

AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI(DC54)

CAIET DE SARCINI

pentru achizitia publica de execuție lucrari

CUPRINS

INTRODUCERE	3
DEFINITII	3
DATE GENERALE	4
Elaboratorul documentatiei tehnice.....	4
SCOPUL PREZENTULUI CAIET DE SARCINI.....	5
OBIECTUL ACHIZITIEI.....	6
EXECUTIA LUCRARILOR.....	16
ETAPELE REALIZARII LUCRARII.....	16
RESPECTAREA CERINTELOR BENEFICIARULUI.....	16
SANTIERUL.....	16
CAILE DE ACCES	17
PERSONALUL CHEIE AL ANTREPRENORULUI.....	18
PROTECTIA IMPOTRIVA INCENDIILOR SI SIGURANTA MUNCII IN TIMPUL LUCRARILOR.....	18
PROTEJAREA PROPRIETATILOR PUBLICE SI PRIVATE.....	19
LIMITELE DE SARCINA PE OSIA VEHICULELOR.....	19
DOCUMENTE REFERITOARE LA SANTIER.....	19
AUTORIZATIA DE CONSTRUIRE	19
PASTRAREA DOCUMENTELOR REFERITOARE LA CONSTRUCTIE.....	19
CONTROLUL CALITATII.....	20
DURATA EXECUTIEI.....	20
INFORMAȚII CU PRIVIRELA PROTECȚIA MEDIULUI, PROTECȚIA MUNCII.....	21
MODUL DE PREZENTARE AL PROPUNERII TEHNICE	21
Oferta va cuprinde toate elementele necesare cuantificarii valorice a lucrarilor:	24
- formularul de oferta (formular anexat);	24
CONDITII PENTRU OFERTANTI.....	25

INTRODUCERE

Caietul de sarcini face parte integranta din documentatia pentru elaborarea si prezentarea ofertei si constituie ansamblul cerintelor pe baza carora se elaboreaza de catre ofertant propunerea tehnica si financiara. Caietul de sarcini contine, in mod obligatoriu, specificatii tehnice, in acest sens, orice oferta prezentata va fi luata in considerare, dar numai in masura in care propunerea tehnica se inscrie in limitele cerintelor din Caietul de Sarcini si a expertizei tehnice.

Propunera tehnica ce nu corespunde caracteristicilor tehnice prevazute in prezentul Caiet de sarcini va fi declarata neconforma si/sau inacceptabila.

DEFINITII

- Autoritate contractanta – Comuna Poiana
- ”Contract” – actul juridic prin intermediul caruia s-a realizat si se probeaza acordul de vointa al partilor;
- ”Achizitor” – parte a contractului, persoana numită în Contract și succesorii legali ai acesteia, precum și orice împuternicit, in limitele mandatului primit;
- ”Antreprenor” – parte a contractului, persoana numită în Contract și succesorii legali ai acesteia, precum și orice împuternicit (cu condiția să existe acordul Achizitorului);
- ”Parte” – înseamnă Achizitorul sau Antreprenorul;
- „Proiectare” – înseamna studii, avize, autorizatii, elaborarea documentatiei tehnice pentru obtinerea autorizatiei de construire (DTAC), elaborarea proiectului tehnic (PT) si a detaliilor de executie (DE), elaborarea, dupa caz, a documentatiei tehnice conforme cu executia;
- "Lucrări" înseamnă toate lucrările de proiectare si executie care urmează să fie realizate de către Antreprenor, incluzând lucrările temporare, precum și orice Modificare a acestora;
- „Standarde” – standardele, reglementările tehnice sau altele asemenea prevăzute în legislația aplicabilă obiectului contractului;
- ”Asistenta tehnica a proiectantului pe durata executiei lucrarilor” – toate activitatile prevazute de lege si de Contract pe care trebuie sa le indeplineasca personalul proiectantului pe durata executiei lucrarilor.

DATE GENERALE

Denumirea obiectivului de investitii

AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI(DC54)

Amplasament

COMUNA POIANA, JUD. DAMBOVITA

Titularul investitiei

UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALA POIANA

Beneficiarul Investitiei

UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALA POIANA

Elaboratorul documentatiei tehnice

SC Valtini Serv SRL

SCOPUL PREZENTULUI CAIET DE SARCINI

Prezentul caiet de sarcini detaliaza cerintele de **executie a lucrarilor** pentru obiectivul de investitii **AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI(DC54)**

La elaborarea proiectului se vor respecta intru totul cerintele legislatiei in vigoare in domeniul constructiilor:

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii, cu completarile si modificarile ulterioare;
- Legea nr. 50/1991 republicata, cu completarile si modificarile ulterioare;
- Ordin nr. 839 din 12 octombrie 2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii;
- Hotărârea nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice
- Hotarare Guvernului nr. 925/1995 privind Regulamentul de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor;
- Hotararea Guvernului nr. 273 din 14 iunie 1994 privind aprobarea Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora;
- Ordinului M.L.P.T.L. nr. 777/2003 pentru aprobarea reglementării tehnice “Îndrumător pentru atestarea tehnico-profesională a specialiștilor cu activitate în construcții”,
- Ordinului M.L.P.A.T. nr. 77/N/1996 pentru aprobarea ”Îndrumător privind aplicarea prevederilor Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor, cu modificările și completările ulterioare”.
- H.G. nr. 766/1997 pentru aprobarea unor Regulamente privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare,
- Reglementările tehnice specifice domeniului Af, A1, A2, B1 și C și standardele corespunzătoare, incluse ca referințe în corpul reglementărilor tehnice în vigoare la data efectuării Raportului tehnic,
- Legea nr. 350/2000 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare,
- Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice;
- HG Nr. 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile public
- “Regulamentul privind controlul de stat al calității în construcții” aprobat prin Hotărârea de Guvern nr. 272/14.06.1994;
- Ordonanța de Urgență nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006 și modificată prin Ordonanța de Urgență nr. 57/2007;
- Ordinul Administrației Naționale a Drumurilor pentru aprobarea “Regulilor privind administrarea, folosirea, întreținerea și repararea drumurilor publice”, nr. indicativ A.N.D. – 554;
- Hotărârea de Guvern nr. 300 din 2 martie 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile.
- Legea nr. 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor;

- Hotărârea nr. 301/2012 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor
- Altele, inclusiv Directivele europene și Regulamentele Parlamentului European în domeniul achizițiilor publice, proiectării și construcțiilor.
- “Norme tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor ”-Ordinul Ministrului Transporturilor nr. 45/06.04.1998 publicat în Monitorul Oficial al României, partea I, nr.138 bis/06.06.1998).
- STAS 863-85.
- Normativ PD 177-2001
- Indicativ AND 605/2013 (Mixturi asfalterate executate la cald)
- STAS 4273-83
- STAS 1709/1-90
- STAS 1709/2-90
- STAS 10144/4-1995
- Normativ C173-86.
- STAS 10796/1-77,
- STAS 10796/2-79
- STAS 10796/3-88
- Normativ P 19-2003.
- STAS 1948/1-91,
- STAS 1948/2-95
- STAS 3461/83
- STAS 5088/75
- Indicativ AND 591-05 (Catalog de sisteme de protecție pentru siguranța circulației rutiere la drumuri și autostrăzi) pentru amplasarea dispozitivelor de siguranța circulației,
- Normativ C175/75 și C76/73
- AND 522/2002 aprobate cu Ordinul MT nr.19/2002
- HG 2139/2004
- SR 1848/1-2008,
- SR 1848/2-2008
- SR 1848/7-2004 pentru realizarea semnalizării orizontale și verticale.
- Normativul privind documentațiile geotehnice pentru construcții NP 074/2014 (înlocuiește NP 074/2007).
- Alte acte normative, prescripții tehnice, coduri, evaluări, etc., necesare realizării unui proiect tehnic corect și complet care să îndeplinească condițiile de aprobare și care poate fi implementat.

Lista de mai sus nu va fi considerată exhaustivă.

OBIECTUL ACHIZITIEI

Se achiziționează lucrările de execuție pentru obiectivul: **AMENAJARE SANTURI, TROTUARE ȘI POLETE STRADA NARCISEI(DC54)**

4) calcularea debitului și pasivului pe baza bilanțului contabil

Tranzacții și operații pentru perioada de timp respectivă sunt enumerate în tabelul următor, înregistrările necesare în bilanț contabil sunt prezentate în exemplul bilanțului prezentat de mai jos.

Costurile pentru achiziția de active financiare și pasive sunt prezentate în bilanțul contabil în funcție de natura financiară în bilanț.

Prezentarea bilanțului:

- Lungimea debitului financiar prezentat:	6000.00 lei
- Surplusul activelor financiare:	6000.00 lei
- Lungimea activelor financiare:	6000.00 lei
- Tranzacțiile în lei - 2000.00 lei	2000.00 lei
- Lungimea pasivului prezentat - activelor:	1000.00 lei
- Lungimea debitului în lei:	1000.00 lei
- pasivul financiar - activelor:	6000.00 lei

Bilanțul contabil în funcție de natura financiară în bilanț:

- o 6000.00 lei prezentat în bilanțul contabil
- o 6000.00 lei prezentat în bilanțul contabil
- o 6000.00 lei prezentat în bilanțul contabil
- o 6000.00 lei prezentat în bilanțul contabil

Tranzacțiile financiare în lei și activelor prezentat în bilanț.

Prin realizarea trotuarelor proiectate se urmareste ca circulatia pietonilor sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort. Se asigura scoaterea de sub influenta apelor si evitarea degradarilor datorate fenomenului de inghet-dezghet. De asemenea, se impune asigurarea unei fundatii din materiale granulare prin completarea cu un strat de beton de ciment C25/30, astfel incat grosimea stratului de fundatie sa fie corespunzatoare si sa asigure structura necesara impotriva degradarilor produse de fenomenul de inghet-dezghet si o capacitate portanta corespunzatoare. Dupa asigurarea acestui tip de fundatie care sa raspunda tuturor factorilor externi, dar si constructivi, se va proceda la inchiderea trotuarului cu un strat de pavele prefabricate din beton vibropresat C30/37 de 6 cm asezate pe un strat de nisip de 4 cm grosime dupa pilonare.

Sistemul rutier asigura o durata normala de utilizare de 15 ani conform HG 266 din 10 iunie 1994 pentru aprobarea "clasificatiei duratelor normale de functionare a mijloacelor fixe."

Lungimea totală a trotuarelor proiectate a rezultat 6743 m.

Trotuarele proiectate se inscriu in clasa tehnica IV – trafic exclusiv pietonal.

Pentru scurgerea apelor de pe partea carosabila, se prevad intre marginea partii carosabile a strazii si trotuarele proiectate santuri din beton cu latimea de 90 cm si adancimea de 40 cm. Santurile proiectate sunt din perez de beton de ciment C30/37 cu grosimea de 10 cm asezat pe un strat de nisip de 5 cm.

Lungimea totala a santurilor din beton este de 5521 m.

In zona accesurilor in curti pentru contiunitatea santurilor proiectate au fost prevazute podete tubulare Φ 300 mm. Au fost prevazute 260 de podete cu lungimi de 2.0 m; 4.0 m, respectiv 5.0 m.

Lungimea totala a podetelor proiectate este de 1222 m.

Pentru accesul in curti au fost prevazute 260 de platforme carosabile cu lungimi de 2.0 m; 4.0 m, respectiv 5.0 m. Structura rutiera a acestor platforme este alcatuita din 20 cm beton C30/37 si 20 cm balast. Stratul de beton C30/37 se armeaza cu pala sudata 100 x 100 x 6 mm.

Suprafata celor 260 de platforme carosabile este de 3600 mp.

❖ **Traseul in plan**

La proiectarea acestor trotuare se foloseste STAS 10144/2-91 „Trotuare, alei de pietoni si piste de ciclisti”, standard care stabileste prescriptiile de proiectare a traseelor, in plan si in spatiu, in scopul desfasurarii circulatiei in conditii de siguranta, confort si eficienta.

Pentru a evita lucrarile complexe si costisitoare, traseul trotuarelor va urmari fidel traseul existent al strazii Narcisei (DC 54), respectandu-se strict cotele existente ale accesurilor in curti si ale marginii a partii carosabile a drumului, nefiind nevoie de lucrari de expropriu.

Accesurile in curti sunt pietonale si carosabile si pe toata durata executiei lucrarilor de executie a trotuarelor si santurilor, cat si dupa terminarea lucrarilor se va asigura accesul in curti. Se vor mentine pozitiile accesurilor auto si pietonale existente si se va tine seama de cotele acestora.

❖ Structura rutiera pentru trotuarele proiectate

- 6 cm pavele prefabricate din beton vibropresat C30/37;
- 4 cm nisip pilonat ;
- 10 cm strat de beton C25/30;
- 10 cm balast;

Pe zona accesurilor carosabile la proprietati in fundatia de beton C25/30 se va monta plasa sudata tip STNB d = 6 mm cu ochiuri de 100 x 100 mm.

Structura rutiera prevazuta pentru trotuar se aterne peste terasamente din pamant, dupa dezafectarea lucrarilor existente de acces la proprietati (spargerea placilor de beton existente); scoaterea tuburilor existente si daramarea timpanelor podetelor actuale.



❖ Scurgerea apelor

Scurgerea apelor in bune conditii are un rol important in prevenirea degradarilor in structurile propuse pentru trotuare si partea carosabila existenta.

Scurgerea apelor se va face prin pante spre santurile din beton proiectate.

Nota : Va fi asigurat accesul la proprietati pe toata durata executiei.

Santurile proiectate vor fi din peruu de beton de ciment C30/37 cu grosimea de 10 cm asezat pe un strat din nisip de 5 cm. Santul pereat, de forma trapezoidala, are latimea de 90 cm si adacimea de 40 cm.

Lungimea totala a santurilor din beton = 5521 m, din care:

- 2907 m pe partea stanga;
- 2614 m pe partea dreapta.

Pentru a se asigura continuitatea santurilor proiectate in zona accesurilor la proprietati se vor prevedea podete tubulare din teava corugata elicoidala cu diametrul Ø300 mm . Podetele proiectate vor avea lungimi de 2.0 m; 4.0 m si 5.0 m.

Au fost prevazute 260 de podete astfel:

Podete	4.0 m	5.0 m	2.0 m	50 m	Total (buc)
stanga	62 buc	52 buc	9 buc	-	123 bucati
dreapta	75 buc	53 buc	8 buc	1 buc	137 bucati
Total (buc)	137 bucati	105 buc	17 buc	1 buc	260 bucati

Lungimea totala a podetelor proiectate:

Podete	4.0 m	5.0 m	2.0 m	50 m	65 m	Total (m)
stanga	248 m	260 m	18 m	-		526 m
dreapta	300 m	265 m	16 m	50 m	65 m	696 m
Total (m)	548 m	525 m	34 m	50 m	65 m	1222 m

❖ Lucrari de semnalizare pe perioada executiei lucrarilor

Semnalizarea rutiera pe timpul executiei are rolul de asigura siguranta circulatiei prin montarea de indicatoare de circulatie pentru presemnalizarea si semnalizarea zonelor de lucru. In cazul in care este necesara inchiderea temporara sau definitiva a unui tronson de strada este necesara anuntarea din timp a factorilor din administrarea locala de care apartine tronsonul de strada inchis, se vor monta indicatori rutieri de semnalizare a tronsonului inchis cu precizarea intervalului de timp in care se va inchide si traseul ocolitor de urmat pentru depasirea acestuia.

Pe perioada executiei lucrarilor semnalizarea orizontala si verticala cit si modul de instituire a restrictiilor de circulatie se vor executa conform "Planului de Managementul Traficului". Documentatia va fi intocmita de catre Antreprenor in functie programul de lucru aprobat, pe baza prevederilor Normelor metodologice privind conditiile de inchidere a circulatiei si de instituire a restrictiilor de circulatie in vederea executarii de lucrari in zona drumului public si/sau pentru protejarea drumului" aprobate prin Ordinul comun al Ministerului de Interne si Ministerului Transporturilor nr. 1112/411 publicat in Monitorul Oficial nr. 397/25.08.2000, cit si al celorlalte norme, standarde si prevederi legale in vigoare. Planul va descrie felul in care Antreprenorul intentioneaza sa reduca impactul lucrarilor de constructie asupra circulatiei pe drumul public si va fi inaintat spre aprobare si avizare la toate autoritatile abilitate.

❖ Intersectii cu drumuri laterale

Trotuarele proiectate se intrerup la intersectia cu strazile laterale, conform planurilor de situatie.
Strada Narcisei se intersecteaza cu urmatoarele strazi laterale:

Pozitia km	Stanga /dreapta	Strada
Km 0+090	stanga	Str. Liliacului
Km 0+185	stanga dreapta	Str. Crinului Str. Persinaresti
Km 0+520	dreapta	Drum lateral
Km 1+065	stanga	Str. Teiului
Km 1+140	dreapta	Drum lateral
Km 1+460	stanga	Str. Brandusei
Km 1+470	dreapta	Drum lateral
Km 1+940	dreapta	Drum lateral
Km 2+055	stanga	Str. Teiului
Km 2+530	stanga	Str. Panselutei
Km 2+595	dreapta	Drum lateral
Km 2+750	dreapta	Drum lateral
Km 2+820	dreapta	Drum lateral
Km 3+005	stanga	Drum lateral
Km 3+023	stanga	Drum lateral
Km 3+115	dreapta	Drum lateral
Km 3+425	dreapta	Drum lateral
Km 3+445	stanga	Drum lateral

Contractele de achiziție de servicii se încheie în exemplare duble în două exemplare originale și două copii pe suport hârtie în două exemplare originale și două copii pe suport hârtie, cu semnătură și pecetea autorității contractante.

Fiecare copie de dublu original va avea în vedere următoarele aspecte: o copie originală și o copie pe suport hârtie de rezervă. Serviciul contractant va avea în vedere următoarele aspecte: o copie originală și o copie pe suport hârtie de rezervă. Fiecare copie de dublu original va avea în vedere următoarele aspecte: o copie originală și o copie pe suport hârtie de rezervă.

În cazul în care contractul de achiziție este încheiat în două exemplare originale și două copii pe suport hârtie, atunci contractantul va avea în vedere următoarele aspecte: o copie originală și o copie pe suport hârtie de rezervă. Serviciul contractant va avea în vedere următoarele aspecte: o copie originală și o copie pe suport hârtie de rezervă. Fiecare copie de dublu original va avea în vedere următoarele aspecte: o copie originală și o copie pe suport hârtie de rezervă.

În cazul în care contractul de achiziție este încheiat în două exemplare originale și două copii pe suport hârtie, atunci contractantul va avea în vedere următoarele aspecte: o copie originală și o copie pe suport hârtie de rezervă. Serviciul contractant va avea în vedere următoarele aspecte: o copie originală și o copie pe suport hârtie de rezervă. Fiecare copie de dublu original va avea în vedere următoarele aspecte: o copie originală și o copie pe suport hârtie de rezervă.

◆ LEGIȘTIȘI

Fiecare copie de dublu original va avea în vedere următoarele aspecte: o copie originală și o copie pe suport hârtie de rezervă. Serviciul contractant va avea în vedere următoarele aspecte: o copie originală și o copie pe suport hârtie de rezervă. Fiecare copie de dublu original va avea în vedere următoarele aspecte: o copie originală și o copie pe suport hârtie de rezervă.

Înlocuirea personalului de specialitate nominalizat pentru îndeplinirea contractului se realizează numai cu acceptul autorității contractante, și nu reprezintă o modificare substanțială a contractului, așa cum este aceasta definită în legislația privind achizițiile, decât în următoarele situații:

- a) noul personal de specialitate nominalizat pentru îndeplinirea contractului nu îndeplinește cel puțin criteriile de calificare prevăzute în cadrul documentației de atribuire (daca este cazul aplicării unor astfel de criterii de eligibilitate);
- b) noul personal de specialitate nominalizat pentru îndeplinirea contractului nu obține cel puțin același punctaj ca personalul propus la momentul aplicării factorilor de evaluare (daca este cazul aplicării unor astfel de factori);

În situațiile prevăzute mai sus, Antreprenorul are obligația de a transmite pentru noul personal documentele solicitate prin documentația de atribuire fie în vederea demonstrării îndeplinirii criteriilor de calificare/selecție stabilite, fie în vederea calculării punctajului aferent factorilor de evaluare.

Cartea tehnica a constructiei

Cartea tehnica a constructiei va cuprinde toate modificarile aprobate si realizate pe durata executarii lucrarilor de constructii si documentatia completa in conformitate cu legislatia nationala.

Cartea tehnică a construcției și a documentelor aferente acesteia se va realiza și preda în conformitate cu prevederile art. 46, Anexa 6 din H.G. nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

Documentatia conforma cu executia va fi pregatita de catre Antreprenor si prezentata in limba romana in trei (3) exemplare, nu mai tarziu de 5 zile inainte de intalnirea cu membrii comisiei de receptie.

In cazul in care cantitatile rezultate din masuratori difera de cele inscrise in listele de cantitati din documentatia tehnica, se impune confirmarea acestor cantitati de catre proiectant, prin Dispozitie de santier, **verificata** de catre verificatorul de proiect si expert(dupa caz), **aprobata** de catre dirigintele de santier, urmand ca ele sa fie regularizate prin Note de Comanda/Renuntare, in conditiile stabilite in contractul de proiectare si executie si legislatia in vigoare.

Orice modificare adusa, din motive obiective, Proiectului, Caietelor de Sarcini sau Listelor de Cantitati va fi facuta in conditiile contractului de proiectare si executie. Modificarile vor fi inaintate sub forma de Dispozitie de santier.

Dispozitiile de santier vor fi insotite de:

- memoriu/nota justificativa prin care sa fie fundamentata orice modificare, suplimentare sau renuntare aduse Proiectului, Caietelor de Sarcini sau Listelor de cantitati, in conditiile contractului de proiectare si executie;
- note de comanda suplimentara (antemasuratori, liste de cantitati cu preturi – daca este cazul);
- note de renuntare – (antemasuratori, liste de cantitati cu preturi – daca este cazul);
- 3 oferte de pret pentru articolele de lucrari ce nu au echivalent in oferta;

Daca in urma evaluarii modificarilor propuse, acestea nu se afla in niciuna din situatiile mentionate la art.221, din Legea privind achizitiile publice nr. 98/2016, atunci Autoritatea Contractanta poate aplica prevederile din Legea privind achizitiile publice nr. 98/2016 in ceea ce priveste modificarile aduse unui contract.

Dreptul de Acces pe Șantier

Autoritatea contractanta va pune la dispozitie Șantierul, cel mai tarziu la data emiterii Ordinului de incepere a lucrarilor de proiectare. Predarea amplasamentului se va face prin proces - verbal de predare – primire amplasament.

Autorizații și Acorduri

Autoritatea contractanta are obligația de a furniza Antreprenorului toate autorizațiile și avizele necesare execuției lucrărilor, emise sau obținute de către Autoritățile publice locale.

Instrucțiuni emise de către Autoritatea contractanta

Antreprenorul va respecta si executa toate instrucțiunile emise de către Autoritatea contractanta cu privire la execuția Lucrărilor, inclusiv suspendarea execuției tuturor Lucrărilor sau a unei părți a acestora.

În ipoteza în care Antreprenorul considera instrucțiunile Autorității contractante nejustificate, inoportune sau de natură a-i produce prejudicii, va formula în scris obiecțiunile sale, în termen de 5 zile de la comunicarea instrucțiunii. Exercițarea dreptului de protest este lipsită de efecte juridice în ce privește caracterul executoriu al instrucțiunilor Achizitorului, sub rezerva ipotezei nesocotirii vadite a normelor legale imperative și în măsura în care executarea instrucțiunii ar avea aptitudinea de a genera angajarea răspunderii contractuale, delictuale sau penale a Antreprenorului.

Aprobări

Nicio aprobare, consimțământ sau absența unor observații ale Autoritatea contractantă nu vor exonera Antreprenorul de obligațiile sale.

În privința obligațiilor și drepturilor părților, izvorate din încheierea prezentului Contract, în nicio împrejurare, tăcerea nu are valoarea juridică a consimțământului.

Alte Obligații ale Achizitorului:

Autoritatea contractantă, prin dirigintele de șantier și/sau reprezentantul sau împuternicit, are obligația de a se prezenta în cel mult 5 zile de la notificarea primită din partea Antreprenorului, în vederea încheierii actelor legale pentru lucrările ce devin ascunse.

Autoritatea contractantă are obligația de a pune Antreprenorului la dispoziție întreaga documentație tehnică – economică necesară pentru îndeplinirea Contractului, într-un exemplar, la termenele stabilite prin graficul de îndeplinire a contractului.

În fazele determinante, controlul se efectuează de către organele Inspectoratului de Stat în Construcții, împreună cu reprezentanții Autorității contractantă și ai Antreprenorului, în baza Programului de faze determinante, stabilit de către proiectant.

Autoritatea contractantă, va putea, în perioada de verificare, să înștiințeze Antreprenorul dacă un Document al Antreprenorului nu corespunde prevederilor Contractului (în măsura în care este menționat). Dacă un Document al Antreprenorului este necorespunzător, acesta va fi corectat pe cheltuielile Antreprenorului, revizuit și retransmis în vederea reverificării, în conformitate cu prevederile acestei Sub-Clauze.

Autoritatea contractantă, va înștiința Antreprenorul că Documentul Antreprenorului a fost avizat, cu sau fără comentarii, sau că acesta nu corespunde prevederilor Contractului (menținând măsura în care nu corespunde)

Dacă Autoritatea contractantă dispune, că sunt necesare Documente ale Antreprenorului suplimentare, Antreprenorul le va elabora într-un termen, de regulă, de 5 zile lucrătoare de la data solicitării.

Autoritatea contractantă prin managerul de proiect și inginerul de supervizare va asigura urmărirea lucrărilor în conformitate cu prevederile înscrise în proiectul tehnic, planșe, memorii, caiet de sarcini, clauze contractuale, respectarea graficului de execuție. Inginerul de supervizare solicită în cazul în care este nevoie dispoziții de șantier din parte proiectantului, verifică calitatea dispozițiilor de șantier, sesizează eventualele probleme care pot apărea pe parcursul execuției, participă la fazele determinante.

EXECUTIA LUCRARILOR

Lucrarile se vor executa cu respectarea stricta a contractului si proiectului aprobat.

Lucrările executate se consideră finalizate și se pot supune recepției în condițiile prevederilor H.G. nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

Durata de realizare: **12** luni.

Ofertele care prezinta durata de executie a lucrarilor mai mare decat durata maxima acceptata de catre autoritatea contractanta vor fi declarate neconforme.

Pentru o perioada ofertata a garanției de bună execuție a lucrărilor sub 60 de luni oferta va fi considerata neconforma.

ETAPELE REALIZARII LUCRARI

Etapete de realizare a lucrarii vor fi stabilite in urma stabilirii tehnologiei de lucru.

Ofertantii vor elabora propunerea tehnică în baza cerințelor prezentate în documentatiile tehnice, Caietul de Sarcini și a datelor culese de pe teren, respectiv va verifica și examina locația proiectului, pentru a se informa în mod complet despre toate problemele relevante, inclusiv (fără limite):

- forma și tipul amplasamentului;
- condițiile hidrologice si climatice;
- conditiile urbane si/sau sociale

RESPECTAREA CERINTELOR BENEFICIARULUI

Toate lucrarile intreprinse, inclusiv proiectele pregatite, activitatile finalizate, materialele livrate in cadrul prezentului contract trebuie sa respecte cerintele din caietul de sarcini si PT, etc..

Proprietatile materialelor vor respecta si se vor inscrie in datele descrise in cerintele tehnice.

Ofertantul suporta toate cheltuielile datorate elaborarii si prezentarii ofertei sale, indiferent de rezultatul obtinut la adjudecarea ofertei.

SANTIERUL

Asigurarea santierului in timpul lucrarilor

Antreprenorul este obligat sa asigure si sa mentina siguranta pe santier si in afara zonei de constructie pe perioada lucrarilor din cadrul prezentului contract, acordand o atentie speciala:

- a) Asigurarii unor conditii corespunzatoare de lucru si de siguranta pentru persoanele ce intreprind activitati ce au legatura cu constructia si asigurarea tuturor utilajelor si materialelor folosite pentru realizarea acestor lucrari;
- b) Asigurarii zonei santierului pentru a nu avea acces persoanele neautorizate;
- c) Instalarii unor indicatoare corespunzatoare cu informatii, ex. panouri cu informatii si placi de dare in folosinta.

Protectia mediului in timpul lucrarilor

Antreprenorul, pe perioada constructiei, va asigura conditiile corespunzatoare pentru pastrarea mediului inconjurator, pe santier, acordand o atentie speciala:

- limitarii emisiilor de zgomot;
- limitarii emisiilor de substante periculoase in atmosfera;

- prevenirii poluarii sau contaminarii apelor subterane si de suprafata;
- protejarii spatiilor verzi.

Constructiile provizorii

Inainte de inceperea lucrarilor, Antreprenorul va prezenta Dirigintelui de santier spre aprobare, planul pentru amplasarea:

- magaziiilor si curtilor de depozitare temporara ale Antreprenorului;
- vehiculelor si flotei de echipamente;
- altor instalatii temporare necesare pentru realizarea lucrarilor incluse in prezentul contract;
- panourilor cu informatii in conformitate cu LNR.

Depozitarea temporara a materialelor

Toate materialele vor fi depozitate astfel incat sa se garanteze protectia lor impotriva furturilor, avariilor, respectându-se cu strictete instructiunile producătorului. Pe parcursul executiei lucrării, Antreprenorul are obligatia:

- a) de a evita, pe cât posibil, acumularea de obstacole inutile pe santier;
- b) de a depozita sau retrage orice utilaje, echipamente, instalatii, surplus de materiale;
- c) de a aduna si îndepărta de pe santier dărâmăturile, molozul sau lucrările provizorii de orice fel, care nu mai sunt necesare.

Antreprenorul are dreptul de a retine pe santier, până la sfârșitul perioadei de garantie, numai acele materiale, echipamente, instalatii sau lucrări provizorii, care îi sunt necesare în scopul îndeplinirii obligatiilor sale în perioada de garantie.

CAILE DE ACCES

Antreprenorul are obligatia de a suporta toate costurile si taxele pentru căile de acces cu destinatie specială si/sau temporară care îi pot fi necesare, inclusiv cele pentru accesul pe santier. De asemenea, Antreprenorul va obtine, cu riscul si pe cheltuiala sa, orice alte facilități suplimentare din afara santierului, care îi pot fi necesare la executia lucrărilor care fac obiectul Contractului. Antreprenorul este responsabi (în relatiia dintre părți) de lucrările de întreținere, care pot fi necesare ca urmare a folosirii de către acesta a drumurilor de acces. Antreprenorul are obligatia de a asigura toate marcajele si indicatoarele de-a lungul drumurilor de acces si de a obtine aprobarea autorităților competente pentru marcaje si indicatoare precum si pentru utilizarea acestor drumuri; Beneficiarul nu va fi răspunzător pentru revendicările generate de utilizarea drumurilor de acces. Pe parcursul executiei lucrărilor si al remedierii viciilor ascunse, Antreprenorul are obligatia, de a nu stânjeni inutil sau în mod abuziv:

- a) confortul riveranilor; sau
- b) căile de acces, prin folosirea si ocuparea drumurilor si căilor publice sau private care deservesc proprietățile aflate în posesia achizitorului sau a oricărei alte persoane si Antreprenorul va despăgubi Beneficiarul împotriva tuturor reclamatilor, actiunilor în justitie, daunelor-interese, costurilor, taxelor si cheltuielilor, indiferent de natura lor, rezultând din sau în legătură cu aceste obligatii pentru care responsabilitatea revine Antreprenorului.

Antreprenorul are obligatia de a utiliza în mod rezonabil drumurile sau podurile ce comunică cu sau sunt pe traseul santierului si de a preveni deteriorarea sau distrugerea acestora de către traficul propriu sau al oricăruiia dintre subcontractantii săi; executantul va selecta traseele, va alege si va

folosi vehiculele, va limita si repartiza încărcăturile, în asa fel încât traficul suplimentar ce va rezulta în mod inevitabil din deplasarea materialelor, echipamentelor, instalatiilor sau altora asemenea, de pe si pe santier, să fie limitat, în măsura în care este posibil, astfel încât să nuproducă deteriorări sau distrugerii ale drumurilor si podurilor respective.

În cazul în care se produc deteriorări sau distrugerii ale oricărui pod sau drum care comunică cu sau care se află pe traseul santierului, datorită transportului materialelor, echipamentelor, instalatiilor sau altora asemenea, Antreprenorul are obligatia de a despăgubi achizitorul împotriva tuturor reclamatiiilor privind avarierea respectivelor poduri sau drumuri.

Antreprenorul este responsabil si va plăti consolidarea, modificarea sau îmbunătățirea, în scopul facilitării transportului materialelor, echipamentelor, instalatiilor sau altora asemenea, a oricărui drumuri sau poduri care comunică cu sau care se află pe traseul santierului. Pentru a asigura o executie de calitate a lucrarilor, se va face receptia lucrarilor pe faze de executie, receptia la terminarea lucrarilor si receptia finala .

PERSONALUL CHEIE AL ANTREPRENORULUI

Antreprenorul nu va efectua schimbări în cadrul personalului cheie stabilit, fără aprobarea prealabilă scrisă a Beneficiarului. Antreprenorul trebuie să propună din proprie inițiativă o înlocuire a personalului în următoarele cazuri:

- în caz de moarte, boală sau accident al unui membru al echipei;
- dacă devine necesar să înlocuiască un membru al echipei pentru oricare alt motiv care este dincolo de controlul Antreprenorului.

Atunci când un membru al personalului cheie trebuie înlocuit, înlocuitorul trebuie să posede cel puțin echivalentul calificărilor și experienței.

PROTECTIA IMPOTRIVA INCENDIILOR SI SIGURANTA MUNCII IN TIMPUL LUCRARILOR

În timpul executiei lucrarilor se vor respecta urmatoarele acte normative referitoare la prevenirea si stingerea incendiilor

- Decret 290/1977 – pentru incendii;
- Norme P118-99 –pentru protectii la foc;
- Norme Generale aprobate cu nr. 381/84 M.I. si nr.1219/MC/94 MLPAT;
- HGR 51/05.02.92 – pentru prevenirea incendiilor;
- Ordin 685/1977;
- Normativ C300/94, aprobat cu Ordin MLPAT 20/N/1994 pentru stingere incendiilor.

Se vor respecta Normele de prevenire si stingere a incendiilor, aprobate de M.C.Ind. cu ordinul nr. 18/N/ din 18 iulie 1976, art. 46-55 (capitolul 3) si 1070-1092 (capitolul 20). Normativele indicate mai sus, sunt obligatorii atat pentru proiectant, cat si pentru beneficiarul si executantul lucrarilor, fiecare in domeniul sau de responsabilitate. Lucrarile de excavare in masa deseului se vor executa cu o atentie deosebita avand in vedere faptul ca pot avea degajari de gaz metan de fermentatie, astfel existand pericolul de intoxicatie sau autoaprindere.

Se precizeaza ca la executarea lucrarilor, constructorul si beneficiarul au obligatia sa respecte cu strictete, pe tot parcursul executiei, toate prevederile continute atat in proiect, cat si cele din normativele mentionate mai sus si care vizeaza activitatea concreta pe santierul de constructii-montaj, in vederea inlaturarii oricarui pericol de accidentare. Pentru evitarea accidentelor in timpul

lucrului se vor respecta regulile de tehnica securitatii muncii specifice locului de munca si utilajelor tehnologice folosite.

Executia lucrarilor de constructii prevazute de prezenta documentatia se vor efectua in deplina conformitate cu legile si reglementarile romanesti privind cerintele de sanatate si securitatea muncii. In locurile unde prezenta personalului de operare este necesara, se vor lua masurile adecvate pentru prevenirea producerii zgomotului excesiv si a altor conditii daunatoare sanatatii umane. Daca patrunderea in locuri ce pot constitui un potential pericol pentru viata este necesara, Antreprenorul va asigura dupa caz, posibilitatea de ventilatie fortata corespunzatoare, instalarea de dispozitive de siguranta fixe, centuri de siguranta, platforme, balustrade, scari, capace peste trapele de acces, dispozitive anti-cadere, haine de protectie, dusuri de securitate cu sistem de decontaminare pentru ochi, suprafete antiderapante, aparate autonome de respirat, truse de prim ajutor, butoane de oprire de avarie, dispozitive de inchidere etc.

Distanta minima intre masini sau intre echipamente si pereti va fi de 1,0 m. Platformele, scarile fixe si mobile si elementele similare trebuie sa fie in conformitate cu reglementarile romanesti.

PROTEJAREA PROPRIETATILOR PUBLICE SI PRIVATE

Antreprenorul nu isi poate extinde organizarea de santier sau activitatile in afara limitelor amplasamentului, pe terenurile aflate in proprietate publica sau privata, fara aprobarea scrisa a administratorilor / proprietarilor acestora.

LIMITELE DE SARCINA PE OSIA VEHICULELOR

Antreprenorul are obligatia de a utiliza in mod rezonabil drumurile sau podurile ce comunica cu sau sunt pe traseul santierului. Antreprenorul este obligat sa utilizeze numai mijloace de transport si utilaje in conformitate cu codul rutier si sa respecte limitele de greutate maxime admise de transport pe drumurile publice. Transportul materialelor/dotarilor pe drumurile publice se supune reglementarilor in vigoare si asigurarea protectiilor impotriva poluarii sunt in sarcina Antreprenorului.

DOCUMENTE REFERITOARE LA SANTIER

Proiectul de organizare a executiei si documentele de constructie aferente

Procedura de emitere, continutul si aprobarile legale pentru acest document sunt complet prezentate in Legea 453/2001 care amendeaza Legea 50/1991-cu modificarea si completarea Normelor metodologice prin Ordinul nr. 1867/16 iulie 2010 de aplicare a legii 50/1991 privind Autorizarea executarii Lucrarilor de Constructii.

AUTORIZATIA DE CONSTRUIRE

Executia lucrarilor se va face in baza unei autorizatii de construire ce va fi pusa la dispozitie constructorului de catre autoritatea contractanta.

PASTRAREA DOCUMENTELOR REFERITOARE LA CONSTRUCTIE

Documentele referitoare la constructie vor fi pastrate pe santier, intr-un loc adecvat si sigur in vederea includerii acestora in Cartea Constructiei conform HG 273/1994 actualizata. Pierderea oricarui document referitor la santier va impune recuperarea sa imediata, in conformitate cu procedurile legale corespunzatoare. Toate documentele referitoare la constructie vor fi mereu accesibile Dirigintelui de santier si prezentate spre verificare la cererea beneficiarului.

CONTROLUL CALITATII

Antreprenorul este responsabil de calitatea necesara a lucrarilor, utilajelor predate si a echipamentelor si materialelor folosite la construirea, predarea si executia lucrarilor. Antreprenorul este responsabil sa prezinte dirigintelui de santier certificate care sa confirme ca toate echipamentele de testare folosite sunt verificate legal, ca au fost corect calibrate si ca respecta standardele ce definesc procedurile de testare.

Antreprenorul va masura si testa materialele si lucrarile, cu frecventa necesara, ceea ce va garanta ca lucrarile au fost realizate in conformitate cu cerintele standardelor nationale si cu cerintele angajatorului. In cazurile care nu sunt incluse in standardele nationale, evaluarile si testarile vor fi realizate in conformitate cu standardele europene sau altele similare si vor fi aprobate de catre dirigintele de santier.

Beneficiarul, prindirigintele de santier vor verifica tipul si calitatea materialelor folosite in orice etapa sau perioada a productiei utilajului si/sau echipamentului si li se va permite accesul nerestricționat la laborator, cu scopul realizarii controalelor respectivelor materiale. Dirigintele de santier va prezenta Antreprenorului informatii scrise privind neajunsurile descoperite referitoare la utilaje, echipamente, lucrari ale personalului de laborator sau la metodele de testare. Dirigintele de santier va interzice imediat utilizarea materialelor testate si va permite folosirea lor ulterioara doar dupa ce au fost luate in considerare restrictiile stabilite. Toate costurile aferente organizarii si realizarii de teste ale materialelor vor fi suportate de catre Antreprenor.

DURATA EXECUTIEI

Durata lucrarilor de executie aferente prezentei investitii se vor realiza in **12 luni**.

Lucrările trebuie să se deruleze conform graficului de indeplinire a contractului fizic și valoric și să fie terminate la data stabilită. Datele intermediare prevăzute în grafice se consideră date contractuale.

Întârzierea Lucrărilor va fi acceptată în următoarele cazuri:

- a) condițiile climaterice extrem de nefavorabile, precum si temperaturi care, potrivit normelor, normativelor și agrementelor tehnice, nu permit punerea in execuție a unor materiale sau procedee tehnice.
- b) oricare alt motiv de întârziere care nu se datorează Antreprenorului și nu a survenit prin încălcarea contractului de către acesta; Antreprenorul este îndreptățit să solicite în scris prelungirea termenului de execuție a oricărei părți din lucrare.
- c) în cazul în care Achizitorul nu beneficiază de finanțare din motive neimputabile lui; Achizitorul va aduce la cunostinta Antreprenorului aceasta situație in termen de 30 zile lucratoare de la data la care a luat cunoștința despre aceasta, cu consecinta dreptului Antreprenorului, conditionat de notificarea prealabila a Achizitorului, de a sista lucrările sau de a diminua ritmul execuției.

Interventia unei situatii ce poate determina imposibilitatea temporara a Antreprenorului de executare a obligatiilor contractuale obliga Antreprenorul la informarea prompta, in termen de 5 zile, a Achizitorului.

Lipsa informarii Achizitorului in cadrul acestui termen face inopozabila acestuia dispozitia sau decizia dirigintelui de santier sau a Antreprenorului de sistare temporara, integrala sau partiala, a

lucrarilor, cu consecinta dreptului Achizitorului de a refuza prelungirea Duratei de Executie a lucrarilor contractate.

INFORMAȚII CU PRIVIRELA PROTECȚIA MEDIULUI, PROTECȚIA MUNCII

PROTECȚIA MUNCII

Pe parcursul îndeplinirii contractului se vor respecta prevederile Legii nr. 319/2006 a securității și sănătății în muncă, cu modificările și completările ulterioare, Ordinul 508/933/2002 privind aprobarea Normelor Generale de Protecția Muncii, precum și celelalte acte normative conexe sau subsecvente.

Relații suplimentare privind legislația în domeniul protecției și securității muncii se pot obține de la organismele abilitate

PROTECȚIA MEDIULUI

Pe parcursul îndeplinirii contractului se va respecta legislația în vigoare în domeniul protecției mediului, informații relevante putând fi obținute de la Agenția Națională pentru Protecția Mediului

MODUL DE PREZENTARE AL PROPUNERII TEHNICE

Propunerea tehnica trebuie sa corespunda cerintelor minime prevazute in caietul de sarcini.

Propunerea tehnica elaborata de ofertant va respecta in totalitate cerintele prevazute in documentatia de atribuire, in Caietul de sarcini.

Cerintele prevazute sunt cerinte obligatorii.

In situatia nerespectarii in totalitate a cerintelor mentionate mai sus, ofertele vor fi respinse ca fiind neconforme.

Lipsa propunerii tehnice la deschiderea ofertelor are ca efect descalificarea Ofertantului.

Oferta tehnica se va elabora in baza specificatiilor din prezentul Caiet de sarcini, a normelor si normativelor tehnice din constructii in vigoare si a urmatoarelor documente care se anexeaza:

- **Proiect tehnic**

La elaborarea ofertei, operatorii economici vor tine cont ca toate incercarile pentru materialele puse in opera, prevazute de legislatia in vigoare, se vor face pe cheltuiala proprie (ex. rapoarte de incercare pe beton, rapoarte de incercare pentru otelul-beton, etc.).

Propunerea tehnica va fi intocmita astfel incat sa asigure posibilitatea verificarii corespondentei acesteia cu Expertiza tehnica, cu specificatiile din caietul de sarcini si anexele acestuia.

Propunerea tehnica trebuie sa indeplineasca conditiile standard de asigurare a calitatii, de protectia a mediului, stabilite prin normative ale Uniunii Europene. Propunerea tehnica se va intocmi astfel incat sa rezulte ca sunt indeplinite si asumate in totalitate cerintele documentatiei de atribuire.

Propunerea tehnica, va contine cel putin informatiile de mai jos:

Ofertantul are obligatia de a face dovada conformitatii propunerii tehnice de executie a lucrarilor cu cerintele prevazute in documentatia de atribuire. Ofertantii vor face o descriere detaliata a lucrarilor ce urmeaza a se executa, conform PT atasat.

Propunerea tehnica va cuprinde obligatoriu si urmatoarele formulare intocmite in baza listelor de cantitati - FARA VALORI - prezentate:

- 1) Formularul F1 - Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv.
- 2) Formularul F2 - Centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrari, pe obiecte.
- 3) Se vor completa Formularele F3 - Lista cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari. 4) Extrasele de resurse rezultate din completarea listelor de cantitati intr-un program specializat:

C6-Lista cuprinzand consumurile de resurse materiale;

C7-Lista cuprinzand consumurile cu mana de lucru;

C8-Lista cuprinzand consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii;

C9-Lista cuprinzand consumurile privind transporturile.

5) Se va prezenta si un grafic de executie detaliat, de tip Gantt, esalonat pe luni, saptamani, zile, cu mentionarea fiecărei activitati si sub activitati (la nivel articol de deviz), de unde trebuie sa rezulte durata de mobilizare si durata efectiva de realizare a obiectivelor de investitii. Din grafic trebuie să rezulte și perioada de stagnare datorată condițiilor meteo nefavorabile din perioada de iarnă (dacă este cazul). Graficul va contine lucrari temporare si permanente, drumul critic, resurse si jaloane.

6) De asemenea ofertantii vor indica in cuprinsul propunerii tehnice, care informatii sunt confidentiale, clasificate sau sunt protejate de un drept de proprietate intelectuala, daca este cazul. Nu sunt acceptate limitari ale obligatiilor ofertantului fata de cerintele prezentate in documentatia de atribuire.

7) Propunerea tehnica va cuprinde descrierea detaliata a lucrarilor. Din descrierea lucrarilor trebuie sa rezulte ca ofertantul a inteles corect cerintele si specificatiile tehnice prezentand:

a. Metodologia pentru realizarea activităților descrise în caietul de sarcini, inclusiv descrierea procedurilor tehnice de execuție pe care operatorul economic le va utiliza concret în îndeplinirea obiectelor din contract.;

b. Personalul utilizat pentru execuția contractului și organizarea acestuia;

c. Utilajele, echipamentele, mijloacele auto utilizate pentru realizarea activităților;

d. Planul calității;

e. Planul de securitate și sănătate;

f. Planul de management al deșeurilor;

g. Planul de management al traficului;

h. Planul organizarii de santier insotit de planse;

8) Propunerea tehnica va cuprinde informatii referitoare la perioada de garantie acordata lucrarii, impreuna cu actiunile si interventiile prevazute in aceasta perioada.

9) Se vor prezenta Clauzele contractuale obligatorii, completate si semnate. Insierea clauzelor contractuale reprezinta conditie de acceptare a ofertei. Eventualele propuneri cu privire la clauzele contractului contractuale obligatorii se vor formula in scris sub forma de clarificari, inainte de data limita de depunere a ofertei, tinand cont si de termenul de raspuns la clarificari. Amendamentele solicitate dupa deschiderea ofertelor nu vor fi acceptate.

10) In cazul asocierii sau subcontractarii, propunerea tehnica va cuprinde obligatoriu modul de impartire a sarcinilor intre operatorii economici implicati, precum si nivelul de implicare din punct de vedere al resurselor materiale si umane utilizate.

11) Ofertantii au obligatia de a preciza in oferta tehnica faptul ca au tinut cont de obligatiile privind respectarea conditiilor de mediu, social si al relatiilor de munca conform precizarilor art. 51 alin.

(2) din Legea 98/2016 privind achizitiile publice, precum si ca le va respecta pe parcursul

indeplinirii contractului de lucrari. Se va completa in acest sens Formularul nr. 7 - Declaratie pe propria raspundere privind respectarea conditiilor de mediu, social si al relatiilor de munca.

Subcontractantii propusi trebuie sa respecte aceleasi obligatii ca si ofertantii, in domeniul mediului, social si al relatiilor de munca, conform prevederilor art. 51 alin. (2) din Legea 98/2016 privind achizitiile publice.

Referitor la respectarea obligatiilor privind protectia mediului, informatii detaliate privind legislatia nationala se pot obtine de la Ministerul Mediului, Apelor si Padurilor sau de pe site-ul <http://www.mmediu.ro/>.

Cu privire la relatiile de munca, informatii detaliate privind legislatia nationala, pot fi obtinute de la ITM sau studiind prevederile Legii 319/2006 privind securitatea si sanatatea in munca si HG nr. 300/2006, actualizata, privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierile temporare sau mobile.

12) Se va prezenta o declaratie pe propria raspundere privind durata de executie a lucrarii exprimata in luni, prin care ofertantul se obliga sa execute lucrarea, conform formularului de oferta si a graficului fizic si valoric de executie a lucrarii. Durata de executie se intinde intre momentul emiterii ordinului de incepere al lucrarilor si momentul receptiei la terminarea lucrarilor. Durata de executie va fi fundamentata prin graficul de executie anexat.

13) Se va prezenta - Declaratie de insusire a documentatiei de atribuire, prin care se confirma ca elaborarea ofertei s-a facut in conformitate cu prevederile din documentatia de atribuire.

14) Se va prezenta modalitatea de asigurare a accesului la specialistii necesari si obligatorii in vederea verificarii nivelului de calitate corespunzator cerintelor fundamentale aplicabile lucrarilor cuprinse in obiectul contractului, in conformitate cu prevederile Legii 10/1995.

Nota:

a) In cazul in care, pe parcursul indeplinirii contractului, se constata faptul ca anumite elemente ale propunerii tehnice sunt inferioare sau nu corespund cerintelor prevazute in caietul de sarcini, prevaleaza prevederile caietului de sarcini.

b) Orice alte informatii cu caracter tehnic vor fi tratate de ofertant intr-un capitol separat al propunerii tehnice, denumit "Alte aspecte tehnice".

c) Totodata, propunerea tehnica va tine cont de toate prevederile referitoare la cerintele care reies din informatiile precizate in fisa de date si din proiectul de contract, inclusiv de cele privind prezentarea documentelor de calificare ce se refera la aspecte tehnice, dupa caz.

d) Propunerea tehnica trebuie sa tina cont de eventualele modificari ale documentatiei de atribuire ca urmare a raspunsurilor la cererile de clarificari.

MODUL DE PREZENTARE AL PROPUNERII FINANCIARE

Ofertantul trebuie sa incarce oferta financiara criptata in SEAP, semnata cu semnatura electronica extinsa, bazata pe un certificat calificat, eliberat de un furnizor de servicii de certificate acreditat in conditiile legii. Propunerea financiara va fi elaborata astfel incat aceasta sa furnizeze toate informatiile solicitate. Valoarea TVA se evidentiaza distinct. Propunerea financiara va contine:

1. (Formularul de oferta). Lipsa formularului de oferta reprezinta lipsa propunerii financiare, respectiv lipsa actului juridic de angajare in contract, ceea ce atrage incadrarea ofertei in categoria ofertelor inacceptabile. La elaborarea propunerii financiare, ofertantul va lua in calcul eventualele deductii daca sunt sub efectul unei legi, toate cheltuielile pe care le implica indeplinirea obligatiilor contractuale, precum si marja de profit.

Ofertantul trebuie sa prezinte formularul de oferta, inclusiv anexele care reprezinta elementul principal al propunerii financiare.

Oferta va cuprinde toate elementele necesare cuantificarii valorice a lucrarilor:

- formularul de oferta (formular anexat);

- listele de cantitati cu valori

- centralizator cu lucrarile/serviciile executate/prestate de asociati, subcontractanti;

Propunerea financiara va fi exprimata ferm în lei fara TVA pentru lucrarile solicitate sub sanctiunea respingerii ofertei.

Atentie!!! Aceasta valoare trebuie trecuta in SEAP la sectiunea de "propunere financiara". Lipsa completarii si criptarii ofertei financiare atrage imposibilitatea evaluarii ofertei. Lipsa formularului de oferta reprezinta lipsa propunerii financiare, respectiv lipsa actului juridic de angajare in contract, ceea ce atrage incadrarea ofertei in categoria ofertelor inacceptabile.

Eventualele propuneri cu privire la clauzele contractuale si eventualele propuneri cu privire la clauzele specifice ale contractului se vor formula in scris sub forma de clarificari.

Propunerea financiara trebuie sa se încadreze în limita fondurilor care pot fi disponibilizate pentru îndeplinirea contractului de achizitie publica.

Pretul va include toate cheltuielile necesare pentru executia contractului

Modalitate de plata: prin virament, în contul din Trezorerie al ofertantului, care va fi indicat în propunerea de contract.

CONDITII PENTRU OFERTANTI

Potentialii ofertanti pot vizita amplasamentul pentru a evalua pe propria raspundere, cheltuiala si risc, datele necesare pregatirii si elaborarii ofertei. Ofertantii interesati sa participe la vizitarea amplasamentului sunt rugati sa informeze, in scris, UAT Poiana asupra intentiei de a vizita amplasamentul. Orice solicitare de clarificari care decurge din vizitarea amplasamentului va fi adresata Autoritatii Contractante (AC) in scris.

Intocmit,

Andrei Mihai



Contract de lucrari
nr. _____ Data _____

1. Partile contractante :

In temeiul Legii 98/2016 privind achizitiile publice, s-a incheiat prezentul contract de lucrari, intre

COMUNA POIANA, Strada: Principala, nr. 1, Cod fiscal: 4280280, Cod postal: 137365, Dambovita, Localitate: Poiana, Tara: Romania, e-mail: primaria_poianadambovita@yahoo.com, Telefon: +40 245721841; Fax: +40 245721841, cont trezorerie _____ reprezentată prin MARIAN SERBAN - primar, în calitate de achizitor, pe de o parte,

si
S.C. _____ S.R.L. adresă _____, telefon/fax _____
număr de înmatriculare _____ cod fiscal _____ cont _____ deschis la
trezoreria _____, reprezentată prin _____, funcția _____, în calitate de executant, pe de altă parte.

2. Definiții

2.1 -In prezentul contract urmatorii termeni vor fi interpretati astfel:

- a. *contract* -prezentul contract si toate anexele sale;
- b. *achizitor si executant* -partile contractante, asa cum sunt acestea numite in prezentul contract.
- c. *pretul contractului* -pretul platibil executantului de catre achizitor, in baza contractului, pentru indeplinirea integrala si corespunzatoare a tuturor obligatiilor sale, asumate prin contract;
- d. *amplasamentul lucrării* -locul unde executantul executa lucrarea;
- e. *forta majora*-reprezinta o imprejurare de origine externa, cu caracter extraordinar, absolut imprevizibila si inevitabila, care se afla in afara controlului oricarei parti, care nu se datoreaza greselii sau vinei acestora, si care face imposibila executarea si, respectiv, indeplinirea contractului; sunt considerate asemenea evenimente: razboaie, revolutii, incendii, inundatii sau orice alte catastrofe naturale, restrictii aparute ca urmare a unei carantine, embargou, enumerarea nefiind exhaustiva, ci enuntiativa. Nu este considerat forta majora un eveniment asemenea celor de mai sus care, fara a crea o imposibilitate de executare, face extrem de costisitoare executarea obligatiilor uneia din parti;
- f. *zi-zi* calendaristica; *an*-365 zile.

3. Interpretare

3.1 In prezentul contract, cu exceptia unei prevederi contrare, cuvintele la forma singular vor include forma de plural si vice versa, acolo unde acest lucru este permis de context.

3.2 Termenul "zi" sau "zile" sau orice referire la zile reprezinta zile calendaristice daca nu se specifica In mod diferit.

Clauze obligatorii

4. Obiectul si pretul contractului

4.1-Executantul se obliga sa execute AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI(DC54), in perioada/perioadele convenite si in conformitate cu obligatiile asumate prin prezentul contract.

4.2. -Achizitorul se obliga sa plateasca executantului pretul convenit pentru indeplinirea contractului AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI(DC54) .

4.3. -Pretul convenit pentru indeplinirea contractului, respectiv pretul lucrarilor executate, platibil executantului de catre achizitor conform graficului de plati, este de _____ lei, fara TVA.

5. Durata contractului

5.1 - Durata prezentului contract este de _____ luni, adica de la pana la.....

6. Documentele contractului

6.1 -Documentele contractului sunt (*cel putin*):

- a) caietul de sarcini;
- b) propunerea tehnica si propunerea financiara;
- c) graficul de indeplinire a contractului;
- d) graficul de plati;

e) garantia de buna executie;

7. Executarea contractului

7.1 -Executarea contractului incepe dupa constituirea garantiei de buna executie si predarea amplasamentului,.

8. Protectia patrimoniului cultural national

8.1 -Toate fosilele, monedele, obiectele de valoare sau orice alte vestigii sau obiecte de interes arheologic descoperite pe amplasamentul lucrarii sunt considerate, in relatiile dintre parti, ca fiind proprietatea absoluta a achizitorului.

8.2 -Executantul are obligatia de a lua toate precautiile necesare pentru ca muncitorii sai si alte persoane sa nu indeparteze sau sa deterioreze obiectele prevazute la clauza 8.1, iar imediat si inainte de indepartarea lor, de a instiinta achizitorul despre aceasta descoperire si de a indeplini dispozitiile primite de la achizitor privind indepartarea acestora . Daca din cauza unor astfel de dispozitii executantul sufera intarzieri si/sau cheltuieli suplimentare, atunci, prin consultare, partile vor stabili:

- a) orice prelungire a duratei de executie la care executantul are dreptul;
- b) totalul cheltuielilor suplimentare, care se va adauga la pretul contractului.

8.3 -Achizitorul are obligatia, de indata ce a luat la cunostinta despre descoperirea obiectelor prevazute la clauza 8.1, de a instiinta in acest sens organele de politie si comisia monumentelor istorice.

9. Obligatiile principale ale executantului

9.1 -Executantul se obliga sa execute, sa finalizeze si sa intretina "AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI(DC54)", in conformitate cu obligatiile asumate prin prezentul contract.

9.2 -(1) Executantul are obligatia de a executa si finaliza lucrarile, precum si de a remedia viciile ascunse, cu atentie si promptitudinea cuvenita, in concordanta cu obligatiile asumate prin contract, inclusiv de a proiecta, in limitele prevazute de prezentul contract.

(2) Executantul are obligatia de a supraveghea lucrarile, de a asigura forta de munca, materialele, instalatiile echipamentele si toate celelalte obiecte, fie de natura provizorie, fie definitive cerute de si pentru contract, in masura in care necesitatea asigurarii acestora este prevazuta in contract sau se poate deduce in mod rezonabil din contract.

9.3 -Executantul are obligatia de a prezenta achizitorului, inainte de inceperea executiei lucrarii, spre aprobare, graficul de plati necesar executiei lucrarilor, in ordinea tehnologica de executie.

9.4. -(1) Executantul este pe deplin responsabil pentru conformitatea, stabilitatea si siguranta tuturor operatiunilor executate pe santier, precum si pentru procedeele de executie utilizate, cu respectarea prevederilor si a reglementarilor legii privind calitatea in constructii.

(2) Un exemplar din documentatia predata de catre achizitor executantului va fi tinut de acesta in vederea consultarii de catre inspectia de Stat in Constructii, Lucrari Publice, Urbanism si Amenajarea Teritoriului, precum si de catre persoane autorizate de achizitor, la cererea acestora.

(3) Executantul nu va fi raspunzator pentru proiectul si caietele de sarcini care nu au fost intocmite de el. Daca totusi contractul prevede explicit ca o parte a lucrarilor permanente sa fie proiectate de catre executant, acesta va fi pe deplin responsabil pentru acea parte a lucrarilor.

(4) Executantul are obligatia de a pune la dispozitia achizitorului, la termenele precizate in anexele contractului, caietele de masuratori (atasamentele) si, dupa caz, in situatiile convenite, desenele, calculele, verificarile calculelor si orice alte documente pe care executantul trebuie sa le intocmeasca sau care sunt cerute de achizitor.

9.5 -(1) Executantul are obligatia de a respecta si executa dispozitiile achizitorului in orice problema, mentionata sau nu in contract, referitoare la lucrare. In cazul in care executantul considera ca dispozitiile achizitorului sunt nejustificate sau inoportune, acesta are dreptul de a ridica obiectii, in scris, fara ca obiectiile respective sa ii absolve de obligatia de a executa dispozitiile primite, cu exceptia cazului in care acestea contravin prevederilor legale.

(2) In cazul in care respectarea si executarea dispozitiilor prevazute la alin.(1) determina dificultati in executie care genereaza costuri suplimentare, atunci aceste costuri vor fi acoperite pe cheltuiala achizitorului.

9.6 -(1) Executantul este responsabil de trasarea corecta a lucrarilor fata de reperatele date de achizitor, precum furnizarea tuturor echipamentelor, instrumentelor, dispozitivelor si resurselor umane necesare responsabilitatii respective.

(2) In cazul in care pe parcursul executiei lucrarilor, survine o eroare in pozitia, cotele, dimensiunile sau aliniamentul oricarei parti a lucrarilor, executantul are obligatia de a rectifica eroarea constatata, pe cheltuiala sa cu exceptia situatiei in care eroarea respectiva este rezultatul datelor incorecte furnizate, in scris, de catre proiectant. Pentru verificarea trasarii de de catre proiectant, executantul are obligatia de a proteja si pastra cu grija toate reperatele, bornele sau alte obiecte folosite la trasarea lucrarilor.

9.7 -Pe parcursul executiei lucrarilor si remedierii viciilor ascunse, executantul are obligatia:

i) de a lua toate masurile pentru asigurarea tuturor persoanelor a caror prezenta pe santier este autorizata si de a mentine santierul (atat timp cat acesta este sub controlul sau) si lucrarile (atat timp cat acestea nu sunt finalizate si ocupate de catre achizitor) in starea de ordine necesara evitarii oricarui pericol pentru respectivele persoane;

ii) de a procura si de a intretine pe cheltuiala sa toate dispozitivele de iluminare, protectie, ingradire, alarma si paza, cand si unde sunt necesare sau au fost solicitate de catre achizitor sau de catre alte autoritati competente, in scopul protejarii lucrarilor sau al asigurarii confortului riveranilor;

iii) de a lua toate masurile rezonabile necesare pentru a proteja mediul pe si in afara santierului si pentru a evita orice paguba sau neajuns provocate persoanelor, proprietatilor publice sau altora, rezultate din poluare, zgomot sau alti factori generati de metodele sale de lucru.

9.8 -Executantul este responsabil pentru mentinerea in buna stare a lucrarilor, materialelor, echipamentelor si instalatiilor care urmeaza a fi puse in opera, de la data primirii ordinului de incepere a lucrarii pana la data semnarii procesului-verbal de receptie a lucrarii.

9.9 -(1) Pe parcursul executiei lucrarilor si al remedierii viciilor ascunse, executantul are obligatia, in masura permisa de respectarea prevederilor contractului, de a nu stanjeni inutil sau in mod abuziv:

a) confortul riveranilor; sau

b) caile de acces, prin folosirea si ocuparea drumurilor si cailor publice sau private care deservesc proprietatile aflate in posesia achizitorului sau a oricarei alte persoane.

(2) Executantul va despagubi achizitorul impotriva tuturor reclamatilor, actiunilor in justitie, da unelor interese, costurilor, taxelor si cheltuielilor, indiferent de natura lor, rezultand din sau in legatura cu obligatia prevazuta la alin.(1), pentru care responsabilitatea revine executantului.

9.10 -(1) Executantul are obligatia de a utiliza in mod rezonabil drumurile sau podurile ce comunica cu sau sunt pe traseul santierului si de a preveni deteriorarea sau distrugerea acestora de catre traficul propriu sau al oricarui dintre subcontractantii sai; executantul va selecta traseele, va alege si va folosi vehiculele, va limita si repartiza incarcaturile, in asa fel incat traficul suplimentar ce va rezulta in mod inevitabil din deplasarea materialelor, echipamentelor, instalatiilor sau altora asemenea, de pe si pe santier, sa fie limitat, in masura in care este posibil, astfel incat sa nu produca deteriorari sau distrugerii ale drumurilor si podurilor respective.

(2) In cazul in care natura lucrarilor impune utilizarea de catre executant a transportului pe apa, atunci prevederile de la alin.(1) vor fi interpretate in maniera in care prin "drum" se intelege inclusiv ecluza, doc, dig sau orice alta structura aferenta caii navigabile si prin "vehicul" se intelege orice ambarcatiune, iar prevederile respective se vor aplica in consecinta.

(3) In cazul in care se produc deteriorari sau distrugerii ale oricarui pod sau drum care comunica cu sau care se afla pe traseul santierului, datorita transportului materialelor, echipamentelor, instalatiilor sau altora asemenea, executantul are obligatia de a despagubi achizitorul impotriva tuturor reclamatilor privind avarierea respectivelor poduri sau drumuri.

(4) Cu exceptia unor clauze contrare prevazute in contract, executantul este responsabil si va plati consolidarea, modificarea sau imbunatatirea, in scopul facilitarii transportului materialelor, echipamentelor, instalatiilor sau altora asemenea, a oricaror drumuri sau poduri care comunica cu sau care se afla pe traseul santierului.

9.11 -(1) Pe parcursul executiei lucrarii, executantul are obligatia:

i) de a evita, pe cat posibil, acumularea de obstacole inutile pe santier;

ii) de a depozita sau retrace orice utilaje, echipamente, instalatii, surplus de materiale;

iii) de a aduna si indeparta de pe santier daramaturile, molozul sau lucrarile provizorii de orice fel, care nu mai sunt necesare.

(2) Executantul are dreptul de a retine pe santier, pana la sfarsitul perioadei de garantie, numai acele materiale, echipamente, instalatii sau lucrari provizorii, care ii sunt necesare in scopul indeplinirii obligatiilor sale in perioada de garantie.

9.12 -Executantul raspunde, potrivit obligatiilor care ii revin, pentru viciile ascunse ale constructiei, ivite intr-un interval de 1 an de la expirarea perioadei de garantie a lucrarii si, dupa implinirea acestui termen, pe toata durata de existenta a constructiei, pentru viciile structurii de rezistenta, ca urmare a nerespectarii proiectelor si detaliilor de executie aferente executiei lucrarii.

9.13 -Executantul se obliga sa despagubeasca achizitorul impotriva oricaror:

i) reclamatii si actiuni in justitie, ce rezulta din incalcarea unor drepturi de proprietate intelectuala (brevete, nume, marci inregistrate etc.), sau cele legate de echipamentele, materialele, instalatiile sau utilajele folosite pentru sau in legatura cu executia lucrarilor sau incorporate in acestea; si

ii) daune-interese, costuri, taxe si cheltuieli de orice natura aferente, cu exceptia situatiei in care o astfel de incalcare rezulta din respectarea proiectului sau caietului de sarcini intocmit de catre achizitor.

10. Obligatiile achizitorului

10.1 -Achizitorul se obliga sa plateasca executantului pretul convenit pentru executia, finalizarea si intretinerea proiectului **AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI(DC54).**

10.2 -La inceperea lucrarilor achizitorul are obligatia de a obtine toate autorizatiile si avizele necesare executiei lucrarilor.

10.3 -(1) Achizitorul are obligatia de a pune la dispozitia executantului, fara plata, daca nu s-a convenit altfel, urmatoarele:

- a) amplasamentul lucrarii, liber de orice sarcina;
- b) suprafetele de teren necesare pentru depozitare si pentru organizarea de santier;
- c) caile de acces rutier si racordurile de cale ferata;
- d) racordurile pentru utilitati (apa, gaz, energie, canalizare etc.), pana la limita amplasamentului santierului.

(2) Costurile pentru consumul de utilitati, precum si cel al contoarelor sau al altor aparate de masura se suporta de catre executant.

10.4 -Achizitorul are obligatia de a pune la dispozitia executantului intreaga documentatie necesara pentru executia lucrarilor contractate, fara plata, in patru exemplare, la termenele stabilite prin graficul de executie a lucrarii.

10.5 -Achizitorul este responsabil pentru trasarea axelor principale, bornelor de referinta, cailor de circulatie si a limitelor terenului pus la dispozitia executantului, precum si pentru materializarea cotelor de nivel in imediata apropiere a terenului.

10.6 -Achizitorul are obligatia de a examina si masura lucrarile care devin ascunse in cel mult 5 zile de la notificarea executantului.

10.7 -Achizitorul este pe deplin responsabil de exactitatea documentelor si a oricaror alte informatii furnizate executantului, precum si pentru dispozitiile si livrarile sale.

11. Sanctiuni pentru neindeplinirea culpabila a obligatiilor

11.1 În cazul în care, din vina sa exclusivă, executantul nu își îndeplinește obligațiile asumate prin contract, achizitorul este îndreptățit de a deduce din prețul contractului, ca penalități, o sumă echivalentă cu o sumă echivalentă cu (nivelul ratei dobanzii de referinta +8 puncte procentuale)/365 per zi din restul de executat.

11.2 În cazul în care achizitorul nu onorează facturile în termen de 28 de zile de la expirarea perioadei convenite, atunci acesta are obligația de a plăti, ca penalități, o sumă echivalentă (nivelul ratei dobanzii de referinta +8 puncte procentuale)/365 pe zi din plata neefectuată.

11.3 Limita penalitatilor de intarziere prevazute la art. 11.1 nu poate depasi 15% din valoarea actualizata a Contractului.

11.4 -Nerespectarea obligatiilor asumate prin prezentul contract de catre una dintre parti, in mod culpabil, da dreptul partii lezate de a considera contractul reziliat de drept, de a cere rezilierea contractului si de a pretinde plata de daune-interese.

11.5 -Achizitorul isi rezerva dreptul de a denunta unilateral contractul, printr-o notificare scrisa adresata executantului, fara nici o compensatie, daca acesta din urma da faliment, cu conditia ca aceasta denuntare sa nu prejudicieze sau sa afecteze dreptul la actiune sau despagubire pentru executant. In acest caz, executantul are dreptul de a pretinde numai plata corespunzatoare pentru partea din contract indeplinita pana la data denuntarii unilaterale a contractu lui.

Clauze specifice

12. Garantia de buna executie a contractului

12.1 -Executantul se obliga sa constituie garantia de buna executie a contractului in quantum de 10%. Garantia se va constitui prin _____ (conform modalitatii de constituire stabilita de executant).

12.2 -Achizitorul se obliga sa emita ordinul de incepere a contractului numai dupa ce executantul a facut dovada constituirii garantiei de buna executie.

12.3 -Achizitorul are dreptul de a emite pretentii asupra garantiei de buna executie, in limita prejudiciului creat, daca executantul nu-si executa, executa cu intarziere sau executa necorespunzator obligatiile asumate prin prezentul contract. Anterior emiterii unei pretentii asupra garantiei de buna executie, achizitorul are obligatia de a notifica acest lucru executantului, precizand totodata obligatiile care nu au fost respectate.

13. Inceperea si executia lucrarilor

13.1 -(1) Executantul are obligatia de a incepe lucrarile in 5 zile de la primirea ordinului in acest sens din partea achizitorului.

(2) Executantul trebuie sa notifice achizitorului si Inspectiei de Stat In Constructii, Lucrari Publice, Urbanism si Amenajarea Teritoriului data inceperii efective a lucrarilor.

13.2 -(1) Lucrarile trebuie sa se deruleze conform graficului general de executie si sa fie terminate la data stabilita. Datele intermediare, prevazute in graficele de executie, se considera date contractuale.

(2) Executantul va prezenta, la cererea achizitorului, dupa semnarea contractului, graficul de executie de detaliu, alcatuit in ordinea tehnologica de executie. In cazul in care, dupa opinia achizitorului pe parcurs desfasurarea lucrarilor nu concorda cu graficul general de executie a lucrarilor, la cererea achizitoru lui, executantul va prezenta un grafic revizuit, in vederea terminarii lucrarilor la data prevazuta in contract. Graficul revizuit nu ii va scuti pe executant de niciuna dintre indatoririle asumate prin contract.

(3) In cazul in care executantul intarzie inceperea lucrarilor, terminarea pregatirilor sau daca nu isi indeplineste indatoririle prevazute la pct. 9.2 alin.(2), achizitorul este indreptatit sa-i fixeze executantului un termen pana la care activitatea sa intre in normal si sa ii avertizeze ca, in cazul neconformarii, la expirarea termenului stabilit ii va rezilia contractul.

13.3 -(1) Achizitorul are dreptul de a supraveghea desfasurarea executiei lucrarilor si de a stabili conformitatea lor cu specificatiile din anexele la contract. Partile contractante au obligatia de a notifica, in scris, una celeilalte, identitatea reprezentantilor lor atestati profesional pentru acest scop, si anume responsabilul tehnic cu executia din partea executantului si dirigintele de santier sau, daca este cazul, alta persoana fizica sau juridica atestata potrivit legii, din partea achizitorului.

(2) Executantul are obligatia de a asigura accesul reprezentantului achizitorului la locul de munca, in ateliere, depozite si oriunde isi desfasoara activitatile legate de indeplinirea obligatiilor asumate prin contract, inclusiv pentru verificarea lucrarilor ascunse. .

13.4 -(1) Materialele trebuie sa fie de calitatea prevazuta in documentatia de executie; verificarile si testarile materialelor folosite la executia lucrarilor, precum si conditiile de trecere a receptiei provizorii si a receptiei finale (calitative) sunt descrise in anexa/anexele la contract.

(2) Executantul are obligatia de a asigura instrumentele, utilajele si materialele necesare pentru verificarea, masurarea si testarea lucrarilor. Costul probelor si incercarilor, inclusiv manopera aferenta acestora, revin executantului.

(3) Probele neprevazute si comandate de achizitor pentru verificarea unor lucrari sau materiale puse in opera vor fi suportate de executant daca se dovedeste ca materialele nu sunt corespunzatoare calitativ sau ca manopera nu este in conformitate cu prevederile contractului. In caz contrar, achizitorul va suporta aceste cheltuieli.

13.5 -(1) Executantul are obligatia de a nu acoperi lucrarile care devin ascunse, fara aprobarea achizitorului.

(2) Executantul are obligatia de a notifica achizitorului, ori de cate ori astfel de lucrari, inclusiv fundatiile, sunt finalizate, pentru a fi examinate si masurate.

(3) Executantul are obligatia de a dezveli orice parte sau parti de lucrare, la dispozitia achizitorului, si de a reface aceasta parte sau parti de lucrare, daca este cazul.

(4) In cazul in care se constata ca lucrarile sunt de calitate corespunzatoare si au fost executate conform documentatiei de executie, atunci cheltuielile privind dezvelirea si refacerea vor fi suportate de catre achizitor, iar in caz contrar, de catre executant.

14. Intarziera si sistarea lucrarilor

14.1 -In cazul in care :

- i) volumul sau natura lucrarilor neprevazute; sau
- ii) conditiile climaterice exceptional de nefavorabile; sau
- iii) oricare alt motiv de intarziere care nu se datoreaza executantului si nu a survenit prin incalcarea contractului de catre acesta, indreptatesc executantul de a solicita prelungirea termenului de executie a lucrarilor sau a oricarei parti a acestora, atunci, prin consultare, partile vor stabili:
 - (1) orice prelungire a duratei de executie la care executantul are dreptul;
 - (2) totalul cheltuielilor suplimentare, care se va adauga la pretul contractului.

14.2 -Fara a prejudicia dreptul executantului prevazut in clauza 11.2, acesta are dreptul de a sista lucrarile sau de a diminua ritmul executiei daca achizitorul nu plateste in termen de 28 de zile de la expirarea termenului prevazut la clauza 17.2; In acest caz va notifica, in scris acest fapt achizitorului.

15. Finalizarea lucrarilor

15.1 -Ansamblul lucrarilor sau, daca este cazul, oricare parte a lor, prevazut a fi finalizat intr-un termen stabilit prin graficul de executie, trebuie finalizat in termenul convenit, termen care se calculeaza de la data inceperii lucrarilor.

15.2 -(1) La finalizarea lucrarilor, executantul are obligatia de a notifica, in scris, achizitorului ca sunt indeplinite conditiile de receptie, solicitand acestuia convocarea comisiei de receptie.

(2) Pe baza situatiilor de lucrari executate confirmate si a constatarilor efectuate pe teren, achizitorul va aprecia daca sunt intrunite conditiile pentru a convoca comisia de receptie. In cazul in care se constata ca sunt lipsuri sau deficiente, acestea vor fi notificate executantului, stabilindu-se si termenele pentru remediere si finalizare. Dupa constatarea remedierii tuturor lipsurilor si deficientelor, la o noua solicitare a executantului, achizitorul va convoca comisia de receptie.

