

**DENUMIRE PROIECT:
„REABILITARE DRUM FORESTIER ȘTIUBEILOR”**

**DOCUMENTAȚIE OBTINERE AVIZ
AGENȚIA DE PROTECȚIE A MEDIULUI IAȘI**



PIESE SCRISE

BENEFICIAR:
REGIA NAȚIONALĂ A PĂDURILOR – ROMSILVA
Administat de Direcția Silvică Iași, Ocolul Silvic Dobrovăț

MARTIE 2023

DENUMIRE PROIECT	„Reabilitare drum forestier Știubeilor”
BENEFICIAR	Direcția Silvică Iași, Ocolul Silvic Dobrovăț
AMPLASAMENT	U.P. II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț, Localitatea Dobrovăț, Județul Iași
PROIECTANT	STEREO-PLAN S.R.L., Botoșani
NR. PROIECT	63 / 2023
FAZA DE PROIECTARE	DOCUMENTAȚIE OBȚINERE AVIZE, AVIZ MEDIU
DATE PROIECTANT	PROIECTARE CONSULTANȚĂ ASISTENȚĂ TEHNICĂ S.C. STEREO-PLAN S.R.L. Str. Carpati, nr. 10, Botoșani Telefon: 0754 795 089 Email: office@stereo-plan.ro

Drepturi de proprietate intelectuală

În conformitate cu Legea 8/1996, prezenta documentație este proprietatea **S.C. STEREO-PLAN S.R.L. BOTOȘANI** și nu poate fi utilizată decât în scopul pentru care a fost elaborată. Orice reproducere, copiere, împrumutare sau întrebuințare integrală sau parțială, directă sau indirectă, în alt scop, fără permisiunea proprietarului sau a beneficiarului, acordată legal, în scris, intră sub incidența sancțiunilor legale privind drepturile de proprietate intelectuală și a drepturilor conexe.

BORDEROU

„Reabilitare drum forestier Știubeilor”

A. PIESE SCRISE

NR. CRT	DENUMIRE
1.	Foaie de gardă
2.	Borderou piese scrise și desenate
3.	Certificat de Urbanism
4.	Memoriu de prezentare

B. PIESE DESENATE

Nr crt	Denumire	Scara:.	Planșa nr.
1.	Plan încadrare în zonă	1: 7.500	PAZ 01
2.	Plan de situație proiectat	1: 500	PSP 01 – 18
3.	Profil longitudinal	1:100	PL 01 – 10
4.	Profil transversal tip drum	1:50	PTT 01 – 05

LEGISLAȚIE

La elaborarea documentatiei s-au avut în vedere urmatoarele acte normative:

- ✚ Legea nr 265/2006 pentru aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 195/2005 privind protectia mediului
- ✚ Legea nr 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului
- ✚ Ordonanta de urgentă nr.101/2017 pentru modificarea si completarea Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale
- ✚ Legea apelor nr. 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare
- ✚ Ordonanta de urgentă nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare
- ✚ Legea nr. 22/2002 pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontiera, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991
- ✚ Ordinul nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificată prin Ordinul nr. 2387/2011
- ✚ HG nr 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificată și completată prin HG nr. 791/2011
- ✚ H.G. nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deșeurilor in conformitate cu Catalogul European al Deșeurilor care transpune Decizia nr. 2000/532/CE, amendata de Decizia nr.119/2001 privind lista deșeurilor;
- ✚ Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicata in 2014;
- ✚ Legea nr. 249/2015, privind modalitatea de gestionarea a ambalajelor si a deșeurilor de ambalaje;
- ✚ H.G.R. nr. 352/21.04.2005 (M.O. nr. 398/11.05.2005) pentru modificarea H.G.R. nr. 188/28.02.2002 (M.O. nr. 187/20.03.2002) privind aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare in mediul acvatic a apelor uzate – care transpune Directiva Consiliului 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane – modificata de Directiva 98/15/CE.
- ✚ Ordinul 756/1997, actualizata in 2016 - reglementare privind evaluarea poluării mediului precum și alte documente de reglementare a activităților privind protecția mediului.
- ✚ Ordin nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sănătate publică privind mediul de viață al populatiei;
- ✚ Legea 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator; Actualizata cu Hotărârea Guvernului nr. 336/2015 si Hotărârea Guvernului nr. 806/2016.
- ✚ SR 12574/1987 privind calitatea aerului din zonele protejate;
- ✚ SR 10009/2017- Acustica. Limite admisibile ale nivelului de zgomot, din mediul ambiant

MEMORIU DE PREZENTARE

1. DENUMIREA PROIECTULUI

1.1 Investitia: „Reabilitare drum forestier Știubeilor”

2. TITULAR

REGIA NAȚIONALĂ A PĂDURILOR – ROMSILVA
Administat de Direcția Silvică Iași, prin Ocolul Silvic Dobrovăț

Adresa: Strada Gheorghe Asachi 2, Jud. Iași, 700483

Numărul de telefon +40-0232-244680; Fax:+40-0232-244631

Email: office@iasi.rosilva.ro

Numele persoanelor de contact

Ing. Boalfa Ioan – șef Ocol Silvic Dobrovăț

3. DESCRIREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT:

La data întocmirii prezentei documentatii, Direcția Silvică Iași, Ocolul Silvic Dobrovăț intenționează realizarea investitiei - „REABILITARE DRUM FORESTIER ȘTIUBEILOR” amplasat în U.P. II Pietrosu, localitatea Dobrovăț, jud. Iași.

a) Rezumatul proiectului

Drumul forestier Știubeilor face parte din rețeaua de drumuri forestiere a Direcției Silvice Iași și se află pe teritoriul administrativ al Ocolului Dobrovăț, indicativ MFP 7141, având lungimea de 3.7 km (3.253 km lungime măsurată).

Drumul forestier se racordează cu punctul de plecare din apropierea drumului forestier Bârnova -Dobrovăț și cu punctul final în unitatea amenajistică 40C.

Unitatea administrativ teritorială a comunei Dobrovăț se învecinează cu:

- la nord cu: teritoriul administrativ al comunelor Bârnova și Ciurea, județul Iași;
- la est cu: teritoriul administrativ al comunei Schitu Duca, județul Iași;
- la sud cu: teritoriul administrativ al comunei Codăești, județul Vaslui;
- la vest cu: teritoriul administrativ al comunei Tăcuta, județul Vaslui;
- la nord - vest cu: teritoriul administrativ al comunei Grajduri, județul Iași.

Conform fișei tehnice, a temei de proiectare, dar și a situației din teren, din punct de vedere al categoriei funcționale, drumul forestier se prezintă astfel:

- ❖ secundar – cuprins între km 0+000 și 3+253, drum cu o singură bandă de circulație, platformă de 3,50 m cu parte carosabilă de 2,75 și acostamente de 0,375 m.

În urma măsurătorilor topografice au rezultat o lungime totală de 3,253 km.

Obiectivul este situat în siturile de importanță comunitară Natura 2000 - ROSPA 0092- Padurea Bamova și ROSCI 0135 -Padurea Bârnova -Repedea.

Padurea Bârnova este o zonă protejată (arie de protecție specială avifaunistică - SPA) situată în estul Moldovei, pe teritoriul județului Iași.

Situl „Padurea Bârnova” a fost declarat arie de protecție specială avifaunistică (în scopul protejării mai multor specii de păsări migratoare de pasaj sau sedentare) prin Hotărârea de Guvern nr. 1284 din 24 octombrie 2007 (privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România) și se întinde pe o suprafață de 12.887 hectare.

Situația actuală a amplasamentului este următoarea:

- capacitate portantă necorespunzătoare pentru preluarea traficului rutier actual, trafic care crește odată cu trecerea timpului datorită creșterii vârstei de explotabilitate a masei lemnoase din bazinul forestier.
- sistemul rutier prezintă fâgașe, gropi, fisuri, crăpături curbe neamenajate și în consecință drumul nu mai corespunde din punct de vedere al stării de viabilitate și a siguranței circulației, cu terasamente plastice datorate stagnării apelor; nefiind însă rezolvată problema scurgerii apelor din zona drumului, degradarea platformei va continua;
- drumul prezintă zone în care elementele geometrice constructive nu sunt corespunzătoare (lățime platforme fără supralărgiri și racordari, raze mici la curbe);
 - geometria transversală și pantele longitudinale nu pot asigura funcționarea corectă a podețelor;
 - dispozitivele de colectare și evacuare a apelor pluviale colectate, fie lipsesc, fie sunt într-o stare tehnică necorespunzătoare, astfel încât apele pluviale nu pot fi colectate și evacuate din zona drumurilor, acestea având posibilitatea de a stagna în zona amprizei drumurilor.
- stațiile de încrucișare sunt practic inexistente sau neamenajate, interesectarea autovehiculelor pe drumul forestier făcându-se în condiții de nesiguranță.
- semnalizarea rutiera atât în plan vertical, cât și cea orizontală este incompletă.

Lungimea totală a drumului este de 3,253 ml.

Amplasamentul drumului forestier se află în totalitate în ariile naturale protejate, Natura 2000- ROSPA 0092- Padurea Bamova și ROSCI 0135 -Padurea Bârnova -Repedea

Suprafața totală a lucrărilor prevăzute în proiect este de 16,300.00 mp.

Drumul forestier Știubeilor este un drum forestier secundar și în proporție de aproximativ 95% se desfășoară pe un relief de tip culme - platou, având declivități de circa 2-5%.

Lungimea drumului este de 3.253 km, ce accesibilizează un bazin forestier în suprafață de aproximativ 753.77 ha, cu un volum de 226.745 mc de masă lemnoasă exploatabilă, iar posibilitatea anuală este de 6.203,10 mc/an din care 3.904,60 mc/an produse principale, 1.544,70 mc/an produse secundare și 753,80 mc/an produse de igienă.

Obiectivul de investiție, drumul forestier Știubeilor este destinat accesibilizării fondului forestier, asigurând continuitatea tratamentelor silviculturale și lucrărilor de îngrijire a arboretelor, cât și a recoltării de produse de masă lemnoasă din arboretele care gravitează la drum.

Fondul forestier este administrat de către Direcția Silvică Iași prin Ocolul Silvic Dobrovăț.

Starea de degradare a drumului se datorează de asemenea și neexecutării la timp a unor lucrări de întreținere a platformei și a șanțurilor cât și a faptului că s-a mărit tonajul pe osie precum și gabaritul depășit al vehiculelor actuale față de ATF20 pentru care erau proiectate și executate drumurile forestiere, potrivit vechiului normativ de proiectare PD 67/80.

Nevoia accesibilizării bazinului forestier luat în studiu este indisolubil legată de gospodărirea fondului forestier ce ar stagna, aducând mari prejudicii economice și ecologice având în vedere că în prezent parcelele accesibilizate de acest drum cantonează un volum de material anual estimat la 6.203,00 m.c.

Sistemul calității în construcții trebuie să conducă la realizarea și exploatarea unor construcții de calitate corespunzătoare, în scopul protejării vieții oamenilor, a bunurilor acestora, a societății și a mediului înconjurător.

Sistemul calității în construcții se aplică în mod diferențiat, în funcție de categoriile de importanță ale construcțiilor, conform regulamentelor și procedurilor de aplicare a fiecărei componente a sistemului.

Situația proiectată a amplasamentului este următoarea:

Dimensionarea structurii rutiere, s-a realizat în conformitate cu prevederile „Normativului pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide (metoda analitică)” indicativ PD 177-2001 și cu ajutorul programului de calcul Calderom 2000 și cu ajutorul programului de calcul Calderom 2000, rezultând o structură rutieră suplă alcătuită dintr-o succesiune de straturi realizate din agregate naturale necoezive.

Structura rutieră adoptată pentru amenajarea drumului este:

- **Strat de uzură din piatră spartă, grosime 15 cm - toată lungimea drumului;**
- **Strat de fundație din balast, grosime 20 cm - toată lungimea drumului;**
- **Strat de fundație din blocaje din materiale concasate /piatră brută grosime 20 cm - L= 1.283 ml.**

Panta în profil transversal va fi de 3,00 %.

Pentru asigurarea, preluarea și scurgerea corespunzătoare a apelor meteorice se vor șanțuri de pământ.

Pentru dirijarea și evacuarea apelor meteorice colectate de șanțuri este necesară execuția de podețe transversale.

Podețele transversale vor fi prevăzute cu aripi, cameră de cădere și timpane conform detaliilor din piesele desenate.

Drumul propus spre refacere, se încadrează în prevederile Legii 82/1998 pentru aprobarea OG 43/1997, privind regimul juridic al drumurilor și Normele Tehnice privind proiectarea, construirea, reabilitarea, modernizarea, întreținerea, repararea, administrarea și exploatarea drumurilor.

Păstrarea actuală a amplasamentului drumului nu duce la costuri suplimentare legate de exproprieri de terenuri, mutări de rețele, lucrări de amenajare a terenului, lucrări care la ora actuală dacă ar trebui făcute ar consuma sume importante de bani.

Conform regimului juridic al drumurilor și Normelor Tehnice privind proiectarea, construirea, reabilitarea, modernizarea, întreținerea, repararea, administrarea și exploatarea drumurilor, corespunzător categoriei funcționale a drumului, recomandările și măsurile ce se impun sunt următoarele:

- ✓ se va stabili categoria de importanță conform hotărârii HG 241 / 1994;
- ✓ proiectarea traseului în plan și spațiu, respectiv amenajarea curbilor și întocmirea profilului longitudinal se va face cu respectarea prevederilor STAS 863/85;
- ✓ se va dimensiona o structură rutieră suplă sau semirigidă conform normativului PD 177 și AND 582 - 2002;
- ✓ structura rutieră se va verifica la acțiunea fenomenului de îngheț – dezgheț conform STAS 1709;
- ✓ Lățimea platformei – 3,50 m;
- ✓ Lățimea părții carosabile – 2,75 m;

- ✓ Lățimea acostamentelor – 0,375 m;
- ✓ Viteza de proiectare 15 km/oră.
- ✓ Platformele de încrucișare se vor amenaja cu aceeași structură rutieră ca a drumului reabilitat.
- ✓ colectarea și evacuarea apelor provenite din precipitații se face prin șanțuri de pământ, iar descărcarea acestora prin podețe transversale; calculele hidrologice pentru verificarea secțiunilor șanțurilor și podețelor se vor face conform STAS 10796/1/1997 și STAS 10796/2/1979;
- ✓ podețele vor fi proiectate și dimensionate în conformitate cu „Normativ privind adaptarea la teren a proiectelor tip de podețe pentru drumuri indicativ P 19-2003” și cu „Normativ privind proiectarea hidraulică a podurilor și podețelor indicativ PD 95-2002”
- ✓ **pentru îmbunătățirea siguranței circulației se vor prevedea indicatoare de reglementare a circulației care vor fi amplasate în zonele periculoase și la intersecțiile cu drumurile satești conform STAS 1848-1/2011.**

Prin prezenta documentație se propune o structură rutieră și un profil transversal corespunzător categoriei funcționale a drumului:

- Lungimea traseului: L=3.253,00 ml;
- Clasa tehnică a drumurilor: V - conform ord. 1295/2017;
- Categoria drumului: III – secundar;
- Clasa de importanță a drumului – D – redusă;
- Lățimea platformei – 3,50 m;
- Lățimea părții carosabile – 2,75 m;
- Lățimea acostamentelor – 0,375 m;
- Șanțuri de pământ;
- Viteza de proiectare 15 km /oră.
- Platformele de încrucișare se vor amenaja cu aceeași structură rutieră ca a drumului reabilitat;
- Panta în profil transversal va fi de 3,00 %;
- Podețe transversale proiectate;
- Zid de sprijin din gabioane: L=30 m.

b) Justificarea necesității proiectului

Investitia proiectata are ca scop realizarea „REABILITAREA DRUMULUI FORESTIER ȘTIUBEILOR”

Necesitatea lucrărilor propuse prin prezenta documentație derivă din faptul că circulația vehiculelor se desfășoară anevoios în orice anotimp, nefiind asigurate condiții minime de siguranță.

În prezent drumul are o stare de viabilitate necorespunzătoare, datorită următoarelor condiții:

- ❖ Traseul drumului forestier nu este sistematizat corespunzător, platforma părții carosabile a drumului nu este definită;
- ❖ În momentul de față, drumul este balastat și prezintă zone pe care stagnează apa din precipitații;
- ❖ Pe unele sectoare patul drumului este sub cota sau la cota terenului înconjurător, situație care determină înzăpezirea repetată pe timpul iernii;
- ❖ Nu sunt asigurate măsuri pentru siguranța circulației, lipsesc indicatoarele de semnalizare;
- ❖ Nu este asigurată preluarea și deversarea apelor pluviale, rigolele existente din pământ sunt subdimensionate, colmatate, nedefinite, podețele de descărcare nu fac față debitelor mari din anotimpurile ploioase.

În concluzie, structura rutiera actuală, este improprie traficului auto. Circulația vehiculelor și autovehiculelor se desfășoară anevoios în orice anotimp, nefiind asigurate condiții minime pentru activitatea locuitorilor din zona adiacentă, fapt care influențează negativ viața economică a locuitorilor.

Reabilitarea drumului forestier se impune pentru rezolvarea următoarelor obiective:

- repunerea drumului în funcțiune normală;
- asigurarea accesului la parchetele în curs de exploatare;
- asigurarea accesului la noi parchete;
- posibilitatea de continuare a lucrărilor silviculturale (lucrări de conducere și îngrijire a arboretelor. plantații pe noi suprafețe);
- intervenție în caz de forță majoră cum ar fi intervenția în caz de incendiu sau accidente naturale;
- acces pentru alte activități ce se desfășoară în zona și care nu au specific silvic;
- dezvoltarea turismului;
- dezvoltarea IMM - urilor pentru prelucrarea lemnului.
- interese de ordin silvicultural, de protecție a mediului, P.S.L., N.T.S.M., precum și de ordin social și economic, alături de prevederile exprese din O.G. nr. 43/1997 privind regimul drumurilor, republicată (aprobată prin legea nr.82/22.04.1998); Legea 46/2008 Codul Silvic, republicată - cu privire la obligativitatea celor care au în administrare sau în proprietate drumuri, să le mențină în stare corespunzătoare în scopul exploatării raționale a întregii rețele rutiere, considerente ce susțin necesitatea de reabilitare a drumului forestier.

Segmentele de populație care beneficiază direct de aplicarea proiectului sunt:

- silvicultorii, muncitorii forestieri angrenați în activitățile de exploatare și prelucrarea lemnului, constructorii de drumuri forestiere, întreprinzătorii mici și mijlocii și proprietarii de terenuri agricole și forestiere din zonă.

c) Valoarea investiției

În conformitate cu devizul general al investiției valoarea totală a investiției este de 17.085.494,70 lei (inclusiv TVA).

Valoarea totală (INV) inclusiv TVA:	4.544.108,90 lei
din care construcții-montaj (C+M):	3.978.959,08 lei
Valoarea totală (INV) fără TVA:	3.824.850,56 lei
din care construcții-montaj (C+M):	3.343.663,09 lei

d) Perioada de implementare propusa

Lucrările de reabilitare a drumului se vor realiza pe o perioadă de 10 luni lucrătoare efective, conform tabelului de mai jos:

Nr. crt.	LUCRĂRI PROIECTATE	Luni lucrătoare efective									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ORGANIZAREA DE SANTIER										
2	LUCRĂRI DE BAZĂ										
2.1	Lucrari pregatitoare										
2.2	Terasamente										
2.3	Blocaje din bolovani										
2.4	Sistem rutier										
2.5	Podete tubulare noi, Di=800mm										
2.6	Podete tubulare noi, Di=1000mm										
2.7	Gabioane, Ht=2.50m										
2.8	Reparatii podete tubulare										
2.9	Reparatii podete dalate										
2.10	Lucrari accesorii										

e) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului.

Categoriile de lucrări ce urmează a fi realizate conform proiectului, în localitatea Dobrovăț, jud. Iași, sunt reprezentate conform planului de încadrare în zonă



1. Plan de amplasare in zona

f) Caracteristicile proiectului, formele fizice ale proiectului propus:

Profilul și capacitățile de producție.

Proiectul se încadrează în categoria infrastructura de transport și nu generează capacități de producție.

Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)

Pe amplasamentul studiat prin proiect nu vor exista instalații și fluxuri tehnologice generate de prezentul proiect.

Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea.

Investiția propusă nu generează activități de producție.

Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

Pentru realizarea proiectului principalele materii prime utilizate sunt reprezentate de: balast, piatra sparta, filer, agregate naturale, bitum, ciment și apa. Antreprenorul va fi cel care va alege sursele de unde vor fi luate aceste materiale de construcție precum și tehnologiile care vor fi folosite.

Proiectantul va preciza în caietele de sarcini necesare documentației de licitație caracteristicile materiilor prime în vederea atingerii calităților corespunzătoare conform legislației în vigoare.

Combustibilii utilizați la realizarea obiectului de investiție sunt reprezentați în special de motorină, care este folosită pentru funcționarea utilajelor de construcție. Asigurarea cu motorina este în sarcina antreprenorului care o aprovizionează din stații special amenajate pentru comercializarea carburanților.

Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Pe timpul execuției și exploatării obiectivului de investiție nu este necesară racordarea la rețelele utilitare existente în zonă.

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei

Lucrarile necesare pentru realizarea investitiei nu vor afecta amplasamentul, intrucat scopul proiectului este de a imbunatati starea drumurilor, având impact pozitiv in ceea ce priveste preluarea apelor meteorice de pe versanti, consolidarea versantilor, reducerea cantitatilor de noxe rezultate din arderea carburantilor in motoarele cu ardere interna, precum și următoarele lucrări:

- nivelarea terenului.
- refacerea corespunzătoare a spațiilor verzi;
- asfaltare, unde este cazul;
- curățirea zonei aferente investiției, prin evacuarea din amplasament a deșeurilor menajere, precum și a deșeurilor specifice și transportul acestora la cel mai apropiat depozit de deșeuri autorizate;
- evacuarea din amplasamente a tuturor utilajelor utilizate la execuția investiției;

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Realizarea proiectului implica numai folosirea cailor de acces existente. Nu sunt necesare variante ocolitoare si/sau drumuri tehnologice.

Resursele naturale folosite in constructie si functionare

Resursele naturale folosite pe durata execuției sunt reprezentate de pământ, balast, nisip, agregate de râu, piatra naturala si apa. Proiectul conține o estimare cantitativa a acestor resurse utilizate pe timpul execuției.

Pe durata de funcționare a investiției proiectul nu necesită resurse naturale, cu excepția agregatelor folosite cu ocazia întreținerii periodice.

Metode folosite in constructie/demolare

Metodele folosite in construcția drumului sunt cele clasice și constau în principal in realizarea succesivă a straturilor rutiere. Pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale se vor realiza șanțuri de pământ.

Planul de executie, cuprinzând faza de constructie, punerea in funcțiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara

Proiectul se refera la realizarea elementelor pentru infrastructura de transport și conține un grafic de realizare (plan de execuție) cu durate si etape principale de construcție, inclusiv punerea in funcțiune.

Exploatarea obiectivului de investiții, refacerea si folosirea ulterioara sunt în sarcina beneficiarului.

Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

Proiectul se încadrează în prioritățile propuse de regia națională a pădurilor – Romsilva.

Investiția de față nu are interacțiuni cu alte proiecte cunoscute în zonă.

Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare

În vederea modernizării infrastructurii rutiere, L = 3.253,00 ml, au fost luate în considerare ca alternative de realizare a obiectivului menționat mai sus următoarele:

❖ LUCRĂRI DE DRUM

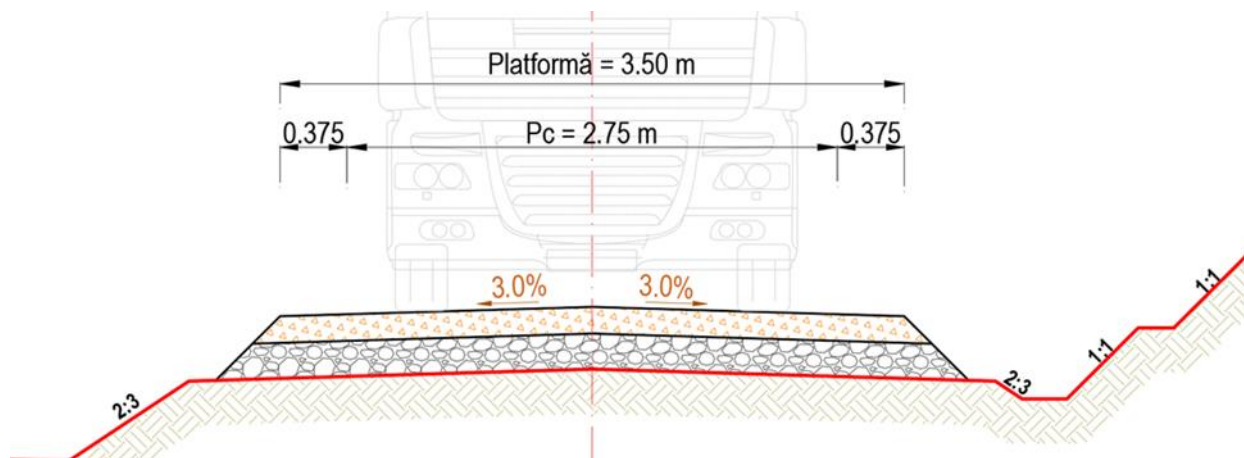
➤ Profil longitudinal

- Linia proiectată (linia roșie) va urmări pe cât posibil linia actuală a terenului cu mici modificări, cu diferențe în ax pozitive aproximativ egale cu grosimea straturile rutiere rezultate din dimensionare plus corecturile necesare, aplicate în așa fel ca pasul de proiectare prevăzut în PD 003/2011 să fie respectat. Detaliile aferente împreună cu zonele de aplicare cât și cerințele tehnice specifice sunt prezentate în planșele – Profile longitudinale (PL01-10).

➤ Profil transversal:

- Drumul forestier pe tot traseul se caracterizează cu secțiuni in profil mixt. Lățimea părții carosabile este de 2,75 m corespunzătoare unui drum forestier secundar, încadrată de două acostamente din același material ca și partea carosabilă, cu lățime de 0,375 m. Lățimea platformei va fi de 3,50 m, iar unde terenul permite se vor amplasa stații de încrucișare pentru trecere simultană a două autovehicule normale prin secțiune.

- În profil transversal, carosabilul va fi cu profil tip acoperiș, având pante de 3.00%, iar acostamentele vor fi amenajate cu pantă de 4.00%.



➤ **Structura sistemului rutier:**

Sistemul rutier s-a dimensionat în conformitate cu Normativul pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide, indicativ PD 177/2001, astfel:

- **15 cm strat piatră spartă**

Stratul de piatră spartă va fi alcătuit din sort 40-63 mm, cilindrat până la fixare, apoi împănat cu sort 16-31,5 mm răspândit uniform, udat și cilindrat până la încheștare după care urmează umplerea golurilor rămase cu savură sau nisip și cilindarea în continuare până la fixarea definitivă. Stratul va avea grosimea de **15 cm după compactare**.

Agregatele naturale care se vor utiliza sunt următoarele:

- piatră spartă sort 40-63 mm.
- split/criblură sort 16-31,5 mm.
- material împănare 0-8 mm.

- **20 cm strat de fundație din balast**

Stratul de fundație din balast amestec optimal 0 – 70 mm se realizează conform prevederilor STAS 6400 cu grosimea de **20 cm după compactare**, udat și cilindrat până la gradul de compactare de min 96% Proctor modificat.

Agregatul natural care se va utiliza este balast amestec optimal 0-70 mm.

- **20 cm strat de blocaje**

Acolo unde este cazul (conform planului de situație proiectat și a tabelului următor) se va realiza stratul de blocaje din bolovani / piatră brută în **grosime de 20 cm**.

Sistemul rutier va fi compus din următoarele tipuri de structură rutieră:

km: 0+000.00 – 3+253

- strat de formă din împietruire existentă 5-10 cm grosime – se scarifica,
- strat din blocaje în grosime de 20 cm (conform tabel următor).
- strat nou de fundație din balast în grosime de 20 cm
- strat nou de uzură din piatră spartă în grosime de 15 cm

Detaliile aferente împreună cu zonele de aplicare cât și cerințele tehnice specifice sunt prezentate în planșele - Profile transversale tip (PTT01-05)

➤ **Colectarea și evacuare a apelor meteorice:**

În prezent, evacuarea apelor nu este asigurată corespunzător întrucât șanțurile de pământ, apele meteorice sau cele provenite din topirea zapezilor se scurg în mare parte în lungul drumului ceea ce face ca apa să stagneze pe partea carosabilă, accentuând și mai mult starea de degradare a drumului.

Evacuarea apelor în lungul drumului a fost prevăzută să se facă, conform profilelor tip, prin șanțuri din pământ.

- șanțurile vor avea formă trapezoidală.
- săpătura pentru șanțurile din pământ se va executa 90% mecanic și 10% manual.
- pământul rezultat va fi transportat și împrăștiat, sau va fi dispus pentru completarea rambleelor.

Se vor executa șanțuri trapezoidale din pământ conform tabelului următor:

Nr. crt.	Poziția metrică		Stânga (m)	Dreapta (m)	Observații
	de la	până la			
Șanțuri din pământ					
1	3.00	385.00		382.00	șanț pământ
2	3.00	780.00	777.00		șanț pământ
3	620.00	3,253.00		2,633.00	șanț pământ
4	867.00	910.00	43.00		șanț pământ
5	930.00	1,147.00	217.00		șanț pământ
6	1,175.00	1,392.00	217.00		șanț pământ
8	2,230.00	2,708.00	478.00		șanț pământ
Total :			4,747.00		ml
Total :			1,424.10		mc (0.30 mc/ml- 3 intervenții)

➤ Stații de încrucișare și întoarcere:

Stațiile de încrucișare se vor reamenaja acolo unde terenul permite fără a fi nevoie de defrișări suplimentare sau umpluturi de pământ considerabile. Acestea se vor avea aceeași structură rutieră cu drumul forestier, pe zona pe care acestea sunt amplasate.

Lungimile efective ale stațiilor de încrucișare vor fi de 20m, acestea racordându-se pe o lungime de 10 înainte și 10m după.

Se vor reamenaja stații de întoarcere în punctul de final al drumului forestier Trestioara conform tabelului de mai jos.

Nr. crt.	Poziție metrică		Lungimea stației (m)	Lățime (m)	Suprafața stație (m)	Racordări (mp)	Sens
	de la	până la					
Stații de încrucișare							
1	385.00	405.00	20.00	2.70	54.00	27.00	dreapta
2	645.00	665.00	20.00	2.70	54.00	27.00	dreapta
3	910.00	930.00	20.00	2.70	54.00	27.00	stânga
4	1150.00	1170.00	20.00	2.70	54.00	27.00	stânga
5	1410.00	1430.00	20.00	2.70	54.00	27.00	stânga
6	1590.00	1610.00	20.00	2.70	54.00	27.00	dreapta
7	1800.00	1820.00	20.00	2.70	54.00	27.00	stânga
8	2560.00	2580.00	20.00	2.70	54.00	27.00	dreapta
9	2740.00	2760.00	20.00	2.70	54.00	27.00	stânga
TOTAL					729.00		mp

❖ LUCRĂRI DE ARTĂ

➤ Gabioane din piatră brută

Gabioanele se execută din coșuri din plasă de sârmă împletită montată pe cadre metalice din oțel BST500 - D=14mm și umplutură de piatră brută sau bolovani de râu.

Gabioanele și saltele din gabioane se execută loco șantier și sunt prevăzute pentru realizarea apărărilor de maluri. Se vor amplasa gabioane cu rol de consolidare a zonelor de rambleu în următoarele poziții metrice:

Nr. crt.	Poziție metrică		Lungime aplicată	Dimensiuni						He total	Volum piatră (mc)	Observații
	de la	până la		Saltea		Rând 1		Rând 2				
				înălțime	lățime	înălțime	lățime	înălțime	lățime			
1	2798	2828	30.00	0.50	3.00	1.00	1.50	1.00	1.00	2.5	120	Gabioane picior taluz de rambleu
TOTAL:			30.0	ml							120	mc

Lucrările de consolidare cu zid din gabioane se vor executa adiacent malului de rambleu, în dreptul pichetului 34, poziția km 2+798 – km 2+828, pe o lungime de 30 ml. Acestea sunt proiectate cu rol anti-erozional împotriva apelor asupra malului de debleu al drumului, precum și de susținere a acestuia.

Lucrările de calibrare din zona execuției gabioanelor se vor realiza pe o lungime de 60 ml. Aceste lucrări de calibrare presupun doar lucrări de decolmatare ale talvegului, curățiri și îndepărtări ale vegetației existente, precum și de aducere la starea inițială după lucrările de intervenție prin execuția gabioanelor.

➤ **Podete tubulare:**

Podetele vor avea rolul de a capta apele provenite de pe versanți și a le evacua spre cursurile de apă existente.

Podetele se vor executa conform detaliilor din Planșe (DP 01-08).

Podetele tubulare sunt constituite din trei părți distincte: fundația, tubul propriu-zis și racordările cu terasamentele. Fundația și elevația este din beton simplu clasa C25/30 și constituie elementul de legare la teren a podețului. Patul pe care se așterne fundația se curăță în prealabil de resturile organice (materiale lemnoase, sol vegetal) până la stratul de teren sănătos.

Fundația tubului va fi realizată din balast pilonat (sau beton în cazul unor pante de peste 10%) și constituie elementul de legare la teren a podețului. Elevația este din beton simplu clasa C30/37. Acolo unde terenul prezintă denivelări pronunțate în lungul podețului și în zonele adâncite, legătura cu terenul natural se face prin subzidiri din piatră brută, sub stratul de fundație.

Tuburile cu diametrele 800 - 1000 mm sunt de tip PREMO și se procură de la furnizori autorizați pentru producerea acestor elemente. Rosturile se etanșează cu mortar și celochit.

Racordarea podețului cu terasamentul se face prin timpan - aval și cameră de priză (cf. DP01-05) - amonte cu fundația din beton clasa C30/37. Între aripile aval este prevăzut un pereu din beton simplu pentru a evita eroziunea și prevenirea degradării podețului, iar la capătul pereului se va realiza un pinten din beton de aceeași clasă.

În cazul diferențelor mari de nivel între extremitățile capătului aval și terenul existent, se vor realiza canale din beton în trepte. Acestea sunt practic continuări ale aripilor aval, realizate pe o lungime variabilă, iar talvegul fiind executat în trepte.

Se vor curăța canalele și albiile, se vor recalibra și reamenaja la fiecare din podetele existente și cele proiectate. Aceste lucrări de calibrare presupun doar lucrări de decolmatare ale talvegului, curățiri și îndepărtări ale vegetației existente.

➤ **Reparații podete dalate:**

În cadrul proiectului, se va interveni cu lucrări de reparații asupra podetelor dalate existente de la pichetii P9 și P36, pozițiile km 0+700, respectiv 2+937.

Lucrările de reparații pentru podețul din pichetul 9 presupun demolarea, respectiv înlocuirea liselor parapet stânga și dreapta, lise pe care se vor monta parapete de protecție pietonali. Nu se intervine cu lucrări în albia pârâului.

La podețul dalat din pichetul P36 se vor efectua lucrări de cămășuire cu beton și plasă sudată a culeelor. Se vor demola și reface aripile din beton. Pentru a nu afecta / diminua secțiunea de scurgere, se va dispune coborârea talvegului (care în prezent este format din depuneri aluvionare din pământ și pietriș) și betonarea acestuia până în limitele culeelor.

La capetele acestuia, se vor dispune pinteni din beton cu înălțimea de 1.00m față de partea inferioară a canalului.

Se vor reface malurile din pământ prin excavații și taluzări corespunzătoare acestea constând în curățiri și îndepărtări ale vegetației existente.

În tabelul următor sunt prezentate podetele identificate, defectele constatate precum și soluția proiectată

Tabel podețe tubulare noi

Podețe tubulare noi														
Nr. crt	Pichet	Poziție metrică	Situatie existentă				Situatie proiectată						Observații	
			Lungime podeț	Secțiune	Tip	Defecte constatate	Secțiune(Ø)	Tip	Lungime podeț	Timpane		Tip racordare		
									Aval	Amonte	Amonte	Aval		
1	1	4.50	7.50	0.5 x 0.5 m	dalat	deteriorat, colmatat	800 mm	beton	10.00	da	da	aripi	aripi	
2	5'	410.00	Necesar podeț podeț pentru descarcare ape șanț				800 mm	beton	7.50	da	da	c. cădere	aripi	
3	7	532.00	5.00	neidentificată	dalat	timpane deteriorate, racordari deteriorate, complet colmatat	800 mm	beton	7.50	da	da	aripi	aripi	
4	17	1393.00	5.00	0.5 x 0.5 m	dalat	colmatat, deteriorat	800 mm	beton	5.00	da	da	c. cădere	aripi	
5	21	1755.00	5.00	0.5 x 0.5 m	dalat	complet colmatat, deteriorat	800 mm	beton	7.50	da	da	aripi	aripi	
6	24	1975.00	5.00	0.5 x 0.5 m	dalat	colmatat, deteriorat	800 mm	beton	5.00	da	da	aripi	aripi	
7	26	2110.00	5.00	0.5 x 0.5 m	dalat	colmatat, deteriorat	800 mm	beton	5.00	da	da	c. cădere	aripi	
8	28	2260.00	Necesar podeț podeț pentru descarcare ape șanț - punct minim				800 mm	beton	7.50	da	da	aripi	aripi	
9	29	2299.00	5.00	0.5 x 0.5 m	dalat	colmatat, deteriorat	800 mm	beton	5.00	da	da	aripi	aripi	
10	35	2861.00	5.00	0.5 x 0.5 m	dalat	colmatat, deteriorat	800 mm	beton	5.00	da	da	c. cădere	aripi	
11	36'	2960.00	Necesar podeț podeț pentru descarcare ape șanț - punct minim				800 mm	beton	5.00	da	da	aripi	aripi	Necesar canal din pământ aval L=30ml
12	38	3067.00	5.00	1.0 x 1.0 m	dalat	colmatat, deteriorat, subdimensionat	1000 mm	beton	7.50	da	da	aripi	aripi	
13	39	3102.00	5.00	0.5 x 0.5 m	dalat	colmatat, deteriorat, subdimensionat	1000 mm	beton	7.50	da	da	aripi	aripi	Necesar prag din beton în trepte aval tip 2, pantă tub minim 5%
14	40	3165.00	5.00	0.5 x 0.5 m	dalat	colmatat, deteriorat, subdimensionat	800 mm	beton	5.00	da	da	aripi	aripi	
15	41	3253.00	5.00	0.5 x 0.5 m	dalat	colmatat, deteriorat, subdimensionat	1000 mm	beton	7.50	da	da	aripi	aripi	Necesar prag din beton în trepte aval tip 1, pantă tub minim 5%

Tabel reparații podețe tubulare

Reparații podețe tubulare										
Nr. crt	Pichet	Poziție metrică	Situatie existentă				Situatie proiectată			Observații
			Lungime	Secțiune	Tip	Defecte constatate	Timpane	Tip racordare		
								Aval	Amonte	
1	31	2505.00	5.00	1.0 x 1.0 m	dalat	colmatat	-	-	-	Necesită decolmatare
2	33	2710.00	5.00	0.5 x 1.0 m	dalat	timpane deteriorate, racordari deteriorate, colmatat	amonte + aval	aripi	aripi	Necesită decolmatare

Tabel reparații podețe dalate

Reparații podețe dalate														
Nr. crt	Pichet	Poziție metrică	Situatie existentă				Situatie proiectată						Observații	
			Lungime podeț	Secțiune	Tip	Defecte constatate	Secțiune(Ø)	Tip	Lungime podeț	Timpane		Tip racordare		
										Aval	Amonte	Amonte	Aval	
1	9	700.00	4.50	4.0 x 1.2 m	dalat	timpane deteriorate	Refacere timpane, montare parapet, calibrare albie						Decolmatare	
2	36	2937.00	3.50	3.0 x 2.0 m	dalat	aripi deteriorate, crăpături în elevații	Refacere aripi și timpane, montare parapet, cămășuire culei, reparații intrados							

LUCRĂRI ACCESORII

Pentru siguranța circulației și exploatarea rațională a drumului s-au prevăzut:

- borne hectometrice și kilometrice, executate din beton simplu clasa C8/10;
- indicatoare pentru orientare și reglementarea circulației.

Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)

Ca urmare a implementării proiectului de modernizare, nu este preconizată apariția de alte activități generate, precum: extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor.

Alte autorizații cerute pentru proiect

Pentru realizarea proiectului la prezenta fază de proiectare au stat la baza studiile topografice, studiul geotehnic și expertiza tehnică. Este necesară obținerea avizelor conform certificatului de urbanism nr. 21 din 23.08.2022.

4. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE:

Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului

Singurele lucrări de demolare ce pot apărea în cadrul proiectului sunt reprezentate de podețele existente, care nu corespund din punct de vedere tehnic.

Lucrările de demolare se execută pe baza de trasări și proceduri tehnice de execuție ale antreprenorului.

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului

Lucrările proiectate nu afectează mediul înconjurător, nu constituie surse de poluare și nu sunt afectate așezările umane învecinate amplasamentului, deci reabilitarea tronsonului de drum forestier nu impune luarea de măsuri speciale pentru protecția mediului.

Podețele demolate sunt înlocuite cu altele noi, situate pe același amplasament.

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Nu sunt necesare căi noi de acces sau schimbări aduse căilor de acces existente.

Metode folosite în demolar

Demolarea podețelor existente aflate într-o stare tehnică necorespunzătoare se realizează cu picon și excavator din dotarea antreprenorului, materialul rezultat fiind sortat și depozitat pe categorii în vederea reutilizării la umpluturile din cadrul proiectului.

Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Ca alternativă la demolarea acestor podețe necorespunzătoare a fost studiată consolidarea acestora, dar această soluție nu a putut asigura condiții de siguranță în exploatare, conform prevederilor legii 10/1995 privind calitatea în construcții.

Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării

Ca urmare a demolării, materialele metalice recuperate sunt predate la societăți de profil în vederea reciclării, iar elementele din beton spart vor fi utilizate pentru umpluturi în prezentul proiect.

Se va avea în vedere colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma demolării și depozitarea acestora în spații special amenajate.

Totodată, pământul necontaminat, diverse deseuri provenite din demolări vor fi utilizate la refacerea amplasamentului.

Deseurile nevalorificabile vor fi eliminate de pe amplasament în baza contractelor încheiate cu societăți abilitate.

Pentru a se evita impactul negativ asupra mediului, trebuie acordată atenție deosebită stocării temporare a deșeurilor din construcții și demolări la locul de generare.

5. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI:

Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare.

Proiectul nu cade sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espo la 25 februarie 1991, rectificată prin Legea nr. 22/2001.

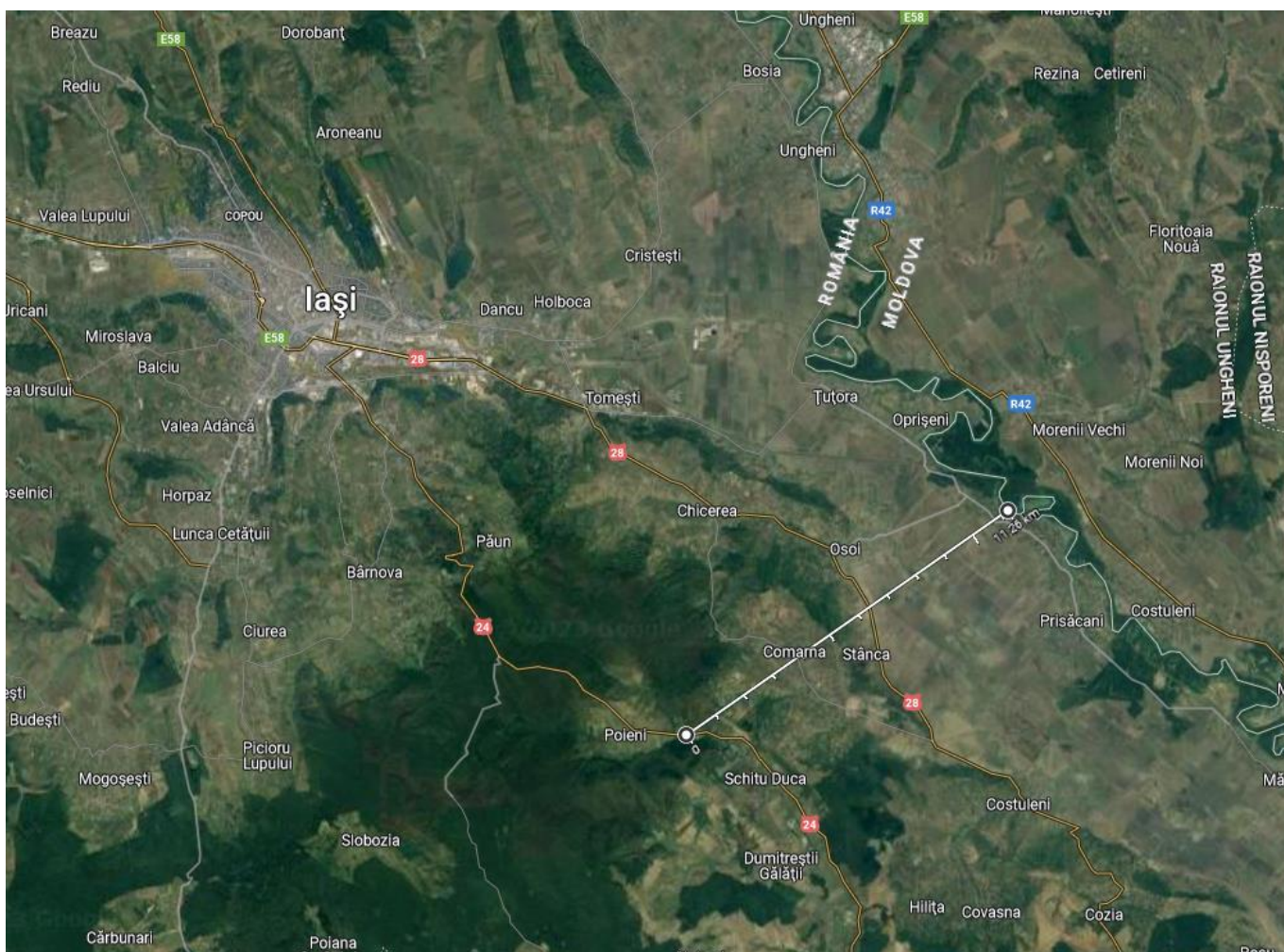
Distanța cea mai mică de la obiectivele proiectului până la granița cu Republica Moldova este de 11,30 km.

Drumul forestier „Știubeilor” se află în extravilanul unității administrativ teritoriale a comunei Dobrovăț, județul Iași, în fond forestier de stat administrat de Direcția Silvică Iași, prin Ocolul Silvic Dobrovăț.

