPERT SEMNATURA		CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA
PROIECTANT GENERAL: S.C. DINENG DEV S.R.L. Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna nr.32 - J2010001493295			BENEFICIAR: MUNICIPIUL PLOIESTI Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006 Judet Prahova
SPECIFICATIE	NUME	Scara: 1:1000/100	"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu	Data: 12/2024	
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		PROFIL LONGITUDINAL
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

Proiect: 11792/2024
Faza: D.A.L.I.
Revizia 0
Plansa: PL-08

Reproducerea sau utilizarea integrala sau parciala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L.

PROFIL LONGITUDINAL
Scara 1:1000/100



C. Ref. 143.100

Declivitati	L=185.501						P=-3.341%		R=2000.00 L=59.574				L=798.576								P=-0.363%
Cote proiect	149.84	148.50	147.83	147.16	146.50	145.83	145.68	145.22	144.91	144.81	144.59	144.58	144.52	144.45	144.37	144.30	144.23	144.16			
Cote teren	149.88	148.55	147.85	147.15	146.42	145.79	145.69	145.32	144.98	144.84	144.58	144.56	144.51	144.41	144.30	144.28	144.27	144.26			
Diferente in ax	-0.04	-0.05	-0.02	+0.01	+0.08	+0.04	-0.01	-0.10	-0.07	-0.03	+0.01	+0.02	+0.01	+0.04	+0.07	+0.02	-0.04	-0.10			
Distante partiale	40.00		20.00	20.00	20.00	20.00	4.42	15.58	14.20	5.80	20.00	3.99	16.01	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00			
Amenajare in plan	L=65.50 R=1500.00	2417.03								L=615.77 B=99.8757											
Kilometraj	2+400.00	2+440.00	2+460.00	2+480.00	2+500.00	2+520.00	2+524.42	2+540.00	2+554.20	2+560.00	2+580.00	2+583.99	2+600.00	2+620.00	2+640.00	2+660.00	2+680.00	2+700.00			

Mihai Bravu Km 2+400.000 - 2+700.000 Scara: 1:1000/100

GRIGORAS C. ANCA
ROMANIA
NR. 14588
A4,B2,D
INGINER
VERIFICATOR PROIECTE

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu	
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu	
DESENAT	Ing. Dragoş Galu	

SOCIETATEA COMERCIALA DINENG DEV S.R.L. PLOIESTI - PRAHOVA

Scara: 1:1000/100
Data: 12/2024

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

PROFIL LONGITUDINAL

Proiect: 11792/2024
Faza: **D.A.L.I.**
Revizia 0
Plansa: **PL-09**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L.

PROFIL LONGITUDINAL
Scara 1:1000/100

C. Ref. 142.000

Declivitati	L=798.576														P=-0.363%
Cote proiect	144.16	144.08	144.01	143.94	143.87	143.79	143.72	143.65	143.57	143.50	143.43	143.36	143.28	143.21	143.14	143.07
Cote teren	144.26	144.19	144.11	143.92	143.88	143.78	143.70	143.67	143.64	143.56	143.49	143.43	143.30	143.18	143.15	143.08
Diferente in ax	-0.10	-0.11	-0.10	+0.02	-0.01	+0.01	+0.02	-0.02	-0.07	-0.06	-0.06	-0.07	-0.02	+0.03	-0.01	-0.01
Distante partiale	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	
Amenajare in plan	L=615.77 B=99.8757															
Kilometraj	2+700.00	2+720.00	2+740.00	2+760.00	2+780.00	2+800.00	2+820.00	2+840.00	2+860.00	2+880.00	2+900.00	2+920.00	2+940.00	2+960.00	2+980.00	3+000.00

Mihai Bravu Km 2+700.000 - 3+000.000 Scara: 1:1000/100

GRIGORAS C. MONICA
ROMANIA
NR. 04588
A4,B2,D
INGINER
VERIFICATOR PROIECTE

VERIFICATOR / EXPERT SEMNATURA		CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA
PROIECTANT GENERAL : **S.C. DINENG DEV S.R.L.** Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna nr.32 - J2010001493295			BENEFICIAR: MUNICIPIUL PLOIESTI Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006 Judet Prahova
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:1000/100
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragos Galu		
DESENAT	Ing. Dragos Galu		

Proiect: 11792/2024

Faza: **D.A.L.I.**

Revizia 0

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

PROFIL LONGITUDINAL

Plansa: **PL-10**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means not shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L.

PROFIL LONGITUDINAL
Scara 1:1000/100

C. Ref. 140.900

Declivitati	~~L=798.576~~														P=-0.363%
Cote proiect	143.07	142.99	142.92	142.85	142.78	142.70	142.63	142.56	142.49	142.41	142.34	142.27	142.20	142.12	142.05	141.98
Cote teren	143.08	142.93	142.83	142.76	142.70	142.62	142.58	142.52	142.48	142.42	142.37	142.26	142.12	142.08	142.07	141.94
Diferente in ax	-0.01	+0.06	+0.09	+0.09	+0.08	+0.08	+0.05	+0.04	+0.01	-0.01	-0.03	+0.01	+0.08	+0.04	-0.02	+0.04
Distante partiale	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	
Amenajare in plan	L=615.77 B=99.8757	3032.79						L=190.30 B=99.1599				3223.09		L=145.66 B=99.7528		
Kilometraj	3+000.00	3+020.00	3+040.00	3+060.00	3+080.00	3+100.00	3+120.00	3+140.00	3+160.00	3+180.00	3+200.00	3+220.00	3+240.00	3+260.00	3+280.00	3+300.00

Mihai Bravu Km 3+000.000 - 3+300.000 Scara: 1:1000/100

GRIGORAS C. ANCA ROMANIA ALBA IULIA NR. 04588 A4,B2,O INGINER VERIFICATOR PROIECTE

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA
PROIECTANT GENERAL : **S.C. DINENG DEV S.R.L.** Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna nr.32 - J2010001493295			BENEFICIAR: MUNICIPIUL PLOIESTI Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006 Judet Prahova
SPECIFICATIE	NUME		Scara: 1:1000/100
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		Data: 12/2024
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

PROFIL LONGITUDINAL

Proiect: 11792/2024

Faza: **D.A.L.I.**

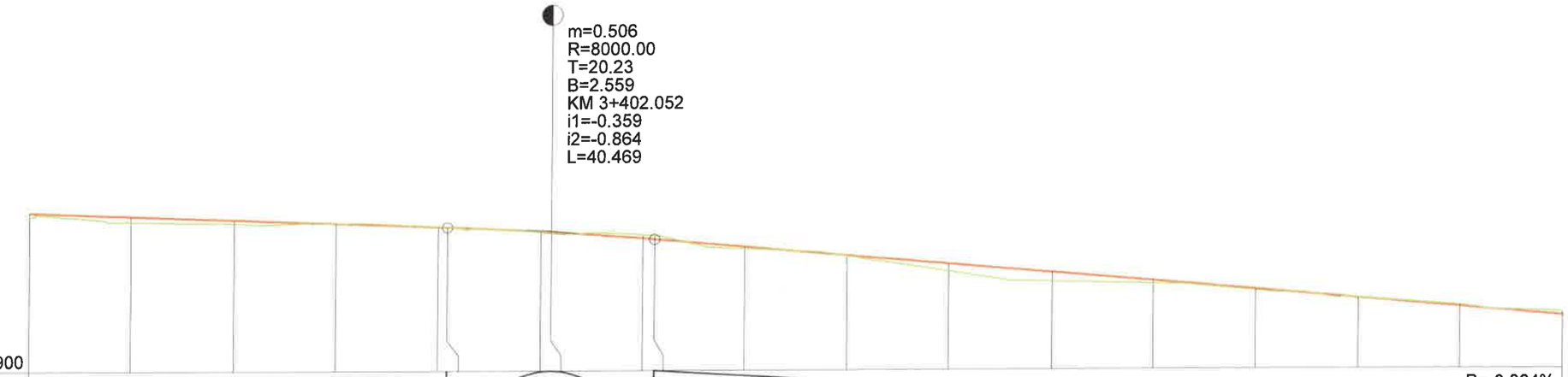
Revizia 0

Plansa: **PL-11**

SOCIETATEA COMERCIALA DINENG DEV S.R.L. PLOIESTI PRAHOVA

Reproducerea sau utilizarea integrală sau parțială a prezentului document în orice publicație sau prin orice procedeu este interzisă dacă nu există acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without the S.C. DINENG DEV S.R.L.

PROFIL LONGITUDINAL
Scara 1:1000/100



Declivitati	L=797.787																		
Cote proiect	142.01	141.94	141.87	141.79	141.72	141.72	141.63	141.62	141.49	141.47	141.32	141.14	140.97	140.80	140.62	140.45	140.28	140.11	139.93
Cote teren	141.94	141.83	141.80	141.80	141.73	141.72	141.62	141.60	141.56	141.54	141.28	141.13	140.83	140.62	140.57	140.43	140.29	140.13	140.00
Diferente in ax	+0.07	+0.11	+0.07	-0.01	-0.01	+0.00	+0.01	+0.02	-0.07	-0.07	+0.04	+0.01	+0.14	+0.18	+0.05	+0.02	-0.01	-0.02	-0.07
Distante partiale	20.00	20.00	20.00	20.00	1.82	18.18	2.05	17.95	2.29	17.71	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
Amenajare in plan	L=145.66 B=99.7528				3368.75	L=55.30 R=250.00			3424.05		L=277.22 B=113.8354								
Kilometraj	3+300.00	3+320.00	3+340.00	3+360.00	3+380.00	3+381.82	3+400.00	3+402.05	3+420.00	3+422.29	3+440.00	3+460.00	3+480.00	3+500.00	3+520.00	3+540.00	3+560.00	3+580.00	3+600.00

Mihai Bravu Km 3+300.000 - 3+600.000 Scara: 1:1000/100

GRIGORESCU ANCA ROMANIA PROIECTANT ATESTAT 04588 A4,B2,D INGINER VERIFICATOR PROIECTE

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu	
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu	
DESENAT	Ing. Dragoş Galu	

SOCIETATEA COMERCIALA DINENG DEV S.R.L. PLOIESTI - PRAHOVA

Scara: 1:1000/100
Data: 12/2024

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

PROFIL LONGITUDINAL

Proiect: 11792/2024
Faza: **D.A.L.I.**
Revizia 0
Plansa: **PL-12**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L. written permission.

PROFIL LONGITUDINAL
Scara 1:1000/100

m=0.652
R=5000.00
T=16.29
B=2.655
KM 3+644.523
i1=-0.850
i2=-0.198
L=32.586

C. Ref. 138.100

Declivitati	P=-0.850% L=206.690			R=5000.00 L=32.586			L=169.603									P=-0.198%
Cote proiect	139.93	139.76	139.69	139.60	139.57	139.52	139.52	139.48	139.44	139.40	139.36	139.32	139.28	139.24	139.20	139.18
Cote teren	140.00	139.82	139.71	139.67	139.65	139.56	139.55	139.51	139.56	139.55	139.47	139.40	139.31	139.22	139.20	139.18
Diferente in ax	-0.07	-0.06	-0.02	-0.07	-0.08	-0.04	-0.03	-0.03	-0.12	-0.15	-0.11	-0.08	-0.03	+0.02	+0.00	+0.00
Distante partiale	20.00		8.23	11.77	4.52	15.48	0.82	19.18	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	10.42
Amenajare in plan	L=277.22 B=113.8354								3701.27			L=129.15 B=113.8366				3830.42
Kilometraj	3+600.00	3+620.00	3+628.23	3+640.00	3+644.52	3+660.00	3+660.82	3+680.00	3+700.00	3+720.00	3+740.00	3+760.00	3+780.00	3+800.00	3+820.00	3+830.42

Mihai Bravu Km 3+600.000 - 3+830.419 Scara: 1:1000/100

GRIGORAS I. ANCA
ROMANIA
MEMBRU AT
NR. 14588
44,82,0
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA
PROIECTANT GENERAL : S.C. DINENG DEV S.R.L. Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna nr.32 - J2010001493295			BENEFICIAR: MUNICIPIUL PLOIESTI Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006 Judet Prahova
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:1000/100
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

SOCIETATEA COMERCIALA DINENG DEV S.R.L. PRAHOVA

Proiect: 11792/2024

Faza: D.A.L.I.

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

Revizia 0

PROFIL LONGITUDINAL

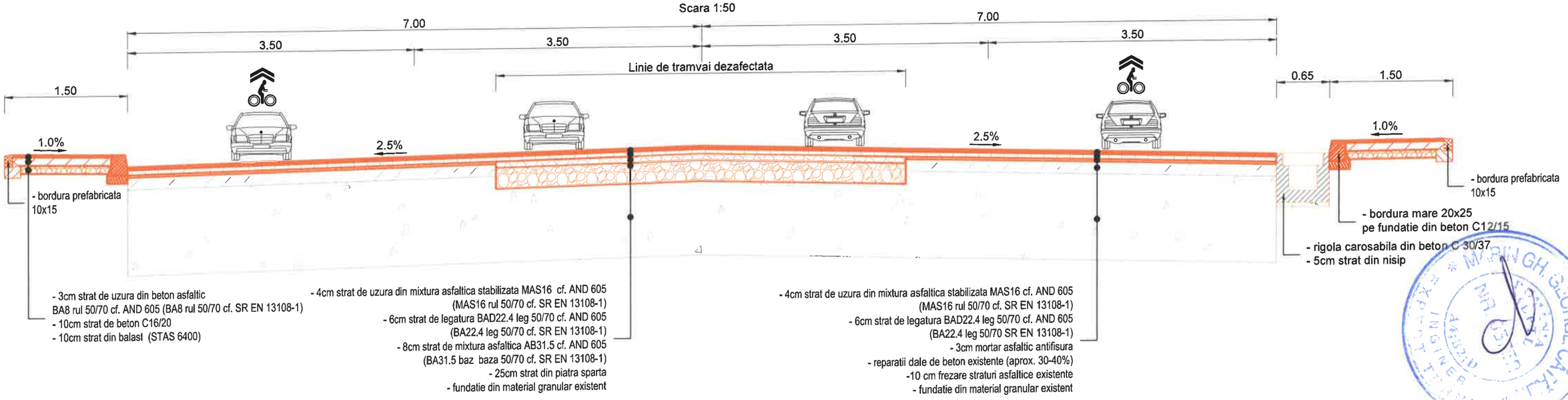
Plansa: PL-13

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means not shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L. written permision.

PROFIL TRANSVERSAL TIP 3

se aplica pe sectorul: km 0+145 - km 0+189,

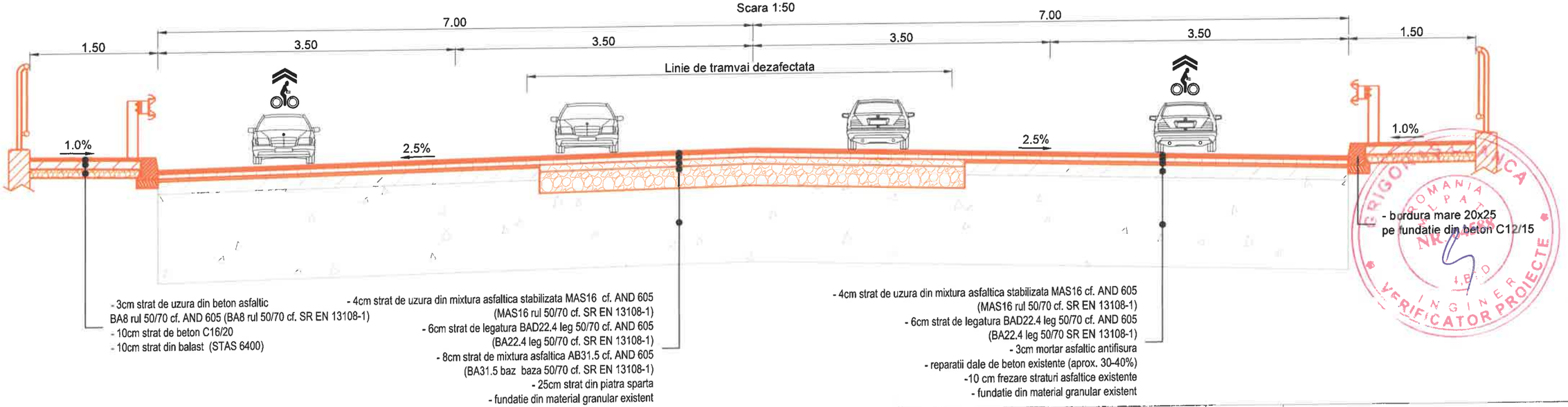
Scara 1:50



PROFIL TRANSVERSAL TIP RAMPE

se aplica pe sectoarele: km 0+189 - km 0+405, km 0+586 - km 0+722,
km 2+047 - km 2+194, km 2+330 - km 2+510

Scara 1:50



VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA
PROIECTANT GENERAL : **S.C. DINENG DEV S.R.L.** Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna nr.32 - J2010001493295			BENEFICIAR: MUNICIPIUL PLOIESTI Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006 Judet Prahova
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:50
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 02/2025
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

PROFILE TRANSVERSALE TIP

Proiect: 11792/2024

Faza: **D.A.L.I.**

Revizia 0

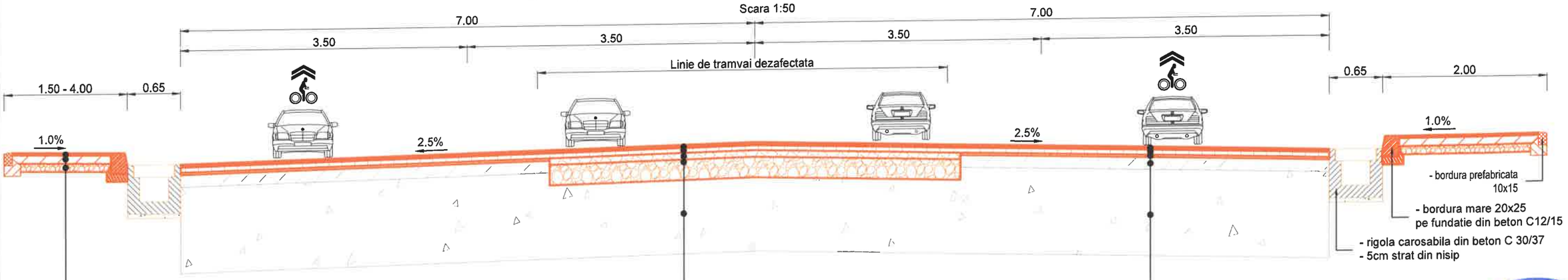
Plansa: **PTT-02**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L. written permission.