15.3 -Comisia de receptie are obligatia de a constata stadiul indeplinirii contractului prin corelarea prevederilor acestuia cu documentatia de executie si cu reglementarile in vigoare. In functie de constatările facute, achizitorul are dreptul de a aproba sau de a respinge receptia.

15.4 -Receptia se poate face si pentru parti ale lucrării, distincte din punct de vedere fizic si functional.

16. Perioada de garantie acordata lucrarilor

16.1 -Perioada de garantie este de 5 ani si decurge de la data receptiei la terminarea lucrarilor si pana la receptia finala.

16.2 -(1) In perioada de garantie, executantul are obligatia, in urma dispozitiei date de achizitor, de a executa toate lucrarile de modificare, reconstructie si remediere a viciilor si altor defecte a caror cauza este nerespectarea clauzelor contractuale.

(2) Executantul are obligatia de a executa toate activitatile prevazute la alin.(1), pe cheltuiala proprie, in cazul in care ele sunt necesare datorita:

i) utilizarii de materiale, de instalatii sau a unei manopere neconforme cu prevederile contractului; sau

ii) unui viciu de concepie, acolo unde executantul este responsabil de proiectarea unei parti a lucrarilor; sau

iii) neglijentei sau neindeplinirii de catre executant a oricareia dintre obligatiile explicite sau implicite care ii revin in baza contractului.

(3) In cazul in care defectiunile nu se datoreaza executantului, lucrarile fiind executate de catre acesta conform prevederilor contractului, costul remedierilor va fi evaluat si platit ca lucrari suplimentare.

16.3 -In cazul in care executantul nu executa lucrarile prevazute la clauza 15.2 alin.(2), achizitorul este indreptatit sa angajeze si sa plateasca alte persoane care sa le execute. Cheltuielile aferente acestor lucrari vor fi recuperate de catre achizitor de la executant sau retinute din sumele convenite acestuia.

17. Modalitati de plata

17.1 -Achizitorul are obligatia de a efectua plata catre executant in maximum 30 zile de la emiterea facturii de catre acesta. Platile in valuta se vor efectua prin respectarea prevederilor legale.

17.2 -Daca achizitorul nu onoreaza facturile in termen de 28 zile de la expirarea perioadei convenite, atunci executantul are dreptul de a sista executarea lucrarilor sau de a diminua ritmul executiei. Imediat ce achizitorul isi onoreaza restanta, executantul va relua executarea lucrarilor in cel mai scurt timp posibil.

17.3 -Achizitorul are dreptul de a acorda avans executantului, daca acesta solicita, numai contra unei scrisori de returnare a avansului si numai in limita valorica prevazuta de lege.

17.4 -(1) Platile partiale trebuie sa fie facute, la cererea executantului (antreprenorului), la valoarea lucrarilor executate conform contractului si in cel mai scurt timp posibil. Lucrarile executate trebuie sa fie dovedite ca atare printr-o situatie de lucrari provizorii, intocmita astfel incat sa asigure o rapida si sigura verificare a lor. Din situatiile de lucrari provizorii achizitorul va putea face scazaminte pentru servicii facute executantului si convenite cu acesta. Alte scazaminte nu se pot face decat in cazurile in care ele sunt prevazute in contract sau ca urmare a unor prevederi legale.

(2) Situatiile de plata provizorii se confirma in maximum 15 zile de la primirea acestora.

(3) Platile partiale se efectueaza, de regula, la intervale lunare, dar nu influenteaza responsabilitatea si garantia de buna executie a executantului; ele nu se considera, de catre achizitor, ca receptie a lucrarilor executate.

17.5 -Plata facturii finale se va face imediat dupa verificarea si acceptarea situatiei de plata definitive de catre achizitor. Daca verificarea se prelungeste din diferite motive, dar, in special, datorita unor eventuale litigii, contravaloarea lucrarilor care nu sunt in litigiu va fi platita imediat.

17.6 -Contractul nu va fi considerat terminat pana cand procesul-verbal de receptie finala nu va fi semnat de comisia de receptie, care confirma ca lucrarile au fost executate conform contractului. Receptia finala va fi efectuata conform prevederilor legale, dupa expirarea perioadei de garantie. Plata ultimelor sume datorate executantului pentru lucrarile executate nu va fi conditionata de eliberarea certificatului de receptie finala.

18. Ajustarea pretului contractului

18.1 -Pentru lucrarile executate, platile datorate de achizitor executantului sunt cele declarate in propunerea financiara, anexa la contract.

18.2 -Pretul contractului se ajusteaza conform prevederilor OUG nr. 47/2022, pe toata perioada contractului, dupa cum urmeaza:

$V_a = V_o \times [(1 - p - a) \times ICC_n / ICC_{data\ referin\c{a}} + (p + a)]$,

unde:

- V_a reprezintă valoarea ajustată a solicitării de plată,

- V_o reprezintă valoarea solicitării de plată conform prețurilor prevăzute în oferta care a stat la baza încheierii contractului/acordului-cadru, Valoarea solicitării de plată conform prețurilor prevăzute în oferta care a stat la baza încheierii contractului V_o după caz: (...)

- a reprezintă valoarea procentuală a plății în avans determinată ca raport dintre valoarea avansului primit și nerestituit/nejustificat și prețul contractului,

- p reprezintă valoarea procentuală a profitului determinată ca raport dintre valoarea profitului exprimată valoric și prețul contractului,

- ICC_n reprezintă indicele de cost în construcții total aferent lunii solicitării de plată,

În situația în care pentru indicele ICCn nu există valori diseminate oficial sau acestea nu sunt definitive la data depunerii solicitărilor de plată la autoritățile/entitățile contractante, se utilizează ultimii indici disponibili, iar ajustarea va fi recalculată de către contractant atunci când indicii vor deveni definitivi, determinând valoarea finală a solicitării de plată în baza căreia părțile procedează la regularizarea sumelor plătite și datorate.

- ICC data referință reprezintă indicele de cost în construcții total aferent lunii anterioare datei-limită de depunere a ofertei, conform documentației de atribuire sau documentelor aferente realizării achiziției directe.

Avansul și profitul, exprimate valoric, sunt cele din oferta care a stat la baza încheierii contractului.

- modificarea contractului de achiziție publică, în cursul perioadei sale de valabilitate, se face în condițiile prevăzute de legislația achizițiilor publice coroborată cu OUG nr. 47/2022, prin act adițional la contract

- modificarea contractului de achiziții publice rezultat ca urmare a aplicării ordonanței de urgență nr. 47/2022 sunt asimilate situațiilor prevăzute la art. 221 alin. (1) lit. e) raportat la art. 221 alin. (7) din Legea nr. 98/2016

- se va ține cont de prevederile art.222 coroborat cu art. 222¹, art. 222² din Legea nr. 98/2016.

19. Asigurari

19.1 -(1) Executantul are obligația de a încheia, înainte de începerea lucrărilor, o asigurare ce va cuprinde toate riscurile ce ar putea apărea privind lucrările executate, utilajele, instalațiile de lucru, echipamentele, materialele pe stoc, personalul propriu și reprezentanții imputerniciți să verifice, să testeze sau să recepționeze lucrările, precum și daunele sau prejudiciile aduse către terțe persoane fizice sau juridice.

(2) Asigurarea se va încheia cu o societate de asigurare. Contravaloarea primelor de asigurare va fi suportată de către executant din capitolul "Cheltuieli indirecte".

(3) Executantul are obligația de a prezenta achizitorului, ori de câte ori i se va cere, polita sau politele de asigurare și recipisele pentru plata primelor curente (actualizate).

(4) Executantul are obligația de a se asigura ca subantreprenorii au încheiat asigurări pentru toate persoanele angajate de ei. El va solicita subantreprenorilor să prezinte achizitorului, la cerere, politele de asigurare și recipisele pentru plata primelor curente (actualizate).

19.2 -Achizitorul nu va fi responsabil pentru niciun fel de daune-interese, compensații platibile prin lege, în privința sau ca urmare a unui accident sau prejudiciu adus unui muncitor sau altei persoane angajate de executant, cu excepția unui accident sau prejudiciu rezultând din vina achizitorului, a agenților sau a angajaților acestuia.

20. Subcontractanți

20.1 -Executantul are obligația de a încheia contracte cu subcontractanții desemnați, în aceleași condiții în care el a semnat contractul cu achizitorul.

20.2 -(1) Executantul are obligația de a prezenta la încheierea contractului toate contractele încheiate cu subcontractanții desemnați.

(2) Lista subcontractanților, cu datele de recunoaștere ale acestora, cât și contractele încheiate cu aceștia se constituie în anexe la contract.

20.3 -(1) Executantul este pe deplin răspunzător față de achizitor de modul în care îndeplinește contractul.

(2) Subcontractantul este pe deplin răspunzător față de executant de modul în care își îndeplinește partea sa din contract.

(3) Executantul are dreptul de a pretinde daune-interese subcontractanților, dacă aceștia nu își îndeplinesc partea lor din contract.

20.4 -Executantul poate schimba oricare subcontractant numai dacă acesta nu și-a îndeplinit partea sa din contract. Schimbarea subcontractantului nu va modifica prețul contractului și se va face numai cu acordul achizitorului.

21. Forta majora

21.1 -Forta majora este constatată de o autoritate competentă.

21.2 -Forta majora exonerează părțile contractante de îndeplinirea obligațiilor asumate prin prezentul contract, pe toată perioada în care aceasta acționează.

21.3 -Îndeplinirea contractului va fi suspendată în perioada de acțiune a forței majore, dar fără a prejudicia drepturile ce li se cuveneau părților până la apariția acesteia.

21.4 -Părțile contractante care invocă forța majoră are obligația de a notifica celeilalte părți, imediat și în mod complet, producerea acesteia și să ia orice măsuri care îi stau la dispoziție în vederea limitării consecințelor.

21.5 -Părțile contractante care invocă forța majoră are obligația de a notifica celeilalte părți încetarea cauzei acesteia în maximum 15 zile de la încetare.

21.6 -Dacă forța majoră acționează sau se estimează că va acționa o perioadă mai mare de 6 luni, fiecare parte va avea dreptul să notifice celeilalte părți încetarea de drept a prezentului contract, fără ca vreuna din părți să poată pretinde celeilalte daune-interese.

22. Solutionarea litigiilor

22.1 -Achizitorul si executantul vor depune toate eforturile pentru a rezolva pe cale amiabila, prin tratative directe, orice neintelegere sau disputa care se poate ivi intre ei in cadrul sau in legatura cu indeplinirea contractului.

22.2 -Daca, dupa 15 zile de la inceperea acestor tratative, achizitorul si executantul nu reusesc sa rezolve in mod amiabil o divergenta contractuala, fiecare poate solicita ca disputa sa se solutioneze de catre instantele judecatoresti din Romania.

23. Limba care guverneaza contractul

23.1-Limba care guverneaza contractul este limba romana.

24. Comunicari

24.1 -(1) Orice comunicare intre parti, referitoare la indeplinirea prezentului contract, trebuie sa fie transmisa in scris.

(2) Orice document scris trebuie inregistrat atat in momentul transmiterii cat si in momentul primirii.

24.2 -Comunicarile intre parti se pot face si prin telefon, telegrama, telex, fax sau e-mail cu conditia confirmarii in scris a primirii comuni

25. Legea aplicabila contractului

25.1 -Contractul va fi interpretat conform legilor din Romania. Partile au inteles sa incheie azi prezentul contract in doua exemplare, cate unul pentru fiecare parte.

Achizitor,	Executant,
ACHIZITOR, COMUNA POIANA	S.C. _____ S.R.L.
Primar, MARIAN SERBAN	Administrator, _____
Secretar,	
Contabil,	

FORMULARE

CUPRINS

Formular nr. 1 - Garanție de participare

Formular nr. 2 - Scrisoare de garanție bancară de bună execuție

Formular nr. 3 - Acord de asociere

Formular nr. 4 - Angajament ferm privind susținerea tehnică și profesională a ofertantului

Formular nr.5 - Acord de subcontractare

Formular nr. 6 - Propunerea financiară

Formular nr. 7 - Propunerea tehnică - Metodologia pentru realizarea lucrării

Formular nr. 8 - Propunerea tehnică – Resurse

Formular nr. 9- Declarație privind respectarea legislației privind condițiile de mediu, social și cu privire la relațiile de muncă

Formular nr. 9- Declarație privind neîncadrarea în situațiile prevăzute la art. 60 din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice (evitarea conflictului de interese)

.....
(denumirea)

**Garanție de participare
la procedura de atribuire a contractului de achiziție publică**

Către:

Comuna Poiana, Judetul Dambovita

Cu privire la procedura pentru atribuirea contractului intitulat:

_____, cod CPV _____, organizată de
Comuna POIANA, Judetul Dambovita în calitate de autoritate contractantă noi,

_____, având sediul înregistrat la
(denumirea băncii/societății de asigurări)

_____,
(adresa băncii/societății de asigurări)

ne obligam în mod irevocabil și **necon condiționat**, fata de **Comuna POIANA, Judetul Dambovita** sa plătim suma de _____ lei, la prima sa cerere pe baza declarației cu privire la culpa persoanei garantate;

În cererea sa autoritatea contractanta va preciza ca suma ceruta de ea și datorata ei este din cauza existentei uneia sau mai multora dintre situațiile următoare:

a) ofertantul _____ și-a retras oferta în perioada de valabilitate a acesteia;
(numele complet al Ofertantului, iar în cazul asocierii denumirea asocierii)

b) oferta sa fiind stabilita câștigătoare, ofertantul _____ nu a constituit
(numele complet al Ofertantului, iar în cazul asocierii denumirea asocierii)
garanția de buna execuție în perioada de valabilitate a ofertei și, oricum, nu mai târziu de 5 zile de la semnarea contractului;

c) oferta sa fiind stabilita câștigătoare, ofertantul _____ a refuzat
(numele complet al Ofertantului, iar în cazul asocierii denumirea asocierii)
sa semneze contractul de achiziție publică în perioada de valabilitate a ofertei;

Prezenta garanție este valabila pana la data de _____ / _____ zile de la data emiterii

În cazul în care părțile contractante sunt de acord sa prelungească perioada de valabilitate a garanției sau sa modifice unele prevederi contractuale care au efecte asupra angajamentului băncii/societății de asigurări, se va obține acordul nostru prealabil; în caz contrar prezenta garanție de participare își pierde valabilitatea.

Legea aplicabila prezentei garanții de participare este legea romana.

Competente sa soluționeze orice disputa izvorâta în legătura cu prezenta garanție de participare sunt instanțele judecătorești romane.

Parafata de Banca/Societate de Asigurări _____ în ziua _____ luna _____ anul

(semnătura autorizată)

Formular nr. 2 (Model orientativ)

Nr./dată înreg. bancă:/.....

BANCA

.....
(denumirea/numele băncii)

SCRISOARE DE GARANȚIE BANCARĂ DE BUNĂ EXECUȚIE

Către COMUNA POIANA
Primaria POIANA, Comuna POIANA, Judetul Dambovita

Cu privire la contractul de achiziție publică înregistrat cu nr. din data de și
(nr. și data înreg. contractului de achiziție publică)
intitulat _____, încheiat între COMUNA POIANA,
în calitate de contractant, și _____, în calitate de achizitor, ne obligăm
(denumirea achizitorului)
prin prezenta să plătim în favoarea achizitorului, până la concurența sumei de
..... reprezentând 10% din valoarea
totală fără T.V.A. a acestui contract, orice sumă cerută de acesta printr-o cerere însoțită de o
declarație cu privire la neîndeplinirea obligațiilor ce revin contractantului, astfel cum sunt acestea
prevăzute în contractul de achiziție publică mai sus menționat.

De asemenea, menționăm faptul că plata se va efectua în termenul menționat în cerere
necondiționat, respectiv la prima cerere a beneficiarului, pe baza declarației acestuia cu privire la
culpa persoanei garantate.

Prezenta garanție este valabilă până la data de

În cazul în care părțile contractante sunt de acord să prelungească perioada de valabilitate a
garanției sau să modifice unele prevederi contractuale care au efecte asupra angajamentului băncii,
se va obține acordul nostru prealabil, în caz contrar, prezenta scrisoare de garanție își pierde
valabilitatea.

Parafată de Banca în ziua luna anul

.....
(semnătura autorizată)

Acord de asociere

Nr.....din.....

1. PĂRȚILE ACORDULUI

Art. 1 Prezentul acord se încheie între :

S.C....., cu sediul înstr.
nr....., telefon fax,înmatriculata la Registrul Comerțului din
..... sub nr.....,cod de identificare fiscală.....,
contdeschis la..... reprezentată de
.....având funcția de..... în calitate de asociat -
LIDER DE ASOCIERE

și

S.C....., cu sediul înstr.
Nr....., telefon fax,înmatriculata la Registrul Comerțului
din sub nr.....,cod de identificare
fiscală....., contdeschis
la..... reprezentată deavând funcția
de..... în calitate de ASOCIAT

2, OBIECTUL ACORDULUI

2.1 Asociații au convenit să desfășoare în comun următoarele activități:

a) participarea la procedura de achiziție publică organizată de Comuna POIANA, Judetul Dambovita pentru atribuirea contractului /acordului cadru

b) derularea în comun a contractului de achiziție publică *în cazul desemnării ofertei comune ca fiind câștigătoare.*

2.2 Alte activități ce se vor realiza în comun:

1. _____
2. _____
- ... _____

2.3 Contribuția financiară/tehnică/profesională a fiecărei părți la îndeplinirea contractului de achiziție publică este:

1. _____ % S.C. _____
2. _____ % S.C. _____

2.4 Repartizarea beneficiilor sau pierderilor rezultate din activitățile comune desfășurate de asociați se va efectua proporțional cu cota de participare a fiecărui asociat, respectiv:

1. _____ % S.C. _____

2. _____ % S.C. _____

3. DURATA ACORDULUI

3.1

Durata asocierii constituite în baza prezentului acord este egală cu perioada derulării procedurii de atribuire și se prelungește corespunzător cu perioada de îndeplinire a contractului (*în cazul desemnării asocierii ca fiind câștigătoare a procedurii de achiziție*)

- 4. CONDIȚIILE DE ADMINISTRARE ȘI CONDUCERE A ASOCIERII

4.1 Se împuternicește SC....., având calitatea de lider al asociației pentru întocmirea ofertei comune, semnarea și depunerea acesteia în numele și pentru asocieria constituită prin prezentul acord.

4.2 Se împuternicește SC....., având calitatea de lider al asociației pentru semnarea contractului de achiziție publică în numele și pentru asocieria constituită prin prezentul acord, *în cazul desemnării asocierii ca fiind câștigătoare a procedurii de achiziție.*

5. RĂSPUNDERE

5.1 Părțile vor răspunde solidar și individual în fața Beneficiarului în ceea ce privește toate obligațiile și responsabilitățile decurgând din sau în legătura cu Contractul.

4. ALTE CLAUZE

6.1 Asociații convin sa se susțină ori de câte ori va fi nevoie pe tot parcursul realizării contractului, acordându-și sprijin de natura tehnica, manageriala sau/și logistica ori de câte ori situația o cere.

6.2 Nici una dintre Parți nu va fi îndreptățita sa vândă, cesioneze sau în orice alta modalitate sa greveze sau sa transmită cota sa sau parte din aceasta altfel decât prin efectul legii și prin obținerea consimțământului scris prealabil atât al celorlalte Parți cat și a Beneficiarului.

6.3 Prezentul acord se completează în ceea ce privește termenele și condițiile de prestare a lucrărilor, cu prevederile contractului ce se va încheia între (liderul de asociere) și Beneficiar.

5. SEDIUL ASOCIERII

7.1 Sediul asocierii va fi in(adresa completa, nr. de tel, nr. de fax).

8. ÎNCETAREA ACORDULUI DE ASOCIERE

8.1 Asocierea încetează prin :

- a) hotărârea comună a membrilor asociați ;
- b) expirarea duratei pentru care s-a încheiat acordul de asociere;
- c) neîndeplinirea sau imposibilitatea îndeplinirii obiectivului de activitate sau a obligațiilor asumate de părți;
- d) alte cazuri prevăzute de lege ;

9. COMUNICĂRI

9.1 Orice comunicare între părți este valabil îndeplinită dacă se va face în scris și va fi transmisă la adresa/adresele, prevăzute la art.....

9.2 De comun acord, asociații pot stabili și alte modalități de comunicare.

10. Litigii

10.1 Litigiile intervenite între părți se vor soluționa pe cale amiabilă, iar în caz de nerezolvare vor fi soluționate de către instanța de judecată competentă

Prezentul acord de asociere s-a încheiat astăzi în exemplare originale, câte unul pentru fiecare parte și unul pentru autoritatea contractantă.

LIDER ASOCIAT

semnătura

ASOCIAT 1

semnătura

NOTA: Prezentul Acord de Asociere conține clauzele obligatorii, părțile putând adăuga și alte clauze

Terț susținător tehnic și/sau profesional

.....

(denumirea)

**Angajament ferm
privind susținerea tehnică și/sau profesională a ofertantului**

.....

Către,

Comuna POIANA, adresa Primaria POIANA, Judetul Dambovita

Cu privire la procedura pentru atribuirea contractului _____, având sediul înregistrat la (adresa terțului susținător), ne obligăm, **în mod ferm, necondiționat și irevocabil**, următoarele :

- Să punem la dispoziția _____ (denumirea ofertantului/grupului de operatori economici) resursele tehnice/profesionale (după caz) pentru îndeplinirea contractului de achiziție, prezentate în anexa la prezentul angajament.
- Să răspundem față de autoritatea contractantă în legătură cu susținerea _____ care rezultă din documentul anexat prezentului Angajament, asigurând mobilizarea resurselor tehnice/profesionale prin punerea acestora la dispoziția ofertantului, descrisă concret în documentele anexate la prezentul angajament (prin precizarea modului în care vom interveni, pentru a duce la îndeplinire respectivele activități pentru care acordăm susținerea)

Acordarea susținerii tehnice și/sau profesionale nu implică alte costuri pentru achizitor, cu excepția celor care au fost incluse în propunerea financiară.

Noi, (denumirea terțului susținător), declarăm că înțelegem să renunțăm definitiv și irevocabil la dreptul de a invoca orice excepție de neexecutare, atât față de autoritatea contractantă, cât și față de (denumirea ofertant/candidat/grupul de ofertanți), care ar putea conduce la neexecutarea, parțială sau totală, sau la executarea cu întârziere sau în mod necorespunzător a obligațiilor asumate de noi prin prezentul angajament.

Totodată, conform prevederilor art.184 din Legea nr.98/2016, prin angajamentul ferm, ne angajăm să răspundem în mod solidar cu ofertantul pentru executarea contractului de achiziție publică. Răspunderea solidară a terțului/terților susținător/susținători se va angaja sub condiția neîndeplinirii de către acesta/aceștia a obligațiilor de susținere asumate prin angajament.

Declarăm că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor, situațiilor și documentelor care însoțesc oferta, orice informații suplimentare în scopul verificării datelor din prezenta declarație.

Prezentul reprezintă angajamentul nostru ferm încheiat în conformitate cu prevederile art.182, alin. (4)-(5) din Legea nr. 98/2016 cu modificările și completările ulterioare, care dă dreptul autorității contractante de a solicita, în mod legitim, îndeplinirea de către noi a anumitor obligații care decurg din

susținerea tehnică și profesională acordată (*denumirea ofertantului*).

Noi,..... (*denumirea terțului susținător*), declarăm că înțelegem să răspundem pentru prejudiciile cauzate autorității contractante ca urmare a nerespectării obligațiilor prevăzute în angajament.

Noi,..... (*denumirea terțului susținător*) declarăm pe propria răspundere, sub sancțiunile aplicabile faptei de fals în acte publice, că datele prezentate în anexe privind resursele care urmează a fi efectiv puse la dispoziția ofertantului pentru îndeplinirea contractului de achiziție publică.....(*denumirea contractului*) sunt reale.

Subsemnatul declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor, situațiilor și documentelor care însoțesc oferta, orice informații suplimentare în scopul verificării datelor din prezenta declarație.

Data

Terț susținător,
.....
(*semnătura autorizata*)

1..... Lista principalelor lucrări executate în ultimii 5 ani

Nr. crt.	Obiect contract	Cod CPV	Denumirea/nume beneficiar /client Adresa	Calitatea executan- tului ^{*)}	Preț contract sau valoarea lucrărilor executate (în cazul unui contract aflat în derulare)	Procent executat în perioada de referință (%)	Perioadă derulare contract ^{**)}
1							
2							
...							

2. Lista resurselor tehnice / profesionale care urmează a fi puse la dispoziție pentru îndeplinirea contractului de achiziție publică

Nr.crt.	Denumire	Descriere

3. Descrierea modalității concrete de mobilizare a resurselor tehnice/profesionale ce urmează să fie puse la dispoziția ofertantului pentru îndeplinirea contractului de achiziție publică, sau modul concret în care va interveni terțul în situația în care contractantul întâmpină dificultăți în implementarea contractului

.....

Terț susținător,

 (semnătura autorizata)

^{*)} Se precizează calitatea în care a participat la îndeplinirea contractului, care poate fi de: contractant unic sau contractant conducător (lider de asociație); contractant asociat; subcontractant.

^{**)} Se va preciza data de începere și de finalizare a lucrărilor.

ACORD DE SUBCONTRACTARE
nr...../.....

Art.1 Părțile acordului :

_____, reprezentată prin....., în calitate de contractor
(denumire operator economic, sediu, telefon)
și

_____ reprezentată prin....., în calitate de subcontractant
(denumire operator economic, sediu, telefon)

Art. 2. Obiectul acordului:

Părțile au convenit ca în cazul desemnării ofertei ca fiind câștigătoare la procedura de achiziție publică organizată de Comuna POIANA, Judetul Dambovita să desfășoare următoarele activități ce se vor subcontracta _____.

Art.3. Valoarea estimată a lucrarilor ce se vor executa de subcontractantul _____ este de _____ lei, reprezentand _____ % din valoarea totală a lucrarilor ofertate.

Art.4. Durata de execuție a _____ (lucrărilor) este de _____ luni.

Art. 5. Alte dispoziții:

Încetarea acordului de subcontractare

Acordul își încetează activitatea ca urmare a următoarelor cauze:

- a) expirarea duratei pentru care s-a încheiat acordul;
- b) alte cauze prevăzute de lege.

Art. 6. Comunicări

Orice comunicare între părți este valabil îndeplinită dacă se va face în scris și va fi transmisă la adresa/adresele _____, prevăzute la art.1

Art.7. Subcontractantul se angajează față de contractant cu aceleași obligații și responsabilități pe care contractantul _____ le are față de investitor conform contractului _____ (denumire contract)

Art.9. Neînțelegerile dintre părți se vor rezolva pe cale amiabilă. Dacă acest lucru nu este posibil, litigiile se vor soluționa pe cale legală.

Prezentul acord s-a încheiat în două exemplare, câte un exemplar pentru fiecare parte.

(contractant) (subcontractant)

Note:

Prezentul acord constituie un model orientativ și se va completa în funcție de cerințele specifice ale obiectului contractului/contractelor.

În cazul în care oferta va fi declarată câștigătoare, se va încheia un contract de subcontractare în aceleași condiții în care contractorul a semnat contractul cu autoritatea contractantă.

Este interzisă subcontractarea totală a contractului.

Operator economic

.....
(denumirea/numele)

OFERTĂ

Către Comuna POIANA, adresa Primaria POIANA, Comuna POIANA, Judetul Dambovita

1. După examinarea documentației de atribuire și înțelegerea completă a cerințelor din Caietul de Sarcini, subsemnatul/subsemnata, reprezentanti ai Ofertantului
[denumirea/numele ofertantului] ne angajăm să semnăm contractul _____ să demarăm, să executăm și să finalizăm lucrările specificate în acesta, în conformitate cu cerințele din documentația de atribuire și cu propunerea noastră tehnică anexată, la prețurile specificate mai jos, după cum reies din propunerea noastră financiară.

Prin propunerea noastră financiară, pentru lucrările descrise în documentația tehnică oferim un preț total de _____ [introduceți suma în cifre și litere și moneda – din propunerea financiară], fără TVA, la care se adaugă TVA în valoare de _____ [introduceți suma în cifre și litere și moneda].

2. Subsemnatul/subsemnata declarăm că:

a. Am examinat conținutul documentației de atribuire, precum și toate răspunsurile la solicitările de clarificări comunicate până la data depunerii ofertelor și îl acceptăm în totalitate, fără nicio rezervă sau restricție;

b. Suntem de acord ca oferta noastră să rămână valabilă pentru o perioadă de _____ [introduceți numărul] zile, de la data limita de depunere a ofertelor, respectiv până la data de _____ [ziua/luna/anul] și oferta va rămâne obligatorie pentru noi și că poate fi acceptată în orice moment înainte de expirarea perioadei menționate.

c. Am înțeles și am acceptat prevederile legislației achizițiilor publice aplicabile acestei proceduri de atribuire, ca și oricare alte cerințe referitoare la forma, conținutul, instrucțiunile, stipulările și condițiile incluse în invitația/anunțul de participare și documentația de atribuire. Invitația/Anunțul de participare și documentația de atribuire au fost suficiente și adecvate pentru pregătirea unei oferte exacte iar oferta noastră a fost pregătită luând în considerare toate acestea.

d. În calitate de ofertant la aceasta procedură de atribuire declarăm că nu am întreprins și nu vom întreprinde nicio acțiune și/sau inacțiune în scopul de a restricționa concurența.

3. Dacă oferta noastră este acceptată și vom semna contractul de achiziție publică, ne angajăm să constituim garanția de bună execuție în conformitate cu prevederile documentației de atribuire, în procent de% din valoarea contractului, astfel:

- prin instrument de garantare emis de o societate bancară sau de o societate de asigurări
 - prin rețineri succesive din facturi
- (se bifează opțiunea corespunzătoare)

4. Până la încheierea și semnarea contractului de achiziție publică, aceasta ofertă împreună cu comunicarea transmisă de dumneavoastră prin care oferta noastră este acceptată ca fiind câștigătoare, vor constitui un contract angajant între noi.

5. Înțelegem că nu sunteți obligați să acceptați oferta cu cel mai scăzut preț sau orice sau orice ofertă primită.

Data:.....

.....,
(nume, prenume și semnătură),

L.S.

în calitate de legal autorizat să semnez oferta pentru și în numele
..... (denumirea/numele operatorului economic)

Operator economic

.....
(denumirea/numele)

ANEXA LA FORMULARUL DE OFERTĂ

1	Valoarea maximă a lucrărilor executate de subcontractant (% din prețul total ofertat și valoare)	
2	Garanția de bună execuție va fi constituită sub forma..... în cuantum de:	
3	Perioada de garanție de tehnica (luni calendaristice)	
4	Perioada de mobilizare (numărul de zile calendaristice de la data primirii ordinului de începere a lucrărilor până la data începerii execuției)	
5	Termenul pentru emiterea ordinului de începere a lucrărilor (numărul de zile calendaristice de la data semnării contractului)	
6	Perioada medie de remediere a defectelor (zile calendaristice)	

OPERATOR ECONOMIC

(denumirea/numele)

**DECLARAȚIE PRIVIND RESPECTAREA LEGISLAȚIEI PRIVIND CONDIȚIILE DE
MEDIU, SOCIAL ȘI CU PRIVIRE LA RELAȚIILE DE MUNCĂ PE TOATĂ DURATA DE
ÎNDEPLINIRE A CONTRACTULUI DE LUCRĂRI**

- Subsemnatul/a (nume / prenume,
reprezentant legal / împuternicit al
(denumirea / numele și sediu / adresa candidatului / ofertantului), în calitate de ofertant la
procedura simplificatacod CPV
....., organizată de autoritatea contractantă Comuna POIANA, Judetul
Dambovita declar pe propria răspundere, că la elaborarea ofertei am ținut cont de toate
obligațiile referitoare la obligațiile relevante din domeniile mediului, social și al relațiilor de
muncă pentru activitățile ce se vor desfășura pe parcursul îndeplinirii contractului de lucrări, în
conformitate cu prevederile Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, Legea
265/2006 privind aprobarea OUG 195/2005 privind protecția mediului și ale celorlaltor
reglementări aplicabile.

Data

Operator economic,.....

(semnatura autorizată și ștampila)

DECLARATIE

privind neîncadrarea în situațiile prevăzute la art. 60 din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice (evitarea conflictului de interese)

Subsemnatul _____ reprezentant legal al _____ în calitate de *oferant/subcontractant/tert* la procedura simplificată pentru atribuirea contractului având ca obiect _____, declar pe propria răspundere, sub sancțiunea excluderii din procedura de achiziție publică și a sancțiunilor aplicate faptei de fals în acte publice, că S.C. _____ S.R.L. nu se află în situațiile prevăzute la art. 60 din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare, respectiv:

(1) Reprezintă situații potențial generatoare de conflict de interese orice situații care ar putea duce la apariția unui conflict de interese în sensul art. 59, cum ar fi următoarele, reglementate cu titlu exemplificativ:

a) participarea în procesul de verificare/evaluare a solicitărilor de participare/ofertelor a persoanelor care dețin părți sociale, părți de interes, acțiuni din capitalul subscris al unuia dintre ofertanți/candidați, terți susținători sau subcontractanți propuși ori a persoanelor care fac parte din consiliul de administrație/organul de conducere sau de supervizare a unuia dintre ofertanți/candidați, terți susținători ori subcontractanți propuși;

b) participarea în procesul de verificare/evaluare a solicitărilor de participare/ofertelor a unei persoane care este soț/soție, rudă sau afin, până la gradul al doilea inclusiv, cu persoane care fac parte din consiliul de administrație/organul de conducere sau de supervizare a unuia dintre ofertanți/candidați, terți susținători ori subcontractanți propuși;

c) participarea în procesul de verificare/evaluare a solicitărilor de participare/ofertelor a unei persoane despre care se constată sau cu privire la care există indicii rezonabile/informații concrete că poate avea, direct ori indirect, un interes personal, financiar, economic sau de altă natură, ori se află într-o altă situație de natură să îi afecteze independența și imparțialitatea pe parcursul procesului de evaluare;

d) situația în care ofertantul individual/ofertantul asociat/candidatul/subcontractantul propus/terțul susținător are drept membri în cadrul consiliului de administrație/organului de conducere sau de supervizare și/sau are acționari ori asociați semnificativi persoane care sunt soț/soție, rudă sau afin până la gradul al doilea inclusiv ori care se află în relații comerciale cu persoane cu funcții de decizie în cadrul autorității contractante sau al furnizorului de servicii de achiziție implicat în procedura de atribuire;

e) situația în care ofertantul/candidatul a nominalizat printre principalele persoane desemnate pentru executarea contractului persoane care sunt soț/soție, rudă sau afin până la gradul al doilea inclusiv ori care se află în relații comerciale cu persoane cu funcții de decizie în cadrul autorității contractante sau al furnizorului de servicii de achiziție implicat în procedura de atribuire.

(2) În sensul dispozițiilor alin. (1) lit. d), prin acționar sau asociat semnificativ se înțelege persoana care exercită drepturi aferente unor acțiuni care, cumulate, reprezintă cel puțin 10% din capitalul social sau îi conferă deținătorului cel puțin 10% din totalul drepturilor de vot în adunarea generală.

Subsemnatul declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg ca autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor, orice documente doveditoare de care dispun.

Înteleg că în cazul în care aceasta declarație nu este conformă cu realitatea societatea poate fi exclusă din procedura, și eu sunt pasibil de încălcarea prevederilor legislației penale privind falsul în declarații.

Subsemnatul _____ declar că voi informa imediat autoritatea contractantă dacă vor interveni modificări în prezenta declarație în orice moment pe parcursul derulării procedurii de atribuire a contractului de achiziție publică.

Pentru conformitate prezint alăturat lista membrilor din cadrul consiliului de administrație/organului de conducere sau de supervizare, respectiv lista acționarilor/asociaților semnificativi și pot depune, la solicitarea Autorității Contractante, documente doveditoare.

Persoanele cu funcții de decizie în cadrul autorității contractante sunt:

UAT Comuna Poiana

Serban Marian - Primar, Persinaru Ion Silviu - Viceprimar, Milea Liliana - Contabil, Ilie Mădălina – Secretar General UAT, Persinaru Maria – referent, Susai Luminita – referent, Ivan Rodica – referent, Vieru Roxana Alexandra - consilier,

Consilieri Locali: Persinaru Ion, Petreaca Florin Tane, Focaru Virginia Gabriela, Nedelcu Valerea, Stroe Adrian, Vasile Radu, Stancu Victor, Vlad Ion, Badea Ion, Ilie Valerica, Barbu Iulian, Persinaru Cristian,
Consultant – Andrei Mihai.

Data completării

Semnatura autorizată și stampila

Totodată declar că am luat la cunoștință de prevederile art. 326 «Falsul în declarații» din codul Penal referitor la «Declarația necorespunzătoare a adevărului, făcută unui organ sau instituție a statului ori unei alte unități dintre cele la care se referă art 145, în vederea producerii unei consecințe juridice, pentru sine sau pentru altul, atunci când, potrivit legii ori împrejurărilor, declarația făcută servește pentru producerea acelei consecințe, se pedepsește cu închisoare de la 3 luni la 2 ani sau cu amendă».

Numele și prenumele verficatorului atestat:
TODERASCU C CIPRIAN

Adresa: București str. Patriotilor, Nr.8,
bl. PM12, et.8, sc. E, ap.178, sector 3
Tel. 0740.173413

Nr. 558.3 din 29.09.2022
(conform registrului de evidență)
Certificat de atestare NR. 09573

REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerințele A4, B2, D a proiectului:
„AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI (DC54)”
Faza: DTAC-PTE

1. Date de identificare:

- Proiectant: VALTINI SERV S.R.L.
- Investitor: Comuna Poiana
- Amplasament: Comuna Poiana, jud.Dambovita
- Data prezentării proiectului pentru verificare 28.09.2022

2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției

Documentatia realizeaza trotuarele si santurile pe strada Narcisei (DC54). Lungime traseu proiectat 3491.46m.

Profilul longitudinal respecta cotele existente ale accesurilor auto in curti.

Profil transversal: <ul style="list-style-type: none">- parte carosabila existenta incadrata cu acostamente de 1.5 m x 2- santuri pereate: 0.9 m x 2- spatiu verde: 0.5 m x 2/variabil- trotuare: 1.2 m x 2	Structura trotuar <ul style="list-style-type: none">• 6 cm pavele prefabricate din beton vibropresat C30/37;• 4 cm nisip pilonat ;• 10 cm strat de beton C25/30• 10 cm balast.
---	--

Scurgerea apelor se realizeaza prin santuri.

Documente ce se prezinta la verificare:

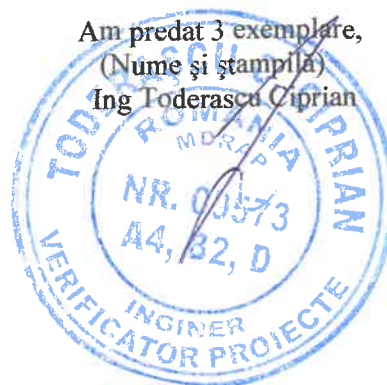
- I. Piese scrise:
 - Memoriu tehnic
- II. Piese desenate:
 - Planuri de situatie, semnalizare, detalii

3. Concluzii asupra verificării:

În urma verificării se constată că proiectul respectă normele tehnice și indicațiile investitorului. Lucrările proiectate asigură rezistență și stabilitatea la solicitări statice și dinamice. Soluțiile adoptate au în vedere siguranța în exploatare și nu amenință sănătatea oamenilor sau mediul înconjurător.

Am primit 3 exemplare,

Am predat 3 exemplare,
(Nume și ștampilă)
Îng Toderascu Ciprian



**«AMENAJRE SANTURI, TROTUARE SI PODETE
STRADA NARCISEI (DC 54)»**

Comuna POIANA, Judetul Dambovita

P.T.E.

Proiect nr. 28/2022

BENEFICIAR:

COMUNA POIANA

PROIECTANT GENERAL

S.C. VALTINI SERV S.R.L.

BORDEROU

PIESE SCRISE

1.	Foaie de capăt	pag.1
2.	Memoriu tehnic justificativ	pag. 3
3.	Dimensionare si verificare structura proiectata	pag. 20
4.	Program de inspectie pe faze determinante	pag. 22
5.	Program pentru asigurarea urmaririi curente a comportarii in timp	pag. 23
6.	Plan de securitate si sanatate pe un santier de constructii	pag. 27
7.	Caiete de sarcini	
	- caiet de sarcini nr. 1 - Tersamente	pag. 29
	- caiet de sarcini nr. 2 - Fundatii de balast	pag. 37
	- caiet de sarcini nr. 3 - Pavaje din pavele autoblocante.....	pag. 41
	- caiet de sarcini nr. 4 - Dispozitive de scurgere si evacuarea apelor de suprafata (santuri pereate).....	pag. 51
8.	Instructiuni pentru urmarirea comportarii in timp a lucrarilor conform indicativ P130-1999	pag. 66
9.	Documentatie economica	
	- Liste de cantitati	



PIESE DESENATE

Nr. crt.	Denumire plansa	Scara	Plansa nr.
1	PLAN DE AMPLASAMENT / INCADRARE IN ZONA	1:25000	1
2	PLAN DE SITUATIE	1:500	2.1 - 2.19
3	PROFIL LONGITUDINAL PRIN AXUL STRAZII NARCISEI	1:1000/1:100	3.1 - 3.11
4	PROFIL TRANSVERSAL TIP	1:100	4
5	PROFILE TRANSVERSALE CURENTE	1:100	5.1 - 5.9
6	PODET TUBULAR Φ 300- ACCES IN CURTI	-	6

Intocmit,

Ing. Gabriela Dinăscu



MEMORIU TEHNIC

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1. Denumire obiectiv investitii:	„AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI (DC54)” COMUNA POIANA, JUDEȚUL DAMBOVITA
1.2. Faza de proiectare:	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE
1.3. Amplasament:	Strada NARCISEI (DC 54), Comuna Poiana, jud.Dambovita
1.4. Investitorul:	Comuna Poiana
1.5. Beneficiarul investitiei	Comuna Poiana
1.6. Elaboratorul proiectului	S.C. VALTINI SERV S.R.L.

2. PREZENTAREA GENERALA A LUCRARILOR

2.1.Particularitati ale amplasamentului,cuprinzand:

a) Descrierea amplasamentului

Lucrarea se situeaza din punct de vedere administrativ - teritorial in comuna Poiana, pe strada Narcisei (DC54). Strad Narcisei este o strada asfaltata, cu lungimea de 3490 m si latimea partii carosabile variabila intre 5.5 – 6.0 m, care porneste din drumul judetean DJ 711 D.

Terenul aferent domeniului public al drumului este marginit pe majoritatea traseului de proprietati particulare, acestea fiind imprejmuite (in special in zonele edificate cu constructii) sau neimprejmuite. In prezent, scurgerea apelor se face prin santuri din pamant.

Pe strada Narcisei sunt in prezent toate utilitatile functionale (alimentare cu apa, canalizare menajera, gaze, energie electrica), astfel incit se poate trece la etapa urmatoare de modernizare, astfel ca pot fi realizate lucrari de amenajare de trotuare si scurgere ape pluviale.

Situatia actuală nu asigură o circulație pietonala normală, devenind, în anumite condiții climaterice, impracticabila circulației pietonilor care se deplasează prin comuna Poiana.

Zona are aspect rural, iar dorinta beneficiarului este, atat de ordin estetic, cat si functional, ca sa asigure circulatia pietonala in zona, in conditii de siguranta.

Terenul pe care se executa lucrarea este inclus integral in proprietatea publica a comunei Poiana. Necesitatea si oportunitatea investitiei rezulta din faptul ca zona studiata este locuita intens locuita si in plina dezvoltare, avand in vedere apropierea comunei fata de municipiul Bucuresti.

b) Topografia

Diferenta de cote geodezice pentru strada Narcisei de la km 0+000 la km 3+491, pe zona in care se vor executa lucrarile prevazute in acest proiect, este de cca 5.36 m pe tronsonul dintre DJ 711 D si limita judetului Dambovita, la iesirea din localitatea Poiana.

Pentru intocmirea proiectului documentatiei, s-au efectuat masuratori topografice in sistem STEREO 70, care au fost transpuse in plan la scara 1 :500. Ridicarea topografica a fost pusa la dispozitia proiectanului de catre beneficiarul lucrarilor. Strada Narcisei, este alcatuita din parte carosabila cu latimea de 5.5 – 6.00 m si acostamente variabile de la 0,75m la 1,50m. Structura rutiera este alcatuita din imbracaminte asfaltica pe fundatie



de materiale granulare. Santurile sunt din pamant, pe unele zone betonate, iar accesurile in curti sunt amenajate cu placi din beton de ciment sau podete dalate sau tubulare.

c) Clima si precipitatiile

Teritoriul comunei Poiana se incadreaza in perimetrul sectorului cu clima temperat-continentala cu influente mediteraneene.

Temperatura aerului

Temperatura aerului. La o prima analiza se constata faptul ca temperatura medie anuala pentru acest interval a fost de 10,2°C, temperatura medie a lunii ianuarie, a fost de -2,3°C, iar temperatura medie a lunii iulie a fost de 23,7°. In aceste conditii, amplitudinea termica a fost de 21,4°C.

Precipitatiile atmosferice

Risc moderat la precipitatii 100 – 150mm/24 h.

Prima ninsoare cade aproximativ in ultima decada a lunii noiembrie, iar ultima, catre inceputul lunii martie.

Conform hartii cu repartizarea dupa indicele de umiditate Thornthwaite (I_m) zona studiata se situeaza in tipul climatic I cu $I_m = 0 \dots 20$. Conform SR 174-1 (iulie 1997), zona studiata se situeaza in „zona calda”

Conform STAS 6054/77 adancimea maxima de inghet a terenului natural este de 80-90 cm.

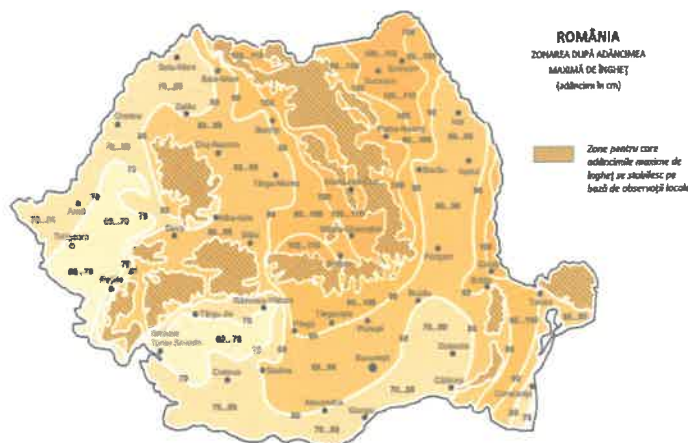


Figura 1. Zonarea adancimii de inghet, conform STAS 6054/84

d) Geologie,seismicitate

Conform normativului P100/1-2013 (valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare este $a_g = 0.30$ g pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta $IMR = 225$ ani si 20 % probabilitate de depasire. Valoarea perioadei de control (colt) T_c a spectrului de raspuns este 1.0 s.

Conform SR 11100/1-93 privind macrozonarea seismica a teritoriului, intervalul investigat se incadreaza la gradul VIII MSK.

Risc inexistent la alunecari de teren. Terenul pe care sunt amplasate strazile se prezinta stabil la data efectuarii cartarii de suprafata, fara fenomene fizico-geologice de instabilitate sau de degradare.

Din punct de vedere geomorfologic

Din punct de vedere morfo-structural, zona studiata apartine Campiei Titu-Gherghita.

Relieful are aspect plan si este reprezentat indeosebi prin terase aluviale, lunci largi, interfluvii extinse (zeci de kilometri lungime si orientare nord-sud cu aspect de „campuri” cu latimi ce variaza intre 3-5 km si 8-10 km), albiile minore si o serie de forme mai mici care au aparut in urma eroziunii, acumularii, sufoziunii si tasarii,

reprezentate prin bancuri, ostroave, renii, eroziuni ale malurilor, surpari si prabusiri de maluri, despletiri si modificari ale cursurilor afluentilor.

Din punct de vedere geologic

Campia de subsidenta Titu este situata din punct de vedere geologic, in partea nordica a Platformei Moesice, in apropierea avanfosei carpatice. Acest sector este pozitionat intre regiunea subcarpatica care a fost supusa unor miscari de inaltare si platforma epihercinica valaha.

Geologic, putem vorbi de existenta unui fundament si a unei cuverturi sedimentare. Fundamentul include unitati foarte vechi, mai vechi poate si decat unele zone din Carpati si este fragmentat in horsturi si grabene situate la adancimi diferite. Constitutia geologica, a fundamentului este determinata de existenta predominanta a sisturilor cristaline de mezozona si epizona (sisturi cloritoase cuartoase, cloritosisturi cu porfiroblaste de albit si zoizit, sisturi anfibolice cu epidot) si granite.

Peste fundamentul platformei se suprapune o cuvertură groasă de sedimente, dispuse într-o succesiune de strate cu varsta si constitutie diferite.

Din punct de vedere litologic, cuvertura de sedimente este constituita din: loess, argila, argila nisipoasa, argila loessoida, argila mamoaasa, marnă, nisip fin, nisip in amestec cu pietris etc

Pe baza valorilor parametrilor geotehnici rezultati in urma testelor, terenul in zona se poate caracteriza astfel:

Din punct de vedere granulometric, pamanturile coezive ce alcatuiesc terenul, se incadreaza in grupa argilelor plastic vartoase;

Dupa indicele de plasticitate (I_p), se incadreaza in grupa pamanturilor cu plasticitate medie;

Dupa indicele de consistenta (I_c), se incadreaza in categoria pamanturilor plastic vartoase;

Dupa compresibilitate, se incadreaza in grupa pamanturilor cu compresibilitate medie.

Conform normativului NP 126/2010 stratul de argila prezinta fenomene de contractie umflare reduse-moderate, cazul II.

Consideratii hidrogeologice

Risc moderat la inundatiile unui curs de apa si ale unor torenti.

Apa raurilor este folosita in consumul casnic si industrial, dar mai presus de toate reprezinta sursa de apa pentru irigatii, acestea reusind sa suplineasca deficitul de umiditate generat de precipitatiile reduse cantitativ, temperaturile ridicate si evaporatia intensa. Pe langa sistemele de irigatii au fost realizate sisteme de canale pentru captarea apei in canale de aductiune urmand sa fie redistribuita in canale de dimensiuni mai reduse.

Stratul acvifer freatic nu a fost intalnit in forajele executate, el situandu-se la cca. -7.00-8.00m de la cota terenului natural.

Date privind hidrologia zonei

Principalul curs de apa din zona este Ciorogarla.

Debitele medii anuale se pot dubla în anii ploiosi; în perioada februarie – aprilie se scurge 50 – 60 % din volumul anual.

Apele subterane sunt cantonate în nisipuri și pietrisuri; nivelul apei freatice se apropie de nivelul raului. Apele mai adanci au uneori o presiune usoara (caracter ascensional).

Nivelul apei subterane si caracterul acesteia

Apa subterana nu a fost intalnita in sondajele executate. Din informatiile locale nivelul apei in fantani este cuprins intre adancimile de 6.0 – 8.0 m.

Caracterizarea zonei studiate din punctul de vedere al sensibilitatii la inghet a pamanturilor de fundare, a conditiilor hidrologice si a adancimii de inghet

Sensibilitatea la inghet a pamanturilor

Pamanturile interceptate (argile prafoase) in sondajele executate sunt incadrate, pe baza criteriului granulometric – in conformitate cu STAS 1709/1-90, ca– pamanturi tip “P5” - “foarte sensibile la inghet”;

Conditii hidrologice

Conform STAS 1709/2-90 zona analizata prezinta conditii hidrologice “defavorabile”, deoarece scurgerea apelor este neasigurata (lipsa santuri), apele rezultate din precipitatii stagnand temporar în unele zone depresionare, lipsite de scurgere naturala.

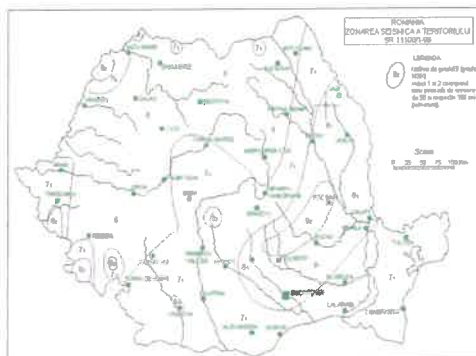


Figura 2. Zonarea seismica a teritoriului Romaniei

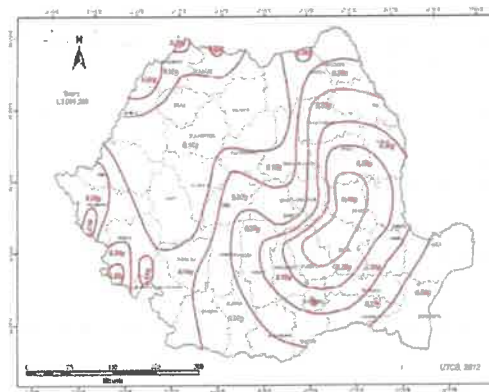


Figura 3. Zonarea valorilor de varf ale acceleratiei terenului pentru proiectare ag cu IMR = 225 ani si 20% probabilitate de depasire in 50 de ani, conform P 100/1/2013

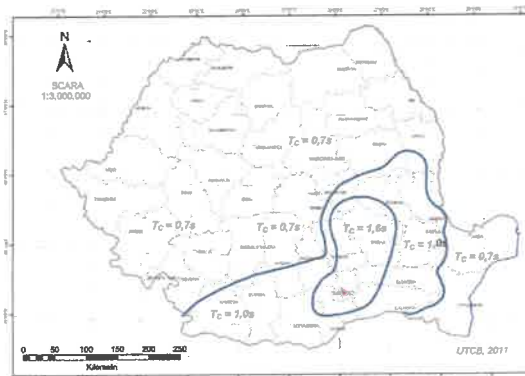


Figura 4. Zonarea teritoriului Romaniei in termeni de perioada de control (colt), TC a spectrului de raspuns

e) Devierile si protejarile de utilitati afectate

Rețelele subterane existente cunoscute sunt de tip alimentare cu apa, rețea de canalizare menajera si alimentare cu gaze naturale. Rețelele supraterane de utilitati sunt alimentare cu energie electrica, tefelonie fixa si cablu televiziune, internet si date. Nu este cazul de relocari a utilitatilor existente.

La inceperea lucrarilor de executie beneficiarul va solicita prezenta proiectantului si a delegatilor unitatilor detinatoare de rețele edilitare subterane in zona.

f) Sursele de apa , energie electrica, gaze, telefon, etc pentru lucrari definitive si provizorii.

Utilitatile tehnico-edilitare necesare desfasurarii activitatii sunt pe Strada Narcisei.

g) Caile de acces permanente,caile de comunicatii

Accesul la lucrare se face din str.Narcisei (DC 54) si DJ 711D.

Terenul aferent domeniului public al drumului este marginit pe majoritatea traseului de proprietati particulare, acestea fiind imprejmuite (in special in zonele edificate cu constructii) sau neimprejmuite.

h) Caile de acces provizorii.

Nu este cazul.

i) Trasarea lucrarilor

Studiile topografice necesare întocmirii prezentei documentații au fost efectuate în sistem tridimensional. Trasarea lucrărilor se va face pe baza planurilor de trasare și tabelor de coordonate ale profilelor transversale.

Antemăsurătoarea lucrărilor este anexată la prezentul volum conform borderoului, împreună cu principalele cantități de lucrări.

2.2.Solutia tehnica

Situatia actuala

Strada Narcisei in zona proiectului, are in prezent toate utilitatile functionale: canalizare menajera, alimentare cu apa, gaze, energie electrica astfel incit se poate trece la etapa urmatoare de modernizare, astfel ca pot fi realizate lucrari de amenajare de trotuare, santuri betonate si podete.

In prezent, scurgerea apelor se face prin santuri din pamant sau betonate (ulterior prin canalizare pluviala proiectata in alta documentatie tehnica). Zona are aspect rural, iar dorinta beneficiarului este, atat de ordin estetic, cat si functional, sa elimine stagnarea apelor in santuri si sa asigure circulatia pietonala in zona, in conditii de siguranta.

Situatia actuală nu asigură o circulație pietonala normală, devenind, în anumite condiții climaterice, impracticabila circulației pietonilor care se deplasează prin comuna Poiana.

SOLUTII PROIECTATE

Stabilirea categoriei de importanta

Pentru stabilirea categoriei de importanta a constructiei, vom evalua fiecare factor determinat pe baza urmatoarei formule:

$P(n)=k(n) \times (\sum p_i/n_i)$, in care:

$P(n)$ - punctajul factorului determinant (n), $n=1,..6$;
 $k(n)$ - coeficient de unicitate, in cazul nostru egal cu 1;
 p_i - punctajul corespunzator criteriilor (i) asociate factorului determinant (n), conform tabelului 1;
 n_i - numarul criteriilor asociate factorului determinant (n), luate in considerare.

Tabel 1

	Nivelul apreciat al influentei criteriului	Punctajul p_i
1	Inexistent	0
2	Redus	1
3	Mediu	2
4	Apreciabil	4
5	Ridicat	6

Incadrarea preliminara a constructiei in categoria de importanta se face conform Tabelului 2.

Tabel 2

	Categoria de importanta a constructiei	Grupa de valori a punctajului total
1	Exceptionala (A)	≥ 30
2	Deosebita (B)	18...29
3	Normala (C)	6...17
4	Redusa (D)	≤ 5

Formular pentru consemnarea categoriei de importanta a constructiei

Anexa 1

	Factorul determinant	Criteriile asociate		
	$K(n)$	$P(n)$	$P(i)$	$P(ii)$
1	1	1	1	1
2	1	2	2	2
3	1	1	1	1
4	1	1	1	1
5	1	2	1	1
6	1	1	0	1
TOTAL		8		

Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor aprobat prin H.G. Nr.766/1997 si Metodologia de stabilire a categoriei de importanta a constructiilor, elaborata in aprilie 1996 de INCERC Bucuresti, incadreaza constructiile dupa importanta lor in doua categorii:

- de importanta globala, denumite "categorii de importanta", care privesc intreaga constructie;
- de importanta specifica, denumite "clase de importanta", care privesc fie intreaga constructie, fie parti ale acestia, dar numai sub anumite aspecte.

Stabilirea categoriei de importanta a constructiei efectuata conform prevederilor Ordinului MLPAT nr. 31/N din 02.10.1995 este: NORMALA (C).

Prezentarea solutiei tehnice a proiectului

Lucrari de drumuri

a) caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitii

Trotuarele si santurile pereate proiectate au fost prevazute a se executa pe strada Narcisei, lasandu-se un spatiu liber intre marginea partii carosabile a drumului si santurile proiectate de 1.50m.

Aceasta solutie s-a adoptat de catre beneficiar, deoarece are continuitate cu trotuarele executate in lungul altor strazi din comuna in ultimii ani.

Proiectul cuprinde:

- Lungimea totala a trotuarelor proiectate:	6743.00 m
- Suprafata trotuare proiectate:	8097.00 m ²
- Lungime santuri proiectate:	5521.00 m
- Podete tubulare Φ 300 mm – acces curti:	260 buc.
- Lungime podete proiectate – acces curti:	1222.00 m
- Lungime borduri mici:	13486 m
- platforme betonate – acces auto	3600.00 m ²

Pentru trotuar se propune urmatoarea structura rutiera:

- 6 cm pavele prefabricate din beton vibropresat C30/37;
 - 4 cm nisip pilonat ;
 - 10 cm strat de beton C25/30
 - 10 cm balast
- Panta transversala unica de 1.0% spre santul pereat proiectat.

b) varianta constructiva de realizare a investitiei

Prin amenajarea trotuarelor si santurilor propuse se va mentine traseul existent al strazii Narcisei (DC 54), respectandu-se normele in vigoare:

Ordin nr 1296 al MT din 2017 pentru aprobarea normelor tehnice privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor;

Ordin nr 1295 al MT din 2017 pentru aprobarea normelor tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice;

- Ordin nr 50 al MT din 1998 pentru aprobarea normelor tehnice privind proiectarea si realizarea strazilor in localitatilor rurale;

Inainte de a descrie solutiile de proiectare, trebuie mentionate prevederile din ord. MT nr. 1296, capitolul 5, "Dispozitii finale", punctul 5.2: *"In cazul modernizarii, consolidarii sau reabilitarii unor sectoare de drumuri existente, care au un sistem rutier definitiv fara defecte*

majore structurale: sunt în ramblee înalte sau deblee adanci, au lucrari grele de sprijinire si consolidare, sunt în traversarea localitatilor cu numeroase accese si prezinta elemente geometrice care nu se încadreaza în cele prevazute de norme, iar amenajarea în conditiile normelor ar necesita lucrari de volume mari si costisitoare, expropriieri si/sau demolari sau ar elimina posibilitatile de acces la riverani, cu acordul administratorului drumului,

acestea se pot corela cu viteza de proiectare în cadrul unui proces de proiectare exceptionala, prin adoptarea unor elemente la limita celor rezultate din calcule, fara însa a afecta siguranta circulatiei, prevazandu-se masuri corespunzatoare."

Aceste precizari sunt necesare in special la asigurarea elementelor geometrice prevazute în norme (in plan, profil longitudinal, viteze de proiectare, latimi ale platformei si partii carosabile etc).

Prin realizarea trotuarelor proiectate se urmareste ca circulatia pietonilor sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort. Se asigura scoaterea de sub influenta apelor si evitarea degradarilor datorate fenomenului de inghet-dezghet. De asemenea, se impune asigurarea unei fundatii din materiale granulare prin completarea cu un strat de beton de ciment C25/30, astfel incat grosimea stratului de fundatie sa fie corespunzatoare si sa asigure structura necesara impotriva degradarilor produse de fenomenul de inghet-dezghet si o capacitate portanta corespunzatoare. Dupa asigurarea acestui tip de fundatie care sa raspunda tuturor factorilor externi, dar si constructivi, se va proceda la inchiderea trotuarului cu un strat de pavele prefabricate din beton vibropresat C30/37 de 6 cm asezate pe un strat de nisip de 4 cm grosime dupa pilonare.

Sistemul rutier asigura o durata normala de utilizare de 15 ani conform HG 266 din 10 iunie 1994 pentru aprobarea "clasificatiei duratelor normale de functionare a mijloacelor fixe."

Lungimea totală a trotuarelor proiectate a rezultat 6743 m.

Trotuarele proiectate se inscriu in clasa tehnica IV – trafic exclusiv pietonal.

Pentru scurgerea apelor de pe partea carosabila, se prevad intre marginea partii carosabile a strazii si trotuarele proiectate santuri din beton cu latimea de 90 cm si adancimea de 40 cm. Santurile proiectate sunt din peruu de beton de ciment C30/37 cu grosimea de 10 cm asezat pe un strat de nisip de 5 cm.

Lungimea totala a santurilor din beton este de 5521 m.

In zona accesurilor in curti pentru contiunitatea santurilor proiectate au fost prevazute podete tubulare Φ 300 mm. Au fost prevazute 260 de podete cu lungimi de 2.0 m; 4.0 m, respectiv 5.0 m.

Lungimea totala a podetelor proiectate este de 1222 m.

Pentru accesul in curti au fost prevazute 260 de platforme carosabile cu lungimi de 2.0 m; 4.0 m, respectiv 5.0 m. Structura rutiera a acestor platforme este alcatuita din 20 cm beton C30/37 si 20 cm balast. Stratul de beton C30/37 se armeaza cu pala sudata 100 x 100 x 6 mm.

Suprafata celor 260 de platforme carosabile este de 3600 mp.

❖ **Traseul in plan**

La proiectarea acestor trotuare se foloseste STAS 10144/2-91 „Trotuare, alei de pietoni si piste de ciclisti”, standard care stabileste prescriptiile de proiectare a traseelor, in plan si in spatiu, in scopul desfasurarii circulatiei in conditii de siguranta, confort si eficienta.

Pentru a evita lucrarile complexe si costisitoare, traseul trotuarelor va urmari fidel traseul existent al strazii Narcisei (DC 54), respectandu-se strict cotele existente ale accesurilor in curti si ale marginii a partii carosabile a drumului, nefiind nevoie de lucrari de exproprii.

Accesurile in curti sunt pietonale si carosabile si pe toata durata executiei lucrarilor de executie a trotuarelor si santurilor, cat si dupa terminarea lucrarilor se va asigura accesul in curti. Se vor mentine pozitiile accesurilor auto si pietonale existente si se va tine seama de cotele acestora.

Trotuarele proiectate au lungimea totala de 6743 m, din care :

- 3433 m pe partea stanga a strazii ;
- 3310 m pe partea dreapta.

Trotuarele proiectate sunt incadrate cu bordura mica prefabricata din beton C30/37 de 10 x 15 cm pe fundatie din beton C16/20 10 x 20 cm, montata la nivel cu trotuarul.

Trotuarele proiectate se intrerup la intersectiile cu strazile laterale.

Pe zona accesurilor carosabile la proprietati in fundatia de beton C25/30 a trotuarelor se va monta plasa sudata tip STNB d = 6 mm cu ochiuri de 100 x 100 mm.

Situatia descrisa mai sus este prezentata in Planul de situatie, plansele 2.1 – 2.19.

❖ Profilul longitudinal

In profil longitudinal trotuarele proiectate vor mentine si declivitatile traseului actual si vor respecta obligatoriu cotele existente ale accesurilor auto in curti si ale racordurilor acestora cu marginea partii carosabile a strazii.

❖ Profilul transversal si structura sistemului rutier proiectat

Pentru profilul transversal se vor determina cotele proiectate fata de cele existente in vederea realizarii tehnologiilor de pregatire a suprafetei pentru aplicarea straturilor rutiere.

Se va asigura accesul auto al riveranilor pentru fiecare proprietate, atat accesul auto cat si accesul pietonal, in cazul cand acestea sunt impreuna sau separate.

In situatii particulare care cer studiul intrarilor in proprietati se vor adopta solutii moderne care sa nu ingreuneze desfasurarea traficului si sa altereze scurgerea apelor pe zona intrarilor.

In profil transversal, trotuarul proiectat va avea forma de streasina, cu panta unica de 1.0% spre partea carosabila/ santul din beton proiectat.

❖ Profilul transversal tip

Tip 1 – Se aplica pe strada Narcisei de la km 0+000 – km 3+491.46

Platforma drumului este alcatuita din :

- parte carosabila existenta incadrata cu acostamente de 1.5 m x 2
- santuri pereate: 0.9 m x 2
- spatiu verde: 0.5 m x 2/variabil
- trotuare: 1.2 m x 2
- spatiu verde: variabil

Trotuarele proiectate sunt incadrate cu borduri prefabricate din beton C30/37 de 10 x 15 cm pe fundatie din beton C16/20 10 x 20 cm, montate la nivel cu trotuarul.

Zona de circulatie pietonala pe trotuar este de 1.0 m.

Panta trotuarului proiectat este de 1% spre marginea partii carosabile / sant de beton proiectat.

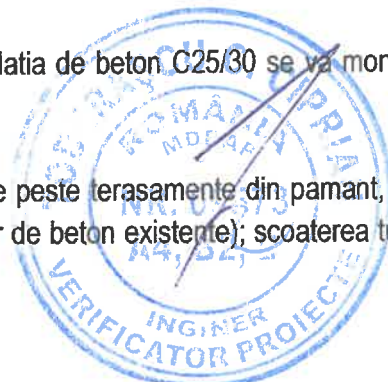
Pe zona accesurilor carosabile la proprietati in fundatia de beton C25/30 a trotuarelor se va monta plasa sudata tip STNB d = 6 mm cu ochiuri de 100 x 100 mm.

❖ Structura rutiera pentru trotuarele proiectate

- 6 cm pavele prefabricate din beton vibropresat C30/37;
- 4 cm nisip pilonat ;
- 10 cm strat de beton C25/30;
- 10 cm balast;

Pe zona accesurilor carosabile la proprietati in fundatia de beton C25/30 se va monta plasa sudata tip STNB d = 6 mm cu ochiuri de 100 x 100 mm.

Structura rutiera prevazuta pentru trotuar se aterne peste terasamente din pamant, dupa dezafectarea lucrarilor existente de acces la proprietati (spargerea placilor de beton existente); scoaterea tuburilor existente si daramarea timpanelor podetelor actuale.



❖ Scurgerea apelor

Scurgerea apelor in bune conditii are un rol important in prevenirea degradarilor in structurile propuse pentru trotuare si partea carosabila existenta.

Scurgerea apelor se va face prin pante spre santurile din beton proiectate.

Nota : Va fi asigurat accesul la proprietati pe toata durata executiei.

Santurile proiectate vor fi din pereu de beton de ciment C30/37 cu grosimea de 10 cm asezat pe un strat din nisip de 5 cm. Santul perat, de forma trapezoidala, are latimea de 90 cm si adacimea de 40 cm.

Lungimea totala a santurilor din beton = 5521 m, din care:

- 2907 m pe partea stanga;
- 2614 m pe partea dreapta.

Pentru a se asigura continuitatea santurilor proiectate in zona accesurilor la proprietati se vor prevedea podete tubulare din teava corugata elicoidala cu diametrul Ø300 mm . Podetele proiectate vor avea lungimi de 2.0 m; 4.0 m si 5.0 m.

Au fost prevazute 260 de podete astfel:

Podete	4.0 m	5.0 m	2.0 m	50 m	Total (buc)
stanga	62 buc	52 buc	9 buc	-	123 bucati
dreapta	75 buc	53 buc	8 buc	1 buc	137 bucati
Total (buc)	137 bucati	105 buc	17 buc	1 buc	260 bucati

Lungimea totala a podetelor proiectate:

Podete	4.0 m	5.0 m	2.0 m	50 m	65 m	Total (m)
stanga	248 m	260 m	18 m	-		526 m
dreapta	300 m	265 m	16 m	50 m	65 m	696 m
Total (m)	548 m	525 m	34 m	50 m	65 m	1222 m

❖ Lucrari de semnalizare pe perioada executiei lucrarilor

Semnalizarea rutiera pe timpul executiei are rolul de asigura siguranta circulatiei prin montarea de indicatoare de circulatie pentru presemnalizarea si semnalizarea zonelor de lucru. In cazul in care este necesara inchiderea temporara sau definitiva a unui tronson de strada este necesara anuntarea din timp a factorilor din administrarea locala de care apartine tronsonul de strada inchis, se vor monta indicatori rutieri de semnalizare a tronsonului inchis cu precizarea intervalului de timp in care se va inchide si traseul ocolitor de urmat pentru depasirea acestuia.

Pe perioada executiei lucrarilor semnalizarea orizontala si verticala cit si modul de instituire a restrictiilor de circulatie se vor executa conform "Planului de Managementul Traficului". Documentatia va fi intocmita de catre Antreprenor in functie programul de lucru aprobat, pe baza prevederilor Normelor metodologice privind conditiile de inchidere a circulatiei si de instituire a restrictiilor de circulatie in vederea executarii de lucrari in zona drumului public si/sau pentru protejarea drumului" aprobate prin Ordinul comun al Ministerului de Interne si Ministerului Transporturilor nr. 1112/411 publicat in Monitorul Oficial nr. 397/25.08.2000, cit si al celorlalte norme, standarde si prevederi legale in vigoare. Planul va descrie felul in care Antreprenorul intentioneaza sa reduca impactul lucrarilor de constructie asupra circulatiei pe drumul public si va fi inaintat spre aprobare si avizare la toate autoritatile abilitate.

❖ Intersectii cu drumuri laterale

Trotuarele proiectate se intrerup la intersectia cu strazile laterale, conform planurilor de situatie.
Strada Narcisei se intersecteaza cu urmatoarele strazi laterale:

Pozitia km	Stanga /dreapta	Strada
Km 0+090	stanga	Str. Liliacului
Km 0+185	stanga dreapta	Str. Crinului Str. Persinaresti
Km 0+520	dreapta	Drum lateral
Km 1+065	stanga	Str. Teiului
Km 1+140	dreapta	Drum lateral
Km 1+460	stanga	Str. Brandusei
Km 1+470	dreapta	Drum lateral
Km 1+940	dreapta	Drum lateral
Km 2+055	stanga	Str. Teiului
Km 2+530	stanga	Str. Panselutei
Km 2+595	dreapta	Drum lateral
Km 2+750	dreapta	Drum lateral
Km 2+820	dreapta	Drum lateral
Km 3+005	stanga	Drum lateral
Km 3+023	stanga	Drum lateral
Km 3+115	dreapta	Drum lateral
Km 3+425	dreapta	Drum lateral
Km 3+445	stanga	Drum lateral

❖ Lucrari de modernizare

Lucrarile care stau la baza realizarii acestei investitii sunt:

- spargerea accesurilor existente din beton din zonele trotuarelor si santurilor pereate propuse;
- corectarea profilelor longitudinal si transversal prin sapaturi si umpluturi;
- pregatirea patului trotuarului;
- executia sapaturilor pentru santurile pereate.

Pe zona trotuarelor proiectate

- realizarea fundatiei de balast de 10 cm;
- montarea bordurilor de 10 x 15 cm din beton C30/37 pe fundatie 10 x 20 cm din beton C16/20 pentru incadrarea trotuarului;
- asternerea stratului de beton de ciment C25/30 de 10 cm;
- realizarea accesurilor auto la proprietati prin inglobarea in stratul de beton a plasei sudate de tip STNB d = 6 mm cu ochiuri de 100 x 100 mm (in zona accesurilor carosabile);
- asternerea stratului de nisip cu grosimea de 4 cm dupa pilonare;
- montarea stratului din pavele prefabricate din beton vibropresat C30/37 cu grosimea de 6 cm;
- amenajarea spatiului verde aferent trotuarului spre limita proprietatilor si spre santul pereat.

Pe zona santurilor pereate si podetelor proiectate

- asternerea stratului de nisip cu grosimea de 5 cm;
- executia cofrajelor pentru turnarea betonului conform detaliului santului;
- executia pereului din beton C30/37 de 10 cm;
- executia podetelor tubulare din teava corugata elicoidala cu diametrul de 300 mm;
- realizarea platformelor carosabile pentru accesul in curti din 20 cm balast si 20 cm beton C30/37 armat cu plasa sudata 100 x 100 x 6 mm .

❖ Lucrari de terasamente

Principalele lucrari de terasamente propuse in cadrul acestei documentatii sunt:

- executia umpluturilor/sapaturilor cu pamant pentru refacerea corpului trotuarelor, santurilor, podetelor si platformelor betonate pentru acces la proprietati
- sapatura/ umplutura cu pamant pentru a se asigura latimea prevazuta in proiect pentru trotuar, santuri, podete si platforme carosabile.

❖ Lucrari edilitare

Cu realizarea noului profil transversal pot fi afectati stalpii de curent electric sau telefonie, caminele de canal, apa sau de gaze. Lucrarile de drum vor fi corelate cu instalatiile edilitare din zona. In cazul caminelor de vizitare pentru canalizare, apa, telefonie, gaze se vor lua masuri de protejare si aducere la cota nou proiectata a trotuarului/drumului. Pe zonele in care sunt stalpi care cad in zona de amplasare a trotuarului, acestia vor fi protejati si ocoliti, pentru a nu fi relocati.

Inainte de inceperea lucrarilor, executantul va anunta in scris DISTRIGAZ, in scopul delegarii unui reprezentant de specialitate care va identifica traseul retelelor de distributie gaze naturale.

Efectuarea lucrarilor de sapatura si umplutura in apropierea retelei de distributie gaze naturale la o distanta mai mica de 2 m se va executa exclusiv manual, cu atentie pentru a se evita deteriorarea sau avarierea acestora.

Pe traseul retelei de distributie gaze naturale din otel, decopertata sau aparenta, nu se vor depozita materiale de constructie sau piese metalice grele ce pot afecta izolatiile anticorozive. Pe toata durata de executie a lucrarilor propuse reseaua de distributie gaze naturale va fi protejata impotriva degradarii, cauzata de agresiune directa sau de trepidatii.

In zona retelei functionale de apa potabila/ canalizare menajera de pe strada Narcisei, nu se vor executa sapaturi mecanizate la distante mai mici de 2.0 m de traseele retelelor. In zonele de intersectie cu conductele de apa potabila / canalizare menajera, sapatura se va executa manual. Traseul conductelor de apa / canalizare menajera si constructiile anexe ale acestora vor fi protejate si nu se vor amplasa pe acestea, utilaje, materiale, pamant, constructii. Inaintea inceperii lucrarilor, constructorul va lua informatii de la administratorul retelei de apa potabila / canalizare menajera despre eventualele noi retele sau bransamente. Daca executia lucrarilor de la trotuare, santuri si podete de pe strada Narcisei, necesita stabilirea adancimilor de pozare a retelelor de apa/ canalizare menajera, aceasta se va face numai prin sondaje manuale in prezenta reprezentantului administratorului retelei de apa / canalizare menajera.