Obiectivul de investiție, drumul forestier Știubeilor este destinat accesibilizării fondului forestier, asigurând continuitatea tratamentelor silviculturale și lucrărilor de îngrijire a arboretelor, cât și a recoltării de produse de masă lemnoasă din arboretele care gravitează la drum.

Unitatea administrativ teritorială a comunei Dobrovăț se învecinează cu:

- la nord cu: teritoriul administrativ al comunelor Bârnova și Ciurea, județul Iași;
- la est cu: teritoriul administrativ al comunei Schitu Duca, județul Iași;
- la sud cu: teritoriul administrativ al comunei Codăești, județul Vaslui;
- la vest cu: teritoriul administrativ al comunei Tăcuta, județul Vaslui;
- la nord - vest cu: teritoriul administrativ al comunei Grajduri, județul Iași.

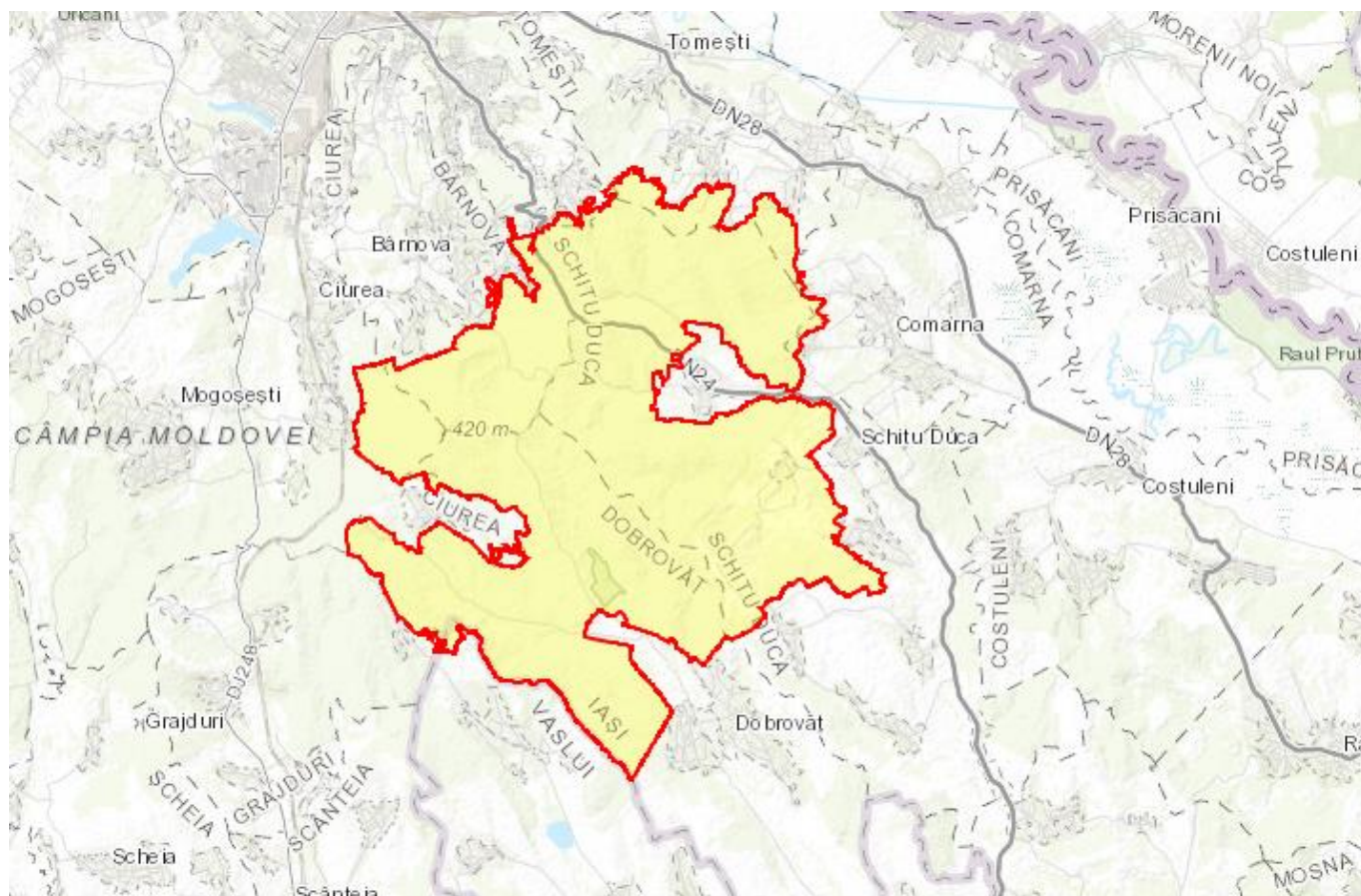


Localizarea in raport cu patrimoniul cultural, arheologic, national

Arealul de dezvoltare a noii investiții nu este situat în vecinătatea unor obiective de patrimoniu istoric și cultural. La data întocmirii documentației nu se cunosc situri arheologice în zonă ce ar putea fi afectate prin lucrările de realizare a investiției.

Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind :

- **folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia:** categoria de folosință actuală a terenului este de drum forestier.
- **politici de zonare și de folosire a terenului:** În cadrul proiectului nu sunt disponibile hărți sau fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind politici de zonare și de folosire a terenului
- **arealele sensibile:** Amplasamentul drumului forestier se afla în totalitate în ariile naturale protejate, Natura 2000- ROSPA 0092- Padurea Bamova și ROSCI 0135 - Padurea Bârnova -Repedea. Obiectivul de investiție nu afectează negativ natura sau ecosistemele, arborii existenți nu vor fi afectați.



Arealul sitului Natura 2000 „ROSCI 0135 - Padurea Bârnova - Repedeș”.

Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare

Pentru investiția de față nu este posibilă luarea în considerare a unor alte variante de amplasament. Lucrările propuse a se executa vor păstra actualul amplasament al drumului existent, aflat în extravilanul unității administrativ teritoriale a comunei Dobrovăț, județul Iași, în fond forestier de stat.

6. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI IN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

1) protecția calității apelor:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

Sursele posibile de poluare a apei sunt:

- carosabilul, pe care se vor aplica produse pentru dezgheț și antiderapante,
- materiale depozitate necorespunzător care pot fi spălate de apele pluviale
- pierderile de hidrocarburi la sol care vor fi antrenate de apele meteorice.

La execuție, pentru protecția calității apelor, se vor lua următoarele măsuri :

- excedentele de săpătură, se vor amplasa în afara zonelor de viituri;
- pământul rezultat din săpăturile la podețe, va fi evacuat în afara secțiunii de scurgere a apei se va evita perturbarea scurgerii naturale a apelor;
- punctele de repaos vor fi dotate cu două cabine de closet uscat, amplasate la minim 100 m de cursurile de apă;
- se va elimina pericolul pierderilor accidentale de materiale și substanțe poluante prin măsuri administrative.

- stațiile și instalațiile de epurare sau de pre epurare a apelor uzate prevăzute;

Lucrările din cadrul proiectului nu necesită stații și instalații de epurare sau de pre epurare a apelor uzate. Având în vedere faptul că apa este utilizată în tehnologie, la turnarea betonului, aceasta nu este considerată apă uzată.

Pentru asigurarea unor condiții normale de lucru, sub aspectul protecției mediului și pentru reducerea la minim a posibilităților de poluare accidentală a apelor, se propun următoarele măsuri:

- materialele necesare executării lucrărilor se vor transporta și depozita pe șantier în cantități controlate, în funcție de necesar;
- mijloacele de transport vor fi alimentate cu carburanți numai la stații autorizate;
- apele menajere, provenite de la toaletele ecologice din organizarea de șantier vor fi evacuate prin vidanjarie, în baza contractului încheiat, cu respectarea concentrațiilor de poluanți evacuați conform NTPA002/2002, HG 352/2002;
- calitatea apelor meteorice provenite de pe amplasament va respecta prevederile NTPA001/2002, HG 352/2002;
- întreținerea și repararea utilajelor se va executa numai în ateliere specializate. Se interzice efectuarea de lucrări de întreținere și reparații a utilajelor în șantier sau în organizarea de șantier;
- nu se vor stoca combustibili pe amplasament sau în arealul organizării de șantier;
- în cazul apariției unor scurgeri accidentale de produse petroliere (pierderi accidentale) se va interveni imediat cu material absorbant;
- se interzice spalarea cuvei autobetonierelor și decărcarea laptelui de ciment pe șantier, în apele de suprafață sau pe drumurile publice.

2) protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;

Sursele posibile de poluare a aerului constau în:

- traficul rutier cu emisii de pulberi PM(10),
- carburanții motoarelor autovehiculelor cu emisii de SO_x, NO_x, NMVOC, CO, CO₂, metale grele.

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

Lucrările din cadrul proiectului nu necesită instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

Măsurile ce trebuie luate în ceea ce privește păstrarea calității aerului, sunt:

- respectarea limitelor impuse de STAS 12574/87, privind condițiile de calitate a aerului;
- reducerea poluării cu pulberi, prin asigurarea unui transport și manipulare adecvată a materialelor ce se pun în operă pe timpul execuției;
- utilajele folosite vor respecta prevederile HG 743/2002, privind limitarea emisiei de gaze poluante provenite de la acestea.

3) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;

Sursele posibile de zgomot și vibrații:

- utilajele de construcții utilizate pe timpul execuției;
- traficul rutier și motoarele autovehiculelor;
- autovehiculele care vor ridica deșeurile.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Pentru diminuarea disconfortului creat de zgomotul și vibrațiile generate de utilajele de construcție se va avea în vedere un program de lucru adecvat.

Datorită clasei inferioare de exploatare și a vitezei mici impuse drumurilor, sursele de zgomot și vibrații sunt mici.

Nivelul de zgomot estimat ca va fi generat de traficul rutier la traversarea pe timp de zi a zonelor rezidențiale poate fi considerat că se va încadra în limitele reglementate de SR ISO 1996/2-2018.

4) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;

Nu există surse de radiații.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Nu este cazul.

5) protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime;

Sursele posibile de poluare a solului sunt:

- carosabilul, pe care se vor aplica produse pentru dezgheț și antiderapante,
- materiale depozitate necorespunzător care pot fi spălate de apele pluviale
- pierderile de hidrocarburi la sol care vor fi antrenate de apele meteorice.

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția solului și a subsolului;

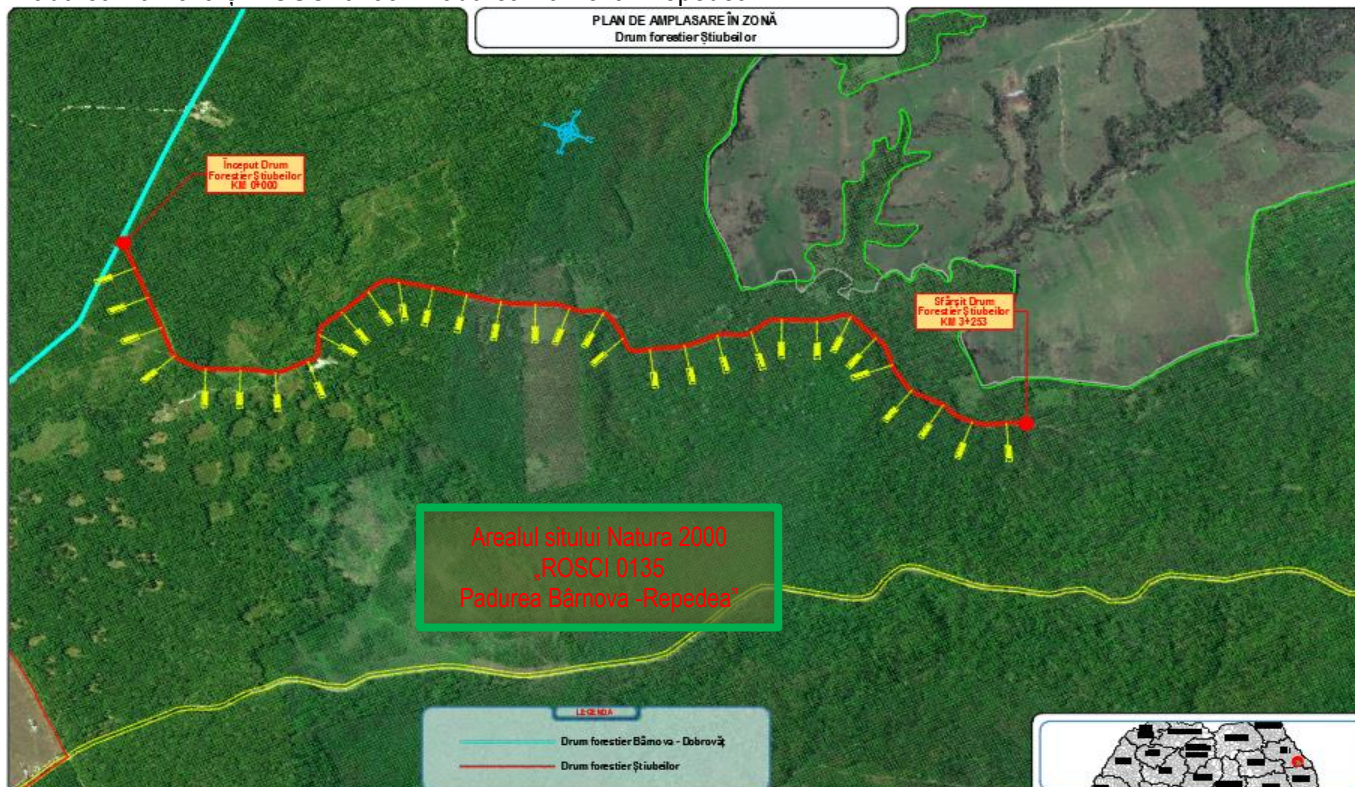
Pe timpul execuției și în timpul exploatarea străzilor, se vor lua următoarele măsuri:

- materialele de construcție utilizate, vor fi depozitate numai în perimetrul de lucru, fără a afecta vecinătățile obiectivului
- nu se va depăși suprafața frontului de lucru
- evitarea tasării și distrugerii solului și se vor reface terenurile ocupate temporar
- se vor întreține și exploata utilajele de construcție și cele de transport, în stare tehnică corespunzătoare, astfel încât să nu existe scurgeri de carburanți și ulei, precum și emisii de noxe peste limitele admise.
- se interzice depozitarea de materiale și deșeuri, pe căile de acces sau pe spațiile învecinate drumului.

6) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Amplasamentul drumului forestier se afla în totalitate în ariile naturale protejate, Natura 2000- ROSPA 0092- Padurea Bârnova și ROSCI 0135 - Padurea Bârnova -Repedea.



Arealul sitului Natura 2000 „ROSCI 0135 - Padurea Bârnova -Repedea”.

Drept urmare ecosistemele sensibile care pot fi afectate de proiect sunt doar cele terestre dat fiind faptul amplasării drumului forestier, însă prin dotările și amenajările ce urmează a fi prevăzute în cadrul investiției de modernizare a drumurilor, emisiile ce urmează a fi generate din exploatarea drumurilor nu va influența calitatea ecosistemului terestru și acvatic din arealul analizat.

Se estimează că datorită valorii concentrațiilor maxime ale emisiilor de poluanți în aer, care se vor situa sub valorile maxime admise, și ca urmare a ariei reduse de răspândire, nu vor fi afectate vegetația și fauna din zona și vecinătățile amplasamentului investiției analizate.

- Măsuri fond forestier pentru a reduce impactul asupra sitului.

- ✚ Aplicarea unui management silvic bazat pe promovarea regenerărilor naturale și a unei structuri a arboretelor care să mențină habitatul, atât ca structură și funcții, cât și ca suprafață.
- ✚ Interzicerea arderii vegetației.
- ✚ Restricționarea igienizării pădurilor, fragmentarea și izolarea microhabitatelor corespunzătoare.
- ✚ Păstrarea arborilor bătrâni și scorburoși.
- ✚ Menținerea vegetației arbustive de-a lungul lizierelor de pădure și în poieni.
- ✚ Păstrarea arborilor izolați pe stâncării.
- ✚ Stoparea utilizării insecticidelor și pesticidelor.
- ✚ Protejarea stratului ierbos prin restricționarea pășunatului în pădure.
- ✚ Promovarea regenerărilor naturale în habitatele forestiere.
- ✚ Menținerea în ecosistem a crengilor moarte căzute pe sol.
- ✚ Interzicerea plantării/împăduririi cu alte specii decât cele specifice habitatului.
- ✚ Limitarea construirii de drumuri forestiere și a exploatării în aceste zone.
- ✚ Controlul deplasării vehiculelor cu motor în afara drumurilor special amenajate.
- ✚ Interzicerea corhănirii în cursurile de apă.

- **lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;**

Pe parcursul realizării investiției se vor adopta măsuri de reducere a impactului și se vor menține condițiile de bază necesare realizării investiției, iar schimbările (sub aspect general asupra biocenozelor) devin greu perceptibile și modificările nu se fac simțite, impactul fiind negativ nesemnificativ:

- ✚ Respectarea dimensiunilor suprafețelor de acțiune a utilajelor în zona limitrofă
- ✚ Respectarea dimensiunilor suprafețelor de acțiune a utilajelor în ariile protejate
- ✚ Respectarea perioadei de timp programată pentru executia lucrărilor în aria destinată implementării proiectului situată în exteriorul siturilor.
- ✚ Asigurarea ca executarea lucrărilor se face pe suprafețe libere de cuiburi și surse de hrană.
- ✚ Măsuri de control a eroziunii.

Recomandări, pentru reducerea/atenuarea emisiilor de pulberi în suspensie:

- ✚ stabilizarea pulberilor cu apă;
- ✚ curățarea terenului, înlăturarea reziduurilor, nivelarea și profilarea drumului, demolarea, umplerea depresiunilor vor fi controlate pentru minimalizarea emisiilor fugitive de pulberi prin aplicare de apă / umezire;
- ✚ pentru transportul materialelor în afara sitului, acestea vor fi acoperite sau umezite pentru a limita emisiile vizibile de pulberi;
- ✚ suspendarea lucrărilor când viteza vântului este prea mare;
- ✚ spălarea echipamentelor și roților camioanelor care părăsesc situl.

Recomandări, pentru reducerea emisiilor de gaze arse provenite de la utilaje si mijloace auto:

- ✚ utilizarea echipamentelor diesel cu catalizator (dacă este posibil);
- ✚ oprirea motarelor in timpul stationarii mijloacelor auto.

Recomandări, pentru reducerea nivelului de zgomot:

- ✚ zgomotul la nivelul sitului pe durata executiei lucrarilor este de neevitat;
- ✚ zgomotul produs de echipamente va fi redus la minimum posibil.

Recomandări generale:

- ✚ toate suprafețele din vecinatatea sitului implicate în realizarea obiectivului vor fi prevăzute cu mesaje de avertizare referitor la importanța protejării siturilor;
- ✚ constientizarea personalului cu privire la respectarea regimului de arie naturala protejata, la evitarea agresării speciilor protejate și cu privire la posibile penalități, în cazul nerespectării acelor cerințe;
- ✚ se vor evita eventualele pierderi de materiale / substanțe poluatoare în ariile de lucru.

7) protecția așezărilor umane si a altor obiective de interes public:

- identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de așezările umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra cărora exista instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional si altele;

Proiectul propune lucrări de modernizare a infrastructurii rutiere si execuția podețelor ce se încadrează în prioritățile propuse conform proiectului, prin Planul Urbanistic General, realizarea acestor lucrări influențând în mod pozitiv comunitatea rurala din zonă.

Lucrările de refacere și consolidare din prezentul proiect se desfășoară în zona de extravilan.

Amplasamentul drumului ce urmează a fi supus lucrărilor de reabilitare, nu se încadrează în categoria siturilor istorice sau arheologice protejate.

- lucrările, dotările si masurile pentru protecția așezărilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public;

În perioada executării lucrărilor, sursele de disconfort pentru populație vor fi constituite de zgomote, vibrații, emisii de pulberi în suspensie.

În perioadele cu vânt puternic, activitățile generatoare de pulberi vor fi reduse si zonele de lucru vor fi stropite periodic pentru a minimiza disconfortul.

Se vor folosi doar materiale prietenoase cu mediul, reducandu-se la minim impactul negativ asupra sănătății populației.

Lucrările sunt eșalonate în timp și spațiu pentru a minimiza impactul zgomotelor și vibrațiilor asupra zonelor locuite.

Zona de lucru va fi delimitată și semnalizată corespunzător de către antreprenor.

Considerăm că impactul asupra zonelor locuite va fi minim, cu condiția respectării recomandărilor specificate in avize.

După finalizarea lucrărilor, pe perioada de exploatare, impactul va fi pozitiv, soluțiile tehnice adoptate în cadrul proiectului având rolul de a diminua zgomotele, vibrațiile si emisiile generate de circulația autovehiculelor.

8) prevenirea si gestionarea deșeurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploataării, inclusiv eliminarea:

- lista deșeurilor (clasificate si codificate in conformitate cu prevederile legislatiei europene si nationale privind deșeurilor), cantitati de deșeuri generate;

Ca urmare a executării investiției vor rezulta deseuri, ce vor fi gestionate selectiv de la producere până la valorificare/eliminarea cu respectarea legislației în vigoare HG 856/2002 și Legea 211/2011 și anume :

- + deseuri de materiale de construcții valorificabile – se vor colecta pe categorii astfel încât să poată fi valorificate pe amplasament;
- + deseuri de materiale de construcții nevalorificabile vor fi preluate și transportate la depozitele temporare și eliminate în baza contractelor încheiate;
- + deseuri metalice;
- + deseuri de ambalaje - hârtie, carton, materiale plastice – se vor colecta separat în europubele, ulterior se vor valorifica;
- + deseuri menajere – vor fi colectate în europubele, amplasate pe platforma betonată până la eliminarea lor de pe amplasament în baza contractului încheiat.

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate;

În ceea ce privește deșeurile generate pe amplasamentul analizat ca urmare a execuției lucrărilor, acestea sunt gestionate selectiv de la producere până la valorificare/eliminarea cu respectarea legislației în vigoare HG856/2002, Legea 211/2011, cu evidențierea cantităților în registre.

Sursa generatoare	Tipul deșeurii generat	Mod de depozitare și valorificare
Deseuri de materiale de construcții valorificabile	pământ și pietre Cod 17 05 04 beton Cod 17 01 01 fier și oțel Cod 17 04 05	Depozitare pe platforme special amenajate până la valorificarea pe amplasament
deseuri de ambalaje - hârtie, carton, materiale plastice	hârtie și carton Cod 15 01 01 materiale plastice Cod 15 01 02	Depozitare în europubele și valorificarea în baza contractelor încheiate prin societăți abilitate.
deseuri de materiale de construcții nevalorificabile	asfalturi Cod 17 03 02	Depozitare pe platforme special amenajate până la eliminarea de pe amplasament în baza contractelor încheiate;
deseuri menajere	deseuri biodegradabile Cod 20 02 01	Depozitare în europubele și eliminare în baza contractului încheiat.

În perioada de execuție a lucrărilor, pentru prevenirea unor situații accidentale ce pot conduce la poluarea solului, subsolului și pânzei freatice se vor lua măsuri în ceea ce privește evacuarea controlată și ritmică a tuturor deșeurilor rezultate din activitate.

- planul de gestionare a deșeurilor.