PROFIL TRANSVERSAL TIP 4

se aplica pe sectoarele: km 0+722 - km 0+868, km 0+980 - km 1+086

Scara 1:50



- 3cm strat de uzura din beton asfaltic BA8 rul 50/70 cf. AND 605 (BA8 rul 50/70 cf. SR EN 13108-1)
- 10cm strat de beton C16/20
- 10cm strat din balast (STAS 6400)

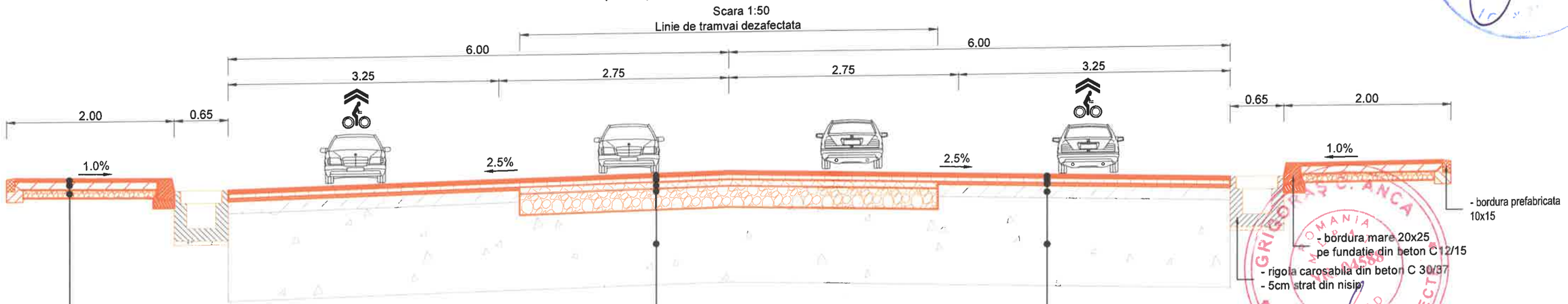
- 4cm strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS16 cf. AND 605 (MAS16 rul 50/70 cf. SR EN 13108-1)
- 6cm strat de legatura BAD22.4 leg 50/70 cf. AND 605 (BA22.4 leg 50/70 cf. SR EN 13108-1)
- 8cm strat de mixtura asfaltica AB31.5 cf. AND 605 (BA31.5 baz baza 50/70 cf. SR EN 13108-1)
- 25cm strat din piatra sparta
- fundatie din material granular existent

- 4cm strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS16 cf. AND 605 (MAS16 rul 50/70 cf. SR EN 13108-1)
- 6cm strat de legatura BAD22.4 leg 50/70 cf. AND 605 (BA22.4 leg 50/70 SR EN 13108-1)
- 3cm mortar asfaltic antifisura
- reparatii dale de beton existente (aprox. 30-40%)
-10 cm frezare straturi asfaltice existente
- fundatie din material granular existent

PROFIL TRANSVERSAL TIP 5

se aplica pe sectorul: km 0+868 - km 0+980

Scara 1:50



- 3cm strat de uzura din beton asfaltic BA8 rul 50/70 cf. AND 605 (BA8 rul 50/70 cf. SR EN 13108-1)
- 10cm strat de beton C16/20
- 10cm strat din balast (STAS 6400)

- 4cm strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS16 cf. AND 605 (MAS16 rul 50/70 cf. SR EN 13108-1)
- 6cm strat de legatura BAD22.4 leg 50/70 cf. AND 605 (BA22.4 leg 50/70 cf. SR EN 13108-1)
- 8cm strat de mixtura asfaltica AB31.5 cf. AND 605 (BA31.5 baz baza 50/70 cf. SR EN 13108-1)
- 25cm strat din piatra sparta
- fundatie din material granular existent

- 4cm strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS16 cf. AND 605 (MAS16 rul 50/70 cf. SR EN 13108-1)
- 6cm strat de legatura BAD22.4 leg 50/70 cf. AND 605 (BA22.4 leg 50/70 SR EN 13108-1)
- 3cm mortar asfaltic antifisura
- reparatii dale de beton existente (aprox. 30-40%)
-10 cm frezare straturi asfaltice existente
- fundatie din material granular existent

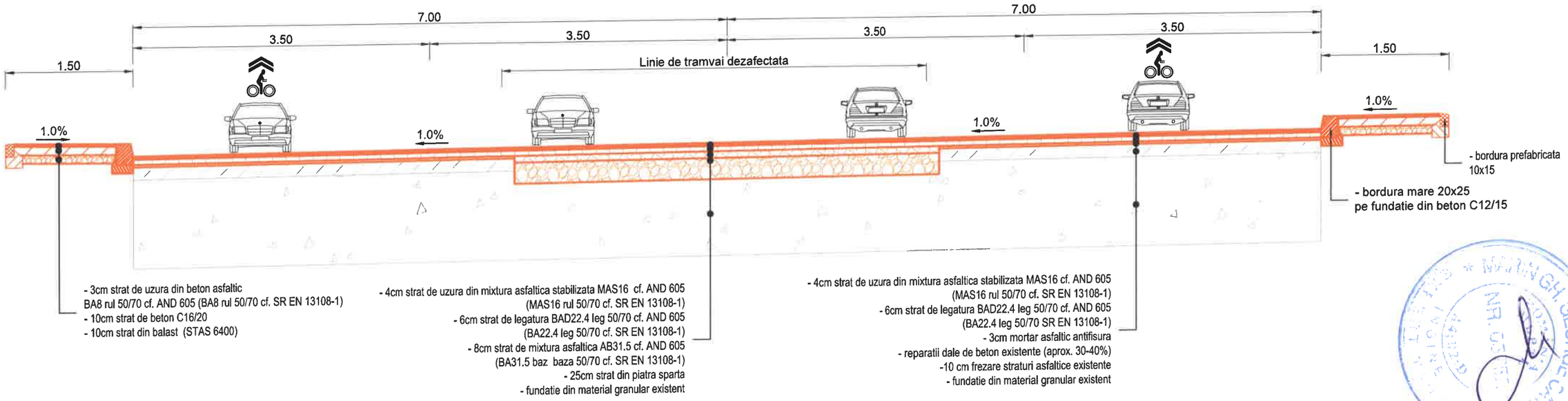
VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA	
PROIECTANT GENERAL : **S.C. DINENG DEV S.R.L.** Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna nr.32 - J2010001493295			BENEFICIAR: MUNICIPIUL PLOIESTI Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006 Judet Prahova	Proiect: 11792/2024
SPECIFICATIE	NUME	Scara: 1:50	**"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"**	Faza: **D.A.L.I.**
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu	Data: 02/2025	**PROFILE TRANSVERSALE TIP**	Revizia 0
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu			Plansa: **PTT-03**
DESENAT	Ing. Dragoş Galu			

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L. written permission.

PROFIL TRANSVERSAL TIP 12

se aplica pe sectorul: km 1+795 - km 1+890

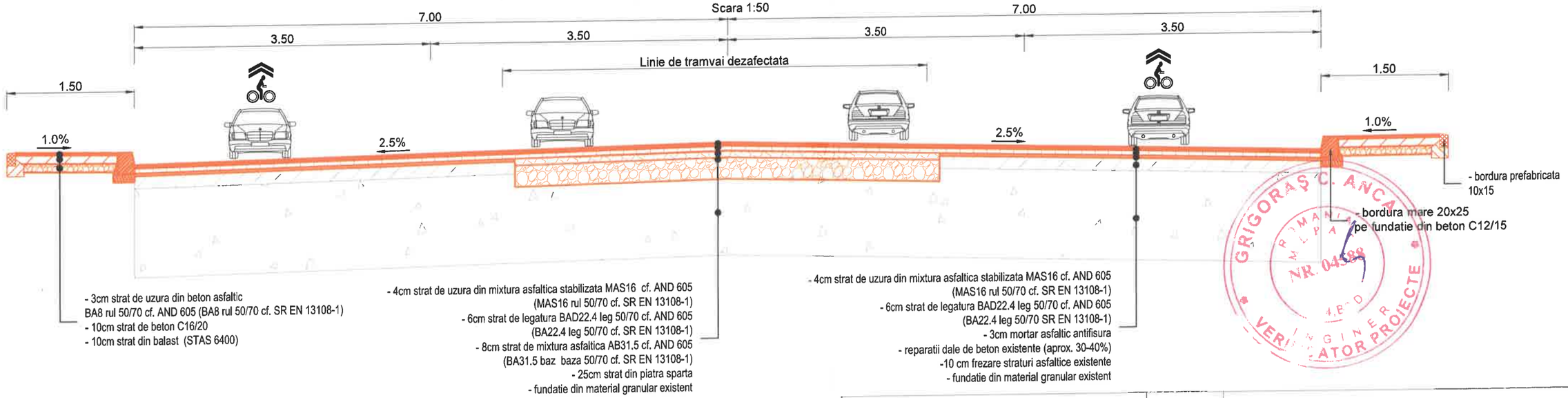
Scara 1:50



PROFIL TRANSVERSAL TIP 13

se aplica pe sectoarele: km 1+890 - km 2+047, km 2+510 - km 2+652

Scara 1:50



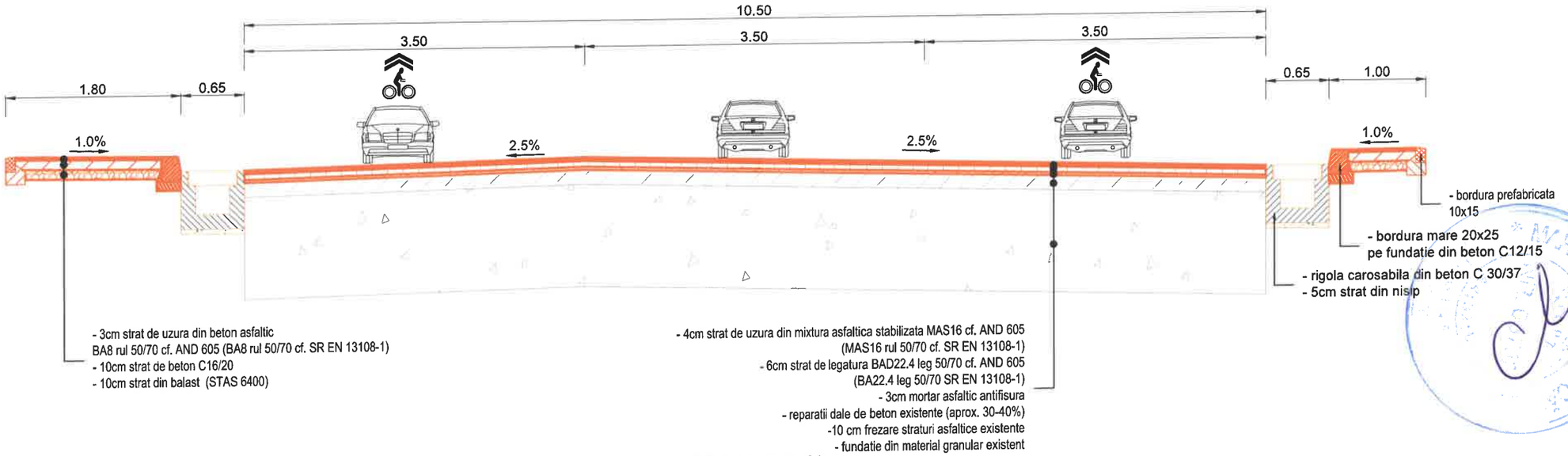
VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA	
PROIECTANT GENERAL : S.C. DINENG DEV S.R.L. Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna nr.32 - J2010001493295			BENEFICIAR: MUNICIPIUL PLOIESTI Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006 Judet Prahova	Proiect: 11792/2024
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:50	"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"	Faza: D.A.L.I.
SEF PROIECT	ing. Andrei Dinescu				Revizia 0
PROIECTAT	ing. Dragoş Galu		Data: 02/2025	PROFILE TRANSVERSALE TIP	Plansa: PTT-07
DESENAT	ing. Dragoş Galu				

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatu sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L. written permission.

PROFIL TRANSVERSAL TIP 18

se aplica pe sectorul: km 3+343 - km 3+386

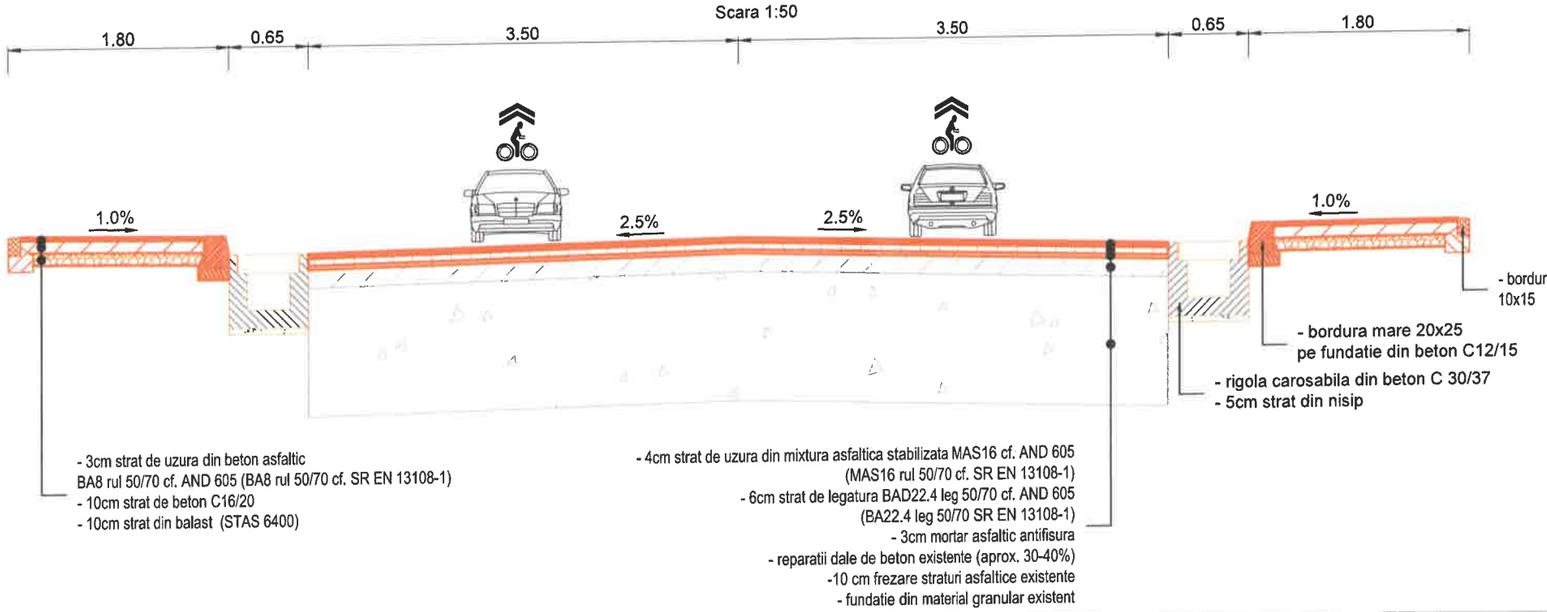
Scara 1:50



PROFIL TRANSVERSAL TIP 19

se aplica pe sectorul: km 3+383 - km 3+830

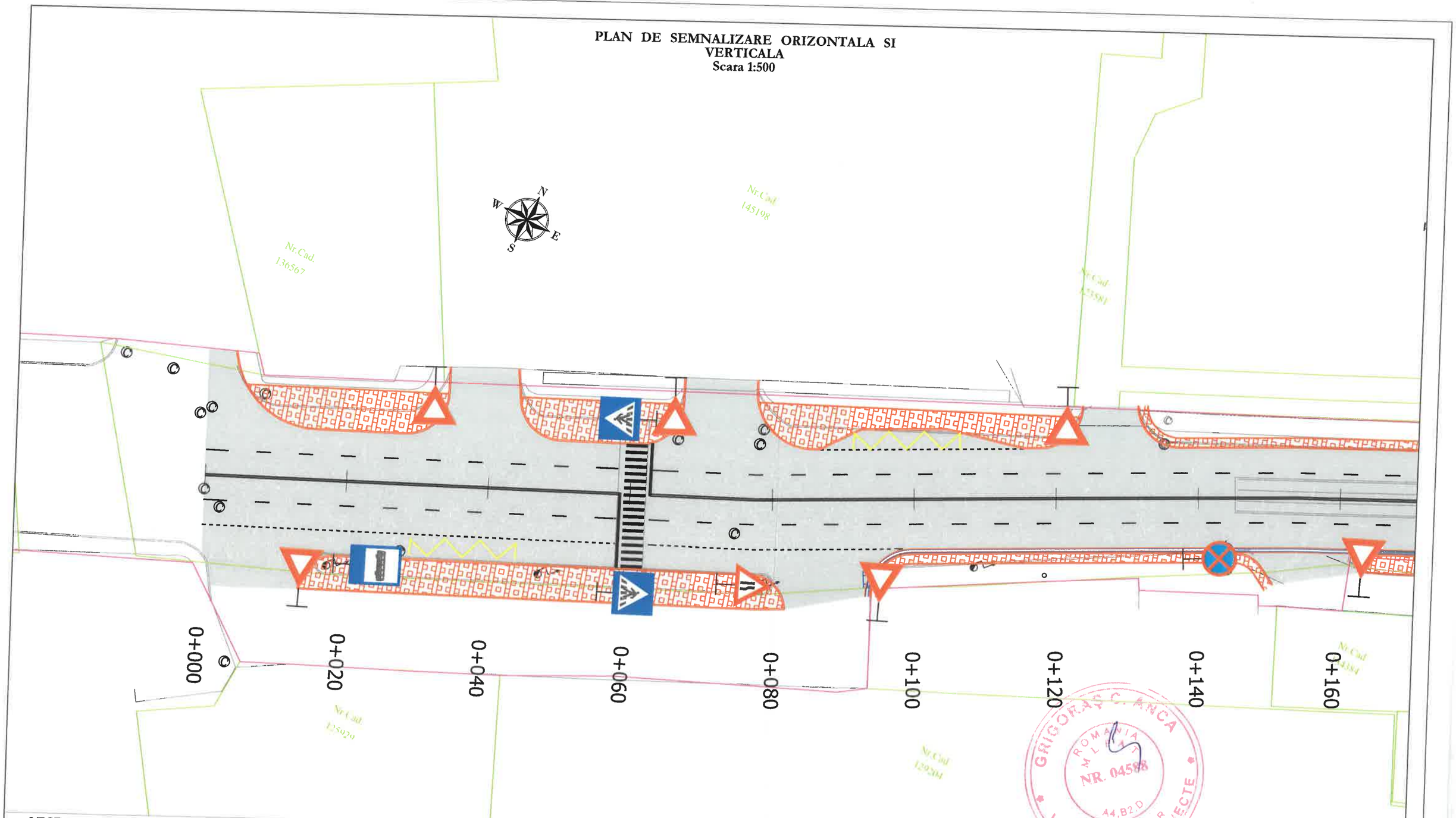
Scara 1:50



VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA	
PROIECTANT GENERAL : **S.C. DINENG DEV S.R.L.** Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna nr.32 - J2010001493295			BENEFICIAR: MUNICIPIUL PLOIESTI Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006 Judet Prahova	Proiect: 11792/2024
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:50	**"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"**	Faza: **D.A.L.I.**
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 02/2025		Revizia 0
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu			**PROFILE TRANSVERSALE TIP**	Plansa: **PTT-10**
DESENAT	Ing. Dragoş Galu				

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L. written permision.

PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA
Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

GRIGORAS C. ANCA ROMANIA MLJ NR. 04598 44,B2,D INGINER VERIFICATOR PROIECTE

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

SOCIETATEA COMERCIALA DINENG DEV PLOIESTI - PRAHOVA

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

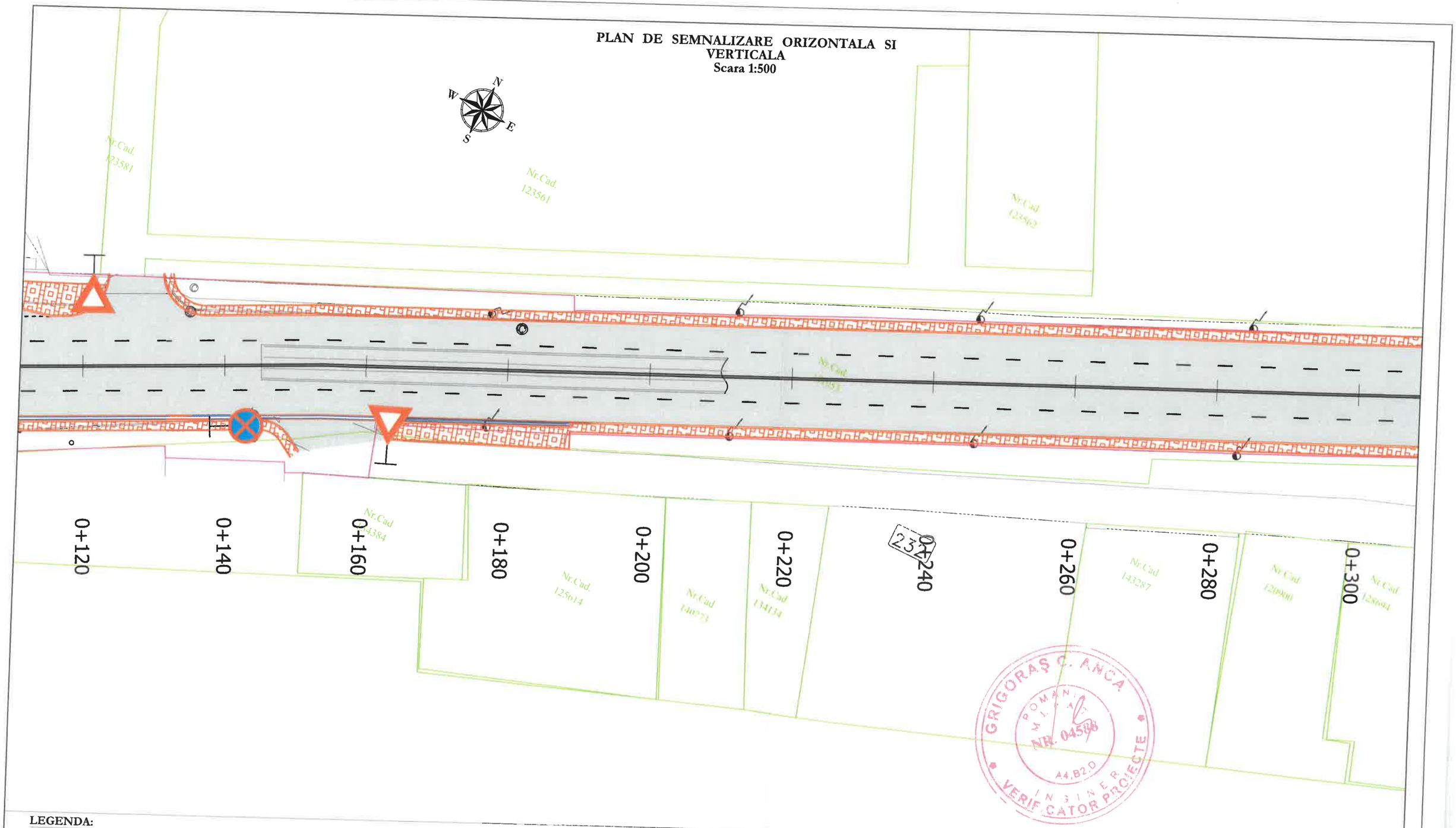
PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Proiect: 11792/2024
Faza: **D.A.L.I.**
Revizia 0
Plansa: **SOV-01**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L. written permission.

PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 · J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

Proiect: 11792/2024

Faza: **D.A.L.I.**

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

Revizia 0

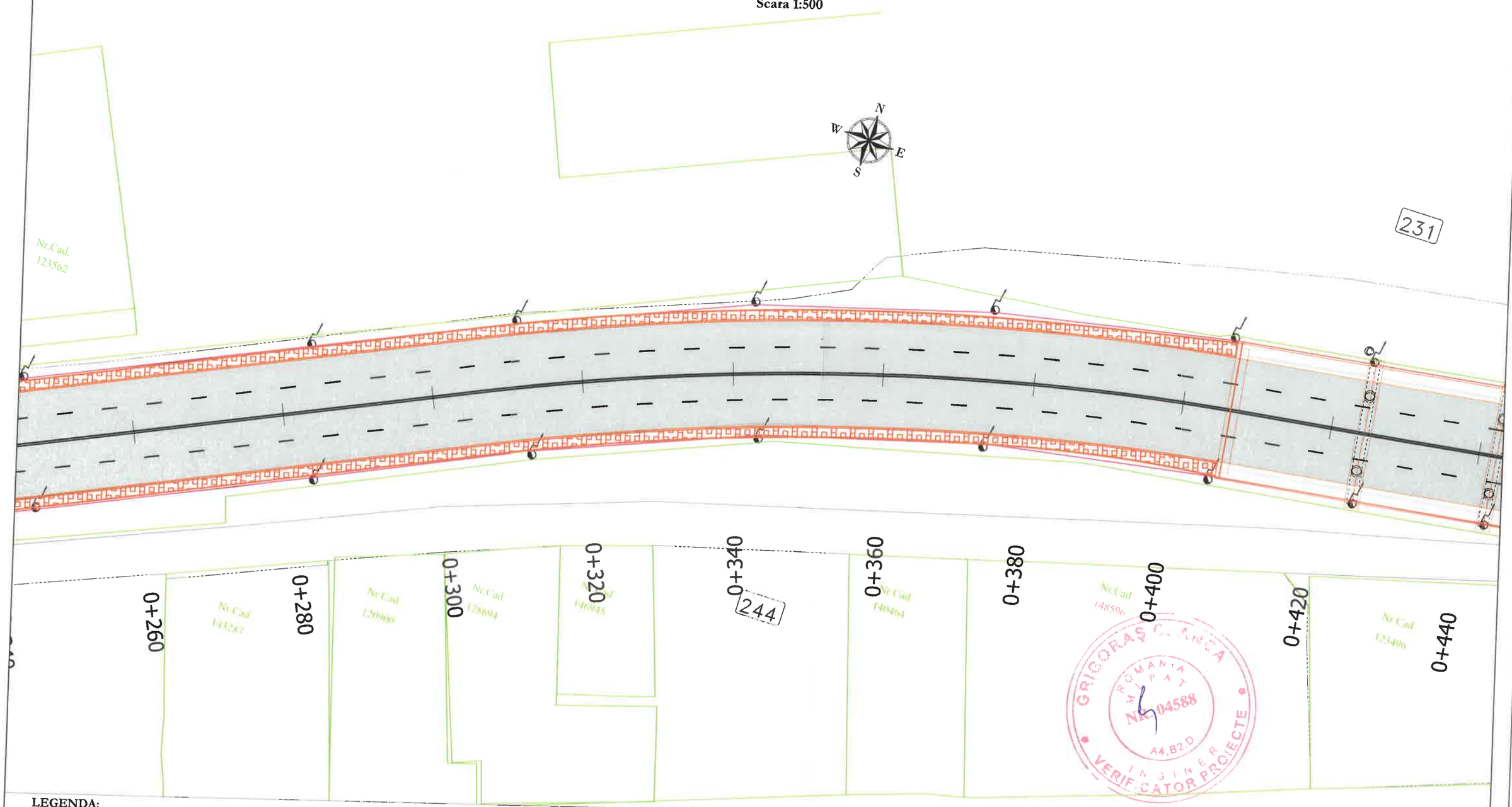
PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Plansa: **SOV-02**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau parciala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L. written permission.

PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:500
SEF PROIECT	ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	ing. Dragoş Gaiu		
DESENAT	ing. Dragoş Gaiu		

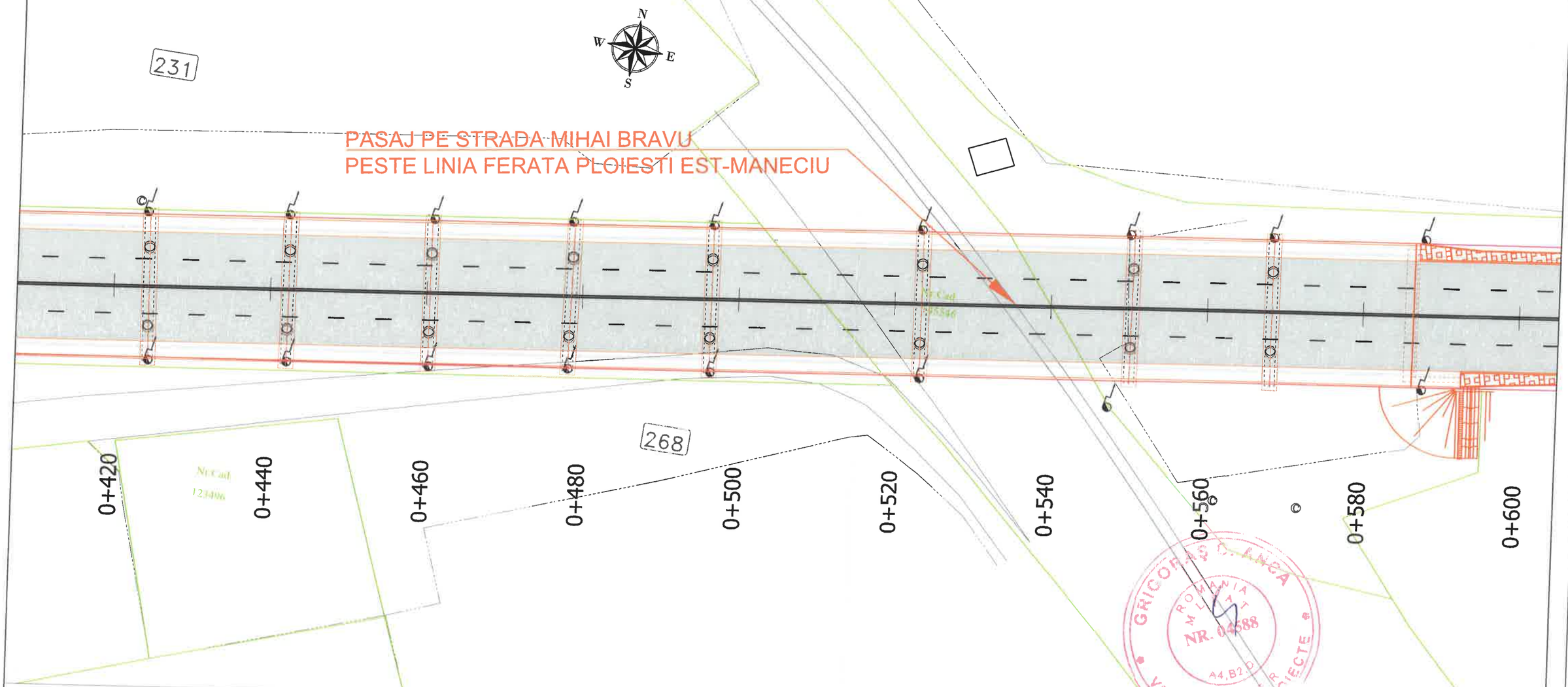
"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Proiect: 11792/2024
Faza: **D.A.L.I.**
Revizia 0
Plansa: **SOV-03**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau parciala a acestui document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means not shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L. written permision.

PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA
Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Scara: 1:500
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		Data: 12/2024
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

Proiect: 11792/2024

Faza: **D.A.L.I.**

Revizia 0

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

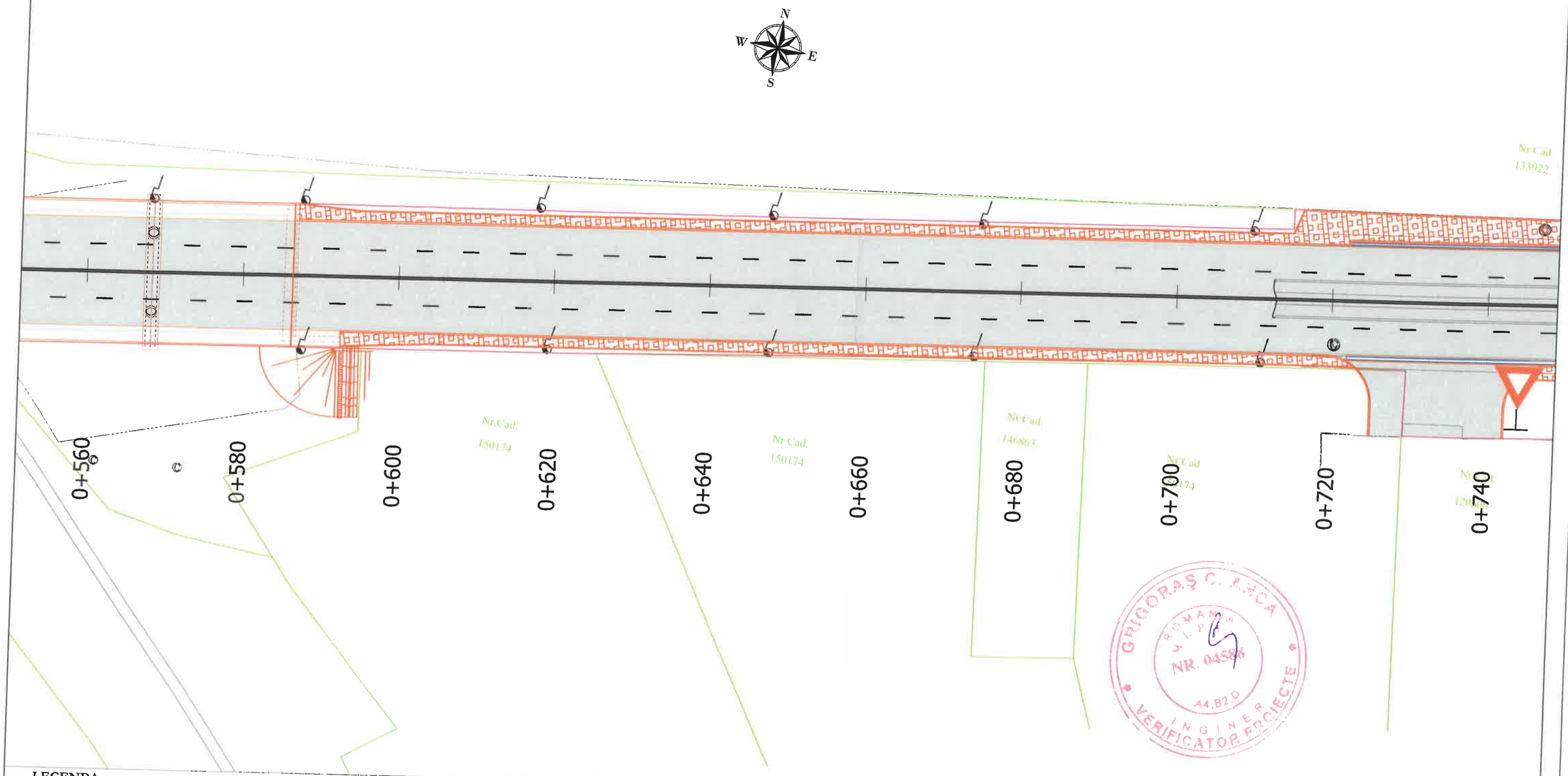
PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Plansa: **SOV-04**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L. written permision.

PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Scara 1:500



LEGENDA:

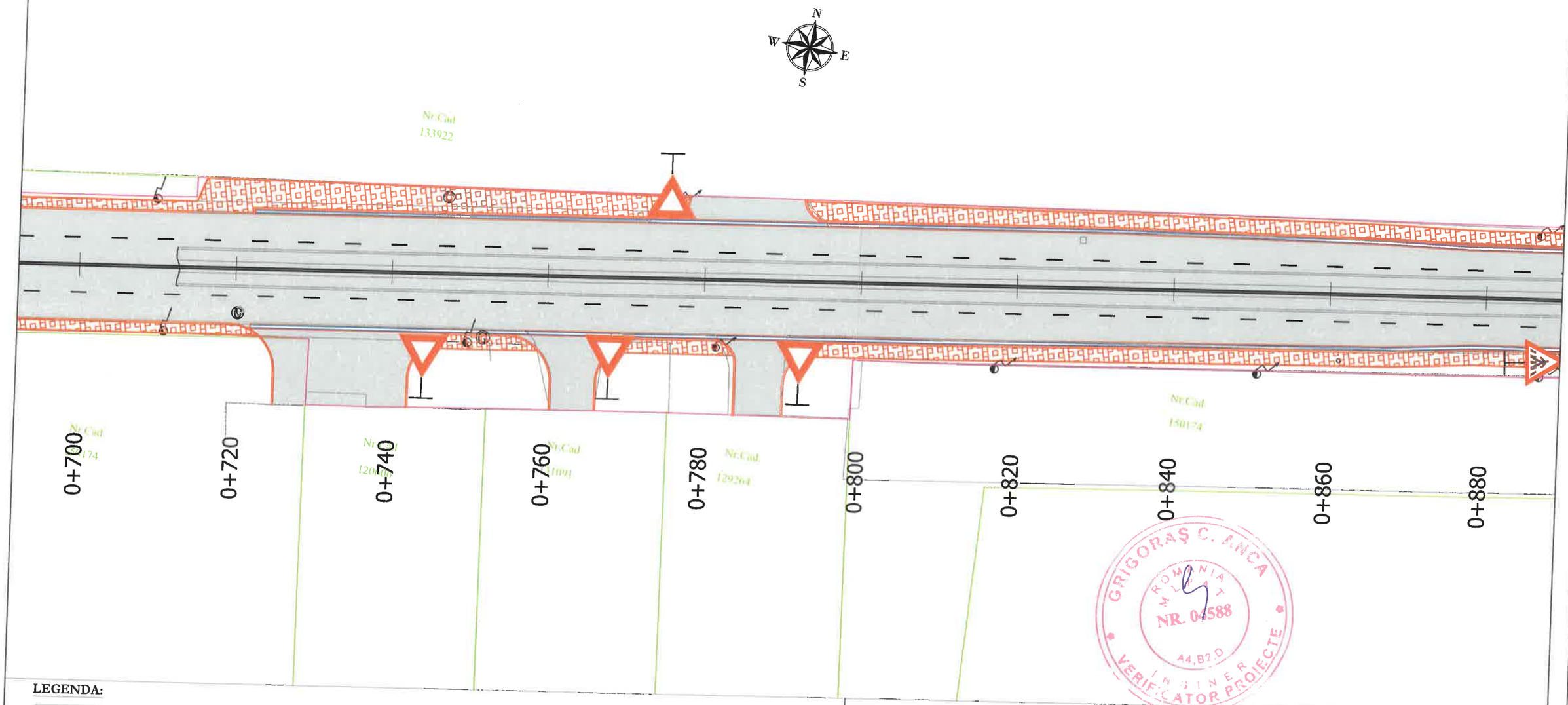
- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA	
PROIECTANT GENERAL : **S.C. DINENG DEV S.R.L.** Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna nr.32 - J2010001493295			BENEFICIAR: MUNICIPIUL PLOIESTI Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006 Judet Prahova	Proiect: 11792/2024
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:500	**"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"**	Faza: **D.A.L.I.**
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024		Revizia 0
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu			**PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA**	Plansa: **SOV-05**
DESENAT	Ing. Dragoş Galu				

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L. written permission.

PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

GRIGORAŞ C. ANCA
ROMANIA
MINISTERUL DEZVOLTARII
NR. 04588
A4,B2,D
INGINER
VERIFICATOR PROIECTE

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		
DESENAT	Ing. Dragos Galu		

SOCIETATEA COMERCIALA DINENG DEV S.R.L. PRAHOVA

Proiect: 11792/2024

Faza: **D.A.L.I.**

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

Revizia 0

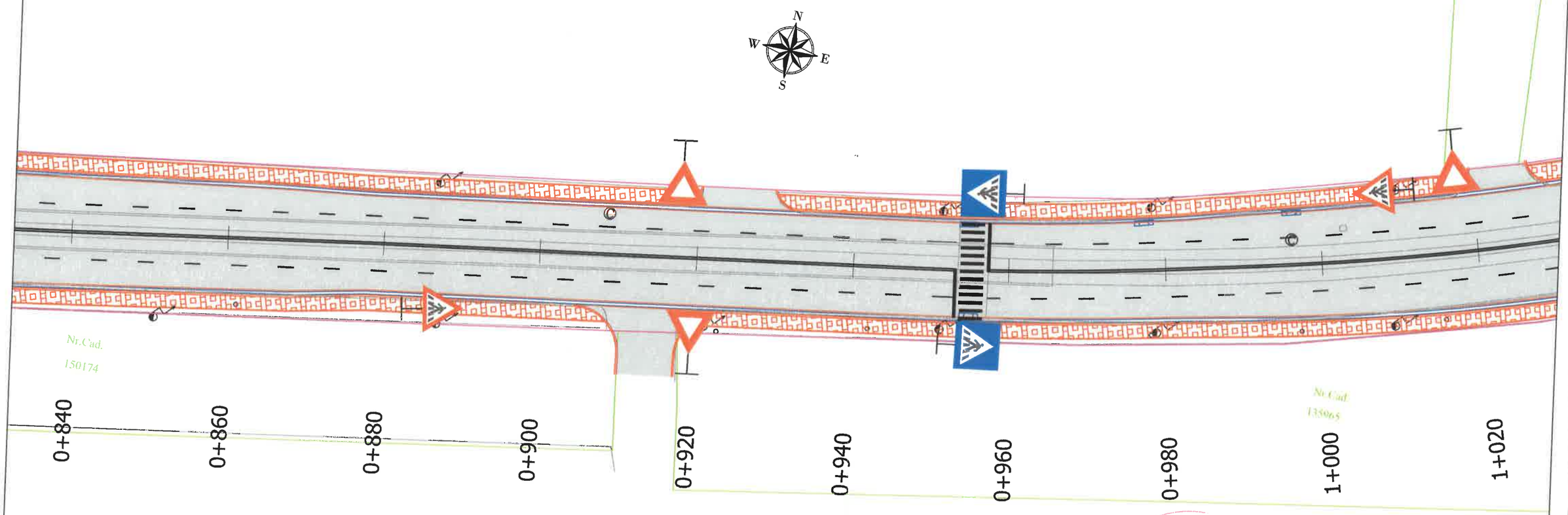
PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Plansa: **SOV-06**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau a oricarei parti a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L. written permission.

PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

GRIGORAŞ C. ANCA
ROMANIA
MAPAT
NR. 04588
A4,B2,D
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna nr.32 · J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:500	Proiect: 11792/2024
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu			Faza: D.A.L.I.
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		Data: 12/2024	Revizia 0
DESENAT	Ing. Dragoş Galu			Plansa: SOV-07

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

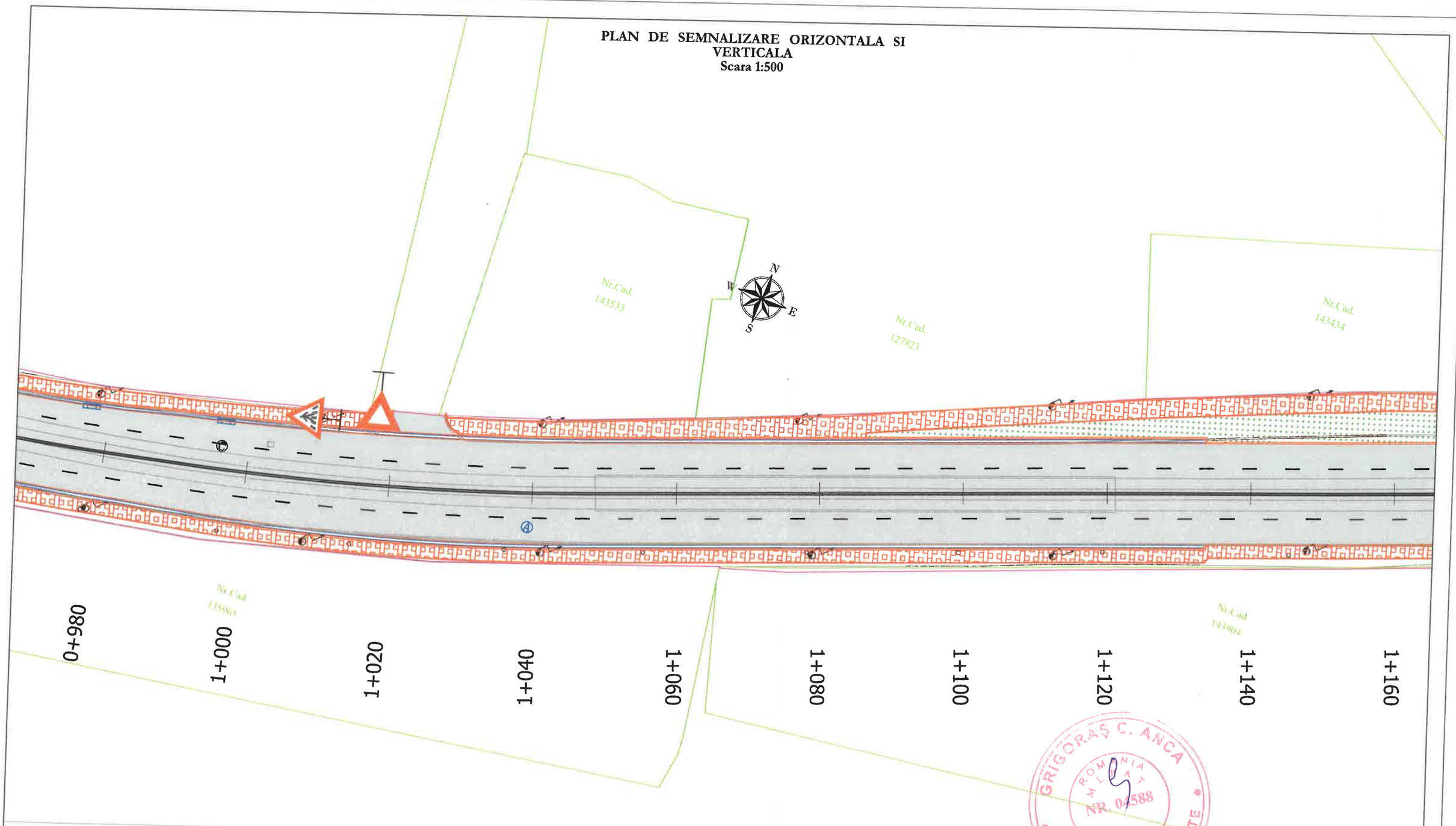
PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

SOCIETATEA COMERCIALA DINENG DEV S.R.L. PLOIESTI PRAHOVA

Reproducerea sau utilizarea integrala sau parțiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice proceded este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means

PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

GRIGORAS C. ANCA
ROMANIA
MLAT
NR. 04588
A4,B2,D
VERIFICATOR DE PROIECTE

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

SOCIETATEA COMERCIALA DINENG DEV S.R.L. PLOIESTI

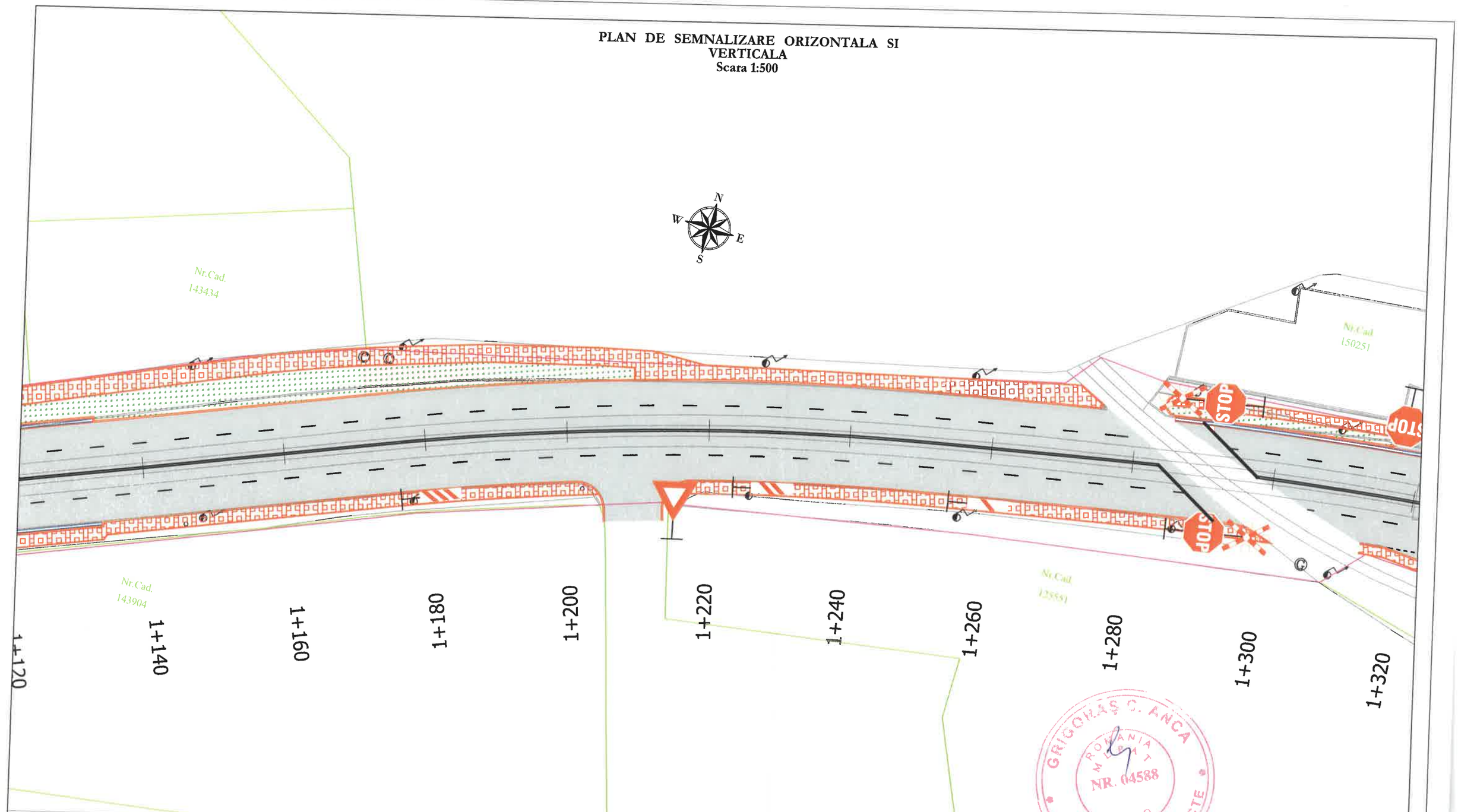
"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Proiect: 11792/2024
Faza: **D.A.L.I.**
Revizia 0
Plansa: **SOV-08**

Reproducerea sau utilizarea integrală sau fragmentară a prezentului document în orice publicaţii sau prin orice procedeu este interzisă dacă nu există acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L.

PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA
Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

GRIGORAS C. ANCA
ROMANIA
MEMBRU
NR. 04588
A4,B2,D
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

SOCIETATEA COMERCIALA DINENG DEV S.R.L. PLOIESTI PRAHOVA

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

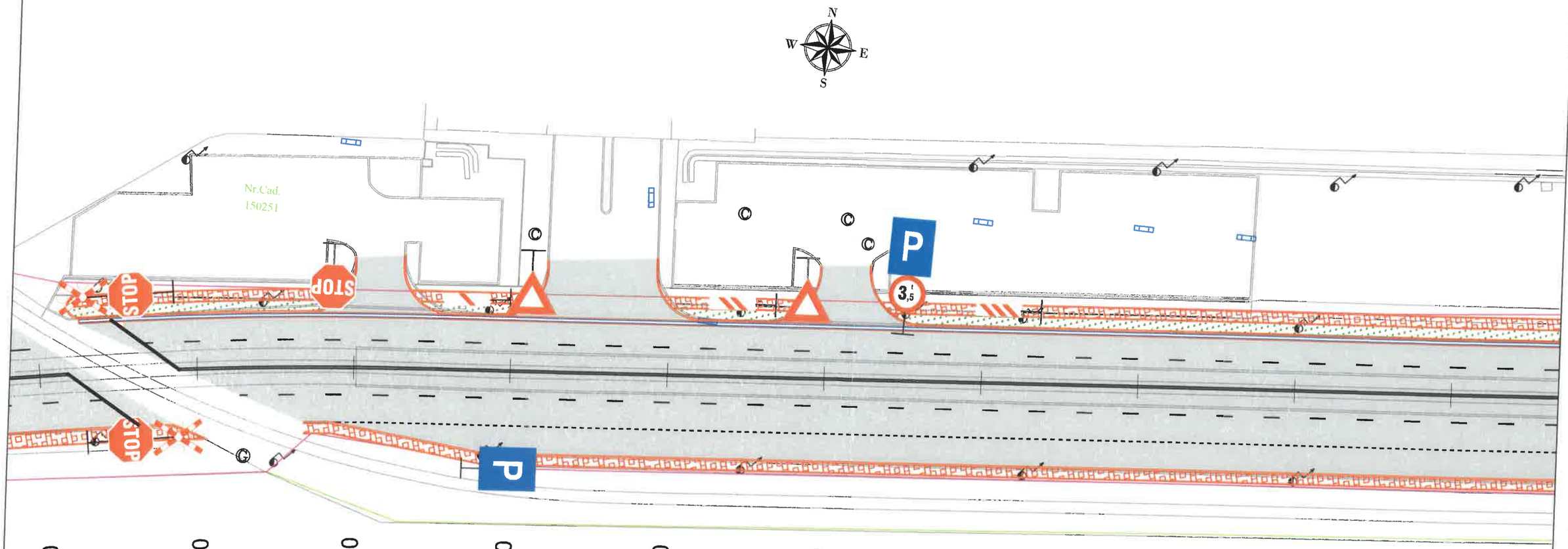
PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Proiect: 11792/2024
Faza: **D.A.L.I.**
Revizia 0
Plansa: **SOV-09**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a acestui document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L.

PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

GRIGORESCU ANCA ROMANIA ARHITECT NR. 04588 A4,B2,D VERIFICATOR PROIECTE

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME		Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		Data: 12/2024
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

SOCIETATEA COMERCIALA DINENG DEV S.R.L. PLOIESTI PRAHOVA

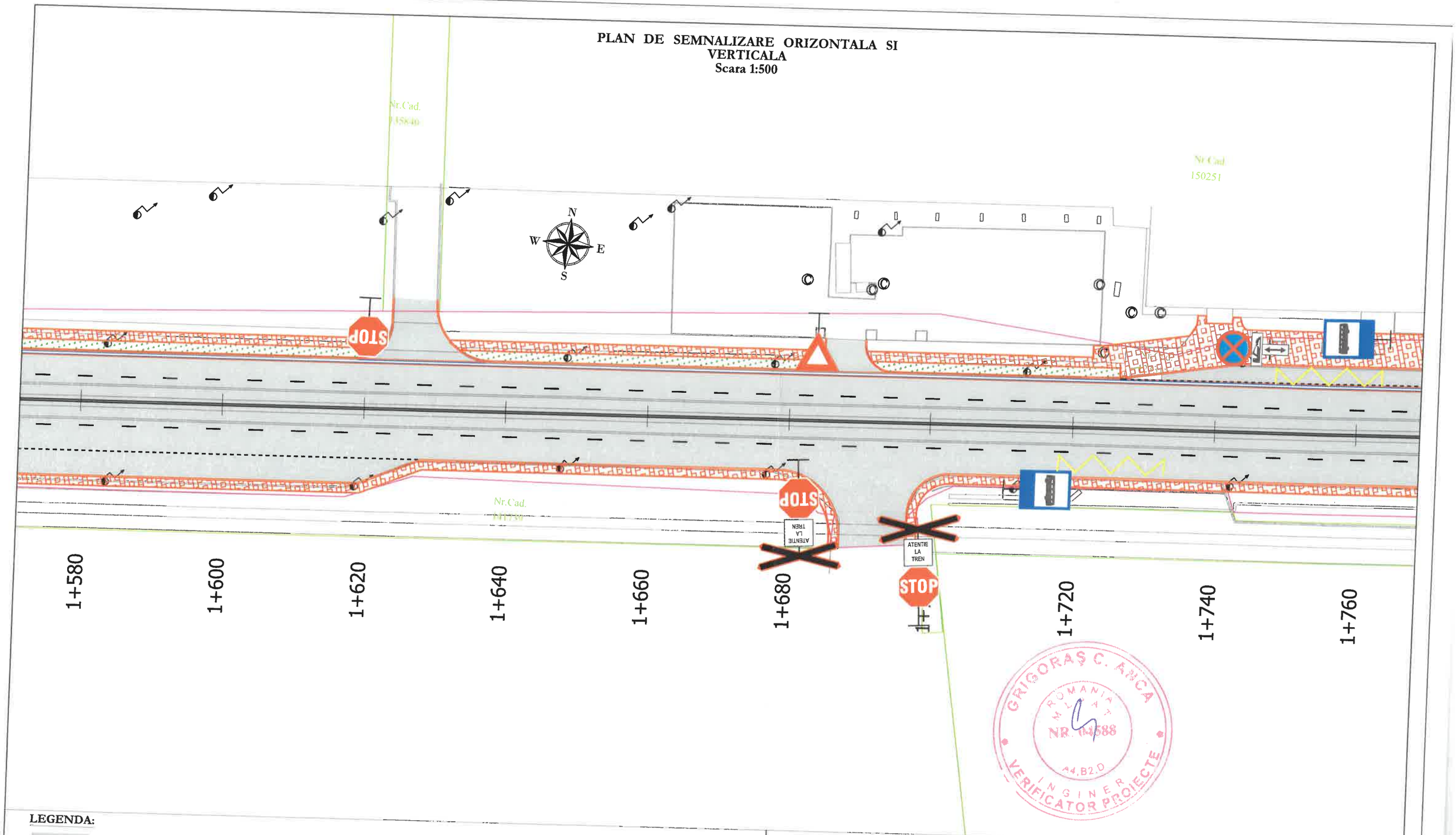
"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Proiect: 11792/2024
Faza: **D.A.L.I.**
Revizia 0
Plansa: **SOV-10**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau parciala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third persons without the written consent of S.C. DINENG DEV S.R.L.

PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA
Scara 1:500



GRIGORAŞ C. ANCA
ROMANIA
MEMBRU AL
NR. 14588
A4,B2,D
INGINER
VERIFICATOR PROIECTE

LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA
PROIECTANT GENERAL : **S.C. DINENG DEV S.R.L.** Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna nr.32 - J2010001493295			BENEFICIAR: MUNICIPIUL PLOIESTI Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006 Judet Prahova
SPECIFICATIE	NUME		Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		Data: 12/2024
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Proiect: 11792/2024

Faza: **D.A.L.I.**

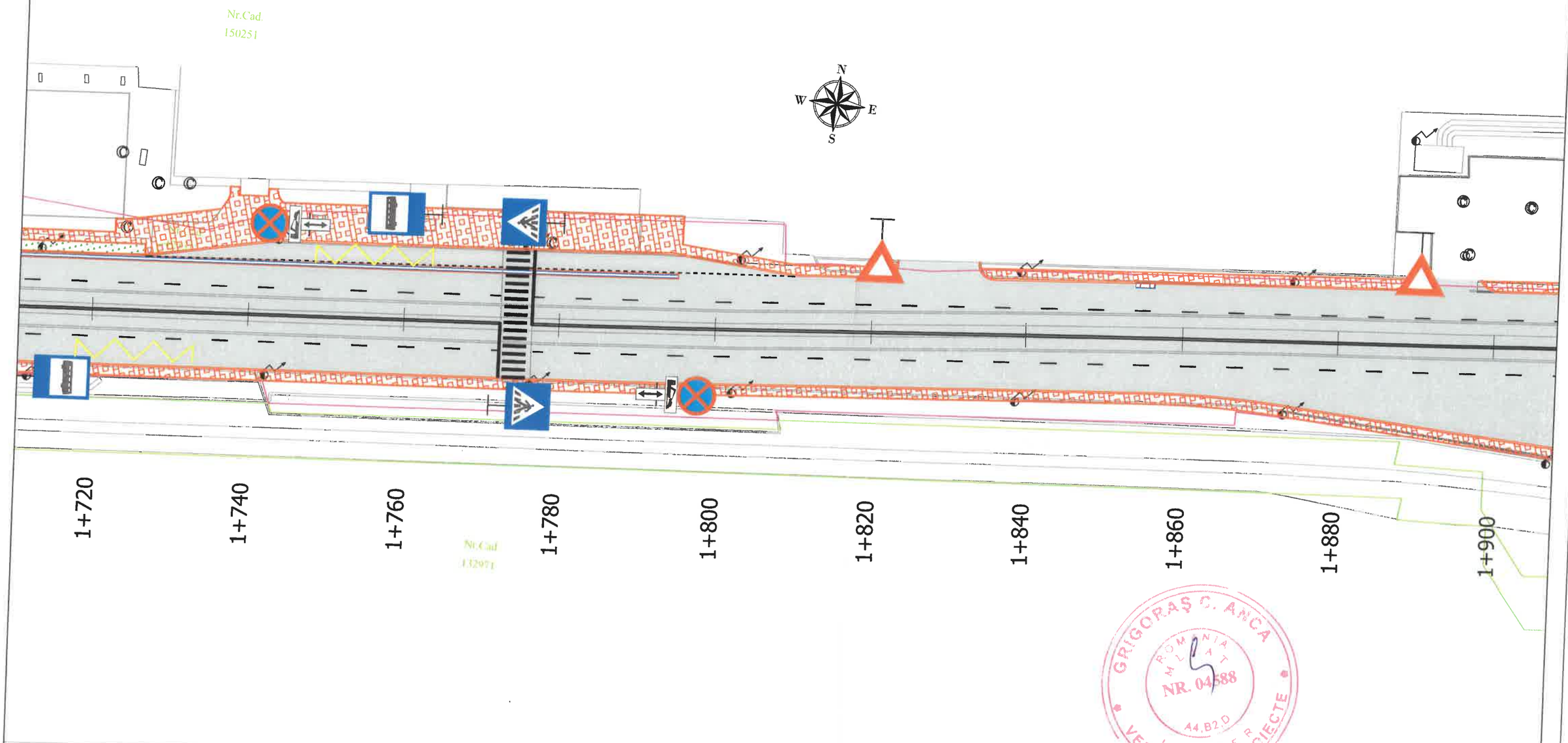
Revizia 0

Plansa: **SOV-12**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau parciala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means not shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L. written permission.

PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

GRIGORAS C. ANCA
ROMANIA MEDIAT NR. 04588 A4,B2,D IASI
VERIFICATOR PROIECTE

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		1:500
PROIECTAT	Ing. Dragoş Gaiu		Data:
DESENAT	Ing. Dragoş Gaiu		12/2024

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

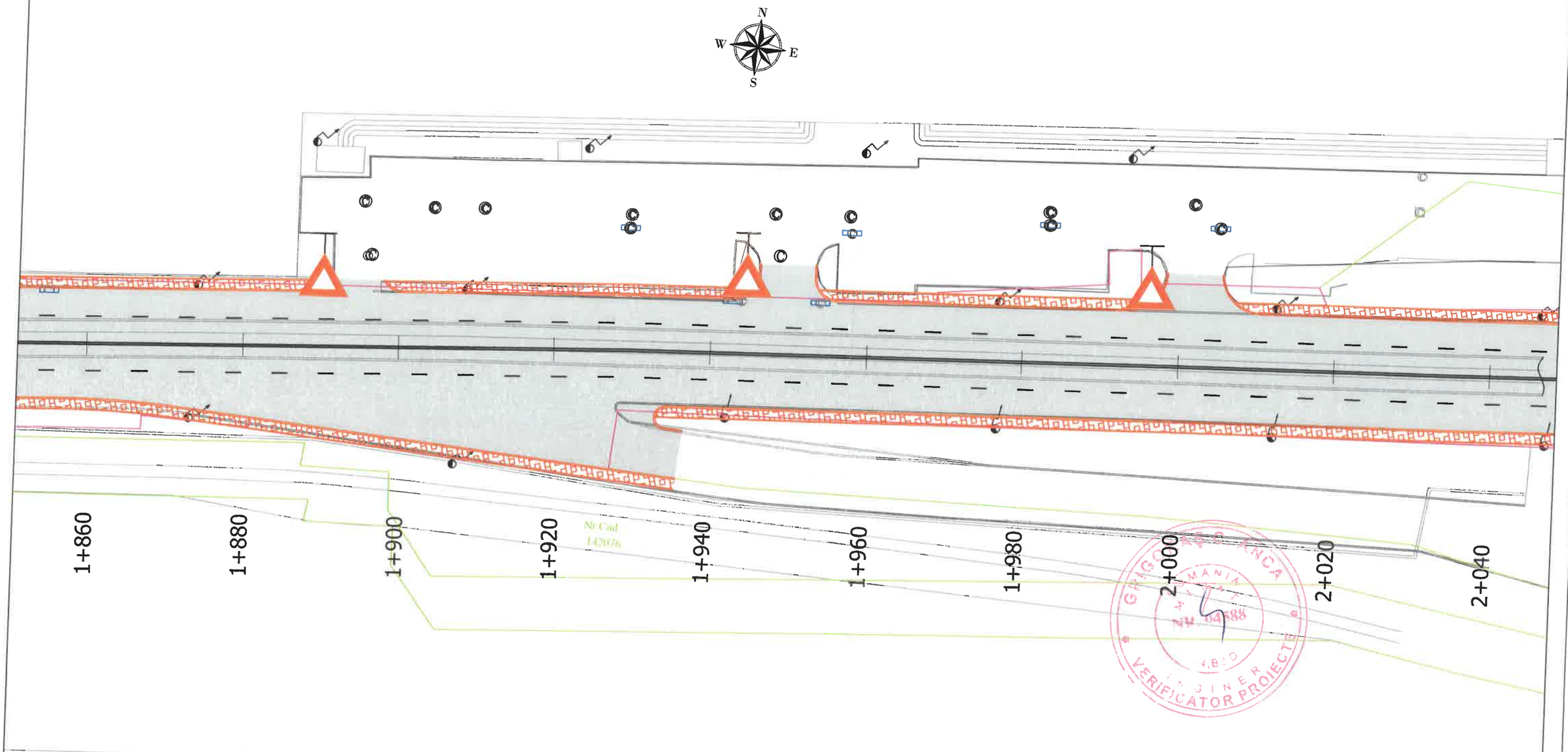
PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Proiect: 11792/2024
Faza: **D.A.L.I.**
Revizia 0
Plansa: **SOV-13**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau parțiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L. written permission.

PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME		Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

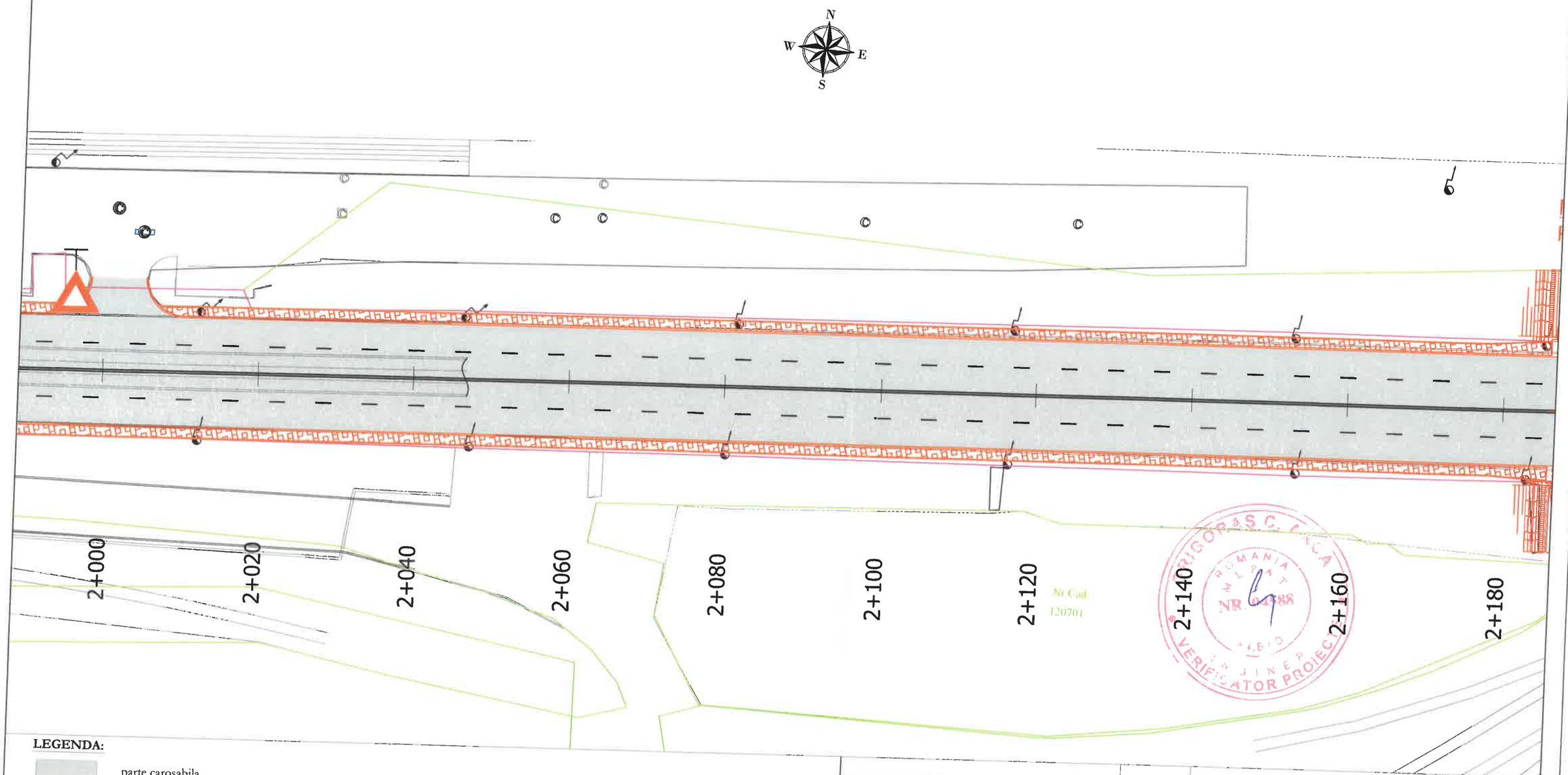
PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Proiect: 11792/2024
Faza: **D.A.L.I.**
Revizia 0
Plansa: **SOV-14**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L. written permission.

PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

Proiect: 11792/2024

Faza: **D.A.L.I.**

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

Revizia 0

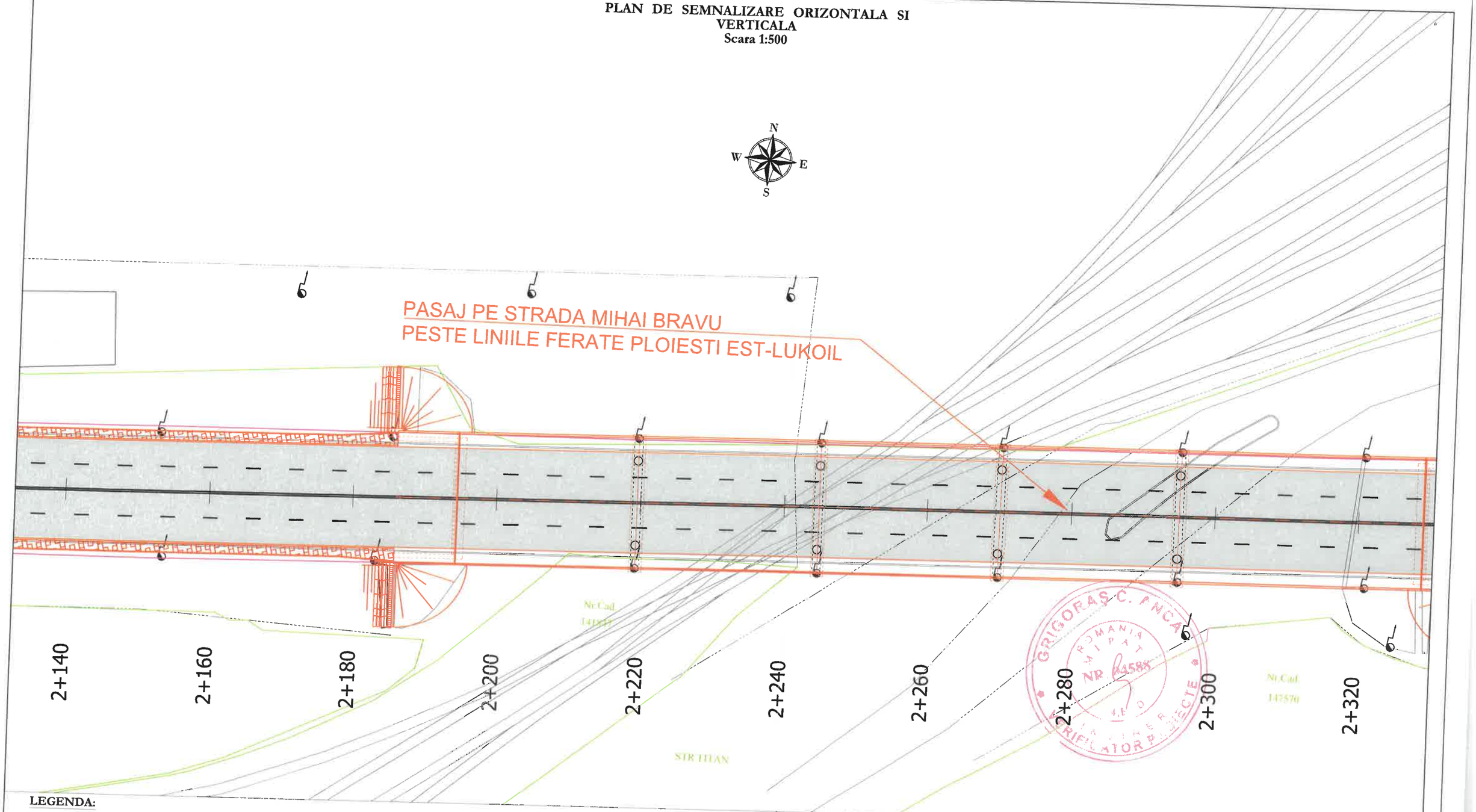
PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Plansa: **SOV-15**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau parciala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L. written permission.

PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

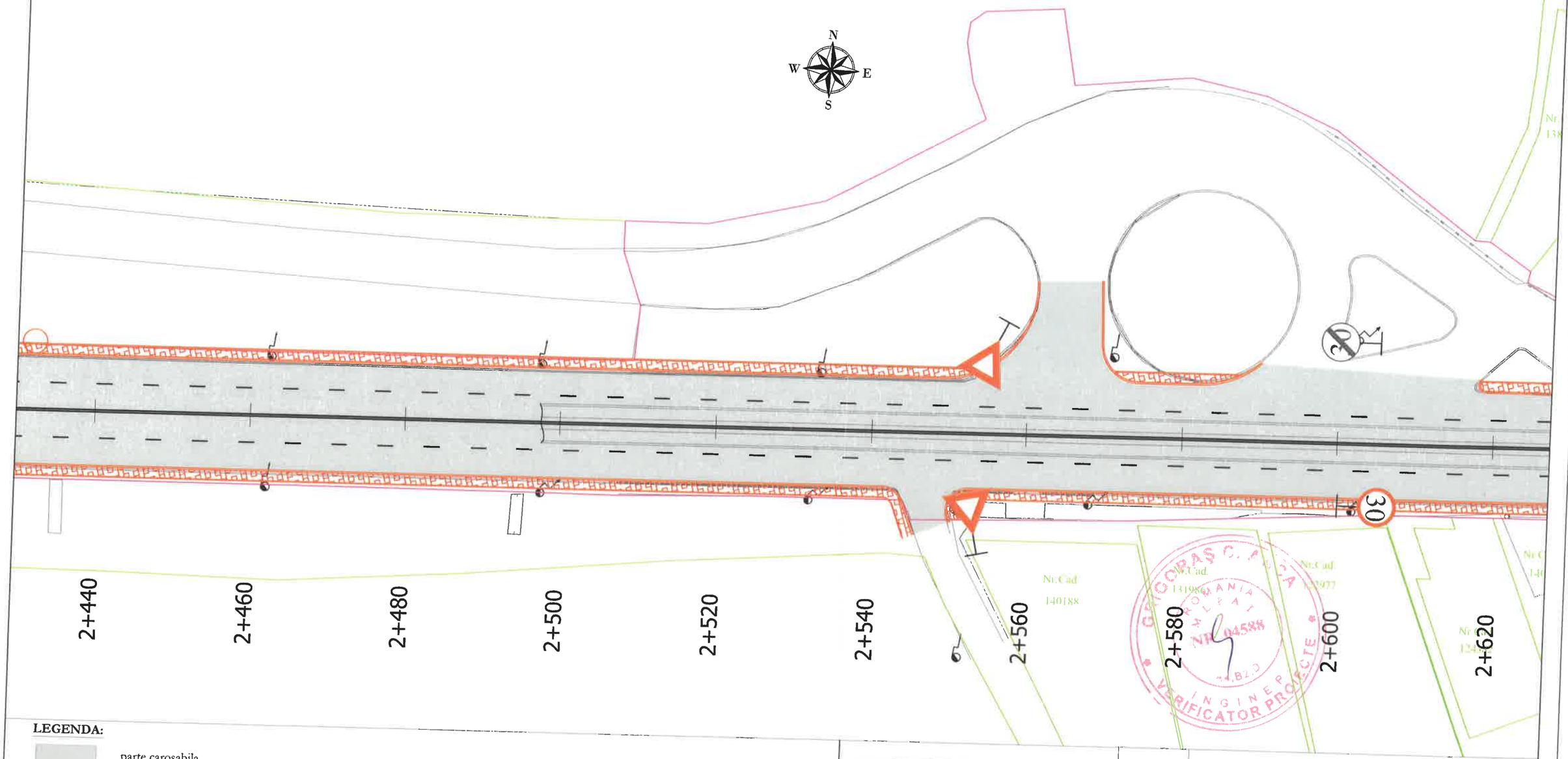
PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Proiect: 11792/2024
Faza: **D.A.L.I.**
Revizia 0
Plansa: **SOV-16**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L. written permission.

PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME		Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

SOCIETATEA COMERCIALA DINENG DEV PLOIESTI PRAHOVA

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

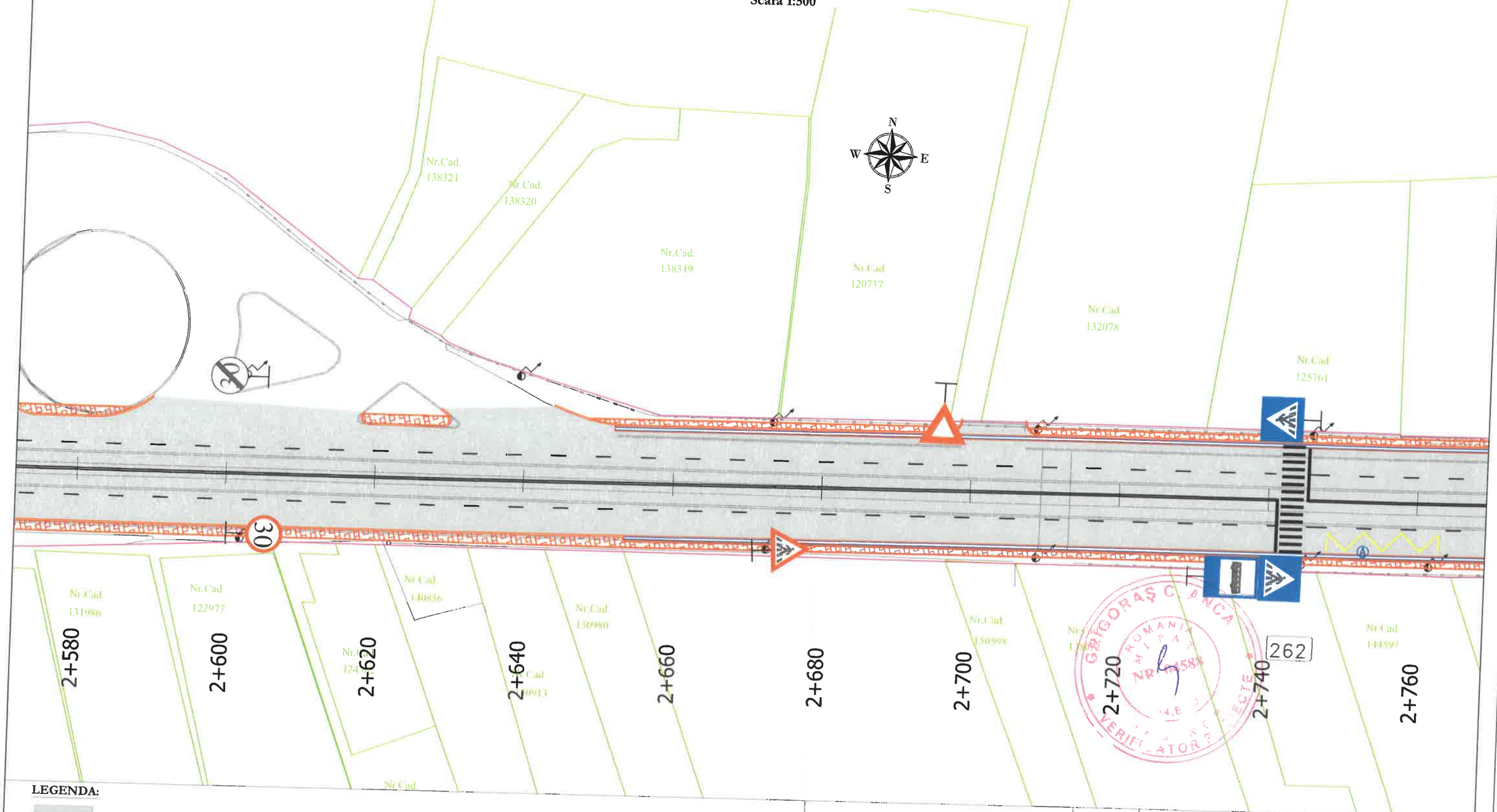
PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Proiect: 11792/2024
Faza: **D.A.L.I.**
Revizia 0
Plansa: **SOV-18**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L. written permission.

PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA
PROIECTANT GENERAL : **S.C. DINENG DEV S.R.L.** Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna nr.32 - J2010001493295			BENEFICIAR: MUNICIPIUL PLOIESTI Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006 Judet Prahova
SPECIFICATIE	NUME	Scara: 1:500	**"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"**
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu	Data: 12/2024	**PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA**
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

Proiect: 11792/2024

Faza: **D.A.L.I.**

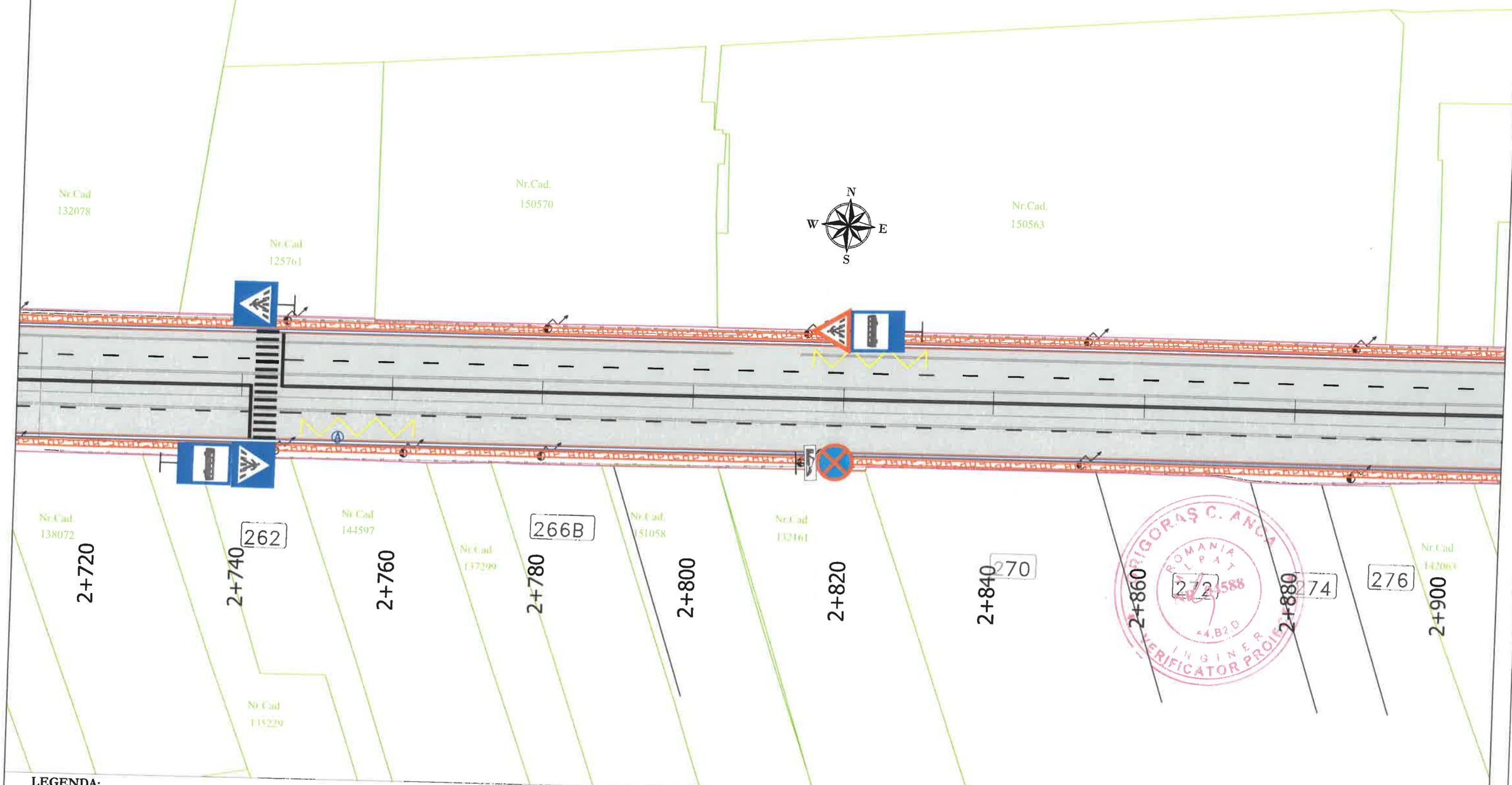
Revizia 0

Plansa: **SOV-19**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau parciala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L.

PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME		Scara:
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		1:500
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		Data:
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		12/2024

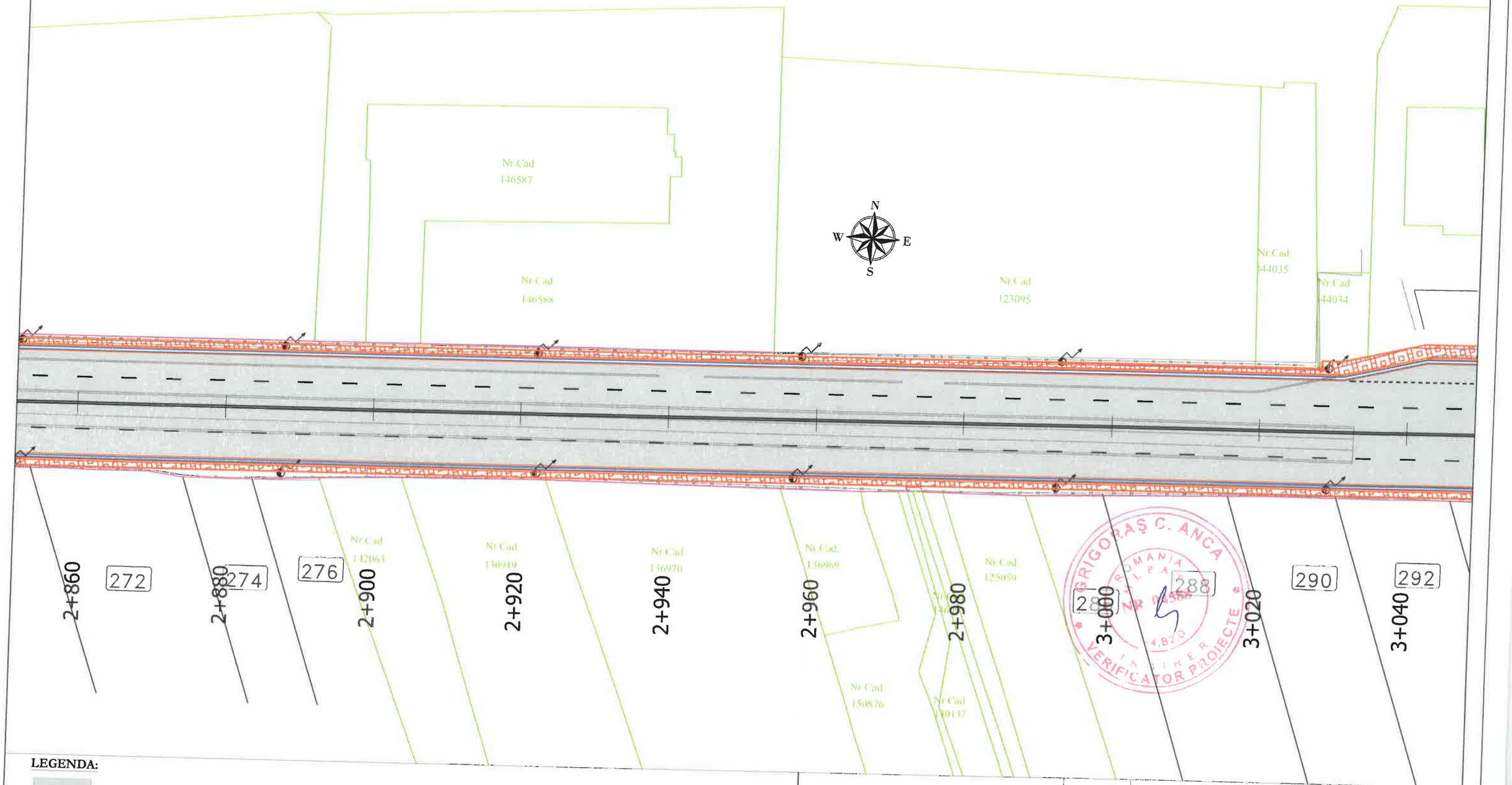
"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Proiect: 11792/2024
Faza: **D.A.L.I.**
Revizia 0
Plansa: **SOV-20**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L.

PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA
Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

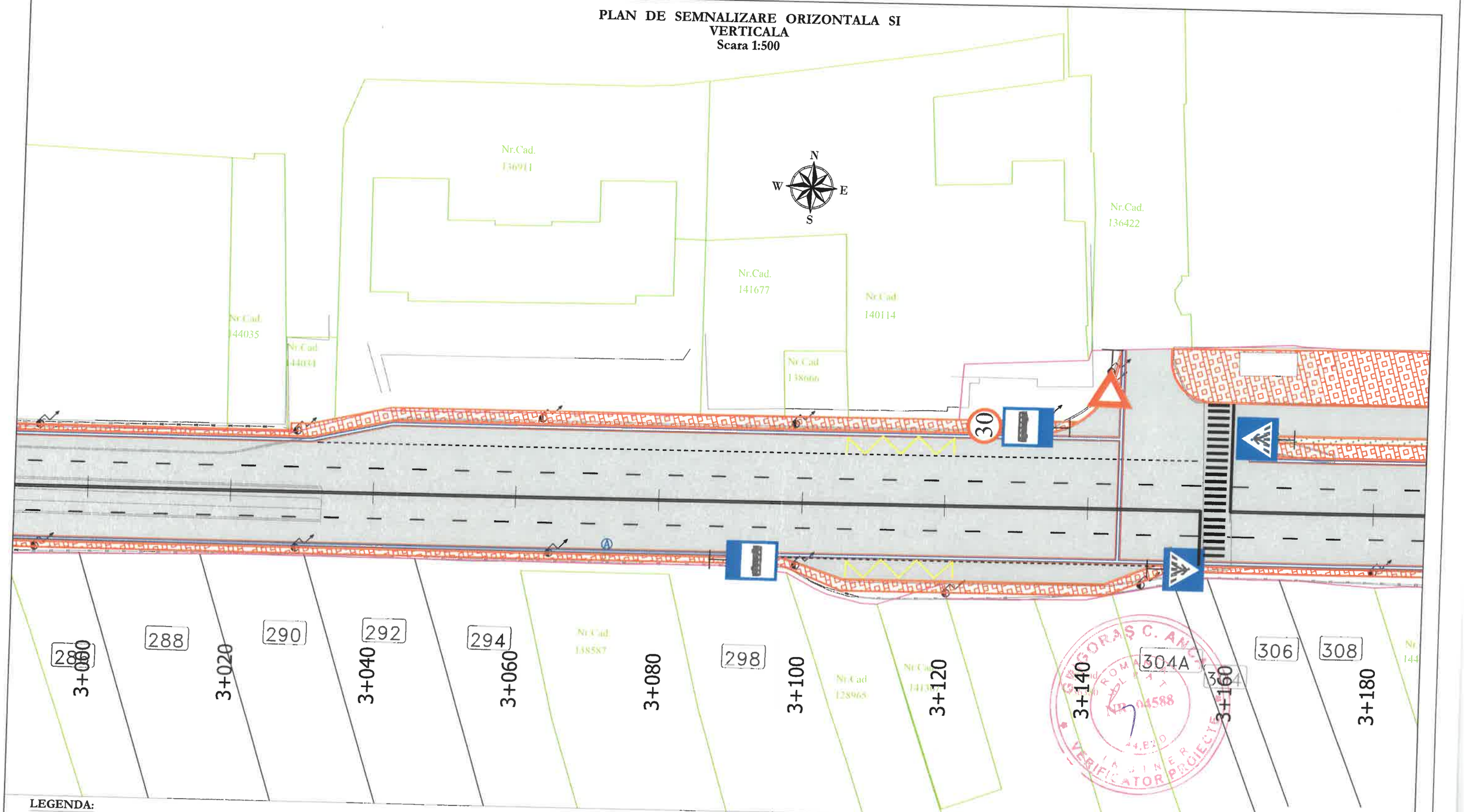
PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Proiect: 11792/2024
Faza: **D.A.L.I.**
Revizia 0
Plansa: **SOV-21**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L.

PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu	
PROIECTAT	Ing. Dragoș Galu	
DESENAT	Ing. Dragoș Galu	

Scara: 1:500

Data: 12/2024

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Proiect: 11792/2024

Faza: **D.A.L.I.**

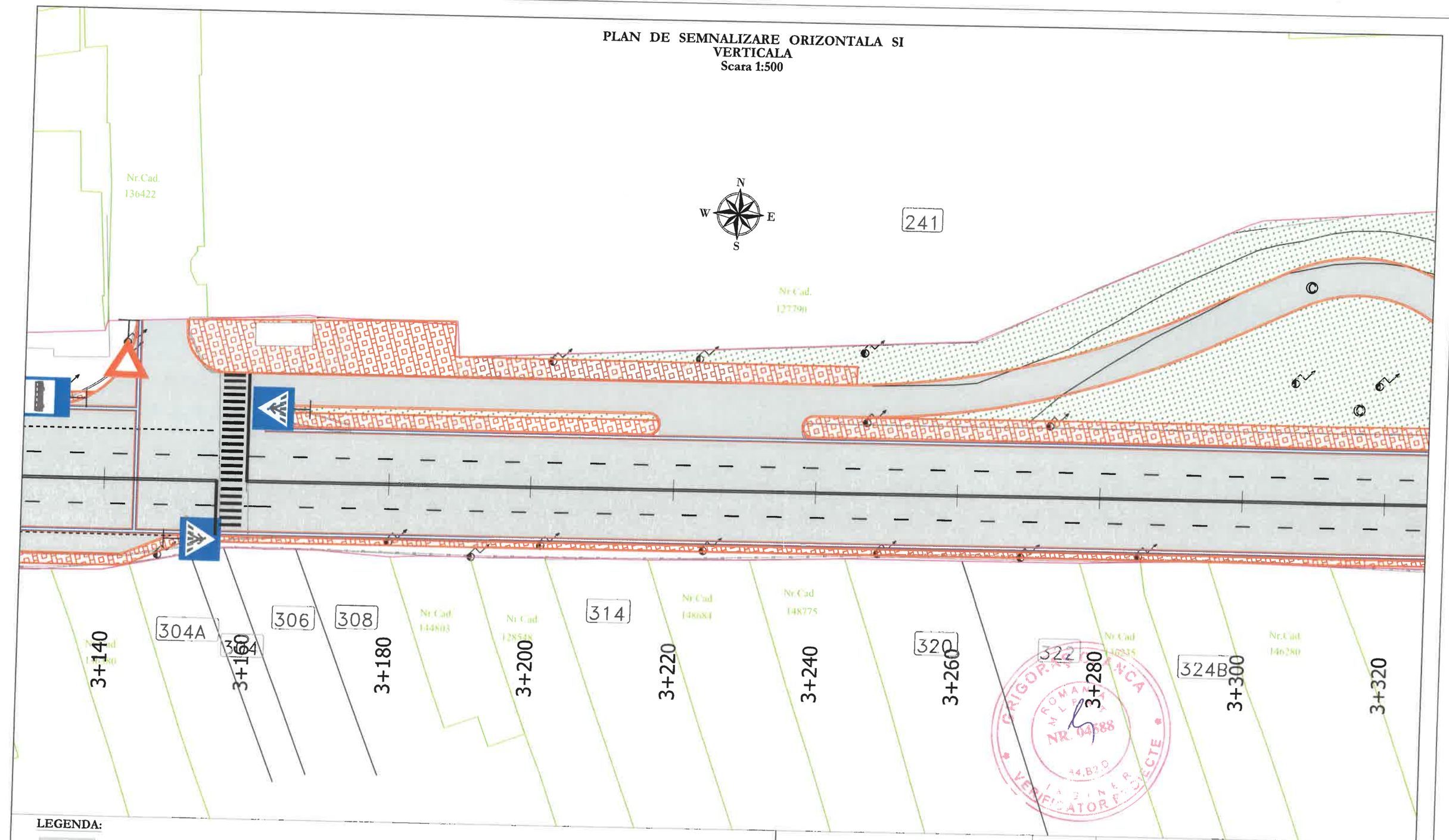
Revizia 0

Plansa: **SOV-22**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L.

PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		Data: 12/2024
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

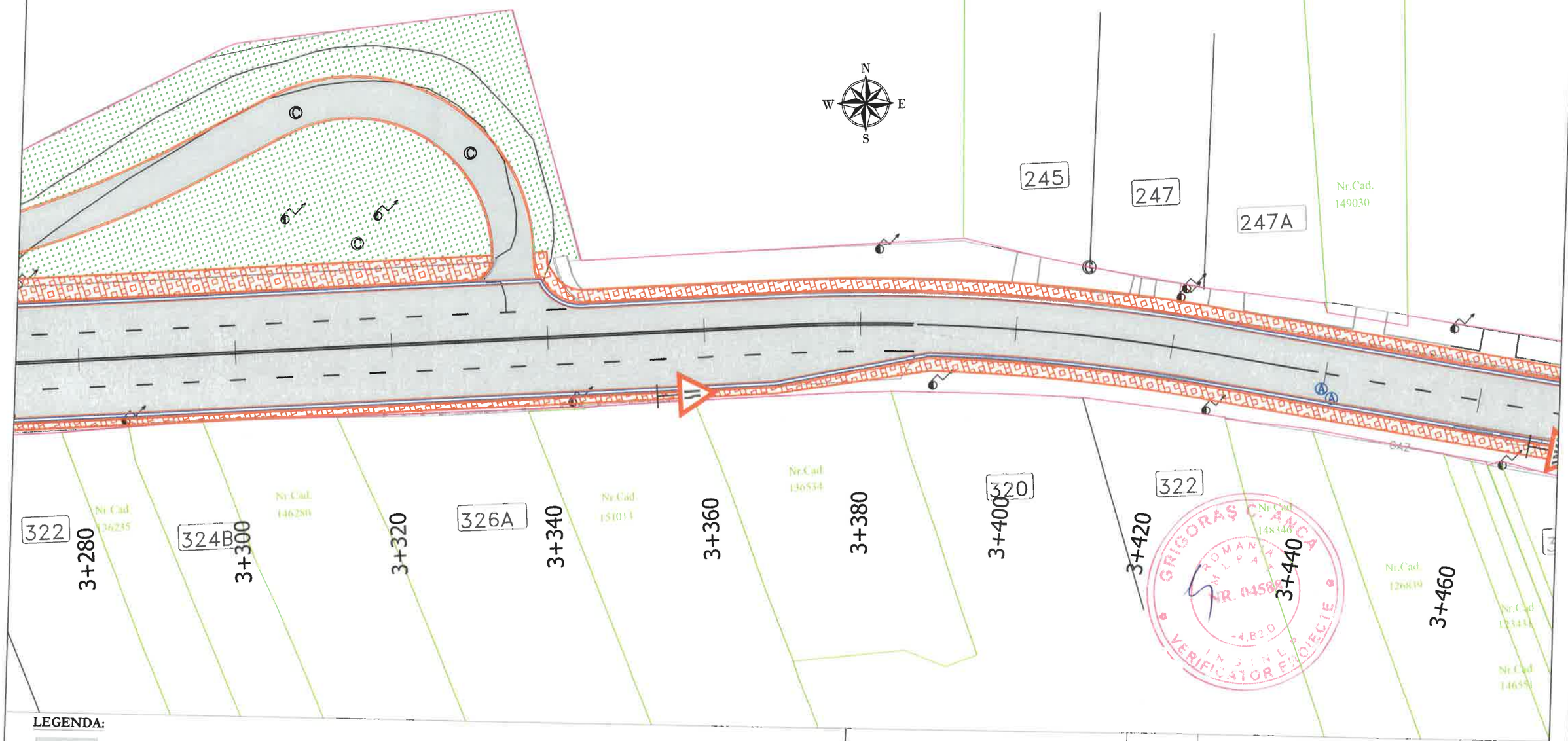
PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Proiect: 11792/2024
Faza: **D.A.L.I.**
Revizia 0
Plansa: **SOV-23**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third persons without the consent of S.C. DINENG DEV S.R.L.

PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

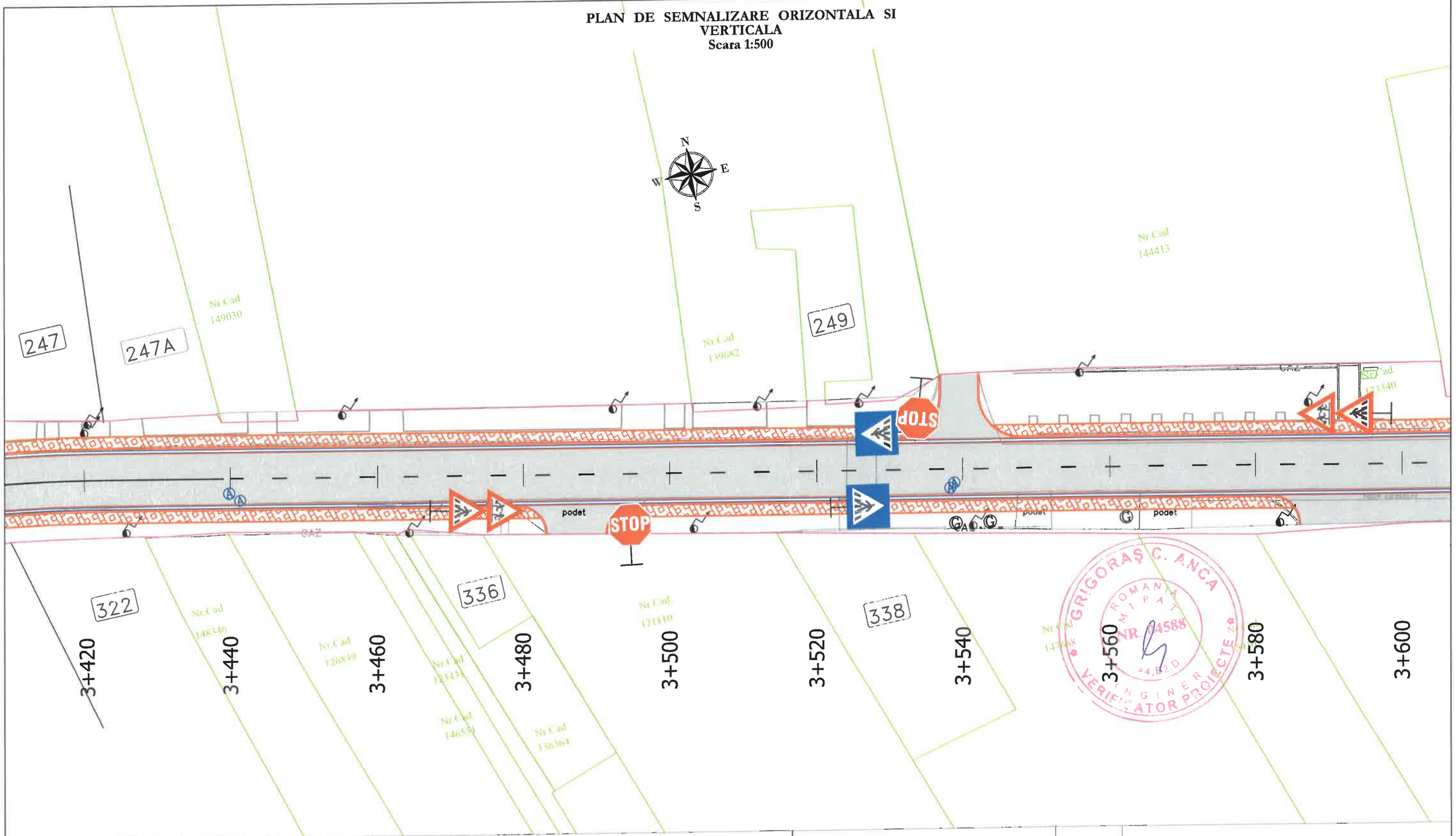
"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Proiect: 11792/2024
Faza: **D.A.L.I.**
Revizia 0
Plansa: **SOV-24**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means

PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA
Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu	
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu	
DESENAT	Ing. Dragoş Galu	

Scara: 1:500
Data: 12/2024

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

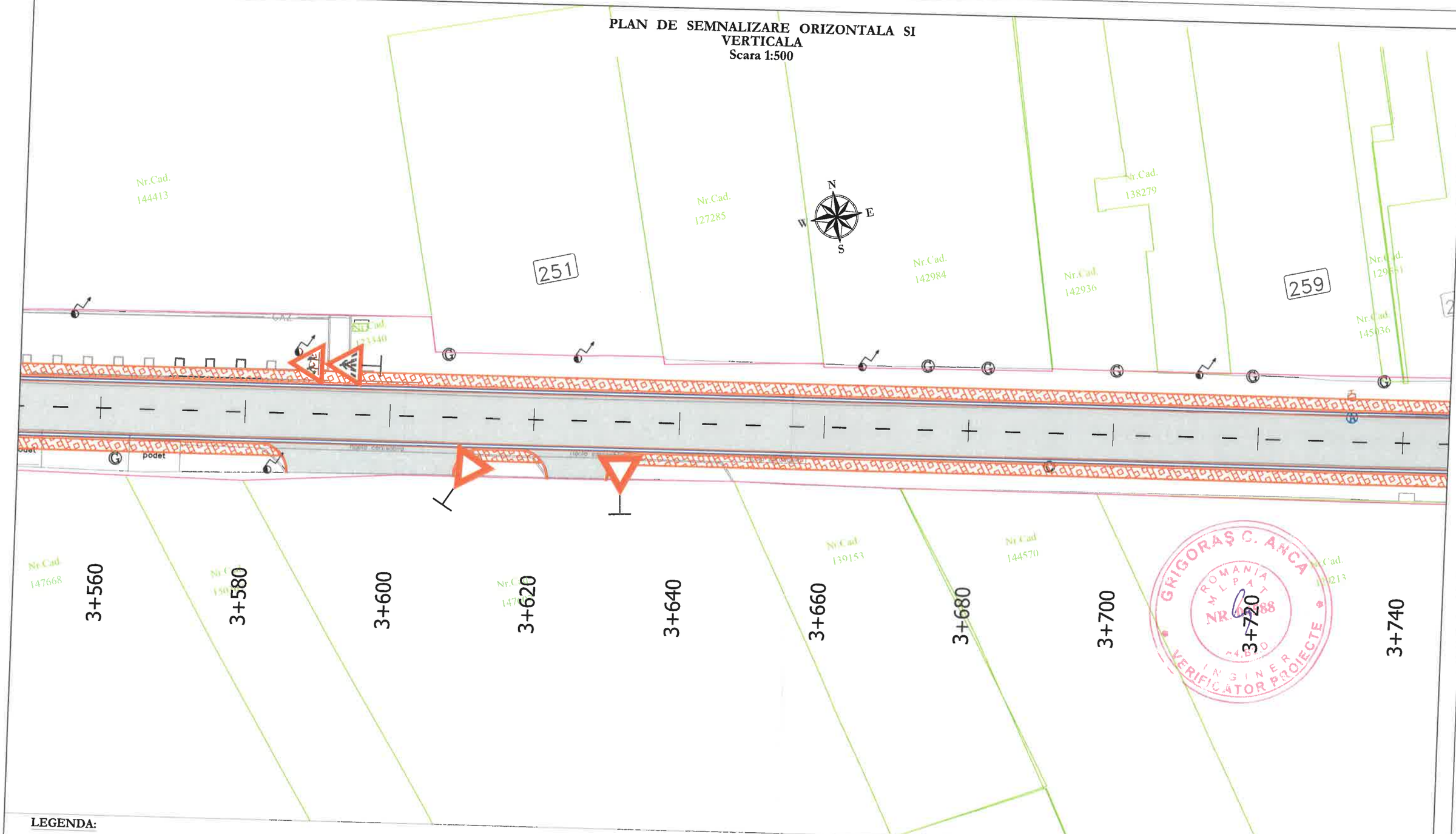
PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Proiect: 11792/2024
Faza: **D.A.L.I.**
Revizia 0
Plansa: **SOV-25**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatu sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al **S.C. DINENG DEV S.R.L.**
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without **S.C. DINENG DEV S.R.L.** written permission.

PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		
DESENAT	Ing. Dragoş Galu		

Proiect: 11792/2024

Faza: **D.A.L.I.**

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

Revizia 0

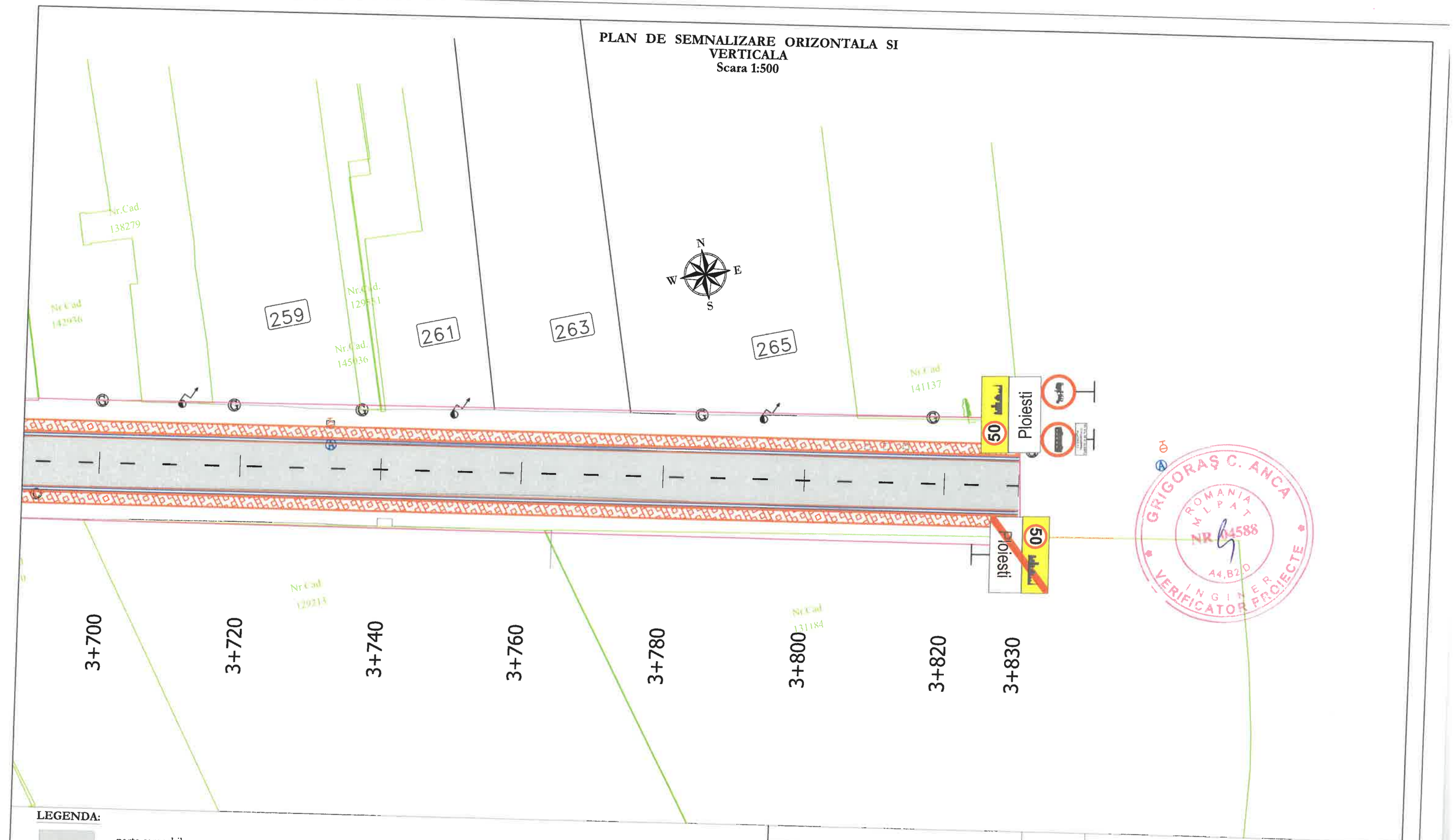
PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Plansa: **SOV-26**

Reproducerea sau utilizarea integrala sau parciala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L. written permission.

PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

Scara 1:500



LEGENDA:

- parte carosabila
- trotuare pietonale
- spatiu verde
- rigola carosabila
- gura de scurgere existenta
- camin de vizitare existent
- stalp electricitate existent
- cadastre existente

VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna
nr.32 - J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME		Scara: 1:500
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dragoş Galu		
DESENAT	Ing. Dragos Galu		

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

PLAN DE SEMNALIZARE ORIZONTALA SI VERTICALA

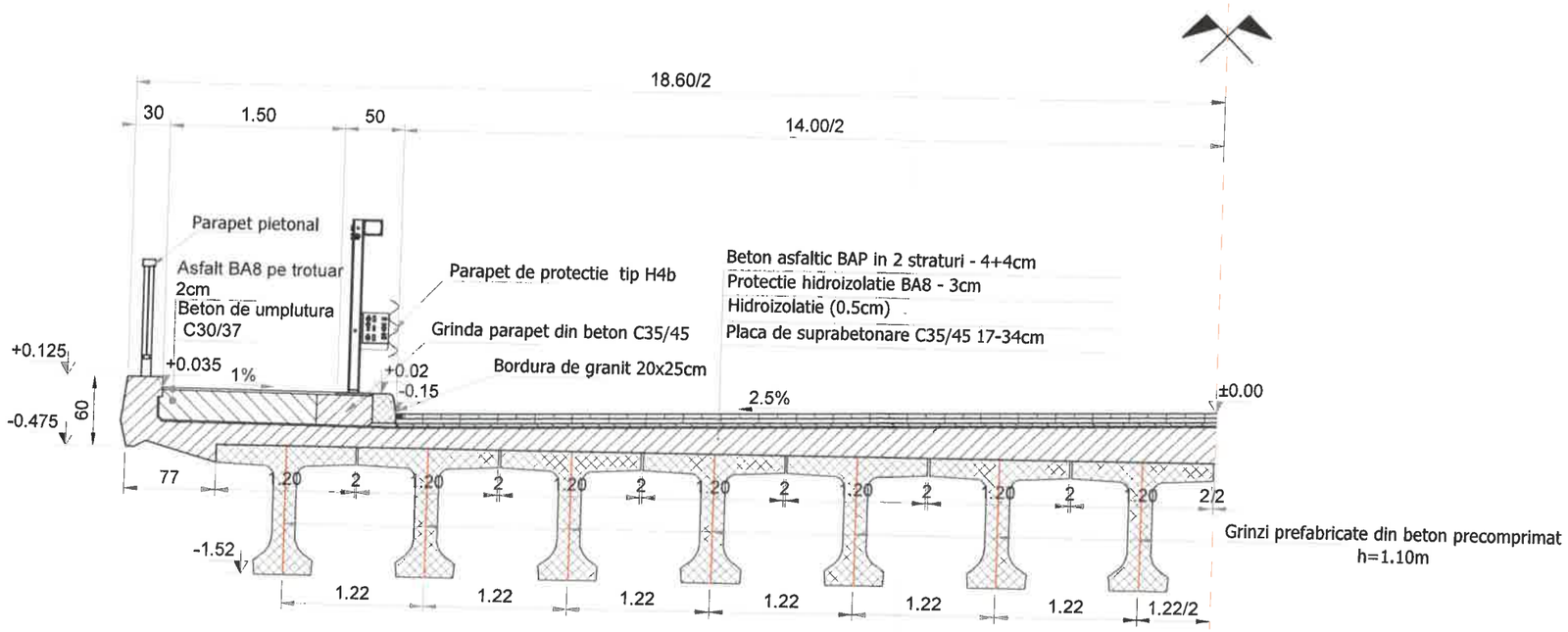
Proiect: 11792/2024
Faza: **D.A.L.I.**
Revizia 0
Plansa: **SOV-27**

GRIGORAŞ C. ANCA
ROMANIA MLPAT
NR. 04588
A4,B2,D
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

Reproducerea sau utilizarea integrala sau parciala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L. written permission.

SECTIUNE TRANSVERSALA SCENARIUL 1

Sc. 1:50



VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA		GERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA
PROIECTANT GENERAL : **S.C. DINENG DEV S.R.L.** Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna nr.32 - J2010001493295			BENEFICIAR: MUNICIPIUL PLOIESTI Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006 Judet Prahova	Proiect: 11792/2024
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:50	"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"	Faza: D.A.L.I.
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024	PASAJ PESTE LINIA FERATA PLOIESTI EST-MANECIU	Revizia 0
PROIECTAT	Ing. Dorin Catalin Carnu			SECTIUNE TRANSVERSALA SUPRASTRUCTURA SCENARIUL 1 (PROPUS)	Plansa: P.03
DESENAT	Ing. Dorin Catalin Carnu				

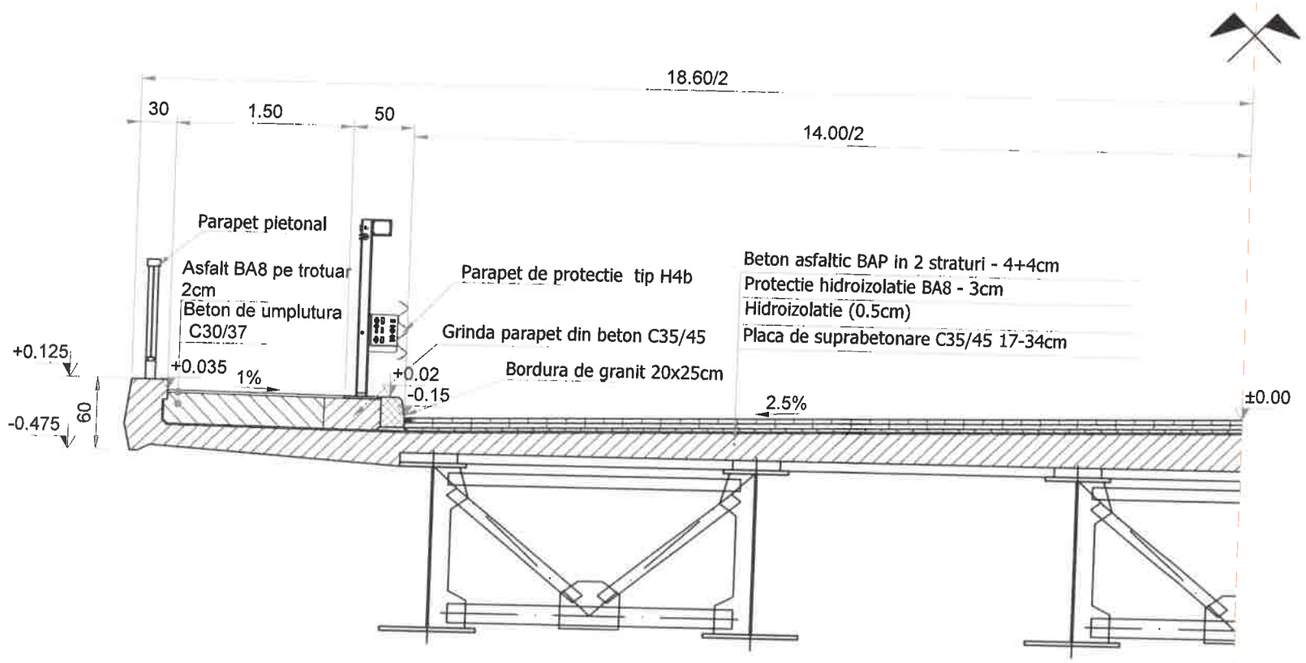
Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L. written permission.