In zona retelei electrice se vor lua masuri pentru protejarea instalatiilor electrice pe toata durata lucrarilor de executie a trotuarelor, santurilor si podetelor in vederea preintampinarii ruperilor de cabluri, smulgerii de mansoane, deteriorarii mecanice. Se va solicita asistenta tehnica si predarea ampalamentului de catre administratorul retelei electrice inainte de inceperea lucrarilor si se vor respecta distantele de vecinatate fata de liniile electrice aflate in vecinatate. Sapaturile in zona traseelor de cabluri se vor executa numai manual, cu asistenta tehnica suplimentara din partea E-nel cu respectarea normelor de protectia muncii specifice. Utilajele vor respecta distantele minime prescrise fata de elementele retelelor electrice aflate sub tensiune si se va lucra cu utilaje cu gabarit redus.

❖ Lucrari de protectia mediului

Prin lucrarea ce urmeaza a se executa se va asigura protectia mediului in zona in care este amplasata.

Se va realiza evacuarea rapida a apelor pluviale de pe suprafata carosabila a strazii catre santurile betonate proiectate. Prin realizarea santurilor si trotuarelor in lungul strazii Narcisei se va imbunatati circulatia autovehiculelor, iar circulatia pietonilor se va desfasura in conditii de siguranta.

❖ Verificarea documentatiei conform Legii 10/1995 la PT, DE si CS

Verificarea documentatiei in fazele prezentate mai sus se va face in raport cu cerintele prevazute in legea 10/1995 privind calitatea in constructii, in domeniile:

- A4 – rezistenta si stabilitate la sollicitari statice, dinamice, inclusiv seisme;
- B2 – siguranta in exploatare;
- D2 – sanatatea oamenilor si protectia mediului.

❖ Concluzii

In conformitate cu Ordonanta Guvernului nr. 43/1997 - articolul 10, completata cu Legea nr. 82/1998, lucrarile pentru executia trotuarelor, santurilor si podetelor proiectate pe strada Narcisei (DC 54), strada in localitate rurala, sunt de categoria IV. Prin realizarea acestora se asigura o mai buna desfasurare a circulatiei pietonilor si a

traficului rutier în zonă, atât în ceea ce privește accesul populației cât și al echipajelor de intervenție în caz de forță majoră (salvare, pompieri, poliție).

Documentația tratează lucrările pentru realizarea unor noi structuri rutiere, în vedere îmbunătățirii condițiilor de circulație. Lucrările preconizate să se realizeze au în vedere asigurarea accesului pe toată perioada anului.

Lucrările ce fac obiectul prezentului proiect se încadrează în categoria C - lucrări de importanță normală și se vor realiza în condițiile respectării normelor și standardelor Uniunii Europene, în conformitate cu H.G. 766/1997 și cu Legea 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate pentru execuția lucrărilor.

Stabilirea categoriei de importanță a construcției s-a făcut în baza Legii 10/1995, "Legea privind calitatea în construcții", cu respectarea "Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor – Metodologie de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor" aprobat cu Ord. MLPAT nr. 31/N/1995 și a H.G. 766/1997 cu referire la Regulamentul din Anexa 3 privind "Stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor".

De asemenea realizarea lucrărilor propuse vor conduce la:

- creșterea mobilității locuitorilor din zonă, către centrele polarizatoare;
- accesul permanent, rapid și în siguranță a mașinilor de intervenție (poliție, pompieri, salvare);
- condiții sociale normale pentru locuitorii din zonă;
- reducerea costului de întreținere pentru mijloacele de transport;
- reducerea timpului de deplasare;
- reducerea riscului de producere a accidentelor;
- reducerea consumului de combustibil.

Lucrările proiectate au ca scop asigurarea unor drumuri cu parametri optimi pentru desfășurarea unui trafic în condiții de siguranță și confort, pe toată perioada anului fără restricții.

Sanatatea și securitatea muncii

Pentru prevenirea accidentelor de muncă se vor urmări în mod deosebit următoarele:

- cunoașterea metodelor de muncă;
- folosirea de unelte și utilaje corespunzătoare;
- folosirea de muncitori cu calificare profesională;
- se vor marca pe teren prin plăcuțe avertizoare zonele periculoase;
- întocmirea periodică a instructajelor conform normelor de tehnica securității muncii;
- monitorizarea prognozelor meteorologice privind regimul precipitațiilor;
- supraveghere și control.

Lucrările proiectate vor fi executate de firme specializate.

La începutul și în perioada de modernizare a drumurilor, precum și în oricare alt gen de construcții, se va face instructajul obligatoriu tuturor celor care acționează în zona de lucru, folosindu-se ca material de baza:

- a. "Legea securității și sănătății în munca nr. 319/2006 - M.Of. 646/26 iulie 2006, cu modificările și completările ulterioare.
- b. "Hotărârea Guvernului nr.1425/2006 actualizată la 1 octombrie 2010 privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii securității și sănătății în munca nr. 319/2006 – publicată în M.Of. nr.882/30.10.2006"
- c. Hotărârea Guvernului nr. 955/2010 pentru modificarea și completarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în munca nr. 319/2006, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 1.425/2006.
- d. Hotărârea Guvernului nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru santierele temporare sau mobile – M.Of. nr. 252/21.03.2006"

- e. Primul ajutor la locul accidentului;
- f. HG 971/2006 privind cerinte minime de securitatea muncii pentru semnalizarea securitatii la locul de munca;
- g. Hotararea de Guvern nr. 1051/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori.
- h. HG 1048/2006 privind cerinte minime de securitatea muncii de utilizare a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca;
- i. Instructiuni de semnalizare "Norme metodologice privind conditiile de inchidere a circulatiei si de instituire a restrictiilor de circulatie in vederea executarii de lucrari in zona drumului public" aprobate cu Ordinul nr. 1112 / 411 al M.I.-M.T. / octombrie 2000;
- j. HG 1091/2006 privind cerinte minime de securitate si protectie privind locul de munca;
- k. Instructiuni proprii de securitate a muncii ale firmei constructoare.

Muncitorii care lucreaza la executia lucrarilor din prezentul proiect vor purta veste portocalii pentru prevenirea accidentelor de circulatie. Se va face instructajul prealabil tuturor celor care actioneaza in zona de lucru in conformitate cu prevederile legale in vigoare.

Masurile de protectie a muncii indicate prin normele de mai sus nu sunt limitative, ele vor fi completate la locurile de munca cu masuri specifice conditiilor de lucru.

Pe toata perioada executiei lucrarilor din prezentul proiect lucrarea va fi semnalizata corespunzator. Se vor respecta întocmai normele privind semnalizarea șantierelor și dirijarea corectă a circulației în zona de lucru prin plantarea de panouri și semnale luminoase de avertizare.

Toate vehiculele si masinile pentru excavatii si manipularea materialelor trebuie sa fie:

- a) performante si construite in conformitate cu HG 119/2000 (incepand cu data de 29.12.2009 intra in vigoare HG 1029/2008 privind conditiile introducerii pe piata a masinilor) care transpune Directiva 98/37/CE Siguranta masinilor si cu standardele romane si europene aplicabile (de ex. seria SR EN 474, partile 1-11, "Masini de terasament. Reguli de securitate")
- b) mentinute in stare buna de functionare;
- c) utilizate in mod corect.

Conducatorii si operatorii vehiculelor si masinilor pentru excavatii si manipularea materialelor trebuie sa aiba pregatirea necesara. Șantierul va fi dotat cu trusă medicală, cu medicamente și echipamente pentru acordarea primului ajutor.

c) Trasarea lucrarilor

In cadrul pieselor desenate, in urma modelarii in plan si spatiu a traseului proiectat in programul de proiectare, sunt prezentate elementele de traseu-aliniamente si curbe ci coordonatele de trasare ale axului proiectat al drumului.

d) Organizare de santier

Lucrarile pentru organizarea de santier cad în sarcina antreprenorului desemnat în urma licitatiei de executie si sunt functie de dotarea tehnologica proprie. Constructorul poate folosi cea mai apropiata organizare de santier pe care o are in zona sau va amenaja o organizare de santier care sa ii faciliteze accesul la retele de utilitati din zona dar numai cu acordul beneficiarilor acestora (daca este cazul).

Pe perioada de executie sunt necesare stabilirea unor zone de stationare a utilajelor. Acestea se vor stabili impreuna cu reprezentantii Primariei comunei Poiana. De asemenea, terenul pentru organizarea de santier va fi pus la dispozitie, daca este cazul, de catre Primaria comunei Poiana.

Lucrarile vor fi semnalizate corespunzator atât în timpul zilei cât și în timpul nopții (indicatoare, panouri, benzi reflectorizante etc.) și în măsura în care este posibil se va asigura paza punctului de lucru.

Pe toată durata contractului de execuție constructorul va asigura curățenia în zona de lucru.

Materialul granular utilizat (nisip, balast, piatra spartă) va fi preluat de la una din balastierele/carierele autorizate din zonă.

Betoanele și mixturile asfaltice vor fi aduse de la cea mai apropiată stație de betoane și mixturi asfaltice autorizată din zonă iar dacă acest lucru nu este posibil iar antreprenorul deține stații proprii de producere a betonului și a mixturilor asfaltice, acestea vor respecta cerințele impuse referitoare la protecția mediului.

Alimentarea cu apă tehnologică la frontul de lucru se va face cu cisterna. Apa folosită nu trebuie să conțină particule în suspensie conform SR EN 1008:2003.

Pentru personalul muncitor apă potabilă va fi transportată la punctele de lucru aflate pe traseul lucrărilor în bidoane de plastic.

La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale și echipamente agrementate conform reglementărilor tehnice în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația U.E. Aceste materiale trebuie să fie în concordanță cu prevederile HG nr. 766/1997 și a Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate la execuția lucrărilor.

Se vor respecta și lua toate măsurile necesare pentru asigurarea securității muncii specifice lucrărilor cuprinse în prezentul proiect.

Pe toată durata realizării lucrării, angajatorii trebuie să respecte obligațiile generale ce le revin în conformitate cu prevederile din legislația națională care transpune Directiva 89/391/CEE, în special în ceea ce privește:

- menținerea șantierului în ordine și într-o stare de curățenie corespunzătoare;
- alegerea amplasamentului posturilor de lucru, ținând seama de condițiile de acces la aceste posturi;
- stabilirea căilor și zonelor de acces sau de circulație;
- manipularea în condiții de siguranță a diverselor materiale;
- întreținerea, controlul înainte de punerea în funcțiune și controlul periodic al echipamentelor de muncă utilizate, în scopul eliminării defectiunilor care ar putea să afecteze securitatea și sănătatea lucrătorilor;
- delimitarea și amenajarea zonelor de depozitare și înmagazinare a diverselor materiale, în special a materialelor sau substanțelor periculoase;
- condițiile de deplasare a materiilor și materialelor periculoase utilizate;
- stocarea, eliminarea sau evacuarea deșeurilor și materialelor rezultate din dărămări, demolari și demontări;
- adaptarea, în funcție de evoluția șantierului, a duratei de execuție efectivă stabilită pentru diferite tipuri de lucrări sau faze de lucru;

La executarea și predarea lucrării se vor respecta reglementările din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții și H.G. nr. 273-1994 privind recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

CAIETE DE SARCINI

❖ Rolul și scopul caietelor de sarcini

Sunt documentele care reglementează nivelul de performanță a lucrărilor, precum și cerințele, condițiile tehnice și tehnologice, condițiile de calitate pentru produsele care urmează să fie încorporate în lucrare, testele, inclusiv cele tehnologice, încercările, nivelurile de toleranțe și altele de aceeași natură, care să garanteze îndeplinirea exigentelor de calitate și performanță solicitate.

În caietele de sarcini sunt prezentate detaliile necesare pentru fiecare tip de lucrare în parte, precum și verificările

care se impun la nivelul fiecărei faze de lucru, astfel încât să se asigure o verificare permanentă a lucrării precum și asigurarea unui nivel corespunzător de calitate înainte de trecerea la faza următoare.

Caietele de sarcini sunt prezentate anexat la memoriu și conțin toate elementele necesare execuției drumului.

❖ Tipuri de caiete de sarcini

În funcție de destinație

- caiete de sarcini pentru execuția lucrărilor;
- caiete de sarcini pentru furnizori de materiale, semifabricate, utilaje, echipamente tehnologice și confecții diverse;
- caiete de sarcini pentru recepții, teste, probe, verificări și puneri în funcțiune;
- caiete de sarcini pentru urmărirea comportării în timp a construcțiilor și conținutul cărții tehnice.

În funcție de categoria de importanță a obiectivului de investiție

- caiete de sarcini generale, care se referă la lucrări curente în domeniul construcțiilor și care se elaborează pentru toate obiectivele de investiție;
- caiete de sarcini speciale, care se referă la lucrări specifice și care se elaborează independent pentru fiecare lucrare.

❖ Conținutul caietelor de sarcini

Caietele de sarcini cuprind:

- breviarele de calcul, care reprezintă documentele justificative pentru dimensionarea elementelor de construcții și de instalații și se elaborează pentru fiecare element de construcție în parte. Breviarele de calcul, prezentate sintetic, vor preciza încărcările și ipotezele de calcul, precum și tipurile de programe utilizate;
- nominalizarea planșelor care guvernează lucrarea;
- proprietățile fizice, chimice, de aspect, de calitate, toleranțe, probe, teste și altele asemenea, pentru materialele componente ale lucrării, cu indicarea standardelor;
- dimensiunea, forma, aspectul și descrierea execuției lucrării;
- ordinea de execuție, probe, teste, verificări ale lucrării;
- standardele, normativele și alte prescripții, care trebuie respectate la materiale, utilaje, confecții, execuție, montaj, probe, teste, verificări;
- condițiile de recepție, măsuratori, aspect, culori, toleranțe și altele asemenea.

LISTELE CU CANTITĂțile DE LUCRARI

Acest capitol cuprinde toate elementele necesare cuantificării valorice a lucrărilor și conține:

- deviz pe obiect;
- deviz general;
- liste cu cantități de lucrări.

Intocmit,

Ing. Gabriela Dinescu



**DIMENSIONAREA SI VERIFICAREA STRUCTURII PROIECTATE PENTRU
„AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE - STRADA NARCISEI (DC 54)”
COMUNA POIANA, JUDEȚUL DAMBOVITA**

BREVIAR DE CALCUL

Studiile geotehnice efectuate indică următoarele:

- tipul pământului de fundare conform reglementărilor tehnice în vigoare este P5.
- tipul climateric al zonei în care se situează drumurile este I, conform hărții cu repartizarea după indicii de umiditate (I_m) a tipurilor climaterice de pe teritoriul României.
- regimul hidrologic tip 2b, condițiile hidrologice ale complexului rutier sunt **MEDIOCRE** și **DEFAVORABILE**, conform STAS 1709/2-90.
- din punct de vedere al sensibilității la îngheț / dezgheț pământurile se încadrează în tipul foarte sensibile la îngheț, conform STAS 1709/2-90.
- Corespunzător tipului de pământ P5, tipul climateric I și regimului hidrologic 2b valoarea modulului de elasticitate dinamic al pământului de fundare, E_p este 70 MPa, conform tabelului 3 din Normativul de dimensionare a structurilor rutiere nerigide.
 $E_p=70$ Mpa
- Valoare de calcul al coeficientului lui Poisson, μ , se stabilește în funcție de tipul pământului P5, conform tabelului 5.
 $\mu = 0.42$

❖ **Verificarea rezistenței complexului rutier la acțiunea fenomenului de îngheț - dezgheț conform STAS 1709/1-2/90**

Degradările produse de îngheț – dezgheț sunt defecțiuni ale complexului rutier datorate:

- fenomenului de umflare neregulată provocată de acumularea apei și transformarea acesteia în lentile sau fibre de gheață în pământurile sensibile la îngheț, situate până la adâncimea de pătrundere a înghețului;
- diminuării capacității portante a pământului de fundare în timpul dezghețului determinată de sporirea umidității prin topirea lentilelor și fibrelor de gheață.

Degradările din timpul dezghețului se produc când există simultan următoarele condiții:

- pământ de fundare sensibil la îngheț;
- temperaturi negative pe o durată care să permită migrarea și acumularea apei în pământul de fundare;
- posibilitatea de alimentare cu apă a frontului de îngheț în pământ (condiții hidrologice mediocre și defavorabile).

Circulația autovehiculelor grele în perioada de dezgheț accentuează producerea degradărilor.

Gradul de asigurare la pătrunderea înghețului în complexul rutier K, reprezintă raportul dintre grosimea echivalentă a structurii rutiere H_e (în cm) și adâncimea de îngheț în complexul rutier – Z_{cr} . (în cm).

$$K = \frac{H_e}{Z_{cr}}$$

Z critic se stabilește prin adăugarea la adâncimea de îngheț în pământul de fundare (z) un spor al adâncimii de îngheț

Δz (determinat de capacitatea de transmitere a înghețului în straturile structurii rutiere) : $\Delta z = H_{SR} - H_e$.

Adâncimea de îngheț în pământ (z) se determină cu ajutorul diagramelor din fig.1 (STAS 1709/1 90).

Drumul se află în zona climatică II (fig. 2-STAS 1709/1-90).

Tipul pământului din fundația drumului este de tip: tip P5, foarte sensibil la îngheț și adâncimea de îngheț este $z = 80 - 90$ cm;

Se consideră că o structură rutieră este rezistentă la îngheț – dezgheț dacă gradul de asigurare la pătrunderea înghețului în complexul rutier "K" este mai mare sau egal cu o valoare stabilită în funcție de tipul climateric al zonei, tipul structurii rutiere, tipul de pământ și gradul de sensibilitate la îngheț a acestuia.

Condiția: $K \geq K_{lim}$, unde **$K_{lim}=0.30$**

K_{lim} - gradul de asigurare la pătrunderea înghețului, conform STAS 1709/2 -90

a) Adâncimea de îngheț în pământul de fundație "Z" se stabilește pe baza următorilor parametri:

- tipul climatic al zonei: I

- tipul pământului de fundație: P5

- condiții hidrologice ale complexului rutier: 2b

- indicele de îngheț în pământ $I_{med}^{30} = 400^{\circ}C \cdot zile$ este stabilit în funcție de sistemul rutier și de clasa de trafic redus, conform hartilor de zonare a teritoriului României din STAS 1709/1-90, fig. 3.

b) Grosimea echivalentă a sistemului rutier "He"

Grosimea echivalentă se stabilește pe baza grosimilor straturilor rutiere și a coeficienților de echivalare a capacității de transmitere a căldurii specifice fiecărui material din alcatuirea sistemului rutier.

c) Adâncimea de îngheț în complexul rutier "Z_{cr}"

Adâncimea de îngheț în complexul rutier se consideră egală cu adâncimea de îngheț în pământul de fundație, la care se adaugă un spor al adâncimii de îngheț "ΔZ" (determinat de capacitatea de transmitere a căldurii de straturile sistemului rutier).

Valorile indicelui de îngheț se determină în funcție de tipul sistemului rutier și de clasa de trafic de dimensionare, stabilite conform reglementărilor tehnice în vigoare, pe baza izoliniilor din hartile de zonare a teritoriului României pentru zona geografică în care este amplasat drumul:

$$I_{30}^{max} = 400 \text{ din grafic} \rightarrow Z = 63 \text{ cm}$$

Nr. crt.	Materialul stratului rutier	h _i	c _{ti}	h _i x c _{ti}
1	Pavele prefabricate din beton vibropresat	6	0.55	3.3
2	Nisip pilonat	4	1.0	4.0
3	Beton C25/30	10	0.45	4.5
4	Balast	10	1.0	10.0
		30		21.8

$$He = 3.3 + 4.0 + 4.5 + 10 = 21.8 \text{ cm}$$

$$Hsr = 6 + 4 + 10 + 10 = 30 \text{ cm}$$

$$\Delta Z = Hsr - He = 30 - 21.8 = 8.2 \text{ cm}$$

$$Z_{cr} = Z + \Delta Z = 63 + 8.2 = 71.2 \text{ cm}$$

$$K = He / Z_{cr} = 21.8 : 71.2 = 0.31$$

unde:

Z = adâncimea de îngheț în pământul de fundație

ΔZ = spor al adâncimii de îngheț

Hsr = grosimea sistemului rutier alcătuit din materiale rezistente la îngheț (cm);

He = grosimea echivalentă de calcul la îngheț a sistemului rutier (cm) și se calculează cu relația:

$$He = \sum h_i \times c_{ti}$$

în care h_i = grosimea stratului rutier luat în calcul (cm);

c_{ti} = coeficientul de echivalare a capacității de transmitere a căldurii specifice fiecărui material din alcatuirea stratului rutier luat în calcul.

Rezultatele acestui calcul sunt prezentate în tabelul următor:

Parametri de calcul	Valoare parametru
He	21.8
Z _{cr}	71.2
K	0.31
K _{lim}	0.3
Criteriul de verificare $K \geq 0,3$	Se verifică

Structura rutieră proiectată pentru trotuare se verifică la fenomenul de îngheț-dezghet.

Întocmit:

Ing. Gabriela Dinescu



PROGRAM

pentru controlul calitatii lucrarilor la obiectivul:

„AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE - STRADA NARCISEI (DC 54)”
COMUNA POIANA, JUDEȚUL DAMBOVITA

- în calitate de inspector de stat (I) reprezentat de
- Comuna POIANA în calitate de beneficiar (B) reprezentată de.....
- SC VALTINI - SERV SRL în calitate de proiectant general (P) reprezentat de
- S.C. în calitate de executant (E) reprezentat de

În conformitate cu Legea nr. 10 / 1995 și instrucțiunile și normele în vigoare, se stabilește următorul program pentru controlul calității lucrărilor de drum:

Nr. Crt.	Lucrări ce se controlează, se verifică sau se recepționează calitativ și pentru care trebuie întocmite documente scrise	Documentul scris care se încheie :	Cine întocmește Cine semnează	Numărul și data actului
1.	Predarea amplasamentului și reperilor de nivel	PV/ LA - proces verbal de lucrări ascunse PVRC – proces verbal de recepție PV – proces verbal	I – ISC B – beneficiar E – executant P – proiectant	
2.	Verificarea și recepția fundației din balast	PVRC	B + E	
3.	Verificarea și recepția stratului de baza din beton de ciment C25/30	PVRC	B + E	
4.	Verificarea și recepția stratului de pavele din beton	PV	B + E + P + I	

Notă:

1. Executantul va anunța în scris ceilalți factori interesați pentru participare cu min. 3 zile înaintea datei la care urmează a se face verificarea.
2. La recepția obiectivului, un exemplar din prezentul program completat se va anexa la cartea construcției.

BENEFICIAR,
COMUNA POIANA

EXECUTANT,

PROIECTANT
S.C. VALTINI - SERV S.R.L.



PROGRAM PENTRU ASIGURAREA URMĂRIII CURENTE A COMPORTĂRII ÎN TIMP A LUCRĂRII

pentru lucrarea :

**„AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI (DC54)”
COMUNA POIANA, JUDEȚUL DAMBOVITA****COMUNA POIANA, JUDEȚUL DAMBOVITA**

în calitate de investitor

S.C. VALTINI - SERVROIECT S.R.L.

în calitate de proiectant general

Întruniti în baza:

Legii nr. 10/18 ian. 1995 privind calitatea în construcții- art.18- publicată în M.O. nr.12/24.ian. 1995.

Hotărârea Guvernului României Nr. 766 din 21 nov.1997 pentru aprobarea Regulamentului privind calitatea în construcții (publicată în M.O. nr.352/10.dec.1997).

Ordinul nr. 57/N/18.08.1999 privind aprobarea “Normativului privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor “ indicativ P 130/1999.

Stabilesc de comun acord următorul program pentru asigurarea urmării curente a comportării în timp a lucrării „Amenajare santuri, trotuare si podete Strada Narcissei (DC54)”, Comuna Poiana, Județul Dambovita

**PROGRAM PENTRU ASIGURAREA URMĂRIII CURENTE
A COMPORTĂRII ÎN TIMP A LUCRĂRIILOR DE DRUMURI**

NR. CRT.	ELEMENT URMĂRIT	MODUL DE OBSERVAR E	FENOMENE URMĂRITE	MIJLOACE SAU DISPOZITIV E FOLOSITE	PERIODICITATE A	COMPONENT A COMISIEI	DOCUMENT INCHEIAT
0	1	2	3	4	5	6	7
1	Calea pe drum pe tronsoane	Vizual	denivelări valuri fisuri crăpături faianțări goluri îmbătrâniri refulări	ruleta dreptar lată și boloboc lupă aparat foto pensulă ciocan lopată rangă	După fiecare anotimp în primii 2 ani și apoi de două ori pe an (vara și toamna) după evenimente deosebite	Administrator (min. 3 persoane) din care unul cu studii superioare	Raport însoțit de relevee și schițe
2	Terasamente	Vizual	Alunecări Tasări Refulări Înmuieri- afuieri	Ruleta Lanțul și bolobocul Aparat foto	După fiecare anotimp în primii 2 ani și apoi de două ori pe an (vara și toamna) după evenimente deosebite	Administrator (min. 3 persoane) din care unul cu studii superioare	Raport însoțit de relevee și schițe

INSTRUCȚIUNI DE URMĂRIRE CURENTĂ

1. Fenomenele enumerate în program se vor urmări prin observații vizuale sau cu dispozitive simple de măsurare.
2. Zonele de observație se vor concentra la punctele expuse ale elementului urmărit (ex. tasări, afuieri, lovirii, etc.)
3. Pentru accesul la locurile greu accesibile se vor amenaja din timp căile de acces (scări, platforme, balustrade, etc.)
4. În cazul în care se constată că pot exista sau pot apărea unele fenomene neplăcute, se va dispune urmărirea periodică sau specială a soluției acestora.
5. Datele culese din măsurători se vor păstra în fișe sau fișiere.
6. Prelucrarea primară a datelor va consta în efectuarea de grafice.
7. Pentru interpretare se va apela la proiectant.
8. Decizia o va lua Administratorul lucrării.
9. În cazuri speciale, apărute în urma unor evenimente deosebite (calamități, etc.) când exploatarea lucrării pune în pericol vieți omenești, aceasta se poate închide traficului.

Se pot considera evenimente deosebite evenimentele provenite din următoarele cauze:

- accidente de circulație pe drum;
 - explozii pe sau sub lucrare;
 - efectuarea unui transport greu, agabaritic care a produs deteriorări;
 - constatarea unor deteriorări grave din cauze interne ale structurii;
 - apariția unor deformații vizibile;
 - inundații, viituri, alte calamități naturale (alunecări de terasamente);
 - efecte hidraulice din scurgerea apelor mari lângă drum/trotuar;
 - formarea de zăpoare în secțiuni alăturate drumului/trotuar;
 - efectul acțiunilor periodice;
 - aprinderea și arderea unor rezervoare de combustibil pe drum sau în apropierea acestuia, care prin efectul lor au provocat daune drumului;
10. La prezentele instrucțiuni se anexează lista orientativă de fenomene care trebuie avute în vedere.
 11. Toate rapoartele vor constitui Jurnalul Evenimentelor. Rapoartele de inspectare extinsă sau după caz de expertiza tehnică se vor include în vol. IV al „Cartii tehnice a construcției”.



PROIECTANT

S.C. VALTINI - SERV S.R.L.



INVESTITOR

COMUNA POIANA, JUDEȚUL DAMBOVITA

LISTA ORIENTATIVĂ DE FENOMENE CARE TREBUIE AVUTE ÎN VEDERE ÎN CURSUL URMĂRIII CURENTE

A. Se vor urmări, după caz:

- a. Schimbări în poziția obiectelor de construcție în raport cu mediul de implantare al acestora manifestate direct, prin deplasări vizibile (orizontale, verticale sau înclinări) sau prin efecte secundare vizibile (desprinderea unor părți de construcție, apariția de rosturi, crăpături, smulgeri); apariția de fisuri și crăpături în zonele de continuitate ale drumurilor și podețelor; deschiderea sau închiderea rosturilor de diferite tipuri dintre elementele de construcție, umflarea sau crăparea terenului ca urmare a alunecării în versanții diferitelor amenajări, ramblee, obturarea progresivă a orificiilor aflate în dreptul nivelului terenului prin scufundarea obiectului de construcție;
- b. Schimbări în forma obiectelor de construcții manifestate direct prin deformații vizibile verticale sau orizontale și rotiri sau prin efecte secundare ca distorsionarea traseului conductelor de instalații, îndoirea barelor sau altor elemente constructive;
- c. Schimbări în gradul de protecție și confort oferite de construcție sub aspectul etanșeității, sau sub aspect estetic, manifestate prin umezirea suprafețelor, infiltrații de apă, apariția izvoarelor în versanții de pe marginea drumurilor sau rambleelor, înmuierea materialelor constructive, lichiefieri ale pământului după cutremure, exfolierea sau crăparea straturilor de protecție, schimbarea culorii suprafețelor, apariția condensului, ciupercilor, mucegaiurilor, efectele nocive ale vibrațiilor și zgomotului asupra oamenilor și viețuitoarelor manifestate prin stări de nesiguranță mergând până la imbolnăvire, etc.;
- d. Defecte și degradări cu implicații asupra funcționabilității obiectelor de construcție; înfundarea gurilor de scurgere; porozitate, fisuri și crăpături în elemente și construcții; denivelări, șanțuri, gropi în îmbrăcămintea drumurilor, curățenia, deschiderea rosturilor funcționale, etc.
- e. Defecte și degradări în structura de rezistență cu implicații asupra siguranței obiectelor de construcție; fisuri și crăpături, coroziunea elementelor metalice și a armăturilor la cele de beton armat și precomprimat, defecte manifestate prin pete, fisuri, exfolieri, eroziuni, etc.; flambajul unor elemente componente comprimate sau ruperea altora întinse; slăbirea îmbinărilor sau distrugerea lor, afuieri la apărările de maluri din apropierea drumurilor sau apărările rambleelor; putrezirea sau slăbirea elementelor din lemn sau din mase plastice în urma atacului biologic, etc.

B. În cadrul activității de urmărire curentă se va da atenție deosebită:

- a. Oricărui semn de umezire a terenurilor de fundație loessoide din jurul obiectelor de construcție și tuturor măsurilor de îndepărtare a apelor de la fundația obiectelor de construcție amplasate pe terenuri loessoide, etanșeitarea rosturilor, scurgerea apelor spre canalizări exterioare, integritatea și etanșeitarea conductelor ce transportă lichide de orice fel, etc, amplasate în vecinătatea drumului.
- b. Elementele de construcție supuse unor solicitări deosebite din partea factorilor de mediu natural sau tehnologic; terase înșorite; mediu umed; zone de construcție supuse variațiilor de umiditate – uscăciune; locuri în care se pot acumula murdărie, apă sau soluții agresive, s.a.
- c. Modificărilor în acțiunea factorilor de mediu natural care pot avea urmări asupra comportării construcțiilor urmărite.

PLAN DE SECURITATE SI SANATATE PENTRU UN SANTIER DE CONSTRUCTII

Descrierea zonei de evaluare/postului de lucru/santierului de constructii: <ul style="list-style-type: none"> - Antreprenor /subantreprenor - Adresa antreprenor - numarul lucratorilor pe santier - numele persoanelor desemnate sa conduca lucrarea - durata lucrarii (data inceperii lucrarii) 	
Lucratori: <ul style="list-style-type: none"> • Lucratorii de la diferiti angajatori se vor afla pe santierul de constructii, precum si beneficiarul si ucenicii. Nu este permis accesul angajatelor gravide sau lauzelor. 	
Echipe de munca: <ul style="list-style-type: none"> • In faza de planificare a proiectului s-a elaborat un inventar al utilajelor si echipamentului necesar. Managerul de proiect este responsabil cu informarea lucratorilor cu privire la cerinta de a folosi doar unelte, utilaje si echipamente in conformitate cu prevederile legale. Acesta este, responsabil cu inspectarea acestor cerinte prin verificarea existentei marcajelor CE si-a cartilor tehnice ale uneltelor, utilajelor si echipamentului. 	
Materiale si agenti chimici: <ul style="list-style-type: none"> • In faza de planificare a proiectului s-a elaborat un inventar al agentilor chimici periculosi pe baza fiselor tehnice de securitate. S-au luat in considerare precautiile necesare cu privire la inlocuirea agentilor chimici periculosi si EIP. 	
Organizarea muncii: <ul style="list-style-type: none"> • Lucrarile sunt planificate si se vor desfasura conform codurilor de buna practica in constructii si implica urmatoarele lucrari periculoase luate in considerare in planul de securitate si sanatate de mai jos, si pentru care s-au furnizat instructiuni de lucru specific: demolare, excavari, lucrul la inaltime si ridicarea de schele. 	
Pericol/Neconformitati	Masuri/Actiuni in scopul realizarii masurii
Igiena muncii	<ul style="list-style-type: none"> • Asigurarea de grupuri sanitare (toalete, dusuri) conectate la un rezervor sceptic • Asigurarea unei surse de apa potabila • Asigurarea de vestiare si de incaperi pentru pauze
Accidente de munca	<ul style="list-style-type: none"> • Dotarea cu truse de prim ajutor • Instruirea periodica a unui numar suficient de lucratori pe probleme de prim ajutor • Instruirea tuturor lucratorilor, a antreprenorilor si a subantreprenorilor cu privire la obligativitatea utilizarii de EIP specific in santierul de constructii
Electricitate	<ul style="list-style-type: none"> • Instalarea unui tablou electric de organizare de santier cu impamantarea verificata • Conectarea profesionista a facilitatilor din santierul de constructii la tablou • Furnizarea de unelte electrice, masini electrice, cabluri de extensie etc, in conformitate cu prevederile legale, inspectate periodic.
Transport intern	<ul style="list-style-type: none"> • Definirea cailor de acces, a pasajelor, a locurilor de depozitare a materialelor de constructie, a locurilor de depozitare a deseurilor pe planul de situatie al santierului • Respectarea cerintelor pentru locurile de instalare a macaralelor, silozurilor etc. • Respectarea cerintelor pentru spatiile locurilor de munca semipermanente, cum ar fi indoirea fierului, taierea lemnului etc.
Mediu	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza solului inainte de inceperea operatiunilor pentru a evita expunerea la substante periculoase (de ex. Anterior, terenul a fost utilizat ca depozit de deseuri periculoase) • Ingradirea santierului de constructii
Informatii insuficiente	<ul style="list-style-type: none"> • Montarea unui panou ce indica din santierul de constructii si EIP necesar • Montarea unui panou ce prezinta beneficiarul proiectului (in conformitate cu cerintele legale) • Instructiuni generale cu privire la "disciplina in santierul de constructii" • Informarea cu privire la eventuale instalatii subterane din infrastructura publica (fire electrice, tevi de apa, tevi de ape uzate, tevi de incalzire central si tevi de gaze) • Elaborarea de instructiuni inteme specifice pentru lucrarile periculoase cum ar fi ridicarea de schele, excavari, demolari etc.
Pericolul de cadere a operatorului de pe buldozer	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea de incaltaminte potrivita pentru urcarea si coborarea de pe buldozer, curatearea treptelor
Strivirea pietonilor sau a vehiculelor in timpul mersului cu spatele	<ul style="list-style-type: none"> • Verificarea inainte de inceperea lucrului, a functionarii semnalizarii acustice si luminoase pentru mersul cu spatele • Asigurarea la mersul cu spatele

Distrugerea firelor electrice subterane	<ul style="list-style-type: none"> • Pozitionarea tuturor firelor electrice subterane si prezentarea acestora operatorului
Operatiuni neautorizate	<ul style="list-style-type: none"> • Asigurarea buldozerului inainte de parasire
Ciocnirea cu alte vehicule din santier	<ul style="list-style-type: none"> • Organizarea transportului intern pe santier (de ex. Planul de organizare a santierului)
Prezenta firelor electrice supraterane	<ul style="list-style-type: none"> • Respectarea distantei minime de trei metri pana la firele electrice supraterane si verificarea de catre un electrician autorizat.
Pericol de rasturnare	<ul style="list-style-type: none"> • Respectarea limitelor incarcatorului furnizate de cartile tehnice
Prabusirea solului	<ul style="list-style-type: none"> • Sprijinirea prin acoperire si/sau consolidare a peretilor fiecarei excavari • Inspectarea zilnica a partii inferioare a excavarii, mai ales dupa ploaie. • Depozitarea solului sapat trebuie facuta cel putin la 70 cm de excavare • Verificarea existentei instalatiilor electrice subterane • Utilizarea de unelte de lemn pentru inlaturarea cablurilor
Cai de circulatie prea inguste	<ul style="list-style-type: none"> • Limitarea vitezei de circulatie sau devierea traficului motorizat
	<ul style="list-style-type: none"> • Similar cu Excavare → Sapare mecanica → Utilizarea incarcatoarelor
Stropirea cu beton a lucratorilor	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea de EIP (cizme de cauciuc, ochelari)
Vibratii la compactarea betonului	<ul style="list-style-type: none"> • Asigurarea de echipamente de munca, in conformitate cu prevederile legale si consultarea cartilor tehnice
Manipularea manuala a materialelor	<ul style="list-style-type: none"> • Asigurarea de echipamente de munca, in conformitate cu prevederile • Inspectarea lor periodica de catre o persoana competenta • Asigurarea de EIP
Alunecari, impiedicari si caderi	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminarea materialelor depozitate pe cile de acces
Incarcare statica	<ul style="list-style-type: none"> • Respectarea rezultatelor incarcarii statice (numar, capacitate, distanta si incarcare)
Stabilitate	<ul style="list-style-type: none"> • Asigurarea fixarii adecvate a popilor metalici
Incarcare statica	<ul style="list-style-type: none"> • Respectarea rezultatelor incarcarii statice (numar, capacitate, distanta si locatie)
Intepaturi sau taieturi	<ul style="list-style-type: none"> • Asigurarea de echipamente de munca, in conformitate cu prevederile • Inspectarea lor periodica de catre o persoana competenta • Asigurarea de EIP
Caderea de la inaltime	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea de schele proiectate de o persoana competent. O persoana competenta trebuie sa inspecteze schelele dupa ridicare, inainte de prima utilizare si apoi periodic.
Lucratorii pot fi raniti de furtunul pompei	<ul style="list-style-type: none"> • Limitarea accesului lucratorilor in ziua de turnare
Fire electrice supraterane	<ul style="list-style-type: none"> • Respectarea distantei minime de trei metri pana la firele electrice supraterane si verificarea de catre un electrician autorizat.

CAIET DE SARCINI NR. 1

1.1. Terasamente

La executia terasamentelor se vor respecta prevederile din standardele în vigoare.

Înainte de începerea lucrărilor de terasamente, constructorul va trece la reabilitarea și completarea pichetajului lucrărilor. Odată cu definitivarea pichetajului constructorul va materializa prin tarusi următoarele :

- înălțimea umpluturilor sau adâncimea săpăturii
- înclinarea taluzelor
- punctele de intersecție a taluzelor

Se vor executa defrisări, curățirea terenului de iarba și buruieni, decaparea și depozitarea terenului vegetal.

Categoriile și tipurile de pământ ce se folosesc la terasamente sunt cuprinse în SR 14688-2/2005.

Pământurile considerate bune pot fi utilizate în orice înălțime de terasamente.

Nu se vor utiliza pământurile organice, namoluri, pământuri turboase și vegetale. Nu se vor introduce în umpluturi bulgari de pământ înghețat sau cu conținut de materii organice. Verificarea calitatii pământului constă în determinarea principalelor caracteristici ale acestuia prevăzute în tabelul de mai jos :

Tabel 1

Nr. crt.	Caracteristici care se verifica	Frecvente minime	Metode de determinare conf STAS
1	Granulozitatea	În funcție de heterogenitatea pământului utilizat însă nu va fi mai mică de o încercare la 500 mc	1913/5 – 85
2	Limita de plasticitate		1913/6 – 86
3	Coeficientul de uniformitate		
4	Caracteristici de compactare	Pentru pământurile folosite în ramblee și pământurile folosite la protecția rambleelor.	14688-2/2005
5	Umflarea liberă		1709/90
6	Sensibilitatea la îngheț		1913/13/83
7	Umiditatea		1913/12/83
		Zilnic sau la fiecare 50 m	1709/90

Laboratorul executantului va avea un registru cu rezultatele determinărilor de laborator.

Miscarea pământului se efectuează prin utilizarea pământului provenit din săpături prin profilele cu umplutura. Nu se execută lucrări de terasamente pe timp de ploaie și ninsoare.

Pământul adus pe acostamente este împrăștiat și nivelat pe întreaga lățime și grosimi optime de compactare stabilită.

Toate rambleele vor fi compactate pentru a realiza gradul de compactare prevăzut în STAS 2914/84 tabel 5.

Controlul lucrărilor de terasamente constă în :

- verificarea trasării axului
- verificarea pregătirii terenului de fundare
- verificarea calitatii și stării pământului utilizat
- controlul grosimii stratului

1.2. Gropile de imprumut

Alegerea gropilor de imprumut este lăsată la latitudinea constructorului sub rezerva aprobării dirigintelui de șantier.

La exploatarea gropilor de imprumut se vor respecta următoarele reguli :

- crestele taluzelor gropilor de imprumut trebuie, in lipsa autorizatiei prealabile a dirigintei de santier, sa fie la o departare mai mare de 10 m de limitele zonei drumului.
- în albiile majore ale raurilor gropile de imprumut vor fi executate in avalul drumului, amenajand o bancheta de 4 m latime intre piciorul taluzului drumului si groapa de imprumut.
- fundul gropilor de imprumut vor avea o panta transversala de 1 – 3% spre exterior si o panta longitudinala care sa asigure evacuarea apelor.

1.3. Executarea debleelor

1.3.1. Antreprenorul nu va putea executa nici o lucrare inainte ca modul de pregatire a amprizelor de debleu precizat de prezentul caiet de sarcini sa fie verificat si recunoscut ca satisfacator de catre dirigintele de santier. Aceste acceptari trebuie in mod obligatoriu sa fie mentionate in registrul de santier.

1.3.2. Sapaturile trebuie atacate frontal pe intreaga latime si pe masura ce avanseaza, se realizeaza si taluzarea, urmarind pantele taluzelor mentionate pe profilele transversale.

1.3.3. Nu se vor crea supraadancimi in debleu. In cazul in care, in mod accidental, apar asemenea situatii, se va trece la umplerea lor conform modalitatilor pe care le va prescrie diriginetele de santier si pe cheltuiala antreprenorului.

1.3.4. In cazul in care terenul intalnit la cota fixata prin proiect nu va prezenta calitatile stabilite si nu este de portanta dorita, proiectantul va putea prescrie realizarea unui strat de forma pe cheltuiala beneficiarului. Compactarea stratului de forma va trebui sa permita atingerea unui grad de compactare de 100% Proctor normal. In acest caz se va limita pentru stratul superior al debleurilor gradul de compactare la 97% Proctor normal.

1.3.5. Inclinarea taluzelor va depinde de natura terenului efectiv. Daca acesta difera de prevederile proiectului, antreprenorul trebuie sa aduca la cunostinta proiectantului care va putea, eventual, dispune o modificare a inclinarii taluzelor si modificarea volumului terasamentelor.

1.3.6. Inclinarea taluzelor la deblee este conform STAS 2914/84 si la acest drum este de 1 : 1.

1.3.7. Taluzurile vor trebui sa fie curatate de pietre sau de bulgari de pamant care nu sunt perfect aderente sau incorporate in teren.

1.3.8. Daca apare ca stabilitatea pamanturilor nu este asigurata, antreprenorul trebuie sa ia de urgenta masuri de consolidare si sa previna imediat proiectantul.

1.3.9. Debleele in terenuri moi, ajunse la cota, vor suporta o compactare de suprafata care va fi executata de asa maniera incat sa se obtina pe o adancime de 30 cm un grad de compactare de cel putin 100% Proctor normal.

1.3.10. In timpul executiei debleelor antreprenorul este obligat sa conduca lucrarile astfel incat pamanturile care urmeaza sa fie folosite in realizarea rambleelor sa nu fie degradate sau inmuiate de apele de ploaie. Va trebui in special sa se inceapa cu lucrarile de debleu de la partea de jos a rampelor profilului in lung.

Antreprenorul va trebui sa mentina o panta suficienta la suprafata partii excavate si sa execute in timp util santuri, lucrarile provizorii necesare evacuarii apelor in timpul excavarii.

1.3.11. Pregatirea terenului de sub ramblee

In afara de lucrarile pregatitoare, lucrari care sunt comune atat sectoarelor de debleu cat si celor de rambleu, pentru acestea din urma mai sunt necesare si alte lucrari de pregatire dupa cum urmeaza :

In cursul lucrarilor pregatitoare pe terenuri remaniate se va executa o compactare a terenului de la baza rambleului pe o adancime minimala de 30 cm pentru a obtine un grad de compactare Proctor normal.

1.4. Executia rambleelor

Prescriptii generale

1.4.1. Antreprenorul nu poate executa nici o lucrare înainte ca pregătirile terenului indicate în caietul de sarcini să fie verificate și acceptate de proiectant. Această acceptare trebuie să fie în mod obligatoriu consemnata în caietul de șantier.

1.4.2. Nu se execută lucrări de terasamente pe timp de ploaie sau ninsoare.

1.4.3. Execuția rambleelor trebuie să fie întreruptă în cazul în care calitățile lor minimale definite prin prezentul caiet de sarcini vor fi compromise de intemperii. Execuția nu poate fi reluată decât după un timp fixat de dirigintele de șantier.

1.5. Modul de execuție a rambleelor

1.5.1. Rambleele se execută în straturi elementare suprapuse, pe cât posibil orizontale, pe întreaga lățime a acostamentelor și în principiu pe întreaga lungime a rambleului, după îndepărtarea stratului vegetal pe o adâncime de minimum 5 cm.

1.5.2. Pamântul adus pe acostament este împrăștiat și nivelat pe întreaga lățime în grosimea optimă de compactare stabilită, urmărind realizarea unui profil longitudinal pe cât posibil paralel cu profilul definitiv.

Profilul transversal al fiecărui strat elementar va trebui să prezinte pante suficiente de mari pentru a asigura scurgerea rapidă a apelor de ploaie și anume 4%.

1.5.3. La punerea în opera se va ține seama de umiditatea optimă de compactare. Pentru aceasta, laboratorul șantierului va face determinări ale umidității la sursă și se vor lua măsurile în consecință pentru punerea în opera respectiv astemerea și necompactarea imediată, lăsând pamântul să se zvante sau să se trateze cu var pentru a-și reduce umiditatea cât mai aproape de cea optimă sau, din contra, udarea stratului asternut pentru a-l aduce la valoarea umidității optime.

1.6. Compactarea rambleelor

1.6.1. Toate rambleele vor fi compactate pentru a se realiza gradul de compactare Proctor normal prevăzute în STAS 2914/84.

Zonele din terasamente la care se prescrie gradul de compactare	Pamanturi			
	Necoezive		Coezive	
	îmbracaminti permanente	îmbracaminti semiperman.	îmbracaminti permanente	îmbracaminti semiperman.
a) Primii 30 cm ai terenului natural sub un rambleu cu înălțimea $h \leq 2,00$ m	100	95	97	93
b) În corpul rambleelor la adâncimea ih) sub patul drumului : $h \leq 0,50$ m $0,50 \text{ m} < h \leq 2,00$ m	100	100	100	100
	100	97	97	94
c) În deblee la adâncimea de 30 cm sub patul drumului	100	100	100	100

1.6.2. Înainte de începerea lucrărilor se va realiza câte un tronson de încercare de minimum 30 cm lungime pentru fiecare tip de pamânt. Dacă compactarea prescrisă conform tabelului de mai sus nu poate fi obținută, antreprenorul va trebui să realizeze o nouă planșă de încercare după ce va aduce modificările necesare grosimii straturilor și utilajului folosit. Rezultatele acestor încercări trebuie menționate în registrul de șantier.

În cazul în care nu poate fi satisfăcută această obligație, grosimea straturilor succesive nu va putea depăși 20 cm după compactare.

1.6.3. Abaterile limită la gradul de compactare vor fi de 4% sub și se acceptă în max. 10% din numărul punctelor de verificare.

1.7. Controlul compactării

Starea rambleului este controlată prin supravegherea dirigintelui de șantier pe măsura execuției în următoarele condiții :

Controlul va fi strat dupa strat;

- a) Se va proceda pentru fiecare strat la urmatoarele încercari cu frecventa teoretica din tabelul de mai jos, care vor putea sa fie modificate prin caietul de sarcini speciale.

Denumirea incercarii	Frecventa minimala a incercarilor	Observatii
Incercarea Proctor	1 la 5000 mc	Pentru fiecare tip de pamant
Determinarea continutului de apa	1 la 250 ml de platforma	pe strat
Determinarea capacitatii	3 la 250 ml de platforma	pe strat

Laboratorul antreprenorului va tine un registru in care se vor consemna toate rezultatele privind incercarea Proctor, determinarea umiditatii si a gradului de compactare realizat pe straturi si sectoare.

Antreprenorul nu va putea cere receptia unui strat decat daca toate gradele de compactare corespunzatoare sunt superioare minimului precis. Aceasta receptie va trebui în mod obligatoriu mentionata în registrul de santier.

1.8. Executia santurilor

Santurile vor fi realizate conform prevederilor proiectului respectandu-se sectiunea, cota fundului si distanta de la marginea amprizei.

Santul sau rigolele trebuie sa ramana constant paralel cu piciorul taluzului.

La sfarsitul santierului si inainte de receptia finala santurile sau rigolele vor fi complet degajate de bulgari si blocuri ebulante.

1.9. Finisarea platformei

1.9.1. Stratul superior al platformei va fi ingrijit compactat, nivelat si completat respectand cotele in profil in lung si in profil transversal, declivitatile si latimea prevazuta in proiect.

In ce priveste latimea platformei si cotele de executie abaterile limita sunt :

- la latimea platformei :
± 0,05 m, fata de ax
± 0,10 m, la latimea intreaga
- la cotele proiectului
± 0,05 m, fata de cotele de nivel ale proiectului

1.9.2. Daca constructia sistemului rutier nu urmeaza imediat terasamentele, platforma va fi nivelata transversal urmand profilul acoperis constituit din doi versanti plani, înclinati cu 4% spre marginea acestora.

In curbe se va aplica deverul prevazut in planuri fara sa coboare sub o panta transversala de 4%.

1.10. Intretinerea în timpul termenului de garantie

In timpul termenului de garantie, antreprenorul va trebui sa execute in timp util si pe cheltuiala sa lucrarile necesare pentru a asigura scurgerea apelor, repararea taluzelor si a rambleelor si sa conjeze tasările rezultate dintr-o proasta executie a lucrarilor.

In afara de aceasta, antreprenorul va trebui sa execute in aceeasi perioada si la cererea scrisa a dirigintelui de santier toate lucrarile complementare care vor fi necesare ca urmare a degradarilor de care antrepriza nu va fi responsabila.

1.11. Controlul executiei lucrarilor

1.11.1. Controlul calitatii lucrarilor de terasamente consta în :

- verificarea trasarii axului si amprizei drumului
- verificarea pregatirii terenului de fundatie

- verificarea calitatii si starii pamantului utilizat
- controlul grosimii straturilor asternute
- controlul compactarii terasamentului
- controlul caracteristicilor platformei drumului
- controlul capacitatii portante

1.11.2. Antreprenorul este obligat sa tina evidenta zilnica în registrul de laborator a verificarilor efectuate asupra calitatii si starii (umiditatii) pamantului pus în opera si a rezultatelor obtinute în urma încercarilor efectuate privind calitatea lucrarilor executate.

1.11.3. Verificarea trasarii axului si amprizei drumului se va face înainte de începerea lucrarilor de executie a terasamentelor urmarindu-se respectarea întocmai a prevederilor proiectului. Toleranta admisibila fiind de $\pm 0,10$ m în raport cu reperii pichetajului general.

Verificarea pregatirii terenului de fundatie

1.11.4. Inainte de începerea executarii umpluturilor, dupa ce s-a curatat terenul, se scarifica partea carosabila cu autogrederul, se determina gradul de compactare si deformabilitatea terenului de fundatie.

1.11.5. Verificarile efectuate se vor consemna într-un proces verbal de verificare a calitatii lucrarilor ascunse specificandu-se si eventualele remedieri necesare.

1.11.6. Numarul minim de probe conform STAS 2914/84 pentru gradul de compactare este de 3 încercari pentru fiecare 2000 mp suprafete compactate.

1.11.7. Deformabilitatea terenului se va stabili prin masuratori cu deflectometru cu parghii conform instructiunilor tehnice departamentale – indicativ CD 31-2002.

1.11.8. Masuratorile cu deflectometrul se vor efectua în profile transversale amplasate la max. 25 m unul dupa altul în trei puncte (dreapta, ax, stanga) de pe ampriza variantelor de drum nou.

1.11.9. La nivelul terenului de fundatie se considera realizata capacitatea portanta necesara daca deformatia elastica corespunzatoare vehiculului etalon are valori mai mari decat cea admisibila în cel mult 10% din punctele masurate. Valorile admisibile ale deformatiei la nivelul terenului de fundatie se stabilesc în functie de tipul pamantului de fundatie.

1.11.10. Verificarea gradului de compactare a terasamentului de fundatii se va face în corelatie cu masuratorile cu deflectometrul în punctele în care rezultatele acestora atesta valori de capacitate portanta scazuta.

Verificarea calitatii si starii pamantului

1.11.11. Verificarea calitatii pamantului consta în determinarea principalelor caracteristici ale pamantului conform tabelului 1.

In cazul probelor extrase din gropile de împrumut se va determina si densitatea în starea uscata.

Verificarea grosimii straturilor asternute

1.11.12. Grosimea fiecarui strat de pamant asternut la executarea rambleului va fi verificata, ea trebuie sa corespunda grosimii stabilite pe sectorul experimental pentru tipul de pamant respectiv si utilajele folosite la compactare.

Verificarea gradului de compactare

1.11.13. Determinarile pentru verificarea gradului de compactare se fac pentru fiecare strat de pamant pus in opera.

In cazul pamanturilor coezive se vor preleva cate 3 probe de la suprafata, mijlocul si de la baza stratului, cand acesta are grosimi mai mari de 25 cm si numai de la suprafata si baza stratului cand grosimea este mai mica de 25 cm. In cazul pamanturilor necoezive se va preleva o singura proba din fiecare punct care trebuie sa aiba un volum de min. 1000 cm³ conform STAS 2914 – 84 cap. 7.

Verificarea gradului de compactare se face prin compararea densitatii în stare uscata a acestor probe cu densitate in stare uscata maxima stabilita prin încercarea Proctor STAS 1913/13 – 83.

Verificarea privind gradul de compactare realizat se va face in minimum 3 puncte repartizate stanga, ax, dreapta, in sectiuni diferite pentru fiecare sector de 250 m lungime.

1.11.14. In cazul cand valorile obtinute nu sunt corespunzatoare celor prevazute in tabelului 5, STAS 2914/84, se va dispune fie continuarea compactarii, fie scarificarea si recompactarea stratului respectiv.

1.11.15. Nu se va trece la executia stratului urmatoar atat timp cat rezultatele verificarilor efectuate nu confirma realizarea gradului de compactare prescris, compactarea ulterioara a stratului nefiind posibila.

1.11.16. Portiunile slab compactate pot fi depistate prin metode expeditiv cu penetrometrul sau cu deflectometrul cu parghie.

Controlul caracteristicilor platformei drumului

1.11.17. Controlul caracteristicilor platformei drumului se face dupa terminarea executiei terasamentelor si consta in verificarea topografica a nivelmentului si determinarea deformabilitatii cu ajutorul deflectometrului cu parghie la nivelul platformei drumului.

1.11.18. Tolerantele de nivelment impuse pentru nivelarea platformei suport sunt $\pm 0,05$ m fata de prevederile proiectului. In ce priveste suprafatarea platformei si nivelarea taluzelor, tolerantele sunt cele aratate in art. 4.3 si 4.9 din prezentul caiet de sarcini.

Controlul topografic al nivelmentului va fi facut pe profile din 20 în 20 m.

1.11.19. Deformabilitatea platformei drumului este stabilita prin masuratori cu deflectometrul cu parghie.

La nivelul platformei (patului) se considera realizata capacitatea portanta necesara daca deformatia elastica corespunzatoare sub sarcina osiei etalon de 91 KN are valori mai mari decat cea admisa conform tabelului urmatoar :

Tipul de pamant conform SR 14688-2/2005	Valoarea admisibila a deformatiei elastice 1 / 100 mm
Nisip prafos, nisip argilos	350
Praf nisipos, praf argilos nisipos, praf argilos, praf	400
Argila prafoasa, argila nisipoasa, argila prafoasa nisipoasa, argila	450

2. RECEPTIA LUCRARI

Lucrarile de terasamente vor fi supuse unor receptii pe parcursul executiei (receptii pe faze de executie) unei receptii preliminare si unei receptii finale.

2.1. Receptia pe faze de executie

2.1.1. In cadrul receptiei pe faze (de lucrari ascunse) se va verifica daca partea de lucrari ce se receptioneaza s-a executat conform proiectului si atesta conditiile impuse de documentatii si de prezentul caiet de sarcini.

2.1.2. In urma verificarilor se incheie proces verbal de receptie pe faze, in care se confirma posibilitatea trecerii executiei la faza imediat urmatoare.

2.1.3. Receptia pe faze se efectueaza de catre diriginetele de santier si antreprenor, iar documentul ce se incheie ca urmare a receptiei trebuie sa poarte ambele semnaturi.

2.1.4. Receptia pe faze se va face in mod obligatoriu la urmatoarele momente ale lucrarii :

- trasarea si sablonarea lucrarii
- decaparea stratului vegetal
- compactarea terenului de fundatie
- în cazul rambleelor pentru fiecare metru din înaltimea de umplutura si la realizarea umpluturii sub cota stratului de forma
- în cazul sapaturilor la cota finala a sapaturii

2.1.5. Registrul de procese verbale de lucrari ascunse se va pune la dispozitia organelor de control, cat si a comisiei de receptie preliminare sau finala.

3. RECEPTIA PRELIMINARA

3.1. La terminarea lucrarilor de terasamente sau a unei parti din aceasta se va proceda la efectuarea receptiei preliminare a lucrarilor, verificandu-se :

- concordanta lucrarilor cu prevederile prezentului caiet de sarcini si a proiectului de executie
- natura pamantului din corpul drumului

- concordanta gradului de compactare realizat cu prevederile caietului de sarcini

3.2. Lucrarile nu se vor receptiona daca :

- nu sunt realizate cotele si dimensiunile prevazute in proiect
- nu este realizat gradul de compactare la nivelul patului drumului cat si pe fiecare strat în parte (atestate de procesele verbale de receptie pe faze)
- lucrarile de scurgerea apelor sunt necorespunzatoare
- nu s-au respectat pantele transversale si suprafatarea platformei
- se observa fenomene de instabilitate, începuturi de crapaturi în corpul terasamentelor, ravinari ale taluzelor, etc.
- nu este asigurata capacitatea portanta la nivelul patului drumului.

Defectiunile se vor consemna si se va stabili modul si termenul de remediere.

4. RECEPTIA FINALA

La receptia finala a lucrării se va consemna modul in care s-au comportat si daca au fost intretinute corespunzator.

5. ANEXA

DOCUMENTE DE REFERINTA



I. ACTE NORMATIVE

Ordinul MT/MI nr. 411/1112/2000

NGPM/1996

NSPM nr. 79/1998

Ordin MI nr. 775/1998

Ordin AND nr. 116/1999

Norme metodologice privind conditiile de publicat în MO 397/24.08.2000 închidere a circulatiei si de instruire a restrictiilor de circulatie în vederea executării de lucrări în zona drumului public si/sau pentru protejarea drumului.

Norme generale de protectia muncii.

Norme privind exploatarea si întretinerea drumurilor si podurilor.

Norme de prevenire si stingere a incendiilor si dotarea cu mijloace tehnice de stingere.

Instructiuni proprii de securitatea muncii pentru lucrări de întretinere, reparare si exploatare a drumurilor si podurilor.

II. REGLEMENTARI TEHNICE

CD 31-2002

Normativ pentru determinarea prin deflectografie si deflectometrie a capacității portante a drumurilor cu structuri rutiere suple si semirigide.

III. STANDARDE

STAS 730

STAS 1243

STAS 1709/1

Agregate naturale pentru lucrări de căi ferate si drumuri. Metode de încercare.

Teren de fundare. Clasificarea si identificarea pământurilor.

Actiunea fenomenului de înghet-dezghet la lucrări de drumuri. Adâncimea de înghet în complexul rutier. Prescriptii de calcul.

STAS 1709/2

Actiunea fenomenului de înghet-dezghet la lucrări de drumuri. Prevenirea si remedierea degradărilor din înghet-dezghet. Prescriptii tehnice.

STAS 1709/3

Actiunea fenomenului de înghet-dezghet la lucrări de drumuri. Determinarea sensibilității la înghet a pământurilor de fundatie. Metoda de determinare.

STAS 1913/1

Teren de fundare. Determinarea umidității.

STAS 1913/3

Teren de fundare. Determinarea densității pământurilor.

STAS 1913/4

Teren de fundare. Determinarea limitelor de plasticitate.

STAS 1913/5

Teren de fundare. Determinarea granulozității.

STAS 1913/12

Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor fizice si mecanice ale pământurilor cu umflări si contractii mari.

STAS 1913/13

Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor de compactare. Încercarea Proctor.

STAS 1913/15

Teren de fundare. Determinarea greutății volumice pe teren.

STAS 2914

Lucrări de drumuri. Terasamente. Conditii tehnice generale de calitate.

Intocmit,

ing. Gabriela Dinescu



CAIET DE SARCINI NR 2

FUNDAȚII DIN BALAST

2. 1. Obiect și domeniu de aplicare

2.1.1. Prezentul caiet de sarcini se referă la execuția și recepția straturilor de fundație din balast (amestec optimal) de pe strazile studiate în proiectul tehnic pentru „AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI (DC54)” COMUNA POIANA, JUDEȚUL DAMBOVITA .

El cuprinde condiții tehnice care trebuie să fie îndeplinite de materialul folosit și de stratul de fundație realizat.

2. 2. Prevederi generale

2.2.1. Stratul de fundație din balast sau balast optimal se realizează într-un singur strat a cărui grosime este stabilită prin proiect și variază conform prevederilor STAS 6400-84 și SR EN 13242/2013.

2.2.2. Antreprenorul este obligat să asigure măsurile organizatorice și tehnologice corespunzătoare pentru respectarea strictă a prevederilor prezentului caiet de sarcini.

2.2.3. Antreprenorul va asigura prin laboratoarele sale, prin colaborare cu un laborator autorizat, efectuarea tuturor încercărilor și determinărilor rezultate din aplicarea prezentului caiet de sarcini.

2.2.4. Antreprenorul este obligat să efectueze la cererea dirigintelui de șantier verificări suplimentare față de prevederile prezentului caiet de sarcini.

2.2.5. În cazul în care se vor constata abateri de la prezentul caiet de sarcini, dirigintele de șantier va dispune întreruperea execuției lucrărilor și luarea măsurilor care se impun.

MATERIALE

2.3. Agregate naturale

2.3.1. Pentru execuția stratului de fundație se vor utiliza balast (amestec optimal), cu granula maximă de 63 mm.

2.3.2. Balastul trebuie să provină din roci stabile, nealterabile la aer, apă sau îngheț, nu trebuie să conțină corpuri străine vizibile (bulgări de pământ, cărbune, lemn, resturi vegetale) sau elemente alterate.

2.3.3. Balastul și balastul optimal pentru a fi folosite în stratul de fundație trebuie să îndeplinească caracteristicile calitative arătate în tabel 1 și SR EN 13242/2013.

Tabel 1

CARACTERISTICI	CONDIȚII DE ADMISIBILITATE		METODE DE VERIFICARE CONFORM:
	BALAST	BALAST AMESTEC OPTIMAL	
0	1		2
Sort (ochiuri pătrate)	0 – 63	0 – 63	-
Conținut de fracțiuni % sub 0,2 mm 0...8 mm	Max 3% 40 - 80	max 3% 40 - 80	SR EN 13242/2013
Granulozitate	constinua	să se înscrie între limitele din tabelul 2	SR EN 13242/2013
Coefficient de neuniformitate (Un), min	15		
Coefficient de permeabilitate	$3,5 \times 10^{-3}$	$3,5 \times 10^{-3}$	SR EN 13242/2013

2.3.4. Balastul optimal se poate obține fie prin amestecarea sorturilor 0-8, 0-16, 0-25, 0-31, 0-63, fie direct din balast dacă îndeplinește condițiile din tabelul 1.

2.3.5. Limitele de granulozitate ale agregatului total în cazul balastului optimal sunt arătate în Tabel 2.

Tabel 2

Domeniu de granulozitate	Limite	Caracteristica							
		Sub 0.2 mm	0-1 mm	0-4 mm	0-8 mm	0-16 mm	0-25 mm	0-50 mm	0-63 mm
0-63	inferioară	4	12	26	35	48	60	85	100
	superioară	12	22	38	50	65	75	92	100

2.3.6. Agregatul (balast sau balast optimal) se va aproviziona din timp în depozit pentru a se asigura omogenitatea și constanța calității acestuia. Aprovizionarea la locul de punere în operă se va face numai după ce analizele au arătat că este corespunzător.

2.3.7. Laboratorul Antreprenorului va ține evidența calității balastului sau balastului optimal astfel :

- într-un dosar vor fi cuprinse toate certificatele de calitate emise de Furnizor;
- într-un registru (registru pentru încercări agregate) rezultatele determinărilor efectuate de laborator.

2.3.8. Depozitarea agregatelor se va face în depozite deschise dimensionate în funcție de cantitatea necesară și de eșalonarea lucrărilor.

2.3.9. În cazul în care se va utiliza balast din mai multe surse, aprovizionarea și depozitarea acestora se va face astfel încât să se evite amestecarea balasturilor.

2.3.10. În cazul în care la verificarea calității balastului sau a balastului optimal aprovizionat, granulozitatea acestora nu corespunde prevederilor din tabelul 1 acesta se corectează cu sorturile granulometrice deficitare pentru îndeplinirea condițiilor calitative prevăzute.

APA

Apa necesară compactării stratului de balast poate să provină din rețeaua publică sau din alte surse, dar în acest din urmă caz nu trebuie să conțină nici un fel de particule în suspensie conform SR EN 1008-2003.

2.4. Controlul calității balastului sau a balastului optimal înainte de realizarea stratului de fundație

2.4.1. Controlul calității se face de către Antreprenor prin laboratorul său, în conformitate cu prevederile cuprinse în tabelul 3.

Tabel 3

	Acțiunea, procedeul de verificare sau caracteristici ce se verifică	Frecvența minimă		Metoda de determinare conform STAS
		La aprovizionare	La locul de punere în operă	
1	Examinarea datelor înscrise în certificatul de calitate sau certificatul de garanție	La fiecare lot aprovizionat	-	-
2	Determinarea granulometrică	O probă la fiecare lot aprovizionat pentru fiecare sursă (dacă este cazul pentru fiecare sort)	-	4606-80
3	Umiditate	-	O probă pe schimb (și sort) și ori de câte ori se observă o schimbare cauzată de condiții meteorologice	4606-80
4	Rezistențe la uzura cu mașina tip Los Angeles (LA)	O probă la fiecare lot aprovizionat pentru fiecare sursă (sort)	-	

STABILIREA CARACTERISTICILOR DE COMPACTARE

2.5. Caracteristici optime de compactare

Caracteristicile optime de compactare ale balastului sau ale balastului optimal se stabilesc de către un laborator de specialitate înainte de începerea lucrărilor de execuție.

Prin încercarea Proctor modificată, conform STAS 1913/13 – 83 se stabilește :

$\rho_{du \max.P.M.}$ = greutatea volumică în stare uscată, maximă, exprimată în g/cm³

$W_{opt P.M.}$ = umiditatea optimă de compactare, exprimată în %

2.6. Caracteristicile efective de compactare

2.6.1. Caracteristicile efective de compactare se determină de laboratorul șantierului pe probe prelevate din lucrare și anume :

$\rho_{du \text{ ef}}$ = greutatea volumică în stare uscată, efectivă, exprimată în g/cm³

W_{ef} = umiditatea efectivă de compactare, exprimată în %

$$g_c = \frac{\rho_{du \text{ ef}}}{\rho_{du \max.PM}} \times 100$$

2.6.2. La execuția stratului de fundație se va urmări realizarea gradului de compactare arătat la art. 2.6.1.

PUNEREA ÎN OPERĂ A BALASTULUI

2.7. Măsurile preliminare

2.7.1. La execuția stratului de fundație din balast se va trece numai după recepționarea lucrărilor de terasamente în conformitate cu prevederile caietului de sarcini pentru realizarea acestor lucrări.

2.7.2. Înainte de începerea lucrărilor se vor verifica și regla utilajele și dispozitivele necesare punerii în operă a balastului sau balastului optimal.

2.7.3. Înainte de așterea balastului se va scarifica cu autogrederul fundația existentă din balast pe o adâncime de 5 cm pentru înfrățire și evacuarea apelor din fundații.

2.7.4. În cazul în care în patul drumului apar pungi de argilă acestea vor fi îndepărtate pe o adâncime de minim 50 cm și caseta va fi completată cu materiale granulare compactate în straturi succesive pentru ruperea ascensiunii capilare.

2.7.5. În cazul când sunt mai multe surse de aprovizionare cu balast se vor lua măsuri de a nu se amesteca agregatele, de a se delimita tronsoanele de drum în funcție de sursa folosită și care vor fi consemnate în registrul de laborator.

2.8. EXPERIMENTAREA PUNERII IN OPERĂ A BALASTULUI

2.8.1. Înainte de începerea lucrărilor Antreprenorul este obligat să efectueze această experimentare.

Experimentarea se va face pe un tronson de probă în lungime de minimum 30 m și o lățime de cel puțin 3,40 m (dublul lățimii utilajului de compactare).

Experimentarea are ca scop de a stabili pe șantier în condiții de execuție curente, componența atelierului de compactare și modul de acționare a acestuia pentru realizarea gradului de compactare cerut prin caietul de sarcini precum și reglarea utilajelor de răspândire pentru realizarea grosimii din proiect și o suprafațare corectă.

2.8.2. Compactarea de probă pe tronsonul experimental se va face în prezența dirigintelui de șantier, efectuând controlul compactării prin încercări de laborator, stabilite de comun acord și efectuate de un laborator de specialitate.

În cazul în care gradul de compactare prevăzut nu poate fi obținut, Antreprenorul va trebui să realizeze o nouă încercare după modificarea grosimii stratului sau a utilajului de compactare folosit.

Aceste încercări au drept scop stabilirea parametrilor compactării și anume :

- grosimea maximă a stratului de balast pus în operă;
- condițiile de compactare (verificarea eficacității utilajelor de compactare și intensitatea de compactare a utilajului).

Intensitatea de compactare = Q/S

Q = volum balast pus în operă în unitatea de timp (ora, zi, schim) exprimat în mc

S = suprafața călcată la compactare în intervalul de timp dat, exprimat în mp.

În cazul când se folosește tandem de utilaje de același tip suprafețele călcate de fiecare utilaj se cumulează.

2.8.3. Partea din tronsonul executat cu cele mai bune rezultate va servi ca sector de referință pentru restul lucrării.

Caracteristicile obținute pe acest sector se vor consemna în scris pentru a servi la urmărirea calității lucrărilor.

2.9. Punerea in operă a balastului

2.9.1. Pe tronsonul recepționat se așterne și se nivelează balastul sau balastul optimal într-unul sau mai multe straturi în funcție de grosimea prevăzută în proiect și grosimea optimă de compactare stabilită pe tronsonul experimental.

Așternerea și nivelarea se face la șablon cu respectarea lățimii și pantei prevăzute în proiect.

2.9.2. Cantitatea necesară de apă pentru asigurarea umidității optime de compactare se stabilește de laboratorul de șantier ținând seama de umiditatea agregatului și se adaugă prin stropire.

Stropirea va fi uniformă evitându-se supraumezirea locală.

2.9.3. Compactarea straturilor de fundație se face în atelierul de compactare stabilit pe tronsonul experimental respectându-se componența atelierului, viteza utilajelor de compactare, tehnologia și intensitatea Q/S de compactare.

2.9.4. Acostamentele se completează și se compactează odată cu straturile de fundație astfel ca straturile de fundație să fie permanent încadrate de acostamente asigurându-se și măsurile de evacuare a apelor.

2.9.5. Denivelările care se produc în timpul compactării straturilor de fundație sau care rămân după compactare se corectează cu materiale de aport și se recilindrează. Suprafețele cu denivelări mai mari de 4 cm se completează, se renivelează și apoi se compactează din nou.

2.9.6. Este interzisă execuția din balast înghețat.

2.9.7. Este interzisă așternerea balastului pe patul acoperit cu un strat de zăpadă sau cu pojghiță de gheață.

2.10. Controlul calității compactării balastului

2.10.1. În timpul execuției stratului de fundație din balast optimal se vor face, pentru verificarea compactării, încercările și determinările arătate în tabelul 4 cu frecvența menționată în același tabel.

Tabel 4

	Determinarea, procedeul de verificare sau caracteristica care se verifică	Frecvențe minime la locul de punere în operă	Metode de verificare conform STAS
1	Inercarea Proctor modificată	-	1913/13 – 83
2	Determinarea umidității de compactare	minim 3 probe la o suprafața de 2000 mp de strat	4606 – 80
3	Determinarea grosimii stratului compact	minim 3 probe la o suprafața de 2000 mp de strat	-
4	Verificarea realizării intensității de compactare Q/S	zilnic	-
5	Determinarea gradului de compactare prin determinarea greutateții volumice în stare uscată	minim 3 puncte pentru suprafețe < 2000 mp și minim 5 puncte pentru suprafețe > 2000 mp de strat	1913/15 – 84
6	Determinarea capacității portante la nivelul superior al stratului de fundație	În câte două puncte situate în profiluri transversale la distanțe de 10 cm unul de altul pentru fiec. bandă cu lățime de 7,5 m	Normativ CD 31 -2002

În ce privește capacitatea portantă la nivelul superior al stratului de balast aceasta se determină prin măsurători cu deflectometrul cu pârghie conform "Instrucțiunilor tehnice departamentale pentru determinarea deformabilității drumurilor cu ajutorul deflectometrelor cu pârghie" – indicativ CD 31 – 2002.

2.10.2. Laboratorul antreprenorului va ține următoarele evidențe privind calitatea stratului executat :

- compoziția granulometrică a balastului utilizat;

- caracteristicile optime de compactare, obținute prin metoda Proctor modificat (umiditatea optimă, densitate maximă uscată);
- caracteristicile efective ale stratului executat (umiditate, densitate, capacitate portantă).

2.11. Condiții tehnice, reguli și metode de verificare

2.11.1. Elemente geometrice

2.11.2. Grosimea stratului de fundație din balast sau din balast optimal este cea din proiect.

Abaterile limită la grosime poate fi de maximum +/- 20 mm.

Verificarea grosimii se face cu ajutorul unei tije metalice gradate cu care se străpunge stratul la fiecare 200 m de strat executat.

Grosimea stratului de fundație este media măsurătorilor obținute pe fiecare sector de drum prezentat recepției.

2.11.3. Lățimea stratului de fundație din balast sau balast optimal este prevăzută în proiect.

Abaterile limită la lățime pot fi +/- 5 cm.

Verificarea lățimii executate se va face în dreptul profilelor transversale ale proiectului.

2.11.4. Panta transversală a fundației de balast sau balast optimal este cea a îmbrăcăminții prevăzută în proiect.

2.11.5. Declivitățile în profil longitudinal sunt conform proiectului.

Abaterile limită la cotele fundației din balast, față de cotele din proiect pot fi de +/- 10 mm.

2.12. Condiții de compactare

Stratul de fundație din balast sau balast optimal trebuie compactat până la realizarea gradului de compactare 95-98 % Proctor modificat.

Capacitatea portantă la nivelul superior al stratului de fundație se consideră realizată dacă valoarea înregistrată este mai mică decât valoarea admisibilă care este 250[1/100] mm.

2.12.1. Caracteristicile suprafeței stratului de fundație

Verificarea denivelărilor suprafeței fundației se efectuează cu ajutorul latei de 3,00 m lungime astfel :

- în profil longitudinal, măsurătorile se efectuează în axul fiecărei benzi de circulație și nu pot fi mai mari de +/- 9 mm;

- în profil transversal, verificarea se efectuează în dreptul profilelor arătate în proiect și nu pot fi mai mari de +/- 9 mm.

În cazul apariției denivelărilor mai mari decât cele prevăzute în prezentul caiet de sarcini se va face corectarea suprafeței fundației.