În perioada de execuție a lucrărilor se apreciază a rezulta următoarele tipuri și cantități de deseuri :

- + pământ provenit din excavatie necontaminat ce poate fi utilizat la ecologizarea suprafeței de teren din areal sau a suprafeței de teren la finalizarea investiției;
- + deseuri din construcții - materiale de construcții, beton întărit, mixtura asfaltică, ce vor fi colectate temporar pe suprafețe betonate amenajate și preluate de pe amplasament;
- + deseuri din ambalaje rezultate de la transportul diferitelor materiale utilizate în lucrările de execuție;
- + deseuri menajere biodegradabile ce vor fi colectate în europubele și eliminate în baza contractului încheiat.

La finalizarea lucrărilor, arealul va fi curățat și igienizat, deșeurile generate fiind ridicate de pe amplasament. Pe durata exploatării drumului vicinal, prin natura activității, nu vor fi generate deseuri.

9) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

Prin activitatea obiectivului nu se presupune utilizarea substanțelor chimice sub nici o formă, întrucât lucrările de reabilitare a drumului forestier se vor executa numai cu agregate naturale.

- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației;

- Nu este cazul.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

Prin investiția propusă se vor realiza lucrări de reabilitare a drumului forestier DF Știubeilor.

Prin natura proiectului, se vor folosi numai resurse naturale în perioada de execuție a lucrărilor cuprinse în proiect.

Nu se vor folosi alte resurse naturale decât cele folosite în mod obișnuit la realizarea unui astfel de proiect: balast, pietris, agregate naturale, apă.

7. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calitatii și regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotului și vibrațiilor peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

- Impactul asupra populației și sănătatea umană

Soluția propusă va avea o influență directă, pozitivă, asupra populației prin crearea de condiții de viață superioare celor existente.

Va determina pe de o parte condiții ameliorate de circulație în localitate, un nivel de zgomot mai redus și o calitate îmbunătățită a aerului, iar pe de altă parte va diminua numărul de accidente, de ambuteiaje și va micșora ritmul de degradare și uzură a sistemului rutier de pe intravilanul existent.

Influența gazelor de eșapament asupra locuitorilor va fi mai redusă în comparație cu situația înregistrată în prezent.

Zgomotul generat de traficul rutier pe timp de noapte nu va mai constitui o sursă de deranj pentru locuitorii din imediata vecinătate a drumurilor datorită unei părți carosabile moderne și a valorilor reduse de trafic rutier.

- Impactul asupra biodiversității, vegetației, faunei.

Influența asupra biodiversității la funcționarea investiției se va produce pe două căi: direct și indirect.

Influența directă - se va datora eventual circulației mijloacelor de transport, care poate să producă accidente și prin emisiile de noxe.

De asemenea, o influență negativă o pot avea:

- intervențiile pentru reparații ale îmbrăcămintei asfaltice și lucrările care au legătură cu apele,
- deșeurile care vor rezulta și care vor trebui să fie depozitate în spații special amenajate astfel încât riscul impurificării apelor meteorice să fie redus la minim.
- eventualele accidente rutiere cu deversarea de materiale/deșeuri în mediu care vor avea drept consecință concentrații ridicate de emisii de poluanți din categoria substanțelor toxice și periculoase care pot influența într-un timp scurt calitatea factorilor de mediu aer, apă și sol. Din evidentele existente în cadrul localității acest risc este practic inexistent.

Asupra vegetației influența directă se va manifesta eventual prin modificarea direcțiilor de scurgere a apelor meteorice de pe versanți.

În general, prin amenajările propuse și măsurile de diminuare a impactului asupra mediului influența asupra vegetației și faunei va fi minimă.

Influență indirectă se va produce prin calitatea aerului care va fi influențat negativ de emisiile de poluanți în atmosferă la funcționarea motoarelor mijloacelor de transport. Se apreciază că acest tip de influență va fi relativ redusă (mult mai mică decât pentru situația existentă), nefiind cuantificabilă, dar care se poate manifesta prin influența asupra factorilor de mediu esențiali vieții, vegetației și faunei terestre.

- Impactul asupra solului.

Ploile abundente din ultimii ani au condus la spălări de versanți și la degradări substanțiale ale sistemului rutier aferent drumului studiat. Lucrările de colectare și evacuare a apelor pluviale sunt deficitare sau lipsesc cu desăvârșire.

Lipsa lucrărilor de protecție a șanțurilor în zonele cu declivitate accentuată și a lucrărilor specifice de drenaj și consolidări locale, au condus la evacuarea incorectă a apelor și apariția de zone cu instabilitate.

În consecință, în perioadele ploioase ale anului, siguranța obiectivelor din zonă, precum și a vieților omenești este periclitată.

Prin lucrările de reabilitare a drumului vicinal, impactul asupra solului va fi unul pozitiv prin stabilizări.

- Impactul asupra apelor.

Impactul asupra calitatii apelor de suprafață va fi negativ nesemnificativ ca urmare a executiei lucrarilor, si unul pozitiv pe termen mediu si lung, in ceea ce priveste evacuarea apelor meteorice si prevenirea inundatiilor in zona studiata.

- Impactul asupra bunuri materiale.

În ceea ce privește amplasamentul, într-o zonă rurală, aceasta corespunde prevederilor din PUG-ul comunei din punct de vedere al activității desfășurate, fără a genera un impact asupra bunurilor materiale din zonă.

- Impactul asupra patrimoniul arhitectural și arheologic.

Lucrările nu vor avea influență directă asupra patrimoniul arhitectural și arheologic, traseul lucrărilor fiind în afara perimetrelor care se află în atenția cercetătorilor și nu se intersectează cu acestea.

- Impactul datorat zgomotelor și vibrațiilor.

Sursele generatoare de zgomot și vibrații sunt constituite din utilajele care prezintă organe în mișcare, care vor fi utilizate la executia lucrarilor de modernizare a drumului.

Având în vedere lucrările ce se vor desfășura pe amplasament, în zona împadurită și de pasune, utilajele generatoare de zgomot și vibrații vor fi montate pe fundații elastice sau cu elemente elastice de preluare a vibrațiilor, iar nivelul intensității zgomotului va fi diminuat.

După finalizarea lucrărilor, circulația auto se va realiza pe calea de acces modernizată, conducând la diminuarea nivelului de zgomot.

- Impactul asupra peisajului.

Influența directă a lucrărilor analizate asupra peisajului natural este necuantificabilă deoarece nu poate fi tratată decât subiectiv.

Influența soluției propuse, asupra peisajului este determinată în mod pozitiv de calitatea aerului în amplasament, astfel nu se vor mai forma norii de praf în urma circulației rutiere.

- Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației /habitatelor/speciilor afectate).

Impactul va fi unul negativ nesemnificativ, doar pe perioada executiei lucrarilor.

- Magnitudinea si complexitatea impactului

Prezenta lucrare se refera la reabilitarea drumului forestier DF Știubeilor, amplasat în unitatea de producție Pietrosu, localitatea Dobrovăț, jud. Iași.

Notația utilizată pentru a completa matricea:

Notația	Explicație
++	Punerea în aplicare a proiectului ar conduce la efecte pozitive importante, constând în protecția mediului și oportunități de îmbunătățire.
+	Punerea în aplicare a proiectului ar conduce la efecte pozitive ce nu ar afecta în mod negativ resursele de mediu.
0	Nu are nici un efect asupra criteriilor, ca urmare a punerii în aplicare a opțiunii.
-	Punerea în aplicare a proiectului ar conduce la efecte negative asupra mediului
--	Punerea în aplicare a proiectului ar conduce la efecte negative majore pe termen lung, la efecte adverse asupra mediului, susceptibile de a fi permanente.
+/-	Punerea în aplicare a proiectului ar afecta atât în mod pozitiv, cât și negativ în raport cu criteriile
?	Efectele sunt incerte deoarece nu există suficiente informații disponibile pentru a anticipa efectele probabile.

În ceea ce privește evaluarea impactului proiectului asupra factorilor de mediu și a bunurilor protejate, acesta este redat pe baza matricei prezentate:

	Populația și sănătatea umană	Fauna și flora	Sol	Bunuri materiale	Calitatea apei	Calitatea aerului, climă	Zgomot, vibrații	Peisaj, mediu vizual	Patrimoniu cultural și istoric
Reabilitarea drumului forestier DF Știubeilor	++	+/-	+	++	+/-	+/-	+	+	0

Din datele prezentate privind evaluarea impactului asupra factorilor de mediu, se poate concluziona că prin modul de realizare a investiției, prin modul de exploatare a acesteia, cât și prin amplasament, din evaluările realizate rezultă că prezintă un impact direct, cumulativ pozitiv pentru zona respectivă.

- Probabilitatea impactului

Respectarea condițiilor tehnice privind realizarea investiției, cât și exploatarea în condiții de siguranță a drumului vicinal, conduc la un impact negativ nesemnificativ asupra mediului.

Totodată au fost prevăzute măsuri de protecție privind reducerea impactului, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de exploatare.

- Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Impactul va fi unul negativ nesemnificativ, doar pe perioada executiei lucrarilor.

- Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Prin dotările și amenajările ce urmează a fi prevăzute în cadrul investiției – parte carosabilă, acostamente, șanțuri din pământ, gabioane, emisiile ce urmează a fi generate din exploatarea drumului forestier nu va influența calitatea ecosistemului terestru și acvatic din arealul analizat.

Se estimează ca datorită valorii concentrațiilor maxime ale emisiilor de poluanți în aer, care se vor situa sub valorile maxime admise, și ca urmare a ariei reduse de răspândire, nu vor fi afectate vegetația și fauna din zona și vecinătățile amplasamentului investiției analizate.

- Natura transfrontalieră a impactului

Amplasamentul drumului forestier se află în totalitate în ariile naturale protejate, Natura 2000- ROSPA 0092- Padurea Bamova și ROSCI 0135 - Padurea Bârnova - Repedea.

Sit Natura 2000 ROSCI0135 Pădurea Bârnova - Repedea .

Localizarea sitului: 46°59'26.6"N 27°39'15.5"E.

Suprafața sitului: 12,234.18 ha.

Amplasamentul drumului forestier se află la o distanță de 11.30 km față de frontiera cu R. Moldova.

8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

În procesele desfășurate în cadrul exploatării obiectivului, emisiile de poluanți nu impun o monitorizare strictă, dat fiind traficul auto redus. În cazul în care aceasta este solicitată, monitorizarea se face de către laboratoare specializate prin contract prestări servicii, cupă cum urmează:

- Aer:
 - ✚ Folosirea betoanelor de la stații de preparare autorizate;
 - ✚ Menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în parametrii optimi de funcționare;
 - ✚ Transportul corespunzător al materialelor.
- Sol și subsol:
 - ✚ Evitarea degradării solului pe suprafețe mai mari decât cele prevăzute în proiect;
 - ✚ Urmărirea activității utilajelor pentru evitarea scurgerilor de combustibili sau uleiuri;
 - ✚ Depozitarea corectă a materialelor și colectarea/depozitarea/valorificarea selectivă a deșeurilor;
- Apa:
 - ✚ Urmărirea lucrărilor de construcții pentru evitarea pierderilor de materiale;
- Biodiversitatea:
 - ✚ Se va urmări ca lucrările să se desfășoare doar pe suprafețele prevăzute în proiect;
 - ✚ Se va evita poluarea de orice natură;
 - ✚ Respectarea duratei de timp programate pentru execuția lucrărilor în aria destinată implementării proiectului.

9. LEGATURI CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE

- A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară**
Nu este cazul.

B. Se va menționa planul/programul/strategia /documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

Proiectul se încadrează în prioritățile propuse de Planul Urbanistic General al comunei Dobrovăț.

Beneficiarul lucrării este raspunzător de sursele de finanțare obținute pentru realizarea investiției.

10. LUCRARI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

- **Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier**

Amplasarea organizării de șantier se va face pe o suprafață de teren, la sugestia beneficiarului și cu acceptul proprietarului.

Acest teren este liber de orice sarcini, neexistând nici o construcție care să necesite desființare sau mutare de amplasament.

Starea tehnică a terenului pe care se propune amenajarea organizării de șantier, s-a făcut prin examinare vizuală asupra elementelor geometrice :

- a. Terenul este relativ plat, cu o pantă transversală de cca. 4,0 % ;
- b. Corespunde ca suprafață, pentru a fi amenajat corespunzător;
- c. Nu există denivelări sau ruperi de pantă, care să necesite volume de săpături sau umpluturi de pământ.

Datorită duratei scurte de utilizare pentru organizarea de șantier, s-au ales soluții constructive simple, care să nu necesite alocarea sume mari de bani pentru înființare și dezafectare. Se prevede execuția de terasamente, pentru aducerea suprafeței pe care se amplasează platforma de organizare șantier, la cotele din proiect, prin execuția de nivelare cu autogrederul, decopertarea stratului vegetal existent și îndepărtarea acestuia. Aceasta presupune tăierea dâmburilor și deplasarea în goluri a materialului rezultat din tăieri.

Săpăturile se vor executa pe bază de trasări, astfel încât să nu fie dezafectat mai mult teren decât este necesar.

După realizarea împrejurii organizării de șantier, se vor amplasa următoarele dotări principale:

- construcțiile provizorii – baracamente pentru personalul muncitor ;
- magazii de echipamente și utilaje de mică mecanizare ;
- spațiu de parcare a utilajelor de construcție și de transport ;
- punct de acordare primului ajutor în caz de eventuale accidentări;
- punct de intervenție în caz de incendiu, dotat cu echipamentele necesare
- tablou electric general, pentru racordarea utilităților de pe platformă, la rețeaua de curent electric din zonă;
- cabine de closet uscat, dotate cu fosă septică ecologică;
- împrejmuire provizorie, din panouri de sârmă.

În vederea realizării lucrărilor, constructorul va coordona organizarea de șantier pentru fiecare obiectiv în parte, cât mai aproape de centrul de desfășurare al lucrării respective, în funcție de terenul pe care beneficiarul îl poate pune la dispoziție.

- **Localizarea organizării de șantier**

Localizarea organizării de șantier se va stabili de către beneficiar împreună cu constructorul, astfel încât să fie în apropierea drumurilor propuse pentru modernizare.

- **Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier**

În condițiile respectării disciplinei de șantier, nu există riscuri de manifestare a poluării mediului, iar impactul produs de organizarea de șantier va fi unul nesemnificativ având în vedere amplasamentele, suprafețele, caracterul temporar.

- **Sursa de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier**

În condițiile în care organizarea de șantier prevede amplasarea de platforme de repaos a personalului muncitor, sursele de poluare vor fi asociate acestor activități respectiv - producere de deșeuri menajere.

- **Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu**

Nu se vor evacua ape uzate, substanțe petroliere, substanțe periculoase rezultate prin derularea lucrărilor în mod direct pe sol.

Organizarea de șantier nu va fi amplasată în apropierea cursurilor de apă.

Nu se prevede încălzirea spațiilor pentru personal deoarece lucrările nu se vor desfășura pe perioada iernii.

Se prevede umectarea terenului înainte de decapare pentru a evita emisiile de pulberi/praf.

11. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITAȚII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE

- **Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității**

La finalul realizării lucrării, vehiculele și utilajele folosite în realizarea refacerii și reabilitării vor fi îndepărtate de pe amplasament. Terenurile ocupate temporar vor fi redată în circulație. În cazul în care se constată o degradare a acestora vor fi aplicate măsuri de reconstrucție tehnologică.

- **Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale**

Deșeurile rezultate din activitatea de modernizare a drumului trebuie colectate în pubele tipizate, amplasate în locuri special destinate acestui scop. Este necesar ca pubelele să fie preluate periodic de către serviciile de salubritate din zona, pe bază de contract.

Eventualele scurgeri de ulei rezultate accidental în zona frontului de lucru de la funcționarea defectuasă a utilajelor pot avea un impact redus asupra solului în cazul în care există un program de prevenire și combatere a poluării accidentale. În acest sens, instruirea personalului reprezintă o măsură eficientă în prevenirea sau reducerea efectelor poluării.

- **Aspecte referitoare la închiderea/ dezafectarea/ demolarea instalației**

Prin natura publica a investiției, aceasta va deservi comunitatea pe termen lung. În cazul dezafectării/demolării se vor întocmi proiectele necesare pentru aceste lucrări.

- **Modalități de refacere a stării inițiale/ reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului**

Infuența negativă a lucrărilor de organizare de șantier asupra mediului este temporară doar pe perioada execuției și dispare o dată cu darea în exploatare a noii investiții.

Constructorul va trebui să respecte la toate instalațiile și utilajele folosite, limitele noxelor prevăzute în normativele în vigoare la data execuției. Nivelul de zgomot pentru utilaje nu trebuie să depășească 55 db.

Pe amplasament nu vor rămâne niciun fel de resturi de la construcții, deșeuri sau alte substanțe periculoase. Terenul va fi redat într-o stare foarte apropiată de cea inițială, singura diferență fiind o nouă conformație geomorfologică.

Se vor verifica periodic utilajele și mijloacele de transport în ceea ce privește nivelul de emisii de monoxid de carbon și a altor gaze de eșapament, de zgomot și se vor pune în funcțiune numai celor ce corespund cerințelor tehnice, se vor evita pierderile de carburanți sau lubrifianți în staționarea utilajelor.

Totuși în cazul producerii unei poluări accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehiculele grele și de la echipamentele mobile se va apela imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat, stocarea temporară a deșeurilor rezultate și a solului decopertat în recipiente adecvate și tratarea de către firme specializate. În concluzie, în timpul lucrărilor se vor folosi utilaje performante care nu produc pierderi de substanțe poluante în timpul funcționării ce pot afecta calitatea solului și a apelor subterane și care nu generează zgomot peste limitele admise.

Lucrările se vor executa fără a produce disconfort locuitorilor prin generarea de noxe, praf, zgomot și vibrații și se va respecta nivelul de zgomot maxim admis conform STAS 10009/1988 „Acustica în construcții. Acustica urbană” – limitele admisibile ale nivelului de zgomot.

Se vor lua măsuri de reducere a nivelului încărcării atmosferice cu pulberi astfel: activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioada cu vânt puternic sau se va proceda la umectarea suprafeței sau luarea altor măsuri cu ar fi: împrejmuiri cu panouri, acoperirea solului decopertat și depozitat temporar în vederea reducerii dispersiei pulberilor în suspensie în atmosferă.

De asemenea este necesară marcarea corespunzătoare cu panouri de protecție, a terenurilor ocupate temporar de organizarea de șantier sau afectate de lucrări temporare (excavări, șanțuri de pământ). Pe perioada de realizarea a lucrărilor se vor lua măsuri pentru evitarea accidentării populației învecinate:

- Marcarea corespunzătoare a lucrărilor periculoase
- Protejarea/supravegherea menținute în zona lucrărilor
- Curățarea roților autovehiculelor la ieșirea din șantier pentru a preveni/reduce transferul de moloz în afara amplasamentului pe drumuri și pentru a evita generarea prafului din trafic.
- Utilajele și mijloacele auto se vor spăla și întreține în locurile special amenajate și autorizate pentru astfel de activități.

12. ANEXE – PIESE DESENATE

1. Plan încadrare în zonă;
2. Plan de situație proiectat;
3. Profil longitudinal;
4. Profil transversal tip.

13. PROIECTELE CARE INTRA SUB INCIDENTA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANTA DE URGENTA A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE

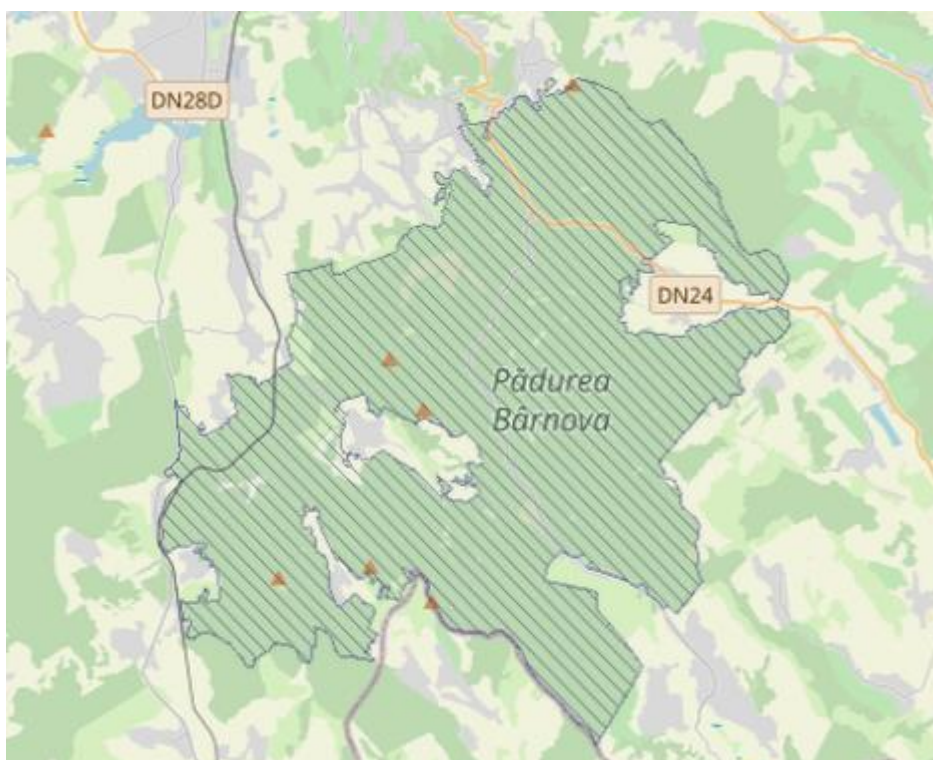
- a) **Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (STEREO 70) ale amplasamentului proiectului.**

Inventarul de coordonate ale drumurilor modernizate în sistemul de coordonate (Stereo 70) cu punct de referință Marea Neagră, este atașat prezentei documentații.

- b) **Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar.**

Obiectivele de investiție fac parte din domeniul public al comunei Dobrovăț, Județul Iași, conform Certificatului de Urbanism.

Amplasamentul drumului forestier se afla în totalitate în ariile naturale protejate, Natura 2000- ROSPA 0092- Padurea Bamova și ROSCI 0135 - Padurea Bârnova -Repedea



Situl Natura 2000 - „ROSCI 0135 - Padurea Bârnova - Repedea”.

• Localizare

Localizarea: Situl Natura 2000 ROSCI0135 Pădurea Bârnova - Repedea este situat în Regiunea de Dezvoltare Nord-Est, în județul Iași, pe raza administrativ teritorială a următoarelor comune: Bârnova - 31%, Ciurea - 27%, Comarna - <1%, Dobrovăț - 49%, Grajduri - 34%, Iași - <1%, Mogoșești - <1%, Schitu Duca - 31%, Scânteia - <1%, Tomești - <1%; și în județul Vaslui: Tăcuta - <1%.