DIACONU N. ION DUMITRU ROMANIA A T C T Nr. 06535 A4, B2, D EXPERT TEHNIC

MORLOVA D. DUMITRU DANIEL ROMÂNIA M.D.L.P.A. Nr. 10578 A4, B2.2, D2.4 INGINER VERIFICATOR DE PROIECTE

SECTIUNE TRANSVERSALA SCENARIUL 2

Sc. 1:50



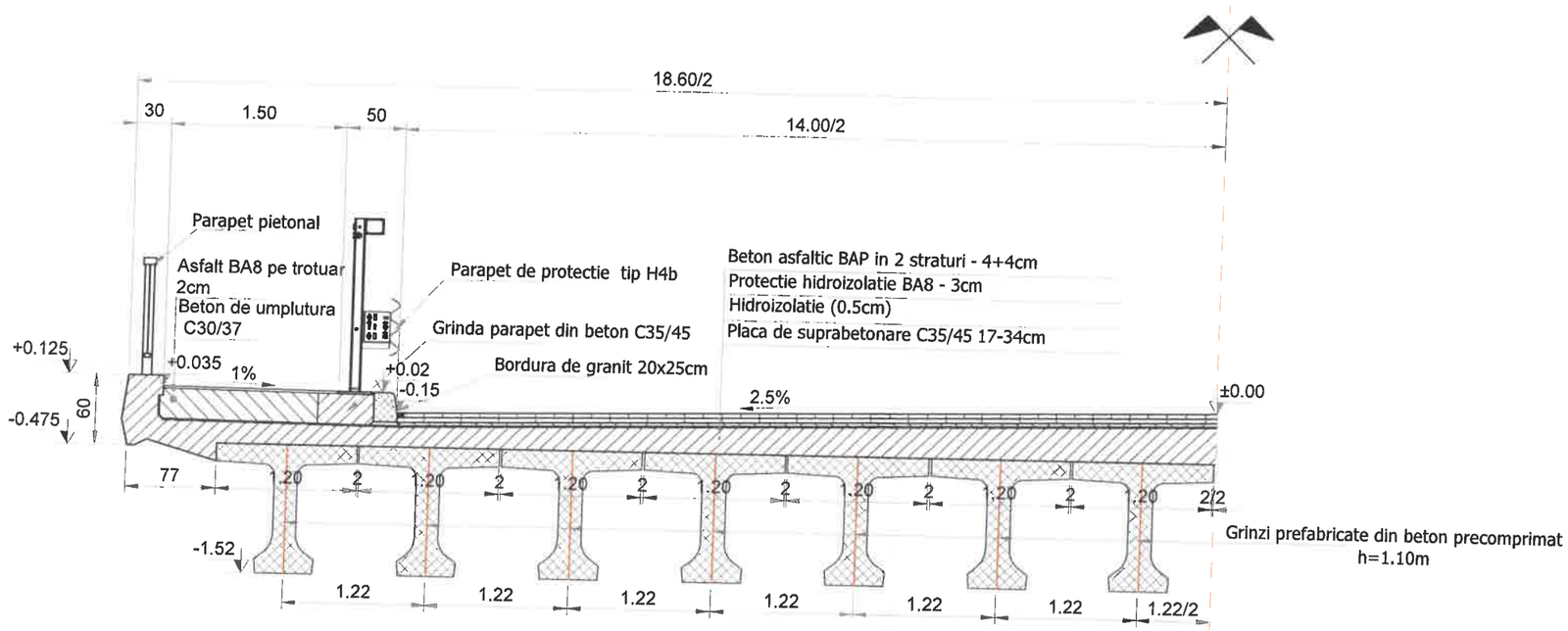
VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL: **S.C. DINENG DEV S.R.L.** Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna nr.32 - J2010001493295		BENEFICIAR: MUNICIPIUL PLOIESTI Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006 Judet Prahova	Proiect: 11792/2024
SPECIFICATIE	NUME	Scara: 1:50	**"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"**	Faza: D.A.L.I.
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu	Data: 12/2024	**PASAJ PESTE LINIA FERATA PLOIESTI EST-MANECIU**	Revizia 0
PROIECTAT	Ing. Dorin Catalin Carnu		**SECTIUNE TRANSVERSALA SUPRASTRUCTURA SCENARIUL 2**	Plansa: P.04
DESENAT	Ing. Dorin Catalin Carnu			

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L. written permission.

SECTIUNE TRANSVERSALA SCENARIUL 1

Sc. 1:50



VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	FEBRA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA
PROIECTANT GENERAL: **S.C. DINENG DEV S.R.L.** Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna nr.32 - J2010001493295			BENEFICIAR: MUNICIPIUL PLOIESTI Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006 Judet Prahova
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:50
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 12/2024
PROIECTAT	Ing. Dorin Catalin Carnu		
DESENAT	Ing. Dorin Catalin Carnu		

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

PASAJ PESTE LINIA FERATA PLOIESTI EST-LUKOIL

SECTIUNE TRANSVERSALA SUPRASTRUCTURA SCENARIUL 1 (PROPUS)

Proiect: 11792/2024

Faza: D.A.L.I.

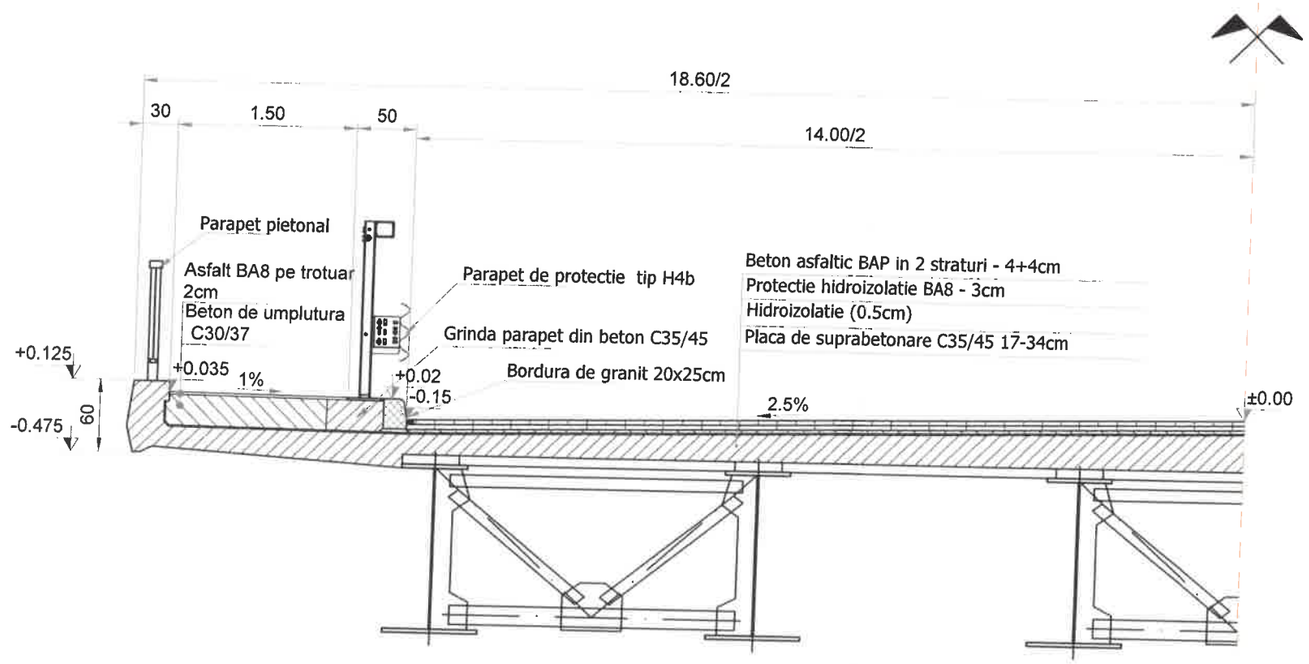
Revizia 0

Plansa: P.07

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without the written consent of S.C. DINENG DEV S.R.L.

SECTIUNE TRANSVERSALA SCENARIUL 2

Sc. 1:50



VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA
PROIECTANT GENERAL : **S.C. DINENG DEV S.R.L.** Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna nr.32 - J2010001493295		BENEFICIAR: MUNICIPIUL PLOIESTI Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006 Judet Prahova	Proiect: 11792/2024
SPECIFICATIE	NUME	Scara: 1:50	**"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"**	Faza: D.A.L.I.
SEF PROIECT	ing. Andrei Dinescu	Data: 12/2024	**PASAJ PESTE LINIA FERATA PLOIESTI EST-LUKOIL**	Revizia 0
PROIECTAT	ing. Dorin Catalin Carnu		**SECTIUNE TRANSVERSALA SUPRASTRUCTURA SCENARIUL 2**	Plansa: P.08
DESENAT	ing. Dorin Catalin Carnu			

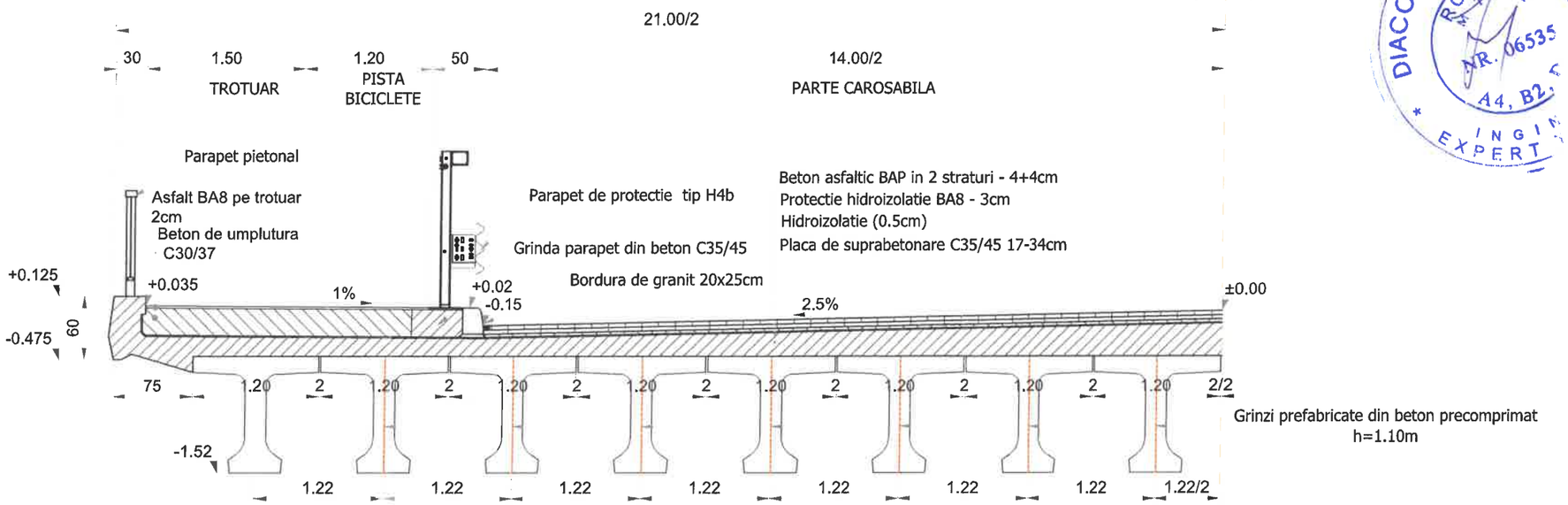
Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentului document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L. written permission.

DIACONU N. ION DUMITRU ROMANIA NR. 06535 A4, B2, D INGINER EXPERT TEHNIC

MORLOVA D. DUMITRU DANIEL ROMÂNIA M.D.L.P.A. Nr. 10578 A4, B2.2, D2.1 INGINER VERIFICATOR DE PROIECTE

SECTIUNE TRANSVERSALA SCENARIUL 3

Sc. 1:50



VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

PROIECTANT GENERAL :
S.C. DINENG DEV S.R.L.
Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna nr.32
J2010001493295

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI
Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006
Judet Prahova

Proiect: 11792/2024

Faza: D.A.L.I.

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:50
SEF PROJECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 02/2025
PROIECTAT	Ing. Dorin Catalin Camu		
DESENAT	Ing. Dorin Catalin Camu		

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

Revizia 0

PASAJ PESTE LINIA FERATA PLOIESTI EST-MANECIU

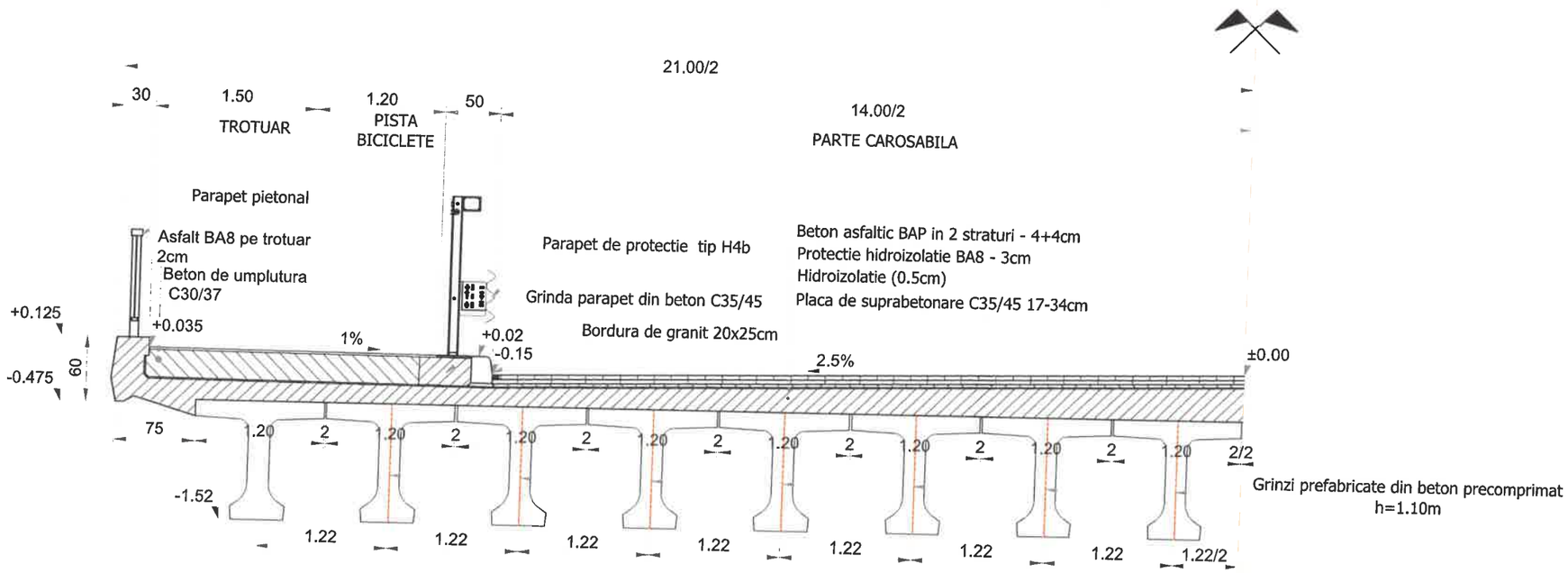
SECTIUNE TRANSVERSALA SUPRASTRUCTURA SCENARIUL 3

Plansa: P.09

Reproducerea sau utilizarea integrala sau parciala a textelor sau a desenelor din prezentul document in orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al **S.C. DINENG DEV S.R.L.**
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without **S.C. DINENG DEV S.R.L.** written permision.

SECTIUNE TRANSVERSALA SCENARIUL 3

Sc. 1:50



VERIFICATOR / EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA
PROIECTANT GENERAL : **S.C. DINENG DEV S.R.L.** Ploiesti/Prahova str. Elena Doamna nr.32 J2010001493295			BENEFICIAR: MUNICIPIUL PLOIESTI Piata Eroilor 1A , Mun. Ploiesti, CP 100006 Judet Prahova

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:50
SEF PROIECT	Ing. Andrei Dinescu		Data: 11/2024
PROIECTAT	Ing. Dorin Catalin Camu		
DESENAT	Ing. Dorin Catalin Camu		

Proiect: 11792/2024

Faza: D.A.L.I.

Revizia 0

"REABILITAREA SI MODERNIZAREA STRAZII MIHAI BRAVU, INCLUSIV CONSOLIDAREA SI MODERNIZAREA CELOR DOUA PASAJE AUTO SI PIETONALE PESTE CF - STRADA MIHAI BRAVU"

PASAJ PESTE LINIA FERATA PLOIESTI EST-MANECIU

SECTIUNE TRANSVERSALA SUPRASTRUCTURA SCENARIUL 3

Plansa: P.10

Reproducerea sau utilizarea integrala sau partiala a prezentei lucrari prin orice publicatii sau prin orice procedeu este interzisa daca nu exista acordul scris al S.C. DINENG DEV S.R.L.
No part of this document may be reproduced in any form or by any means nor shown to third parties without S.C. DINENG DEV S.R.L. written permission.

MUNICIPIUL PLOIEŞTI
Nr. 246/12.05.2025

REFERAT DE APROBARE

la proiectul de hotărâre privind aprobarea documentaţiei tehnice, faza DALI şi indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiţii "Reabilitarea şi modernizarea străzii Mihai Bravu inclusiv consolidarea şi modernizarea celor două pasaje auto şi pietonale peste CF strada Mihai Bravu"

Municipiul Ploiesti isi propune sa reabiliteze Strada Mihai Bravu care se afla intr-o avansata stare de degradare, in scopul asigurarii unor conditii optime de trafic.

Strada Mihai Bravu este amplasată în partea de est a municipiului, într-o zona industrială cu o multitudine de agenţi economici.

Sectorul analizat are o lungime de aproximativ 3.830 m, aparţine domeniului public al municipiului şi se încadrează la categoria tehnică I.

Pe strada Mihai Bravu sunt construite si doua pasaje auto si pietonale care traverseaza caile ferate, aflate in stare avansata de degradare.

Lucrarile propuse vor asigura parametrii normali de exploatare, urmand ca dupa realizarea investitiei, participantii la trafic sa beneficieze de conditi superioare de circulatie, precum:

- desfasurarea traficului auto si pietonal in conditii optime de siguranta si confort;
- realizarea pistelor de biciclete;
- aducerea structurii la parametrii tehnici corespunzatori clasei de functionalitate;
- asigurare parametrilor optimi de exploatare;
- imbunatatirea accesibilitatii si mobilitatii populatiei;
- crearea de noi locuri de munca pe perioada executiei lucrarilor;
- conditiile de rulare corespunzatoare reduc uzura mijloacelor de transport si degradarea acestora;
- consolidarea si modernizarea pasajelor auto.

Lucrarile propuse a se executa, vor conduce la imbunatatirea conditiilor de circulatie si a fluentei traficului, inclusiv crearea unei piste pentru biciclisti si vor influenta benefic zona atat din punct de vedere al ambientului cat si din punct de vedere socio-economic.

Principalii indicatori tehnico-economici aferenţi obiectivului de investiţii:

Denumire	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
	LEI	LEI	LEI
TOTAL GENERAL	181.825.599,83	34.287.511,84	216.113.111, 68
Din care C+M	126.342.861,32	24.005.143,65	150.348.004,97

Durata de realizare a investiţiei este de 18 luni.

Faţă de cele prezentate, propun Consiliului Local al Municipiului Ploieşti, spre analiză in regim de urgenta şi aprobare proiectul de hotărâre privind aprobarea documentaţiei tehnice, faza DALI şi indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiţii **"Reabilitarea și modernizarea străzii Mihai Bravu inclusiv consolidarea și modernizarea celor două pasaje auto și pietonale peste CF strada Mihai Bravu".**

PRIMAR,
Mihai-Laurențiu POLIȚEANU