3. RECEPȚIA LUCRĂRILOR

3.1. Recepția pe fază

Recepția pe fază se efectuează atunci când toate lucrările prevăzute în documentații sunt complet terminate și toate verificările sunt efectuate.

Comisia de recepție examinează lucrările și verifică îndeplinirea condițiilor de execuție și calitative impuse de proiect și caietul de sarcini precum și constatările consemnate pe parcursul execuției de către organele de control.

În urma acestei recepții se încheie " Procesul verbal " de recepție preliminară.

4. RECEPȚIA FINALĂ

Recepția finală va avea loc după expirarea perioadei de garanție și se va face în condițiile prevederilor din prezentul caiet de sarcini.

Recepția finală se prevede la drumurile la care stratul are caracter de îmbrăcămințe provizorie.

Intocmit,
ing. Gabriela Dinescu



CAIET DE SARCINI NR. 3

PAVAJE DIN PAVELE AUTOBLOCANTE

CUPRINS

CAPITOLUL I - ASPECTE GENERALE DE MONTAJ

- ART 1 – DEFINITII
- ART 2 – ELEMENTE CONSTRUCTIVE
- ART 3 – DIMENSIONARE SISTEM RUTIER SI PIETONAL
- ART 4 – MOD DE LUCRU

CAPITOLUL II - ASPECTE DIN PREZENTUL PROIECT

- ART 5. GENERALITĂȚI IN PREZENTUL PROIECT
- ART 6. EXECUTAREA PAVAJULUI PIETONAL
- ART 7. RECEPTIA LUCRARILOR PAVAJ PIETONAL
- ART 8. EXECUTAREA PAVAJULUI CAROSABIL
- ART 9. CONDIȚII TEHNICE
- ART 10. PRESCRIPTII GENERALE DE EXECUȚIE
- ART 11. VERIFICAREA LUCRĂRILOR ÎN TIMPUL EXECUȚIEI
- ART 12. RECEPTIA LUCRARILOR LA PAVAJ CAROSABIL

ANEXĂ - DOCUMENTE DE REFERINTA



PAVELE DIN BETON DE CIMENT

CAPITOLUL I ASPECTE GENERALE DE MONTAJ

ART. 1 DEFINITII

Prin pavaje trebuie sa se inteleaga o serie de straturi de materiale diverse, suprapuse pe terenul natural care au menirea de a realiza o structura corespunzatoare indeplinirii uneia sau mai multe functii:
sistem rutier (suprafete carosabile, zone de parcare, amenajari urbane, etc.).
trotuare pentru pietoni.

ART. 2 ELEMENTE CONSTRUCTIVE

Pentru punerea in opera a pavelor trebuie realizate straturile specifice sistemului rutier sau pietonal conform profilului transversal tip (fig.1).

1. Infrastructura;
2. Suprafata finisata a infrastructurii;
3. Stratul de poza din nisip;
4. Imbracamintea din pavele.
5. Finisaje .

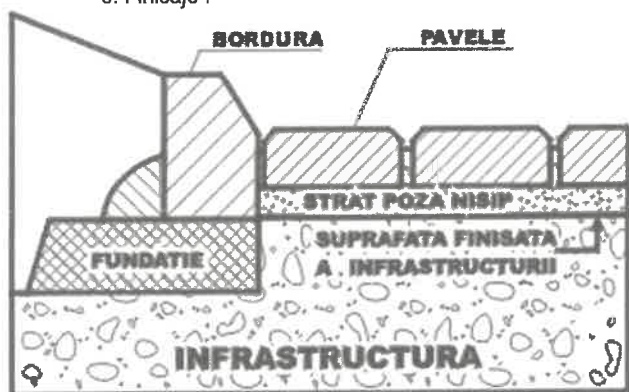


fig.1

Terenul natural este cel care se gaseste la fata locului sub lucrarile de pavaj, teren care va fi studiat in mod special si definit prin caracteristicile sale geotehnice.

Infrastructura reprezinta complexul alcătuit din diferite straturi naturale puse in opera in contact direct cu terenul, natural si care, in ceea ce priveste pavajul, indeplineste urmatoarele functii:

Distribuirea presiunilor care se produc datorita incarcarilor din trafic si preluarea eforturilor verticale in asa fel incat sa fie suportate de terenul natural fara cedari semnificative sau cedari impreuna cu pavajul;

Drenarea apelor pentru a impiedica formarea ghetii;

Infrastructura poate fi realizata cu materiale diferite, astfel ca functiile sale primare sa fie acelea de a asigura un drenaj corespunzator si de a contribui la rezistenta globala a fundatiei functie de natura terenului natural. Ca detalii pentru acest proiect se va consulta profilul tip (planse de executie). (fig.2).

Grosimea, numarul si caracteristicile straturilor infrastructurii sunt in stricta corelatie cu caracteristicile geotehnice ale terenului si ale incarcarilor de exploatare ce deriva din destinatia de folosinta.

Infrastructura poate fi realizata cu materiale diferite, astfel ca functiile sale primare sa fie acelea de a asigura un drenaj corespunzator si de a contribui la rezistenta globala a fundatiei functie de natura terenului natural.

In primul caz se pot utiliza materiale nelegate cu granulometria discontinua sau betoane poroase (vezi figura 2). In cel de al doilea caz se utilizeaza amestecuri granulare nelegate, cu granulometria continua, amestecuri cimentate sau betoane slabe (fig.3)



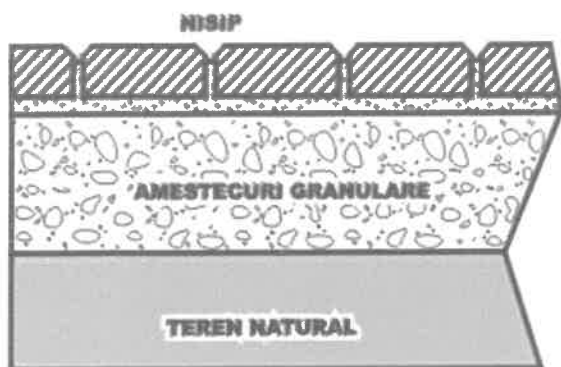


fig. 2

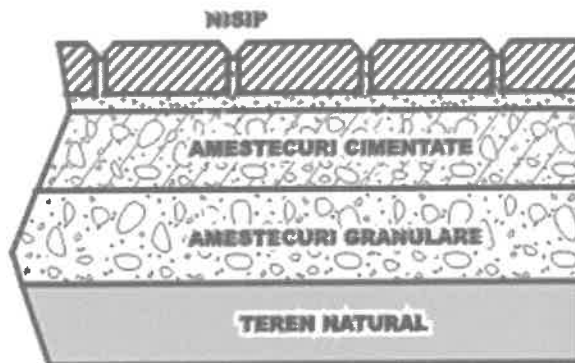


fig. 3

1.1. Fundatia (infrastructura)

Fundatia poate fi realizata cu materiale diferite (balast, piatra sparta, etc), astfel ca aceasta sa asigure un drenaj corespunzator si de a contribui la rezistenta fundatiei in functie de natura terenului. Metodele de dimensionare a fundatiei stabilizatoare sunt numeroase si se calculeaza in functie de tipul de pavaj, trafic etc.

Mai jos este descris modul de pregatire al unei fundatii la modul general : decopertarea terenului ap. 30 - 60 cm, dupa care se intinde un strat de piatra sparta sau balast dupa cum urmeaza: 30 - 40 cm pentru zone carosabile (trafic greu), 20 - 30 cm pentru zone necarosabile (trafic usor, pietonal); Dupa asezarea materialelor de umplutura, acestea vor fi compactate pana la atingerea gradului de compactare de minim 98%.

1.2. Stratul de poza

Stratul de poza trebuie sa fie format din nisip de rau sau concasat, iar din punct de vedere granulometric acesta trebuie sa contina elemente cu diametrul de maxim 8 mm. Nu trebuie sa contina mal, argila sau resturi de concasare mai mult de 3%. Stratul de poza trebuie sa aiba o grosime cuprinsa intre 3 - 6 cm.

1.3. Montare pavelor

Punerea in opera a primelor pavele necesita o grija deosebita. Fiecare pavela trebuie sa fie asezata cu atentie, pentru a nu deranja pavelele adiacente. Pana ce pavajul nu a fost compactat cu ajutorul vibrocompactoarelor, nu trebuie sa fie supus la alte sarcini in afara de trecerea pavatorului si a utilajelor sale tehnologice. Pentru nici un motiv, pe timpul operatiei de montare, nu trebuie sa fie deranjat sau modificat stratul de poza. Santierul va fi in asa fel organizat incat atat pavatorii cat si aprovizionarea sa nu treaca peste pavajul deja asezat. Supunerea la sarcini de exploatare a pavajelor inainte de compactare si de umplerea completa a rosturilor, poate cauza reactii intre pavele, avand drept consecinta ciobirea muchiilor.

1.4. Finisaje

Umplerea rosturilor

Umplerea rosturilor dintre pavele se realizeaza in general cu un nisip diferit ca si granulometrie si calitate fata de cel utilizat pentru stratul de poza, nisip ce trebuie compactat corespunzator pentru a garanta efectul autoblocant intre pavele.

1.5. Compactarea

Prin compactare se intelege actiunea de tasare a pavelor pe patul de poza. Inainte de a efectua compactarea trebuie sa ne asiguram ca suprafata pavajului si placa vibratoare sunt bine curatate si uscate. Aceasta operatie se va efectua, dupa terminarea pozarii pavelor, prin utilizarea vibrocompactoarelor cu placa. Intensitatea fortei de vibrare trebuie sa fie proportionale cu: - grosimea si cu forma pavelor, - caracteristicile stratului de poza precum si cele ale fundatiei stabilizatoare. La compactarea suprafetelor inclinate se recomanda ca aceasta sa fie facuta perpendicular pe panta si incepand de jos in sus. Odata compactat pavajul, peste pavele se intinde inca o data un strat subtire de nisip.

Pentru compactarea pavelor se recomanda folosirea placilor vibratoare acoperite cu CAUCIUC DE PROTECTIE pentru a garanta o uniformitate mai mare si a evita producerea degradarii pavelor. Se va consulta si instructiunile producatorului utilajelor.

ART. 3 DIMENSIONARE SISTEM RUTIER SAU PIETONAL

Metodele de dimensionare a infrastructurii sunt prevazute in NP081-2002, in AND 550 si in NP116-2004 si sunt bazate pe parametrii de proiectare cunoscuti , in functie de tipul de pavaj, tipul incarcarilor si caracteristicilor geotehnice ale terenului.

Exista in uz cataloage de suprastructuri in care sunt sintetizate rezultatele teoretice si practice acumulate si care ofera solutii orientative ce pot fi utilizate in diverse situatii. Ca sistem de alcatuire se poate consulta NP116-2004 si alege solutia optima.

ART. 4 MOD DE LUCRU

4.1. Terasamente

In mod general se procedeaza dupa cum urmeaza:

- Terenul vegetal: se ajunge la nivelul dorit prin decopertare de 30 - 40 cm, dupa care se intinde un strat de piatra sparta sau balast corespunzator ca si granulometrie.

Grosimea acestui strat va fi:

* 20 - 30 cm pentru zone carosabile (parcari mijloace grele de transport)

* 15 - 25 cm pentru zone necarosabile (parcari autovehicule usoare);

- Terenul existent, consolidat in timp (ca de exemplu sisteme rutiere existente care nu necesita lucrari de coborire a liniei rosii), nu mai necesita decopertarea si va fi suficient sa se astearna doar un strat de 10 - 15 cm de piatra sparta sau balast corespunzator ca si granulometrie si calitate SR en 13242-2013.

Dupa asternerea materialelor de umplutura, acestea vor fi compactate corespunzator pe straturi pana la atingerea gradului de compactare prevazut in proiect sau caiet de sarcini, adica de minim 98%.

In acest proiect se vor respecta detaliile din profilul transversal tip (vezi panse si memoriu tehnic).

Pantele necesare vor trebui sa fie prevazute si executate in momentul pregatirii INFRASTRUCTURII.

4.2. Suprafata finisata a infrastructurii

4.2.1 Reprezinta nivelul topografic al infrastructurii pe care va fi asezat pavajul fara modificari suplimentare si prin urmare, este responsabil de respectarea cotelor si a pantelor fara modificarea grosimii stratului de nisip de poza (fig.4).

Pe suprafata de finisaj poate fi asternut un strat de material geotextil care indeplineste mai multe functii:

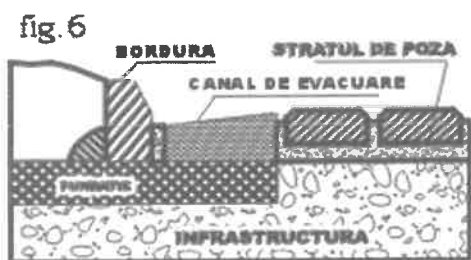
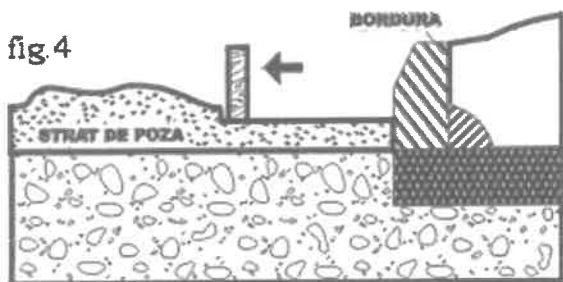
- de difuzie a actiunii drenante a apelor superficiale;
- de protectie a nisipului de poza;
- de omogenizare a suprafetei de finisare.

Panta suprafetei de finisaj, nu mai mica de 1%, trebuie sa permita o corecta evacuare a apelor meteorice sau de suprafata.

4.2.2 In suprafata de finisaj trebuie sa fie inglobate definitiv elementele de serviciu care vor trebui sa fie bine fixate si protejate printr-o compactare corespunzatoare sau inglobate in beton turnat la fata locului si pozitionate la cote definitive.

Constituie elemente de serviciu:

- Bordurile de oprire si de limitare (fig.4);
- Ramele de la caminele de vizitare, de la capace sau de la utilitati in general (fig.5);
- Rigole sau canale pt. evacuarea apelor de suprafata (fig.6)



Primele doua tipuri de elemente de serviciu au rolul de a prelua impingerea spre exterior a pavajului supus la incarcari de exploatare si de a nu lasa sa se imprastie stratul de nisip care constituie stratul de poza. In general sunt montate pe un pat de beton (fundatie), avand grija sa se colmateze rosturile verticale dintre elementele alaturate si dintre pavele, pentru a evita iesirea nisipului de poza.

Fundatia din beton trebuie sa indeplineasca functia de preluare a solicitarilor orizontale fara sa impiedice, prin iesirea in afara, realizarea stratului de poza. Actiunile orizontale produse de migratia pavelor sunt de marime modesta.

4.2.3. Stratul de poza

Stratul de poza (fig.4, fig.5, fig.6) trebuie sa fie format din nisip de rau sau de concasaj provenit din materiale aluvionare sau din materiale de cariera de mare rezistenta mecanica. Conditile de calitate ale balastului si nisipului utilizat sunt date de SR EN 13242 -2013.

Din punct de vedere granulometric, materialul trebuie sa fie constituit din elemente cu diametrul de pana la 8mm si care sa nu treaca prin ciurul de 4 mm mai putin de 70% in greutate. Nu trebuie sa contina mal, argila sau resturi de concasare mai mult de 3% in greutate.

Definitivarea stratului de poza nu este permis sa se faca la temperaturi de sub 10°C.

Stratul de poza trebuie sa aiba o grosime cuprinsa intre 3 - 6 cm, inainte de punerea in opera a pavelor. Grosimea este functie de doua variabile:

- de rigiditatea suprafetei de finisare a infrastructurii;

- de necesitatea de a aduce, o data operatia terminata, pavelele la cota din proiect a suprafetei finite, ramanand definitiv stabilit faptul ca grosimea stratului de poza nu trebuie sa depaseasca 6 cm.

Grosimea de 6 cm va fi, in orice caz, adaptata la suprafete de infrastructura deosebit de rigide (de exemplu pe amestecuri cimentate sau betonate), in timp ce grosimi mai mici vor putea fi adaptate la suprafete finite realizate din agregate mixte granulare.

In prezenta unor infrastructuri sau placi impermeabile este obligatoriu sa se prevada posibilitatea de drenare a stratului de poza fara a interveni modificari ale caracteristicilor granulometrice ale nisipului. In acest scop pot fi utilizate agregate cu caracteristici ridicate de duritate, sau amestecuri uscate obtinute prin adaugarea de parti fine sau lianti in proportie de cel mult 5% din greutatea agregatelor.

Stratul de nisip va fi asternut fara nici un fel de compactare.

4.2.4. Imbracamintea din pavele

Punerea in opera a primelor pavele necesita o grija deosebita, fapt ce se va rasfrange asupra intregii aranjari a elementelor succesive.

Fiecare pavela trebuie sa fie pozata cu atentie, pentru a nu deranja pavela adiacenta si pana ce nu s-au pozat trei sau patru randuri nu se poate trece la lucrul intr-un ritm normal.

Ordinea de pozare trebuie sa garanteze ca pavelele sa poata fi pozate usor si in asa fel incat sa nu trebuiasca niciodata sa se forteze o pavela intre cele deja pozate.



Pana ce pavajul nu a fost compactat cu ajutorul vibratoarelor, nu trebuie sa fie supus la alte incarcari in afara de trecerea pavatorului si a utilajelor sale tehnologice.

Pavelele trebuie sa aiba iesinduri de distantare care garanteaza interspatii constante si omogene de 3 mm.

In cazul pavajelor dintr-o singura culoare este necesar ca pavatorii sa se serveasca simultan cu pavele din cel putin TREI PACHETE DIFERITE pentru a obtine o cat mai mare uniformitate cromatica. Pentru asezarea pavelor din mai multe culori, beneficiarul se poate consulta un arhitect.

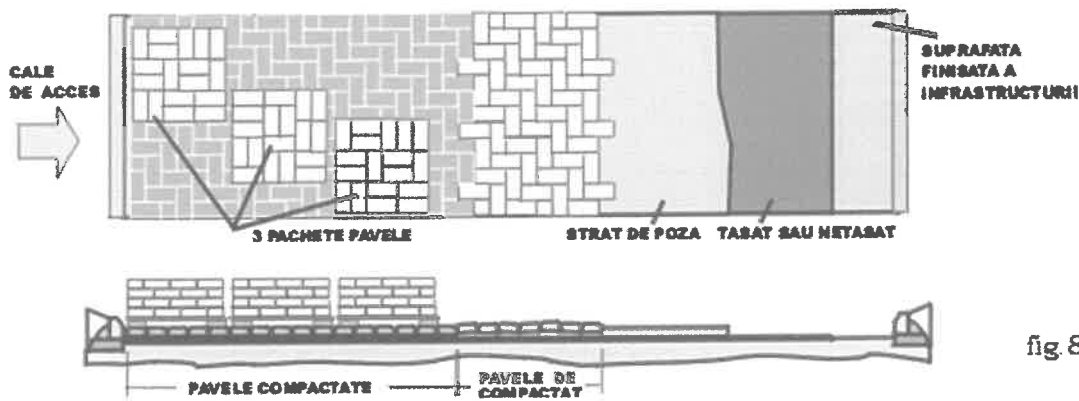


fig. 8

Taierea pavelor pentru realizarea unor dimensiuni mai mici se va face cu o masina corespunzatoare de taiat (un fel de ghilotina). Se recomanda a se efectua aceasta operatie la finalizarea lucrarii.

4.3. Faze de lucrari finale

4.3.1 Colmatarea rosturilor

Umplerea rosturilor dintre pavele se realizeaza in general cu un nisip diferit de cel utilizat pentru stratul de poza, nisip ce trebuie compactat corespunzator pentru a garanta efectul autoblocant intre pavele. Nisipul trebuie sa fie uscat, de origine aluvionala sau, daca acesta este de concasaj, sa fie alcatuit din elemente de piatra sanatoasa si rezistenta, cu granulometrie de 0,8 - 2,0 mm, lipsite de impuritati sau parti foarte fine si/sau maloase.

4.3.2 Compactarea

Prin compactare se intelege actiunea de tasare a pavelor pe patul de poza. Inainte de a efectua compactarea trebuie sa ne asiguram ca suprafata pavajului si placa vibratorului sunt bine curatate si uscate. Aceasta operatie se va efectua, dupa terminarea pozarii pavelor, prin utilizarea vibratoarelor cu placa sau a rulourilor compresoare mecanice, statice sau dinamice (fig.9).

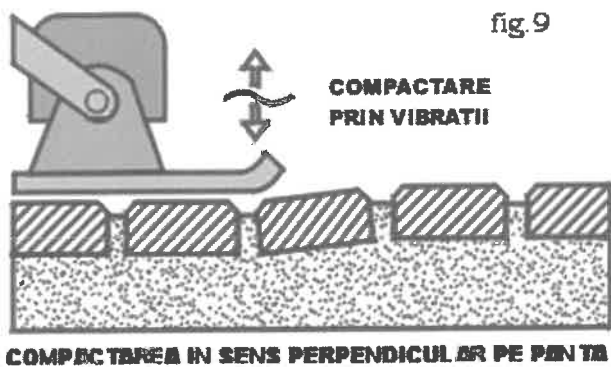


fig. 9

Intensitatea fortei de vibrare si greutatea rulourilor compresoare mecanice trebuie sa fie proportionale cu grosimea si cu forma pavelor, cu caracteristicile stratului de poza precum si cu cele ale infrastructurii. La compactarea suprafetelor inclinate se recomanda ca aceasta sa fie facuta perpendicular pe panta si incepand de jos in sus.

Se recomanda folosirea placilor vibratoare si rulourilor compresoare acoperite cu CAUCIUC DE PROTECTIE pentru a garanta o uniformitate mai mare si a evita producerea degradarii pavelor.

4.3.3 Colmatarea rosturilor la terminarea executarii pavajului

Odata compactat pavajul, peste stratul de pavele se intinde inca o data un strat subtire de nisip, avand caracteristicile descrise mai sus. Aceasta operatie este menita sa garanteze o perfecta inchidere a rosturilor, permitand pavajului o mai buna functionare mecanica. Colmatarea completa a rosturilor este in toate cazurile obligatorie si consta in imprastierea atenta a nisipului, care trebuie sa fie curat si perfect uscat intrucat colmatarea rosturilor este graduala si necesita faze succesive de imprastiere a nisipului.

Se recomanda sa nu se efectueze imediat curatirea finala. Aceasta curatire se va face prin maturare dupa 5 zile de trafic rutier si 10 zile pentru traficul pietonal.

Intretinere

Pavajul se va proteja de substantele chimice (clor, acizi, sare).

Nu se vor folosi unelte sau utilaje cu lame metalice pentru dezapezire.
Se va respecta gabaritul recomandat de catre producator.
Pe timp de iarna se vor folosi materiale antiderapante neagresive pentru beton.

Avantajele folosirii pavajelor:

- aspect estetic deosebit, daca sunt puse in opera la recomandarile arhitectului;
- rezistenta la uzura foarte buna datorita materialului dens, omogen, obtinut prin vibrare;
- refacerea rapida a suprafetelor pavate dupa interventii la retelele subterane;
- recuperarea integrala la desfiintarea pavajului.

Pavajul este perfect drept sau poate lua forme de curbura dorite, declaratiile de conformitate garantand marca minima a betonului BcR 4.0, garantie confirmata de incercarile de laborator.

Greutati admise pentru circulatie pe pavajele autoblocante asezate:

Pe un pat de nisip

- 3,5 tone pentru pavajele cu o grosime minima de 3,5 cm
- 7 tone pentru pavajele cu o grosime intre 4,8-5,5 cm
- 20 tone pentru pavajele cu o grosime intre 7-8 cm

Pe sapa de beton:

- pavaje pietonale, cu o grosime intre 2,2-2,8 cm
- 10 tone pentru pavajele cu o grosime de 3,5 cm
- 40 tone pentru pavajele cu o grosime intre 7-8 cm

Greutati admise pentru circulatie pe dale asezate pe un pat de sapa de beton:

- pietonale pentru dalele cu o grosime minima de 2,2 cm
- 3,5 tone pentru dalele ce au o grosime cuprinsa intre 2,8-3,5 cm
- 7 tone pentru dalele ce au o grosime cuprinsa intre 4,8-5,5 cm

ATENTIE :

Pavajele sau dalele cu grosimi mai mici de 3,5 cm sunt numai pentru trafic pietonal si se pot pune numai pe un pat format din sapa de beton.

CAPITOLUL II ASPECTE DIN PREZENTUL PROIECT

ART. 5. GENERALITĂȚI IN PREZENTUL PROIECT

5.1. Domeniul de aplicare

Prezentul caiet de sarcini se aplică la constructia îmbrăcăminișilor din pavele autoblocante din beton de ciment la trotuarele prevăzute in proiectul **„Amenajare santuri, trotuare si podete Strada Narcisei (DC 54)”, Comuna Poiana, Județul Dambovita.**

In acesta sunt cuprinse condițiile tehnice de execuție, de control și de recepție a lucrărilor suplimentar celor aratate la articolele 1,2,3 si 4 .

PREVEDERI GENERALE

Prezentul caiet de sarcini se aplică pe zonele prevăzute în proiect conform planului de situație.

ART 6. EXECUTAREA PAVAJULUI

MATERIALE FOLOSITE

Se vor folosi :

- pavele prefabricate autoblocante din beton de ciment rutier BCR 4,0 (B350) de 8 cm grosime, executate în poligon și cu certificat de calitate. Pavelele trebuie sa indeplineasca conditiile impuse de SR 6798-2001
- nisip 0 – 3 mm.
- balast conform SR EN 13242-2013

Condițiile de calitate ale materialelor din infrastructura corespund caietului de sarcini pentru fundatiile de balast si sunt conform SR EN 13242 -2013 și conform STAS 6400-84.

PUNEREA ÎN OPERĂ

Se va face după verificarea suprafeței suport, care trebuie să respecte condițiile de calitate impuse în caietul de sarcini care se referă la aceasta și după așterirea stratului de 5 cm de nisip afânat. Pavelele se așează cu cca. 1 – 2 cm mai sus decât cota finală. După așezarea pavajului se face o primă batere cu ciocanul de cauciuc, bătându-se bucată cu bucată, verificându-se suprafața cu dreptarul și șablonul și corectându-se eventualele denivelări.

Pavarea se începe de la margini (de la borduri). Pavelele se așează vertical pe stratul de nisip, unele lângă altele, batindu-se deasupra și în părți cu ciocanul de cauciuc. Pavelele se așează pe cât posibil cu latura lungă, transversal circulației.

Este recomandat ca pavajul să se execute pe întreaga lățime, dacă este posibil.

Pe porțiunile cu declivități peste 6% pavajul se execută obligatoriu pe întreaga lățime.

Se recomandă executarea pavajului „de pe nisip” adică în timpul execuției pavatorii stau pe nisip nu pe pavaj.

După executarea unei porțiuni de pavaj și o primă batere ușoară cu maiul se adaugă nisip granulos pentru împănarea pavajului și umplerea rosturilor. Se face o nouă batere cu maiul concomitent de la ambele margini, progresând spre mijloc.

Nu se face baterea cu maiul pe timp de ploaie.

CONTROLUL EXECUȚIEI

Înainte de executarea pavajului se va verifica stratul suport. Se vor verifica profilele transversale și longitudinale, denivelările, rosturile și abaterile.

În profil longitudinal verificarea se face cu un dreptar de 3 m lungime așezat pe axul și pe primul rând de pavele de lângă borduri.

În profil transversal verificarea se face cu un șablon de pantă, verificările se vor face din 5 în 5 m și conform detaliilor arătate în profilele transversale curente.

Pentru măsurarea denivelărilor se va folosi o pană gradată având lungimea de 30 cm, lățime max. 3 cm și grosime la capete de 1,5 și 9 cm. Pana are înclinarea de 1/4.

Verificarea cotelor în lung se face cu ajutorul unui aparat de nivel topografic.

Toleranțele admise sunt :

la pantele profilului transversal : + 4 mm/m

denivelări în lungul drumului sub dreptar de 3 cm : 15 mm

denivelări maxime în profil transversal sub șablon : 15 mm

la lățimea părții carosabile = + 5 cm

la cotele din profil longitudinal = + 5 cm

ART. 7. RECEPȚIA LUCRARILOR

Lucrările vor fi supuse unor recepții pe parcursul execuției (recepția pe faze de execuție), unei recepții la terminarea lucrărilor și unei recepții la terminarea perioadei de garanție în conformitate cu pct. 2 de mai sus, cu SR 6978-95 și cu Normativul C56 – 85 (verificarea calității și recepția).

7.1 Recepția pe faze de execuție

Se va face prin verificarea dacă lucrările s-au executat conform proiectului. Se vor încheia procese verbale de lucrări ascunse.

Recepția la terminarea lucrărilor

Este indicat să se facă la 2 luni de la darea în circulație a lucrării.

Se va verifica dacă abaterile se înscriu în abaterile admise conform pct. 2 de mai jos.

Recepția la terminarea termenului de garanție

Va avea loc după o perioadă de 1 an de la data recepției de la terminarea lucrărilor în cazul așezării pavalelor pe beton și de 2 ani în cazul așezării pavalelor pe fundație de piatră spartă sau balast.

ART. 8. EXECUTAREA PAVAJULUI CAROSABIL GENERALITĂȚI

8.1. Obiect

Prezentele instrucțiuni stabilesc prescripții privind realizarea pavajului de pavele de beton prefabricate fasonate realizate cu mărci superioare de BcR4.0, destinate pentru carosabil.

8.2. Domeniu de aplicare

Pavajele de pavele se folosesc la locurile de parcare și circulație a autovehiculelor conform planului anexat.

8.3. Prevederi generale

8.3.1 Pavajele se așează pe fundație prin intermediul unui substrat de nisip

8.3.2 Colmatarea rosturilor pavajului este obligatorie.

8.4. Referințe

Se vor respecta prevederile din agrementul tehnic MLPAT pentru pavele de beton prefabricate fasonate realizate cu mărci superioare destinate pentru carosabil.

La recepția pavelelor se vor verifica condițiile de calitate prevăzute în certificatele de garanție ale furnizorului : - STAS 6400 – 84, Lucrări de drumuri. Straturi de bază și de fundație. Condiții tehnice generale de calitate.

ART. 9 CONDIȚII TEHNICE

9.1. Elemente geometrice

9.1.1. Înălțimea pavelelor, inclusiv grosimea substratului de nisip, trebuie să corespundă cu datele din tabelul următor :

Felul pavajului	Înălțimea pavelelor (cm)	Grosimea substratului de nisip după pilonare (cm)
Pavele	6 – 12	3 - 5

9.1.2. Denivelări și abateri

Denivelările maxime în lungul drumului sub dreptar de 3 m sunt de 8 mm.

Denivelările maxime în profilul transversal al drumului sub șablon sunt de 5 mm.

Nu se admit denivelări și abateri care favorizează stagnarea apei.

9.1.3. Se admit abateri limită :

- la lățimea părții carosabile față de valoarea de proiect, max. ± 2 cm ;

- la cotele profilului longitudinal față de valoarea din proiect ± 3 cm, cu respectarea pasului de proiectare.

9.1.4. Pentru asigurarea scurgerii apelor s-au prevăzut pante transversale și longitudinale.

9.1.5. Mărimea rosturilor

După terminarea tuturor operațiunilor de executare a pavajelor, rostul are o lățime de maxim 8 mm.

9.1.6. Așezarea pavelelor de beton prefabricate se va face în funcție de forma și instrucțiunile de utilizare ale producătorului.

ART. 10. PRESCRIPTII GENERALE DE EXECUȚIE

10.1. Așezarea pavelelor pe nisip

După executarea încadrărilor și verificarea fundației, se așterne un strat de nisip în grosime de 5 cm, care se nivelează și se pilonează, apoi se așterne un al doilea strat de nisip afânat, în care se așează pavelele, fixându-le prin batere cu ciocanul de cauciuc.

Așezarea pavelelor se face cu 2 cm mai sus decât cota finală pavajului.

După așezarea pavelelor, se face prima batere cu maiul, fără să se stropească cu apă, bătându-se bucată cu bucată, verificându-se suprafața cu dreptarul și șablonul și corectându-se eventualele denivelări. Se împrăștie apoi nisip pe toată suprafața pavajului, se stropește abundent cu apă și se freacă cu peria, împingându-se nisipul în rosturi până la umplerea lor.

După această operație, se execută a doua batere cu maiul și se cilindrează cu un cilindru compresor de 6 – 8 tone, după ce s-a așternut un strat de nisip de 1 – 1,5 cm grosime.

Neregularitățile rămase după această operație se suprimă prin scoaterea pavelelor și revizuirea grosimii stratului de nisip, adăugându-se sau scoțându-se material.

Baterea se face cu mai mecanic sau cu unul manual de cca. 25 kg.

ART. 11. VERIFICAREA LUCRĂRILOR ÎN TIMPUL EXECUȚIEI

11.1. Materialele se verifică pentru a corespunde condițiilor tehnice de calitate prevăzute în standardele respective.

Verificările și determinările se execută de un laborator de specialitate atestat, pe probe luate conform prescripțiilor din standardele respective.

11.2. Controlul execuției lucrărilor trebuie să se facă în permanență de organul de control tehnic.

11.3. Rezultatele verificărilor se trec în evidențele de șantier (carnet de măsurători, registru de laborator, etc) care alcătuiesc documentele de control și se cuprind în cartea construcției.

ART. 12. RECEPȚIA LUCRĂRILOR LA PAVAJ CAROSABIL

12.1. Recepția preliminară de pavele se face în condițiile respectării prevederilor legale în vigoare, a prevederilor din agrementul tehnic MLPAT pentru pavele de beton prefabricate fasonate realizate cu mărci superioare, destinate pentru carosabil și condițiile de calitate prevăzute în certificatele de garanție ale furnizorului.

Pavelele se recepționează atunci când toate lucrările prevăzute în documentație sunt complet terminate.

12.2. Recepția finală se face după o perioadă de un an de verificare în exploatare de la data recepției preliminare și se va efectua în conformitate cu dispozițiile legale.

ANEXĂ

DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

I. ACTE NORMATIVE

- Ordin comun MT/MI nr. 411/1112/2000 - Norme metodologice condițiile de privind publicat în MO 397/24.08.2000 închidere a circulației și de instruire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului.
- NGPM / 1996 - Norme generale de protecția muncii
- NSPM nr. 79/1998 - Norme privind exploatarea și întreținerea drumurilor și podurilor
- Ordin MI nr. 775/1998 - Norme de prevenire și stingerea incendiilor și dotarea cu mijloace tehnice de stingere
- Ordin AND nr. 116/1999 - Instrucțiuni proprii de securitatea muncii pentru lucrări de întreținere, reparare și exploatare a drumurilor și podurilor

II. REGLEMENTĂRI TEHNICE

20. CD 31 - Normativ pentru determinarea prin deflectografie și deflectometrie a capacității portante a drumurilor cu structuri rutiere suple și semirigide

III. STANDARDE

- SR 13242-2013 - Lucrări de drumuri. Agregate naturale balastieră. Condiții tehnice de calitate
- STAS 730 - Agregate naturale pentru lucrări de căi ferate și drumuri. Metode de încercare
- STAS 1913/1 - Teren de fundare. Determinarea umidității
- STAS 1913/5 - Teren de fundare. Determinarea granulozității
- STAS 1913/13 - Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor de compactare. Încercarea Proctor
- STAS 1913/15 - Teren de fundare. Determinarea greutatei volumice pe teren
- STAS 4606 - Agregate naturale grele pentru mortare și betoane cu lianți minerali. Metode de încercare
- STAS 6400-84 - Lucrări de drumuri. Straturi de bază și de fundație. Condiții tehnice generale de calitate
- STAS 12288 - Lucrări de drumuri. Determinarea densității straturilor rutiere cu dispozitivul cu con și nisip.
- SR 6798-2001 - Lucrări de drumuri. Pavaje pietonale și carosabile
- NP 116-2004 - Lucrări de drumuri. Alcatuirea structurilor rutiere și pietonale rigide și suple pentru strazi

Intocmit,

ing. Gabriela Dinescu



CAIET DE SARCINI NR. 4

DISPOZITIVE DE SCURGERE SI EVACUAREA APELOR DE SUPRAFATA

DISPOZITIVE DE SCURGERE SI EVACUAREA APELOR DE SUPRAFATA

CUPRINS

GENERALITATI

ART.1. OBIECT SI DOMENIU DE APLICARE

ART.2. PREVEDERI GENERALE

PARTEA I - NATURA SI CALITATEA MATERIALELOR FOLOSITE

CAP.I. MATERIALE PENTRU MORTARE SI BETOANE

ART.3. CIMENTURI

ART.4. AGREGATE

ART.5. APA

CAP.II. CONTROLUL CALITATII MATERIALELOR

ART.6. CONTROLUL CALITATII MATERIALELOR

PARTEA II - MODUL DE EXECUTIE A LUCRARILOR

CAP.III. PICHETAREA SI EXECUTIA SAPATURILOR

ART.7. PICHETAREA LUCRARILOR

ART.8. EXECUTIA SAPATURILOR

CAP.IV. COMPOZITIA SI UTILIZAREA MORTARELOR SI A BETOANELOR

ART.9. COMPOZITIA SI UTILIZAREA MORTARELOR

ART.10. PREPARAREA MORTARELOR DE CIMENT

ART.11. CLASIFICAREA SI UTILIZAREA BETOANELOR

ART.12. COMPOZITIA BETOANELOR

CAP.V. COFRAJE

ART.13. COFRAJE

CAP.VI. BETON

ART.14. PREPARAREA BETONULUI

ART.15. PUNEREA ÎN OPERA A BEONULUI

ART.16. ÎNCERCAREA SI CONTROLUL BETOANELOR

ART.17. TOLERANTE LA LUCRARILE EXECUTATE DIN BETON

CAP.VII. AMENAJAREA SANTURILOR, RIGOLELOR SI CASIURILOR

ART.18. PRESCRIPTII GENERALE DE AMENAJARE

ART.19. EXECUTIA PEREURILOR USCATE

ART.20. EXECUTIA PEREURILOR ROSTUITE CU MORTAR DE CIMENT

ART.21. EXECUTIA PEREULUI ÎN MORTAR DE CIMENT

ART.22. PEREU DIN BETON TURNAT PE LOC

ART.23. PEREU DIN ELEMENTE PREFABRICATE DIN BETON

CAP.VIII. ÎNCERCARI SI CONTROALE

ART.24. CONTROLUL DE CALITATE SI RECEPTIA LUCRARILOR

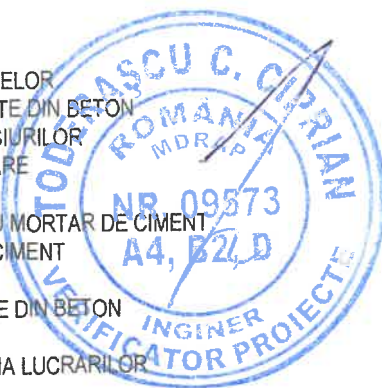
CAP.IX. RECEPTIA LUCRARILOR

ART.25. RECEPTIA PE FAZE

ART.26. RECEPTIA PRELIMINARA

ART.27. RECEPTIA FINALA

ANEXA - REFERINTE NORMATIVE



GENERALITATI

ART.1. OBIECT SI DOMENIU DE APLICARE

1.1. Prezentul caiet de sarcini se aplica la realizarea dispozitivelor de scurgere si evacuarea apelor de suprafata si anume:
- santuri la marginea platformei; santuri de garda; rigole la marginea platformei; rigole la bordura trotuarului; rigole de acostament; casiuri; lucrari de canalizare; canale de evacuare; puturi absorbante; drenuri si dispozitive de colectarea si evacuarea apelor din corpul drumului.

El cuprinde conditiile tehnice care trebuie sa fie îndeplinite la realizarea acestor dispozitive si controlul calitatii materialelor si a lucrarilor executate conform prevederilor proiectelor de executie.

1.2. În prevederile prezentului caiet de sarcini nu se cuprind:

- podurile si podetele;
- lucrarile de amenajare si corectare a torentilor;
- lucrarile de canalizare pentru ape uzate si de suprafata.

ART.2. PREVEDERI GENERALE

2.1. Antreprenorul este obligat sa asigure masurile organizatorice si tehnologice corespunzatoare pentru respectarea stricta a prevederilor prezentului caiet de sarcini.

2.2. Antreprenorul va asigura prin laboratorul sau efectuarea tuturor încercarilor si determinarilor rezultate din aplicarea prezentului caiet de sarcini.

2.3. În cazul în care se vor constata abateri de la prevederile prezentului caiet de sarcini Inginerul va dispune întreruperea executiei lucrarilor si luarea masurilor necesare ce se impun.

PARTEA I - NATURA SI CALITATEA MATERIALELOR FOLOSITE CAPITOLUL I - MATERIALE PENTRU MORTARE SI BETOANE

ART.3. CIMENTURI

3.1. Cimenturile pentru mortare si betoane vor fi conform prescriptiilor standardelor în vigoare în România.

3.2. La prepararea betoanelor si a mortarelor se va utiliza unul din urmatoarele tipuri de ciment care trebuie sa corespunda conditiilor tehnice de calitate:

- ciment Portland P 40 conform SR EN 197-1/2002
- ciment Portland cu adaos Pa 35 conform SR EN 197-1/2002
- ciment metalurgic M 30 conform SR EN 197-1/2002
- ciment hidrotehnic Hz 35 conform SR 3011-1996.

3.3. domeniul de aplicare a acestor tipuri de ciment la lucrarile expuse la înghet-dezghet în stare saturata cu apa cum este cazul dispozitivelor pentru scurgerea apelor de suprafata este aratat în tabelul 1 pentru betoane si în tabelul 2 pentru mortare de ciment.

Tabel 1

Nr. crt	CONDITIILE DE EXECUTIE SAU CARACTERISTICILE ELEMENTELOR	CLASA BETONULUI	TIPUL DE BETON	TIPUL DE CIMENT			
				P40	Pa35	M30	Hz35
1	elemente sau constructii cu gropi mai mici de 1,5 m	C 12/15 C 16/20 - C 25/30	oricare oricare	I	R	U	I
				U	R	I	I
2	elemente sau constructii masive având grosimea egala sau mai mare de 1,5 m	C 12/15 C 16/20 - C 25/30	oricare oricare	I	R	U	U
				U	U	I	R
3	elemente sau constructii din betoane superioare	C 28/35 ≥ C 32/40	armat armat	U	I	I	I
				U	I	I	I

NOTA: R - ciment indicat a se utiliza
U - ciment utilizat în locul celui indicat
I - ciment a carui utilizare nu este recomandabila din considerente tehnice sau economice

Tabel 2

Tipul de ciment	
-----------------	--

Nr.	Tipul de mortar	indicat a se utiliza	utilizabil în lipsa celui indicat
1.	mortar de zidarie sau tencuiala de marca 50	F 25	M 30
2.	idem de marca 100	M 30	Pa 35
3.	mortare de completarea rosturilor dintre elementele prefabricate	Pa 35	M 30

3.4. cimenturile folosite trebuie sa satisfaca conditiile aratate în tabelul 3.

3.5. pentru lucrari în contact cu ape naturale agresive sau în contact cu ape marine se vor utiliza cimenturi adaptate acestor medii a caror clasa minimala va fi precizata prin caietul de sarcini speciale în functie de lucrare.

Tabel 3

CARACTERISTICI	CONDITII DE ADMISIBILITATE			
	P 40	Pa 35	M 30	Hz 35
Începutul prizei	1 h	1 h	1 h	1 h 30'
Sfârșitul prizei	< 10 h	< 10 h	< 10 h	< 10 h 30'
Constante de volume pe turte	Sa nu prezinte încovoieri sau crapaturi			
Rezistenta la întindere din încovoiere minim N/mmp				
- la 2 zile	3,0	-	-	-
- la 7 zile	-	-	-	4,0
- la 28 zile	5,0	-	-	5,5
Constante de volum Le Chatelier	Marimea volumului < 10 mm			
Rezistente la compresiune min. N/mmp				
- la 2 zile	17	10	-	-
- la 7 zile	-	-	15	20
- la 28 zile	40	35	30	35

3.6. Condițiile tehnice de receptie, livrare si control ale cimentului trebuie sa corespunda prevederilor standardelor respective.

3.7. În timpul transportului de la fabrica la santier (sau depozit intermediar), manipularii si depozitarii pe santier, cimentul va fi ferit de umezeala si impurificari cu corpuri straine.

3.8. Depozitarea cimentului se va face numai dupa constatarea existentei certificatului de calitate.

3.9. Durata de depozitare a cimentului nu va depasi 45 zile de la data livrării de catre producator.

3.10. Cimentul ramas în depozit un timp mai îndelungat nu va putea fi întrebuințat decât dupa verificarea stării de conservare a rezistentelor mecanice la 2 (7) zile.

Cimenturile care vor prezenta rezistente mecanice inferioare limitelor prescrise marcii respective, vor fi declassate si utilizate corespunzator.

Cimentul care se constata ca s-a alterat se va evacua fiind interzis a fi utilizat la prepararea betoanelor sau a mortarelor. Evacuarea lui se va face pe cheltuiala Antreprenorului.

3.11. Controlul calitatii cimentului se face de catre Executant.

ART.4. AGREGATE

4.1. Pentru prepararea mortarelor si a betoanelor de ciment se folosesc:

- agregate naturale - nisip natural 0-3; 3-7 sau 0-7

- balast pentru betoane 0-31 sau 0-71 mm

sau - agregate concasate

- nisip de concasaj 0-3; 3-8 sau 0-8

- piatrA spartA 8-25 sau 8-40 mm.

4.2. Agregatele trebuie sa provina din roci stabile, nealterabile la aer, apa sau înghet; se interzice folosirea agregatelor provenite din roci alterate.

4.3. Agregatele trebuie sa fie inerte si sa nu conduca la efecte daunatoare asupra cimentului folosit la prepararea betonului sau mortarului.

4.4. Nisipul trebuie sa fie aspru la pipait.

4.5. Nisipul de mare se va putea folosi numai pe baza de prescriptii speciale.

4.6. Din punct de vedere al formei geometrice, granulele de pietris sau piatra sparta trebuie sa îndeplineasca conditiile din tabelul 4.

Tabel 4

CARACTERISTICI	CONDITIILE MINIME DE ADMISIBILITATE	OBSERVATII
Forma granulelor b/a c/a	0,66 0,33	Agregatele care nu îndeplinesc aceste conditii vor putea fi folosite numai dupa o încercare prealabila a betonului.

4.7. Din punct de vedere al continutului de impuritati agregatele trebuie sa respecte prevederile din tabelul 5.

Tabel 5

Denumirea impuritatii	Conditii de admisibilitate	
	Nisip natural sau de concasaj	Pietris sau piatra sparta
Corpuri straine - resturi animale sau vegetale, pacura, uleiuri	Nu se admit	Nu se admit
Pelicula de argila sau alt material aderent pe granulele agregatelor	Nu se admit	Nu se admit
Mica, %, max.	1%	-
Carbune, %, max.	0,5	-
Humus (culoarea solutiei de hidroxid de sodiu)	Galbena	Galbena
Argila în bucati, %, max.	1%	0,25
Parti levigabile, %, max.	2%	0,5
Sulfati sau sulfuri	Nu se admit	Nu se admit

Observatii: În cazul balastului pentru betoane, se va proceda la separarea acestuia în nisip si pietris verificându-se încadrarea în conditiile tehnice din tabel.

4.8. Caracteristicile fizico-mecanice ale agregatelor sa îndeplineasca conditiile de admisibilitate indicate în tabelul 6.

Tabel 6

Caracteristici fizico-mecanice	Conditii de admisibilitate
Densitate aparenta, kg/mc, min.	1.800
Densitate în gramada în stare afânata si uscata kg/mc, min.	1.200
Porozitate totala pentru piatra sparta %, max	2
Porozitate aparenta pentru pietris sau piatra sparta max	2
Volum de goluri în stare afânata pentru:	
- nisip, % max.	40
- pietris, % max.	45
- piatra sparta, % max.	55
Rezistenta la strivire %	
- în stare saturata, min.	60
- în stare uscata, max.	15
Coeficientul de înmuiere dupa saturare, min.	0,80
Rezistenta la compresiune a rocilor din care provin pe cuburi, sau cilindri în stare saturata N/mm ² , min.	90
Rezistenta la îngheț-dezghet exprimata prin pierderea procentuala fata de masa initiala, % max.	10

4.9. Sorturile de agregate trebuie sa fie caracterizate prin granulozitate continua, iar continutul în granule care trec, respectiv ramân pe ciururile sau sitele ce delimiteaza sortul nu trebuie sa depaseasca 10%, dimensiunea maxima a granulelor ce ramân pe ciurul superior nu trebuie sa depaseasca 1,5 d max.

4.10. Granulozitatea nisipului este data în tabelul 7.

4.11. În cazul balastului pentru betoane, granulozitatea acestuia trebuie sa îndeplineasca conditiile din tabelul 8.

Tabel 7

Sortul de nisip	Treceri, în % prin sita sau ciurul de:

		0,2	0,5	1	2	3,15	7,0
0 - 2	min.	-	10	45	90	-	-
	max.	-	50	85	100	-	-
0 - 3	min.	5	-	35	-	90	-
	max.	30	-	75	-	100	-
0 - 7	min.	2	-	20	-	56	100
	max.	21	-	70	-	87	100

Tabel 8

Balastul pentru betoane	Treceri, în % prin sita sau ciurul de:					
	3,15	5	16	20	d max.	
0 - 31	min.	20	-	55	-	80
	max.	50	-	85	-	100
0 - 71	min.	10	-	35	-	80
	max.	30	-	65	-	100
0 - 40	min.	-	30	-	55	80
	max.	-	60	-	85	100
0 - 63	min.	-	25	-	45	80
	max.	-	25	-	80	100

4.12. Agregatele se vor aproviziona din timp în depozite pentru a se asigura omogenitatea si constanta calitatii acestor materiale. Aprovizionarea se va face numai dupa ce analizele de laborator au aratat ca acestea sunt corespunzatoare.

4.13. Depozitarea se va face pe platforme amenajate separat pe sorturi si pastrate în conditii care sa le fereasca de impurificare.

4.14. Controlul calitatii agregatelor de catre Antreprenor se face în conformitate cu prevederile tabelului 16.

4.15. Laboratorul Antreprenorului va tine evidenta calitatii agregatelor astfel:

- într-un dosar vor fi cuprinse toate certificatele de calitate emise de furnizor
- într-un registru rezultatele determinarilor efectuate de laborator.

ART.5. APA

5.1. Apa utilizata la prepararea betoanelor si mortarelor poate sa provina din reseaua publica sau din alta sursa, dar în acest din urma caz trebuie sa îndeplineasca conditiile tehnice prevazute în tabelul 9 conform STAS 790-84.

Modelele de determinare sunt regelementate prin STAS 790-84. Verificarea se va face de catre un laborator de specialitate la începerea lucrarilor.

5.2. În timpul utilizarii pe santier se va evita ca apa sa se polueze cu detergenti, materii organice, uleiuri vegetale, argile, etc.

Tabel 9

Caracteristici chimice si fizice		Conditii de admisibilitate
Continutul total de saruri gr/l	max.	4
Sulfati gr. SO ₄ ²⁻ / litru	max.	2
Substante organice gr/litru	max.	0,5
Cloruri gr.CL/litru	max.	0,5
Azotati gr. NO ₃ /dm ³	max.	0,5
Magneziu gr. Mg ²⁺ /dm ³	max.	0,5
Materii în suspensie gr.	max.	3

CAPITOLUL II - CONTROLUL CALITATII MATERIALELOR

ART.6. CONTROLUL CALITATII MATERIALELOR

6.1. Materialele propuse de Antreprenor sunt supuse încercarilor preliminare de informare si încercarilor de reteta definitiva conform clauzelor tehnice comune a tuturor lucrarilor rutiere.

6.2. Încercarile preliminare de informare sunt executate pe esantioane de materiale provenind din fiecare balastiera, cariera sau uzina propusa de Antreprenor. Natura lor si frecventa cu care sunt efectuate sunt aratate în tabelul 10 completat cu dispozitiile din caietul de sarcini speciale.

Rezultatul acestor încercari va trebui sa fie conform specificatiilor prevazute în prezentul caiet de sarcini, eventual completat prin dispozitiile din caietul de sarcini speciale.

6.3. Consistența încercărilor de rețetă și frecvența lor sunt stabilite pentru fiecare material în parte în tabelul 10 completat eventual de dispozitivele din caietul de sarcini speciale.

Nici o altă toleranță decât cele care sunt precizate în prezentul caiet de sarcini, completate eventual de cele ale caietului de sarcini speciale nu va fi admisă.

Materialele care nu vor corespunde condițiilor impuse vor fi refuzate și puse în depozit în afara șantierului prin grija Inginerului.

ÎNCERCĂRI PRELIMINARE ȘI ÎNAINTE DE UTILIZARE A MATERIALELOR

Tabel 10

Materialul	Încercări sau Caracteristici care se verifică	Metode conform	Frecvența încercărilor	
			Încercarea de informare	Încercarea înainte de utilizare
	Examinarea datelor din certificatul de calitate	-	La fiecare lot	-
	Constante de volum	SR 196/3/95	O determinate la fiecare lot aprovizionat	-
Ciment	Timpul de priză	SR 196/3/95	Nu mai puțin de 100 t pe o probă medie	-
	Rezistențe mecanice la 2(7) zile Rezistențe mecanice la 28 zile	SR EN 196-1/95	O probă la 100 t sau la fiecare siloz la care s-a depozitat lotul aprovizionat	-
	Starea de conservare numai dacă s-a depășit termenul de depozitare sau au întârziat factorii de alterare	SR EN 196/3/95	-	Două determinări pe siloz sus și jos
	Examinarea datelor din certificatul de calitate	-	La fiecare lot aprovizionat	-
	Parte levigabilă	SR 667/2001	-	O determinare pe lot de 100 mc
	Humus	STAS 4606-80	La schimbarea sursei	-
Agregate	Corpuri străine, argila în bucăți, argila aderentă, conținut de carburanți, mica	STAS 4606-80	-	O determinate pe lot de 100 mc
	Granulozitatea sorturilor	SR EN 933/1/02	O probă la maxim 500 mc pentru fiecare sort și sursă	O determinare pe lot de 100 mc
	Echivalentul de nisip	STAS 730-89	O determinare pentru fiecare sursă	O determinare pe lot de 50 mc
	Rezistența la uzură cu mașina tip Los Angeles	STAS 730-89	O determinare la maxim 500 mc pentru fiecare sort și sursă	-
Piatră brută	Examinarea datelor din certificatul de calitate	-	La fiecare lot aprovizionat	-
pentru pereți și zidării de	Rezistența la compresiune a rocii pe epruvete în stare uscată	SR EN 1926/2000	-	O încercare pe lot de 100 mc
piatră	Rezistența la îngheț-dezghet	STAS 6200/15-83	-	O încercare pe lot de 100 mc
Bolovani pentru pereți și zidării	Examinarea abaterilor din certificatul de calitate	-	La fiecare lot aprovizionat	-
	Rezistența la sfărâmare prin compresiune	STAS 730-89	-	O încercare pe lot de 100 mc
	Rezistența la uzură cu mașina Deval	STAS 730-89	-	O încercare pe lot de 100 mc
Apa	Analiza chimică	STAS 790-84	Pentru apa potabilă nu este cazul. Pentru apa care nu provine din rețeaua publică de apă potabilă o analiză pentru fiecare sursă	Ori de câte ori se schimbă sursa sau când apar condiții de poluare

PARTEA II - MODUL DE EXECUȚIE A LUCRĂRILOR CAPITOLUL III - PICHETAREA ȘI EXECUȚIA SAPATURILOR

ART.7. PICHETAREA LUCRĂRILOR

7.1. Pichetarea lucrărilor constă în materializarea axei și limitele fundațiilor sau a amprizelor lucrărilor, în funcție de natura acestora, legate de axul pichetat al drumului precum și de implementarea unor repere de nivelment în imediată apropiere a lucrărilor.

7.2. Pichetarea se face de către Antreprenor pe baza planurilor de execuție, pe care le va respecta întocmai și se aprobă de către Inginer consemnându-se în registrul de șantier.

ART.8. EXECUȚIA SAPATURILOR

8.1. Sapaturile pentru fundatii vor fi efectuate conform desenelor de executie care vor fi vizate "Bun pentru executie". Ele vor fi duse pâna la cota stabilita de Inginer în timpul executiei lucrarilor.

8.2. Sapaturile pentru santuri vor fi executate cu respectarea stricta a cotei, pantei si a profilului din plansele cu detalii de executie (latimea fundului, înaltimea si înclinarea taluzelor) precum si a amplasamentului acestora fata de axul drumului sau de muchia taluzelor în cazul santurilor de garda.

8.3. Sapaturile vor fi executate pe cât posibil pe uscat. Daca este cazul de epuizante acestea cad în sarcina Antreprenorului în limitele stabilite prin caietul de sarcini speciale.

8.4. Pamântul rezultat din sapatura va fi evacuat si pus în depozitul stabilit de Inginer la o distanta, care nu va putea depasi 1 km decât în cazul unor prevederi în acest sens în caietul de prescriptii speciale.

8.5. Pamântul pentru umplerea transeelor va fi curatat de pietre a caror dimensiune depaseste 15 centimetri.

Aceste umpluturi vor fi metodic compactate, grosimea maxima a fiecarui strat elementar nu va depasi dupa tasare 20 cm. densitatea uscata a rambleului va trebui sa atinga 95% din densitatea optima uscata, Proctor Normal.

CAPITOLUL IV - COMPOZITIA SI UTILIZAREA MORTARELOR SI A BETOANELOR

ART.9. COMPOZITIA SI UTILIZAREA MORTARELOR

9.1. Mortarele vor avea urmatoarea compozitie si întrebuintare:

- Mortar M50 - Destinat zidariilor si pereurilor din piatra bruta sau bolovani având un dozaj de 30 kg ciment la mc de nisip;
- Mortar M100 - Destinat tencuielilor de ciment sclivisit, rosturilor de zidarii de piatra sau prefabricate umplerii rosturilor tuburilor de canalizare având un dozaj de 400 kg ciment M30 sau Pa35 la mc de nisip.

ART.10. PREPARAREA MORTARELOR DE CIMENT

10.1. Pentru dozarea compozitiei mortarului, nisipul este masurat în ladite sau în roabe a caror capacitate prezinta un raport simplu cu numarul de saci de liant de folosit.

10.2. Mortarul este preparat manual, amestecul nisip si ciment se face la uscat, pe o suprafata plana si orizontala din scânduri sau panouri metalice pâna la omogenizare perfecta. Se adauga atunci, în mod progresiv, cu o stropitoare, mestecând cu lopata, cantitatea de apa strict necesara. Amestecarea continua, pâna când mortarul devine perfect omogen.

În toate cazurile mortarul trebuie sa fie foarte bine amestecat pentru ca, framântat cu mâna, sa formeze un bulgare usor umezit ce nu curge între degete. Pentru anumite folosinte, ca mortare pentru protectii, pentru matari, s.a. Delegatul clientului poate sa accepte si alte consistente.

10.3. Mortarul trebuie sa fie folosit imediat dupa prepararea lui. Orice mortar care se va usca sau va începe sa faca priza trebuie sa fie aruncat si nu va trebui niciodata amestecat cu mortarul proaspat.

ART.11. CLASIFICAREA SI UTILIZAREA BETOANELOR

Clasificarea dupa rezistenta a betoanelor este indicata în tabelul 11 în care sunt indicate rezistentele pe care trebuie sa le ateste aceste betoane precum si consumurile minime de ciment.

Tabel 11

CLASA BETONULUI	DESTINATIA BETONULUI	REZISTENTA CARACTERISTICA RbK N/mmp	CANTITATEA MINIMA DE CIMENT mc
C 2,8/3,5	Beton de umplutura	3,5	115
C 4/5	Beton în fundatii masive	5	150
C 6/7,5	Beton în fundatii sau elevatii	7,5	180
C 8/10	Beton simplu în elevatii si beton slab armat	10,0	240
C 12/15	Beton armat	15,0	300
C 16/20	Beton armat prefabricat	20,0	350

ART.12.COMPOZITIA BETOANELOR

12.1. Compozitia betoanelor este definita de proportia în volume a diverselor categorii de agresare uscate, greutatea liantului pentru un metru cub de beton gata executat si volumul apei. Daca caietul de sarcini speciale prevede proportiile agregatelor trebuie sa fie determinate în greutate.

Quantitățile necesare pe fiecare component al betonului vor fi determinate înainte de a începe prepararea acestuia de către Antreprenor:

- fie printr-un studiu de laborator pentru betoane de clasă BC 7,5;
- fie prin comparații cu compoziții deja folosite, cu materiale identice, dacă inginerul accepta.

În aceste două cazuri, Antreprenorul trebuie să prezinte inginerului pentru acceptare, într-un termen de minimum 15 zile înainte de data prevăzută pentru începerea lucrărilor de betonare, studiul compoziției și justificările necesare.

12.2. La stabilirea compoziției betonului se va ține seama de prevederile "Codului de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat EN 012-99" luând în considerare:

- dozajul minim de ciment, conform tabelului
- lucrabilitatea betonului care trebuie asigurată, conform tabelului 13;
- rezistențele minime ale betonului ce trebuie asigurate, conform tabelului 14.

Tabel 12

Nr. crt.	TIPUL DE ELEMENTE DE BETON	MIJLOC DE TRANSPORT	LUCRABILITATE	
			NOTARI	TASARE cm
1.	Fundații din beton simplu sau slab armat, elemente masive	basculante	L 2	3+/-1
2.	Idem sau fundații de beton armat, talpi, grinzi pereti	autoagitator	L 3	8+/-2
3.	Elemente sau monolitizări cu aglomerări de armături sau dificultăți de compactare cu secțiuni reduse	idem	L 4	12+/-2

Tabel 14

Clasa betonului	Apa, l/mc pentru lucrabilitate		
	L 2	L 3	L 4
C 2,8/3,5 C 6/7,5	160	170	-
C 8/10 C 20/25	170	185	200

12.3. Limitele domeniului de granulozitate pentru diferitele clase de betoane sunt arătate în tabelul 13.

12.4. Toleranțele admisibile asupra compoziției betonului sunt după cum urmează:

- pentru fiecare sort de agregat +/- 3%
- pentru ansamblul de agregate +/- 2%
- pentru ciment +/- 2%
- pentru apă totală +/- 5%.

Prelevarea de agregate și controlul dozajelor de ciment și apă sunt efectuate de Inginer în momentul betonării.

12.5. Rezistențele minime la încercările preliminare trebuie să fie conform prevederilor din tabelul 14.

Tabel 14

Vârsta	Rezistența la compresiune N/mm ²			
	C 8/10	C 12/15	C 16/20	C 18/22,5
7 zile	11,7	15,3	18,8	20,8
28 zile	18	23,5	29,6	32,0

Tabel 13

Agregat	Limite	% Treceri în masa prin site sau ciurul de:								
		02	1	3	7	16	26	31	40	71
A. Pentru betoane de clasa < C 6/7,5										
0-31	max	10	25	42	60	80	-	100	-	-
	min	2	18	32	50	70	-	95	-	-
0-40	max	10	28	38	52	74	-	90	100	-
	min	2	16	28	42	64	-	82	95	-
0-70	max	8	18	32	45	16	70	77	84	100
	min	1	6	13	22	38	50	57	68	95
B. Pentru betoane de clasa < C 12/15										
0-31	max	8	22	37	55	76	-	100	-	-
	min	1	14	27	45	66	-	95	-	-
0-40	max	8	20	33	47	69	-	88	100	-
	min	1	12	23	37	59	-	80	95	-
0-70	max	8	18	32	45	61	70	77	84	100
	min	1	6	13	22	38	50	57	68	95
C. Pentru betoane de clasa > C 16/20										
0-31	max	7	18	32	50	72	-	100	-	-
	min	1	10	22	40	62	-	95	-	-
0-40	max	6	16	28	42	64	-	86	100	-
	min	1	8	18	32	54	-	78	95	-

CAPITOLUL V - COFRAJE

ART.13. COFRAJE

13.1. Stabilirea solutiei de cofrare si întocmirea detaliilor de executie este sarcina Antreprenorului.

13.2. Cofrajele proiectate trebuie sa fie capabile sa suporte sarcinile si suprasarcinile fara sa se deformeze.

13.3. Toate cofrajele trebuie sa fie nivelate în toate punctele cu o toleranta de +/- 1 cm.

Latimile sau grosimile între cofraje ale diferitelor parti ale lucrarii nu trebuie sa prezinte reduceri mai mari de 5 mm.

13.4. Scândurile sau panourile cu care se realizeaza cofrajele trebuie sa fie îmbinate la nivel si alaturate în mod convenabil, ecartul maxim tolerat la rosturi fiind de 2 mm, iar denivelarea maxima admisa în planul unui paramet între doua scânduri alaturate de 3 mm.

CAPITOLUL VI - BETON

ART.14. PREPARAREA BETONULUI

14.1. Betonul va fi fabricat mecanic prin amestecul simultan al tuturor constituentilor în malaxorul betonierei.

Agregatele vor fi introduse în betoniera în ordinea urmatoare:

- agregatele cu cele mai mari dimensiuni;
- cimentul;
- nisipul;
- agregatele cu cele mai mici dimensiuni;
- apa.

14.2. Duratele minimale ale malaxarii corespund urmatoarelor numere de tururi:

- malaxor cu axa verticala 10 tururi
- malaxor cu axa orizontala 20 tururi
- betoniera cu axa orizontala 20 tururi
- betoniera cu axa înclinata 30 tururi.

Duratele maximale nu trebuie sa depaseasca de 3 ori duratele minimale.

14.3. La betoanele de clasa C 8/10, cantitatea de apa introdusa în betoniera va fi determinata Tinând cont de umiditatea nisipurilor si agregatelor, care va trebui sa fie masurate cel puțin o data pe zi.

14.4. Utilajele de fabricatie trebuie sa permita masurarea agregatelor, liantului si apei în limitele tolerantelor stabilite la art. 12 pct. 12.4.

14.5. Modul de transport al betonului pe santier va trebui supus aprobarii Inginerului înainte de executie.

ART.15. PUNEREA IN OPERA A BETONULUI

15.1. Betoanele curente sunt puse în opera prin batere sau vibrare, conform prescripțiilor caietului de sarcini speciale.

15.2. Betonul trebuie pus în opera înainte de a începe priza, Inginerul va fixa un interval maxim de timp pentru punerea în opera a betonului după fabricarea acestuia. Betonul care nu va fi pus în opera în intervalul stabilit sau la care se va dovedi că a început priza, va fi îndepărtat din șantier.

15.3. Betonul trebuie să fie ferit de segregatii în momentul punerii în opera. Dacă în timpul transportului nu a fost amestecat, el poate să fie amestecat manual la locul de folosire înainte de turnare.

15.4. Dacă este cazul, caietul de sarcini speciale va indica betoanele care trebuie să fie puse în opera prin vibrare și modul cum trebuie să fie făcută această operațiune.

15.5. La reluarea betonării, suprafața betonului întărit este ciupită dacă este cazul și bine curățată. Suprafața este abundent udată astfel ca vechiul beton să fie saturat înainte de a fi pus în contact cu betonul proaspăt.

15.6. Parametrele necofrate trebuie să prezinte formele și pozițiile prevăzute în desenele de execuție. Ele vor fi reglate și finisate în timpul turnării fără aport de beton după începerea prizei și fără aport de mortar. Orice aport de beton efectuat pentru a obține corecția geometrică a suprafeței va fi vibrat cu aceleași mijloace cu care a fost vibrat betonul de dedesupt, dacă acesta din urmă a fost pus în opera prin vibrare.

15.7. Prin caietul de sarcini speciale sau în lipsa acestuia, Inginerul, se va stabili ținând seama de situația lucrărilor, de grosimea lor și natura cimentului folosit, temperaturile sub care turnarea betonului este interzisă sau nu este autorizată decât sub rezerva folosirii mijloacelor și procedurilor care previn degradările de îngheț.

Aceste mijloace, fie că sunt stabilite prin caietul de sarcini speciale, fie că sunt convenite pe șantier cu acordul Inginerului, trebuie să mențină în toate punctele betonului o temperatură de cel puțin +10° timp de 72 de ore.

Când este posibil să se reia turnarea betonului întreruptă datorită frigului va trebui, în prealabil, să se demoleze betonul deteriorat și apoi să se aplice măsurile arătate la pct. 17.5.

15.8. Antreprenorul va trebui să ia măsurile necesare pentru ca temperatura betonului în cursul primelor ore să nu depășească 35°C. Un număr oarecare de precauțiuni elementare vor fi luate în acest scop, ca:

- temperatura cimentului nu trebuie să depășească 40°C;
- utilizarea apei reci;
- evitarea încălzirii agregatelor la soare prin acoperire;
- protecția betonului proaspăt turnat împotriva insolatiei.

Dacă aceste precauțiuni nu permit să se mențină temperatura betonului sub 35°, Inginerul va întrerupe betonarea.

15.9. După terminarea prizei, suprafețele de beton se tratează prin stropire cu apă. Inginerul va stabili durata tratării pentru fiecare parte a lucrării în funcție de calitatea betonului și condițiile climatice.

ART.16. ÎNCERCAREA ȘI CONTROLUL BETOANELOR

16.1. În scopul de a verifica corectitudinea fabricării betonului, Inginerul poate, în orice moment, să ordone încercări de control.

16.2. Pentru controlul rezistențelor la lucrările cu cantități importante de betoane, va fi prelevat, pentru fiecare parte din lucrarea în execuție, la ieșirea din betoniera sau din malaxor și de fiecare dată când Inginerul o va considera necesar, un minim de 12 probe în vederea următoarelor încercări:

	la 7 zile	la 28 zile
- compresiune	3	3
- întindere	3	3

16.3. Dacă încercările la 7 zile conduc la rezistențe inferioare rezistențelor corespunzătoare acestei vârste Inginerul va trebui să oprească lucrările de betonare, convenindu-se pentru ameliorarea calitatilor materialului sau a condițiilor de fabricație (sau unele și altele) și de a proceda la o nouă încercare de a relua lucrările de betonare.

Rămâne la latitudinea Inginerului de a decide dacă, ținând seama de rezultatele obținute, de destinația lucrării și de condițiile sale ca și de toate elementele de apreciere de care dispune, lucrarea astfel executată poate să fie acceptată, trebuie să fie modificată sau consolidată. El poate subordona acceptării sale, lucrarea sau parti de lucrare în cauză, cu o refacere la un cost total care poate să atingă 20%.

16.4. Dacă rezistențele obținute la 28 zile sunt considerate neacceptabile, Inginerul va putea să ordone demolarea lucrării sau o parte din lucrarea în cauză pe cheltuiala Antreprenorului.

16.5. Consistența betoanelor va fi măsurată cu conul lui Abrams. Ea va trebui să se situeze între 0,8-1,0 din tasarea obținută cu betonul de probă corespunzător. În caz contrar cantitatea de apă va fi modificată pentru a reveni la tasarea de referință.

Încercarea va putea fi repetată ori de câte ori Inginerul o va considera necesar.

ART.17. TOLERANȚE LA LUCRARILE EXECUTATE DIN BETON

17.1. Toleranta asupra oricarei dimensiuni masurata între paramentele opuse sau între muchii sau între intersecțiile muchiilor este data în funcție de aceasta dimensiune în tabelul 15.

Tabel 15

Dimensiuni în m	Tolerante în cm
0,10	0,5
0,20	0,7
0,50	1
1,00	2
2,00	2
5,00	3

17.2. Deviere maxima admisa a unui element cu directie apropiata de verticala este data în funcție de înalțimea și natura acestui element de tabelul 16.

Tabel 16

Înălțimea în m	Tolerante în cm:		
	A	B	C
1	1,5	1,8	2,3
2	2	2,3	2,9
3	2,2	2,7	3,3
5	2,6	3,2	4
10	3,3	4	5

Nota: tolerante a pentru elemente portante verticale
Tolerante b pentru elemente portante cu fruct
Tolerante c pentru elemente neportante

17.3. Toleranta de liniaritate asupra unei muchii rectilinii a unei suprafete plane sau riglete fiind sau nu cofrata este caracterizata de sageata maxima admisibila pe întregul segment de lungime "1" a acestei muchii sau a acestei generatoare. Aceasta sageata este egala cu cea mai mare dintre valorile:

- 1/300
- un centimetru.

CAPITOLUL VII - AMENAJAREA SANTURILOR, RIGOLELOR SI CASIURI

ART.18. PRESCRIPTII GENERALE DE AMENAJARE

18.1. Dimensiunile și forma santurilor și rigolelor (triunghiulare, trapezoidale) sunt cele indicate în proiectul de executie, stabilitate de la caz la caz în funcție de relief, debit și viteza apei, natura terenului, mijloacele de executie, condițiile de circulatie, pentru evitarea accidentelor și ele trebuie respectate întocmai de către Antreprenor.

18.2. Extrem de important este sa se respecte cotele și pantele proiectate.

Panta longitudinala minima va fi:

- 0,25% în teren natural
- 0,1% în cazul santurilor și rigolelor pereate.

18.3. Protejarea santurilor și rigolelor este obligatorie în condițiile în care panta lor depaseste panta maxima admisa pentru evitarea eroziunii pamântului.

18.4. Pantele maxime admise pentru santuri și rigole neprotejate sunt date în tabelul 17.

Tabel 17

DENUMIREA PRINCIPALELOR TIPURI DE PAMANTURI	PANTA MAXIMA ADMISA %
Pamânturi coezive cu compresibilitate mare	0,5
Pamânturi coezive cu compresibilitate redusă: - nisipuri prafoase și argiloase - nisipuri argiloase nisipoase - argile prafoase și nisipoase	1 2 3
Pamânturi necoezive grosiere: - pietris (2-20 mm) - bolovanis (20-200 mm) - blocuri (peste 200 mm)	3 4 5
Pamânturi necoezive de granulatie mijlocie și fina: - nisip finos și fin (0,05...0,25 mm) - nisip mijlociu mare (0,25...2,00 mm) - nisip cu pietris	0,5 1 2

18.5. Pantele maxime admise pentru santuri și rigole protejate sunt date în tabelul 18.

Tabel 18

Tipul protejării santului rigolei sau casului	PANTA MAXIMA ADMISA %
Pereu din dale de beton simplu pe pat de nisip de maximum 5 cm grosime, betonul fiind: - clasa BC 7,5 - clasa BC 10	10 12

Pe porțiunile în care santurile sau rigolele au pante mai mari decât cele indicate în tabelul 32, se vor amenaja trepte pentru reducerea pantei sub valorile indicate în tabel.

18.6. Rigolele de acostament sunt obligatorii în următoarele situații:

- la ramblee cu înălțimea 3...5,00 m în cazul curbelor convertite și supraînălțate
- la ramblee peste 5,00 m.

Descarcarea apelor din rigole de acostament se face prin casii amenajate pe taluze.

18.7. Santurile de garda se recomandă să fie pereate, indiferent de panta.

18.8. Amplasarea santurilor de garda se va face la distanța minimă de 5,00 m de muchia taluzului debleului, iar când este la piciorul rambleului la distanța minimă de 1,50-2,00 m, banda de teren dintre piciorul rambleului și santul de garda va avea pante de 2% spre sant.

18.9. Antreprenorul va executa lucrarea în soluția în care este prevăzută în proiectul de execuție. Acolo însă unde se constată pe parcursul execuției lucrărilor o neconcordanță între prevederile proiectului și realitatea după teren privind natura pământului și panta de scurgere situația va fi semnalată Inginerului lucrării care va decide o eventuală modificare a soluției de protejare a santurilor și rigolelor de scurgere prin dispozitiv de santier.

ART.19. EXECUTIA PEREURILOR USCATE

19.1. Peste terenul bine nivelat se așterne un strat de nisip graunțos și aspru, în grosime de 5 cm după pilonare.

Peste stratul de nisip pilonat se așterne stratul de nisip afânat, de aceeași calitate, în care se așează pietrele sau bolovanii. Grosimea inițială a acestui strat este de 8 cm.

Pietrele se implintă vertical în stratul de nisip afânat, unele lângă altele, batându-se deasupra și lateral cu ciocanul, astfel ca fiecare piatră să fie bine strânsă de pietrele vecine. Pietrele se așează cu rosturile tesute.

Pentru a se asigura stabilitatea pereului se procedează la o primă batere cu maiul pe uscat pentru așezarea pietrelor.

Se așterne apoi un strat de nisip de 1-1,5 cm grosime, pentru împanare care se udă și se împinge cu perile în golurile dintre pietre până le umplu, după care se bate din nou cu maiul până la refuz.