Denumire UAT	Suprafața localității - ha	Suprafața localității în sit - ha	nr. 2387/2011 - %
Schitu Duca	11348,15	3495,14	31
Dobrovăț	9394,94	4611,14	49
Tăcuta	6001,92	59,99	0
Grajduri	4102,69	1443,16	34
Scânteia	4211,64	2,45	<1
Bârnova	4166,10	1337,28	31
Tomești	3647,44	0,00	<1
Ciurea	4894,55	1255,72	27
Mogoșești	6758,81	7,94	<1
Osoi - Comarna	4758,05	3,20	<1
Iași	9101,71	0,02	<1

Limitele și suprapunerile cu alte arii naturale protejate: Limitele sitului sunt cele indicate în Ordinul Ministrului Mediului și Pădurilor nr. 2387/2011 și evidențiate în anexele cu hărțile aferente. Pe suprafața sitului pot fi regăsite următoarele tipuri de arii protejate:

- Locul fosilifer Dealul Repedea 22 ha - tip geologic-paleontologic, cod național 2.541, comuna Bârnova
- Pietrosu 63 ha - tip forestier, cod național 2.547, comuna Dobrovăț
- Poieni-Cărbunăriei 9,2 ha - tip forestier, cod național 2.544, comuna Schitu-Duca

d) Poiana cu Schit 6 ha - toate confirmate prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a III a - zone protejate- tip floristic, cod național 2.543, comuna Grajduri

Nr. Crt.	Arie cu care se suprapune								
	Cod ANP	Denumire ANP	Tip ANP	Categorie ANP	Tip responsabil	Denumire responsabil	Tip suprapunere	Suprafața totală suprapusă [ha]	Observații
1	2.544.	Poieni - Cărbunăriei					Suprapunere Parțială	9,77283509	
2	2.547.	Pietrosu					Suprapunere Parțială	63,52342809	
3	2.543.	Poiana cu Schit					Suprapunere Parțială	6,10802193	
4	2.541.	Locul fosilifer Dealul Repedea					Suprapunere Parțială	8,55123071	
5	ROSPA0092	Pădurea Bârnova					Suprapunere Parțială	9.965,848584	

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

Suprafața sitului ROSCI0135 Pădurea Bârnova - Repedea este acoperită în cea mai mare parte de păduri de foioase, urmate de tufărișuri - apărute în principal pe suprafețele exploatare în regim silvic-, pajști și ecosisteme agricole/antropice, așa cum se poate observa și pe Harta ecosistemelor din sit.

În situl ROSCI0135 Pădurea Bârnova - Repedea, au fost identificate următoarele tipuri de habitate:

- 9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum
- 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen
- 6520 Fânețe montane
- 62C0* Stepe ponto-sarmatice
- 40C0* Tufărișuri caducifoliolate ponto-sarmatice

Habitatele din situl ROSCI0135 Pădurea Bârnova - Repedea au o distribuție care este determinată în principal de factorii de mediu și uneori într-o măsură mai redusă de intervențiile antropice.

Suprafața sitului este acoperită în cea mai mare parte din habitate primare - păduri - și într-o mai mică măsură de cele secundare - pajști seminaturale. Pe alocuri, suprafețele sunt cultivate, ele nefăcând parte din categoria habitatelor de interes conservativ.

• **Geologie**

Situl Natura 2000 ROSCI0135 Pădurea Bârnova - Repedea este localizat în partea central estică a Platformei Moldovenești, care cuprinde partea vestică a Bazinului Euxinic, parte componentă a Paratethysului. În domeniul precarpatic, cele mai vechi unități ge structurale sunt acelea care s- au cratonizat în Proterozoicul vechi și anume: Platforma Moldovenească și Platforma Sud- Dobrogeană.

Platforma Moldovenească reprezintă un sector al Platformei Est - Europene, care cuprinde teritoriul dintre Urali, Carpați și Scandinavia. Din punct de vedere morfologic are aspect de câmpie înaltă, cu o succesiune de platouri și coline, separate de văile rețelei hidrografice. Relieful este sculptat în depozitele Sarmațianului, ale cărei subetaje se succed de la nord la sud într-o structură monoclinală.

Geostructural, Platforma Moldovenească este delimitată tectonic, la est și sud, prin falii crustale de Platforma Scitică, care în prezent sunt mascate de cuvertura neogenă din suprafață. Astfel, la vest limita poate fi considerată linia Siretului, iar la sud un aliniament situat la nord de Bârlad, pe direcția Fălciu-Tg. Plopana, care ar corespunde faliei crustale a Bistriței.

Așa cum sugerează și numele, Platforma Moldovenească este o unitate geostructurală precarpatică cu structură tipică de platformă. În alcătuirea ei se disting cele două elemente structurale specifice: unul inferior, cutat, constituind soclul și care corespunde etapei în care spațiul moldav a evoluat ca arie labilă, și altul superior, cuvertura, corespunzând etapei în care regiunea a evoluat ca domeniu stabilizat.

Soclul cristalin. În Platforma Moldovenească au fost efectuate mai multe foraje dintre care unele de la Iași, Todireni, Bătrânești -, la adâncimea în jur de 1000 m au atins și au pătruns pe anumite intervale în soclul platformei. Acesta este reprezentat prin mezometamorfite cărora li se adaugă masive granitice. Mezometamorfitele sunt reprezentate prin gnaise cuarțdioritice cu biotit, hornblendă și diopsid. Analizele radiometrice efectuate asupra biotitului din gnaise au dat valori de 1398 și 1500 Ma. indicând Proterozoicul inferior sau chiar Arhaicul. Din punctul de vedere al constituției petrografice, soclul întâlnit în forajele din Platforma Moldovenească este similar aceluia din Masivul Ucrainian, s-a conchis că soclul din Platforma Moldovenească este de fapt prelungirea aceluia din Masivul Ucrainian, dar care a suferit, parțial, unele remobilizări eoproterozoice, procese care de altfel s-au petrecut și în Masivul Ucrainian.

Cuvertura sedimentară. Cuvertura Platformei Moldovenești aparține la mai multe cicluri de sedimentare și anume: ciclul Vendian-Ordovician, ciclul Silurian-Carbonifer inferior, ciclul Permian superior-Triasic, ciclul Jurassic mediu-Eocretacic, ciclul Cenomanian-Paleogen și ciclul Badenian-Pleistocen.

Platforma Est – Europeană a evoluat multă vreme ca o masă continentală insulară, cum a fost în timpul orogenezei cadomiene. Odată cu Cambrianul superior ea se îndreaptă spre placa laurențiană cu care intră în coliziunea caledoniană și, mai târziu, în cea hercinică, în condiții parțial submerse, ceea ce a determinat depunerea unei cuverturi paleozoice. În lungul drum parcurs până în poziția actuală a suferit mișcări oscilatorii traversând perioade emerse, fiind o masă continentală aproape integral, și perioade submerse, când sau acumulat stive groase de roci sedimentare.

În regiunea Sitului Natura 2000 ROSCI0135 Pădurea Bârnova - Repedea apar la zi doar depozite miocene, respectiv miocen superioare - Basarabian -, de aceea acestea vor fi detaliate în continuare.

Badenianul, apare la zi spre nord-est în malul Prutului. Grosimea crește spre sud și vest de la 20 m în malul Prutului până la 100 m în Valea Siretului și 400 m la contactul cu orogenul carpatic.

Sedimentarea s-a produs în condiții diferite, de larg la est, în facies marnos - calcaros, și de margine continentală, în condiții lagunare la vest și sud - gipsuri cu intercalații de marne.

Sarmațianul este cunoscut în succesiune completă sub forma unui monoclin cu înclinarea de la nord la sud, fiind deschis în lungul rețelei hidrografice ce brăzdează platforma. Eroziunea – mai activă în NE și N - și transformarea

În uscat a sectorului nordic în prima parte a Basarabianului superior, au determinat aflorarea terenurilor sarmațiene în ordinea vechimii - de la N spre S. În acest mod, în linii generale, Sarmațianul inferior apare la zi în partea nordică a Platformei Moldovenești, Sarmațianul mediu în partea centrală, iar cel superior în partea sudică.

În perimetrul Sitului Natura 2000 studiat aflorază nisipuri, argile, marne argiloase și calcare oolitice cu vârstă basarabiană. Studii detaliate referitoare la geologia regiunii au fost realizate în vecinătatea sitului, în cariera de la Vlădiceni și Ciurea. Aici a fost descrisă succesiunea geologică care apare la zi în acest perimetru.

Acumularea depozitelor basarabiene s-a realizat în condițiile a trei faciesuri/orizonturi: marin- salmastru inferior, slab salmastru cu intercalații de apă dulce, marin salmastru superior. Biofaciesul marin salmastru inferior corespunde litofaciesului neritic de larg, cu acumulare de pelite – „argilele cu *Cryptomactra*”. Aceste argile sunt bine deschise în cariera de la Vlădiceni unde pot fi urmărite pe o grosime de cca 70 m - în total aceste argile au o grosime de cca. 110 m la sud de Iași. Litologic, predomină argile de culoare vânăță în asociație cu siltite de aceeași culoare și intercalații fine de nisip gălbui, cenușiu, cu frecvente paiete de mică. Nisipurile prezintă galeți rulați de argile vinete. La partea superioară „argilele cu *Cryptomactra*” suportă depozite pelito-nisipoase - argilele și nisipurile de Vlădiceni - care aparțin deja biofaciesului slab salmastru. Trecerea poate fi urmărită foarte bine în carieră. În continuare litologia se schimbă prin apariția de argile siltice, gălbui și nisipuri fine deasemenea, gălbui. Uneori nisipurile prezintă structuri încrucișate. Aceste depozite conțin o faună specifică, cu mactre mici și congerii, ceea ce denotă o diminuare accentuată a salinității. Peste argilele și nisipurile de Vlădiceni, urmează o unitate constituită din nisipuri cuațoase, denumite „de Bârnova”. Grosimea acestei unități în regiunea studiată atinge 20 m. În aceste nisipuri cuarțul este prezent în proporție ridicată - 80-85 % -, după care se mai găsesc feldspați plagioclazi și calcit. O caracteristică a acestor nisipuri este uniformitatea granulometrică. Următoarea unitate litologică este alcătuită din argile de culoare vânăță și argile nisipoase. Grosimea lor este redusă. Observațiile din teren au consemnat valori cuprinse între 3-4 m, la Bârnova și 10 la Voinești. Unele studii au considerat nisipurile de Bârnova și argilele vinete superioare, o singură unitate, denumită „argilele și nisipurile de Bârnova”. După acumularea acestor ultime depozite, caracteristicile sedimentației se schimbă, revenind pentru o scurtă perioadă de timp - sfârșitul Basarabianului - apele marin salmastre și instalarea unei faune bogate. În depozitele biofaciesului marin salmastru superior au fost separate trei litofaciesuri în funcție de condițiile bionomice, fizico-chimice și aport terigen: a) litofacies preponderent calcaros, b) litofacies calcaros-epiclastic, c) litofacies predominant clastic, cu nisipuri, siltite, argile și calcare subțiri.

Litofaciesul calcaros s-a acumulat în condițiile accentuării caracterului salmastru al apelor bazinului. Dezvoltarea cea mai amplă a acestui litofacies se întâlnește pe platoul Repedea în Dealul Păun, unde depozitele acumulate ating aproximativ 25 m grosime. Spre sud-est acestea nu depășesc 3-5 m grosime. Limita inferioară a acestor depozite este dată de prezența argilelor și siltitelor vineții, cu faună salmastră. Datorită eroziunii, limita superioară nu poate fi precizată cu exactitate, dar spre est de Dealul Repedea, în Dealul Păun, discordant repauzează nisipuri chersoniene.

Litologic, aceste depozite cuprind: calcare oolitice - oosparite -, calcare lumașelice - biosparite - și gresii care prezintă treceri în nisipuri. Toate acestea au fost incluse în unitatea denumită „calcar oolitic de Repedea”. Aceste pachete de roci rezistente au favorizat formarea unui platou carstic structural numit platoul Repedea. Acesta fiind scopul declarării regiunii ca rezervație naturală geologică și paleontologică cu fosile de bivalve și gastropode - Locul fosilifer Dealul Repedea.

Litofaciesul mixt cuprinde depozite calcaroase - oosparite și biosparite - cât și epiclastice - nisipuri, gresii, siltite și argile.

Litofaciesul predominant clastic s-a dezvoltat în partea de sud est a Platformei Moldovenești, fiind caracterizat de prezența nisipurilor și gresiilor slab cimentate, lumașelice.

Peste depozitele basarabiene din regiunea sitului, urmează sedimente de apă dulce de vârstă Chersoniană. În perimetrul analizat acestea apar sub forma unor petece, fără continuitate de sedimentare cu depozitele peste care sunt așezate, datorită unei întreruperi de sedimentare la sfârșitul basarabianului. În Dealul Păun află nisipuri, siltite și argile cu concrețiuni și plachete de gresii. Deoarece aceste depozite sunt localizate în apropierea lașului, au fost intens studiate în vederea utilizării lor economice. Dezvoltarea lor lenticulară a permis însă doar exploatarea locală.

Depozitele mai tinere din această regiune sunt reprezentate prin aluviuni, glacisuri, deluvii și terase. Alcătuirea petrografică a acestora este dată de nisipuri, pietrișuri și nisipuri cu loess. A fost remarcată o diferențiere pe criterii granulometrice a depozitelor de terasă. Astfel, prundișurile predomină în terasele superioare în timp ce la cele inferioare abundă nisipurile și silturile. Acest aspect indică faptul că în evoluția lor arterele hidrografice au interceptat depozite însemnate de pietrișuri de vârstă sarmațiană. Acest aspect pune în discuție vârsta depozitelor de terasă, considerate ca fiind Pliocen superioare și Cuaternare.

Influența substratului geologic asupra speciilor și habitatelor din situl ROSCI0135 Pădurea Bârnova - Repedea se resimte în mod evident la nivelul întregului sit. Specia de importanță comunitară, *Cypripedium calceolus*, este cunoscută ca fiind favorizată de prezența calcarelor.

Aceste roci, conform hărții geologice denumite lumașelice, au o distribuție foarte largă la nivelul sitului. Calcarele imprimă condiții particulare și solului, favorizând acumularea de substrante nutritive. Din punct de vedere al habitatelor, speciile care le compun sunt deci cele care preferă substraturi bogate din punct de vedere nutritiv. În literatură acestea sunt cunoscute ca specii tipice solurilor de tip mull, foarte răspândite în sit, cum ar fi: *Carex pilosa*, *Asarum europaeum*, *Circaea lutetiana*. Deși domină structura majorității tipurilor de habitate, arborii au amplitudini largi din punct de vedere al substratului geologic, deci distribuția lor nu este atât de mult influențată de aceasta. Pe lângă aceste calcare, celelalte tipuri de roci nu induc schimbări evidente în compoziția habitatelor, neavând influențe nici asupra apariției unor specii de interes conservativ.

- **Relief**

Podișul Moldovei, parte nord-estică a spațiului capato-danubiano-pontic, podiș cu aspect deluros, colinar, este situat între Obcinele Bucovinei, Subcarpații Moldovei, nord-estul Câmpiei Române și Râul Prut. De la nord la sud diviziunile Podișului Moldovei sunt următoarele: Podișul Sucevei, Culoarul Moldovei, Culoarul Siretului, Câmpia Moldovei Podișul Bârladului.

Situl Natura 2000 ROSCI0135 Pădurea Bârnova - Repedea face traziția geografică între Câmpia Moldovei - Depresiunea Jijiei - și Podișul Bârladului. În cadrul sitului, relieful este modelat, în principal în roci sarmațiene: arenite, rudite, argile, siltite, calcare. Diferențele litologice, procesele geotectonice de înălțare și afundare, inclusiv mișcările de la sfârșitul Romanianului mediu, care au condus la ușoara înclinare spre SE, au generat în regiunea analizată un relief de dealuri și coline, câmpii colinare și un relief de acumulare în lungul văilor. Deosebit de evidentă este predominarea formelor asimetrice, cu versanți mai abrupti spre nord și nord-est, cu procese de eroziune areolară pe suprafețele cu pante moderate și alunecări de teren pe cele cu înclinări mai accentuate.

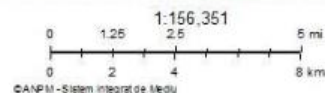
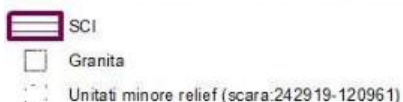
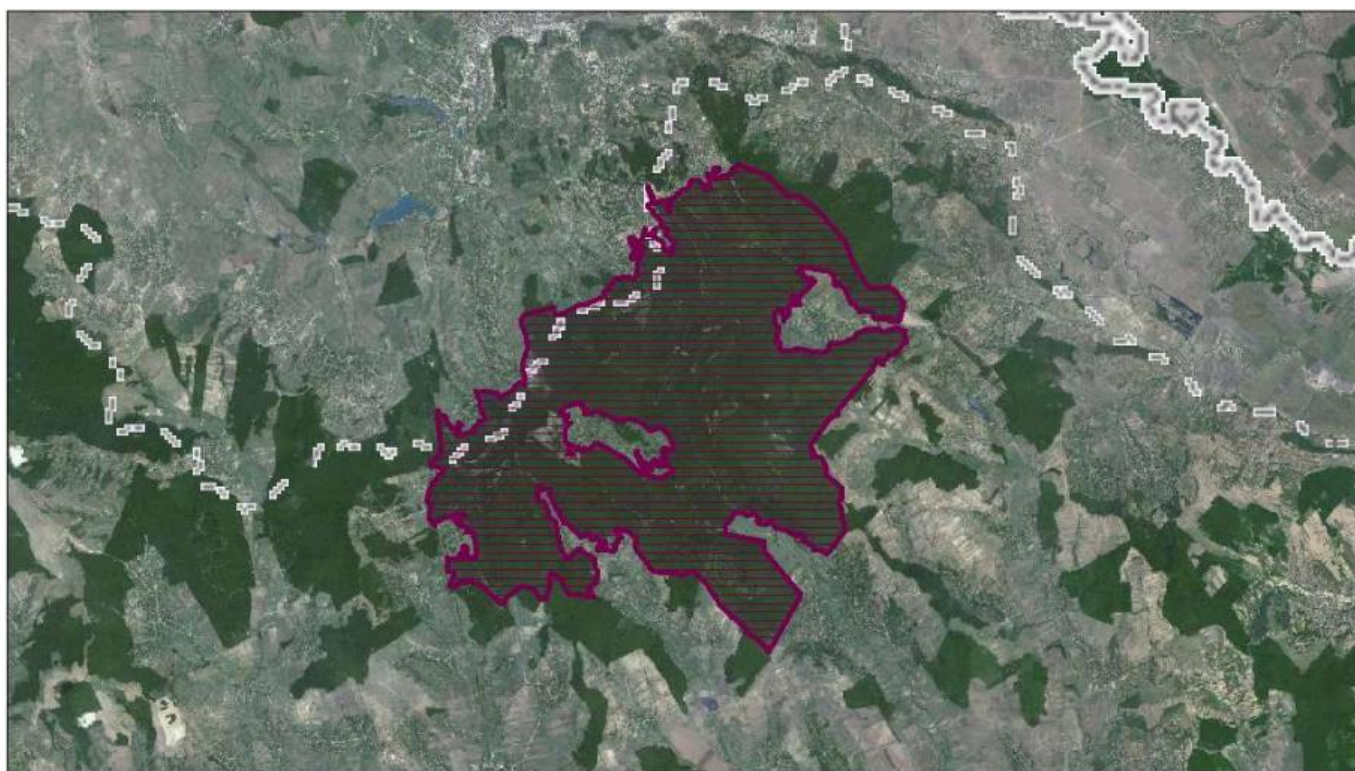
Nota dominată a reliefului din regiunea analizată este aceea a unor coline joase, de denudație pliocenă, în care văile cuaternare s-au adâncit spre nivelul de bază local, concomitent cu denudarea accentuată a versanților și domolirea înălțimilor interfluviale. Înălțimile maxime din Câmpia Moldovei, doar în câteva puncte izolate depășesc 250 m, iar cele mai coborâte din lunca Prutului ajung sub 40 m. Altitudinile medii sunt de 150-200 m în jumătatea nordică și de 100-150 m în sud. În Podișul Bârladului altitudinile medii sunt mai ridicate, media fiind 200-300 m, cu maximum altitudinii de 568 m în Dealul Doroșanu. Deoarece situl Natura 2000 ROSCI0135 Pădurea Bârnova - Repedea face traziția între Câmpia Moldovei și Podișul Bârladului, altitudinile sunt semnificativ mai mari decât în restul câmpiei și mai

mici decât în Podișul Bârladului. Astfel altitudinea maximă din sit este de 419 m în Dealul Perjului iar cea minimă de 103 m la limita vestică a sitului în apropiere de localitatea Bârnova, altitudinile medii fiind situate între 250-300m.

Cuestele - coastele - care domină relieful structural din arealul sitului se dispun pe câteva aliniamente principale formând fronturi care delimitează unele bazine hidrografice principale cum este coasta Repedea - coasta lașilor -; sub frontul principal de cuestă se dispun o serie de culmi mai joase cu aspect de glacis.

O particularitate o constituie relieful endocarstic, din arealul sitului pe platoul Repedea, ca fiind rezultatul agenților externi de modelare a substratului geologic având o structură monoclinală derivată din acumularea calcarelor marine sarmațiene. Ca urmare a retragerii mării sarmațiene, zona a fost supusă eroziunii rezultând un platou carstic.

Poziția ridicată a acestui platou carstic față de ansamblul reliefului din zona studiată poate fi considerată una determinantă pentru formarea unui carst suspendat autigen cu regim hidrologic vados. În perimetrul platoului - rezervația naturală Locul fosilifer Dealul Repedea - au fost cartate un număr de 9 peșteri dispuse pe o suprafață relativ restrânsă de cca. 7 ha. Lungimea totală a galeriilor subterane cartate este de 401 m rezultând astfel o densitate medie de 5,7 km/km². Spre deosebire de peșterile din Carpați, în dealul Repedea tipul de rocă cât și caracteristicile hidrologice locale nu favorizează apariția concrețiunilor carbonatice masive deoarece peșterile sunt într-un continuu proces de prăbușire.



Harta nr. 1 - Unitățile de relief

Influența expoziției versanților asupra speciilor și habitatelor

Din punct de vedere al expoziției versanților din sit, specia *Cypripedium calceolus* nu manifestă evidente preferințe. Cu toate acestea, ea s-a întâlnit pe expoziții predominant nordice - incl. est, însă numărul relativ redus de populații la nivelul sitului nu permite o extrapolare statistică adecvată. În ce privește influența expoziției asupra habitatelor, ea se remarcă mai ales în ce privește apariția habitatului 9130, care se întâlnește în structura lui tipică pe expozițiile de regulă nordice ale celor mai înalte culmi din sit, dar și pe fețele nordice ale unor văi adăpostite. Pentru

celelalte tipuri de habitate, expoziția nu are un efect evident, alți factori având o influență mai mare. De exemplu, habitatul 91Y0 se găsește larg răspândit - domină procentual în sit -, pe toate expozițiile.

- **Geomorfologie**

Geomorfologia nu are o evidentă importanță pentru speciile și habitatele din sit. Justificăm acest lucru prin faptul că structura vălurită a suprafeței, cu diferențe de nivel reduse, nu conduce la schimbări majore în structura habitatelor, de aceea trecerile dintre acestea sunt de multe ori difuze. În rezervația fosiliferă, procesele geomorfologice sunt mai evidente, cum ar fi desprinderile din masa substratului calcaros, însă scara lor este foarte redusă în raport cu suprafața sitului. Considerăm acest lucru ca un proces natural, care nu necesită acțiuni de management în vederea menținerii unui tip particular de habitat.

- **Hidrografie**

Râurile care aparțin bazinelor Jijiei și Bahluiului, alături de numeroasele iazuri, au un regim stâns legat de cel climatic. Astfel, alimentarea râurilor dominante 85-95% - este pluvio-nivală, iar scurgerea medie are valori foarte mari primăvara - 44-51% - destul de ridicate vara - 23-30% - și reduse iarna și toamna.

Numărul mediu al zilelor cu îngheț pe râuri este apreciabil - 75-100 zile. Jijia cu afluenții săi Sitna, Miletinul, Bahluiul, Bașeul și alte câteva râuri mici ale căror bazine se suprapun Câmpiei Moldovei, au șesuri de dimensiuni mai modeste - 200-3000 m lățime și aluviuni predominant argiloase, cu grosimi care rar depășesc 7-8 m, cu numeroase sectoare sărăturate sau cu excese de umiditate, cu multe parazitări laterale sub formă de conuri și glacisuri.