19.2. Suprafața pereului trebuie să fie regulată, neadmitându-se abateri de peste 2 cm față de suprafața teoretică a taluzului, refacerea făcându-se prin scoaterea pietrei și reglarea stratului de nisip de sub aceasta.

ART.20. EXECUTIA PEREURILOR ROSTUITE CU MORTAR DE CIMENT

20.1. Execuția acestui tip de pereu este aceeași ca la art. 29 cu excepția că după prima pilonare umplerea rosturilor nu se face cu nisip și cu mortar de ciment, M 100 după care se pilonează până la refuz înainte de a începe priza mortarului.

20.2. Suprafața pereului trebuie protejată contra uscării prin udare timp de 3 zile.

ART.21. EXECUTIA PEREULUI ÎN MORTAR DE CIMENT

21.1. Peste terenul bine nivelat se aterne un strat de nisip graunatos si aspru, în grosime de 5 cm dupa pilonare.

Peste stratul de nisip pilonat se aterne un strat abundent de mortar de ciment M 100 în care se implinta pietrele sau bolovanii si se potrivesc prin alunecare în asa fel ca sa se obtina o tasare a rosturilor si o refulare a mortarului la suprafata prin toate rosturile.

Se continua apoi cu umplerea cu mortar a rosturilor ramase între pietre si nivelarea suprafetei prin pilonare dupa care mortarul este netezit cu mistria.

21.2. Suprafata pereului trebuie protejata contra uscarii prin udare timp de 3 zile si prin acoperire cu rogojini sau saci timp de 7 zile.

21.3. Conditile pentru suprafatare sunt cele de la pct. 19.2.

ART.22. PEREU DIN BETON TURNAT PE LOC

22.1. Peste terenul bine nivelat se toarna direct pe pamânt stratul de beton C 8/10 sau C 12/15 în grosimea prevazuta în proiect pe tronsoane de 1,50 ml cu rosturi de 2 cm.

22.2. Betonul turnat trebuie protejat împotriva soarelui sau a ploii începând din momentul când începe priza prin acoperire si dupa ce priza este complet terminata prin stropire cu apa, atât cât este nevoie, în functie de conditiile atmosferice.

ART.23. PEREU DIN ELEMENTE PREFABRICATE DIN BETON

23.1. Elementele prefabricate din beton vor fi asezate fie pe un strat de nisip pilonat fie pe un strat de beton C 6/7,5 conform prevederilor din caietul de sarcini speciale sau a proiectului de executie.

23.2. Forma si dimensiunile elementelor prefabricate vor fi cele prevazute în documentatia de executie sau elementele similare propuse de Antreprenor si acceptate de Inginerul lucrarii.

CAPITOLUL VIII - ÎNCERCARI SI CONTROALE

ART.24. CONTROLUL DE CALITATE SI RECEPTIA LUCRARILOR

Independent de încercarile preliminare de informare si încercarilor de reteta privind calitatea materialelor elementare care intervin în constitutia lucrurilor si fac obiectul art. 16 al prezentului fascicul se va proceda la:

A. ÎNCERCARI PRELIMINARE DE INFORMARE - Aceste încercari care cuprind studii de compozitie a betoanelor precum si încercari de studii sunt efectuate înaintea începerii fabricarii betoanelor.

B. ÎNCERCARI DE CONTROL DE CALITATE - Încercarile de control de calitate sunt efectuate în cursul lucrurilor în conditiile de frecventa specificate în tabelul 25 completat cu dispozitiile caietului de sarcini speciale.

C. ÎNCERCARI DE CONTROL DE RECEPTIE - Încercarile de control de receptie sunt efectuate fie la sfârșitul executiei uneia din fazele lucrarii, fie în momentul receptiei provizorii a lucrarii, în conditiile precizate în tabelul 19, completate prin dispozitiile caietului de sarcini speciale.

Tabel 19

Denumirea lucrarii	Natura încercarii	Categorია de control			Frecventa
		A	B	C	
	- Studiul compozitiei	•	•		- Pentru betoane de
Betoane > C 8/10	- încercari la compresiune	•	•	•	clase > C 8/10
	- încercari la întindere	•	•	•	- Pe parti de lucrare
Betoane < C 8/10	- încercare la compresiune		•		- Pe parti de lucrari la
	- încercare de plasticitate		•		Cererea dirigintelui
Cofraje	- Controlul dimensiunilor de amplasare si soliditate		•		- Înaintea betonarii fiecarui element
Lucrari executate din beton sau	- Controlul dimensiunilor sii încadrarii în tolerante			•	- La fiecare lucrare
Zidarie din piatra bruta sau bolovani	- Controlul corectarii finisarii a fetei vazute			•	
Lucrari de	- Amplasamentul lucrurilor		•	•	
Protejare a santurilor rigolelor	- Dimensiunile si calitatea lucrurilor		•	•	- La fiecare lucrare
Si casiuilor	- profilul longitudinal sectiunea si grosimea protejarii		•	•	

A: încercari preliminare de informare

B: încercari de control de calitate

C: încercari de control de receptie

CAPITOLUL IX - RECEPTIA LUCRARILOR

Lucrarile privind scurgerea si evacuarea apelor de suprafata vor fi supuse de regula unei receptii preliminare si unei receptii finale, iar acolo unde sunt lucrari ascunse, care necesita sa fie controlate si receptionate, înainte de a se trece la faza urmatoare de lucru cum sunt lucrarile de drenaj, canalizare, s.a. Acestea vor fi supuse si receptiei pe faza de executie.

ART.25. RECEPTIA PE FAZE

25.1. În cadrul receptiei pe faza (de lucrari ascunse) se va verifica daca partea de lucrare ce se receptioneaza s-a executat conform proiectului si atesta conditiile impuse de documentatia de executie si de prezentul caiet de sarcini.

25.2. În urma verificarilor se încheie proces verbal de receptie pe faze în care se confirma posibilitatea trecerii executiei la faza imediat urmatoare.

25.3. Receptia pe faza se efectueaza de catre Inginerul lucrarii si Antreprenor, documentul se încheie ca urmare a receptiei si poarta ambele semnaturi.

25.4. Receptia pe faze se va face în mod obligatoriu la urmatoarele momente ale lucrarii:

Pentru lucrari din beton si zidarii: santuri ranforsate, santuri zidite, camere de cadere, s.a.

- trasarea;
- executia sapaturilor la cote;
- executarea cofrajului;
- montarea armaturii.

25.5. Registrul de procese verbale de lucrari ascunse se va pune la dispozitia organelor de control, cât si comisiei de receptie preliminara, sau finala.

ART.26. RECEPTIA PRELIMINARA

26.1. La terminarea lucrarilor sau a unor parti din acestea se va proceda la efectuarea receptiei preliminare a lucrarilor verificându-se:

- concordanta cu prevederile prezentului caiet de sarcini, caietul de sarcini speciale si a proiectului de executie;
- daca verificarile prevazute în prezentul caiet de sarcini au fost efectuate în totalitate;
- daca au fost efectuate receptiile pe faze si rezultatul acestora;
- conditiile tehnice si de calitate ale executiei, precum si constatările consemnate în cursul executiei de catre organele de control (Client, Inginer, etc.).

În urma acestei receptii se încheie Procesul verbal de receptie preliminara si în care se consemneaza eventualele remedieri necesare, termenul de executie a acestora si recomandari cu privire la modul de tinere sub observatie unde s-au constatat unele abateri fata de prevederile prezentului caiet de sarcini.

Art.27. Receptia finala

La receptia finala a lucrarilor se va consemna modul în care s-au comportat lucrarile, daca au functionat bine si daca au fost bine întretinute.

CAIET DE SARCINI GENERALE
DISPOZITIVE DE SCURGERE SI EVACUAREA APELOR DE SUPRAFATA
REFERINTE NORMATIVE

I. ACTE NORMATIVE

Ordinul MT/M nr. 411/1112/2000 -
Publicat în MO 397/24.08.2000

NGPM/1996 -
NSPM nr. 79/1998 -
Ordin MI nr. 775/1998 -
Ordin AND nr. 116/1999 -

Norme metodologice privind condițiile de
închidere a circulației și de instruire a restricțiilor de circulație în vederea executării de
lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului.
Norme generale de protecția muncii.
Norme privind exploatarea și întreținerea drumurilor și podurilor.
Norme de prevenire și stingere a incendiilor și dotarea cu mijloace tehnice de stingere.
Instrucțiuni proprii de securitatea muncii pentru lucrări de întreținere, reparare și
exploatarea a drumurilor și podurilor.

II. NORMATIVE TEHNICE

NE 012-99 -

Cod de practica pentru executarea lucrarilor din beton, beton armat si beton
precomprimat.

III. STANDARDE

SR 183-1:1995 -

Lucrari de drumuri. Îmbracaminti de beton de ciment executate în cofraje fixe. Conditii
tehnice de calitate.

SR 183-2:1998 -

Lucrari de drumuri. Îmbracaminti de beton de ciment executate în cofraje glisante. Conditii
tehnice de calitate.

SR EN 196-1:1995 -

Metode de încercari ale cimenturilor. Partea 1: Determinarea rezistentelor mecanice.

SR EN 196-2:1995 -

Metode de încercari ale cimenturilor. Partea 2: Analiza chimica a cimenturilor.

SR EN 196-3:1995 +

+ SR EN 196-3:1995/AC:1997 -

Metode de încercari ale cimenturilor. Partea 3: Determinarea timpului de priza și a
stabilitatii.

SR EN 196-6:1994 -

Metode de încercari ale cimenturilor. Determinarea finetii.

SR EN 196-7:1995 -

Metode de încercari ale cimenturilor. Metode de prelevare și pregătire a probelor de
ciment.

SR 227-2:1994 -

Cimenturi. Încercari fizice. Determinarea finatii de macinare prin cernere pe proba de 100 g.
Ciment Portland.

SR 388:1995 -

Produce de otel pentru armarea betonului. Otel beton laminat la cald. Marci și conditii
tehnice de calitate.

STAS 438/1-89 -

SR EN 459-2:1997 -

Var pentru constructii. Partea 2. Metode de încercare.

STAS 539-79 -

Filer de calcar, filer de creta și filer de var stins în pulbere.

SR 648:1996 -

Zgura granulata de fumal pentru industria cimentului.

SR 667:2001 -

Agregate naturale și piatra prelucrata pentru lucrări de drumuri. Conditii tehnice de
calitate.

STAS 790-84 -

Apa pentru betoane și mortare.

SR EN 933-2:1998 -

Încercari pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Partea 2:
Analiza granulometrica. Site de control, dimensiuni nominale ale ochiurilor.

SR EN 1097-1:1998 -

Încercari pentru determinarea caracteristicilor mecanice și fizice ale agregatelor. Partea 1:
Determinarea rezistentei la uzura (micro-Deval).

STAS 1275-88 -

Încercari pe betoane. Încercari pe betonul întărit. Determinarea rezistentelor mecanice.

STAS 6400-84 -

Lucrari de drumuri. Straturi de baza și de fundație. Conditii tehnice generale de calitate.

STAS 10796/1-77 -

Constructii anexe pentru colectarea și evacuarea apelor. Prescriptii generale de
proiectare.

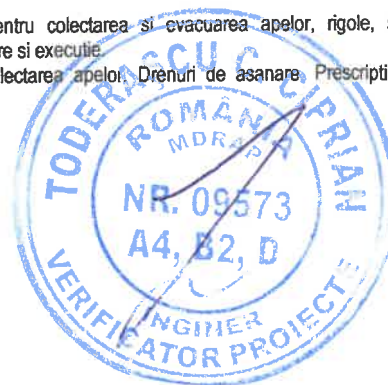
STAS 10796/2-79 -

Constructii anexe pentru colectarea și evacuarea apelor, rigole, santuri și casiuri.
Prescriptii de proiectare și executie.

STAS 10796/3-88 -

Constructii pentru colectarea apelor. Drenuri de asanare. Prescriptii de proiectare și
amplasare.

ÎNTOCMIT,
ing. Gabriela Dinescu



INSTRUCTIUNI PENTRU URMARIREA COMPORTARII IN TIMP A LUCRARILOR CONFORM INDICATIV P130-1999

OBIECTIV:

Urmărirea în timp a construcțiilor se desfășoară pe toată perioada de viață a construcției începând cu execuția ei și este o activitate sistematică de culegere și valorificare (prin următoarele modalități: interpretare, avertizare sau alarmare, prevenirea avariilor) a informațiilor rezultate din observare și măsuratori asupra unor fenomene și mărimi ce caracterizează proprietățile construcțiilor în procesul de interacțiune cu mediul ambiant și tehnologic.

Efectuarea acțiunilor de urmărire a comportării în timp a construcțiilor se execută în vederea satisfacerii prevederilor privind menținerea cerințelor de rezistență, stabilitate și durabilitate ale construcțiilor cât și ale celorlalte cerințe esențiale.

Activitatea de urmărire a comportării construcțiilor se aplică tuturor categoriilor de construcții și va fi asigurată de către investitori, proiectanți, executanți, administratori, utilizatori, experți, specialiști și responsabili cu urmărirea construcțiilor a căror obligații sunt prevăzute în cap. 5 din Indicativul P 130-1999.

Pentru lucrările precizate în documentația tehnică se propune organizarea activității de urmărire a comportării în timp prin inspecție vizuală directă cu mijloace simple de măsurare, efectuată de către personal propriu sau prin contract cu persoane fizice având pregătire tehnică în construcții, cel puțin de nivel mediu.

Urmărirea curentă se va efectua la intervale de timp stabilite, dar nu mai rar de o dată pe an și în mod obligatoriu după producerea de evenimente deosebite: seism, inundații, incendii, explozii, alunecări de teren, etc.

În cazul în care se constată, în cursul activității de urmărire curentă, că apar deteriorări ce se consideră că pot afecta rezistența, stabilitatea sau durabilitatea, proprietarul (administratorul) va solicita o inspecție extinsă sau dacă este cazul chiar o expertiză tehnică.

Rapoartele de inspecție extinsă sau după caz de expertiză tehnică se vor include în vol. IV al „Cartii tehnice a construcției”.

Activitățile de urmărire curentă cuprind, în funcție de tipul de lucrare, verificări precizate în continuare:

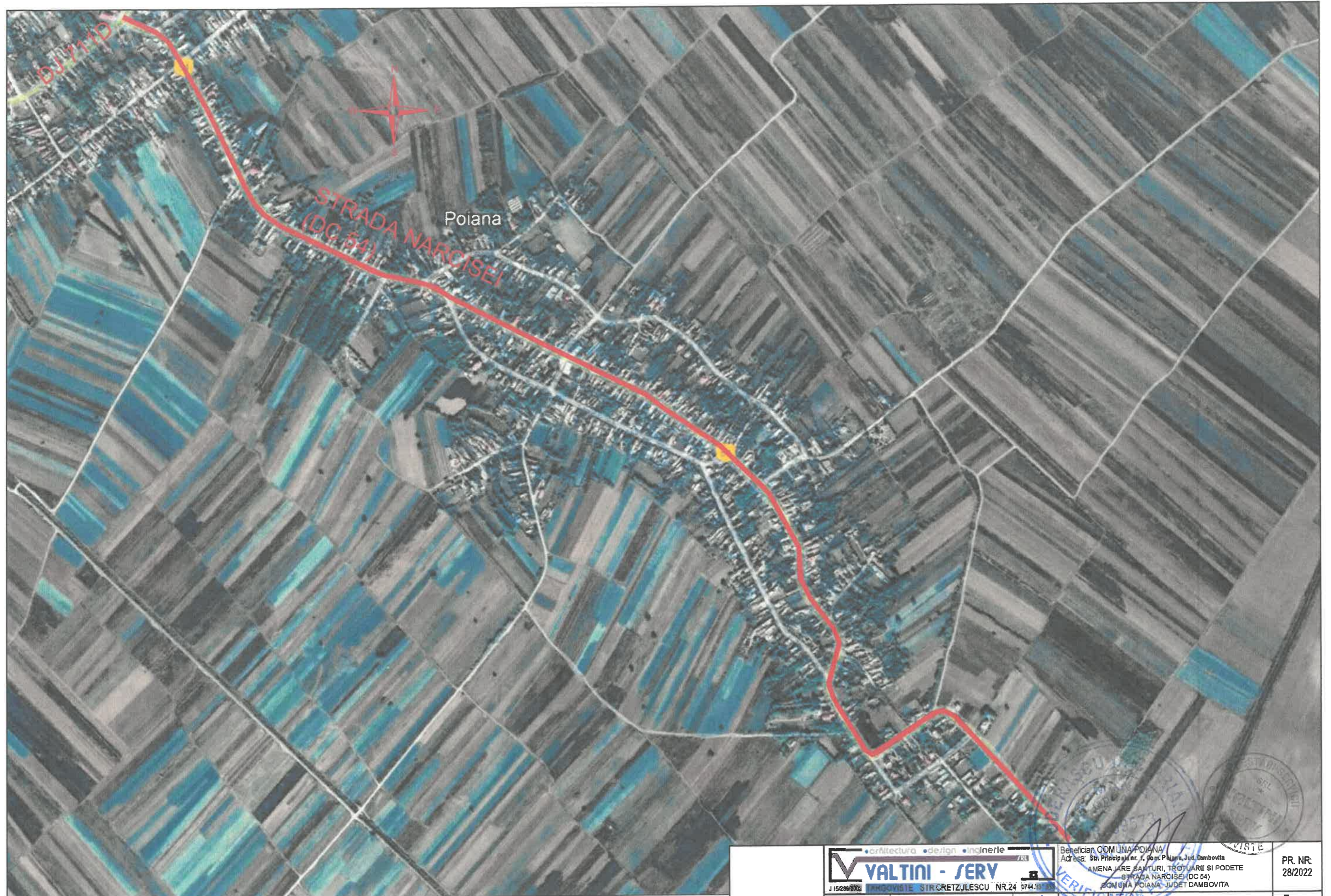
Sistem rutier

- Verificarea aspectului ultimului strat al sistemului rutier.

Intocmit,

ing. Gabriela Dinescu





Beneficiar: COMUNA POIANA
 Adresa: Str. Principala nr. 7, Poiana, Jud. Dambovit
 AMENAJARE SANITURI, TROTUARE SI PODETE
 STRADA NARCISEI (DC 54)
 COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA

Sef proiect	ing. Gabriela Dinescu	<i>g.d.</i>
Proiectat	ing. Gabriela Dinescu	<i>g.d.</i>
Redactat	Pirvu Valentin	<i>Pirvu</i>
Verificat	ing. Gabriela Dinescu	<i>g.d.</i>

Scara:
 1:25000
 Data:
 08.2022

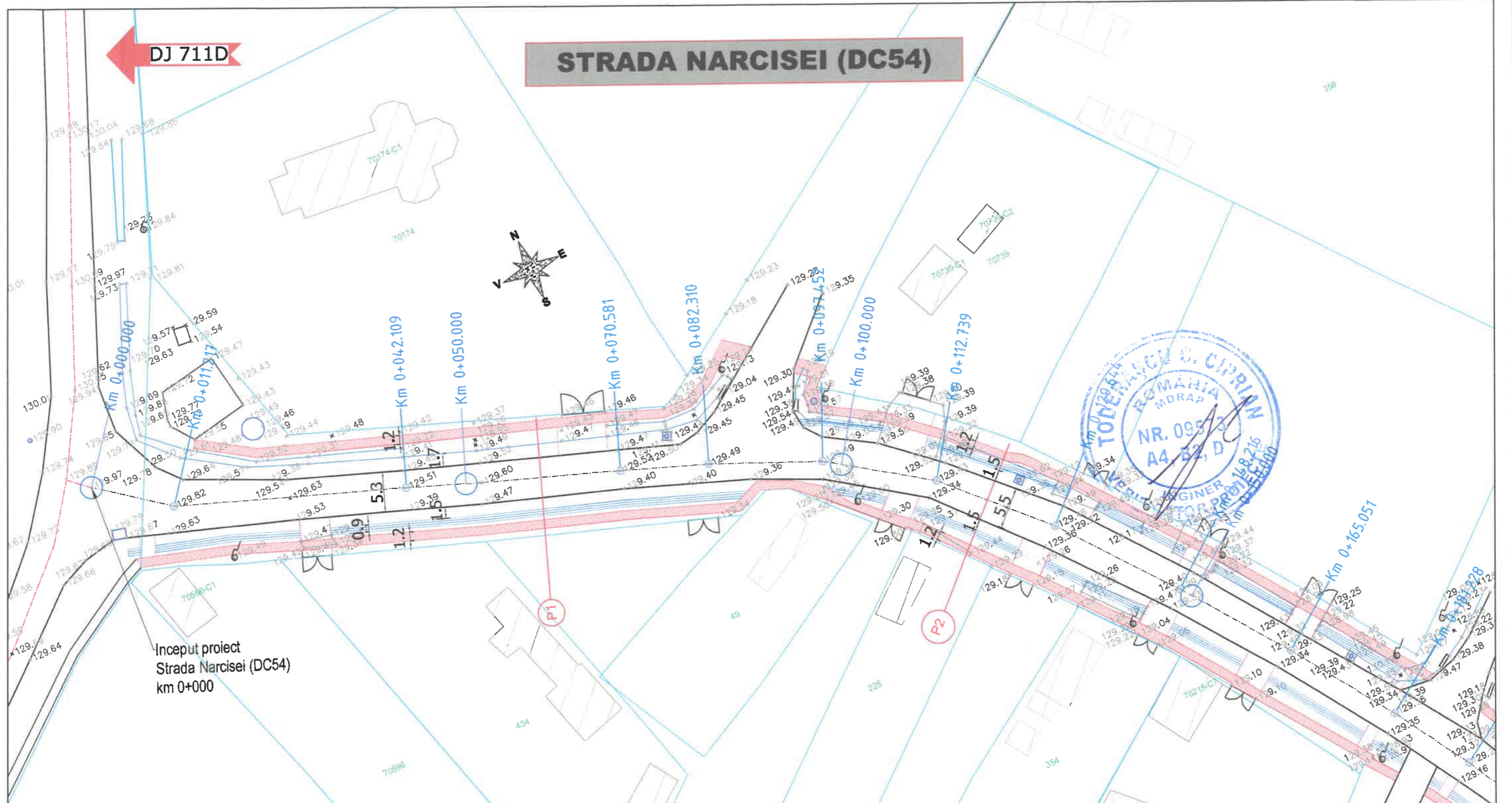
**PLAN DE AMPLASAMENT/
 INCADRARE IN ZONA**

PR. NR:
 28/2022
 Faza:
 PTE
 Plansa nr:
 1



DJ 711D

STRADA NARCISEI (DC54)



Inceput proiect
Strada Narcisei (DC54)
km 0+000



Legenda existent

- Drum existent
- Gard/ Imobile
- Stalp
- Sant din pamant (existent)
- Sant de beton (existent)
- Acces existent (placa beton/podet)
- Timpan podet
- Camine existente
- Porti

LEGENDA PROIECTAT:

- Trotuar proiectat
- Sant pereu din beton
- Podet / platforma betonata

NOTA:

In dreptul accesurilor auto la proprietati denivelarea platformei de beton proiectata va fi de maxim 5 cm fata de cota trotuarului proiectat/partii carosabile existente;
- In dreptul accesurilor auto la proprietati in fundatia de beton C25/30 se va monta plasa sudata conform listelor de cantitati.



Beneficiar: COMUNA POIANA
Adresa: Str. Principala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovitza
AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE
STRADA NARCISEI (DC 54)
COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA

Sef proiect ing. Gabriela Dinescu
Proiectat ing. Gabriela Dinescu
Redactat Pirvu Valentin
Verificat ing. Gabriela Dinescu

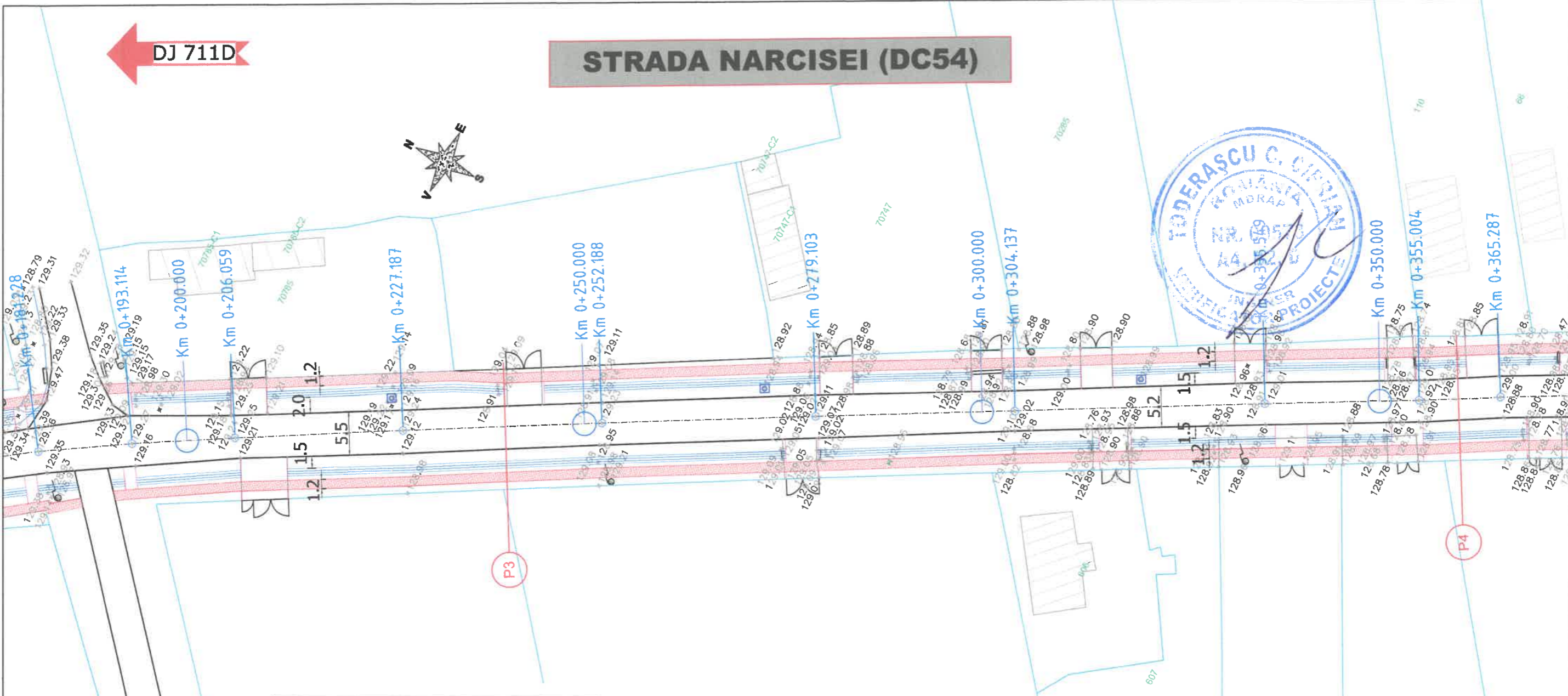
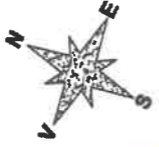
Scara: 1:500
Data: 08.2022

PLAN DE SITUATIE

PR. NR. 28/2022
Faza: PTE
Planşa nr. 2.1

DJ 711D

STRADA NARCISEI (DC54)



Legenda existent

	Drum existent
	Gard/ Imobile
	Stalp
	Sant din pamant (existent)
	Sant de beton (existent)
	Acces existent (placa beton/podet)
	Timpan podet
	Camine existente
	Camine existente
	Porti

LEGENDA PROIECTAT:

	Trotuar proiectat
	Sant pereu din beton
	Podet / platforma betonata

NOTA:

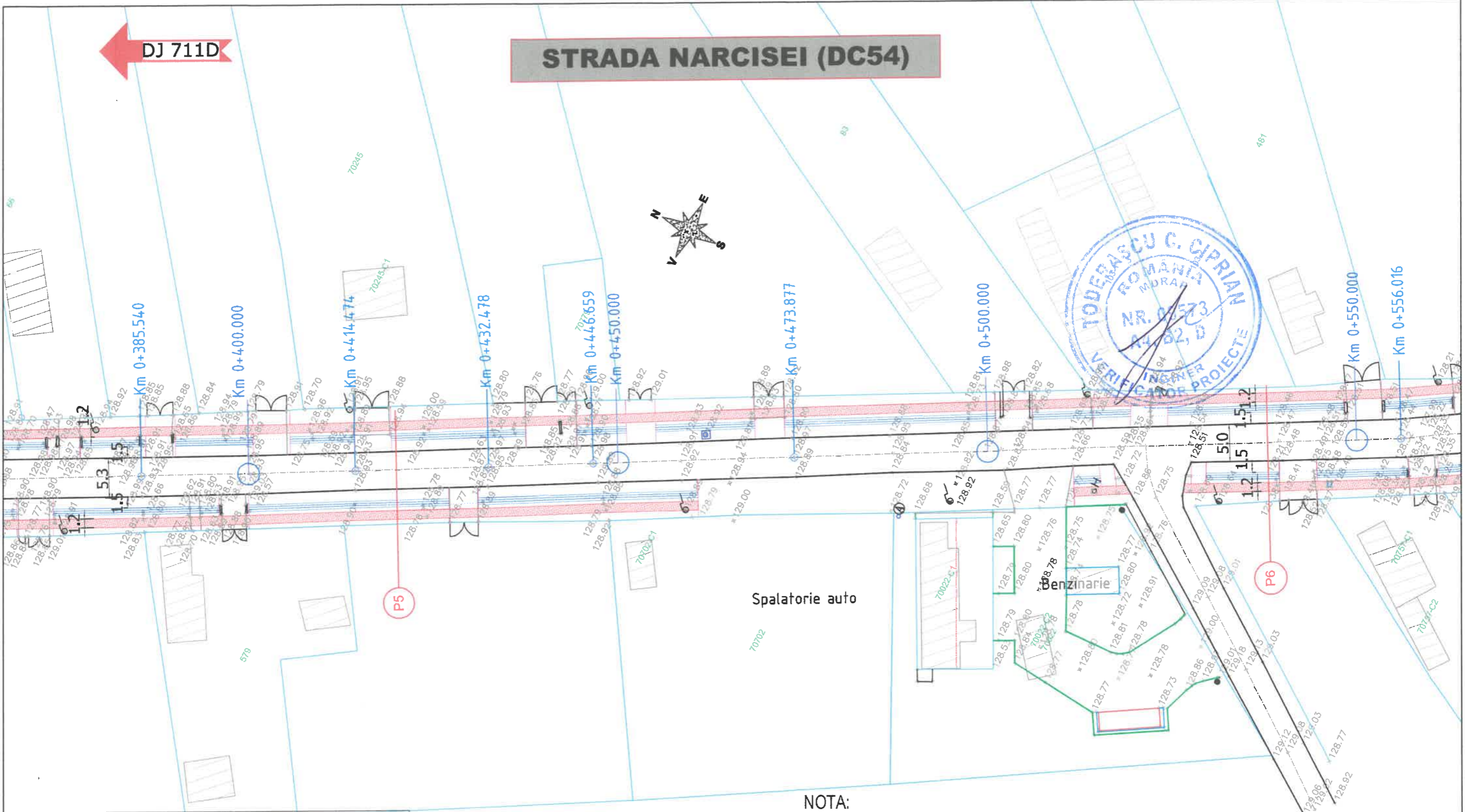
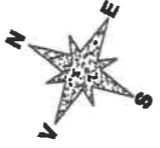
- In dreptul accesurilor auto la proprietati denivelarea platformei de beton proiectata va fi de maxim 5 cm fata de cota trotuarului proiectat/partii carosabile existente;
- In dreptul accesurilor auto la proprietati in fundatia de beton C25/30 se va monta plasa sudata conform listelor de cantitati.



		Beneficiar: COMUNA POIANA Adresa: Str. Principala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovita AMENAJARE SANTIURI, TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI (DC 54) COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA		PR. NR: 28/2022
Sef proiect	ing. Gabriela Dinescu	Scara:	PLAN DE SITUATIE	Faza:
Proiectat	ing. Gabriela Dinescu	1:500		PTE
Redactat	Pirvu Valentin	Data:		Plansa nr: 2.2
Verificat	ing. Gabriela Dinescu	08.2022		

DJ 711D

STRADA NARCISEI (DC54)



Legenda existent

	Drum existent
	Gard/ Imobile
	Stalp
	Sant din pamant (existent)
	Sant de beton (existent)
	Acces existent (placa beton/podet)
	Timpan podet
	Camine existente
	Porti

LEGENDA PROIECTAT:

	Trotuar proiectat
	Sant pereu din beton
	Podet / platforma betonata

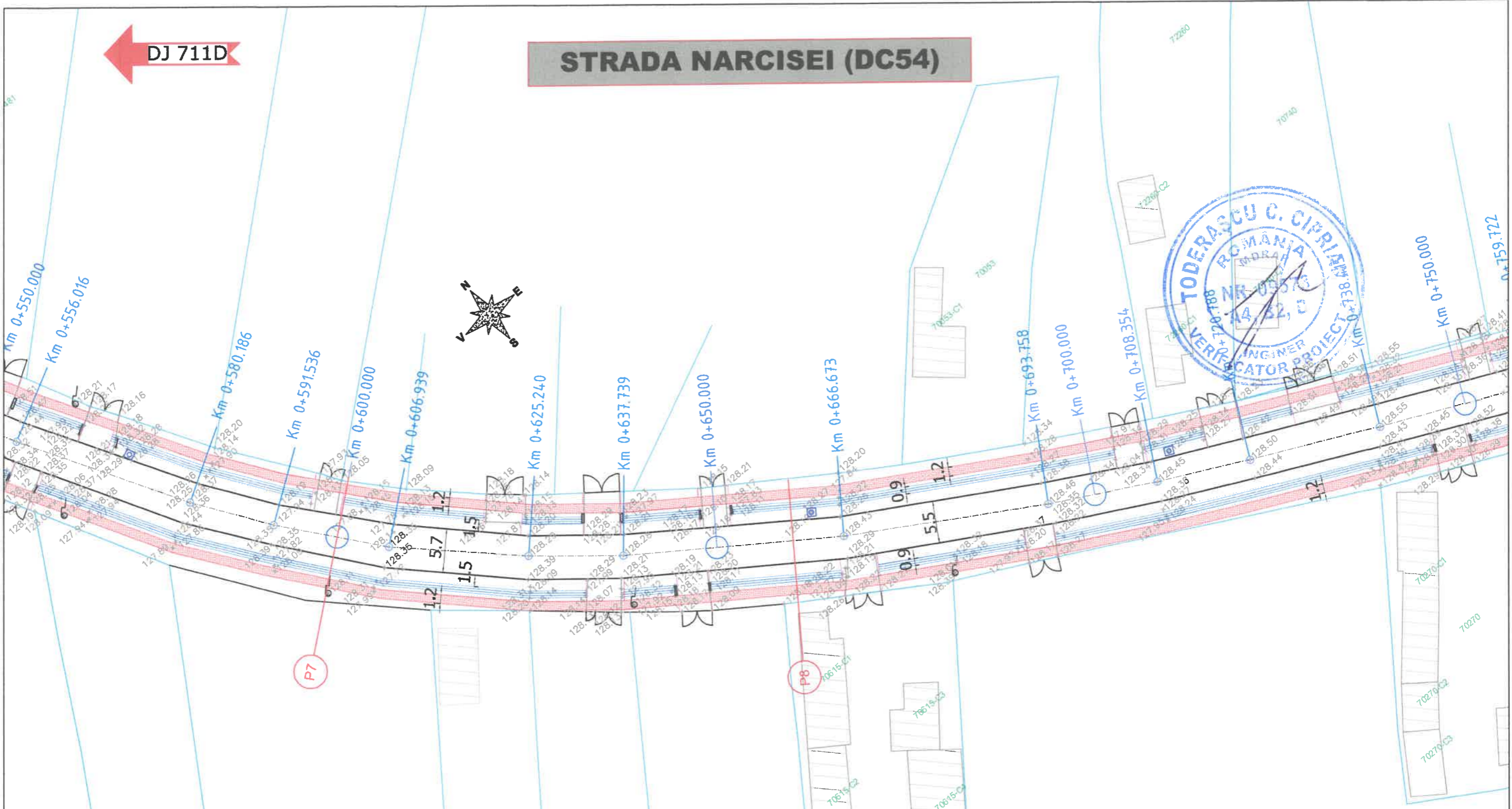
- NOTA:**
- In dreptul accesurilor auto la proprietati denivelarea platformei de beton proiectata va fi de maxim 5 cm fata de cota trotuarului proiectat/partii carosabile existente;
 - In dreptul accesurilor auto la proprietati in fundatia de beton C25/30 se va monta plasa sudata conform listelor de cantitati.



 VALTINI - SERV <small>J 15299/2000 SIRET 201515716 SIRA CRETZULESCU NR.24 0744.00.00</small>		Beneficiar: COMUNA POIANA Adresa: Str. Principala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovit AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI (DC 54) COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA		PR. NR: 28/2022
Sef proiect Proiectat Redactat Verificat	ing. Gabriela Dinescu ing. Gabriela Dinescu Pirvu Valentin ing. Gabriela Dinescu	Scara: 1:500 Data: 08.2022	PLAN DE SITUATIE	Faza: PTE Plansa nr: 2.3

DJ 711D

STRADA NARCISEI (DC54)



Legenda existent

	Drum existent
	Gard/ Imobile
	Stalp
	Sant din pamant (existent)
	Sant de beton (existent)
	Acces existent (placa beton/podet)
	Timpan podet
	Camine existente
	Porti


LEGENDA PROIECTAT:

	Trotuar proiectat
	Sant pereu din beton
	Podet / platforma betonata

NOTA:

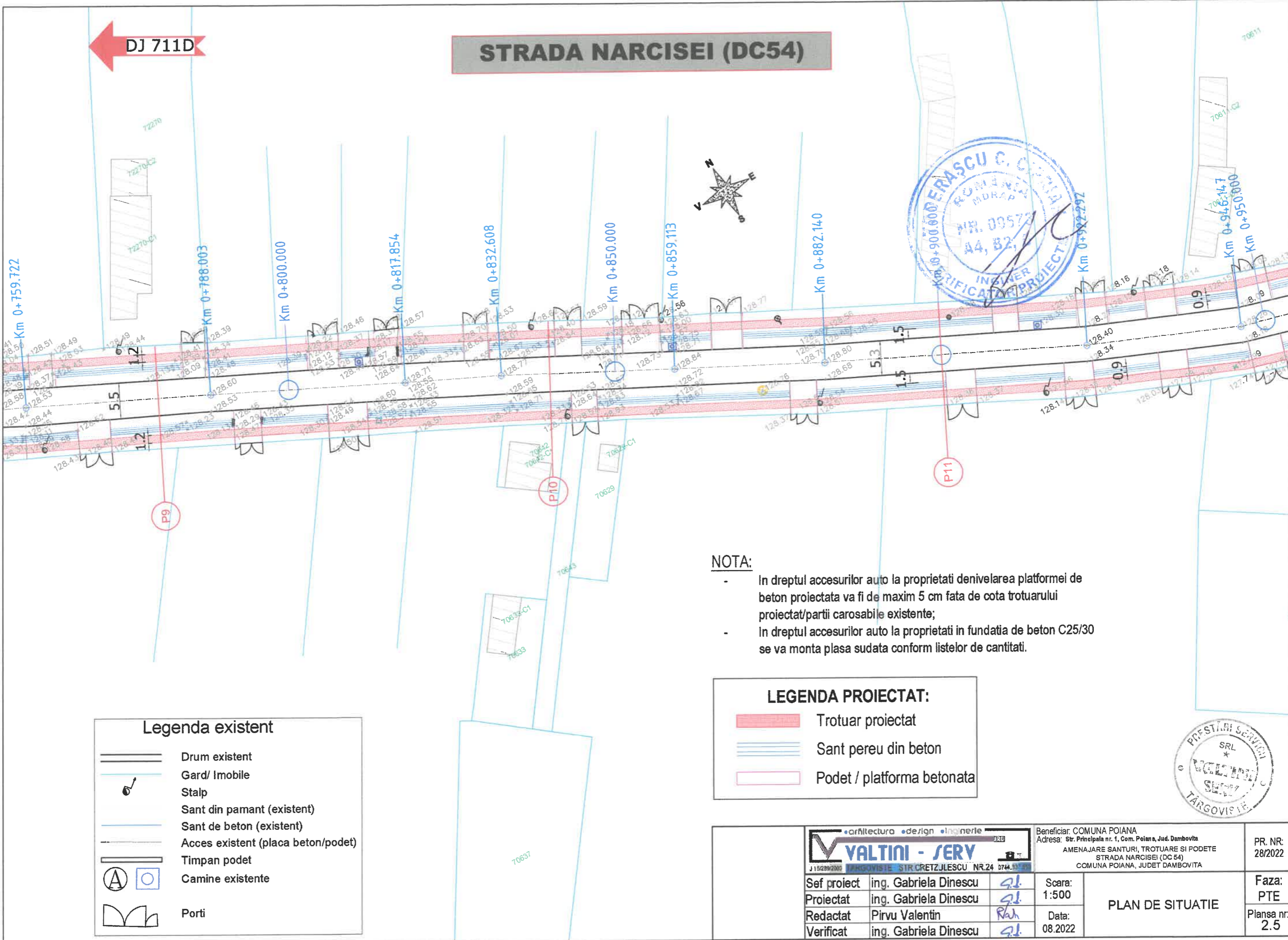
- In dreptul accesurilor auto la proprietati denivelarea platformei de beton proiectata va fi de maxim 5 cm fata de cota trotuarului proiectat/partii carosabile existente;
- In dreptul accesurilor auto la proprietati in fundatia de beton C25/30 se va monta plasa sudata conform listelor de cantitati.



		Beneficiar: COMUNA POIANA Adresa: Str. Principala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovita AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI (DC 54) COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA		PR. NR: 28/2022	
Sef proiect ing. Gabriela Dinescu	Proiectat ing. Gabriela Dinescu	Redactat Pirvu Valentin	Verificat ing. Gabriela Dinescu	Scara: 1:500 Data: 08.2022	Faza: PTE Plansa nr: 2.4
PLAN DE SITUATIE					

DJ 711D

STRADA NARCISEI (DC54)



Legenda existent

- Drum existent
- Gard/ Imobile
- Stalp
- Sant din pamant (existent)
- Sant de beton (existent)
- Acces existent (placa beton/podet)
- Timpan podet
- Camine existente
- Camine existente
- Porti

LEGENDA PROIECTAT:

- Trotuar proiectat
- Sant pereu din beton
- Podet / platforma betonata

NOTA:

- In dreptul accesurilor auto la proprietati denivelarea platformei de beton proiectata va fi de maxim 5 cm fata de cota trotuarului proiectat/partii carosabile existente;
- In dreptul accesurilor auto la proprietati in fundatia de beton C25/30 se va monta plasa sudata conform listelor de cantitati.



Sef proiect	ing. Gabriela Dinescu	<i>gd</i>
Proiectat	ing. Gabriela Dinescu	<i>gd</i>
Redactat	Pirvu Valentin	<i>PV</i>
Verificat	ing. Gabriela Dinescu	<i>gd</i>

Beneficiar: COMUNA POIANA Adresa: Str. Principala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovita AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI (DC 54) COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA	
Scara:	1:500
Data:	08.2022
PLAN DE SITUATIE	

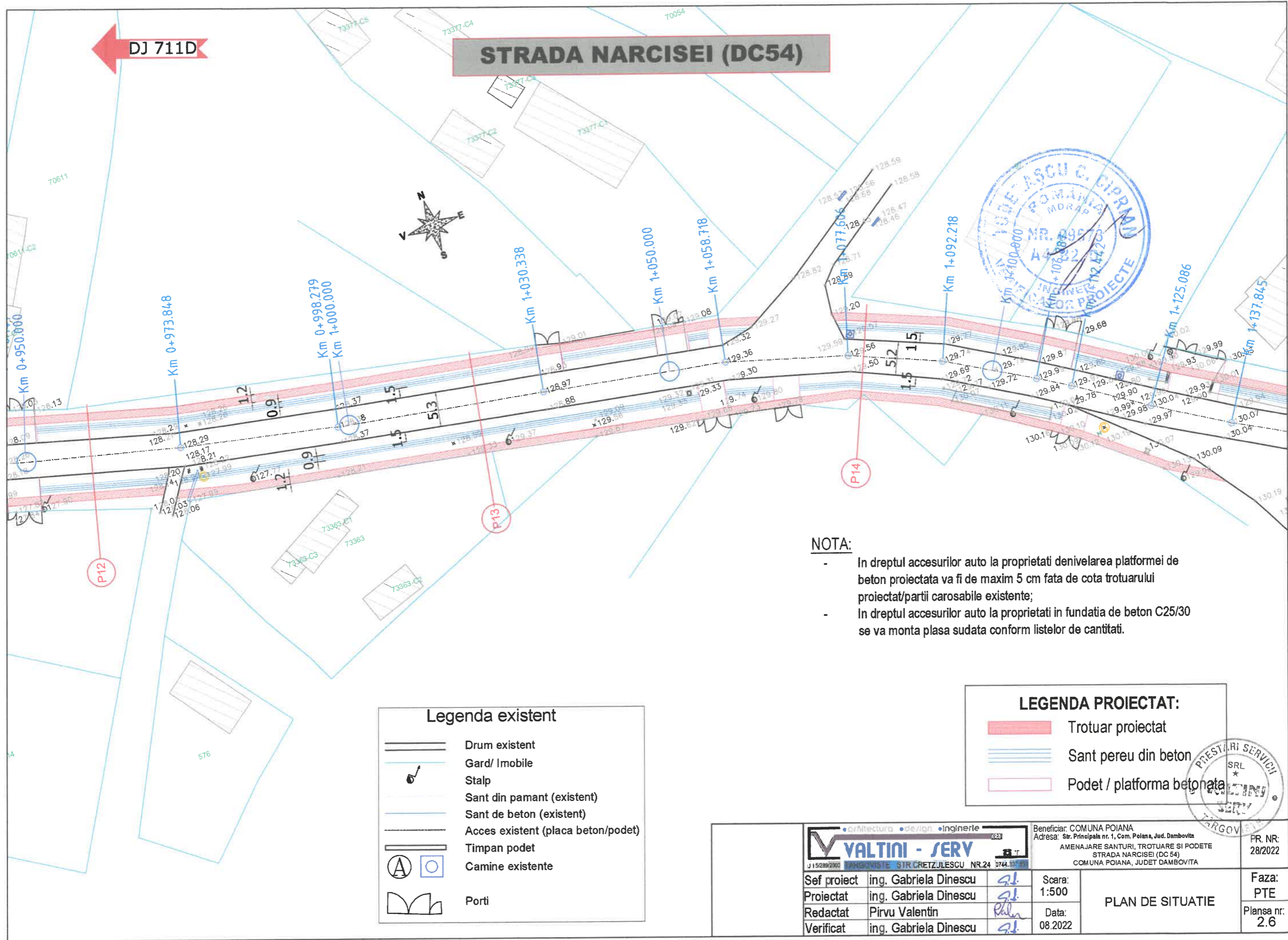
PR. NR:
28/2022

Faza:
PTE

Planşa nr:
2.5

DJ 711D

STRADA NARCISEI (DC54)



NOTA:

- In dreptul accesurilor auto la proprietati denivelarea platformei de beton proiectata va fi de maxim 5 cm fata de cota trotuarului proiectat/partii carosabile existente;
- In dreptul accesurilor auto la proprietati in fundatia de beton C25/30 se va monta plasa sudata conform listelor de cantitati.

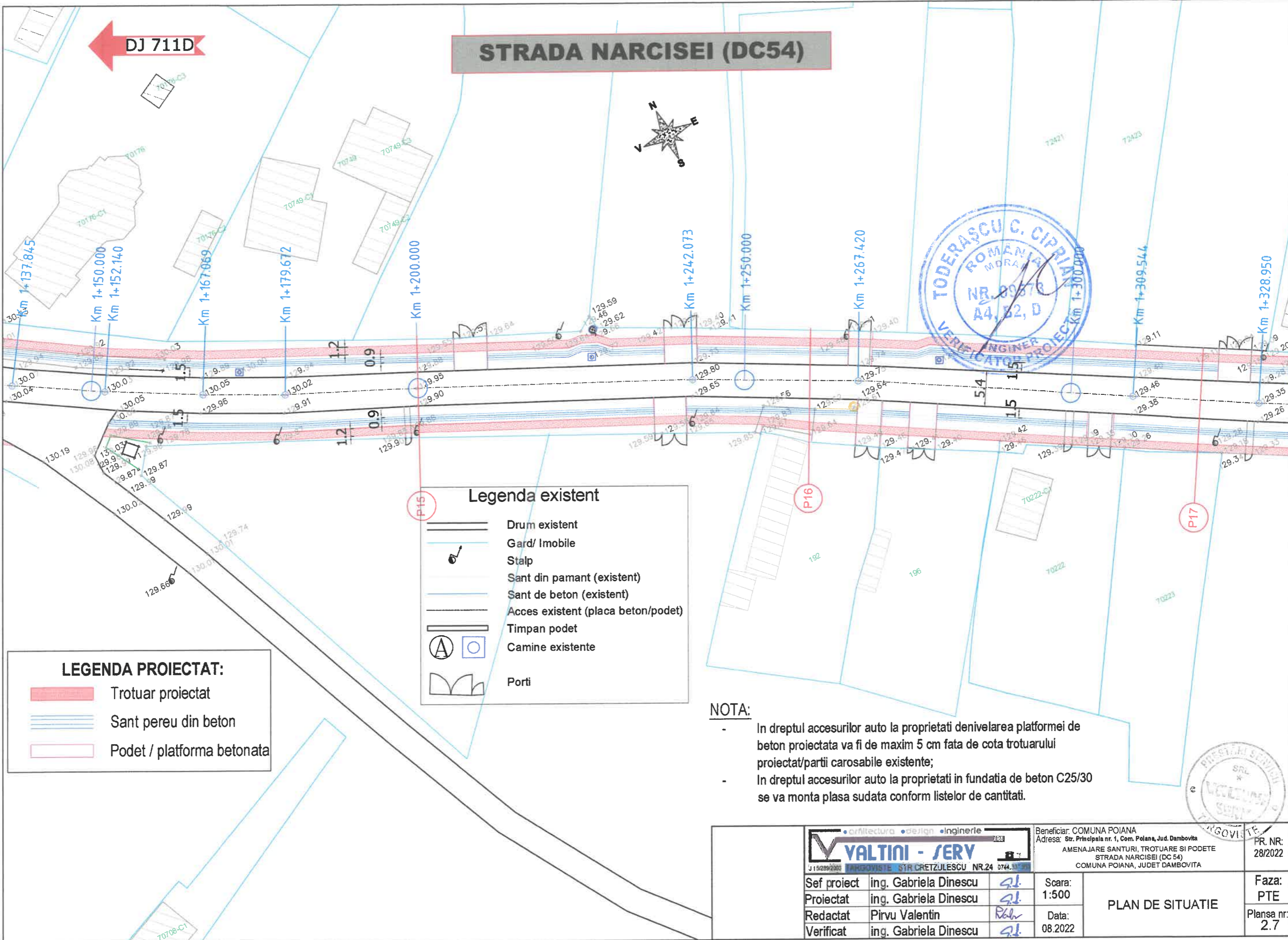
Legenda existent	
	Drum existent
	Gard/ Imobile
	Stalp
	Sant din pamant (existent)
	Sant de beton (existent)
	Acces existent (placa beton/podet)
	Timpan podet
	Camine existente
	Porti

LEGENDA PROIECTAT:	
	Trotuar proiectat
	Sant pereu din beton
	Podet / platforma betonata

		Beneficiar: COMUNA POIANA Adresa: Str. Principala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovitza AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI (DC 54) COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA		PR. NR: 28/2022	
Sef proiect ing. Gabriela Dinescu	Proiectat ing. Gabriela Dinescu	Redactat Pirvu Valentin	Verificat ing. Gabriela Dinescu	Scara: 1:500 Data: 08.2022	Faza: PTE Plansa nr: 2.6
PLAN DE SITUATIE					

DJ 711D

STRADA NARCISEI (DC54)



Legenda existent

	Drum existent
	Gard/ Imobile
	Stalp
	Sant din pamant (existent)
	Sant de beton (existent)
	Acces existent (placa beton/podet)
	Timpan podet
	Camine existente
	Porti

LEGENDA PROIECTAT:

	Trotuar proiectat
	Sant pereu din beton
	Podet / platforma betonata

NOTA:

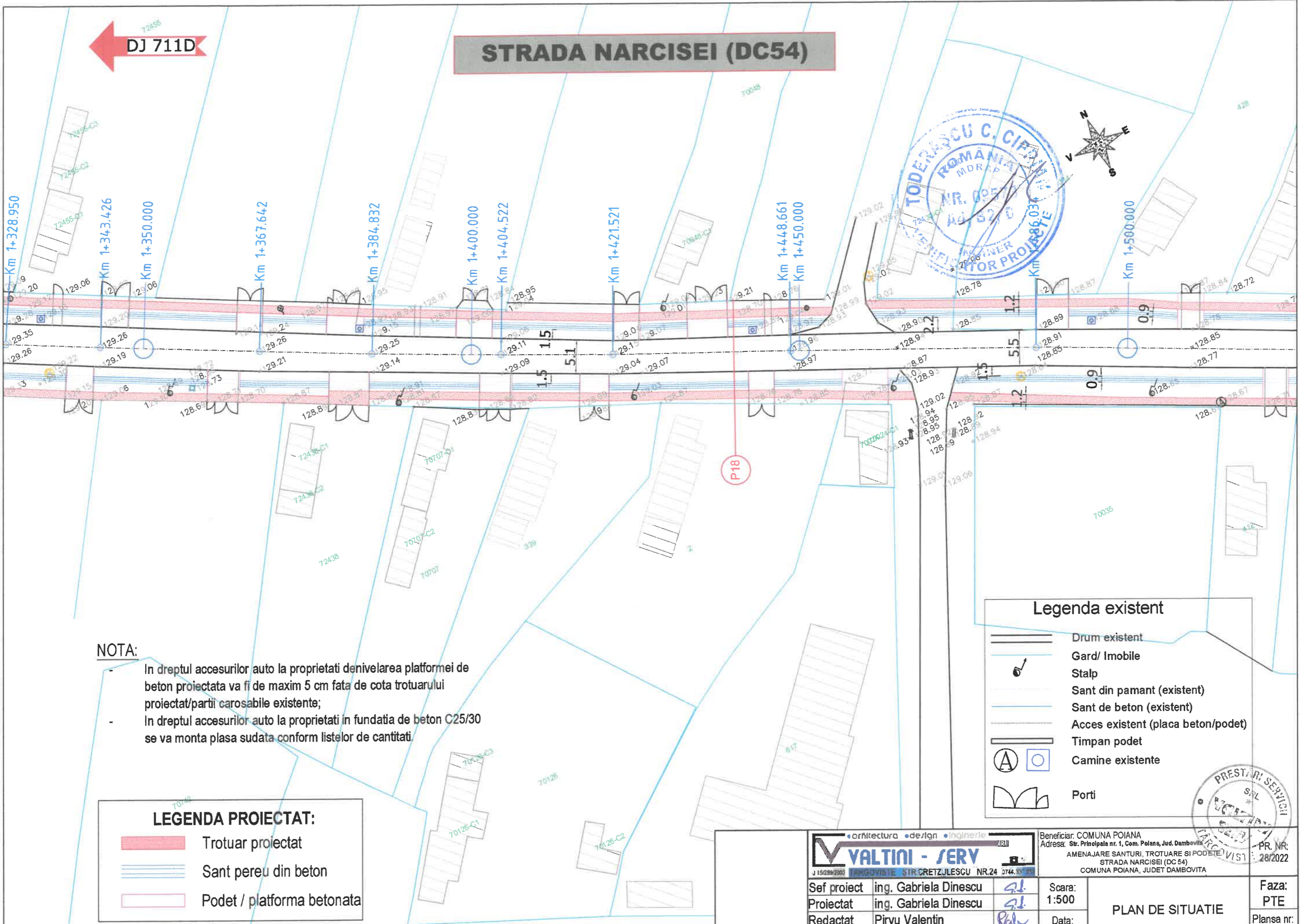
- In dreptul accesurilor auto la proprietati denivelarea platformei de beton proiectata va fi de maxim 5 cm fata de cota trotuarului proiectat/partii carosabile existente;
- In dreptul accesurilor auto la proprietati in fundatia de beton C25/30 se va monta plasa sudata conform listelor de cantitati.



		Beneficiar: COMUNA POIANA Adresa: Str. Principala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovită AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI (DC 54) COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA		PR. NR: 28/2022
Sef proiect Proiectat Redactat Verificat	ing. Gabriela Dinescu ing. Gabriela Dinescu Pirvu Valentin ing. Gabriela Dinescu	Scara: 1:500 Data: 08.2022	PLAN DE SITUATIE	Faza: PTE Plansa nr: 2.7

DJ 711D

STRADA NARCISEI (DC54)



NOTA:

- In dreptul accesurilor auto la proprietati denivelarea platformei de beton proiectata va fi de maxim 5 cm fata de cota trotuarului proiectat/partii carosabile existente;
- In dreptul accesurilor auto la proprietati in fundatia de beton C25/30 se va monta plasa sudata conform listelor de cantitati.

LEGENDA PROIECTAT:

	Trotuar proiectat
	Sant pereu din beton
	Podet / platforma betonata

Legenda existent

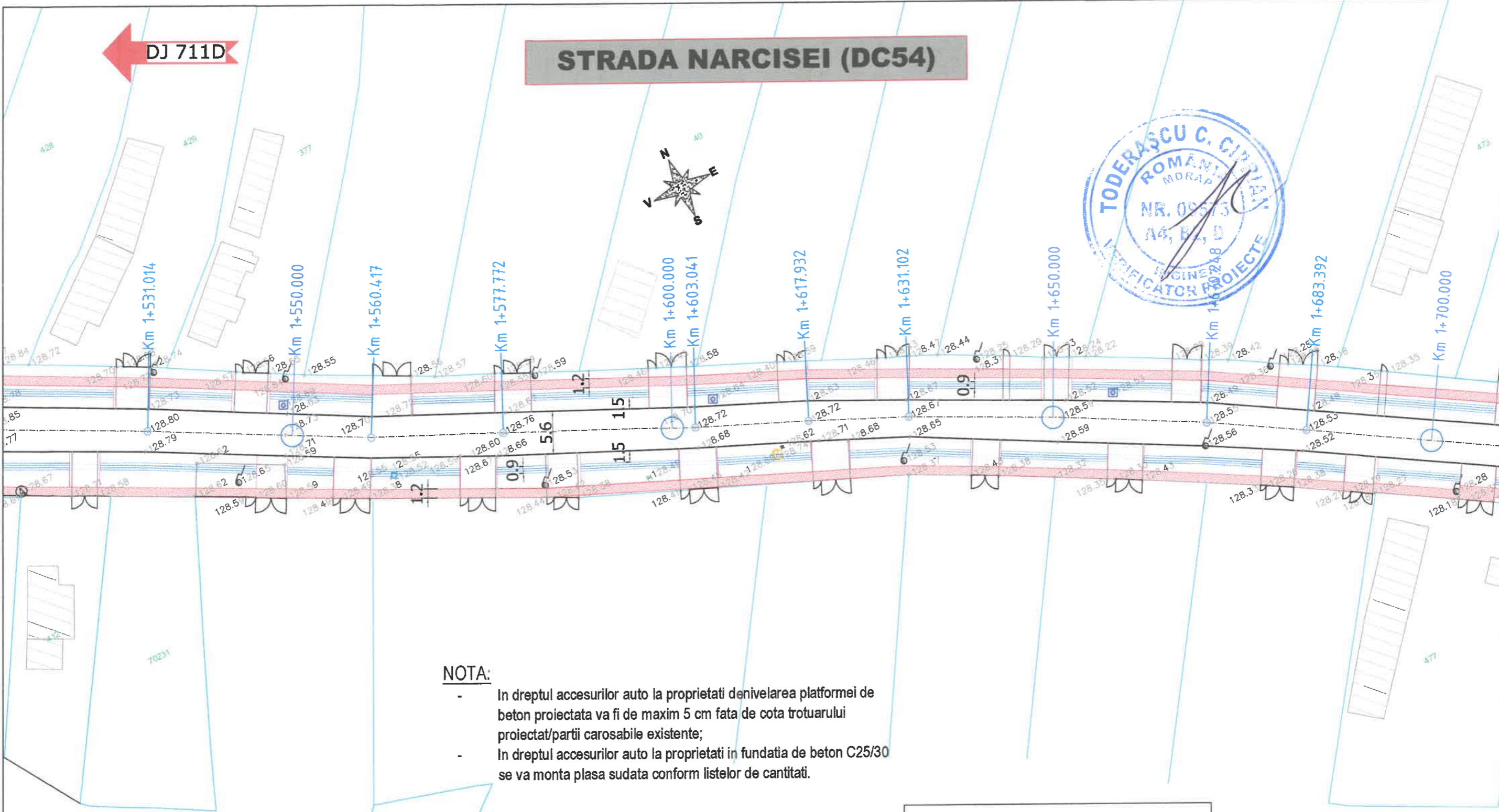
	Drum existent
	Gard/ Imobile
	Stalp
	Sant din pamant (existent)
	Sant de beton (existent)
	Acces existent (placa beton/podet)
	Timpan podet
	Camine existente
	Porti

		Beneficiar: COMUNA POIANA Adresa: Str. Principala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovită AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI (DC 54) COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA	
Sef proiect Proiectat Redactat Verificat	ing. Gabriela Dinescu ing. Gabriela Dinescu Pirvu Valentin ing. Gabriela Dinescu	Scara: 1:500 Data: 08.2022	PR. NR. 28/2022 Faza: PTE Planşa nr: 2.8



DJ 711D

STRADA NARCISEI (DC54)



NOTA:

- In dreptul accesurilor auto la proprietati denivelarea platformei de beton proiectata va fi de maxim 5 cm fata de cota trotuarului proiectat/partii carosabile existente;
- In dreptul accesurilor auto la proprietati in fundatia de beton C25/30 se va monta plasa sudata conform listelor de cantitati.

Legenda existent

	Drum existent
	Gard/ Imobile
	Stalp
	Sant din pamant (existent)
	Sant de beton (existent)
	Acces existent (placa beton/podet)
	Timpan podet
	Camine existente
	Camine existente
	Porti

LEGENDA PROIECTAT:

	Trotuar proiectat
	Sant pereu din beton
	Podet / platforma betonata



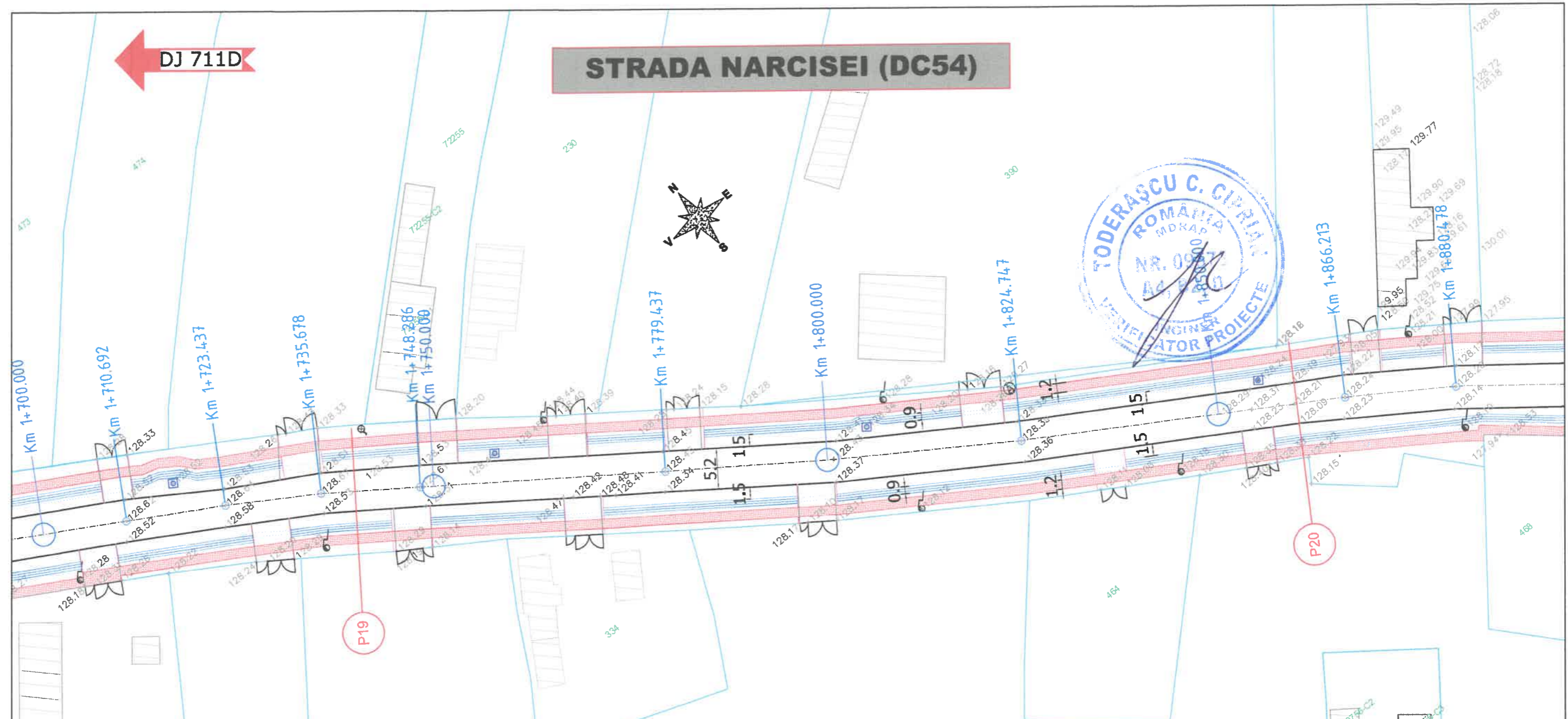
Sef proiect	ing. Gabriela Dinescu	
Proiectat	ing. Gabriela Dinescu	
Redactat	Pirvu Valentin	
Verificat	ing. Gabriela Dinescu	

Beneficiar: COMUNA POIANA		PR. NR. 28/2022
Adresa: Str. Principala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovitza		
AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI (DC 54) COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA		Faza: PTE Planşa nr. 2.9
Scara: 1:500	Data: 08.2022	
PLAN DE SITUATIE		



DJ 711D

STRADA NARCISEI (DC54)



- NOTA:**
- In dreptul accesurilor auto la proprietati denivelarea platformei de beton proiectata va fi de maxim 5 cm fata de cota trotuarului proiectat/partii carosabile existente;
 - In dreptul accesurilor auto la proprietati in fundatia de beton C25/30 se va monta plasa sudata conform listelor de cantitati.

Legenda existent

- Drum existent
- Gard/ Imobile
- Stalp
- Sant din pamant (existent)
- Sant de beton (existent)
- Acces existent (placa beton/podet)
- Timpan podet
- Camine existente
- Porti

LEGENDA PROIECTAT:

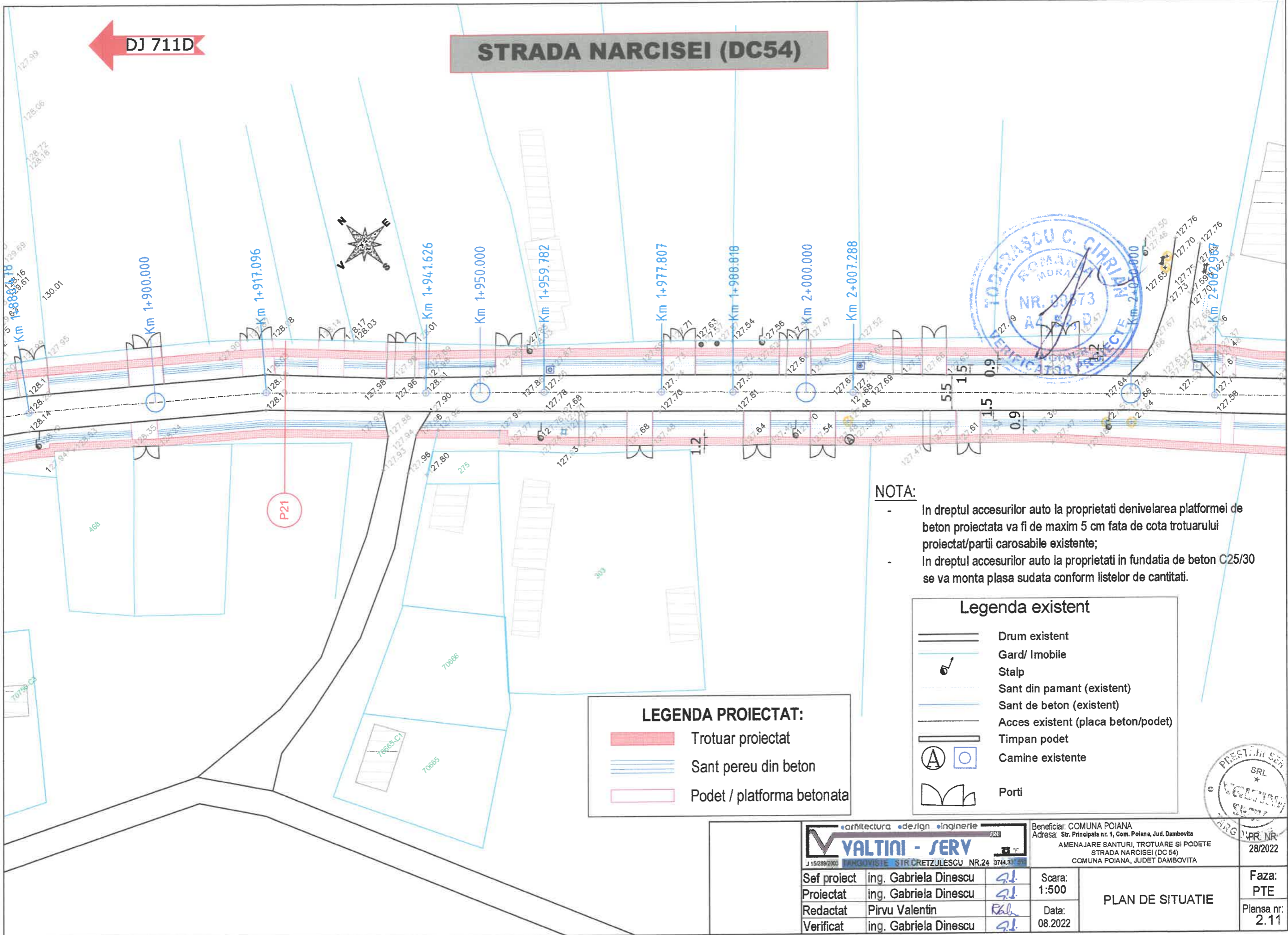
- Trotuar proiectat
- Sant pereu din beton
- Podet / platforma betonata

		Beneficiar: COMUNA POIANA Adresa: Str. Principala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovitza AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI (DC 54) COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA		PR. NR: 28/2022
Sef proiect ing. Gabriela Dinescu		Scara: 1:500	PLAN DE SITUATIE	
Proiectat ing. Gabriela Dinescu		Data: 08.2022		
Redactat Pirvu Valentin		Verificat ing. Gabriela Dinescu		



DJ 711D

STRADA NARCISEI (DC54)



NOTA:

- In dreptul accesurilor auto la proprietati denivelarea platformei de beton proiectata va fi de maxim 5 cm fata de cota trotuarului proiectat/partii carosabile existente;
- In dreptul accesurilor auto la proprietati in fundatia de beton C25/30 se va monta plasa sudata conform listelor de cantitati.

LEGENDA PROIECTAT:

- Trotuar proiectat
- Sant peruu din beton
- Podet / platforma betonata

Legenda existent

- Drum existent
- Gard/ Imobile
- Stalp
- Sant din pamant (existent)
- Sant de beton (existent)
- Acces existent (placa beton/podet)
- Timpan podet
- Camine existente
- Porti

arhitectura • design • inginerie

VALTINI - SERV

J 15/289/2005 BANGOVISTE STR. CRETZULESCU NR.24 3744.31 576

Beneficiar: COMUNA POIANA
 Adresa: Str. Principala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovita
 AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE
 STRADA NARCISEI (DC 54)
 COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA

Sef proiect	ing. Gabriela Dinescu	<i>GD</i>
Proiectat	ing. Gabriela Dinescu	<i>GD</i>
Redactat	Pirvu Valentin	<i>PV</i>
Verificat	ing. Gabriela Dinescu	<i>GD</i>

Scara:
1:500

Data:
08.2022

PLAN DE SITUATIE

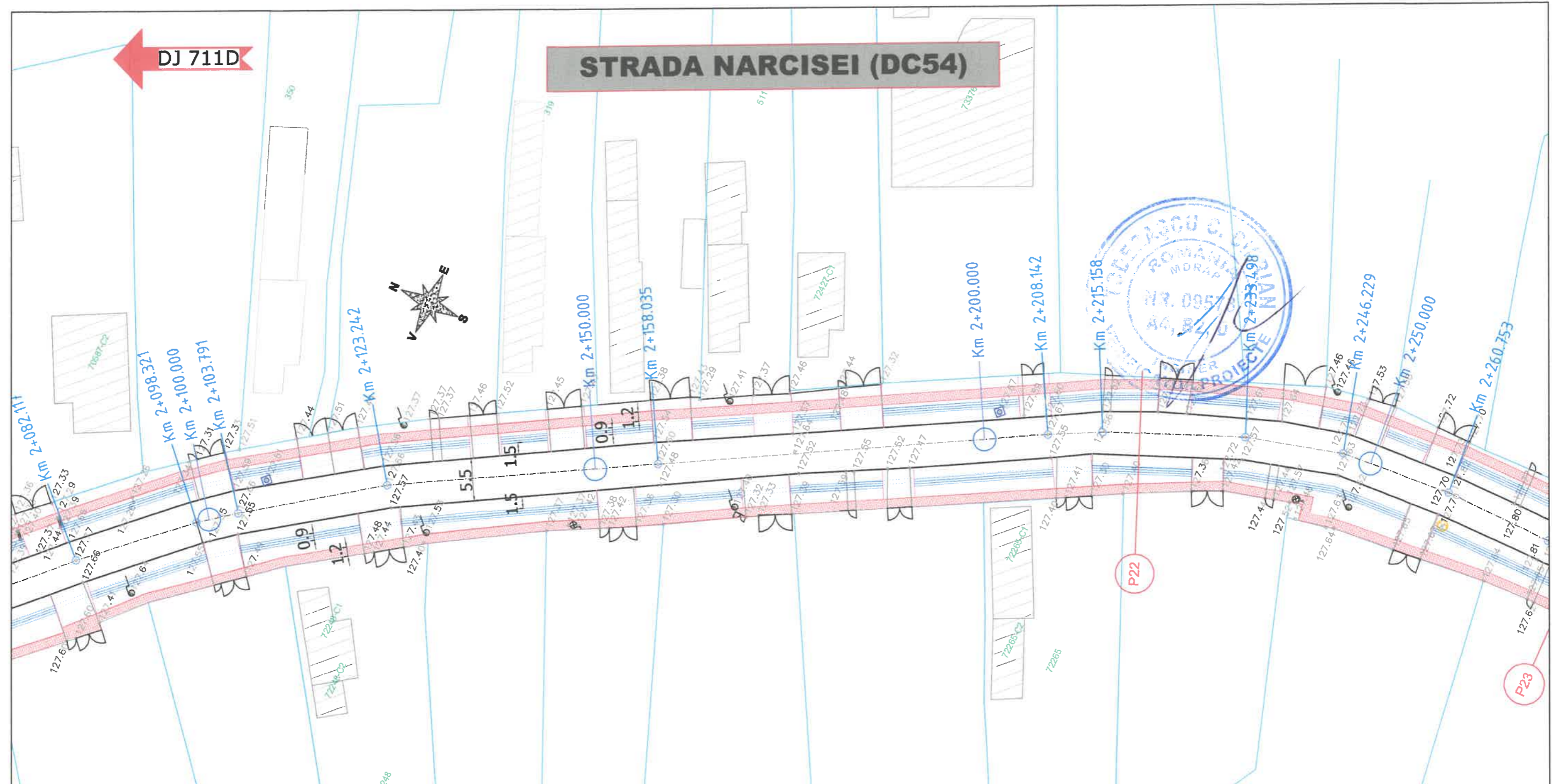
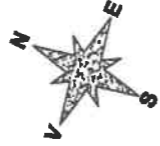
Faza:
PTE

Plansa nr:
2.11



DJ 711D

STRADA NARCISEI (DC54)



Legenda existent

	Drum existent
	Gard/ Imobile
	Stalp
	Sant din pamant (existent)
	Sant de beton (existent)
	Acces existent (placa beton/podet)
	Timpan podet
	Camine existente
	Camine existente
	Porti

- NOTA:**
- In dreptul accesurilor auto la proprietati denivelarea platformei de beton proiectata va fi de maxim 5 cm fata de cota trotuarului proiectat/partii carosabile existente;
 - In dreptul accesurilor auto la proprietati in fundatia de beton C25/30 se va monta plasa sudata conform listelor de cantitati.

LEGENDA PROIECTAT:

	Trotuar proiectat
	Sant pereu din beton
	Podet / platforma betonata

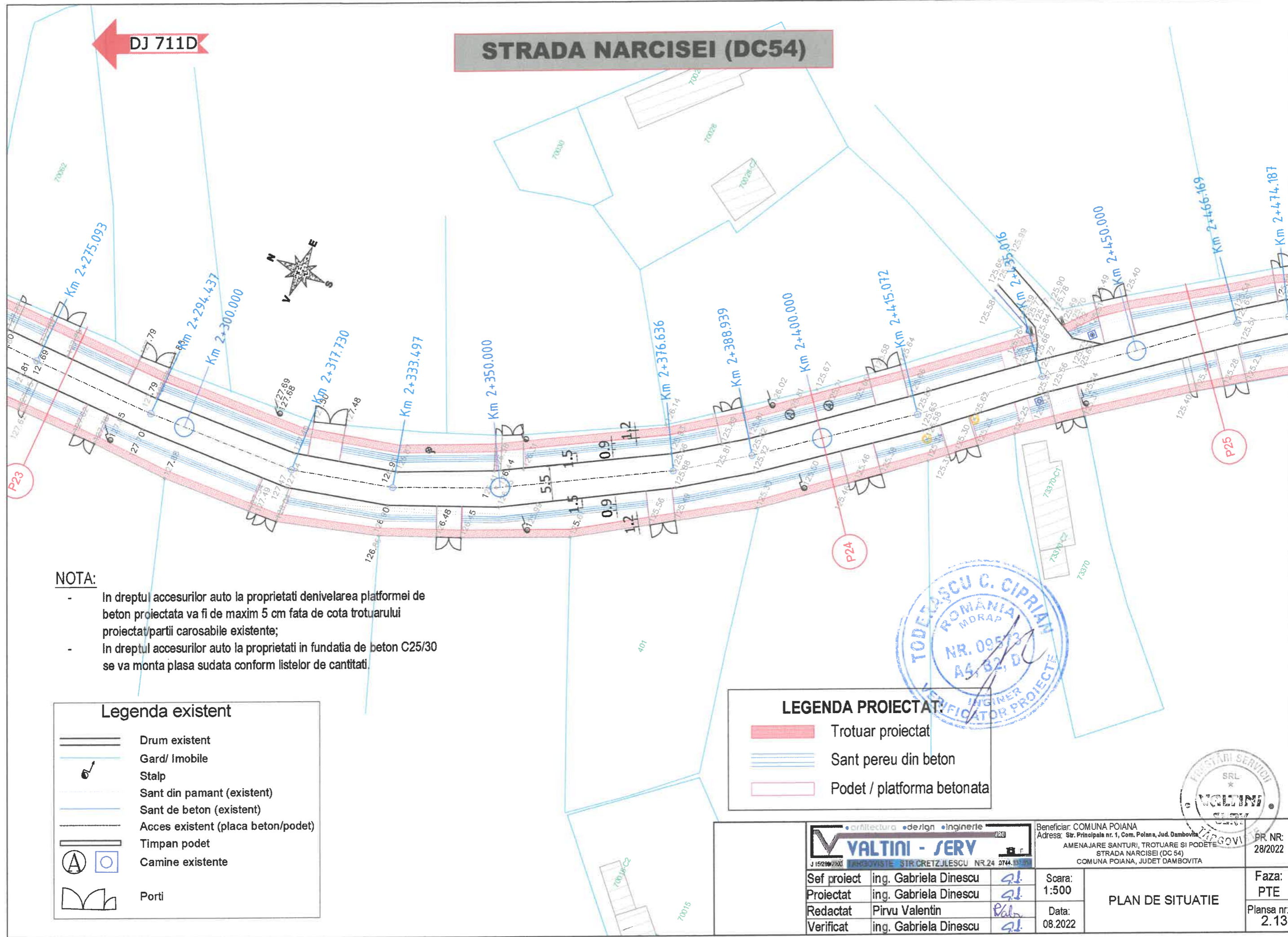
Sef proiect	ing. Gabriela Dinescu	<i>gd</i>
Proiectat	ing. Gabriela Dinescu	<i>gd</i>
Redactat	Pirvu Valentin	<i>Pav</i>
Verificat	ing. Gabriela Dinescu	<i>gd</i>

Beneficiar: COMUNA POIANA Adresa: Str. Principala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovita		PR. NR: 28/2022
AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI (DC 54) COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA		Faza: PTE
Scara: 1:500	PLAN DE SITUATIE	Plansa nr: 2.12
Data: 08.2022		



DJ 711D

STRADA NARCISEI (DC54)



NOTA:

- In dreptul accesurilor auto la proprietati denivelarea platformei de beton proiectata va fi de maxim 5 cm fata de cota trotuarului proiectat/partii carosabile existente;
- In dreptul accesurilor auto la proprietati in fundatia de beton C25/30 se va monta plasa sudata conform listelor de cantitati.

Legenda existent

- Drum existent
- Gard/ Imobile
- Stalp
- Sant din pamant (existent)
- Sant de beton (existent)
- Acces existent (placa beton/podet)
- Timpan podet
- Camine existente
- Porti

LEGENDA PROIECTAT

- Trotuar proiectat
- Sant pereu din beton
- Podet / platforma betonata



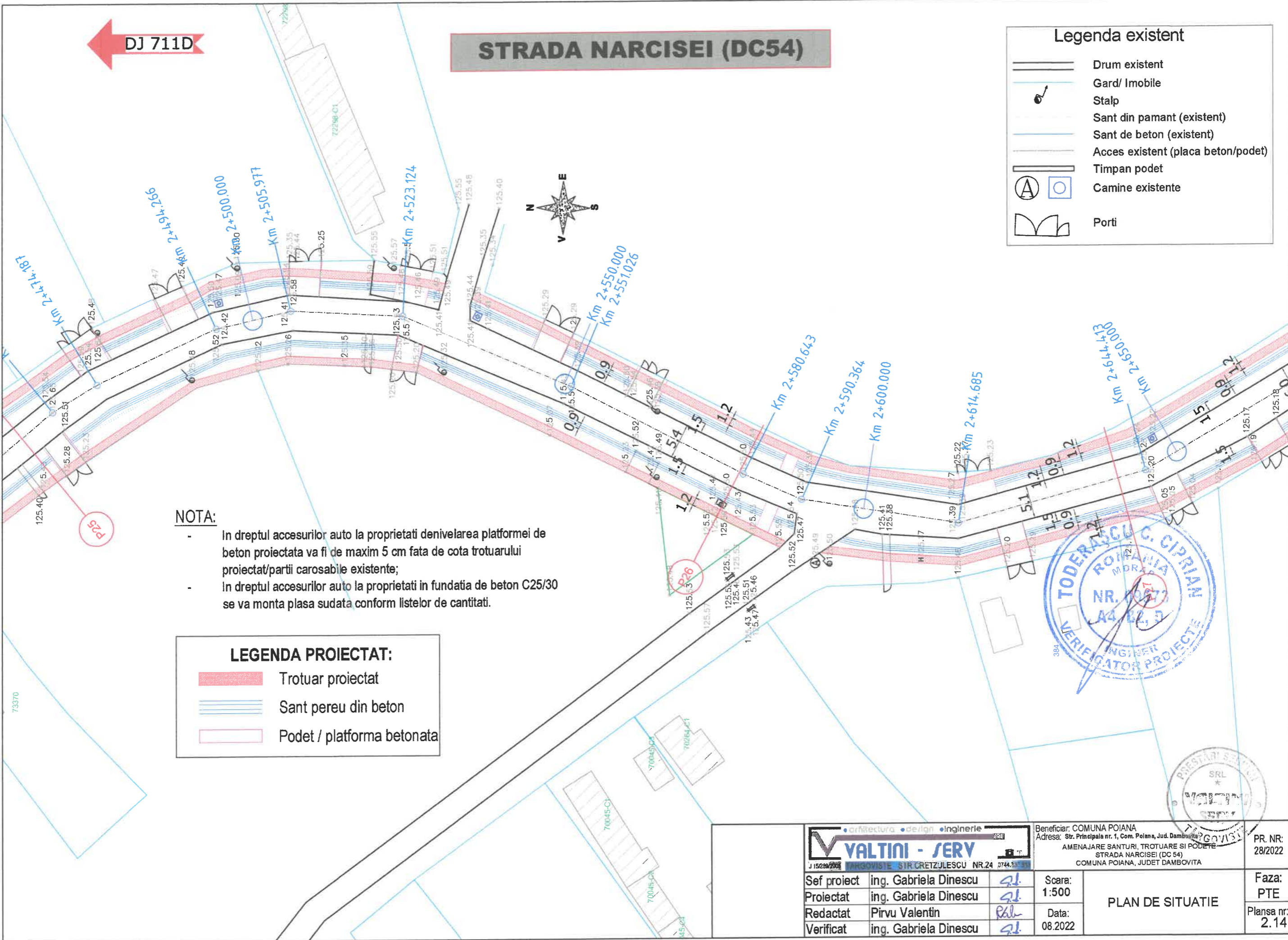
		Beneficiar: COMUNA POIANA Adresa: Str. Principala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovita AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI (DC 54) COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA		PR. NR: 28/2022
Sef proiect	ing. Gabriela Dinescu	Scara:	Faza:	
Proiectat	ing. Gabriela Dinescu	1:500	PTE	
Redactat	Pirvu Valentin	Data:	PLAN DE SITUATIE	Plansa nr: 2.13
Verificat	ing. Gabriela Dinescu	08.2022		

DJ 711D

STRADA NARCISEI (DC54)

Legenda existent

	Drum existent
	Gard/ Imobile
	Stalp
	Sant din pamant (existent)
	Sant de beton (existent)
	Acces existent (placa beton/podet)
	Timpan podet
	Camine existente
	Porti



- NOTA:**
- In dreptul accesurilor auto la proprietati denivelarea platformei de beton proiectata va fi de maxim 5 cm fata de cota trotuarului proiectat/partii carosabile existente;
 - In dreptul accesurilor auto la proprietati in fundatia de beton C25/30 se va monta plasa sudata conform listelor de cantitati.

LEGENDA PROIECTAT:

	Trotuar proiectat
	Sant peruu din beton
	Podet / platforma betonata



VALTINI - SERV	
arhitectura • design • inginerie	
J. Dambovitza, Str. Crețuleșcu nr.24, 0744.20.30	
Sef proiect	ing. Gabriela Dinescu
Proiectat	ing. Gabriela Dinescu
Redactat	Pirvu Valentin
Verificat	ing. Gabriela Dinescu

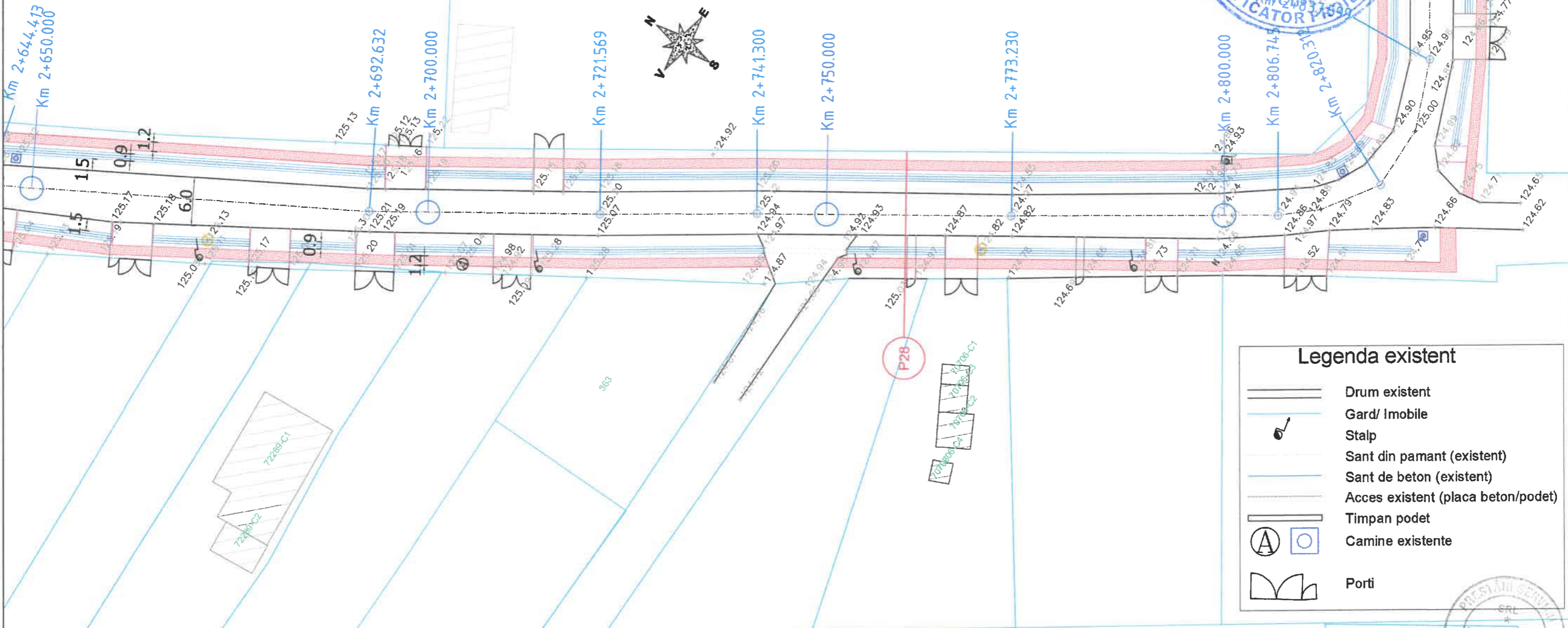
Beneficiar: COMUNA POIANA		PR. NR: 28/2022
Adresa: Str. Principala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovitza		
AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE		Faza: PTE
STRADA NARCISEI (DC 54)		
COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA		Plansa nr: 2.14
Scara: 1:500		
Data: 08.2022		PLAN DE SITUATIE

DJ 711D

STRADA NARCISEI (DC54)

LEGENDA PROIECTAT:

- Trotuar proiectat
- Sant pereu din beton
- Podet / platforma betonata



Legenda existent

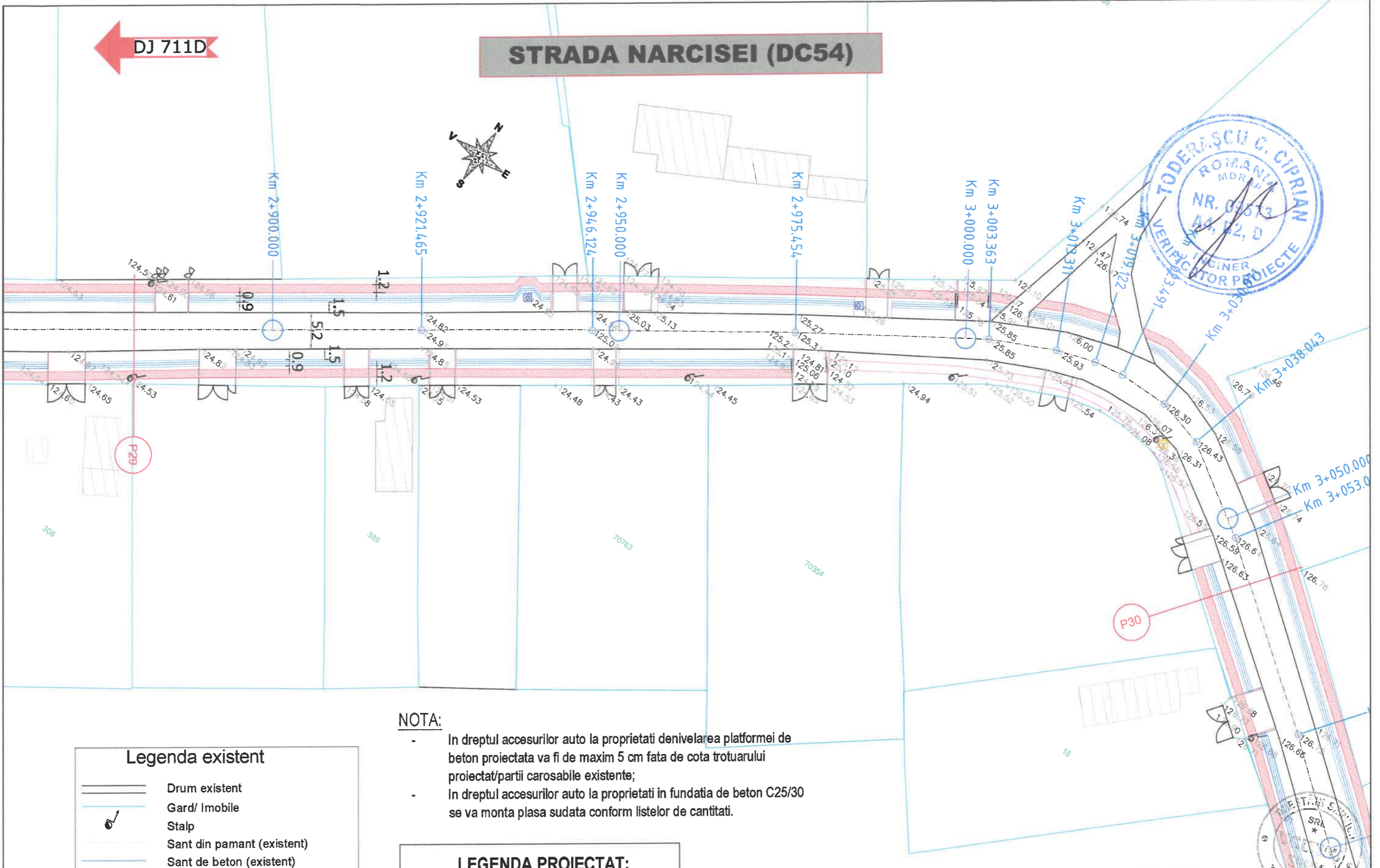
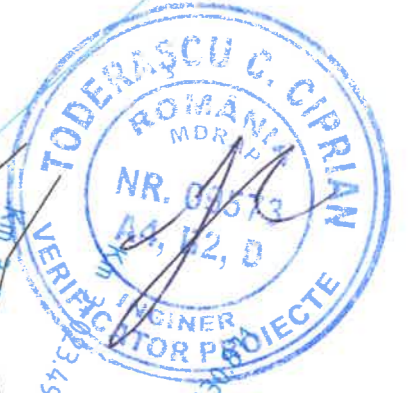
- Drum existent
- Gard/ Imobile
- Stalp
- Sant din pamant (existent)
- Sant de beton (existent)
- Acces existent (placa beton/podet)
- Timpan podet
- Camine existente
- Camine existente
- Porti

- NOTA:**
- In dreptul accesurilor auto la proprietati denivelarea platformei de beton proiectata va fi de maxim 5 cm fata de cota trotuarului proiectat/partii carosabile existente;
 - In dreptul accesurilor auto la proprietati in fundatia de beton C25/30 se va monta plasa sudata conform listelor de cantitati.

		Beneficiar: COMUNA POIANA Adresa: Str. Principala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovită AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI (DC 54) COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA		PR. NR. 28/2022
Sef proiect	ing. Gabriela Dinescu	Scara:	Faza:	
Proiectat	ing. Gabriela Dinescu	1:500	PTE	
Redactat	Pirvu Valentin	Data:	PLAN DE SITUATIE	Plansa nr. 2.15
Verificat	ing. Gabriela Dinescu	08.2022		

DJ 711D

STRADA NARCISEI (DC54)



NOTA:

- In dreptul accesurilor auto la proprietati denivelarea platformei de beton proiectata va fi de maxim 5 cm fata de cota trotuarului proiectat/partii carosabile existente;
- In dreptul accesurilor auto la proprietati in fundatia de beton C25/30 se va monta plasa sudata conform listelor de cantitati.

Legenda existent

	Drum existent
	Gard/ Imobile
	Stalp
	Sant din pamant (existent)
	Sant de beton (existent)
	Acces existent (placa beton/podet)
	Timpan podet
	Camine existente
	Camine existente
	Porti

LEGENDA PROIECTAT:

	Trotuar proiectat
	Sant pereu din beton
	Podet / platforma betonata



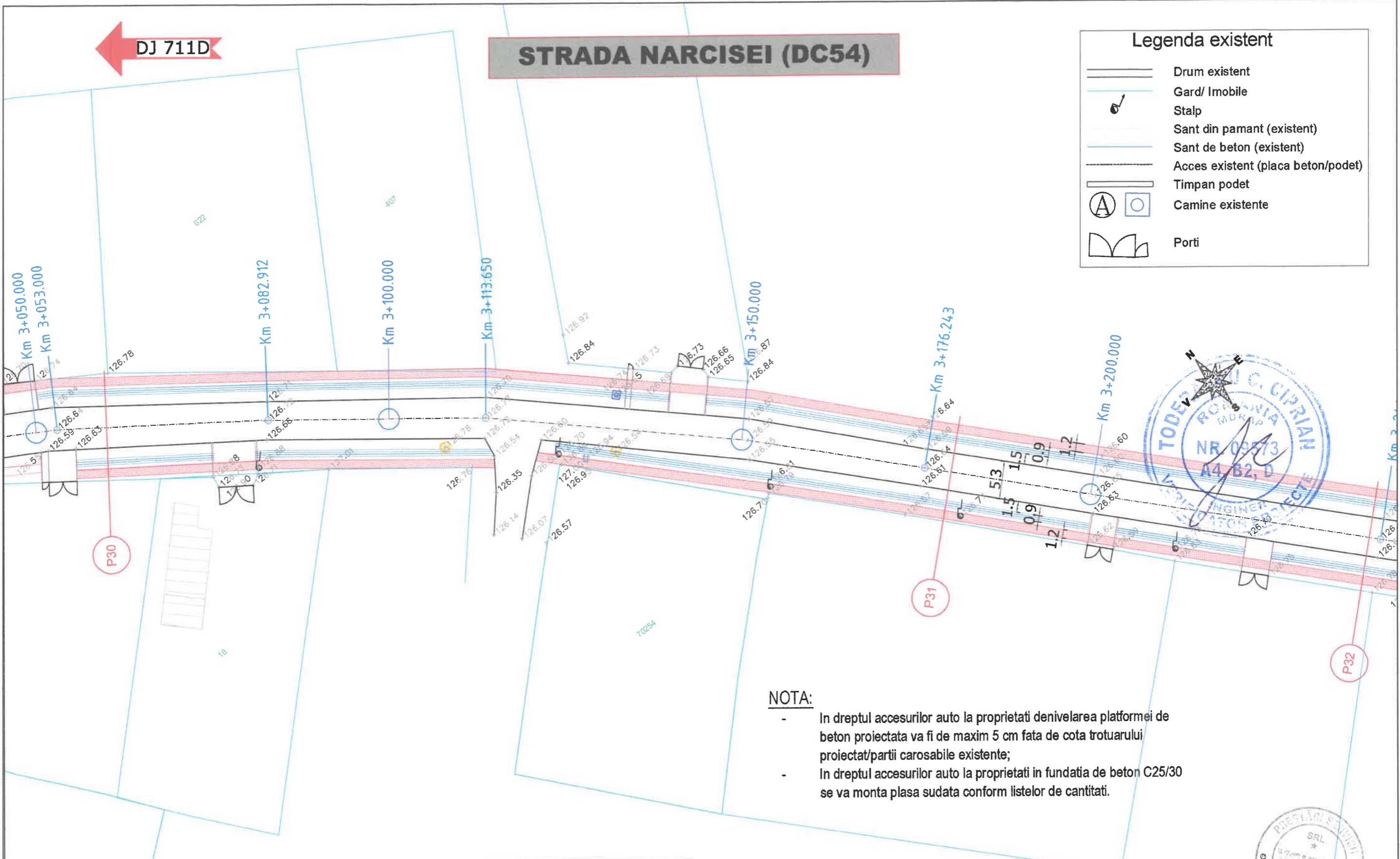
Beneficiar: COMUNA POIANA Adresa: Str. Principala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovit		PR. NR: 28/2022
AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI (DC 54) COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA		
Sef proiect	ing. Gabriela Dinescu	Scara: 1:500
Proiectat	ing. Gabriela Dinescu	
Redactat	Pirvu Valentin	Data: 08.2022
Verificat	ing. Gabriela Dinescu	
PLAN DE SITUATIE		Faza: PTE
		Planşa nr: 2.16

DJ 711D

STRADA NARCISEI (DC54)

Legenda existent

- Drum existent
- Gard/ Imobile
- Stalp
- Sant din pamant (existent)
- Sant de beton (existent)
- Acces existent (placa beton/podet)
- Timpan podet
- Camine existente
- Camine existente
- Porti



NOTA:

- In dreptul accesurilor auto la proprietati denivelarea platformei de beton proiectata va fi de maxim 5 cm fata de cota trotuarului proiectat/partii carosabile existente;
- In dreptul accesurilor auto la proprietati in fundatia de beton C25/30 se va monta plasa sudata conform listelor de cantitati.

LEGENDA PROIECTAT:

- Trotuar proiectat
- Sant pereu din beton
- Podet / platforma betonata

		Beneficiar: COMUNA POIANA Adresa: Str. Principala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovitza AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI (DC 54) COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA		PR. NR: 28/2022	
Sef proiect ing. Gabriela Dinescu		Scara: 1:500	PLAN DE SITUATIE		
Proiectat ing. Gabriela Dinescu		Data: 08.2022			Faza: PTE
Redactat Pirvu Valentin		Verificat ing. Gabriela Dinescu			Planşa nr: 2.17

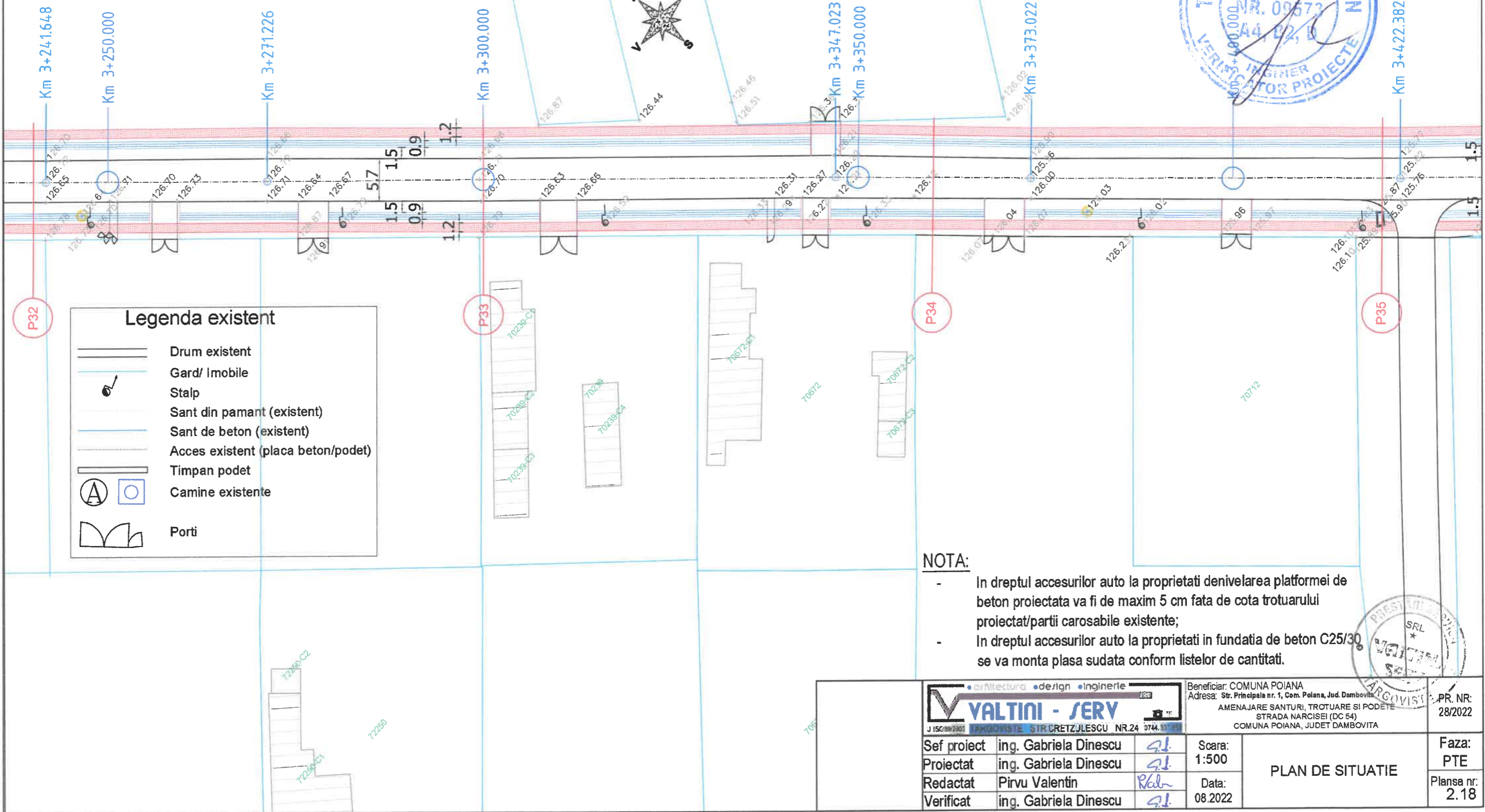


DJ 711D

STRADA NARCISEI (DC54)

LEGENDA PROIECTAT:

- Trotuar proiectat
- Sant pereu din beton
- Podet / platforma betonata



Legenda existent

- Drum existent
- Gard/ Imobile
- Stalp
- Sant din pamant (existent)
- Sant de beton (existent)
- Acces existent (placa beton/podet)
- Timpan podet
- Camine existente
- Porti

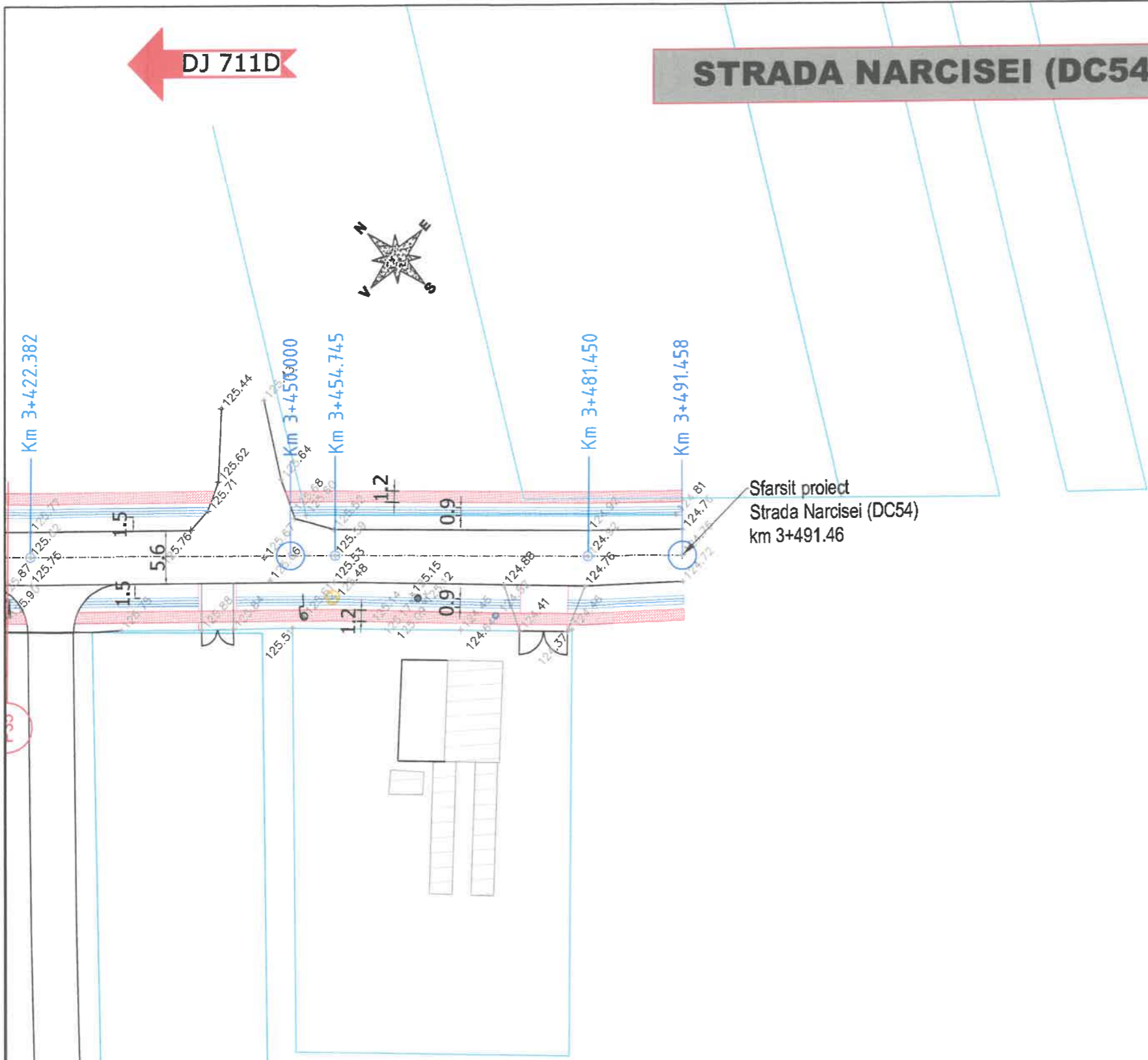
NOTA:

- In dreptul accesurilor auto la proprietati denivelarea platformei de beton proiectata va fi de maxim 5 cm fata de cota trotuarului proiectat/partii carosabile existente;
- In dreptul accesurilor auto la proprietati in fundatia de beton C25/30 se va monta plasa sudata conform listelor de cantitati.

		Beneficiar: COMUNA POIANA Adresa: Str. Principala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovit AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI (DC 54) COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA		PR. NR: 28/2022
Sef proiect Proiectat Redactat Verificat	ing. Gabriela Dinescu ing. Gabriela Dinescu Pirvu Valentin ing. Gabriela Dinescu	Scara: 1:500 Data: 08.2022	PLAN DE SITUATIE	Faza: PTE Plansa nr: 2.18

DJ 711D

STRADA NARCISEI (DC54)



Sfarsit proiect
Strada Narcisei (DC54)
km 3+491.46



LEGENDA PROIECTAT:

	Trotuar proiectat
	Sant pereu din beton
	Podet / platforma betonata

Legenda existent

	Drum existent
	Gard/ Imobile
	Stalp
	Sant din pamant (existent)
	Sant de beton (existent)
	Acces existent (placa beton/podet)
	Timpan podet
	Camine existente
	Camine existente
	Porti

NOTA:

- In dreptul accesurilor auto la proprietati denivelarea platformei de beton proiectata va fi de maxim 5 cm fata de cota trotuarului proiectat/partii carosabile existente;
- In dreptul accesurilor auto la proprietati in fundatia de beton C25/30 se va monta plasa sudata conform listelor de cantitati.

		Beneficiar: COMUNA POIANA Adresa: Str. Principala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovitza AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI (DC 54) COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA		PR. NR: 28/2022	
Sef proiect ing. Gabriela Dinescu	Proiectat ing. Gabriela Dinescu	Redactat Pirvu Valentin	Verificat ing. Gabriela Dinescu	Scara: 1:500 Data: 08.2022	Faza: PTE PLAN DE SITUATIE Plansa nr: 2.19



DJ 711D

STRADA NARCISEI (DC54)

Inceput proiect
Amenajare trotuare, santuri
Ax-Strada Narcisei
Km - 0+000.00

Str. Liliacului
km 0+090, stg.

Str. Crinului - stg.
Str. Persinaresti - dr
km 0+185

COTA REF: 122.00

Diferente in ax	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Cote teren	129.97	129.55	129.49	129.46	129.48	129.51	129.53	129.32	129.30	129.37	129.23	129.16	129.09	129.12	129.08	128.93	129.03	128.91
Kilometraj	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+220	0+240	0+260	0+280	0+300		



Beneficiar: COMUNA POIANA
Adresa: Str. Principala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovitza
AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE
STRADA NARCISEI (DC 54)
COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA

PR. NR.
28/2022

Sef proiect ing. Gabriela Dinescu
Proiectat ing. Gabriela Dinescu
Redactat Pirvu Valentin
Verificat ing. Gabriela Dinescu

Scara:
1:1000
1:100
Data:
08.2022

PROFIL LONGITUDINAL
PRIN AXUL
STRAZII NARCISEI

Faza:
PTE
Plansa nr.
3.1

DJ 711D

STRADA NARCISEI (DC54)

drum lateral
km 0+520, dr.



COTA REF: 122.00

Diferente in ax	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cote teren	128.91	129.01	128.93	128.95	128.87	128.94	128.92	128.96	128.87	128.67	128.47	128.39	128.37	128.13	128.29	128.21	128.18	128.30
Kilometraj	0+340	0+360	0+380	0+400	0+420	0+440	0+460	0+480	0+500	0+520	0+540	0+560	0+580	0+600	0+620	0+640	0+660	



Beneficiar: COMUNA POIANA
 Adresa: Str. Principala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovitza
 AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE
 STRADA NARCISEI (DC 54)
 COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA

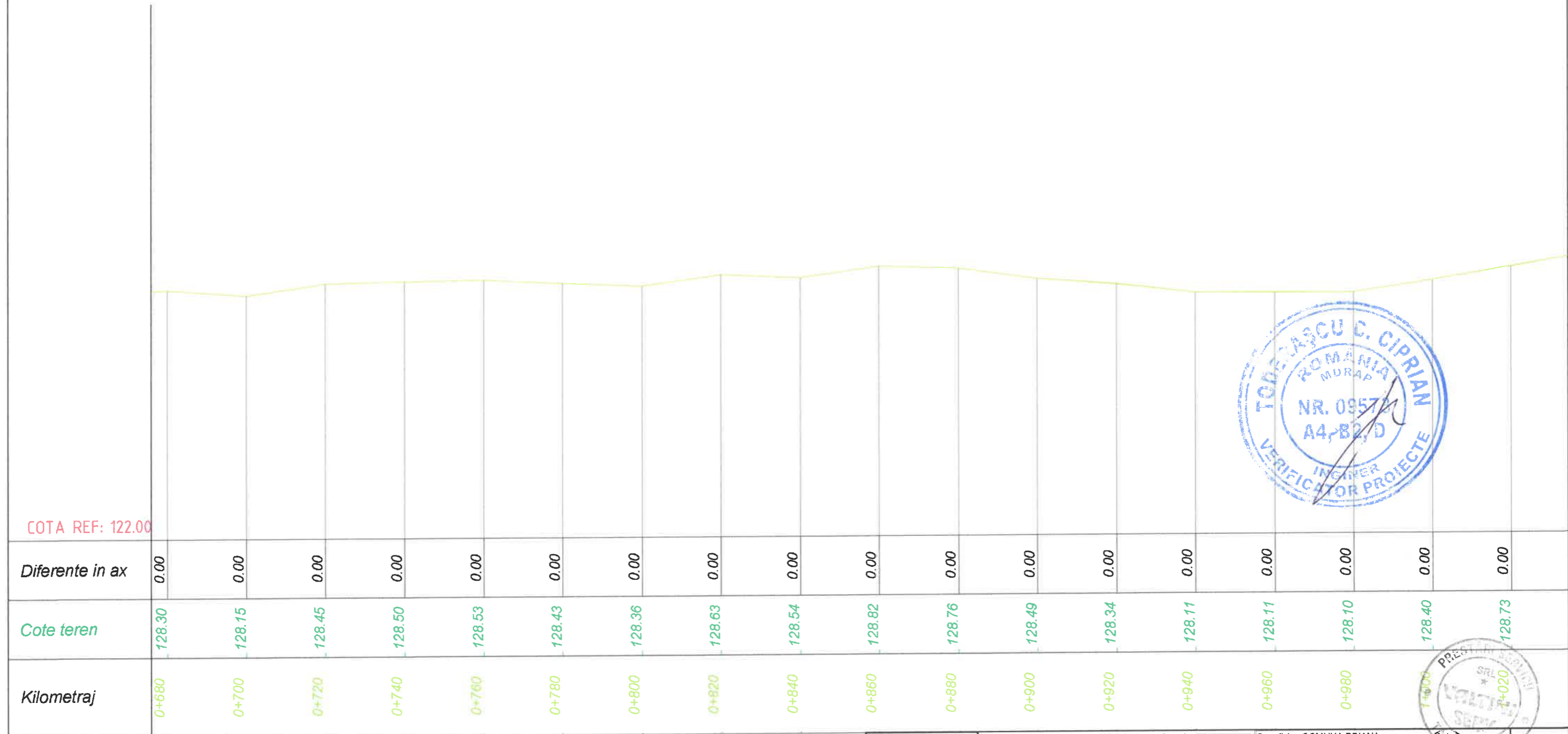
Sef proiect	ing. Gabriela Dinescu	<i>GD</i>
Proiectat	ing. Gabriela Dinescu	<i>GD</i>
Redactat	Pirvu Valentin	<i>PV</i>
Verificat	ing. Gabriela Dinescu	<i>GD</i>

Scara: 1:1000
 1:100
 Data: 08.2022

PR. NR: 28/2022
PROFIL LONGITUDINAL PRIN AXUL STRAZII NARCISEI
 Faza: PTE
 Plansa nr: 3.2

DJ 711D

STRADA NARCISEI (DC54)



COTA REF: 122.00

Diferente in ax	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cote teren	128.30	128.15	128.45	128.50	128.53	128.43	128.36	128.63	128.54	128.82	128.76	128.49	128.34	128.11	128.11	128.10	128.40	128.73
Kilometraj	0+680	0+700	0+720	0+740	0+760	0+780	0+800	0+820	0+840	0+860	0+880	0+900	0+920	0+940	0+960	0+980	1+000	1+020



VALTINI - SERV
 J 1 5280/2001 DAMBOVITA STR. GRETZULESCU NR.24 0744 137 293

• arhitectura • design • inginerie

Sef proiect: ing. Gabriela Dinescu
 Proiectat: ing. Gabriela Dinescu
 Redactat: Pirvu Valentin
 Verificat: ing. Gabriela Dinescu

Beneficiar: COMUNA POIANA
 Adresa: Str. Principala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovită
 AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE
 STRADA NARCISEI (DC 54)
 COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA

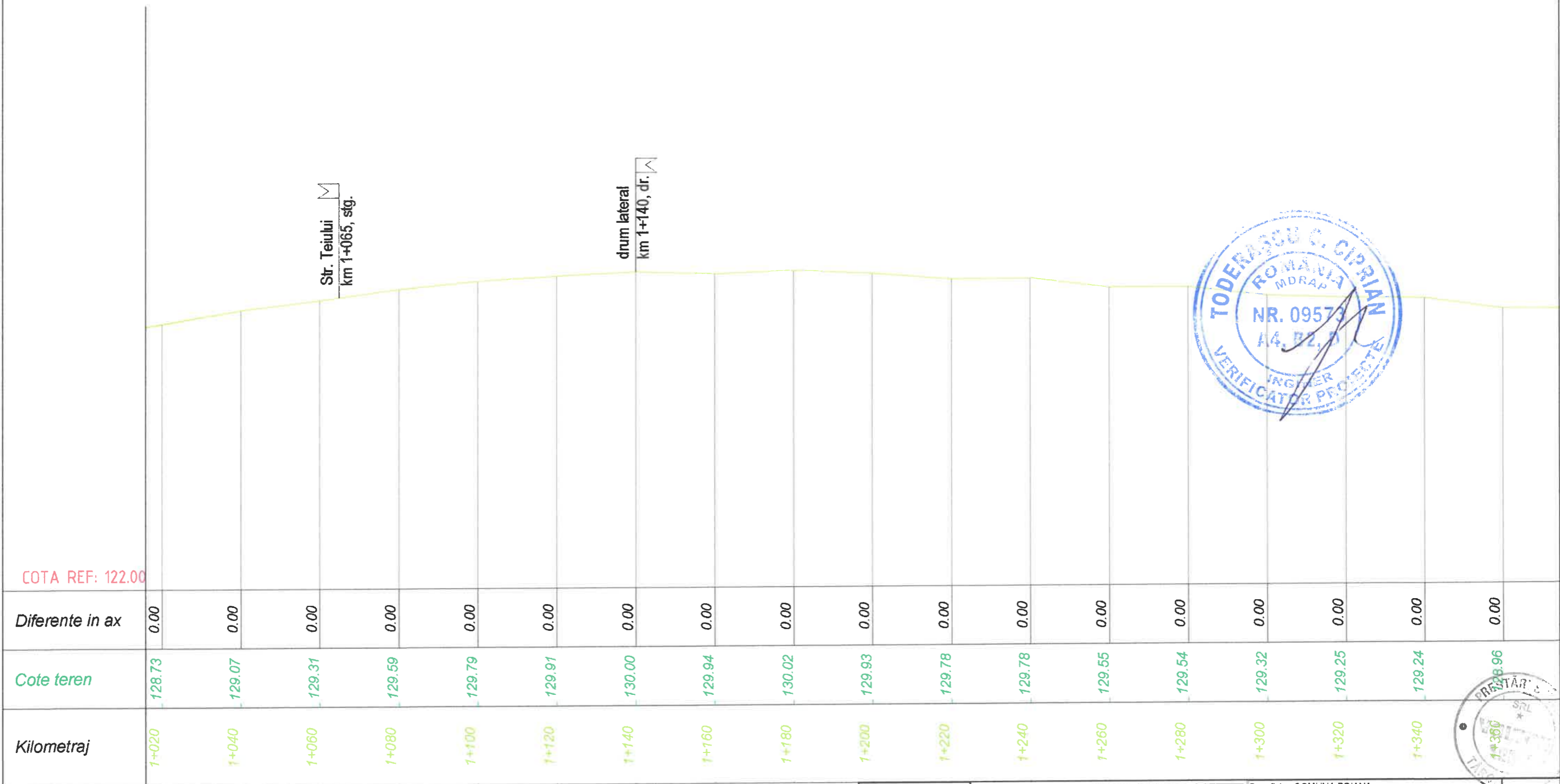
Scara: 1:1000
 1:100
 Data: 08.2022

**PROFIL LONGITUDINAL
 PRIN AXUL
 STRAZII NARCISEI**

PR. NR: 28/2022
 Faza: PTE
 Plansa nr: 3.3

DJ 711D

STRADA NARCISEI (DC54)



COTA REF: 122.00

Diferente in ax	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cote teren	128.73	129.07	129.31	129.59	129.79	129.91	130.00	129.94	130.02	129.93	129.78	129.78	129.55	129.54	129.32	129.25	129.24	128.96
Kilometraj	1+020	1+040	1+060	1+080	1+100	1+120	1+140	1+160	1+180	1+200	1+220	1+240	1+260	1+280	1+300	1+320	1+340	1+360



 arhitectura • design • inginerie

VALTINI - SERV

J 15289/2005 ARHITECTURA STR. CRETZULESCU NR.24 0744.337.201

Beneficiar: COMUNA POIANA
 Adresa: Str. Principala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovita
 AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE
 STRADA NARCISEI (DC 54)
 COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA

PR. NR:
 28/2022
 Faza:
 PTE
 Plansa nr:
 3.4

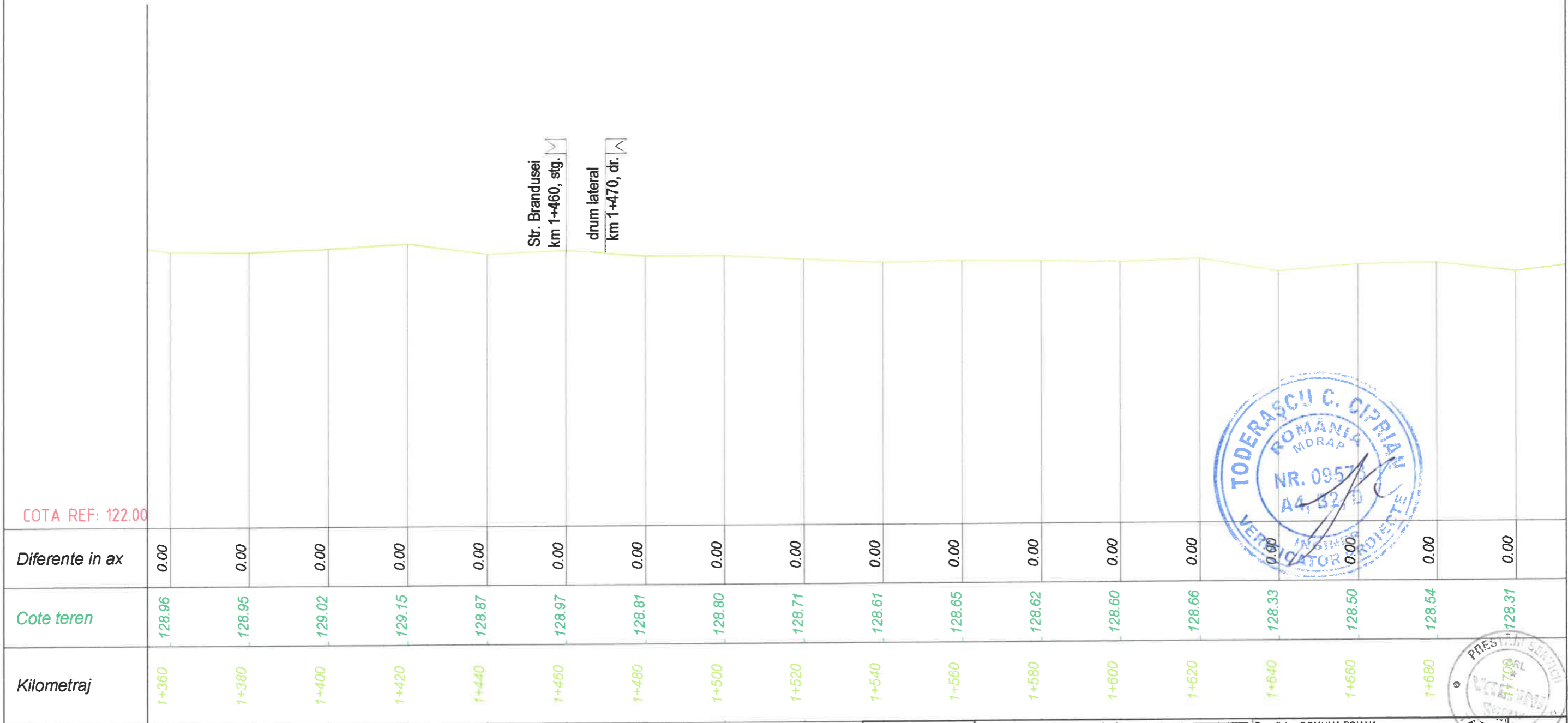
Sef proiect ing. Gabriela Dinescu *gd*
 Proiectat ing. Gabriela Dinescu *gd*
 Redactat Pirvu Valentin *Pirvu*
 Verificat ing. Gabriela Dinescu *gd*

Scara:
 1:1000
 1:100
 Data:
 08.2022

**PROFIL LONGITUDINAL
 PRIN AXUL
 STRAZII NARCISEI**

DJ 711D

STRADA NARCISEI (DC54)



COTA REF: 122.00

Str. Brandusei
km 1+460, stg. ↘
drum lateral
km 1+470, dr. ↗

Diferente in ax	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cote teren	128.96	128.95	129.02	129.15	128.87	128.97	128.81	128.80	128.71	128.61	128.65	128.62	128.60	128.66	128.33	128.50	128.54	128.31	128.31
Kilometraj	1+360	1+380	1+400	1+420	1+440	1+460	1+480	1+500	1+520	1+540	1+560	1+580	1+600	1+620	1+640	1+660	1+680	1+700	1+720



Beneficiar: COMUNA POIANA
Adresa: Str. Principale nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovitza
AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE
STRADA NARCISEI (DC 54)
COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA

Sef proiect: ing. Gabriela Dinescu
Proiectat: ing. Gabriela Dinescu
Redactat: Pirvu Valentin
Verificat: ing. Gabriela Dinescu

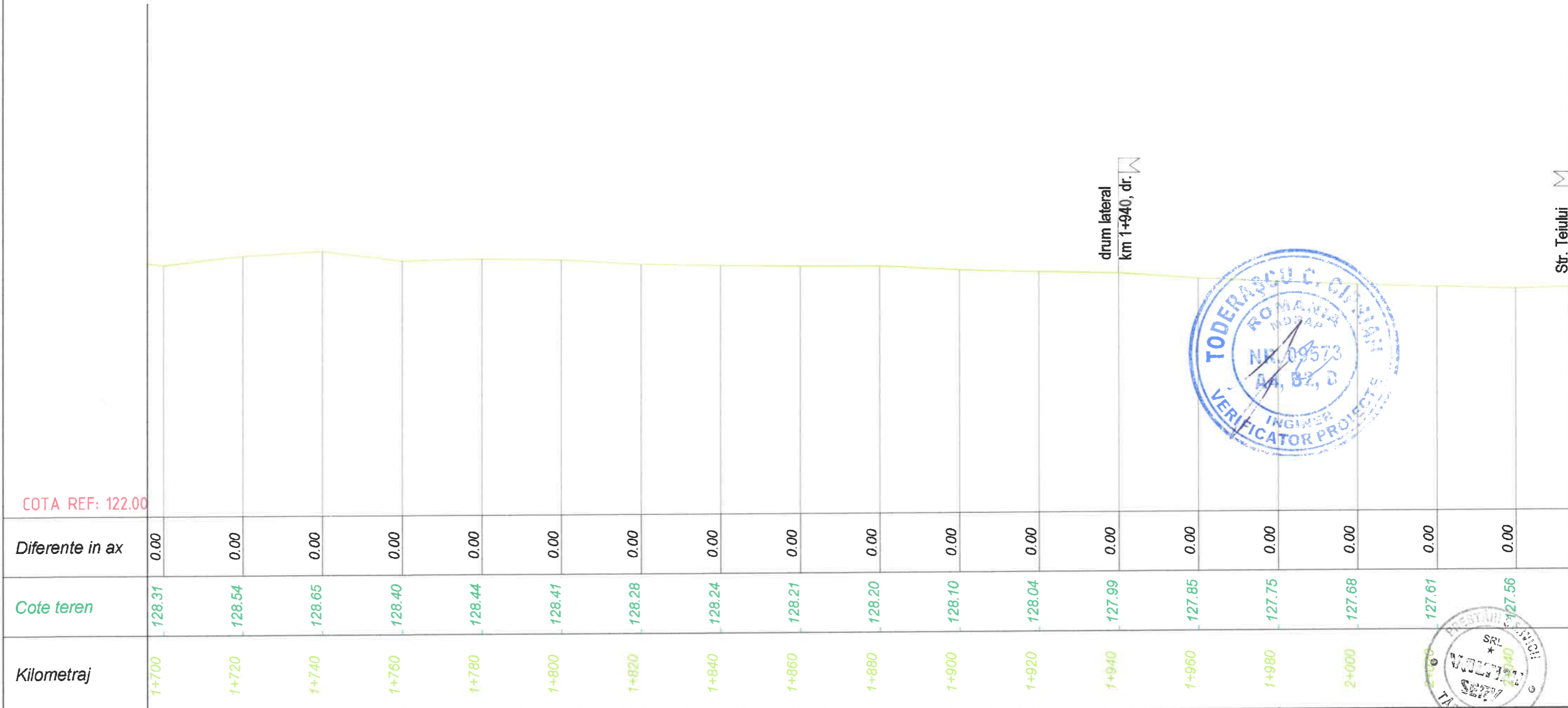
Scara: 1:1000
1:100
Data: 08.2022

PROFIL LONGITUDINAL
PRIN AXUL
STRAZII NARCISEI

Faza: PTE
Planşa nr: 3.5

DJ 711D

STRADA NARCISEI (DC54)



COTA REF: 122.00

drum lateral
km 1+940, dr.



VALTINI - SERV
 arhitectura • design • inginerie
 TARGOVISTE, STR. CRETZULESCU NR.24, 0744.85.000

Sef proiect	ing. Gabriela Dinescu	g.d.
Proiectat	ing. Gabriela Dinescu	g.d.
Redactat	Pirvu Valentin	P.V.
Verificat	ing. Gabriela Dinescu	g.d.

Beneficiar: COMUNA POIANA
 Adresa: Str. Principala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovitza
 AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE
 STRADA NARCISEI (DC 64)
 COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA

Scara:
1:1000
1:100

Data:
08.2022

**PROFIL LONGITUDINAL
 PRIN AXUL
 STRAZII NARCISEI**

PR. NR:
28/2022

Faza:
PTE

Planşa nr:
3.6

Str. Teiului

DJ 711D

STRADA NARCISEI (DC54)

Str. Teiului
km 2+055, stg.

COTA REF: 122.00

Diferente in ax	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cote teren	127.56	127.60	127.57	127.54	127.62	127.43	127.56	127.57	127.58	127.56	127.64	127.82	127.75	127.79	127.39	126.67	126.07	125.90	
Kilometraj	2+040	2+060	2+080	2+100	2+120	2+140	2+160	2+180	2+200	2+220	2+240	2+260	2+280	2+300	2+320	2+340	2+360	2+380	





 arhitectura • design • inginerie

VALTINI - SERV

 J 15289/2020 IASOVIȘTE STR. CREȚULESCU NR.24 0744.33.99

Beneficiar: COMUNA POIANA
 Adresa: Str. Principala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovită
 AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE
 STRADA NARCISEI (DC 54)
 COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA

PR. NR: 28/2022

Sef proiect	ing. Gabriela Dinescu	gd
Proiectat	ing. Gabriela Dinescu	gd
Redactat	Pirvu Valentin	Pirvu
Verificat	ing. Gabriela Dinescu	gd

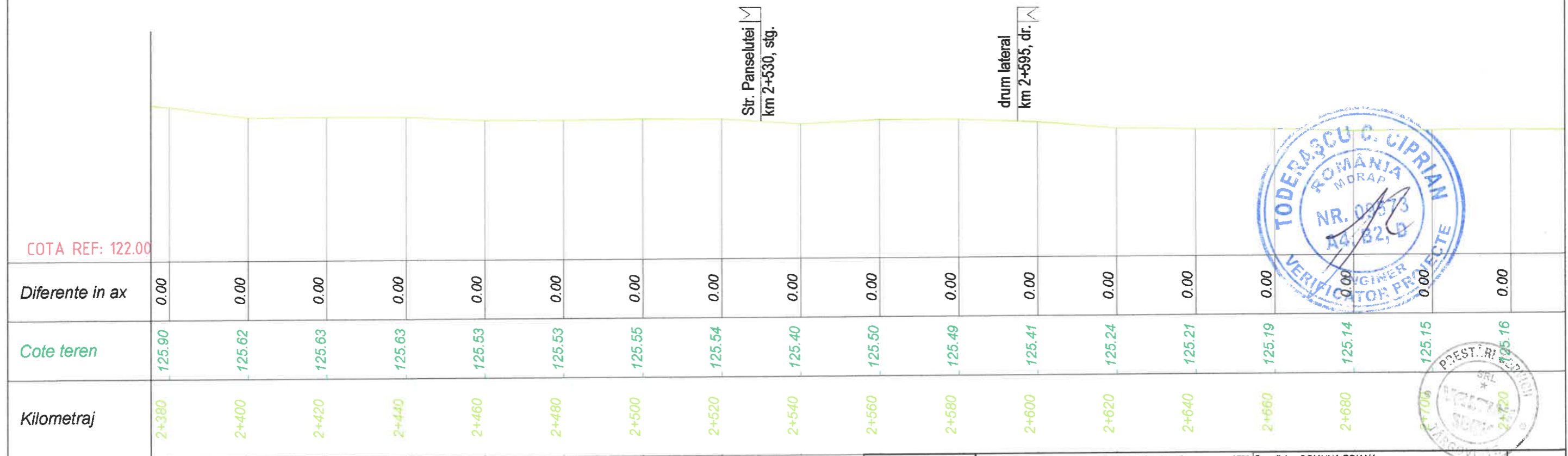
Scara:
 1:1000
 1:100
 Data:
 08.2022

**PROFIL LONGITUDINAL
 PRIN AXUL
 STRAZII NARCISEI**

Faza:
 PTE
 Plansa nr:
 3.7

DJ 711D

STRADA NARCISEI (DC54)



VALTINI - SERV
 arhitectura • design • inginerie
 J 13/299/2002 IARDOVISILE STR. CRĂZULESCU NR.24 5744, IARDOVISILE

Sef proiect: ing. Gabriela Dinescu
 Proiectat: ing. Gabriela Dinescu
 Redactat: Pirvu Valentin
 Verificat: ing. Gabriela Dinescu

Beneficiar: COMUNA POIANA
 Adresa: Str. Principala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovită
 AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE
 STRADA NARCISEI (DC 54)
 COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA

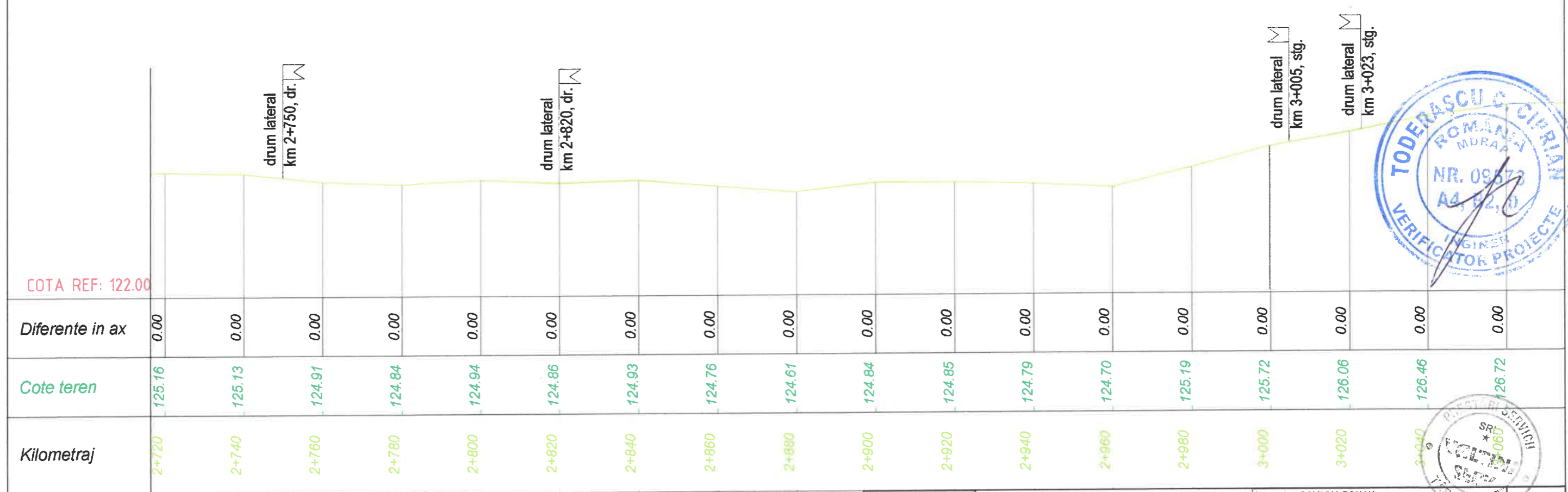
Scara: 1:1000
 1:100
 Data: 08.2022

**PROFIL LONGITUDINAL
 PRIN AXUL
 STRAZII NARCISEI**

PR. NR: 28/2022
 Faza: PTE
 Planşa nr: 3.8

DJ 711D

STRADA NARCISEI (DC54)



COTA REF: 122.00																			
Diferente in ax	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cote teren	125.16	125.13	124.91	124.84	124.94	124.86	124.93	124.76	124.61	124.84	124.85	124.79	124.70	125.19	125.72	126.06	126.46	126.72	126.72
Kilometraj	2+720	2+740	2+760	2+780	2+800	2+820	2+840	2+860	2+880	2+900	2+920	2+940	2+960	2+980	3+000	3+020	3+040		

VALTINI - SERV
 J 15209/1608 IARGOVISTE STR. CREZULESCU NR.24 0744.16.7333

Sef proiect	ing. Gabriela Dinescu	gd
Proiectat	ing. Gabriela Dinescu	gd
Redactat	Pirvu Valentin	PVal
Verificat	ing. Gabriela Dinescu	gd

Beneficiar: COMUNA POIANA
 Adresa: Str. Principala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovitza
 AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE
 STRADA NARCISEI (DC 54)
 COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA

Scara: 1:1000
 1:100
 Data: 08.2022

**PROFIL LONGITUDINAL
 PRIN AXUL
 STRAZII NARCISEI**

PR. NR: 28/2022
 Faza: PTE
 Plansa nr: 3.9

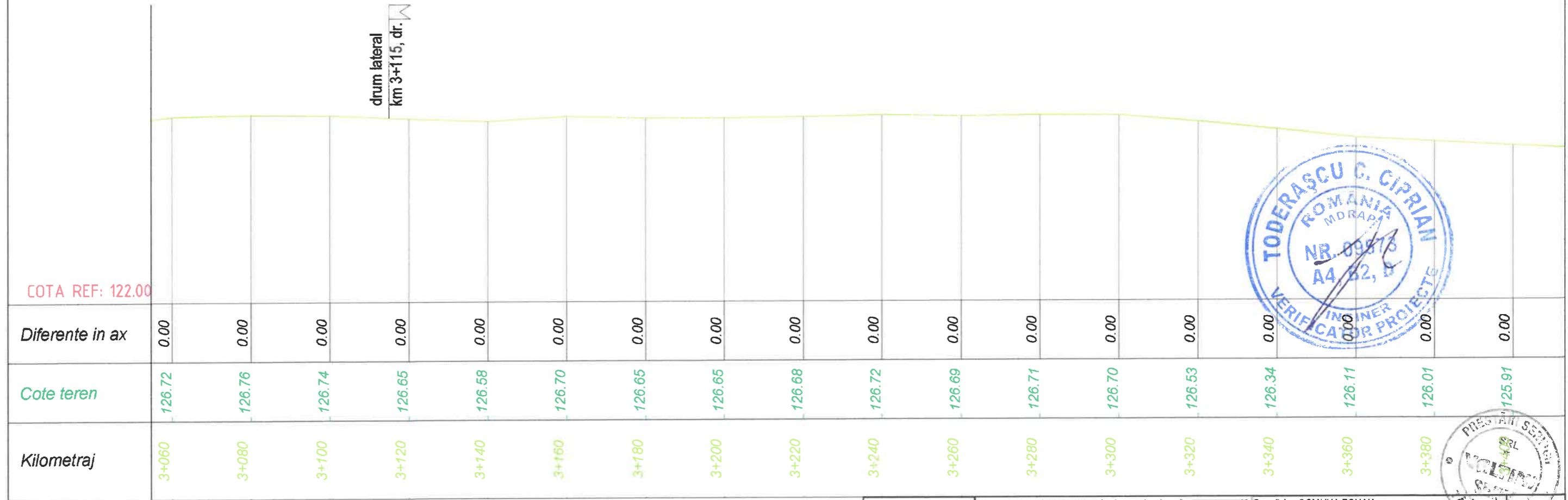


DJ 711D

STRADA NARCISEI (DC54)

drum lateral
km 3+115, dr.

COTA REF: 122.00



Beneficiar: COMUNA POIANA
Adresa: Str. Principala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovitza
AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE
STRADA NARCISEI (DC 54)
COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA

Sef proiect ing. Gabriela Dinescu
Proiectat ing. Gabriela Dinescu
Redactat Pirvu Valentin
Verificat ing. Gabriela Dinescu

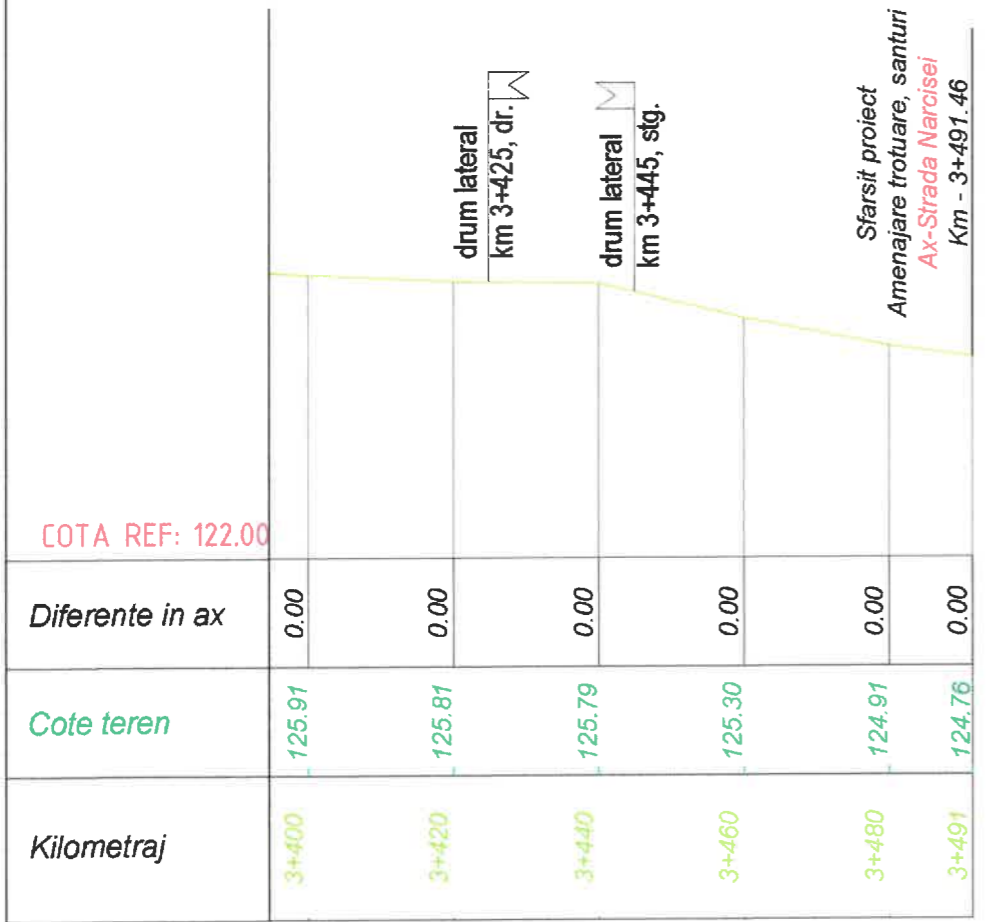
Scara: 1:1000
1:100
Data: 08.2022


PROFIL LONGITUDINAL
PRIN AXUL
STRAZII NARCISEI

Faza: PTE
Plansa nr: 3.10

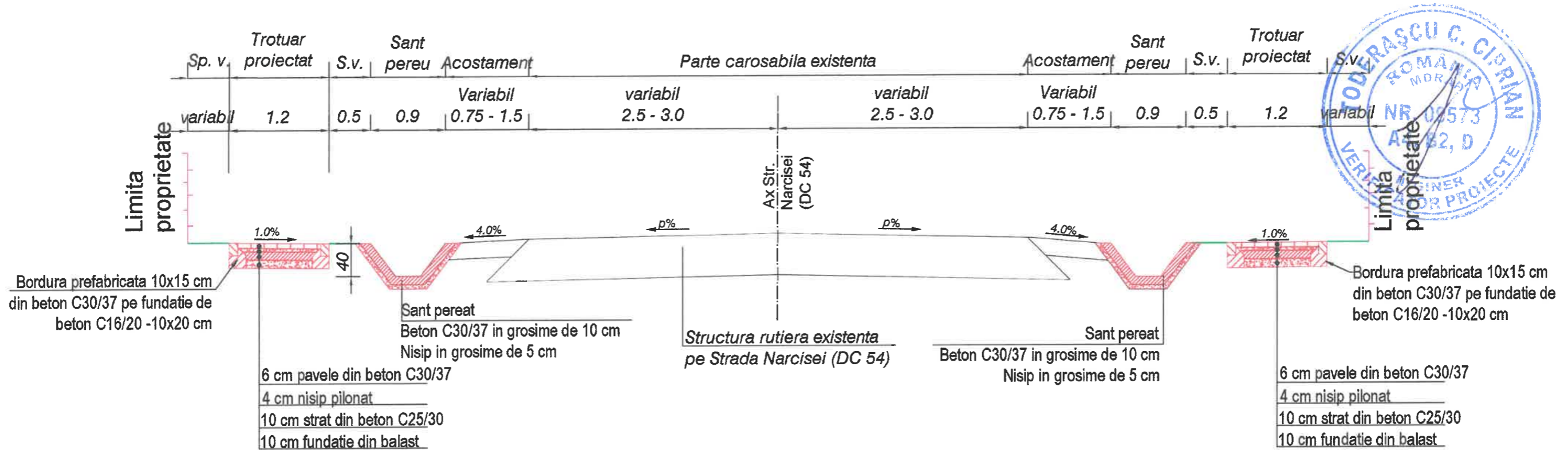
DJ 711D

STRADA NARCISEI (DC54)



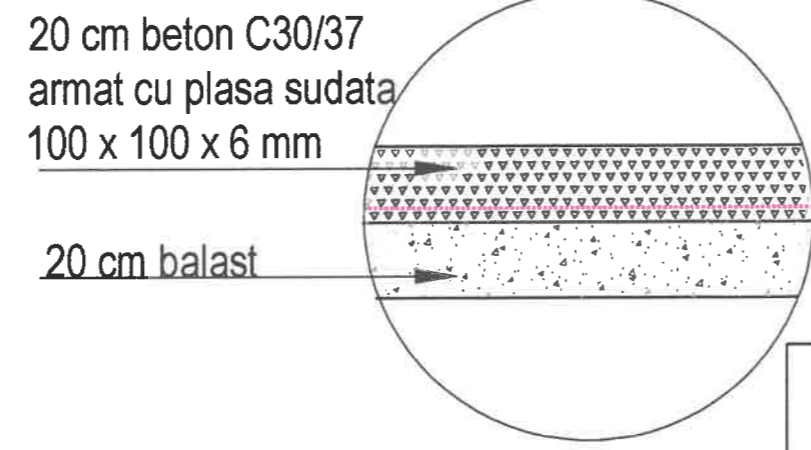
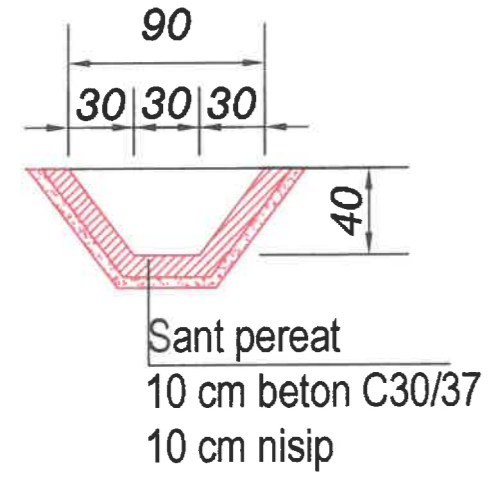
		Beneficiar: COMUNA POIANA Adresa: Str. Principala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovit AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI (DC 54) COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA		PR. NR: 28/2022
Sef proiect ing. Gabriela Dinescu Proiectat ing. Gabriela Dinescu Redactat Pirvu Valentin Verificat ing. Gabriela Dinescu	Scara: 1:1000 1:100 Data: 08.2022	PROFIL LONGITUDINAL PRIN AXUL STRAZII NARCISEI		Faza: PTE Plansa nr: 3.11

PROFIL TRANSVERSAL TIP 1
Se aplica pe strada Narcisei
km 0+000 - km 3+491.46



SISTEMUL RUTIER
AL PLATFORMEI CAROSABILE
PENTRU ACCES IN CURTI

DETALIUL SANT PEREAT

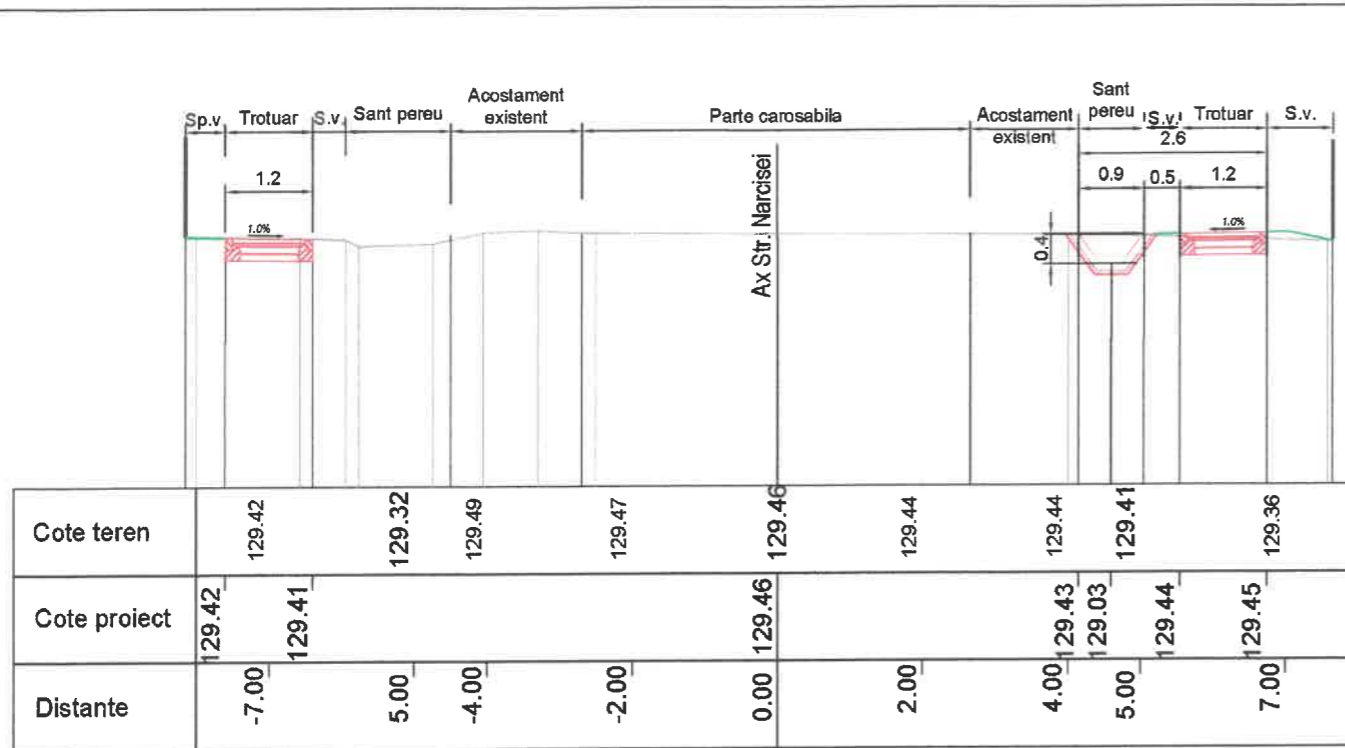


NOTA:

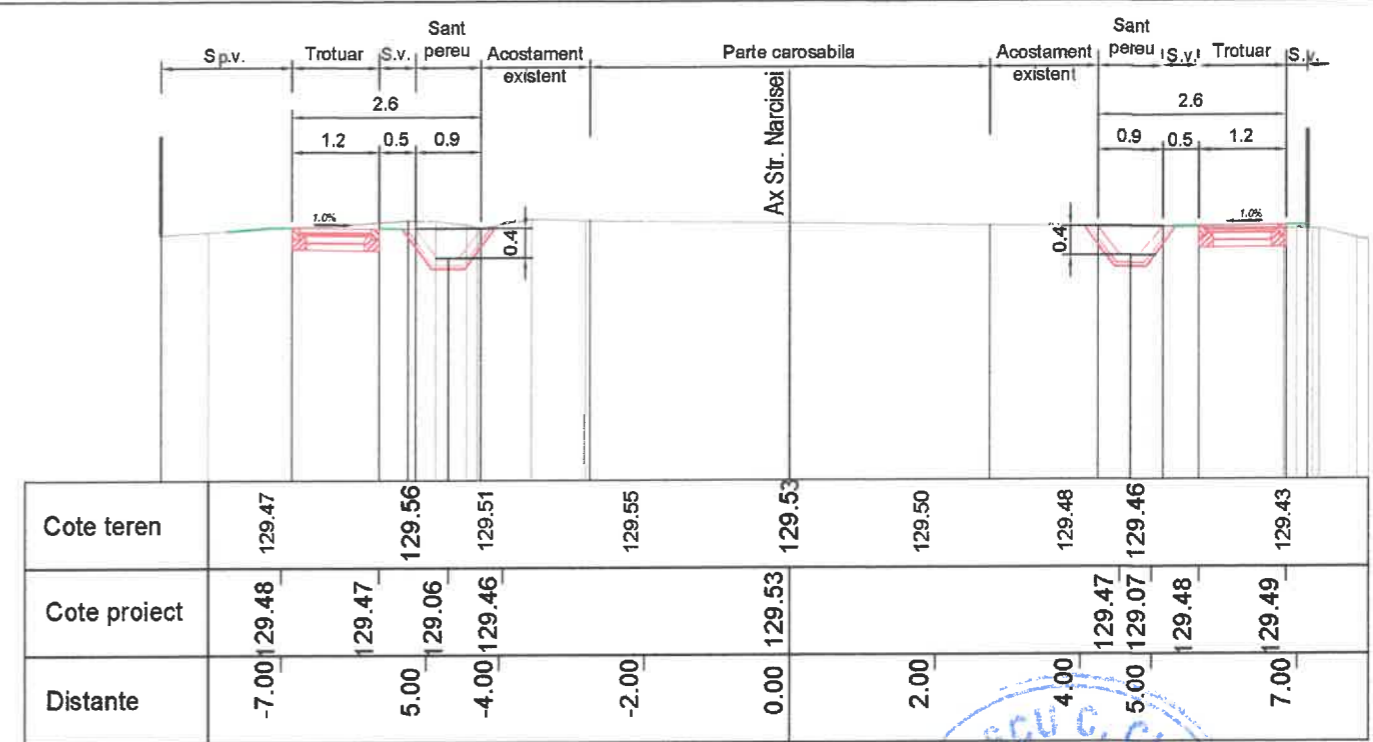
- In dreptul accesurilor auto la proprietati denivelarea platformei de beton proiectata va fi de maxim 5 cm fata de cota trotuarului proiectat/partii carosabile existente;
- In dreptul accesurilor auto la proprietati in fundatia de beton C25/30 a trotuarului se va monta plasa sudata conform listelor de cantitati.