Râurile acestea aparțin unei subunități și unui subtip aparte de regim hidrologic pericarpat estic - subtipul Jijia -, caracterizat printr-o alimentare pluvio-nivală și subterană moderată și o scurgere medie de 1-2 l/s/km. Deoarece alimentarea principală a râurilor provine din precipitații, aceasta duce la variații mari de debite atât în cursul unui an cât și de la un an la altul. Scurgeri permanente se înregistrează pe râul Prut, Bahlui și Jijia, celelalte râuri - Vasluiuțel, Dobrovățul, Rebricea - având un caracter temporar. Panta medie a râurilor din regiunea analizată este în general sub 20‰.

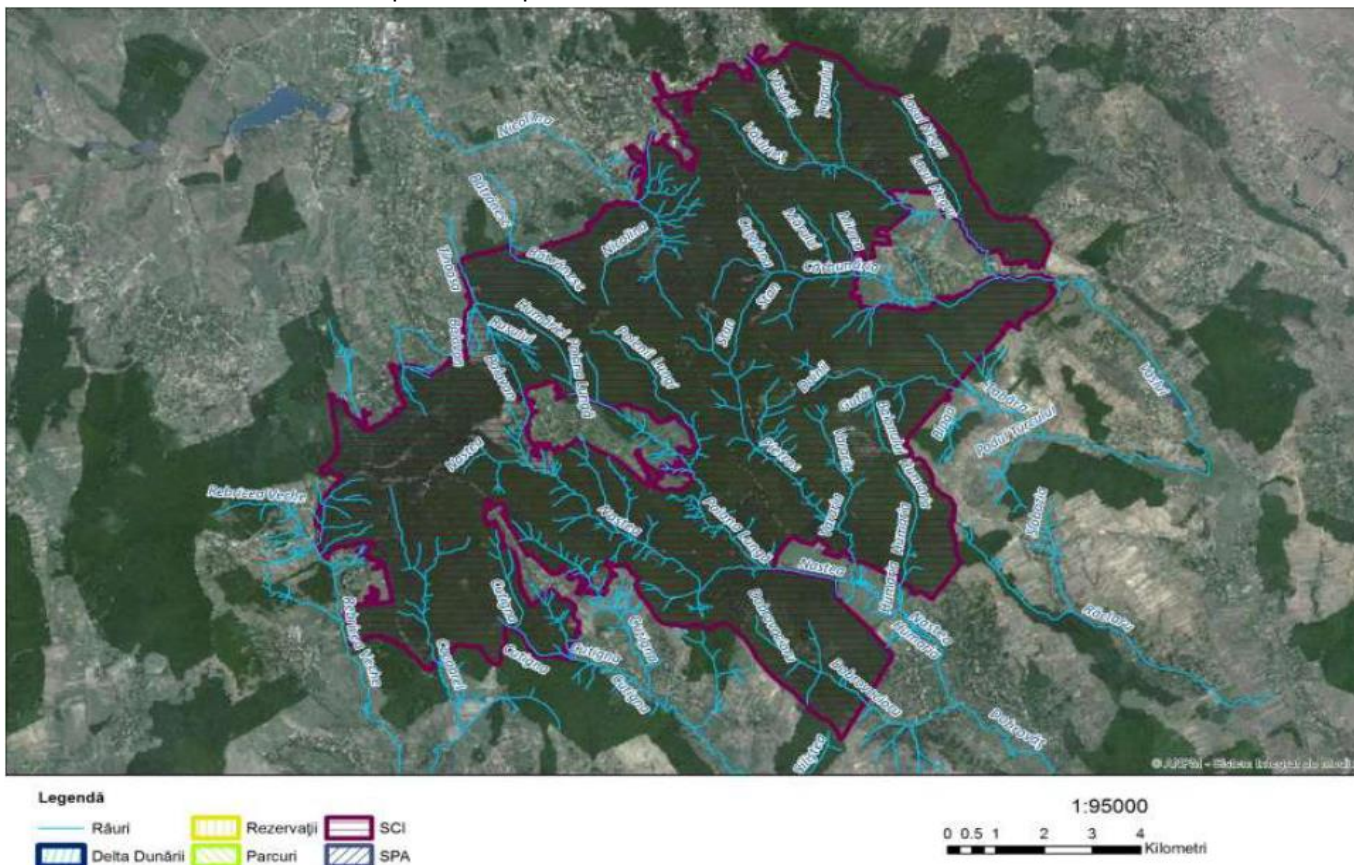
Râurile cele mai importante care au izvoarele în perimetrul Sitului Natura 2000 ROSCI0135 Pădurea Bârnova - Repedea sunt: Valea Tinoasă, Nicolina, Păunul. Aceste văi sunt afluenți principali sau secundari de dreapta a Bahluiului. Alte râuri mai importante din partea sudică a sitului sunt Vasluiuțel, Cărbunărie, Pârâul Pietros, Cooara și Rebricea, aceștia vărsându-se în văile Vaslui sau Bârlad.

Apele subterane de interferență și versanți sunt cantonate în depozitele deluvio-coluviale și eluviale cuaternare, sau în intercalațiile sarmațiene. Acestea au debite reduse și variații mari pe verticală, fiind bogate în săruri. Unele din aceste ape care spală argile și marne sarmațiene bogate în săruri, dau ape minerale cu compoziții chimice variate și mineralizări de la sub 1 g/l la 20 g/l. Astfel de izvoare minerale se întâlnesc la Grădina Botanică Iași, Breazu, Victoria, Tomești, Bârnova.

Influența hidrografiei asupra speciilor și habitatelor

Hidrografia are o influență foarte redusă asupra speciei de importanță comunitară din sit, *Cypripedium calceolus*. Din cercetările din teren s-a observat că structura rețelei hidrografice nu influențează apariția speciei. În ceea ce privesc habitatele, acestea sunt influențate într-o măsură moderată. Distribuția habitatului R4143 este strâns legată de apropierea de luncile unor văi mari, el aflându-se de fapt pe vechile lunci ale acestora. Regimul hidric este cel care îl favorizează.

Încă un element care influențează structura habitatelor este distanța punctelor față de văi, deoarece cu cât arboretele sunt mai apropiate, regimul microclimatic poate fi mai favorabil anumitor specii de arbori, care astfel modifică structura habitatului, cum ar fi carpenul - *Carpinus betulus*.



Harta nr. 2 – Harta Hidrografică

Lista bazinelor hidrografice ierarhizată și ponderea lor în cadrul ariei naturale protejate

Nr. Crt.	Nume bazin	Cod bazin	Ordin bazin	Supraf. Totală Bazin [ha]	Supraf. bazin în ANP [ha]	Pondere din ANP [%]
1	Tâmarca	XIII_1.15.33...	3	3.005,095618	4,3888	0,04
2	Dobrovăț	XII_1.78.16.5..	4	7.340,839174	2.303,0831	18,85
3	Nicolina	XIII_1.15.32.20..	4	5.961,368972	1.730,1765	14,16
4	Tabăra	XII_1.78.16.2..	4	2.289,188517	667,1398	5,46
5	Vaslui	XII_1.78.16...	3	23.086,10855	1.710,6327	14,00
6	Frumoasa	XIII_1.15.32.20.1.1	6	3.814,263011	600,7328	4,92
7	Vămășoia	XIII_1.15.32.23a..	4	3.439,057699	34,7856	0,28
8	Rebricea	XII_1.78.11...	3	7.971,618348	306,5131	2,51
9	Cocoara	XII_1.78.11.1..	4	1.538,566381	779,1193	6,38
10	Cărbunăria	XII_1.78.16.1..	4	1.532,539506	1.209,8428	9,90
11	Rediu	XII_1.78.16.5.3.	5	5.316,48526	576,5358	4,72
12	Poiana Lungă	XII_1.78.16.5.1.	5	1.326,955992	1.039,8148	8,51
13	Pietrosul	XII_1.78.16.5.2.	5	1.267,280956	1.239,1809	10,14
14	Pocreaca	XII_1.78.16.3..	4	1.543,383417	13,532	0,11

- Clima**

Podișul Moldovei are o climă temperat continentală; aceasta se datorează predominării influenței directe a maselor de aer continental, de origine asiatică, care în general, iarna sunt uscate și reci, iar vara sunt calde sau chiar foarte calde și uscate.

Ca urmare, precipitațiile sunt reduse; iarna acestea cad sub formă de zăpadă care este frecvent viscolită. Pe parcursul anului repartiția precipitațiilor este neuniformă, înregistrându-se perioade secetoase cu o frecvență mai mare vara. Poziția geografică a Câmpiei Moldovei, înfățișarea generală a reliefului cu altitudini medii sub 200 m, cu largă deschidere spre est-nord-est și cu o ramă înaltă ce o domină cu 200-300 m spre est și sud contribuie la apariția unor caracteristici climatice ușor deosebite de ale celorlalte subunități ale Moldovei extracarpatice. Climatul temperat continental prezintă nuanțe de excesivitate, iar interferențele influențelor climatice ale Europei Centrale cu cele din estul continentului sunt marcate de predominarea vânturilor de nord-vest, de invaziile frecvente de aer continental dinspre est și nord-est – secetoase vara, reci și producătoare de viscole și înzăpeziri, iarna – de caracteristicile regimului termic, de natura precipitațiilor.

Extinderea câmpiei de la nord la sud pe 160 km generează mici deosebiri ale valorilor componentelor climei. Intensitatea radiației solare globale crește cu cca. 3 kcal/cm²/an de la nord la sud ajungând în regiunea sitului analizat la peste 117,5 kcal/cm² - iar durata de strălucire a soarelui – care este de peste două ori mai mică decât durata posibilă corespunzătoare latitudinii orașului Iași – crește de asemenea, cu vreo 250 ore, ajungând la 2150 ore/an. Aceasta este condiționată și de regimul nebulozității, cu o medie anuală de 5,5-6 zecimi, exprimat în numărul mediu anual de 40-60 de zile de cer senin și 100-120 zile cu cer acoperit.

Deoarece situl Natura 2000 ROSCI0135 Pădurea Bârnova - Repedeia este localizat în imediata vecinătate a municipiului Iași, valorile numerice ale parametrilor climatici sunt prezentate de la nivelul orașului, pentru perimetrul sitului neexsitând astfel de date.

Temperatura aerului are valori medii de 9,4oC la Iași. Mediile anuale cele mai ridicate au ajuns în aceeași zonă la 10, 9oC în anul 1936 iar cele mai coborâte 7,1oC în 1940. Diferențe asemănătoare se întâlnesc și între lunile cu cele mai ridicate ori cele mai scăzute temperaturi medii: iulie 21,1oC; ianuarie -4oC, la Iași. Amplitudinile medii de 24-25oC, ca și valorile absolute atestă continentalismul termic al acestei regiuni. La Iași temperatura maximă absolută a fost de 40oC - 13.08.1946 - iar minima absolută de -30,3oC - 1.02.1937, amplitudinea termică absolută fiind de 75oC.

Dacă în nord, vest și sud precipitațiile oscilează între 500 și 550 mm - 518 mm la Iași, în partea nord-estică și central-estică a Câmpiei Moldovei, acestea descresc sub 500 mm. În proporție de 70% precipitațiile cad sub formă de ploaie, cu excepția intervalului din ultima decadă a lunii noiembrie până în ultima decadă a lunii martie, când se înregistrează precipitații predominant sub formă de ninsoare. Când cantitățile anuale de precipitații sunt distribuite normal, se asigură condiții bune de dezvoltare a culturilor și vegetației. Există, însă multe abateri, începând de la cantitățile medii anuale și până la cele diurne. După unele estimări, într-un interval de 60 de ani la Iași, doar 15% au avut precipitații de 500-550 mm, cei mai numeroși fiind anii secetoși - 49%. O expresie clară a nuanțelor continentale excesive ale climatului o constituie ploile torențiale din sezonul cald, care alternează cu perioade de secetă.

Valorile evapotranspirației potențiale anuale oscilează între 600 și 700 mm, lunile mai-iulie înscriindu-se cu cca. 350 mm. Deficitul anual de umiditate ajunge până la 150-180 mm, ceea ce necesită compensarea lui prin irigații.

Întreaga dinamică a atmosferei este dominată de masele de aer nord-vestice, urmate de cele sud-estice și cele nordice. Viteza medie corespunzătoare acestor trei direcții principale este de 4,15,7 m/s, 3,1-4,4 m/s și, respectiv, 1,7-4,5 m/s. Vânturile de nord, nord-est și est, deși au o frecvență mai redusă se manifestă mai ales în timpul iernii, sub forma crivățului, asociat zilelor geroase și uscate.

Regiunea este caracterizată de un climat sub-continental. Temperatura medie anuală se situează în jurul valorii de 9,5°C, pe când precipitațiile medii anuale sunt cuprinse în intervalul 400-500 mm. Aceste caracteristici ale climatului nu au o influență determinantă asupra prezenței speciei *Cypripedium calceolus*, dacă se consideră doar regiunea în care apare aici, climatul având în general o influență evidentă doar atunci când se consideră scări spațiale mai largi, unde aceasta poate varia - ca de exemplu regiuni sau continente. La nivelul sitului, prezența sau absența populațiilor de *Cypripedium calceolus* pot fi mai degrabă influențate de variațiile microclimatului induse de panta și expoziția versanților.

Pe de altă parte, este evidentă influența climatului asupra prezenței și compoziției habitatelor. Habitatul 91Y0 este determinat de temperaturile mai ridicate din regiune și de precipitațiile relativ mai reduse. Caracterul mai continental al regiunii în comparație cu alte zone ale țării, precum Transilvania, determină apariția unor habitate particulare. Făgetele din habitatul 9130 nu își au optimul climatic în această regiune, prezența lor fiind explicată mai degrabă prin capacitatea lor de a-și crea un fitomediul propice. În ce privesc speciile ierboase din habitate, ele indică mai precis caracterul climatic, precum și poziția geografică a sitului. De exemplu, specia *Euonymus nanus*, cu areal continental, se află în câteva populații în sit, specia lipsind din regiunile centrale și vestice ale României, cu influențe atlantice mai crescute.

- **Solul**

În anul 2003 s-a adoptat o clasificare modernă - Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor – SRTS, elaborată de Institutul de Cercetări pentru Pedologie, clasificare care este în concordanță cu cerințele cuprinse în World Reference Base for Soil Resources. Noua clasificare grupează solurile pe baza procesului genetic caracteristic și a orizonturilor diagnostice. Proprietățile solurilor și orizonturilor cu actuala lor semnificație pot fi măsurate și identificate pe teren, fapt care asigură sistemului precizie și obiectivitate.

Solurile din regiunea sudică a Câmpiei Moldovei, respectiv arealul Sitului Natura 2000 ROSCI0135 Pădurea Bârnova - Repedea s-au format în condițiile climatului temperat continental excesiv, prin procese intense de bioacumulare, dominante teritorial fiind cernoziomurile. Factorii cu rol determinant în pedogeneză sunt: relieful – prin etajarea solurilor, observându-se succesiunea cernoziomuri cambice/cernoziomuri argice/preluposoluri, și procesele geomorfologice de la nivelul frunților de cueștă care modifică local distribuția tipurilor de sol. Deoarece nu există studii pedologice detaliate pentru arealul sitului, tipurile de soluri prezentate sunt din imediata vecinătate acestuia, respectiv din împrejurimile lașului cu referire, în principal la solurile specifice pădurilor de foioase.

În regiunea sitului principalele clase și tipuri de soluri sunt următoarele:

- Clasa Cernisoluri - molisoluri - corespunzătoare pădurilor de foioase. Geomorfologic, acestea se întâlnesc pe structuri relativ plane sau slab înclinate: platouri cvasiorizontale, interfluvii largrotunjite, versanți prelungi și cu declivități slab-moderate, poduri de terase, gracisuri. Aceste soluri apar pe fondul luvisolurilor pădurilor de foioase. Din această clasă, cel mai răspândit tip de sol existent în arealul analizat este faeoziomul. Conform Sistemului Român de Taxonomie a Solurilor acest tip de sol include următoarele tipuri după sistemul vechi de clasificare: cernoziom argiloiluvial, sol cernoziomoid, pseudorendzină, sol negru clinohidromorf, sol cenușiu, cernoziom cambic. Aceste soluri mai sunt cunoscute sub denumirea de soluri cenușii închise de pădure, având o răspândire largă în Podișul Moldovei.

Din această clasă în regiunea analizată mai apar rendzinele care sunt soluri litomorfe, condiționate de prezența calcarelor la mică adâncime. Prezintă apariții insulare pe platourile structurale din partea nordică a regiunii, formate pe calcarul oolitic din zona Dealului Repedea.

- Clasa Luvisoluri - argiluvisoluri. Din această clasă, în regiunea sitului apare tipul luvisol, care este răspândit în toate zonele de dealuri și podișuri, în terenuri ce drenaj global defectuos, depresionare. În aceste zone se acumulează o cantitate mai mare de apă care se menține o perioadă mai lungă de timp. Datorită conținutului mare de argilă din orizonturile inferioare, aceste soluri sunt supuse frecvent excesului de apă provenită din precipitații, motiv pentru care se individualizează frecvent subtipul stagnic - pseudogleizat.
- Clasa Antrisoluri - soluri neevolute, trunchiate sau desfundate. Aceste soluri apar la limitele exterioare ale sitului în zone modificate antropice sau în zone erodate. Această clasă este nouintrodusă în SRCS-2003 și este reprezentată, în regiunea studiată, prin tipul erodosolurilor, rezultate prin erodarea părții superioare a profilului de sol, fenomen indus de utilizarea antropică necorespunzătoare a terenurilor cu înclinare mare. Sedimentele

scoase la suprafață prin eroziune sau prin decopertare sunt considerate roci și încadrate ca atare. Dintre condițiile naturale de formare și evoluție a acestor soluri importanță deosebită o are relieful. Intensitatea procesului de eroziune este influențată de profilul versanților, de lungimea lor și de expoziția acestora. De asemenea substratul litologic și geologic are o mare influență asupra formării acestor soluri. Deoarece o mare parte din substratul sitului este reprezentat prin roci argiloase, marne și nisipuri eroziunea se manifestă cu intensitate mare, mai ales pe versanți.

- Clasa Protisoluri - soluri neevoluate, trunchiate sau desfundate - cuprinde soluri într-un stadiu incipient de formare și se caracterizează prin existența unui profil incomplet diferențiat lipsit de orizonturi diagnostice. Din această clasă, de-a lungul văilor din situl analizat apare tipul aluvisolurilor - sol aluvial. Prezența materialelor aluviale este legată, mai ales de existența luncilor, care sunt unități de relief tinere, formate sub influența apelor curgătoare prin procese de eroziune, transport și sedimentare.

În perimetrul sitului se remarcă marea varietate a tipurilor de sol. Ele aparțin în general argiluvisolurilor, deși roca mamă predominantă este calcarul. Din punct de vedere al prezenței speciei de interes conservativ *Cyripedium calceolus*, remarcăm că populațiile ei se întâlnesc pe soluri de tip brun-luvic. Orizontul superior al acestor soluri este aici bogat în humus, ceea ce pentru specie reprezintă un factor favorizant. Alte specii indicatoare ale solurilor cu orizont superior bogat în humus de tip mull se pot întâlni pe suprafețele ocupate de populațiile speciei, precum *Asarum europaeum*, *Circaea lutetiana*, *Orchis purpurea*, *Mercurialis perennis* sau *Carex sylvatica*.

Tipurile de sol nu au o influență majoră asupra prezenței habitatului 91Y0, care este cel mai răspândit în perimetrul sitului. El se regăsește însă în general pe solurile din clasa argiluvisolurilor. În cadrul acestui habitat Natura 2000, habitatul R4143 este condiționat de prezența platourilor din terasele râurilor - periferia vestică a sitului -, pe care solurile determină stagnarea prelungită a apei din precipitații. Făgetele din habitatul 9130 nu sunt atât de legate de prezența unui anumit tip de sol, ci mai degrabă de alte variabile abiotice, precum altitudinea, panta sau expoziția.

- **Descrierea ecosistemelor și prezentarea speciilor și tipurilor de habitate specifice**

Ca termen general, ecosistemul reprezintă “un ansamblu format din biotop și biocenoză, în care se stabilesc relații strânse atât între organisme, cât și între acestea și factorii abiotici”, sau “o unitate naturală care include toate organismele vii - biocenoza- și mediul - biotopul - în care trăiesc”. Relațiile între organisme și factorii de mediu se realizează prin schimbul de materie și energie. Un ecosistem, fie el de pădure, de pajiște sau acvatic, nu are limite fixe, structura sa faunistică, floristică și trofică fiind în permanentă schimbare. Un ecosistem este o unitate structurală și funcțională de bază în ecologie și constituie un nivel superior de organizare a materiei vii. Termenul de ecosistem a fost propus de A. Tansley, 1935.

Un ecosistem are întotdeauna o structură funcțională. Funcționarea ecosistemului rezultă din relațiile existente între speciile care-l compun și interacțiunile acestora cu factorii abiotici. De exemplu, ecosistemele forestiere, compacte, sau cele cu ierburi dense, sunt cele mai eficace împotriva fenomenului de eroziune. Scurgerea apei de ploaie în exces este cu atât mai mare cu cât ecosistemul are mai puțină vegetație, solul este mai puțin permeabil sau când înclinația terenului este mai mare.

Structura funcțională a ecosistemului este un element dinamic în care componentele sale principale - biotopul și biocenoza- sunt supuse modificărilor. În mod normal ecosistemul are tendința de a se menține într-o anumită stare favorabilă și de a se întoarce la aceasta ori de câte ori este disturbat. Această tendință de a păstra o stare de echilibru între populațiile componente dintr-o biocenoză se datorează capacității de autocontrol, homeostaziei componentelor ecosistemului.

Cauzele care determină variațiile calitative și cantitative dintr-o biocenoză sunt declanșate de factorii biotici și abiotici. Amplitudinea variațiilor este cu atât mai mare cu cât biocenoza este mai săracă în specii și factorii abiotici sunt mai fluctuanți.

Un fenomen important de cunoscut este succesiunea ecologică, respectiv modificarea continuă, ireversibilă, a ecosistemului, determinată de acțiunea factorilor biotici și abiotici. Ca exemple se pot menționa colmatarea lacurilor - când un lac se umple cu aluviuni până când se transformă într-o mlaștină și apoi într-un teren uscat, cu ierburi sau cu arbori- , abandonarea terenului arabil speciile de arbori caracteristice regiunii se dezvoltă din nou acolo, în cele din urmă.

Stadiile succesive de vegetație pot fi diferite ca structură și ca funcție, însă tot pădurea se va dezvolta în final. Vorbim de succesiune primară atunci când dezvoltarea ecosistemului începe pe un substrat lipsit de viață, respectiv secundară în cazul în care substratul mai prezintă organisme și/sau resturi organice. Stadiul de climax reprezintă etapa durabilă a unei succesiuni și se caracterizează printr-un echilibru relativ stabil al biocenozelor.

Ecotonul este zona de tranziție dintre două biocenoze vecine, de exemplu liziera pădurii. Acest spațiu intermediar conține specii care aparțin ambelor biocenoze - pădurea și câmpia, precum și unele specii care-i sunt proprii.