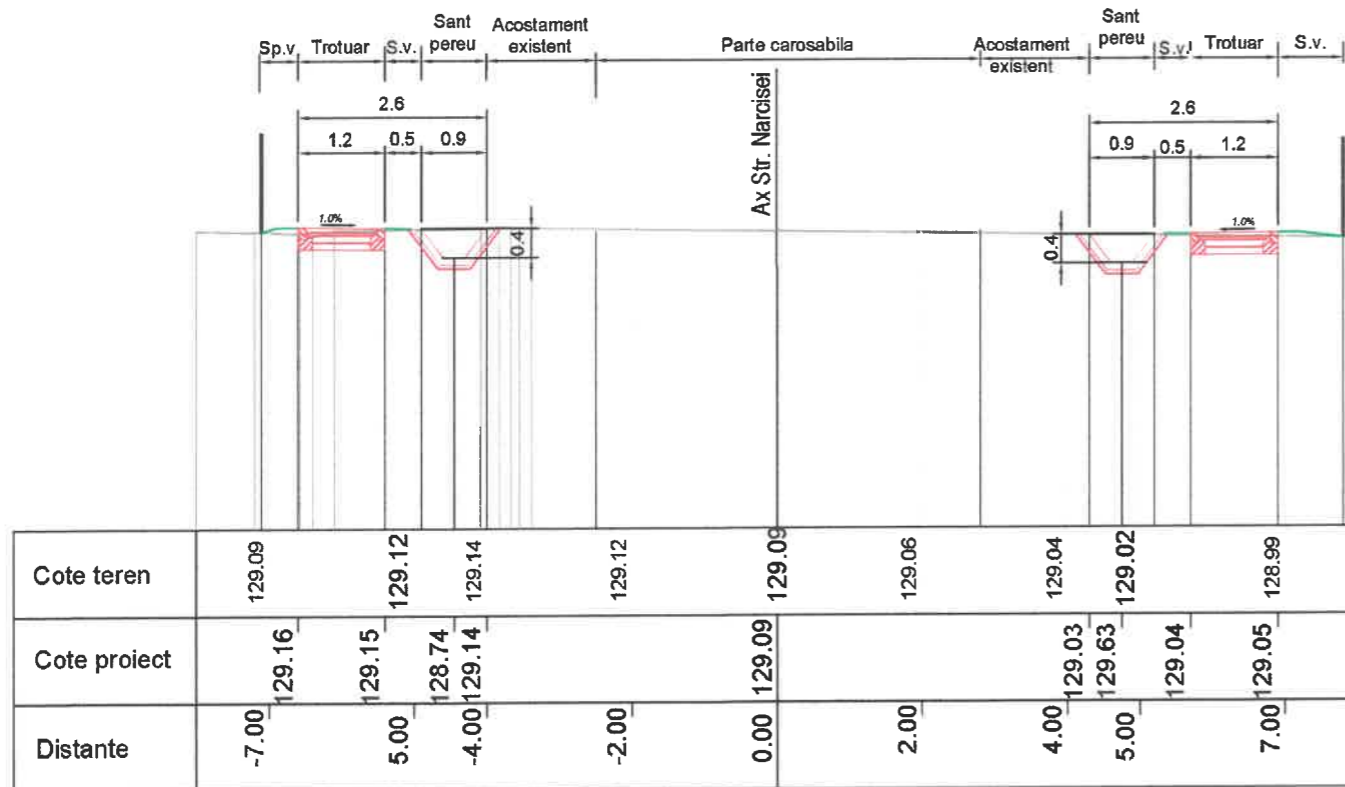
		Beneficiar: COMUNA POIANA Adresa: Str. Principala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovitza AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI (DC 54) COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA		PR. NR: 28/2022
Sef proiect	ing. Gabriela Dinescu	Scara:	PROFIL TRANSVERSAL TIP	
Proiectat	ing. Gabriela Dinescu	1:100	Faza: PTE	
Redactat	Pirvu Valentin	Data:	Plansa nr:	
Verificat	ing. Gabriela Dinescu	08.2022	4	



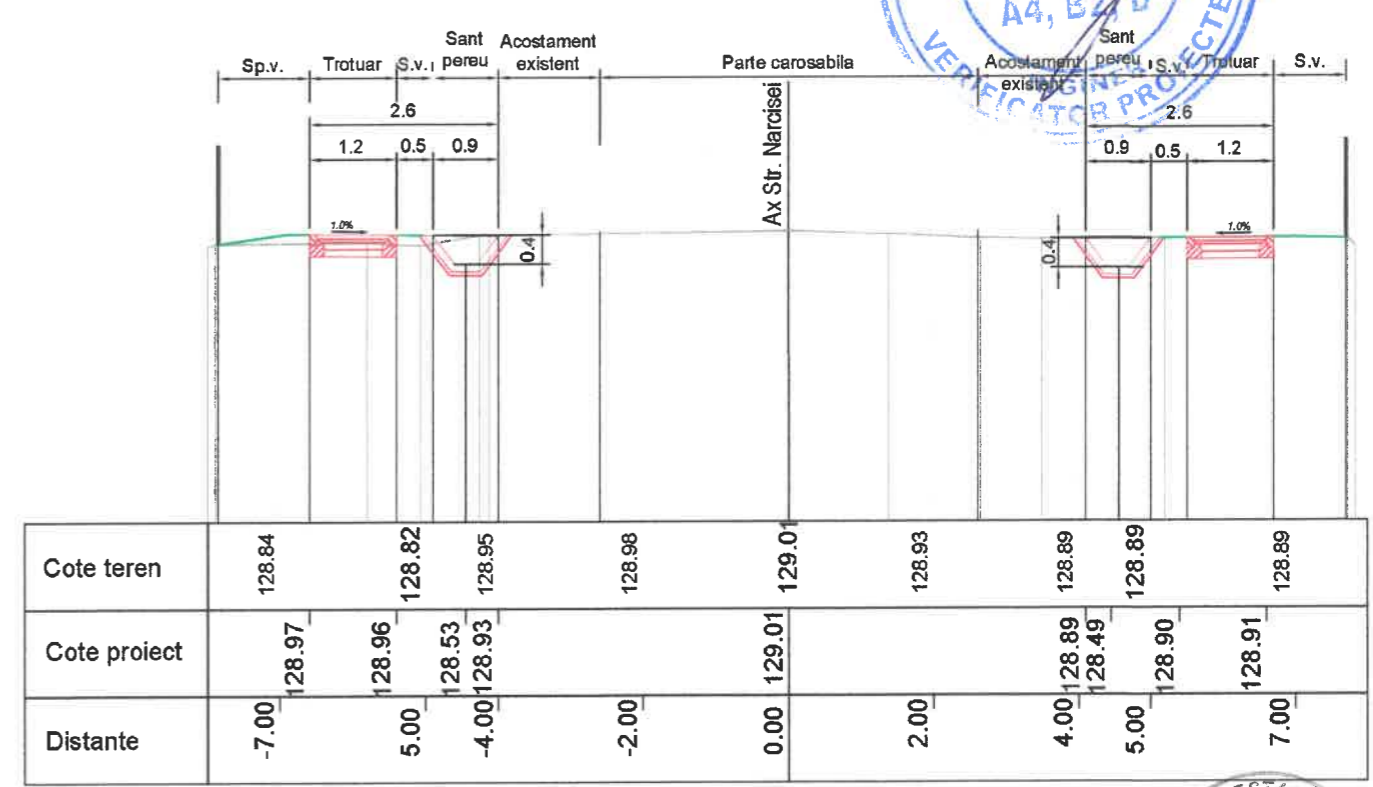
Profil 1 - Km 0+060



Profil 2 - Km 0+120



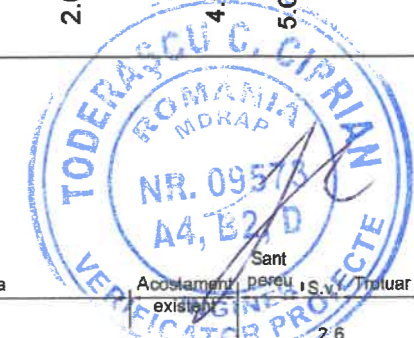
Profil 3 - Km 0+240



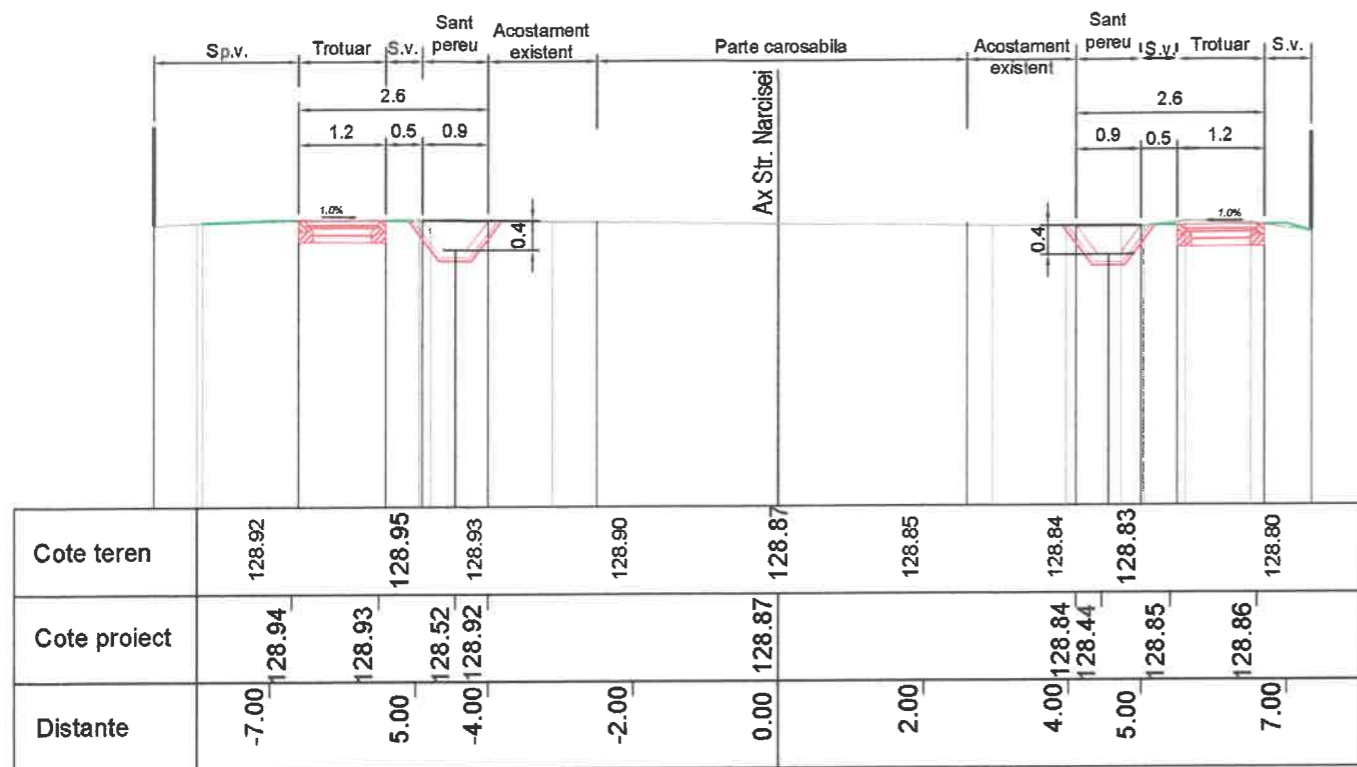
Profil 4 - Km 0+360

NOTA:

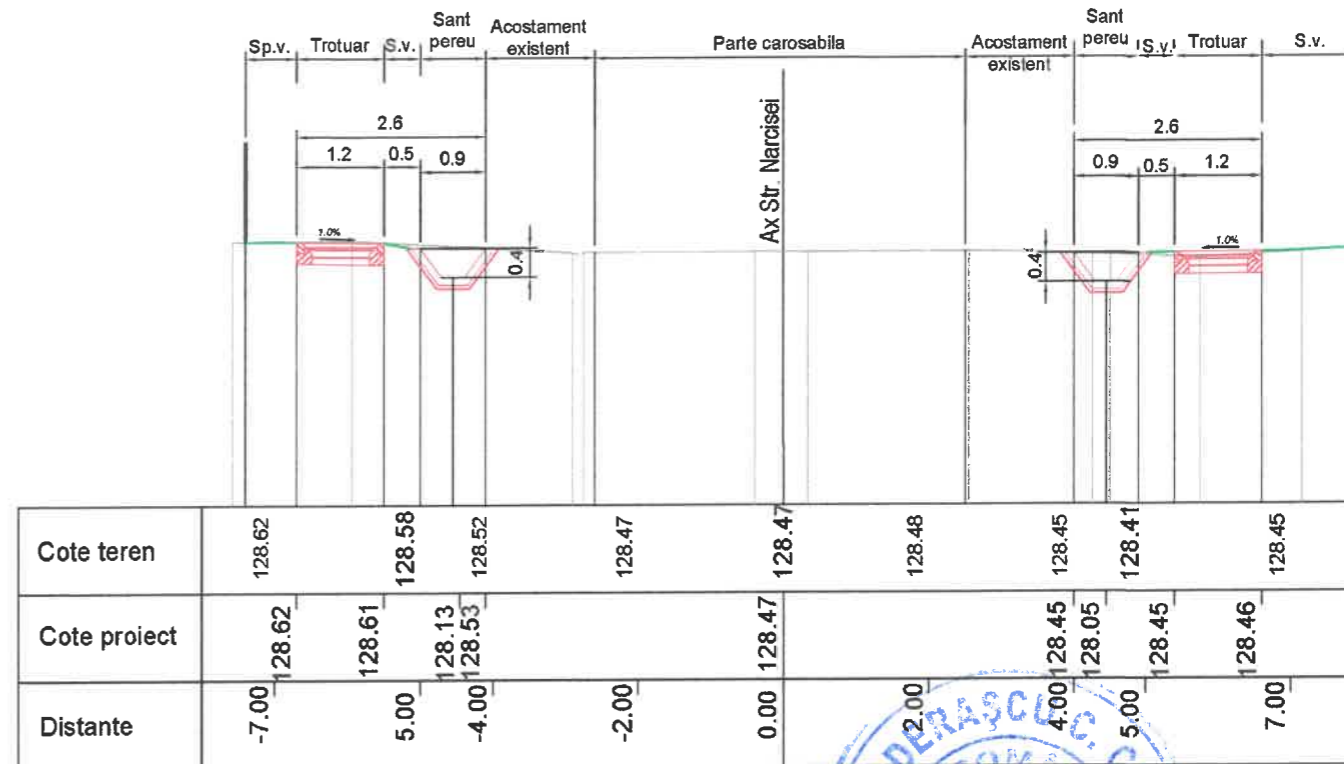
- In dreptul accesurilor auto la proprietati denivelarea platformei de beton proiectata va fi de maxim 5 cm fata de cota trotuarului proiectat/partii carosabile existente;
- In dreptul accesurilor auto la proprietati in fundatia de beton C25/30 a trotuarului se va monta plasa sudata conform listelor de cantitati.



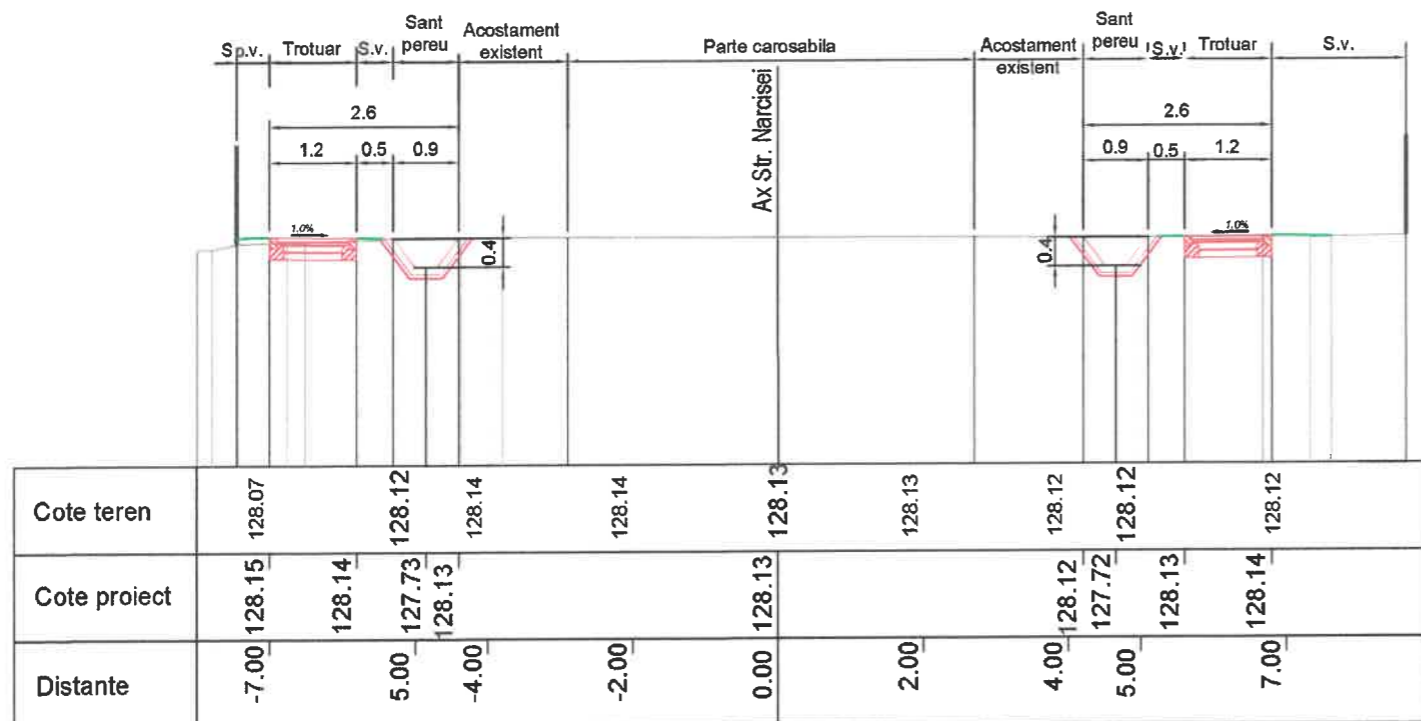
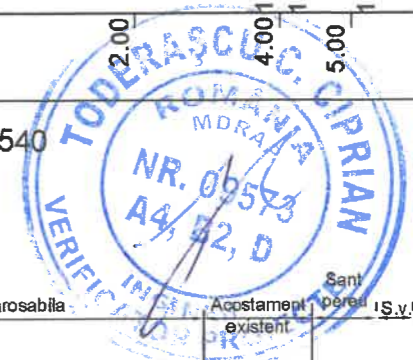
		Beneficiar: COMUNA POIANA Adresa: Str. Prințepala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovită AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI (DC 54) COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA		PR. NR: 28/2022
Sef proiect	ing. Gabriela Dinescu	Scara:	PROFILE TRANSVERSALE CURENTE	Faza:
Proiectat	ing. Gabriela Dinescu	1:100		PTE
Redactat	Pirvu Valentin	Data:		Planșa nr:
Verificat	ing. Gabriela Dinescu	08.2022		5.1



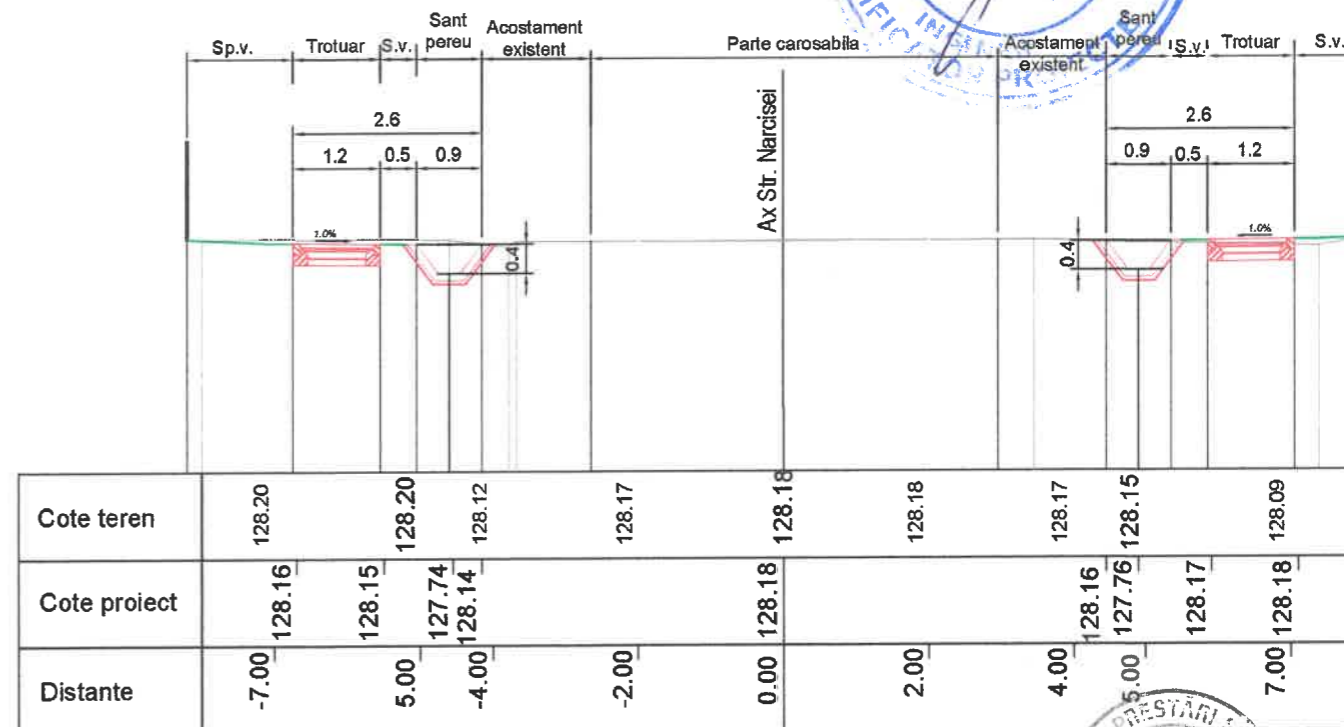
Profil 5 - Km 0+420



Profil 6 - Km 0+540



Profil 7 - Km 0+600



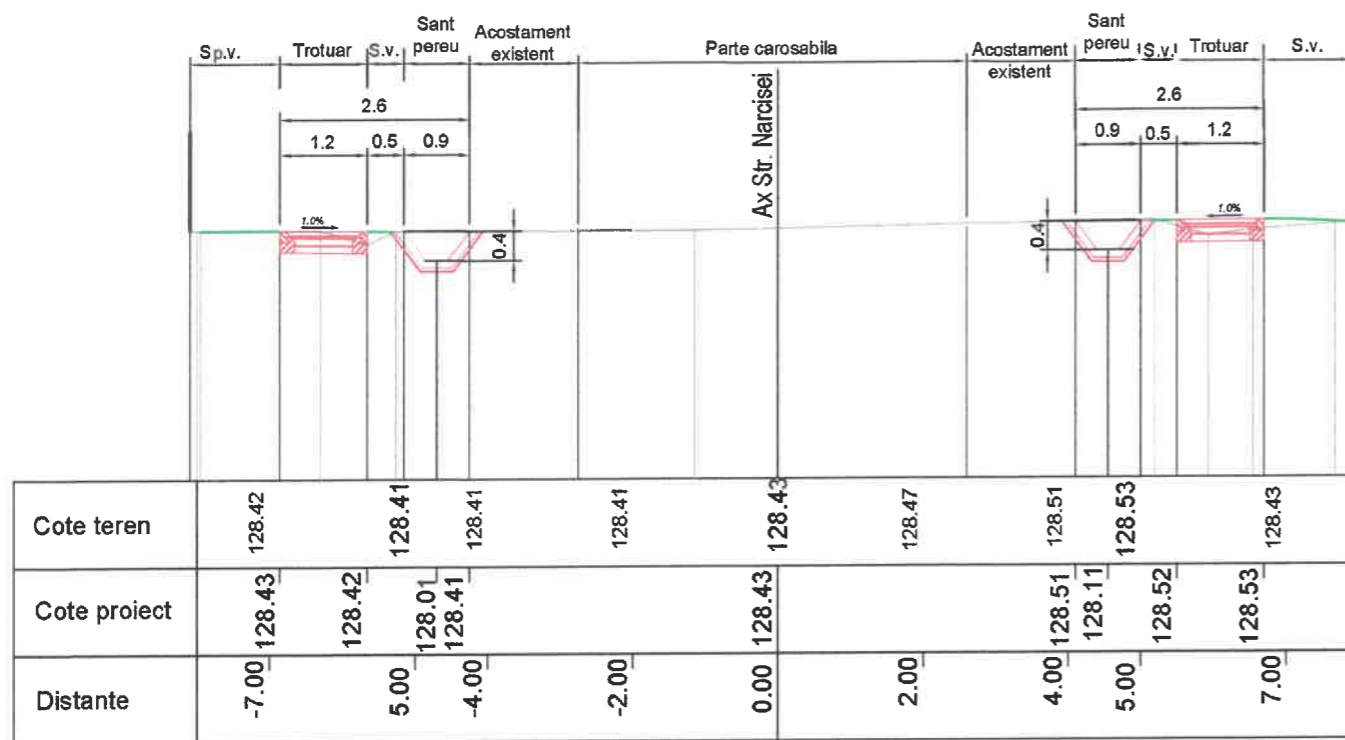
Profil 8 - Km 0+660



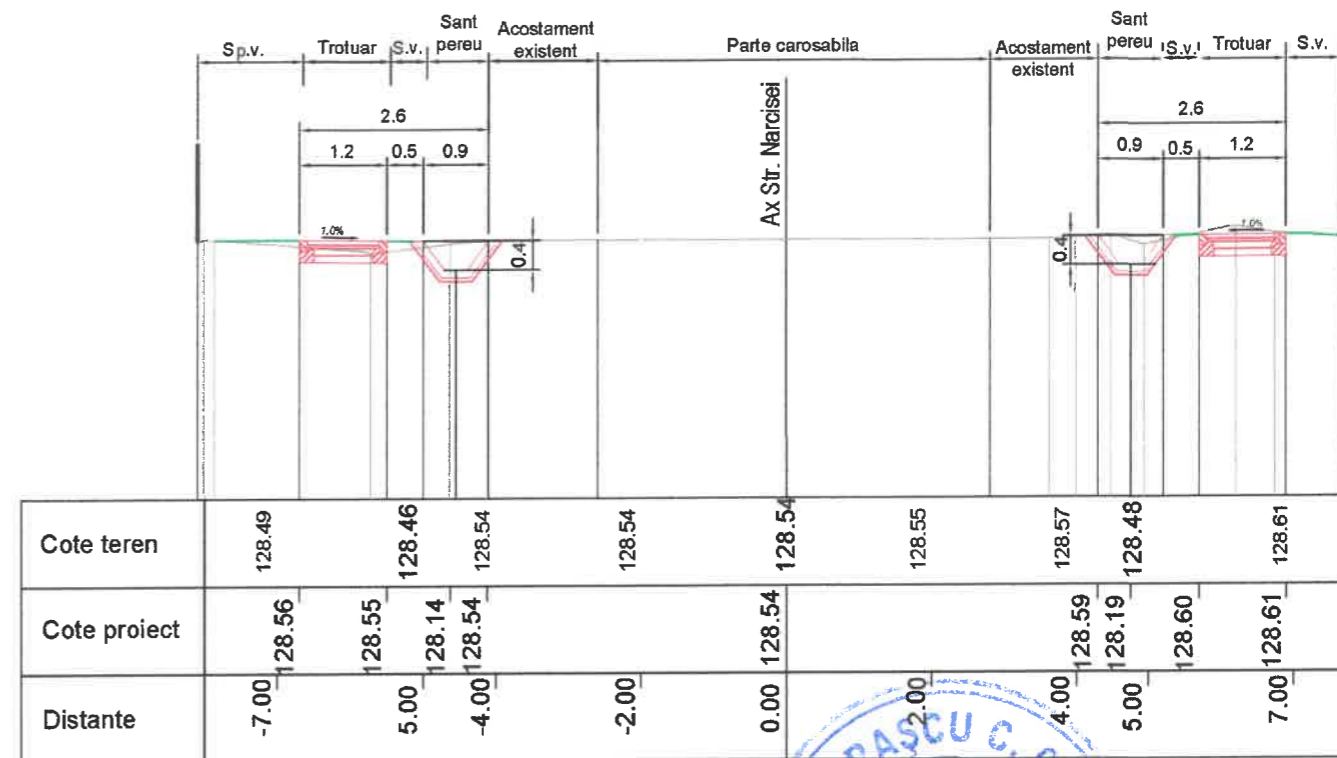
NOTA:

- In dreptul accesurilor auto la proprietati denivelarea platformei de beton proiectata va fi de maxim 5 cm fata de cota trotuarului proiectat/partii carosabile existente;
- In dreptul accesurilor auto la proprietati in fundatia de beton C25/30 a trotuarului se va monta plasa sudata conform listelor de cantitati.

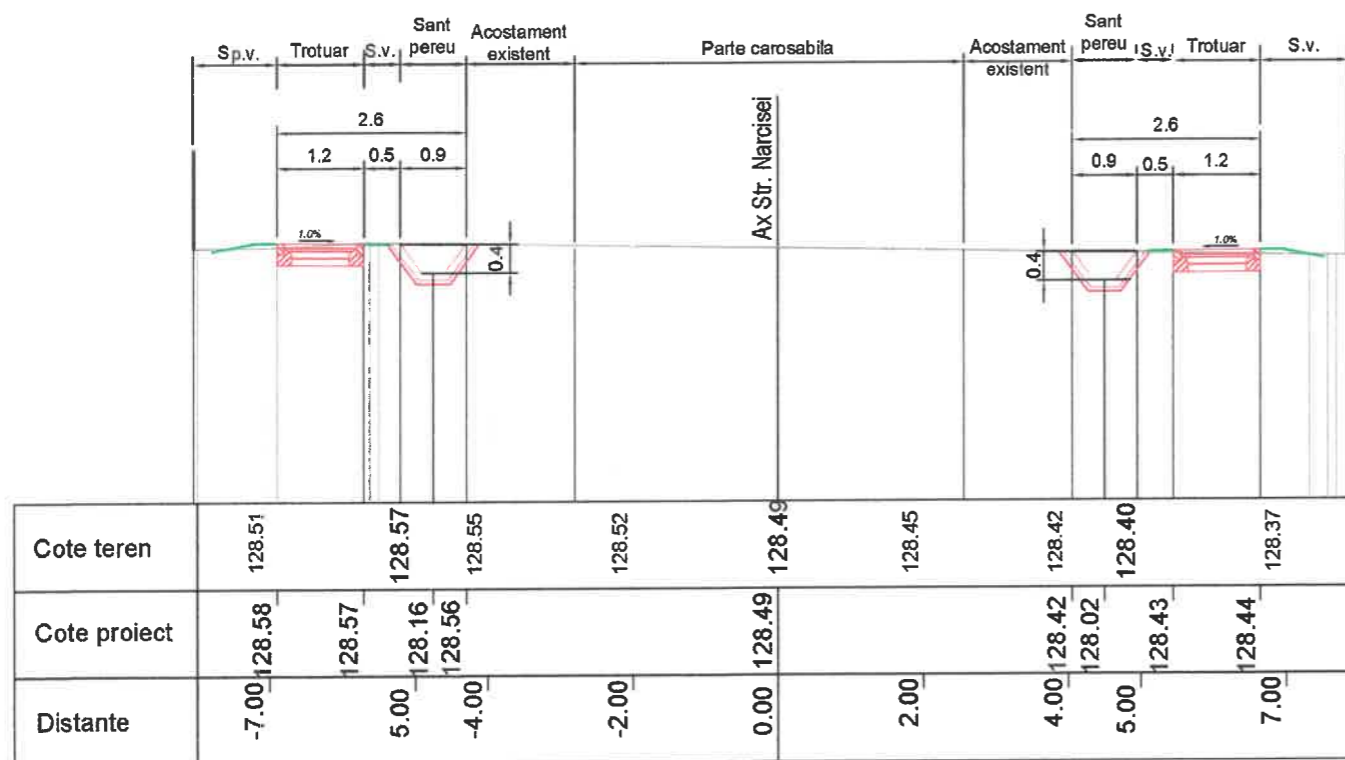
		Beneficiar: COMUNA POIANA Adresa: Str. Principala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovitza AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI (DC 54) COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA		PR. NR: 28/2022
Sef proiect	ing. Gabriela Dinescu	Scara:	PROFILE TRANSVERSALE CURENTE	Faza:
Proiectat	ing. Gabriela Dinescu	1:100		PTE
Redactat	Pirvu Valentin	Data:		Plansa nr:
Verificat	ing. Gabriela Dinescu	08.2022		5.2



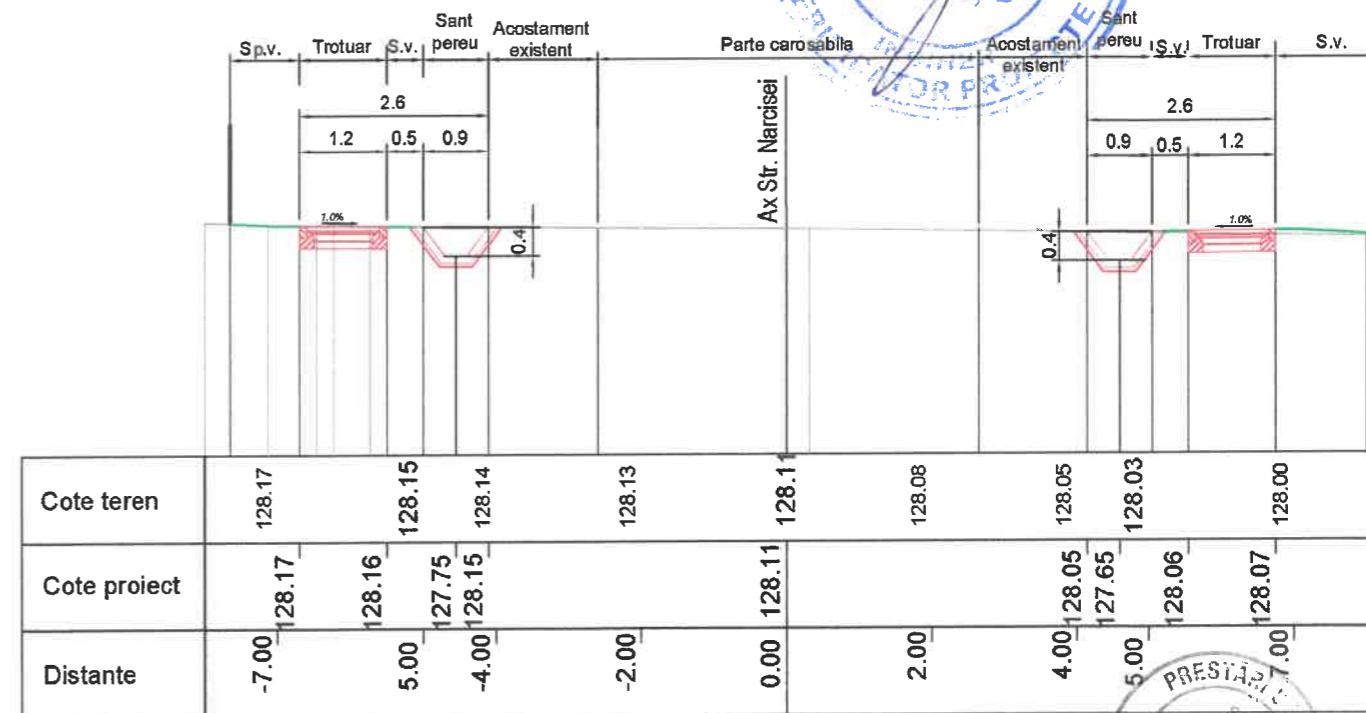
Profil 9 - Km 0+780



Profil 10 - Km 0+840



Profil 11 - Km 0+900



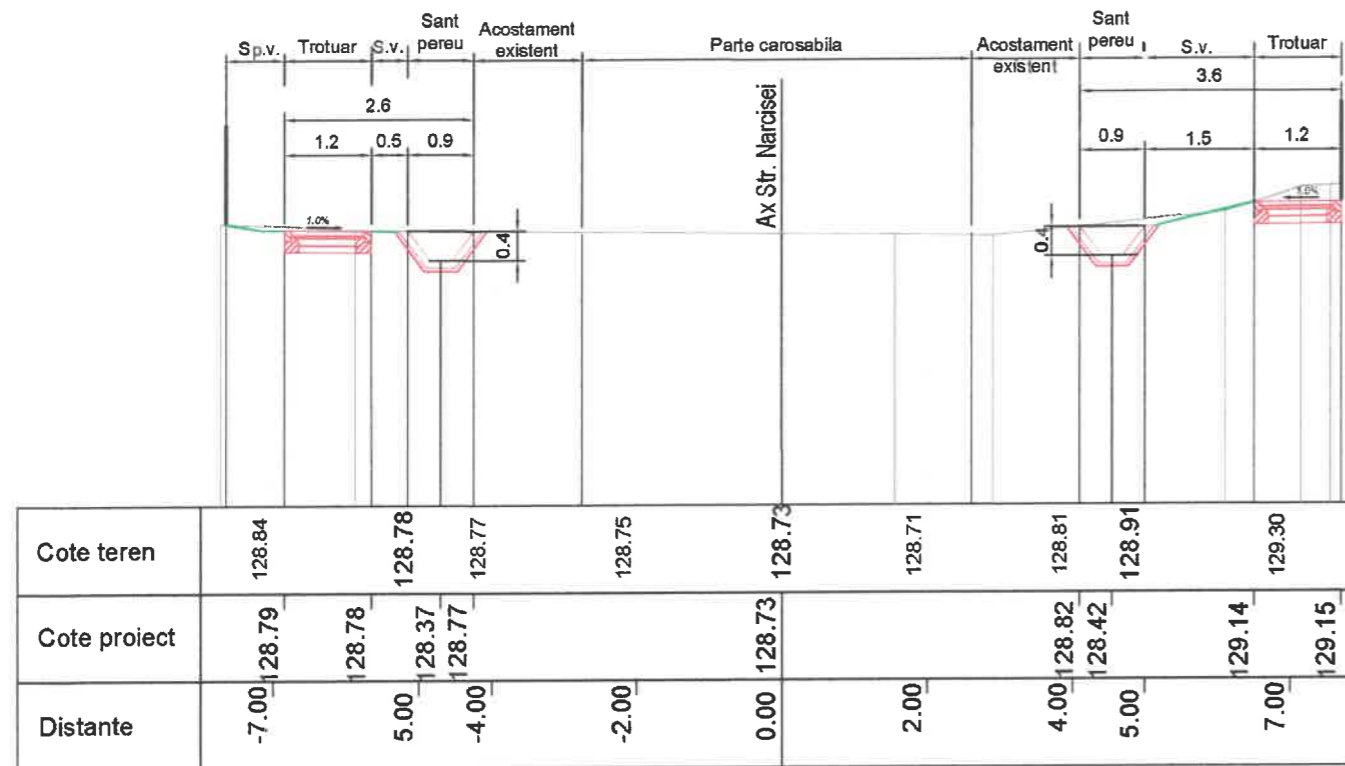
Profil 12 - Km 0+960



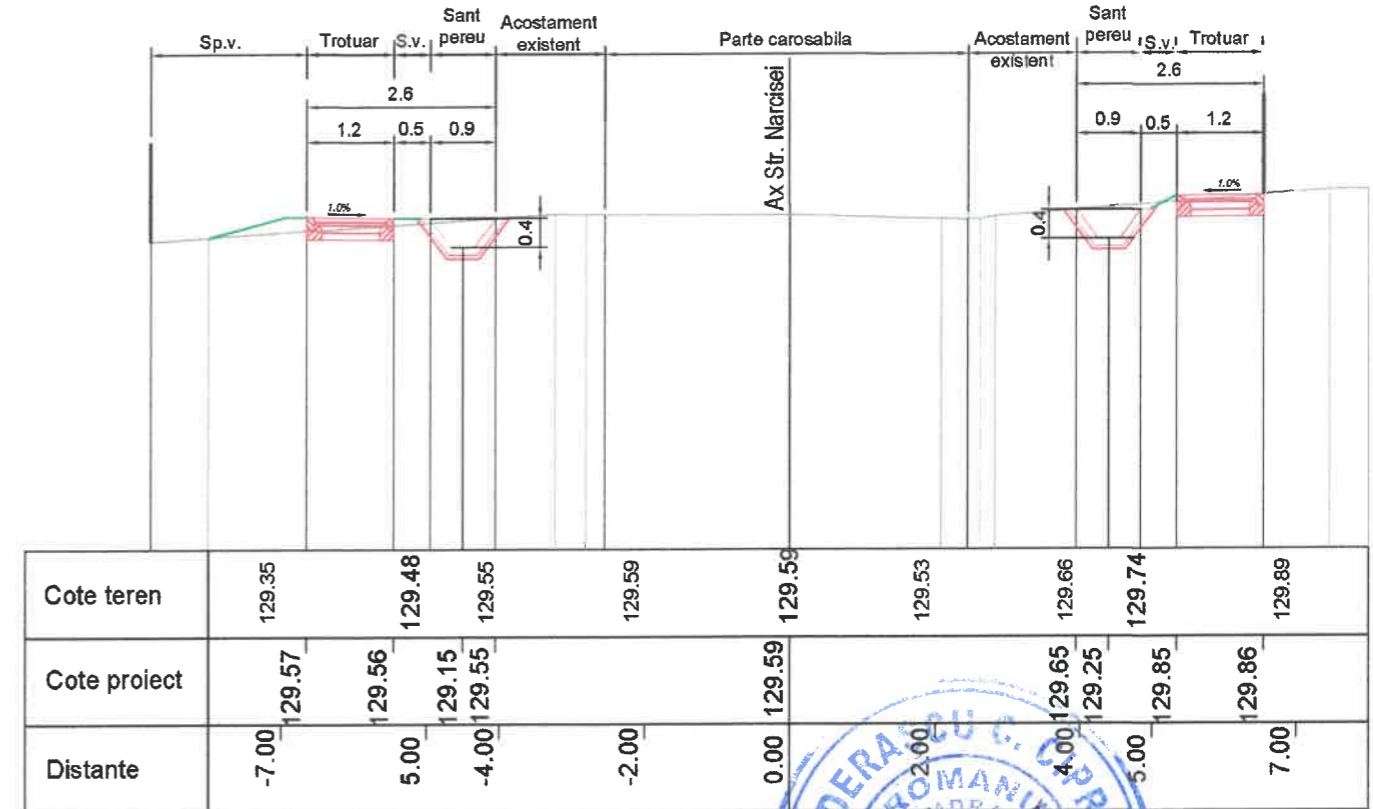
NOTA:

- In dreptul accesurilor auto la proprietati denivelarea platformei de beton proiectata va fi de maxim 5 cm fata de cota trotuarului proiectat/partii carosabile existente;
- In dreptul accesurilor auto la proprietati in fundatia de beton C25/30 a trotuarului se va monta plasa sudata conform listelor de cantitati.

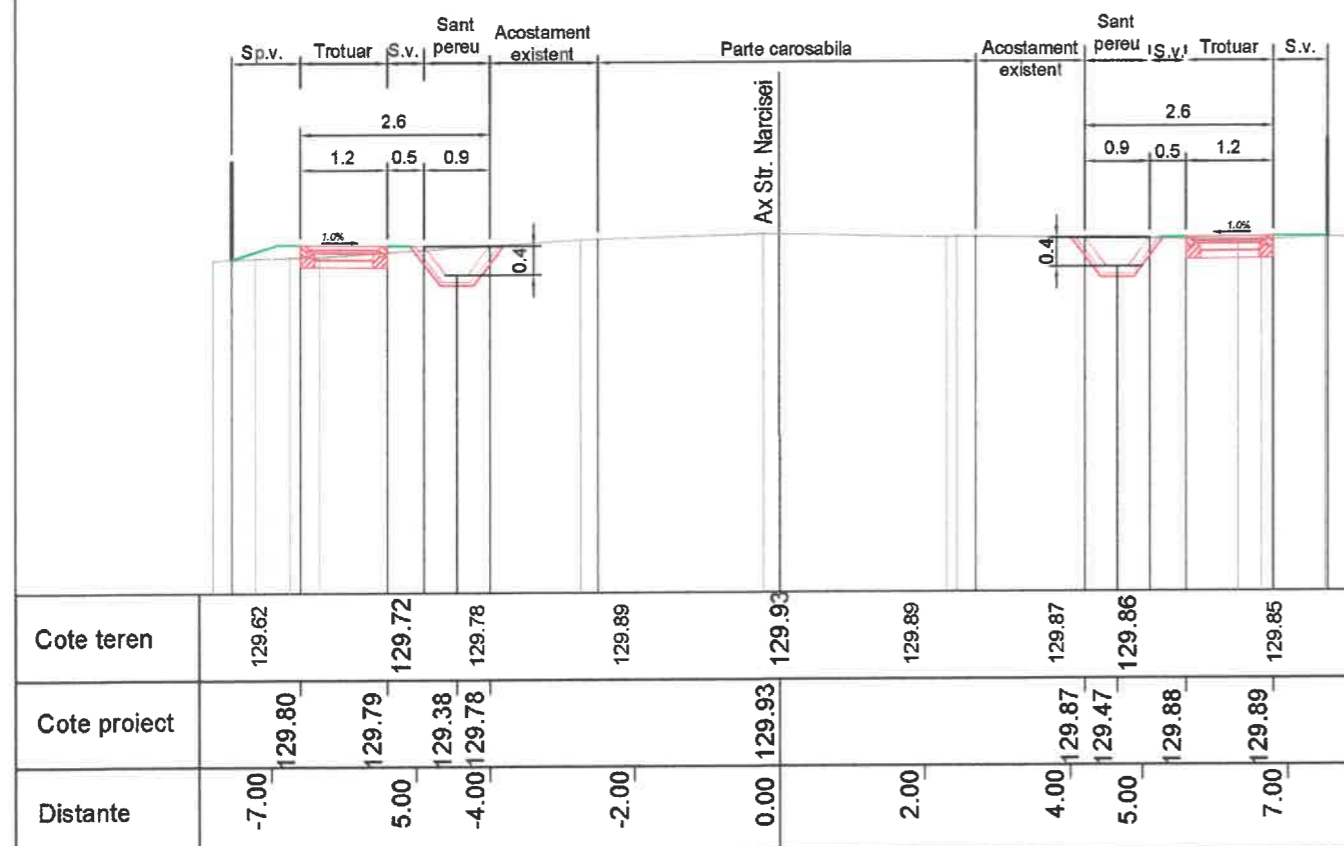
		Beneficiar: COMUNA POIANA Adresa: Str. Principale nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovitza AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI (DC 54) COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA		PR. NR: 28/2022
Sef proiect	ing. Gabriela Dinescu	Scara:	PROFILE TRANSVERSALE CURENTE	Faza:
Proiectat	ing. Gabriela Dinescu	1:100		PTE
Redactat	Pirvu Valentin	Data:		Planșa nr: 5.3
Verificat	ing. Gabriela Dinescu	08.2022		



Profil 13 - Km 1+020



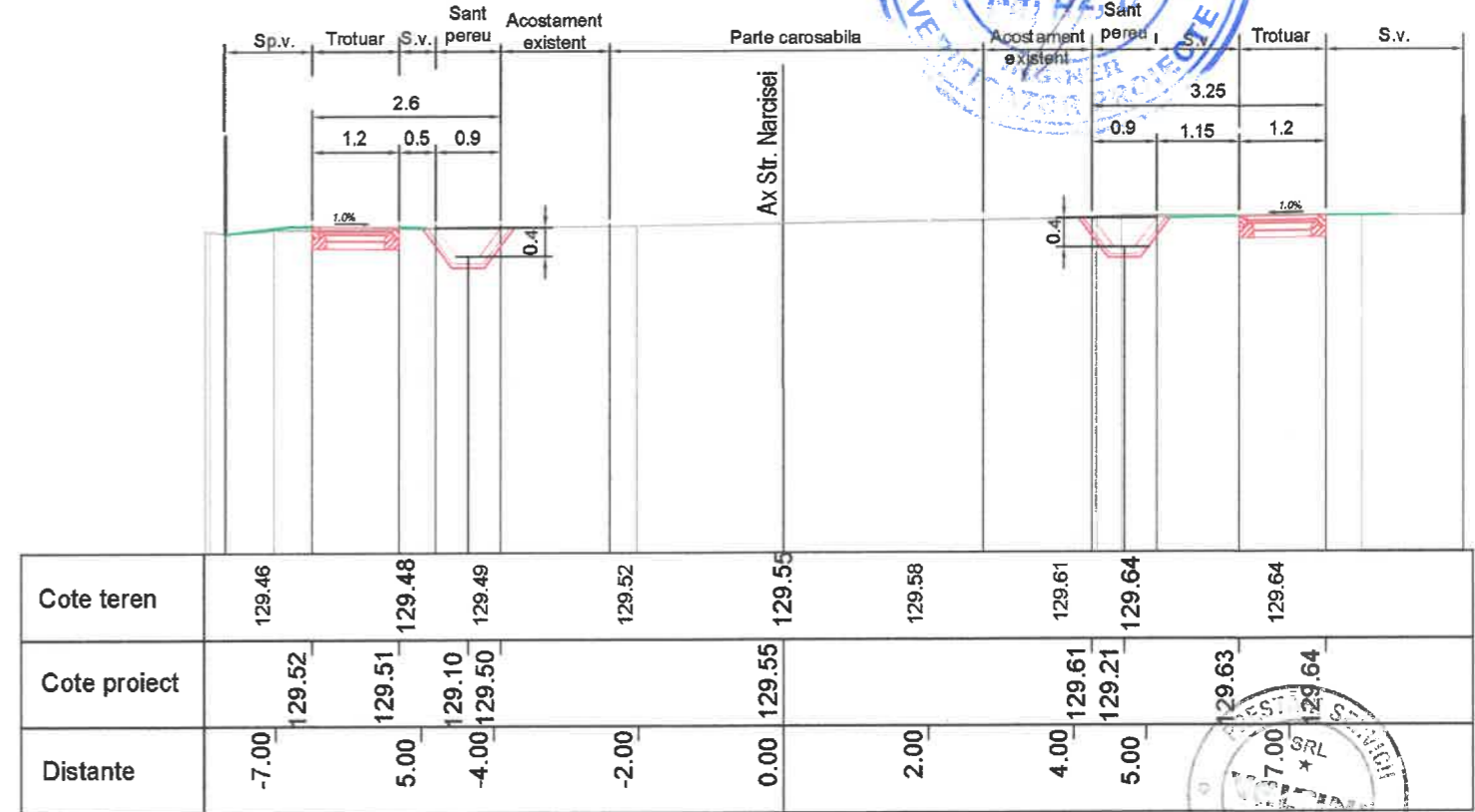
Profil 14 - Km 1+080



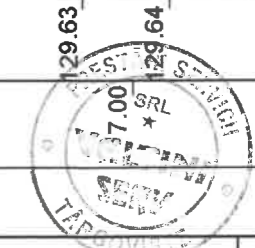
Profil 15 - Km 1+200


NOTA:

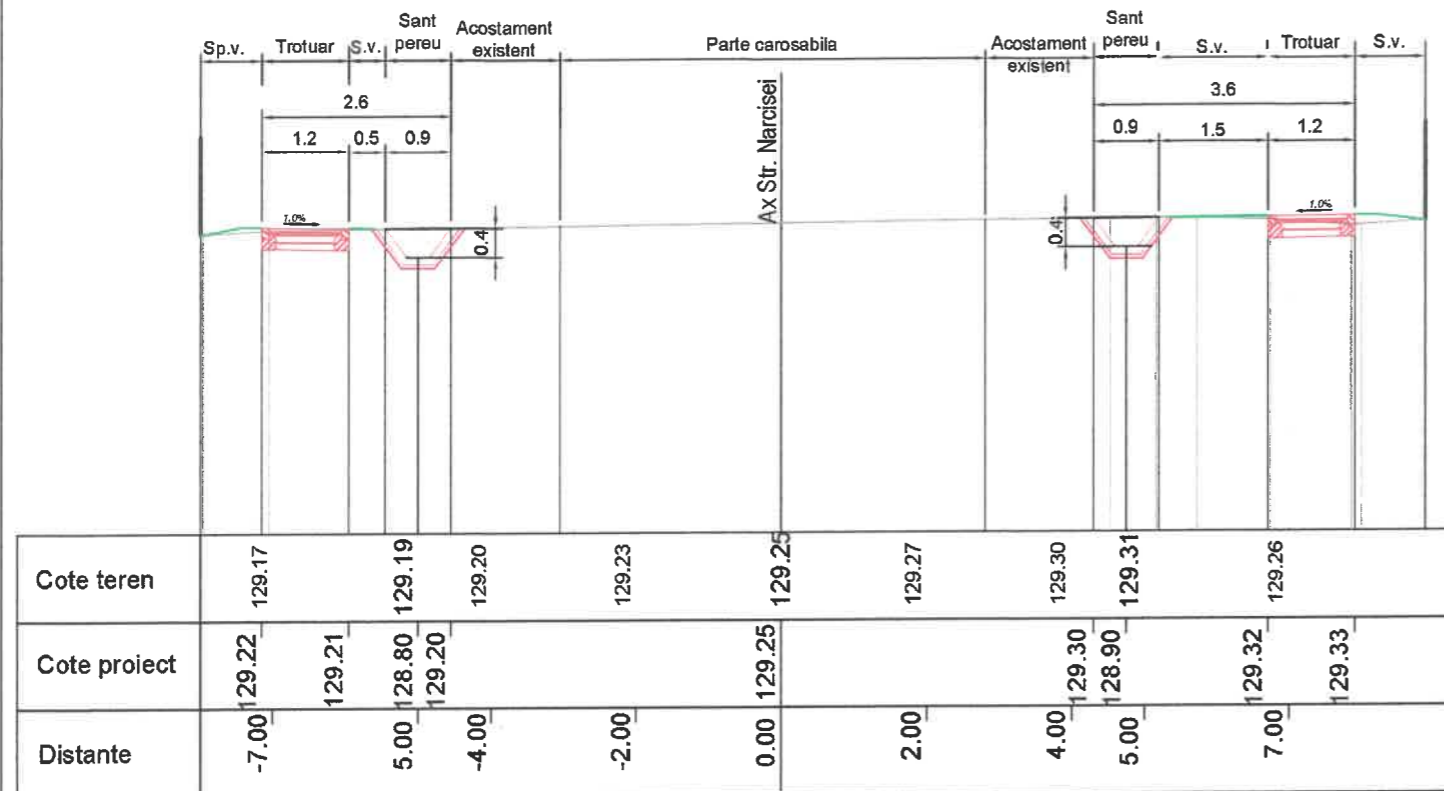
- In dreptul accesurilor auto la proprietati denivelarea platformei de beton proiectata va fi de maxim 5 cm fata de cota trotuarului proiectat/partii carosabile existente;
- In dreptul accesurilor auto la proprietati in fundatia de beton C25/30 a trotuarului se va monta plasa sudata conform listelor de cantitati.



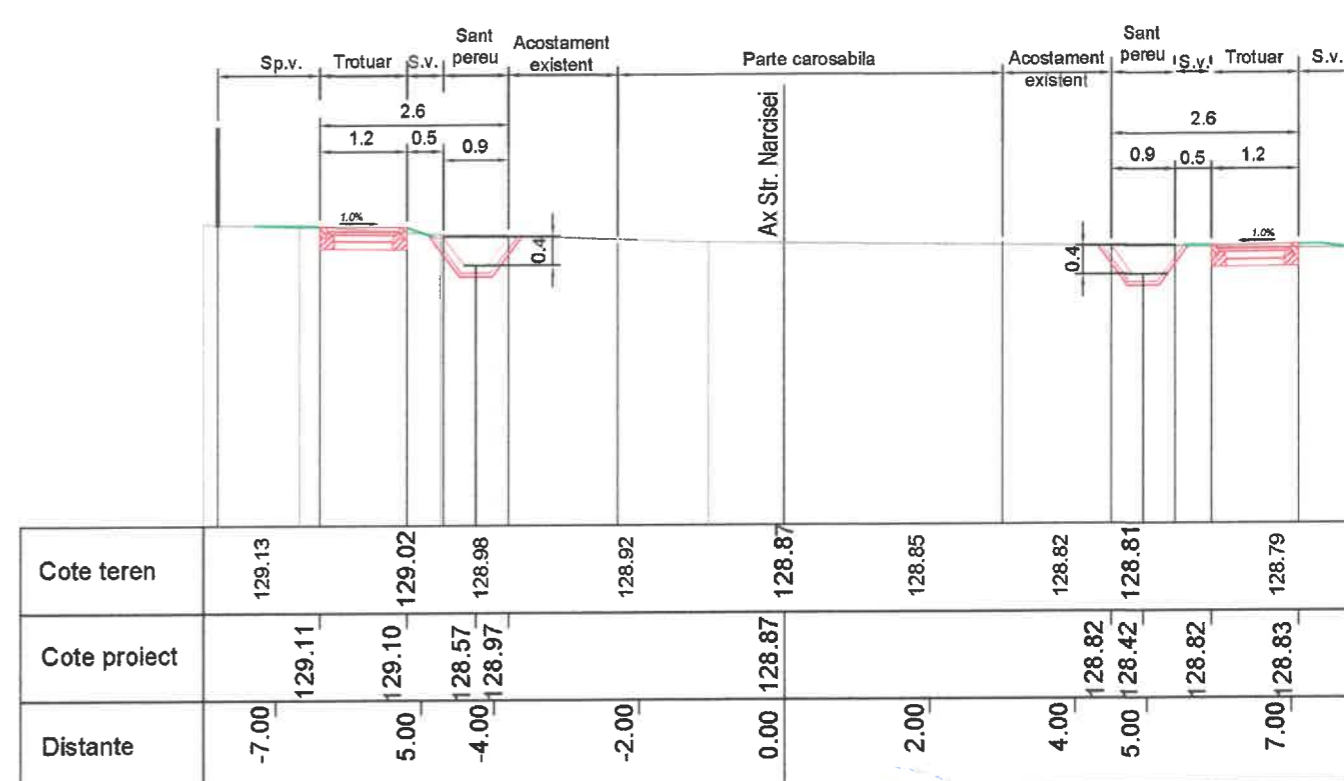
Profil 16 - Km 1+260



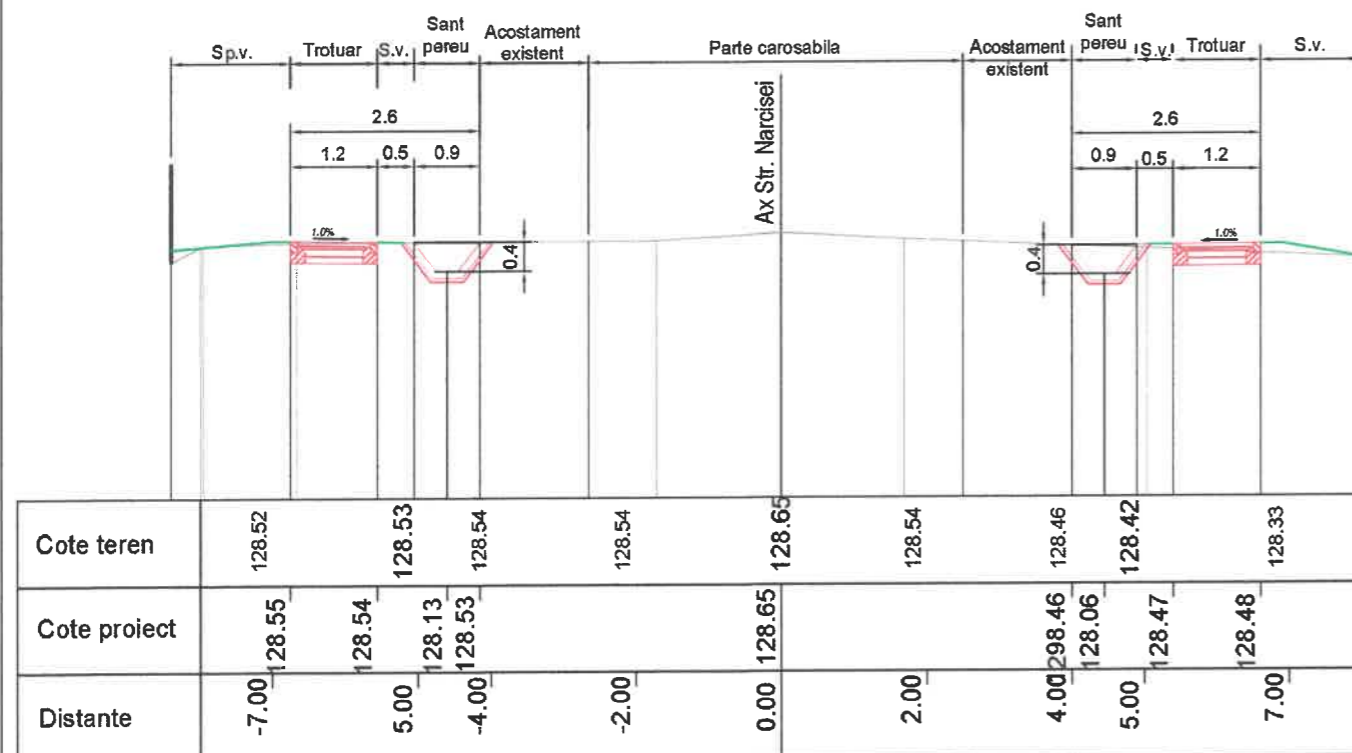
		Beneficiar: COMUNA POIANA Adresa: Str. Principala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovită AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI (DC 54) COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA		PR. NR: 28/2022
Sef proiect	ing. Gabriela Dinescu	Scara:	1:100	
Proiectat	ing. Gabriela Dinescu	Data:	08.2022	
Redactat	Pirvu Valentin	PROFILE TRANSVERSALE		Faza:
Verificat	ing. Gabriela Dinescu	CURENTE		Planşa nr: 5.4



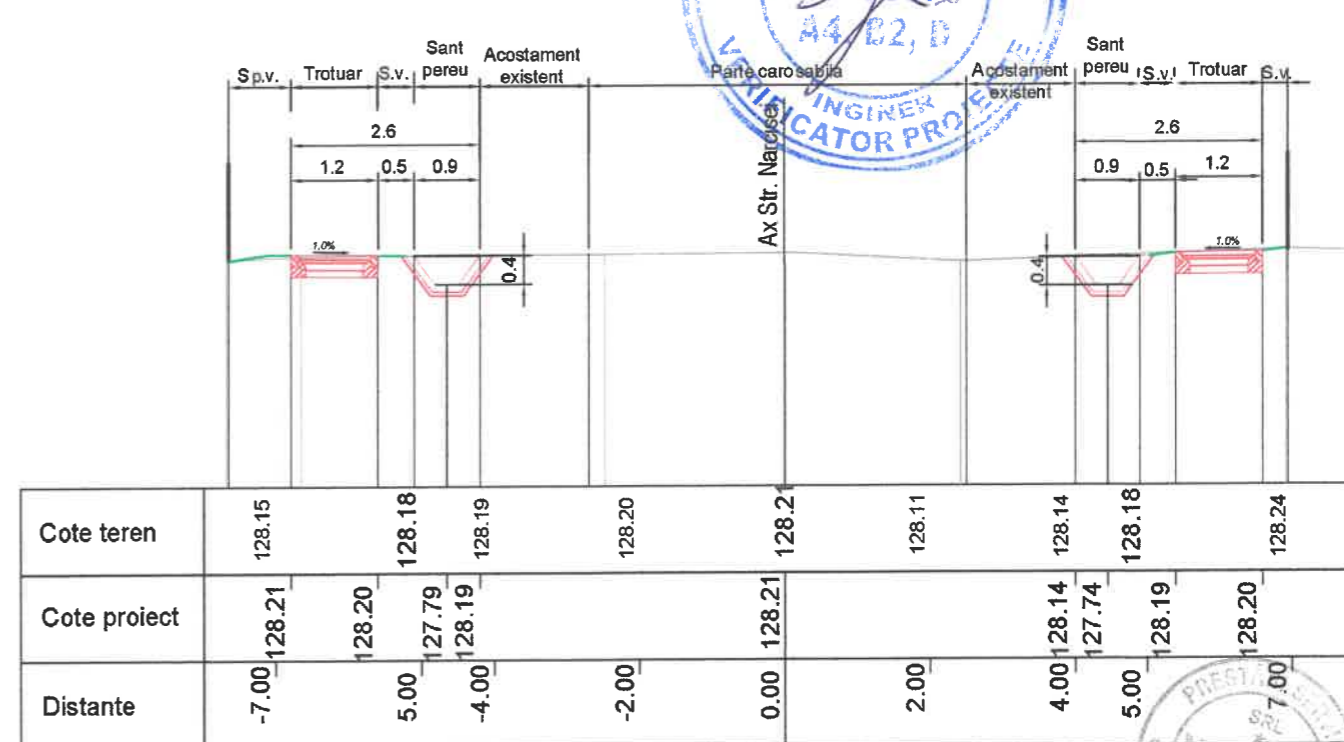
Profil 17 - Km 1+320



Profil 18 - Km 1+440



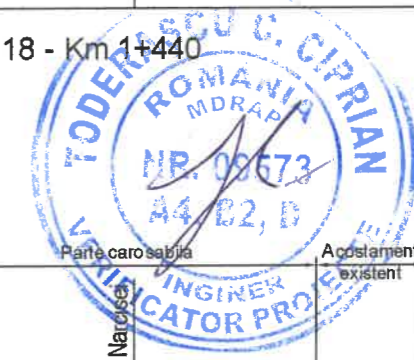
Profil 19 - Km 1+740



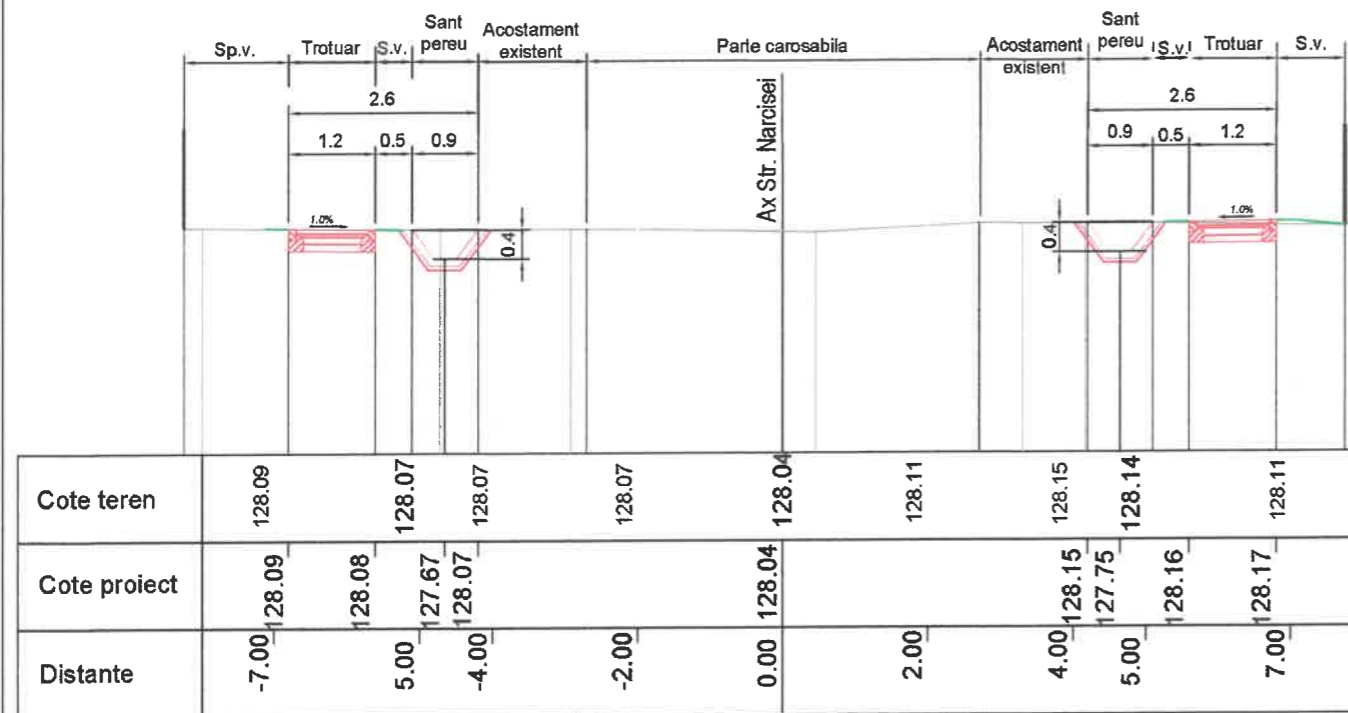
Profil 20 - Km 1+860

NOTA:

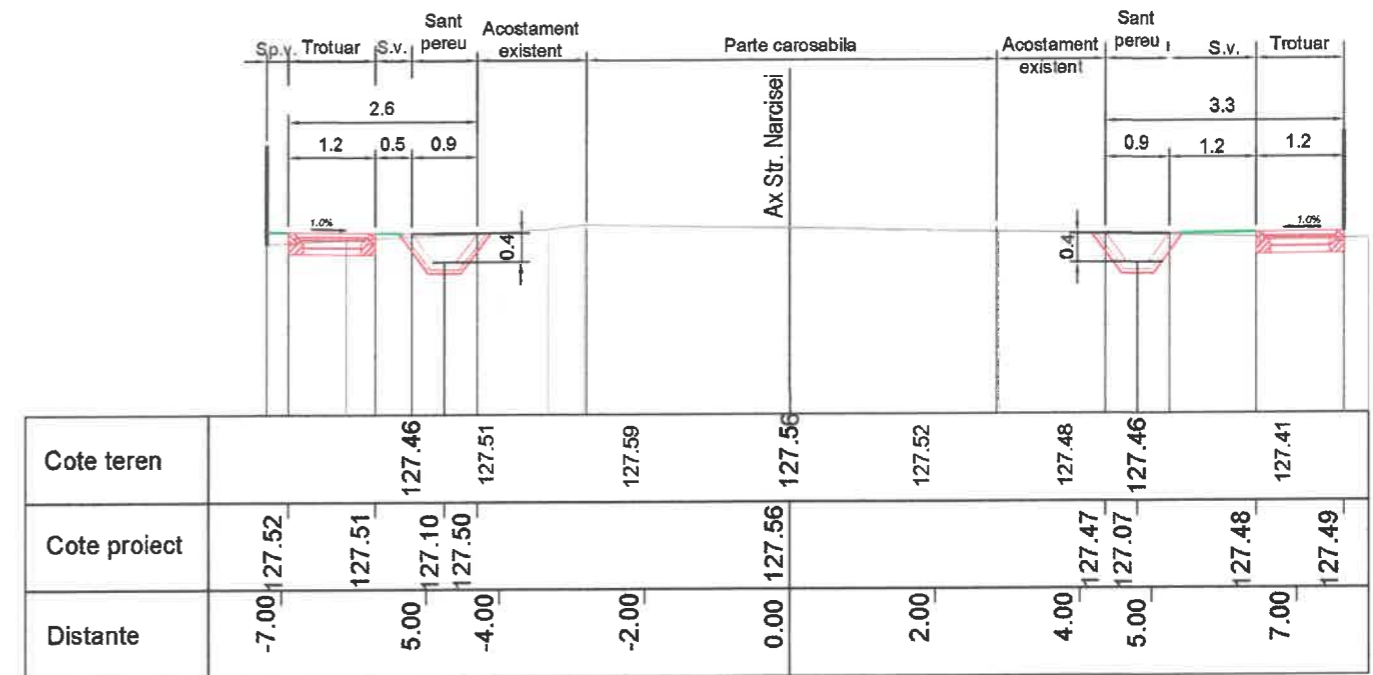
- In dreptul accesurilor auto la proprietati denivelarea platformei de beton proiectata va fi de maxim 5 cm fata de cota trotuarului proiectat/partii carosabile existente;
- In dreptul accesurilor auto la proprietati in fundatia de beton C25/30 a trotuarului se va monta plasa sudata conform listelor de cantitati.