Crearea ariilor naturale protejate a reprezentat o necesitate pentru conservarea și monitorizarea ecosistemelor naturale și seminaturale, constituind un model de dezvoltare durabilă. Peisajul natural variat din Podișul Moldovei conține în special ecosisteme de pădure cu o valoare semnificativă din punct de vedere al conservării biodiversității. Unul dintre caracterele specifice îl constituie insularitatea habitatelor naturale, datorată situării în zone modificate de acțiunea factorului uman. Insularitatea habitatelor este accentuată și de natura diferită a substratului pe care au evoluat ecosistemele terestre.

Suprafața sitului ROSCI0135 Pădurea Bârnova - Repedea este acoperită în cea mai mare parte de păduri de foioase, urmate de tufărișuri - apărute în principal pe suprafețele exploatate în regim silvic- , pajiști și ecosisteme agricole/antropice, așa cum se poate observa și pe Harta ecosistemelor din sit.

Ecosistemele pădurilor din sit sunt reprezentate prin mai multe tipuri:

- *Grupadeformații 4 Făgete și păduri amestecate cu fag balcanic, pinete de pin negru, formația Făgete și păduri amestecate cu fag balcanic, subformațiile 42 Făgete cu fag balcanic și carpenși 43 Făgete amestecate*
- *Grupadeformații5 Gorunete și păduri amestecate cu goruni, formația cu același nume, subformațiile 52 Gorunete cu carpen, 53 Șleauri de gorun cu tei pucios, 55 Cereto- gârnițetogorunete*
- *Grupa de formații 6 Stejărete și păduri amestecate cu stejar pedunculat, formațiile Stejărete și păduri amestecate cu stejar pedunculat, subformațiile 61 Stejărete de pedunculat, 62 Stejărete de pedunculat cu carpen, 63 Șleauri de pedunculat cu tei pucios, 64 Șleauri de pedunculat cu tei argintiu, 65 Frăsineto--ulmeto – stejărete de pedunculat.*

Ecosistemele pădurilor de foioase din sit enumerate corespund tipurilor:

- **R4118 Păduri dacice de fag** - *Fagus sylvatica* - și carpen - *Carpinus betulus* - cu *Dentaria bulbifera*, localizat în sit la altitudini peste 350 m.s.m., pe culmi, expoziții nordice / funduri de văi;
- **R4125 Păduri moldave mixte de gorun** - *Quercus petraea*, fag - *Fagus sylvatica* și tei argintiu - *Tilia tomentosa* - cu *Carex pilosa*, prezent preponderent în sit și localizat pe toate expozițiile din sit;
- **R4143 Păduri dacice de stejar pedunculat** - *Quercus robur* - cu *Melampyrum bihariense*, prezent izolat la nivelul sitului în special pe terenuri plane de la altitudini joase. Ecosistemul de tufărișuri prezent în sit corespunde tipului R3133 Tufărișuri de cătină albă - *Hippophaë rhamnoides*, localizat sub formă de petece izolate.

- **Ecosistemul de pajiști este reprezentat în sit prin tipul R3804 Pajiști daco-getice de *Agrostis capillaris* și *Anthoxanthum odoratum*, localizat în poienile mari, cosite, pe expoziții nordice, tipul de pajiști cu *Festuca valesiaca* și *Koeleria macrantha*, care în rezervația fosiliferă, formează pete pe terenurile foarte înclinate, pe expoziții vestice, R5310 Comunități daco- danubiene cu *Carex elata*, *C. rostrata*, *C. riparia* și *C. acutiformis*, localizate în rezervația Poiana cu Schit, pe jumătatea nordică a poienii, și în zonele umede din rezervația Poiana cu Schit, pe jumătatea sudică a poienii, prin tipul R5301 Comunități palustre cu *Glyceria fluitans*, *Catabrosa aquatica* și *Leersia oryzoides*.**

- **Habitat Natura 2000**

În situl ROSCI0135 Pădurea Bârnova - Repedea, în afară de cele două habitate Natura 2000 citate în Formularul Standard - 9130 și 91Y0 - au mai fost identificate următoarele tipuri de habitate:

- ❖ 6520 Fânețe montane
- ❖ 62C0* Stepe ponto-sarmatice
- ❖ 40C0* Tufărișuri caducifoliolate ponto-sarmatice

Habitatele din situl ROSCI0135 Pădurea Bârnova - Repedea au o distribuție care este determinată în principal de factorii de mediu și uneori într-o măsură mai redusă de intervențiile antropice. Suprafața sitului este acoperită în cea mai mare parte din habitate primare - păduri - și într-o mai mică măsură de cele secundare - pajiști seminaturale. Pe alocuri, suprafețele sunt cultivate, ele nefăcând parte din categoria habitatelor de interes conservativ.

9130 - Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*

Acest habitat are o origine naturală în sit, constituind pentru suprafețele în care se află vegetația climax. Are o distribuție în sit care este legată aproape exclusiv de condițiile de mediu. Din punct de vedere topografic, în mod obișnuit, suprafețele ocupate se află amplasate pe culmile cele mai înalte din cadrul sitului - la peste 300-350 m.s.m.. Situația pădurilor dominate de fag - *Fagus sylvatica* - pe culmi indică cel mai probabil temperaturi mai reduse în raport cu celelalte arii din sit, amplasate la altitudini mai coborâte. Habitatul nu ocupă toată porțiunea culmilor, ci se află cu predilecție pe platourile acestora și pe fețele nordice, apropiate de vârfuri. De asemenea, suprafețe cu habitatul 9130 se mai pot întâlni și pe văi adăpostite, de regulă pe expoziții nordice. Este de așteptat ca aceste arii ocupate de făgete, mai restrânse de regulă față de culmi, să fie determinate de o umiditate relativă mai ridicată, dar și de o presupusă inversiune termică.

Din punct de vedere al distribuției în plan orizontal, habitatul este răspândit fragmentar în sit, acest tip de distribuție fiind limitat de condițiile ecologice descrise mai sus - altitudini, expoziții, poziția pe versant. Suprafețele ocupate de acest habitat sunt cel mai frecvent incluse în tipul de habitat 91Y0.

Un aspect de care trebuie să se țină cont este măsura în care habitatul tipic a fost influențat, sau încă este, de acțiunile cu caracter silvicultural, o mare parte din distribuția actuală a tipului de habitat 9130, dominat de fag, fiind cel mai probabil în trecut mai extinsă. Aceste presupuneri se bazează pe localizarea frecventă a unor exemplare de fag cu vârste foarte înaintate în raport cu celelalte esențe care formează arboretele, aceste exemplare fiind considerate ca reminiscențe ale fostelor păduri. În timp, înlocuirea esențelor lemnoase, în acest caz a fagului cu tei *Tilia* spp., a mascat suprafețele care în trecut ar fi fost ocupate preponderent de habitatul 9130, deși compoziția în specii ierboase nu suferă schimbări foarte evidente la intervale relativ mici de timp - 50-100 de ani.

Este un habitat natural, larg răspândit în biotopuri naturale care se întinde pe o suprafață cuprinsă între 2700 și 3000 ha. Habitatul 4060 este intim amestecat cu habitatele 4070 și 4080 cu limite sinuoase, mai ales în cazul primelor două adesea neclare și nu pot fi delimitate cartografic.

Când considerăm în cadrul habitatului 4060 tufărișurile cu *Juniperus sibirica* ce sunt foarte asemănătoare ca structură, aspect, funcții cu tufărișurile de *Pinus mugo* din habitatul 4070 cu care cel mai adesea se amestecă intim. Astfel pe harta tipurilor de habitate este precizată categoria „mozaic între habitatul 4060 cu *Juniperus sibirica* și habitatul 4070”.

91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen

Habitatul 91Y0 este cel mai bine reprezentat în sit, ocupând cea mai mare pondere a pădurilor. La fel ca cel precedent - 9130, acesta este legat în mod particular de condițiile de mediu.

6520 Fânețe montane

Deși habitatul este prezent în situl ROSCI0135 Pădurea Bârnova - Repedea, demirea acestuia este improprie aici, și anume ea nu reflectă un caracter montan al regiunii.

A fost localizat în poienile mari din sit, acelea care sunt utilizate pentru gospodărirea vânatului, în special a căpriorului și a cerbului. Cu aproximație, jumătate din suprafețele poienilor sunt ocupate de acest habitat, pe când restul sunt cultivate pentru hrana vânatului.

Din punct de vedere al condițiilor de mediu, acestea nu au determinat distribuția habitatului în teritoriul sitului, ci mai degrabă faptul că omul a creat poienile. Întreținerea managementul - habitatului se realizează prin cosit - utilizare ca fâneață.

Așadar, habitatul are o distribuție insulară în sit, fiind de obicei încadrat de păduri. Dată fiind larga distribuție a habitatului în zonele colinare și mai ales montane la nivelul României, conservarea lui aici nu constituie un punct important, în măsura în care nu se ține cont de valoarea lui prin prisma serviciilor ecosistemice oferite.

40C0* Tufărișuri caducifoliolate ponto-sarmatice

Este un tip de habitat prioritar răspândit rar în sit. Aceste tipuri de tufărișuri cu caracter subtermofil ocupă porțiuni ale versanților cu pante variate, aflându-se la margini de păduri și cel mai frecvent formând "pete" de mici suprafețe. Prin urmare, distribuția este fragmentată.

Din punct de vedere al managementului, distribuția habitatului depinde în cea mai mare măsură de abandonarea pajiștilor, prin întreruperea pășunatului în cele mai multe cazuri. Întrucât pădurile constituie vegetația climax, spre care în general se îndreaptă fazele succesionale ale vegetației din regiune, odată cu abandonarea pajiștilor, regenerarea arbuștilor intervine ca și fază succesională înainte de instalarea pădurii - a arboretelor compacte.

În primul rând menționăm că acesta cuprinde două tipuri de habitate în sistemul românesc:

R4125 - Pădurile moldave cu gorun - *Quercus petraea*, fag - *Fagus sylvatica*, tei arginiu

- *Tilia cordata*, și în pătura ierbacee *Carex pilosa* ocupă majoritatea teritoriului. Preferă expoziții preponderent sudice și vestice, găsindu-se însă și pe fețe nordice, dar la altitudini relativ coborâte - sub 350 m.s.m. - de regulă. Are un caracter mai termofil, de aceea distribuția largă în cadrul sitului se poate explica cu ușurință, și anume prin faptul că Podișul Central Moldovenesc

- estul țării - este caracterizat de o continentalitate mai pregnantă decât a majorității regiunilor României.

Din punct de vedere al distribuției orizontale, pe suprafața sitului se găsește în aproape toate punctele, realizând și o frecvență foarte ridicată. Nu prezintă o fragmentare, cum este cazul habitatului 9130, având o acoperire mult mai uniformă.

R4143 - Pădurile dacice de stejar pedunculat - *Quercus robur* sau *Q. pedunculiflora* - cu *Melampyrum bihariense* sunt distribuite de regulă pe platourile din apropierea văilor mai largi - probabil foste terase de râuri. Platourile cu suprafețe mai însemnate determină de regulă o stagnare a apei din precipitații, mai ales în perioada de primăvară, imprimând habitatului un caracter mezofil și uneori mezo-higrofil. O suprafață apreciabilă ocupată de habitatul acesta se găsește în porțiunea vestică a sitului, la limita lui. Foarte probabil, în trecut pădurile de *Quercus robur* și *Carpinus betulus* ocupau suprafețe mult mai mari, în prezent remarcându-se continua diminuare a acestora prin practici de extragere a materialului lemnos.

Cu toate acestea, s-au observat și regenerări naturale sau chiar dovezi ale acțiunilor de reîmpădurire la limita vestică a sitului. Așadar, distribuția acestor comunități cu stejar și carpen este una fragmentată, fiind, dintre tipurile de habitate forestiere existente în sit, cel mai afectat.

Nr. Crt.	Tip habitat	Cod	Denumire
1	EC	9130	Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum
2	EC	91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen
3	EC	6520	Fânețe montane
4	EC	40C0	Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice
5	EC	62C0	Stepa ponto-sarmatice



- Fauna

Nr	Informație/Atribut	Observație
1.	Codul speciei	1355
2.	Denumirea științifică	<i>Lutra lutra</i>
3.	Denumirea populară	Vidra

5.	Observații	Pârâul Nastea, în zona centrală a sitului ROSCI135 Specia a fost identificată și după urme.
Nr	Informație/Atribut	Observație
1.	Codul speciei	1314
2.	Denumirea științifică	<i>Myotis daubentonii</i>
3.	Denumirea populară	Liliac de apă
4.	Observații	Specie rară în sit, cantonată în păduri din vecinătatea zonelor umede
Nr	Informație/Atribut	Observație
1.	Codul speciei	1318
2.	Denumirea științifică	<i>Myotis dasycneme</i>
3.	Denumirea populară	Liliacul de baltă
4.	Observații	Este critic periclitată
Nr	Informație/Atribut	Observație
1.	Codul speciei	1321
2.	Denumirea științifică	<i>Myotis emarginatus</i>
3.	Denumirea populară	Liliacul cu urechi răscoite
4.	Observații	Specie periclitată în țară
Nr	Informație/Atribut	Observație
1.	Codul speciei	1322
2.	Denumirea științifică	<i>Myotis nattereri</i>
3.	Denumirea populară	Liliac cu aripi franjurate, Liliacul lui Natterer
4.	Observații	Specie relativ comună în sit, dependentă de ecosistemele forestiere în sezonul activ
Nr	Informație/Atribut	Observație
1.	Codul speciei	-
2.	Denumirea științifică	<i>Pipistrellus nathusi</i>
3.	Denumirea populară	Pipistrelul cu membrană alară aspră.
4.	Observații	Specie foarte rară în sit.
Nr	Informație/Atribut	Observație
1.	Codul speciei	1326
2.	Denumirea științifică	<i>Plecotus auritus</i>
3.	Denumirea populară	Liliac urecheat brun

4.	Observații	Specie dependentă de păduri relativ comună în sit
Nr	Informație/Atribut	Observație
1.	Codul speciei	1320
2.	Denumirea științifică	<i>Myotis brandtii</i>
3.	Denumirea populară	Liliacul lui Brandt
4.	Observații	Specie rară în sit, cu distribuție punctiformă, dependentă de păduri de foiașe bătrâne și de amestec.
Nr	Informație/Atribut	Observație
5.	Codul speciei	1330
6.	Denumirea științifică	<i>Myotis mystacinus</i>
7.	Denumirea populară	Liliac cu mustăți
8.	Observații	Specie rară în sit cu distribuție punctiformă dependentă de adăposturi antropice.
Nr	Informație/Atribut	Observație
1.	Codul speciei	1312
2.	Denumirea științifică	<i>Nyctalus noctula</i>
3.	Denumirea populară	Liliac de amurg
4.	Observații	Specie comună în sit, larg răspândită, în special în perimetrul și în vecinătatea localităților
Nr	Informație/Atribut	Observație
1.	Codul speciei	1309
2.	Denumirea științifică	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
3.	Denumirea populară	Pipistrel comun mic
4.	Observații	Specie relativ comună în sit.
Nr	Informație/Atribut	Observație
1.	Codul speciei	1329
2.	Denumirea științifică	<i>Plecotus austriacus</i>
3.	Denumirea populară	Liliac urecheat sur
4.	Observații	Specie antropofilă rară în interiorul sitului.
Nr	Informație/Atribut	Observație
1.	Codul speciei	-
2.	Denumirea științifică	<i>Eptesicus serotinus</i>
3.	Denumirea populară	Liliacul cu aripi late

4.	Observații	Specie vulnerabilă
Nr	Informație/Atribut	Observație
1.	Codul speciei	-
2.	Denumirea științifică	<i>Nyctalus leisleri</i>
3.	Denumirea populară	Liliacul mic de amurg
4.	Observații	Periclitată
Nr	Informație/Atribut	Observație
1.	Codul speciei	-
2.	Denumirea științifică	<i>Nyctalus lasiopterus</i>
3.	Denumirea populară	Liliacul uriaș de amurg
4.	Observații	Periclitată
Nr	Informație/Atribut	Observație
1.	Codul speciei	-
2.	Denumirea științifică	<i>Pipistrellus nathusii</i>
3.	Denumirea populară	Liliacul cu pielea aspră
4.	Observații	Periclitată
Nr	Informație/Atribut	Observație
1.	Codul speciei	-
2.	Denumirea științifică	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>
3.	Denumirea populară	Liliacul pitic
4.	Observații	-
Nr	Informație/Atribut	Observație
1.	Codul speciei	-
2.	Denumirea științifică	<i>Vespertilio murinus</i>
3.	Denumirea populară	Liliacul bicolor
4.	Observații	Periclitată
Nr	Informație/Atribut	Observație
1.	Codul speciei	-
2.	Denumirea științifică	<i>Vulpes vulpes</i>
3.	Denumirea populară	Vulpe
4.	Observații	Este răspândită în tot situl
Nr	Informație/Atribut	Observație
1.	Codul speciei	-

2.	Denumirea științifică	<i>Meles meles</i>
3.	Denumirea populară	Viezure, bursuc
4.	Observații	Este răspândită în tot situl
Nr	Informație/Atribut	Observație
1.	Codul speciei	-
2.	Denumirea științifică	<i>Martes martes</i>
3.	Denumirea populară	Jder
4.	Observații	Este răspândită în tot situl
Nr	Informație/Atribut	Observație
1.	Codul speciei	-
2.	Denumirea științifică	<i>Felis silvestris</i>
3.	Denumirea populară	Pisică sălbatică
4.	Observații	Este răspândită în tot situl
Nr	Informație/Atribut	Observație
1.	Codul speciei	-
2.	Denumirea științifică	<i>Sus scrofa</i>
3.	Denumirea populară	Mistreț
4.	Observații	Este răspândită în tot situl
Nr	Informație/Atribut	Observație
1.	Codul speciei	-
2.	Denumirea științifică	<i>Cervus elaphus</i>
3.	Denumirea populară	Cerb
4.	Observații	Este răspândită în tot situl
Nr	Informație/Atribut	Observație
1.	Codul speciei	-
2.	Denumirea științifică	<i>Capreolus capreolus</i>
3.	Denumirea populară	Căprior
4.	Observații	Este răspândită în tot situl
Nr	Informație/Atribut	Observație
1.	Codul speciei	-
2.	Denumirea științifică	<i>Lepus europaeus</i>
3.	Denumirea populară	lepure
4.	Observații	Este răspândită în tot situl

Nr	Informație/Atribut	Observație
1.	Codul speciei	-
2.	Denumirea științifică	<i>Sciurus vulgaris</i>
3.	Denumirea populară	Veveriță
4.	Observații	Este răspândită în tot situl

Lista altor specii din grupa Mamifere

Nr. Crt.	Cod specie	Denumire științifică	Denumire populară	Observații
1	1435	<i>Lutra lutra</i>	vidra	Specie listată în OUG 57/2007. Pârâul Nastea, în zona centrală a sitului ROSCI135Specia a fost identificată și după urme.
2	1481	<i>Myotis daubentoni</i>	daubentoni	Specie rară în sit, cantonată în păduri din vecinătatea zonelor umede
3	1480	<i>Myotis dasycneme</i>	liliacul de baltă	Specie listată în OUG 57/2007. Este critic periclitată
4	1483	<i>Myotis emarginatus</i>	liliacul cu urechi răscoite	Specie listată în OUG 57/2007. Specie periclitată în țară
5	1490	<i>Myotis nattereri</i>	nattereri	Specie relativ comună în sit, dependentă de ecosistemele forestiere în sezonul activ
6	1516	<i>Pipistrellus nathusi</i>	nathusi	Specie foarte rară în sit.
7	1522	<i>Plecotus auritus</i>	liliac urecheat	Specie dependentă de păduri relativ comună în sit
8	1477	<i>Myotis brandtii</i>	brandtii	Specie rară în sit, cu distribuție punctiformă, dependentă de păduri de foiașe bătrâne și de amestec.
9	1488	<i>Myotis mystacinus</i>	mystacinus	Specie rară în sit cu distribuție punctiformă dependentă de adăposturi antropice.
10	1499	<i>Nyctalus noctula</i>	liliacul mare de amurg	Specie comună în sit, larg răspândită, în special în perimetrul și în vecinătatea localităților
11	1518	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	pipistrellus	Specie relativ comună în sit.
12	1523	<i>Plecotus austriacus</i>	liliac urecheat	Specie antropofilă rară în interiorul sitului.
13	1395	<i>Eptesicus serotinus</i>	liliacul cu aripi late	Specie vulnerabilă
14	1497	<i>Nyctalus leisleri</i>	liliacul mic de amurg	Periclitată
15	1496	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	liliacul uriaș de amurg	Periclitată
16	1517	<i>Pipistrellus nathusii</i>	liliacul cu pielea aspră	Periclitată
17	196416	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	liliacul pitic	
18	1580	<i>Vespertilio murinus</i>	liliacul bicolor	Specie listată în OUG 57/2007. Periclitată
19	11350	<i>Vulpes vulpes</i>	vulpe	Este răspândită în tot situl

20	11280	<i>Meles meles</i>	viezure, bursuc	Este răspândită în tot situl
21	1443	<i>Martes martes</i>	jder	Specie listată în OUG 57/2007. Este răspândită în tot situl
22	1403	<i>Felis silvestris</i>	pisică sălbatică	Specie listată în OUG 57/2007. Este răspândită în tot situl
23	11340	<i>Sus scrofa</i>	mistret	Specia este listata in OUG 57/2007. Este răspândită în tot situl
24	11246	<i>Cervus elaphus</i>	cerb	Specia este listata in OUG 57/2007. Este răspândită în tot situl
25	11244	<i>Capreolus capreolus</i>	caprior	Specia este listata in OUG 57/2007. Este răspândită în tot situl
26	1427	<i>Lepus europaeus</i>	iepure de camp	Specie listată în OUG 57/2007. Este răspândită în tot situl
27	11329	<i>Sciurus vulgaris</i>	veverita	Specia este listata in OUG 57/2007. Este răspândită în tot situl



d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

Investiția de reabilitare a drumului forestier Știubeilor este de interes local, localitatea Dobrovăț județul Iași, și se va realiza strict pe suprafața actuală a drumului forestier.

Obiectivele de conservare ale acestor zone sunt protejate, iar siturile nu sunt afectate în mod direct.

Proiectul propus nu are legătura cu managementul conservării ariei naturale de interes comunitar, întrucât nu este un proiect inițiat de către Administratorul Sitului Natura 2000.

De asemenea, proiectul nu aparține vreunui Plan de management al ariei naturale protejate.

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

Prin implementarea proiectului se induc modificări minore ale condițiilor de biotop prin efect de margine. Deoarece nu apar condiții de perturbări majore în ciclul de viață al speciilor, estimăm ca efectul asupra biodiversității din situri este nesemnificativ.

Situl este declarant important pentru specii de lilieci, pisici sălbatice, iepuri, jder, vulpe, etc.

În cadrul proiectului se va respecta cu strictețe limitele existente a drumului forestier Știubeilor.