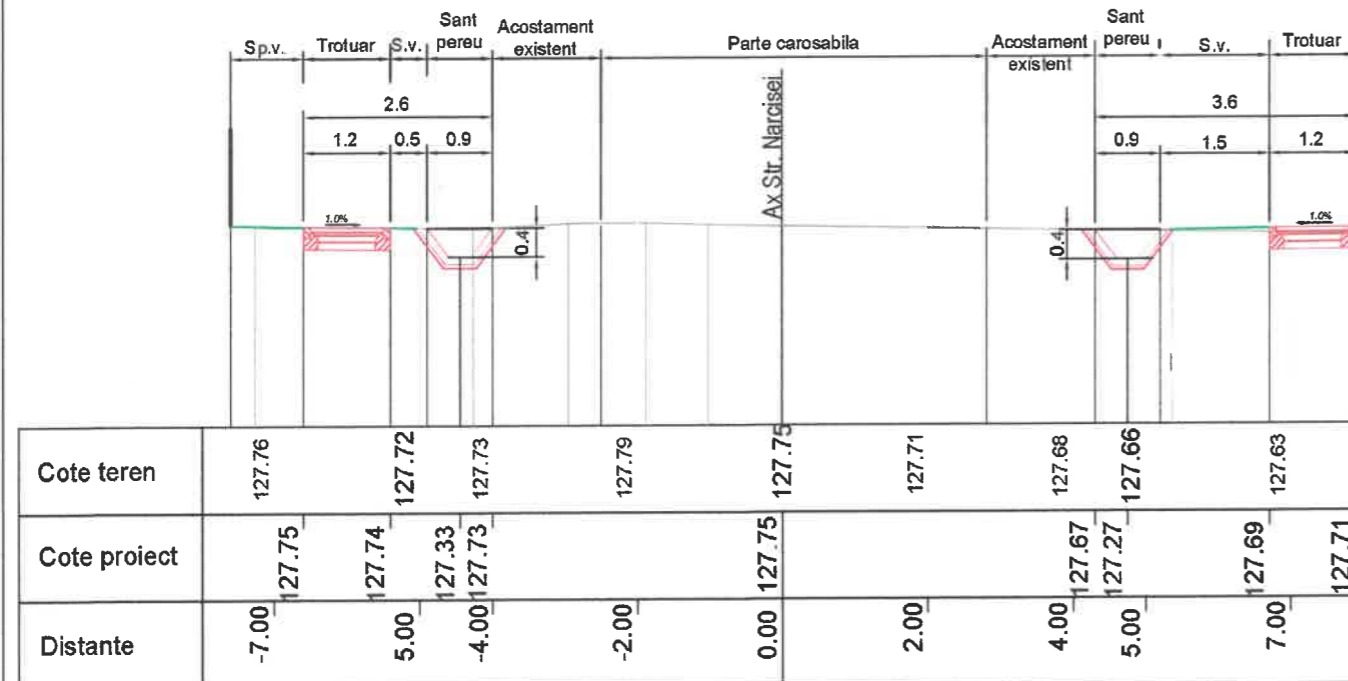
		Beneficiar: COMUNA POIANA Adresa: Str. Principala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovitza AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI POZETI STRADA NARCISEI (DC 64) COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA		PR. NR: 28/2022
Sef proiect	ing. Gabriela Dinescu	Scara:	PROFILE TRANSVERSALE CURENTE	Faza:
Proiectat	ing. Gabriela Dinescu	1:100		PTE
Redactat	Pirvu Valentin	Data:		Plansa nr: 5.5
Verificat	ing. Gabriela Dinescu	08.2022		



Profil 21 - Km 1+920



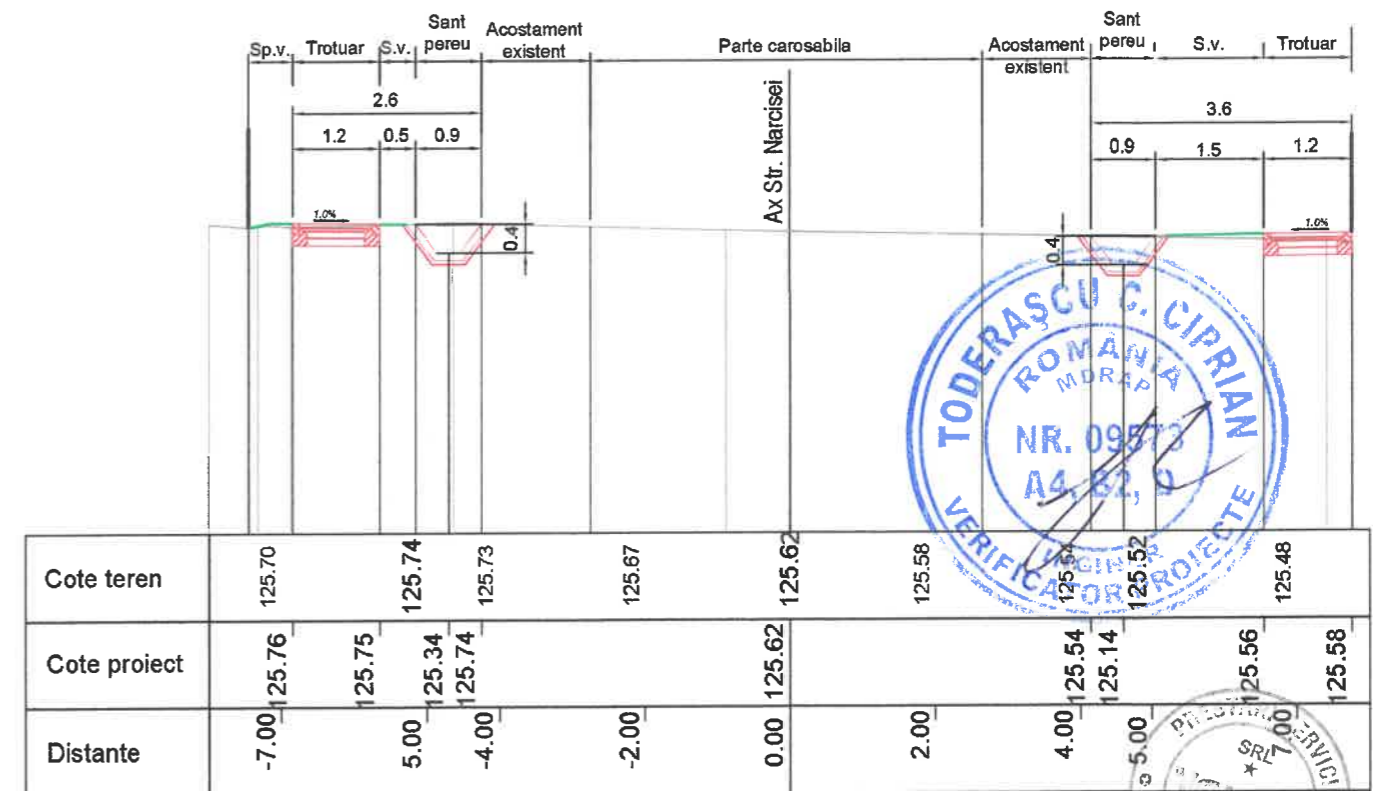
Profil 22 - Km 2+220




Profil 23 - Km 2+280

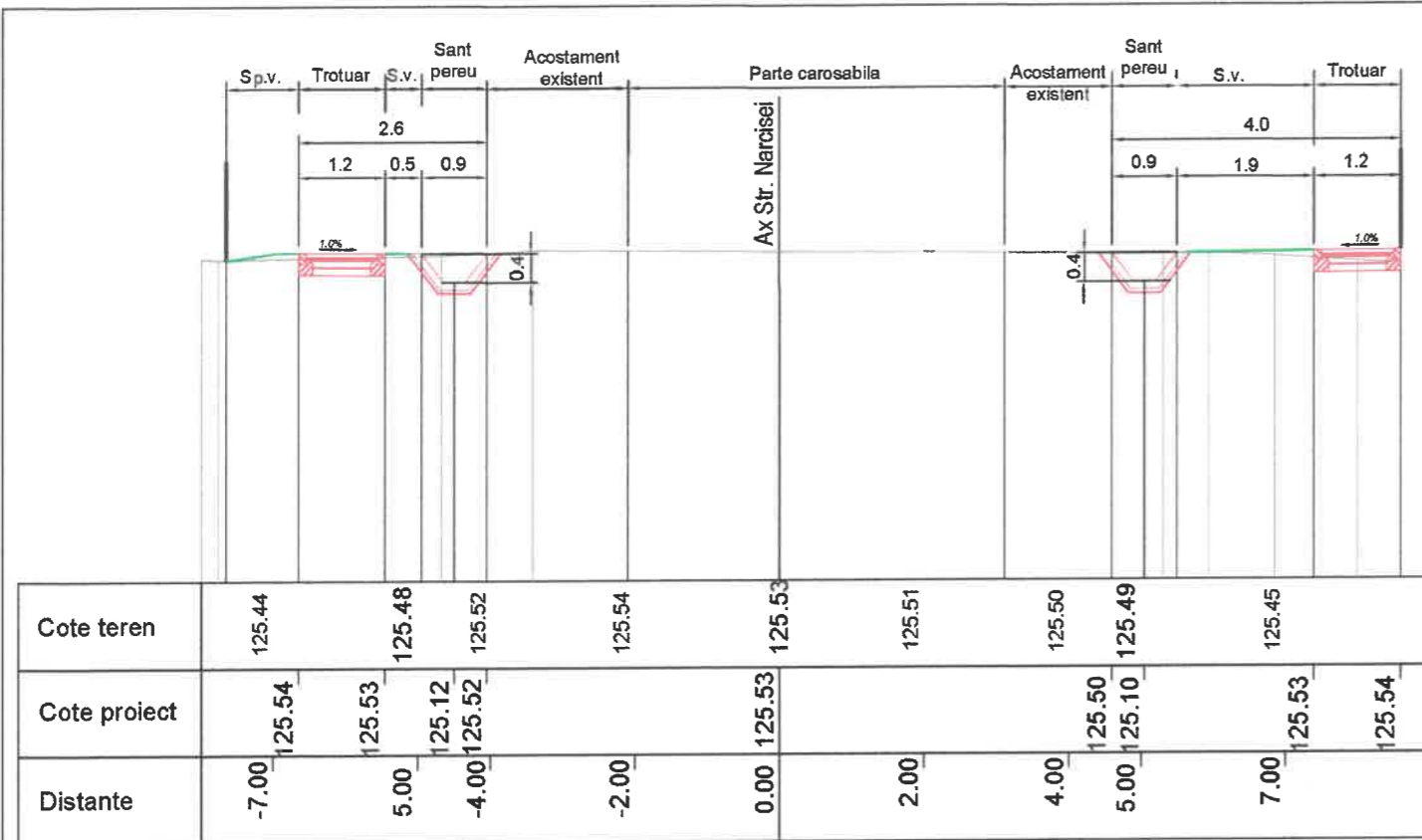
NOTA:

- In dreptul accesurilor auto la proprietati denivelarea platformei de beton proiectata va fi de maxim 5 cm fata de cota trotuarului proiectat/partii carosabile existente;
- In dreptul accesurilor auto la proprietati in fundatia de beton C25/30 a trotuarului se va monta plasa sudata conform listelor de cantitati.

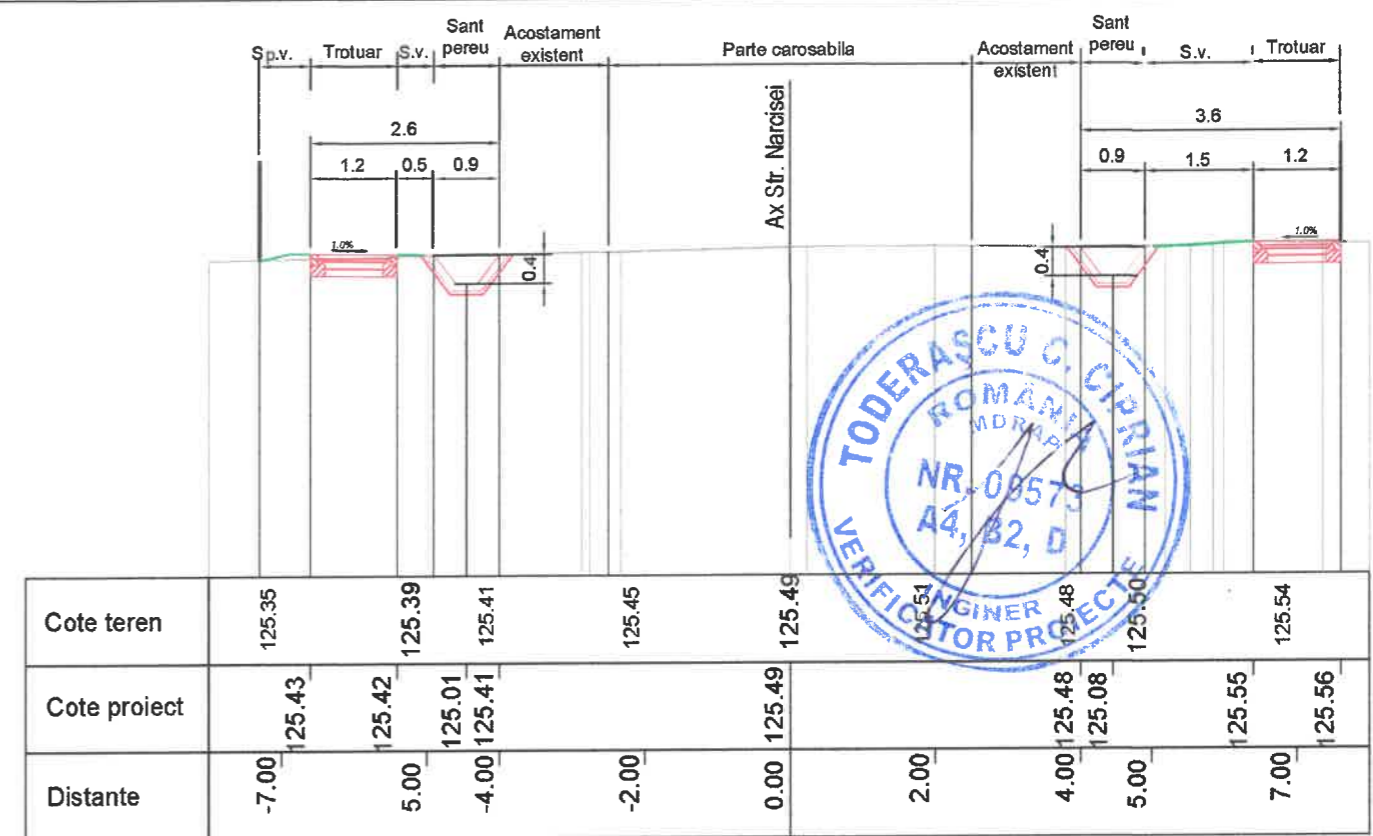


Profil 24 - Km 2+400

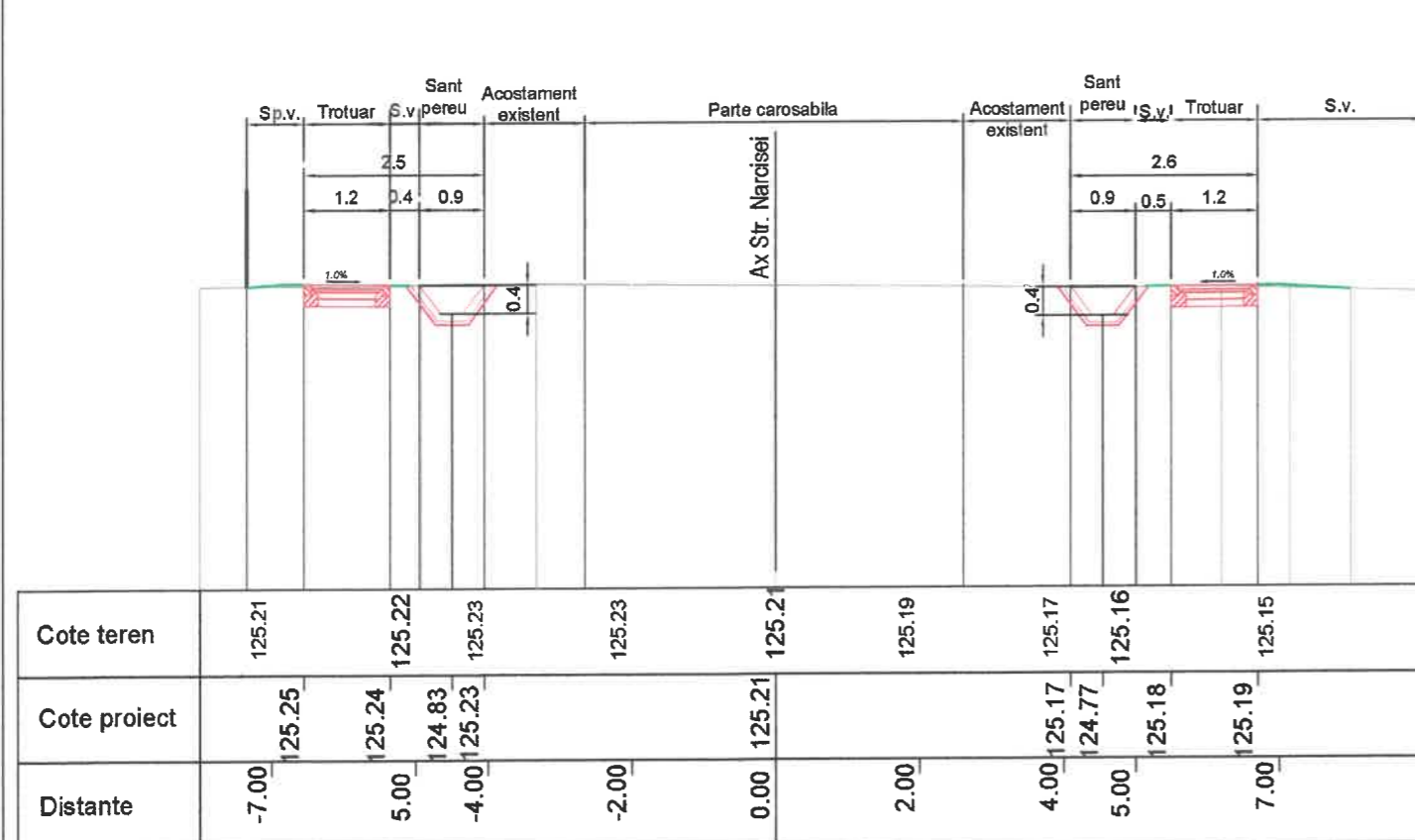
		Beneficiar: COMUNA POIANA Adresa: Str. Principala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovit AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI (DC 54) COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA		PR. NR: 28/2022
Sef proiect	ing. Gabriela Dinescu	Scara:	PROFILE TRANSVERSALE CURENTE	Faza:
Proiectat	ing. Gabriela Dinescu	1:100		PTE
Redactat	Pirvu Valentin	Data:		Planșa nr:
Verificat	ing. Gabriela Dinescu	08.2022		5.6



Profil 25 - Km 2+460



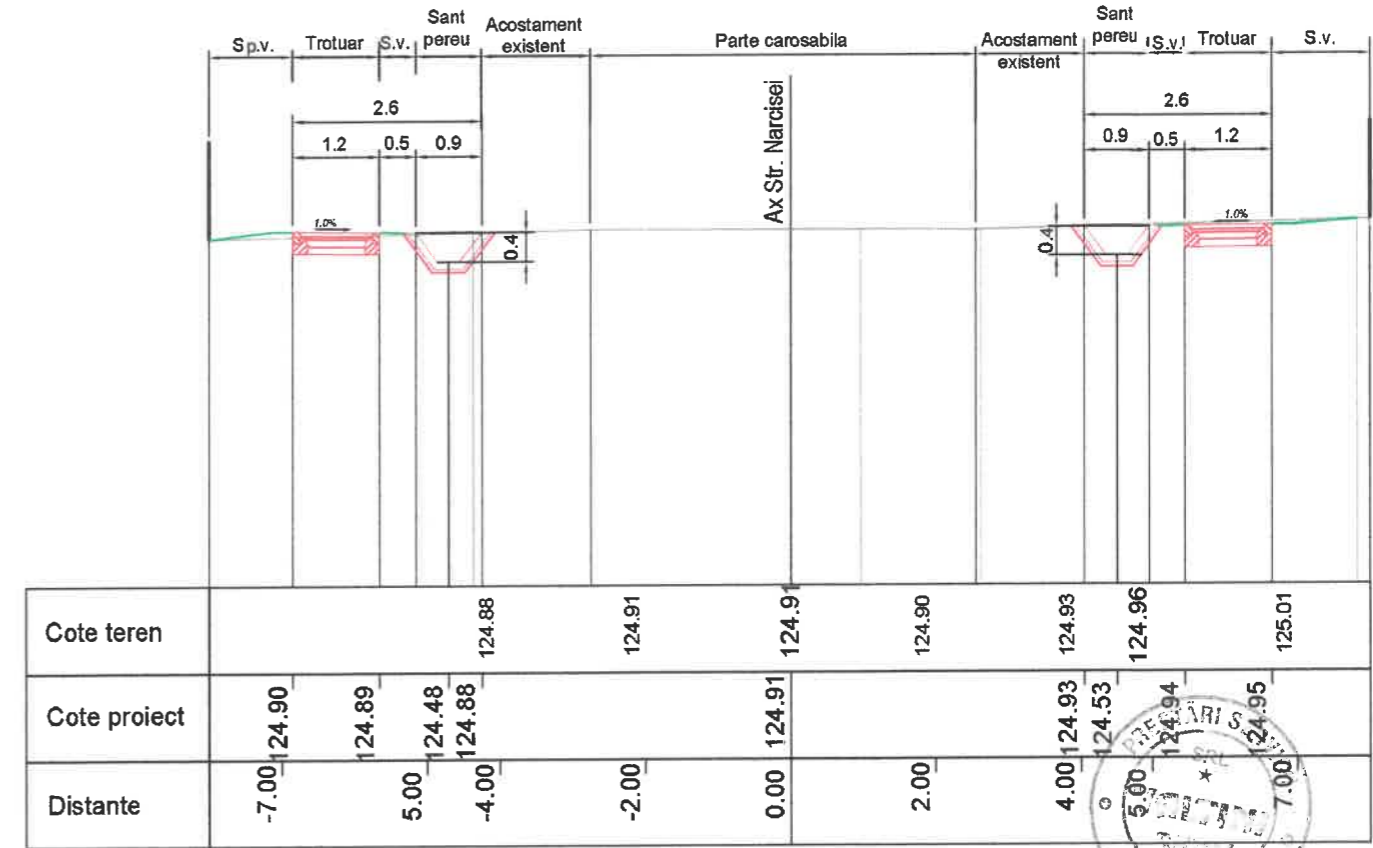
Profil 26 - Km 2+580



Profil 27 - Km 2+640

NOTA:

- In dreptul accesurilor auto la proprietati denivelarea platformei de beton proiectata va fi de maxim 5 cm fata de cota trotuarului proiectat/partii carosabile existente;
- In dreptul accesurilor auto la proprietati in fundatia de beton C25/30 a trotuarului se va monta plasa sudata conform listelor de cantitati.



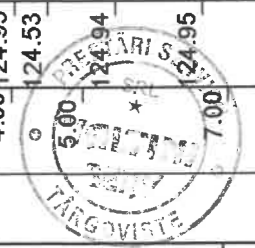
Profil 28 - Km 2+760

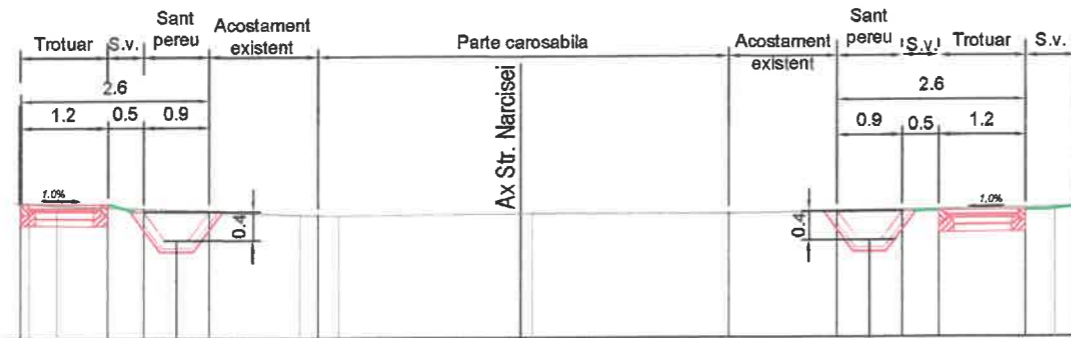


Sef proiect	ing. Gabriela Dinescu	g.d.
Proiectat	ing. Gabriela Dinescu	g.d.
Redactat	Pirvu Valentin	P.V.
Verificat	ing. Gabriela Dinescu	g.d.

Beneficiar: COMUNA POIANA
Adresa: Str. Principala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovitza
AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE
STRADA NARCISEI (DC 54)
COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA

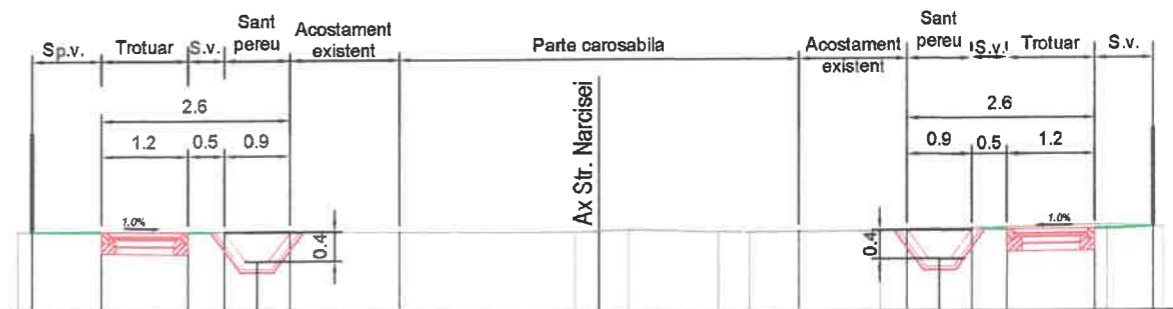
Scara:	1:100	PROFILE TRANSVERSALE CURENTE	Faza:	PTE
Data:	08.2022		Planşa nr.:	5.7





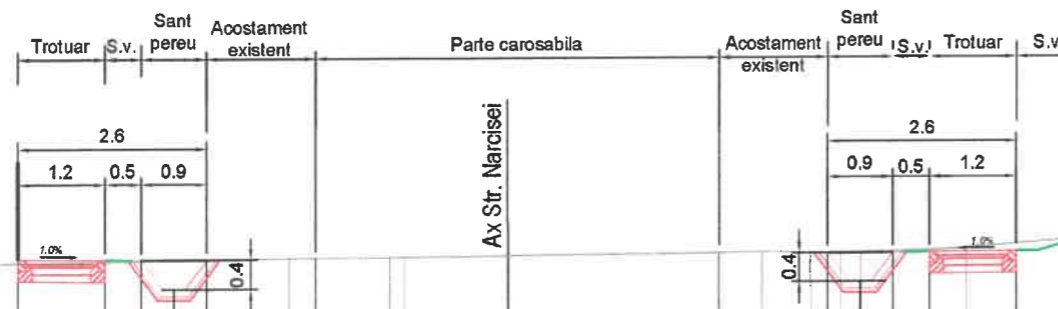
Cote teren			126.77		126.68		126.70		126.70		126.72	126.74		126.77
Cote proiect	-7.00	126.86	126.85	126.34	126.74		126.70		126.72	126.32	126.73	126.74		126.77
Distante	-7.00		5.00	-4.00		-2.00	0.00		2.00		4.00	5.00		7.00

Profil 33 - Km 3+300



Cote teren		126.13		126.12		126.12		126.11		126.11		126.10		126.11	126.13		126.18
Cote proiect	-7.00	126.14		126.13		125.72	126.12		126.11		126.12	125.72	126.13		126.13		126.14
Distante	-7.00			5.00	-4.00		-2.00	0.00	2.00		4.00	5.00		7.00			

Profil 34 - Km 3+360



Cote teren		125.72		125.75		125.77		125.79		125.81		125.84		125.85	125.84		125.96
Cote proiect	-7.00	125.79		125.78		125.37	125.77		125.81		125.84	125.44	125.85		125.86		125.86
Distante	-7.00			5.00	-4.00		-2.00	0.00	2.00		4.00	5.00		7.00			

Profil 35 - Km 3+420



NOTA:

- In dreptul accesurilor auto la proprietati denivelarea platformei de beton proiectata va fi de maxim 5 cm fata de cota trotuarului proiectat/partii carosabile existente;
- In dreptul accesurilor auto la proprietati in fundatia de beton C25/30 a trotuarului se va monta plasa sudata conform listelor de cantitati.



Beneficiar: COMUNA POIANA
Adresa: Str. Principala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovit
AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE
STRADA NARCISEI (DC 54)
COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA

PR. NR:
28/2022

Sef proiect	ing. Gabriela Dinescu	g.d.
Proiectat	ing. Gabriela Dinescu	g.d.
Redactat	Pirvu Valentin	P.V.
Verificat	ing. Gabriela Dinescu	g.d.

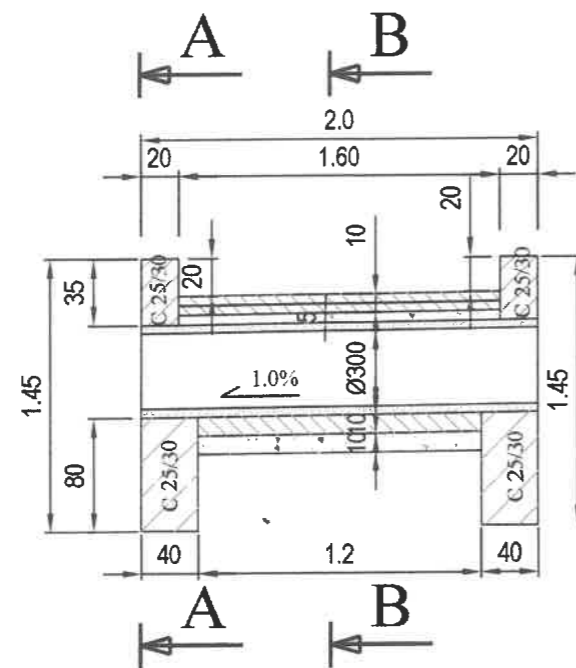
Scara:
1:100
Data:
08.2022

PROFILE TRANSVERSALE
CURENTE

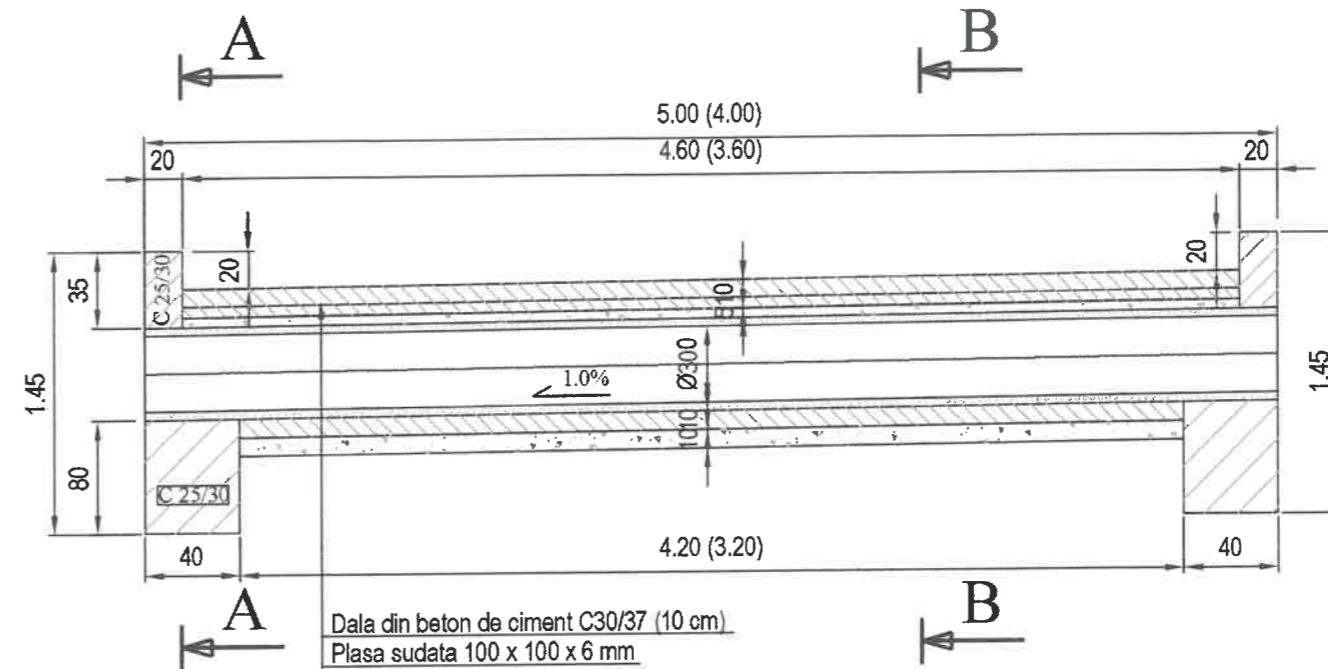
Faza:
PTE
Plansa nr:
5.9

SECTIUNE LONGITUDINALA PODET TUBULAR Ø300, DIN TEAVA CORUGATA ELICOIDALA

L = 2.00 m

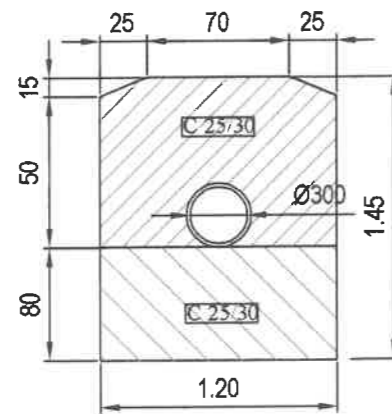


L = 5.00 m / 4.00 m

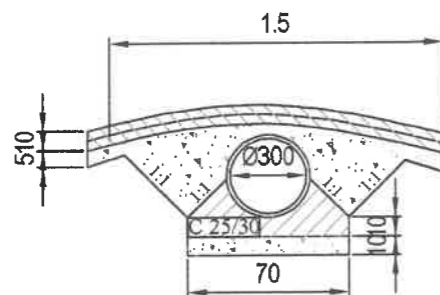


Dala din beton de ciment C30/37 (10 cm)
 Plasa sudata 100 x 100 x 6 mm
 Balast (10 cm)
 Teava corugata elicoidala din PEIDØ300mm, cu perete dublu si interior lis, SN8, L=5.00 m / 4.00 m (2.00 m)
 Radier din beton de ciment C25/30 (10 cm)
 Fundatie din balast (10 cm)

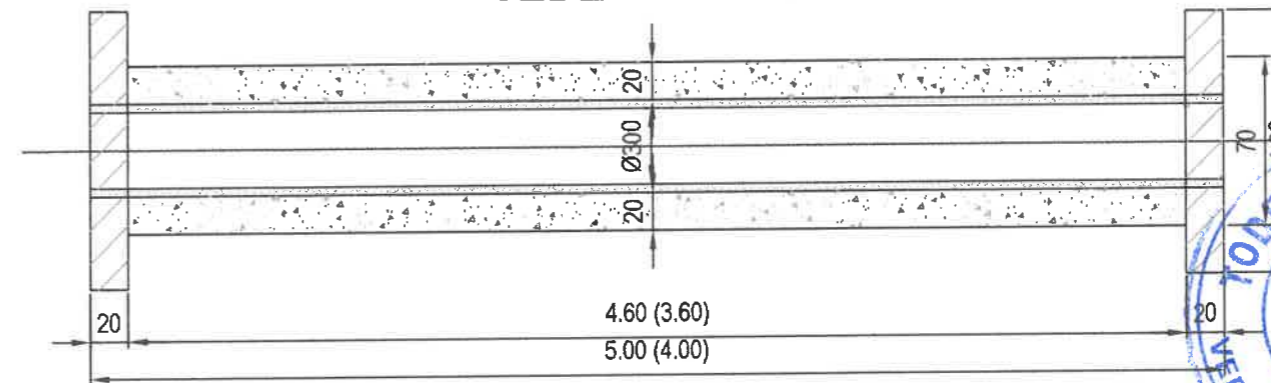
SECTIUNE A - A



SECTIUNE B - B



VEDERE PLANA



NOTA:

- In dreptul accesurilor auto la proprietati denivelarea platformei de beton proiectata va fi de maxim 5 cm fata de cota trotuarului proiectat/partii carosabile existente;
- In dreptul accesurilor auto la proprietati in fundatia de beton C25/30 a trotuarului se va monta plasa sudata conform listelor de cantitati.



			Beneficiar: COMUNA POIANA Adresa: Str. Principala nr. 1, Com. Poiana, Jud. Dambovita AMENAJARE SANTURI, TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI (DC 54) COMUNA POIANA, JUDET DAMBOVITA		PR. NR: 28/2022
Sef proiect	ing. Gabriela Dinescu	<i>GD</i>	Scara:	PODET TUBULAR Ø300 ACCES CURTI	Faza:
Proiectat	ing. Gabriela Dinescu	<i>GD</i>			PTE
Redactat	Pirvu Valentin	<i>PV</i>	Data: 08.2022		Plansa nr:
Verificat	ing. Gabriela Dinescu	<i>GD</i>			6

LISTE CANTITATI

FARA VALORI

Beneficiar: COMUNA POIANA
 Executant:
 Proiectant: S.C. VALTINI SERV S.R.L.
 Obiectivul: AMENAJARE SANTURI TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI



Formular C6 Lista cuprinzand consumurile de resurse materiale

Nr.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Furnizorul	Greutatea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
1	2000030 - OTEL BETON PROFIL NETED OB37 STAS 438 D= 6MM	KG	53.175			Depozit	0.050
2	2100024 - Ciment portland P 40 saci S 388	kg	6,752.334			Depozit	6.820
3	2100402 - Ciment II B 32,5 (M 30) saci	kg	4,481.200			Depozit	4.530
4	2100880 - Filer de calcar tip 1 saci S 539	kg	560.670			Depozit	0.560
5	2100957 - Beton de ciment C12/15	mc	186.480			Depozit	456.880
6	2100969 - Beton de ciment B 250 stas 3622	mc	132.400			Depozit	332.320
7	2100971 - Beton de ciment C30/37	mc	894.600			Depozit	2,343.850
8	2100995 - Beton de ciment C25/30	mc	2,675.736			Depozit	7,090.700
9	210099526 - Beton de ciment C30/37	mc	339.800			Depozit	900.470
10	2200379 - Balast sortat spalat de mal 0-70 MM	mc	2,073.346			Depozit	3,524.690
11	2200513 - Nisip sortat nespalat de rau si lacuri 0,0-3,0 MM	mc	150.373			Depozit	203.000
12	2200525 - Nisip de rau si lacuri sortat si nespalat, 0.0-7.00 mm	mc	704.216			Depozit	950.690
13	2205680 - Azbest crisolitic de orsova fulgi cal 2 S 3315	kg	562.120			Depozit	0.560
14	2600218 - Bitum pentru drumuri tip D 120/180 stas 754	kg	339.800			Depozit	0.370
15	2600220 - Bitum pt drumuri tip D 180/200 stas 754	kg	525.460			Depozit	0.580
16	2601262 - Cart bit str acop filer calcar ca300 120cmx10M s 138	mp	515.638			Depozit	0.900
17	2800167 - Pavaj din pavele prefabricate din beton vibropresat C30/37 (6 cm)	mp	4,096.310			Depozit	278.550
18	2800325 - Bordura beton pentru trotuare 750X150X100 B2 S 1139	m	6,653.100			Depozit	219.550
19	2805430 - Placuta carosabila din beton armat 49 x 30 x 15	buc	11,203.000			Depozit	7,150.540
20	2806616 - Distantier pentru pozitionarea armaturii in beton armat, din mortar ciment	buc	1,595.250			Depozit	0.060
21	2901167 - Manele D=7-11CM L=2-6M rasinoase S.1040	mc	22.352			Depozit	13.410
22	2903969 - Scindura rasin lunga tiv cls D GR = 18MM L = 6,00M s 942	mc	4.967			Depozit	2.480

Nr.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Furnizorul	Greutatea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
23	2908737 - Grinda rasin.cu 2 fete plane gros = 10/12-35/35 L = 4-6M	mc	16.143			Depozit	8.070
24	2927745 - Placa pfl moi bitumate calii 2750X1220X16 S7848	mc	0.595			Depozit	0.190
25	2928335 - Panou de cofraj tip P fag G 8 MM pentru pereti	mp	745.050			Depozit	17.140
26	3803142 - Sarma moale obisnuita D= 1,25 OL32 S 889	kg	106.350			Depozit	0.110
27	3803269 - Sarma moale obisnuita D = 3 MM, OL 32 S 889	kg	881.642			Depozit	0.880
28	5817446 - Surub cap hexagonal semiprecis M 8X 30 GR. 5.8 S 6220	buc	2.400			Depozit	0.000
29	6103294 - Vopsea minium de plumb V 351-3 ntr 90-80	kg	0.072			Depozit	0.000
30	6200676 - White spirit rafinat tip a stas 44	kg	34.216			Depozit	0.040
31	6200951 - Motorina pentru motor diesel LD iarna vara S 240	kg	733.200			Depozit	0.920
32	6200975 - Combustibil lichid usor tip 1 stas 54	kg	169.900			Depozit	0.190
33	6202507 - Vaselina tehnica artificiala tip a s 917	kg	0.040			Depozit	0.000
34	6202806 - Apa industriala in cisterne pentru lucrari de drumuri si terasamente	mc	1,826.862			Depozit	1,826.860
35	6301690 - Stilp pentru placi indicatoare dinteava otel D = 50	buc	6.080			Depozit	0.090
36	6311528 - Scoaba otel pentru constructii din lemn, latime= 65-90MM, L.200-300 MM	kg	521.535			Depozit	0.600
37	6311889 - Bratară simplă 1 cirje mare	buc	9.600			Depozit	0.010
38	6418821 - Tub corugat diametrul 300mm	ml	1,222.000			Depozit	1,070.120
39	6601351 - Inel cauciuc imbin.tub azboc.bet.cl20 B60 438X17 S6907	buc	246.844			Depozit	0.170
40	6621612 - Pudreta cauciuc cu continut dedeseuri tex.gran.0,1-5MM	kg	140.530			Depozit	0.140
41	6716156 - Covor pvc F.sup.tip a cal1 G = 2,0 lat = 1500 imprim. S7361	mp	1.440			Depozit	0.000
42	6716974 - Folie reflectorizanta (import)	mp	0.176			Depozit	0.000
43	7100081 - Indicator circul.tbl.OL+fol.R. triunghi L =	buc	0.320			Depozit	0.000
44	7100093 - Indicator circul.tbl.OL+fol.R. triunghi L =	buc	0.320			Depozit	0.000
45	7100108 - Indicator circul.tbl.OL+fol.R. triunghi L =	buc	0.320			Depozit	0.000
46	7100213 - Indicator circul.tbl.OL+fol.R. triunghi L =	buc	0.320			Depozit	0.000
47	7101011 - Indicator circul.tbl.OL+fol.R. patrat L = 600 MM	buc	0.640			Depozit	0.000
48	7101217 - Indicator circul.tbl.OL+fol.R. cerc D = 600 MM	buc	1.280			Depozit	0.000
49	7101255 - Indicator circul.tbl.OL+fol.R. cerc D = 600 MM	buc	0.640			Depozit	0.000
50	7101322 - Indicator circul.tbl.OL+fol.R. cerc D = 600 MM	buc	0.320			Depozit	0.000

Nr.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Furnizorul	Greutatea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
51	7204435 - Seminte de plante-graminee perene (pm)	kg	267.300			Depozit	0.270
52	7315789 - Decofrol	kg	1,862.625			Depozit	2.050
53	8002000949 - Plase sudate 6/100/100	kg	10,741.350			Depozit	10.740
TOTAL Materiale						Greutate	26,420.17

**BENEFICIAR:
COMUNA POIANA**

**PROIECTANT:
S.C. VALTINI SERV S.R.L.**



Beneficiar: COMUNA POIANA
 Executant:
 Proiectant: S.C. VALTINI SERV S.R.L.
 Obiectivul: AMENAJARE SANTURI TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI



Formular C7

Lista cuprinzand consumurile cu mana de lucru

Nr.	Denumirea meseriei	Consumul cu manopera - Om/ore -	Tarif mediu - Lei/ora -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Procent romani
0	1	2	3	4 = 2 X 3	5
1	10200 - Asfaltator	260.146			
2	11000 - Betonist	9,223.229			
3	13410 - Dulgher constructii	11,820.715			
4	13430 - Dulgher poduri	14.600			
5	15000 - Fierar beton	425.400			
6	15130 - Finisor de terasamente	884.415			
7	17110 - Instalator alimentare cu apa	1,503.060			
8	19770 - Montator prefabricate beton	2,240.600			
9	20600 - Muncitor de deservire	396.000			
10	20640 - Muncitor deservire constructii masini	35.898			
11	20650 - Muncitor de deservire pentru montajul in constructii	12,673.995			
12	20670 - Muncitor deservire gospodarie comunala	4.720			
13	20900 - Muncitor incarcare-descarcare materiale	793.350			
14	24100 - Pavator	9,301.703			
15	24200 - Peisagist	1,124.845			
16	24400 - Pietrar	373.746			
17	26100 - Sapator	4,749.923			
18	27110 - Sudor electric	129.200			
	Ore Manopera	55,955.540	TOTAL		

BENEFICIAR:
COMUNA POIANA

PROIECTANT:
S.C. VALTINI SERV S.R.L.



Beneficiar: COMUNA POIANA
 Executant:
 Proiectant: S.C. VALTINI SERV S.R.L.
 Obiectivul: AMENAJARE SANTURI TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI



Formular C8

Lista cuprinzand consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii

Nr.	Denumirea utilajului de constructii	Ore de functionare	Tariful unitar (fara TVA) - Lei/ora -	Valoarea (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4 = 2 X 3
1	2509 - Motocompresor de aer,mobil,joasa pres.,debit 4-5,9MC/min	648.638		
2	2801 - Ciocan pneum(exclusiv consum aer) 8-15 Kg	274.800		
3	3015 - Aparat de sudura pe -metoda electrofuziune	63.920		
4	3521 - Excavator pe pneuri motor termic(buldoexcavator)0,21-0,39MC	169.335		
5	3546 - Autogreder pina la 175cp	15.264		
6	3720 - Vibrator universal cu motor termic 2,9-4cp	1,035.172		
7	4004 - Compactor autoprop.cu rulour.(valturi) pina la 12tf	48.000		
8	4005 - Compactor static autoprop.cu rulouri(valturi),R8-14;de 14tf	266.296		
9	4019 - Placa vibratoare cu motor ardere interna sub 10cp 650-700kgf	119.804		
10	4035 - Malaxor manual de asfalt pina la 600L	77.736		
11	4701 - Motopompa 6- 8cp	10.998		
12	5603 - Autocisterna cu dispozitiv de stropire cu M.a.j. pentru cantitati de 5-8 tone	113.484		
13	6702 - Macara de fereastră 0,15tf	6.381		
14	6752 - Automacara 6- 9,9tf cu brat cu zabrele	133.198		
15	6753 - Automacara cu brat cu zabrele 10- 14,9tf	7.480		
16	7406 - Incarcator frontal pe pneuri de 2,6-3,9 MC	7.006		
17	7409 - Incarcator frontal pe senile 1,0-2,5 MC	30.600		
18	7612 - Longrina metalica 3M	4,162.366		
TOTAL Utilaje				

BENEFICIAR:
COMUNA POIANA

PROIECTANT:
S.C. VALTINI SERV S.R.L.



Beneficiar: COMUNA POIANA
 Executant:
 Proiectant: S.C. VALTINI SERV S.R.L.
 Obiectivul: AMENAJARE SANTURI TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI



Formular C9 Lista cuprinzand consumurile privind transporturile

Nr.	Tipul de transport	Tone transportate	Km parcursi	Ore de functionare	Tarifal unitar - Lei/(Tone*Km)	Valoarea - Lei -
0	1	2	3	4	5	6 = 2 X 3 X 5
1	30071 - Transport rutier materiale,semifabricate cu autotractor pe pneuri cu remorca pe dist. 20 km	2.500	20.000	0.500		
2	30081 - Transport rutier materiale,semifabricate cu autotractor pe pneuri cu remorca pe dist. 30 km	950.500	30.000	0.750		
3	30172 - Transport rutier mater.semifabr. cu autoremorchere cu remorci treiler sub 20T pe dis.50 km.	24.500	50.000	1.250		
4	30230 - Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe	67.000	5.000	0.120		
5	30245 - Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe	556.500	20.000	0.500		
6	30255 - Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton,etc) pe dist	71.000	30.000	0.750		
7	30275 - Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton,etc) pe dist	129.500	50.000	1.250		
8	30285 - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5MC dist. = 10km	1,187.500	10.000	0.250		
9	30295 - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5MC dist. = 20km	9,378.000	20.000	0.500		
10	8888899 - Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km	1,820.500	5.000	0.120		
11	8888908 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	2,735.000	10.000	0.250		
12	8888909 - Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	941.500	10.000	0.250		
13	8888928 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 20 km.	85.000	20.000	0.500		
14	8888938 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 25 km.	353.000	25.000	0.620		
15	8888948 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 30 km.	7,308.500	30.000	0.750		
16	8888988 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km.	4,865.640	50.000	1.250		

Nr.	Tipul de transport	Tone transportate	Km parcursi	Ore de functionare	Tariful unitar - Lei\((Tone*Km	Valoarea - Lei -
0	1	2	3	4	5	6 = 2 X 3 X 5
17	8889009 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 20 km.	239.500	20.000	0.500		
TOTAL Transport						

**BENEFICIAR:
COMUNA POIANA**

**PROIECTANT:
S.C. VALTINI SERV S.R.L.**



Beneficiar: COMUNA POIANA
 Executant:
 Proiectant: S.C. VALTINI SERV S.R.L.
 Obiectivul: AMENAJARE SANTURI TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI



DEVIZ GENERAL privind cheltuielile necesare realizarii

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului			
1.2	Amenajarea terenului			
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala			
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor			
TOTAL CAPITOL 1				
CAPITOL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
TOTAL CAPITOL 2				
CAPITOL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii			
3.1.1	Studii de teren			
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului			
3.1.3	Alte studii specifice			
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii			
3.3	Expertizare tehnica			
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor			
3.5	Proiectare			
3.5.1	Tema de proiectare			
3.5.2	Studiu de fezabilitate			
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general			
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor			
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie			
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie			
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie			
3.7	Consultanta			

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii			
3.7.2	Auditul financiar			
3.8	Asistenta tehnica			
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului			
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor			
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			
3.8.2	Dirigentie de santier			
3.8.3	Coordonator in materie de securitate și sanatate - conform Hotararii Guvernului nr. 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare			
TOTAL CAPITOL 3				

CAPITOL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	<i>OB1 AMEJAREA SANTURI TROTUARE PODETE STRADA NARCISEI</i>			
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale			
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj			
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport			
4.5	Dotari			
4.6	Active necorporale			
TOTAL CAPITOL 4				

CAPITOL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier			
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier			
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului (0.5% din C+M)			
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului			
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare			
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0.5% din C+M)			
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0.1% din C+M)			
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5% din C+M)			
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare			

Nr.	Denumirea capitolului si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute (10.0% din C+M)			
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate			
TOTAL CAPITOL 5				

CAPITOL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare			
6.2	Probe tehnologice si teste			
TOTAL CAPITOL 6				

TOTAL AMENAJARE SANTURI TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI				
TOTAL Constructii+Montaj				

**BENEFICIAR:
COMUNA POIANA**

**PROIECTANT:
S.C. VALTINI SERV S.R.L.**



Beneficiar: COMUNA POIANA
 Executant:
 Proiectant: S.C. VALTINI SERV S.R.L.
 Obiectivul: AMENAJARE SANTURI TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI



CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

null

Nr.	Nr. cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	Din care C+M
			Lei	Lei
0	1	2	3	4
1	1.2	Amenajarea terenului		
2	1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala		
3	1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor		
4	2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii		
5	3.5	Proiectare		
5.1	3.5.1	Tema de proiectare		
5.2	3.5.2	Studiu de fezabilitate		
5.3	3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general		
5.4	3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor		
5.5	3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie		
5.6	3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie		
6	4	Cheltuieli pentru investitia de baza		
6.1	4.1	Constructii si instalatii		
		<i>OBI AMEJAREA SANTURI TROTUARE PODETE STRADA NARCISEI</i>		
6.2	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale		
6.3	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		
6.4	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport		
6.5	4.5	Dotari		
6.6	4.6	Active necorporale		
7	5.1	Organizare de santier		
7.1	5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier		
7.2	5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului (0.5% din C+M)		
8	6.2	Probe tehnologice si teste		

TOTAL (fara TVA)		
-------------------------	--	--

TOTAL (cu TVA)		
-----------------------	--	--

**BENEFICIAR:
COMUNA POIANA**

**PROIECTANT:
S.C. VALTINI SERV S.R.L.**



Beneficiar: COMUNA POIANA
 Executant:
 Proiectant: S.C. VALTINI SERV S.R.L.
 Obiectivul: AMENAJARE SANTURI TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI
 Obiectul: OB1 AMEJAREA SANTURI TROTUARE PODETE STRADA NARCISEI
 Stadiul fizic: 001 DESFACERI



Formular F3 Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
DESFACERI ACCES CURTI EXISTENTE					
1	DG06A1 - Spargerea si desfacerea betonului de ciment pe suprafete limitate, pentru pozarea cablurilor, conductelor, podetelor si gurilor de scurgere etc, executate in imbracamintea carosabila;	mc	343.500		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
2	TRI1AA02F3 - Incarcarea materialelor, grupa a-grele in bulgari, prin tran.pina la 10M rampa sau teren-auto cate	tona	82.500		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
3	TSC35D3 - Excavat,transport,cu incarcator frontal,la distante de : incarcare in autovehicul cu incarcator frontal pe pneuri de 1.5-4.0 MC,roci tari si foarte tari,peste 25 Kg la distanta < 10 M	100 mc	3.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
4	TRA01A10P - Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km \$	tona	825.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
TOTAL DESFACERI ACCES CURTI EXISTENTE					

TUBURI METAL ACCES CURTI					
5	RPACA49E-ASIM-100%MATERIAL - Demont. conducta din otel, asamblate prin sudura, D=_400-_500 MM	M	68.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
6	TRI1AA02F3 - Incarcarea materialelor, grupa a-grele in bulgari, prin tran.pina la 10M rampa sau teren-auto cate	tona	102.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	TRA01A10P - Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km \$	tona	102.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
TOTAL TUBURI METAL ACCES CURTI					

DEFACERE TIMPANE PODETE EXISTENTE					
8	PJ07A1-ASIM - Daramarea elementelor de beton simplu din timpane podete existente	mc	6.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9	TRI1AA02F3 - Incarcarea materialelor, grupa a-grele in bulgari, prin tran. pina la 10M rampa sau teren-auto cate	tona	1.500		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10	TSC35D3 - Excavat, transport, cu incarcator frontal, la distante de : incarcare in autovehicul cu incarcator frontal pe pneuri de 1.5-4.0 MC, roci tari si foarte tari, peste 25 Kg la distanta < 10 M	100 mc	0.100		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11	TRA01A10P - Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km \$	tona	14.500		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
TOTAL DEFACERE TIMPANE PODETE EXISTENTE					

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
---------------	---------	----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						

Beneficiu						
Profit						

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

**BENEFICIAR:
COMUNA POIANA**

**PROIECTANT
S.C. VALTINISERV S.R.L.**



Beneficiar: COMUNA POIANA
 Executant:
 Proiectant: S.C. VALTINI SERV S.R.L.
 Obiectivul: AMENAJARE SANTURI TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI
 Obiectul: OB1 AMEJAREA SANTURI TROTUARE PODETE STRADA NARCISEI
 Stadiul fizic: 002 TERASAMENTE



Formular F3

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	TSG02A1 - Curatarea terenului de iarba si buruieni	100 mp	78.500		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
2	TRA01A25 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 25 km. \$	tona	353.000		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
3	TSA19B1 - Sapatura manuala a santurilor si rigolelor trapezoidale, pentru scurgerea apelor, cu adancime <0.5 M, in : teren mijlociu	mc	883.000		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
4	TSC02D1 - Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 mc, cu comanda hidraulica, in : pamant cu umiditate naturala descarcare auto in teren catg 2	100 mc	35.500		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
5	TSD01C1 - Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren pamant coeziv	mc	356.000		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
6	TSD17A1 - Umpluturi compactate la profilul taluzului, pe O grosime medie de 0.50 M, executate manual, simultan cu executia mecanizata a corpului rambleului, cu: pamant necoeziv	mc	307.000		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
7	TRA05A30 - Transport rutier materiale, semifabricate cu autovehic. speciale (cisterna, beton, etc) pe dist de 30	tona	31.000		
			material:		
			manopera:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
8	TRA01A30 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 30 km. \$	tona	7,308.500		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
9	TSE03C1 - Finisarea manuala a taluzurilor,in t .teren tare	100 mp	6.500		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
10	DF24A1 - Semnalizarea rutiera pentru asigurarea continuitatii circulatiei in timpul executarii lucrarilor, cu indicatoare metalice	ps	4.000		
			material:		
			manopera:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Alte cheltuieli directe

Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						

Cheltuieli indirecte

Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						

Beneficiu

Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

**BENEFICIAR:
COMUNA POIANA**

**PROIECTANT:
S.C. VALTINI SERV S.R.L.**



Beneficiar: COMUNA POIANA
 Executant:
 Proiectant: S.C. VALTINI SERV S.R.L.
 Obiectivul: AMENAJARE SANTURI TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI
 Obiectul: OB1 AMEJAREA SANTURI TROTUARE PODETE STRADA NARCISEI
 Stadiul fizic: 003 TROTUARE



Formular F3 Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
TROTUARE					
1	TSE06A1 - Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat izolator sau de reparatie dni nisip sau balast,prin nivelarea manuala si compactarea cu rulou compresor static autopropulsat,de 10-12 t,in: pamant necoeziv	100 mp	40.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
2	TRA05A30 - Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton,etc) pe dist de 30	tona	40.000		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
3	DA06A1 - Strat de agregate naturale cilindrate, avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala;	mc	79.500		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
4	DA06B1 - Strat de agregate naturale cilindrate, avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere mecanica;	mc	318.000		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
5	TRA01A50 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km. \$	tona	886.500		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
6	TRA05A50 - Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton,etc) pe dist de 50 km\$	tona	92.500		
			material:		
			manopera:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	PB02A1 - Turnare beton simplu b75 in fundatii obisnuite,zidde sprijin pereuri etc. manual	mc	401.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7.1	2100995 - Beton de ciment C25/30	mc	404.208		
8	TRA06A20 - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5MC dist. =20km \$	tona	1,002.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9	DA06A2 - Strat agreg nat(nisip)cilindr cu funct rezist filtrant izol aerisire anticap cu asternere manua	M.C.	159.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10	TRA01A50 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km. \$	tona	333.500		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11	TRA05A50 - Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton,etc) pe dist de 50 km\$	tona	37.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12	CG35A# - Pardoseli din pavele de beton simplu, prefabricate, la trotuare, alei cu trafic redus etc., asezate pe un pat de nisip de 5 CM grosime, avand rosturile umplute cu nisip trotuare,alei cu trafic redus etc. ,asezate pe pat nisip 5 CM gros, rosturile umpl	mp	3,977.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12.1	2800167 - Pavaj din pavele prefabricate din beton vibropresat C30/37 (6 cm)	mp	4,096.310		
13	TRA01A50 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km. \$	tona	575.500		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
14	TRI1AA08F3 - Descarcarea materialelor,grupa a-grele si marunte prin transport pina la 10M auto-rampa,teren categ.	tona	575.500		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
15	DD07A1 - Umplerea cu mortar de ciment a rosturilor la pavajele din : calupuri calitate 1;	mp	3,977.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
15.1	2200525 - Nisip de rau si lacuri sortat si nespalat, 0.0-7.00 mm	mc	13.522		
16	TRA01A50 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km. \$	tona	0.500		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
TOTAL TROTUARE					

INCADRARE CU BORDURI MICI					
17	DE11A1 - Borduri mici, prefabricate din beton cu sectiunea de 10 X 15 CM, pentru incadrarea spatiilor verzi,trotuare, alei etc., asezate pe O fundatie din: beton 10 X 20 CM	m	6,620.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
17.1	2100969 - Beton de ciment B 250 stas 3622	mc	132.400		
18	TRA02A20 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 20 km. \$	tona	239.500		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
19	TRA01A20 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 20 km.	tona	85.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
20	TRA06A10 - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5MC dist. =10km \$	tona	331.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
21	TRI1AA08F3 - Descarcarea materialelor,grupa a-grele si marunte prin transport pina la 10M auto-rampa,teren categ.	tona	239.500		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
TOTAL INCADRARE CU BORDURI MICI					

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Alte cheltuieli directe

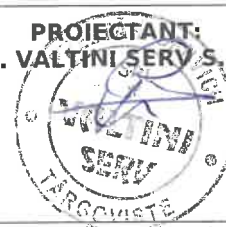
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
---------------------------------------	--	--	--	--	--	--

T2 = T1 + Alte cheltuieli directe**Cheltuieli indirecte**

Cheltuieli indirecte						
----------------------	--	--	--	--	--	--

T3 = T2 + Cheltuieli indirecte**Beneficiu**

Profit						
--------	--	--	--	--	--	--

T4 = T3 + Beneficiu**TOTAL GENERAL (fara TVA)****TVA (19.00%)****TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)****BENEFICIAR:
COMUNA POIANA****PROIECTANT:
S.C. VALTINI SERV S.R.L.**

Beneficiar: COMUNA POIANA
 Executant:
 Proiectant: S.C. VALTINI SERV S.R.L.
 Obiectivul: AMENAJARE SANTURI TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI
 Obiectul: OB1 AMEJAREA SANTURI TROTUARE PODETE STRADA NARCISEI
 Stadiul fizic: 004 SCURGEREA APELOR



Formular F3 Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
SANTURI PEREATE					
1	IFA03C1 - Pereu din placi de beton simplu,turnat pe loc in cimpuri separate pina la 2 mp suprafata,impartita prin rosturi de 2,5 cm cu grosimea pereului de: 10 cm.	mp	3,398.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	210099526 - Beton de ciment C30/37	mc	339.800		
2	IFA08C1 - Rostuirea pereului din dale prefabricate de beton, cu mortar bituminos pe adincimea de 4 cm si nisip pe restul adincimii, cu latimea rostului de 1,5 cm ,pentru dale cu grosimea de: 10 cm.	m	1,699.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	IFB09A1 - Strat drenant din: nisip, balast, pietris, piatra sparta, avand grosimea dupa compactare de : 5 cm din nisip;	mp	3,398.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	TRA06A10 - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5MC dist. =10km \$	tona	856.500		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	TRA01A50 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km. \$	tona	283.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	PC02A1 - Cofraje pentru beton elevatie si ziduri sprij. din panouri cu placaj p cu suprafete plane	mp	2,614.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	TRA03A30 - Transport rutier materiale,semifabricate cu autotractor pe pneuri cu remorca pe dist. 30 km * \$	tona	4.500		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
TOTAL SANTURI PEREATE					

RIGOLA CAROSABILA					
8	PB06A1 - Turnare beton simp. B100 in elev. culei,aripi,zid,timpan manual	mc	1,799.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8.1	2100995 - Beton de ciment C25/30	mc	1,813.392		
9	TRA06A20 - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5MC dist. =20km \$	tona	4,534.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10	PC02A1 - Cofraje pentru beton elevatie si ziduri sprij. din panouri cu placaj p cu suprafete plane	mp	8,826.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11	TRA03A30 - Transport rutier materiale,semifabricate cu autotractor pe pneuri cu remorca pe dist. 30 km * \$	tona	353.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12	CP18B1 - Montarea placutelor prefabricate din beton armat peste canale cu volum de 0,02 - 0,05 mc	buc	11,203.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12.1	2805430 - Placuta carosabila din beton armat 49 x 30 x 15	buc	11,203.000		
13	TRA03A30 - Transport rutier materiale,semifabricate cu autotractor pe pneuri cu remorca pe dist. 30 km * \$	tona	593.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
14	TR11AA01C1 - Incarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte, prin aruncare rampa sau teren-auto categ.1	tona	1,186.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
15	PB02A1 - Turnare beton simplu b75 in fundatii obisnuite, zidde sprijin pereuri etc. manual	mc	185.000		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
15.1	2100957 - Beton de ciment C12/15	mc	186.480		
16	TRA06A20 - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5MC dist. =20km \$	tona	462.500		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
TOTAL RIGOLA CAROSABILA					

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

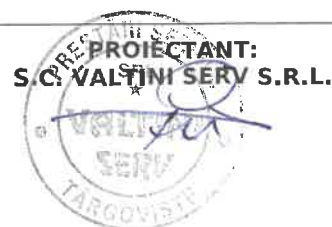
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						

Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

**BENEFICIAR:
COMUNA POIANA**



Beneficiar: COMUNA POIANA
 Executant:
 Proiectant: S.C. VALTINI SERV S.R.L.
 Obiectivul: AMENAJARE SANTURI TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI
 Obiectul: OB1 AMEJAREA SANTURI TROTUARE PODETE STRADA NARCISEI
 Stadiul fizic: 005 INTRARI LA PROPRIETATI



Formular F3 Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
PODETE TUBULARE DIAM 300					
1	TSA03C1 - Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1 M latime,executata fara sprijiniri,cu taluz inclinat,la fundatii,canale,etc in teren necoeziv sau slab coeziv, consistent, pana la 0,75 M adancime, teren tare	mc	1,320.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	TSA02C1 - Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1.00 M sau peste 1.00 M latime,executata fara sprijini,cu taluz vertical,la fundatii,canale,subsoluri,drenuri,treppte de infratire etc .in pamant necoeziv sau slab coeziv adancime ,0.75M teren tare	mc	200.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	TSC35A2 - Excavat,transport,cu incarcator frontal,la distante de : incarcare in autovehicul cu incarcator frontal pe senile de 1.0-2.5 MC,pamant din teren categoria 1 la distanta < 10 M	100 mc	15.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	TRA01A10 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. \$	tona	2,735.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	PB02A1 - Turnare beton simplu b75 in fundatii obisnuite,zidde sprijin pereuri etc. manual	mc	347.500		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5.1	2100995 - Beton de ciment C25/30	mc	350.280		
6	PB06A1 - Turnare beton simp. B100 in elev. culei,aripi,zid,timpan manual	mc	107.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6.1	2100995 - Beton de ciment C25/30	mc	107.856		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	TRA06A20 - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5MC dist. =20km \$	tona	1,142.500		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
8	PC02A1 - Cofraje pentru beton elevatie si ziduri sprij. din panouri cu placaj p cu suprafete plane	mp	977.500		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
9	TRA03A20 - Transport rutier materiale,semifabricate cu autotractor pe pneuri cu remorca pe dist .20 km	tona	2.500		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
10	ACC08A1-ASIM - Montare tub corugat	m	1,222.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
10.1	6418821 - Tub corugat diametrul 300mm	ml	1,222.000		
11	TRA04A50 - Transport rutier materiale semifabricate cu autoremorchere cu remorci treiler sub 20T pe dis.50 km.	tona	24.500		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
12	DA06A1 - Strat de agregate naturale cilindrate, avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala;	mc	464.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
13	TRA01A50 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km. \$	tona	1,033.500		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
14	TRA05A20 - Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe dist.de 20 km.\$	tona	107.500		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
15	DA14A1 - Fundatie din beton de ciment la strazi alei si platforme carosabile	mc	167.500		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
15.1	2100971 - Beton de ciment C30/37	mc	168.840		
16	TRA06A20 - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5MC dist. =20km \$	tona	422.500		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
17	TRA01A50 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km. \$	tona	26.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
18	TRA05A20 - Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe dist.de 20 km.\$	tona	53.500		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
19	RPCD07B+ - Montare plase sudate stm /stnb la pereti si diafragme cu greutate > 3 Kg/mp	KG	7,445.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
19.1	8002000949 - Plase sudate 6/100/100	kg	7,519.450		
20	TRA01A50 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km. \$	tona	7.445		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
TOTAL PODETE TUBULARE DIAM 300					

PLATFORME ACCES IN CURTI					
21	DA06A1 - Strat de agregate naturale cilindrate, avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala;	mc	720.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
22	TRA01A50 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km. \$	tona	1,605.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
23	TRA05A20 - Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe dist.de 20 km.\$	tona	167.000		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
24	DA14A1 - Fundatie din beton de ciment la strazi alei si platforme carosabile	mc	720.000		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
24.1	2100971 - Beton de ciment C30/37	mc	725.760		
25	TRA06A20 - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5MC dist. =20km \$	tona	1,814.500		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
26	TRA01A50 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km. \$	tona	111.500		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
27	TRA05A20 - Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe dist.de 20 km.\$	tona	228.500		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
28	RPCD07B+ - Montare plase sudate stm /stnb la pereti si diafragme cu greutatea > 3 Kg/mp	KG	3,190.000		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
28.1	8002000949 - Plase sudate 6/100/100	kg	3,221.900		
29	TRA01A50 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km. \$	tona	3.190		
			material:		
			manopera:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
30	DI08A1 - Intretinerea rosturilor si colmatarea crapaturilor, la imbracaminti cu lianti hidraulici, folosind mastic bituminos.	m	1,222.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
TOTAL PLATFORME ACCES IN CURTI					

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						

Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

**BENEFICIAR:
COMUNA POIANA**

**PROIECTANT:
S.C. VALTINI SERV S.R.L.**



Beneficiar: COMUNA POIANA
 Executant:
 Proiectant: S.C. VALTINI SERV S.R.L.
 Obiectivul: AMENAJARE SANTURI TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI
 Obiectul: OB1 AMEJAREA SANTURI TROTUARE PODETE STRADA NARCISEI
 Stadiul fizic: 006 AMENAJARE SPATII VERZI



Formular F3 Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	TSH04B1 - Mobilizarea manuala a solului in vederea asigurarii prizei cu stratu vegetal,nivelarea si finisarea suprafetelor dupa mobilizarea solului teren mijlociu la adancimea de 20 CM	mp	67.430		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
2	TSH05A1 - Asternerea uniforma a stratului de pamant vegetal,pe teren orizontal sau cu panta la 20 %,cu pastrarea structurii,in straturi de : 10 CM grosime	mp	6,743.000		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
3	TRA01A05P - Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km	tona	1,820.500		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
4	TRB01C13 - Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc aruncare desc rasturnare grup1-3 distanta 30M \$	tona	1,820.500		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
5	TSH09A1 - Semanarea gazonului pe suprafete orizontale sau in panta sub 30 %	100 mp	67.500		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
6	TSH12B1 - Udarea suprafetelor cu furtunul de la cisterna	100 mp	67.500		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
7	TRA05A05 - Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe dist.de 5	tona	67.000		
			material:		
			manopera:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Alte cheltuieli directe

Contribuția asiguratorie pentru muncă						
---------------------------------------	--	--	--	--	--	--

T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						
--	--	--	--	--	--	--

Cheltuieli indirecte

Cheltuieli indirecte						
----------------------	--	--	--	--	--	--

T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
---------------------------------------	--	--	--	--	--	--

Beneficiu

Profit						
--------	--	--	--	--	--	--

T4 = T3 + Beneficiu						
----------------------------	--	--	--	--	--	--

TOTAL GENERAL (fara TVA)						
---------------------------------	--	--	--	--	--	--

TVA (19.00%)						
---------------------	--	--	--	--	--	--

TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)						
-------------------------------------	--	--	--	--	--	--

**BENEFICIAR:
COMUNA POIANA**

**PROIECTANT
S.C. VALTINI-SERV S.R.L.**



Beneficiar: COMUNA POIANA
 Executant:
 Proiectant: S.C. VALTINI SERV S.R.L.
 Obiectivul: AMENAJARE SANTURI TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI
 Obiectul: OB1 AMEJAREA SANTURI TROTUARE PODETE STRADA NARCISEI



DEVIZ OBIECT privind cheltuielile necesare realizarii

null

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cheltuieli pentru investitia de baza				
CAPITOL I Constructii si instalatii				
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare			
4.1.2	Rezistenta			
4.1.3	Arhitectura			
4.1.3.1	006 AMENAJARE SPATII VERZI			
4.1.3.2	005 INTRARI LA PROPRIETATI			
4.1.3.3	004 SCURGEREA APELOR			
4.1.3.4	003 TROTUARE			
4.1.3.5	002 TERASAMENTE			
4.1.3.6	001 DESFACERI			
4.1.4	Instalatii			
4.1.5	Alte categorii de constructii			
TOTAL CAPITOL I				
CAPITOL II Montaj				
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale			
TOTAL CAPITOL II				
CAPITOL III Procurare				
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj			
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport			
4.5	Dotari			
4.6	Active necorporale			
TOTAL CAPITOL III				
TOTAL OB1 AMEJAREA SANTURI TROTUARE PODETE STRADA NARCISEI				

null

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitoarelor si subcapitoarelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5

**BENEFICIAR:
COMUNA POIANA**

**PROIECTANT:
S.C. VALTINI SERV S.R.L.**



Beneficiar: COMUNA POIANA
 Executant:
 Proiectant: S.C. VALTINI SERV S.R.L.
 Obiectivul: AMENAJARE SANTURI TROTUARE SI PODETE STRADA NARCISEI
 Obiectul: OBI AMEJAREA SANTURI TROTUARE PODETE STRADA NARCISEI



CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe categorii de lucrari, obiect

null

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3

CAPITOL I

I. Constructii si instalatii

2	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	
3	4.1.2	Rezistenta	
4	4.1.3	Arhitectura	
		006 AMENAJARE SPATII VERZI	
		005 INTRARI LA PROPRIETATI	
		004 SCURGEREA APELOR	
		003 TROTUARE	
		002 TERASAMENTE	
		001 DESFACERI	
11	4.1.4	Instalatii	
12	4.1.5	Alte categorii de constructii	
TOTAL CAPITOL I			

CAPITOL II

II. Montaj

14	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	
TOTAL CAPITOL II			

CAPITOL III

III. Procurare

16	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
17	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	
18	4.5	Dotari	
19	4.6	Active necorporale	
TOTAL CAPITOL III			

CAPITOL IV

IV. Probe

21	6.2	Probe tehnologice si teste	
TOTAL CAPITOL IV			

TOTAL OB1 AMEJAREA SANTURI TROTUARE PODETE STRADA NARCISEI (fara TVA)	
--	--

TOTAL OB1 AMEJAREA SANTURI TROTUARE PODETE STRADA NARCISEI (cu TVA)	
--	--

**BENEFICIAR:
COMUNA POIANA**

**PROIECTANT:
S.C. VALTINI SERV S.R.L.**