Impactul estimat prin desfășurarea lucrărilor din Situl Natura 2000 ROSCI0135 Pădurea Bârnova - Repedea și măsurile minime adoptate pentru diminuarea acestuia, în funcție de categoria lucrărilor, sunt prezentate mai jos:

Nr. crt.	Lucrări desfășurate pe amplasament	Aspecte de mediu corespunzătoare activității desfășurate	Impactul potențial de mediu asupra ariei protejate	Măsuri pentru minimizarea eventualei impact
1	Transport materiale, piese și lucrători	- emisii noxe (praf, compuși chimici, zgomot); - pierderi accidentale de combustibil	- poluare atmosferă; poluare sol/apa	- se vor utiliza drumurile existente - transporturile vor fi în număr limitat - autovehiculele vor fi verificate tehnic cf. legislației în vigoare
2	Depozitare materiale	4 Nu este cazul	5 Nu este cazul	Depozitarea se face în incinta organizării de șantier
3	Generare deșeurii	- resturi de materiale utilizare - deseuri de construcții din demolarea părților degradate - împrăștiere pe sol/apa a materialelor și deșeurilor 6- alte tipuri de deseuri nespecificate	7 Degradarea mediului prin gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor	Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor, evacuarea lor din zona amplasamentului în vederea eliminării sau valorificării
4	Lucrări montare/demontare pentru pregătirea obiectivului în vederea reabilitării	- emisii zgomot - emisii în atmosferă - poluarea solului, apei, alți factori de mediu - producerea de deseuri de construcție	8 Impact indirect asupra ariei protejate, pe termen scurt, reversibil	Lucrările se execută strict în incinta amplasamentului, cu respectarea interdicțiilor și permisivităților din actele de reglementare
5	Lucrări de construire și reabilitare a obiectivului	- emisii zgomot - emisii în atmosferă (praf/pulberi) - poluarea solului, apei, alți factori de mediu - producerea de deseuri	9 Impact indirect asupra ariei protejate, pe termen scurt, reversibil	Lucrările se execută strict în incinta amplasamentului, cu respectarea interdicțiilor și permisivităților din actele de reglementare

6	Lucrari de dezafectare a amenajarilor temporare necesare executiei lucrarilor, eliminarea degradarilor si refacerea amplasamentului	- evacuarea deseurilor de pe amplasament - refacerea arealului afectat - eliminarea amenajarilor si semnalizarilor necesare pentru protectia temporara a lucrarilor in timpul executiei acestora	10 - impact gradual pozitiv prin refacerea conditiilor anterioare si apoi imbunatatirea habitatului initial	- lucrările se execută în perioada de repaus vegetativ și ecologic - elaborarea și respectarea graficului de execuție a lucrarilor, pe baza interdictiilor și permisivitatilor autoritatilor competente
---	---	--	---	--

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare;

Conform PUG-ului comunei Dobrovăț, zona de implementare a proiectului își va păstra funcția actuală de zonă de conservare durabilă.

Alte informații privind evaluarea adecvată

Măsuri pentru protecția arealelor de interes comunitar în zona de dezvoltare durabilă.

- elaborarea și respectarea graficului de execuție a lucrarilor, pe baza interdictiilor și permisivitatilor autoritatilor competente;
- realizarea lucrărilor desfășurate pe teritoriul ariei protejate doar în perioada de zi pentru a limita impactul cauzat de zgomot asupra speciilor protejate;
- interzicerea deteriorării habitatelor limitrofe (habitate acvatice, palustre și de tip forestier);
- monitorizarea activităților desfășurate (gestiune deșeuri, utilizare substanțe periculoase, etc.)
- utilizarea în faza de construcție și exploatare doar a drumurilor de acces existente;
- în cazul unei amenințări iminente cu un prejudiciu asupra mediului sau în cazul producerii unui prejudiciu asupra mediului, se vor respecta și aplica prevederile OUG. nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, cu modificările și completările ulterioare. În termen de 2 ore de la luarea la cunoștință a apariției amenințării, vor fi informate APM și GNM lași;
- se interzice uciderea, capturarea, izgonirea și distrugerea cuiburilor speciilor de fauna de către personalul angrenat în implementarea proiectului;
- se interzice abandonarea deșeurilor de orice natură rezultate în urma implementării proiectului;
- se vor respecta obiectivele regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0135 Pădurea Bârnova - Repede

Monitorizare

- Monitorizarea obiectivului analizat se va realiza conform unui program de monitorizare. Obligația monitorizării revine titularului proiectului, care va aplica programul de monitorizare atât în perioada executiei proiectului cât și după implementarea acestuia.
- Principalele elemente monitorizate se referă la impactul asupra elementelor constructive și de exploatare, monitorizarea factorilor de mediu (apa, aer, sol și în mod deosebit gestiunea deșeurilor) și nu în ultimul rând asupra stării speciilor protejate.
- Programul de monitorizare va fi stabilit de titular împreună cu autoritățile competente și administratorul sitului.
- Raportarea datelor monitorizate va fi stabilită prin actul de reglementare, conform cu legislația aplicabilă.

14. PROIECTE CARE SE REALIZEAZA PE APE SAU AU LEGATURA CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMATOARELE INFORMATII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE:

În cadrul investiției de Reabilitare a drumului forestier Știubeilor, este cuprinsă și o zonă de consolidare a zonei de rambleu cu gabioane, zona consolidată are lungimea de 30 ml și care se află în imediata apropiere a pâ râului Poiana Lungă.

Gabioanele se execută din coșuri din plasă de sârmă împletită montată pe cadre metalice din oțel BST500 - D=14mm și umplutură de agregate naturale, piatră brută sau bolovani de râu.

Gabioanele și saltele din gabioane se execută loco șantier și vor fi amplasate conform tabelului:

Nr. crt.	Poziție metrică		Lungime aplicată	Dimensiuni						He total	Volum piatră (mc)	Observații
	de la	până la		Saltea		Rând 1		Rând 2				
				înălțime	lățime	înălțime	lățime	înălțime	lățime			
1	2798	2828	30.00	0.50	3.00	1.00	1.50	1.00	1.00	2.5	120	Gabioane picior taluz de rambleu
TOTAL:			30.0	ml							120	mc

Pentru realizarea proiectului, atât în perioada de construcție cât și în cea de exploatare nu este cazul să se prevadă instalații de epurare a apelor uzate.

În perioada refacerii drumului, calitatea cursurilor de apă se poate schimba datorită cantității crescute de sedimente. De asemenea, din activitatea de șantier există probabilitatea de apariție a unor scurgeri accidentale de substanțe poluante (în special petroliere). În acest caz, se poate produce poluarea locală a apelor subterane (în cazul organizării de șantier) sau a poluării apelor de suprafață ca urmare a antrenării în acestea, de către apele pluviale, a produsului petrolier sau a altor substanțe. Pentru diminuarea impactului potențial al acestor lucrări asupra calității apelor, în rapoartele privind impactul asupra mediului vor fi prevăzute măsuri specifice de reducere a impactului. Aceste măsuri vor fi preluate în actele de reglementare și vor deveni obligatorii pentru beneficiarii lucrărilor și pentru constructori.

15. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. ... PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI

În concluzie, prin implementarea proiectului se induc modificări minore ale condițiilor de biotop prin efect de margine.

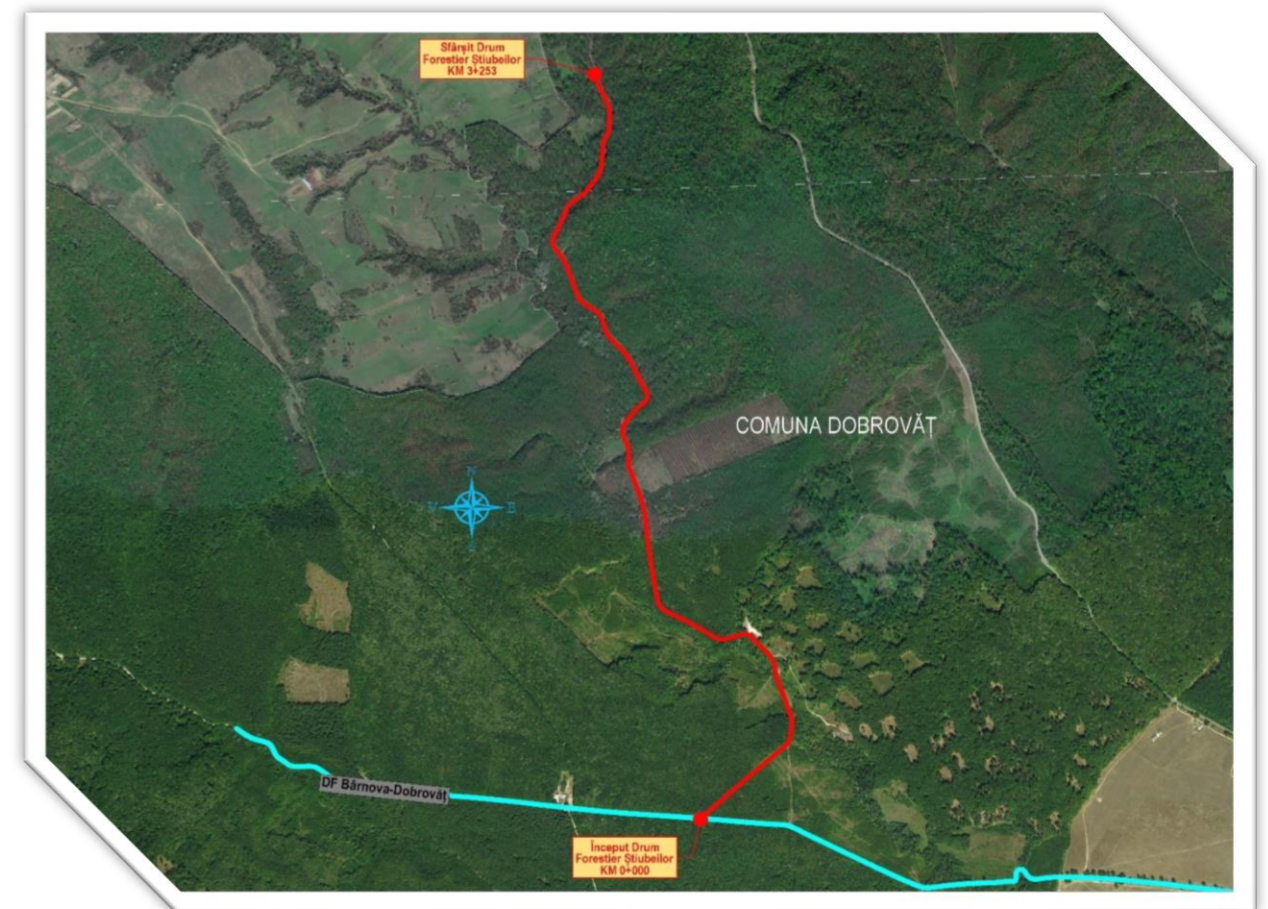
Deoarece nu apar condiții de perturbări majore în ciclul de viață al speciilor, estimăm ca efectul asupra biodiversității din situri este nesemnificativ.

Având în vedere atât scopul proiectului, dar și activitățile specifice ce au un impact redus față de obiectivele de conservare a ariei naturale protejate, respectarea strictă a limitelor existente a drumului forestier, amplasarea acestuia în zona de dezvoltare durabilă, cât și respecta obiectivele regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0135 Pădurea Bârnova – Repedea, considerăm că implementarea proiectului nu va afecta situl.

Întocmit,
 ing. Manta Bogdan

**DENUMIRE PROIECT:
„REABILITARE DRUM FORESTIER ȘTIUBEILOR”**

**FAZA DE PROIECTARE
DOCUMENTAȚIE OBȚINERE AVIZ
P.T.**



PIESE DESENATE

BENEFICIAR:
REGIA NAȚIONALĂ A PĂDURILOR – ROMSILVA
Administrat de Direcția Silvică Iași, Ocolul Silvic Dobrovăț

MARTIE 2023

PLAN DE AMPLASARE ÎN ZONĂ
Drum forestier Știubeilor



Început Drum
Forestier Știubeilor
KM 0+000

Sfârșit Drum
Forestier Știubeilor
KM 3+253

SECȚIUNE 1
Pichet 9
Coordonate Stereo 70
X= 614055.145
Y= 702176.916

SECȚIUNE 2
Pichet 41
Coordonate Stereo 70
X= 616129.737
Y= 701581.542

LEGENDĂ

- Drum forestier Bârnova - Dobrovăț
- Drum forestier Știubeilor



Proiectant:



STEREO-PLAN S.R.L.
RO 39096710, BOTOȘANI
office@stereo-plan.ro
0754 795 089



Beneficiar:

Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
Direcția Silvică Iași



Amplasament:

U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
Județul Iași

Verificator / Expert

SPECIFICAȚIE

ȘEF PROIECT

PROIECTAT

DESENAT

NUME

ing. Croitoru Adrian

ing. Croitoru Adrian

D.Th. Radu Simion

SEMNĂȚURA

Adrian

Adrian

Simion

Cerința:
A4, B2, D

SCARA:
1 : 7.500

FORMAT PLANȘĂ:
A3: 420 X 297 mm

DATA:
2022

Titlu proiect:

Reabilitare drum forestier Știubeilor

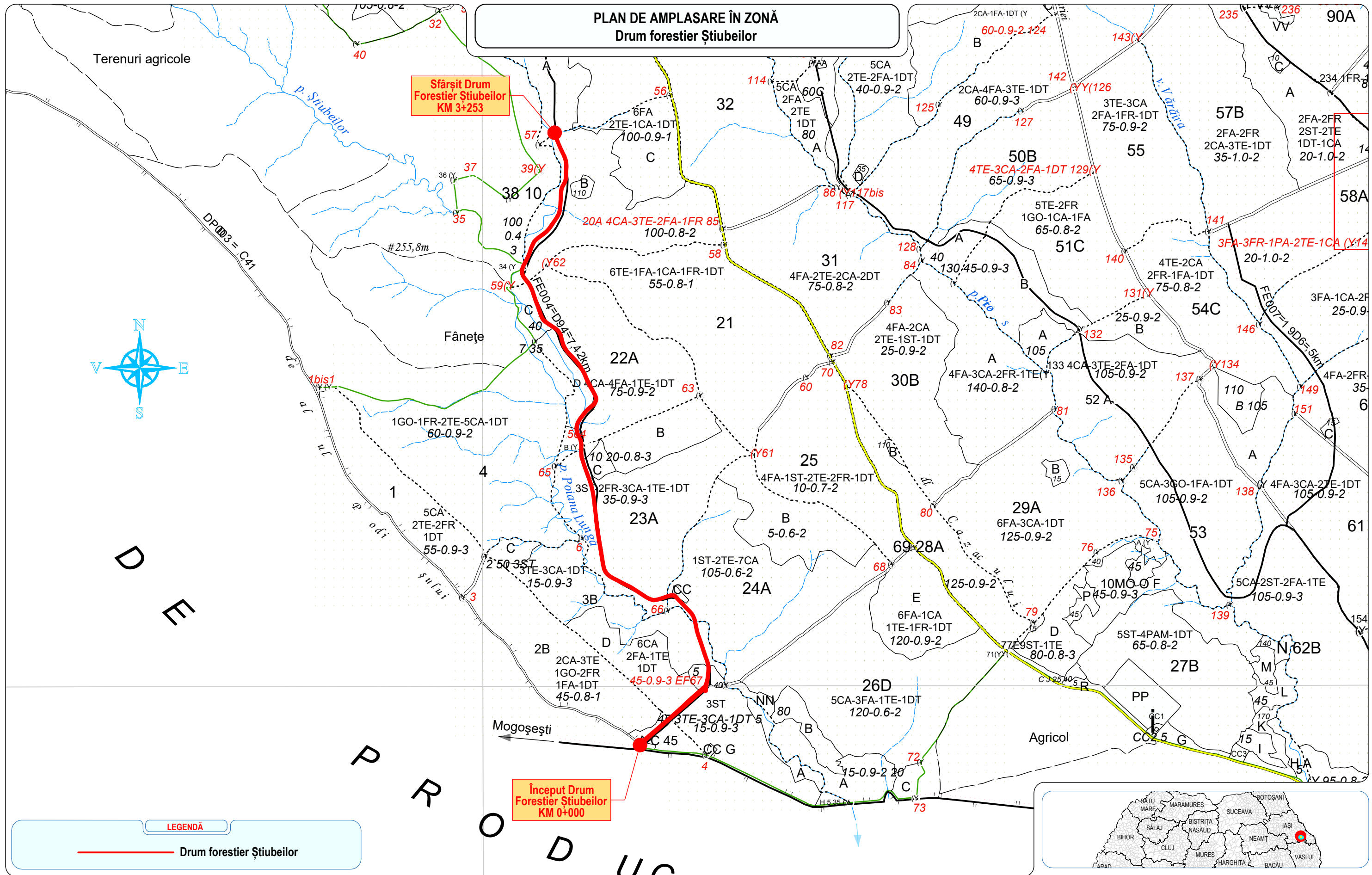
Titlu planșă:

Plan încadrare în zonă

Proiect nr.:
63 / 2022

Faza:
P.T.

Planșa nr.:
PAZ 01



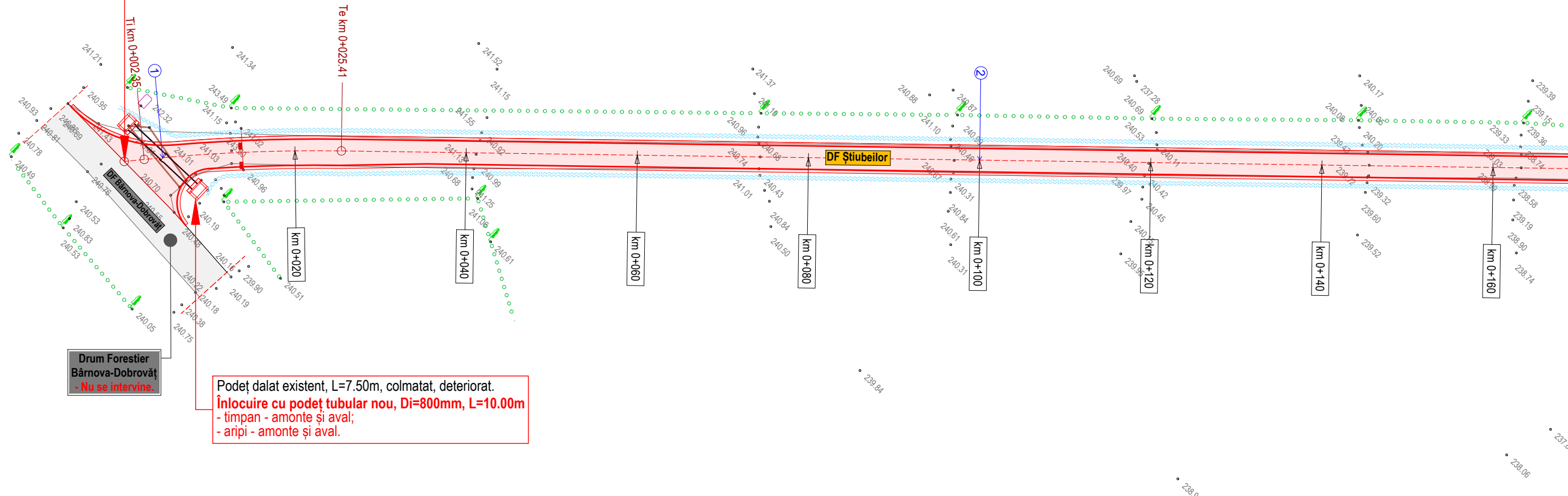
Proiectant: STEREO-PLAN S.R.L. RO 39096710, BOTOȘANI office@stereo-plan.ro 0754 795 089 	Beneficiar: Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA, Direcția Silvică Iași 	Verificator / Expert Cerința: A4, B2, D SCARA: 1 : 15000	Titlu proiect: Reabilitare drum forestier Știubeilor Titlu planșă: Plan încadrare amenajistic	Proiect nr.: 63 / 2022 Faza: P.T. Planșa nr.: PAM 01

SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURA
ȘEF PROIECT	ing. Croitoru Adrian	
PROIECTAT	ing. Croitoru Adrian	
DESENAT	D.Th. Radu Simion	

PLAN DE SITUAȚIE PROIECTAT



**Început proiect:
DF Știubeilor
km 0 + 000.00**



Podeț dalat existent, L=7.50m, colmatat, deteriorat.
Înlocuire cu podeț tubular nou, Di=800mm, L=10.00m
 - timpan - amonte și aval;
 - aripi - amonte și aval.

**Drum Forestier
Bârnova-Dobrovăț
- Nu se intervine.**

Se racordează cu planșa nr. PSP02

LEGENDĂ

- Margine drum existent
- Margine drum proiectat
- - - Ax drum proiectat
- ▬ Acostament proiectat
- ~~~~ Șanț din pământ
- ▬ Podeț existent
- ▬ Podeț Proiectat
- ▬ Taluz existent
- Bornă
- ~ Fir apă existent
- ▬ Zonă cu blocaje
- Limită arbori

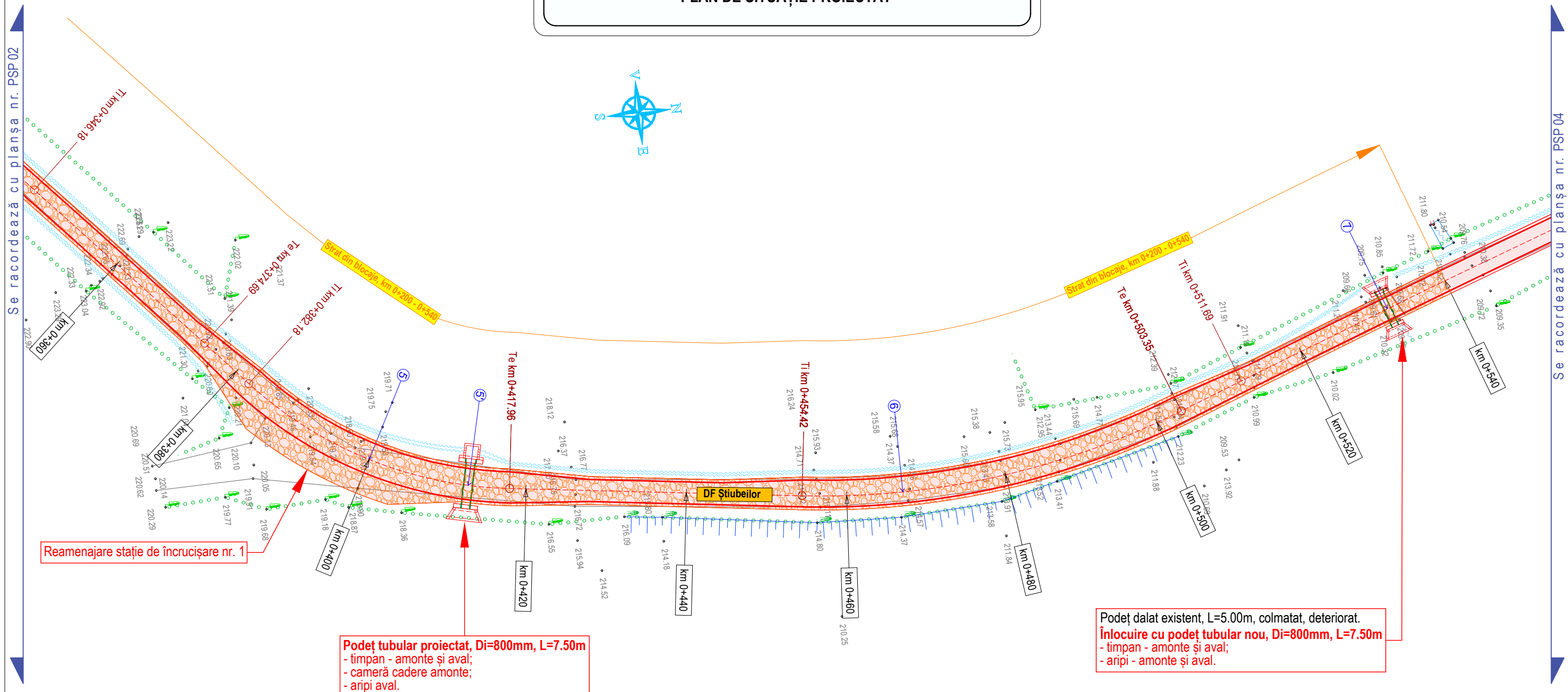
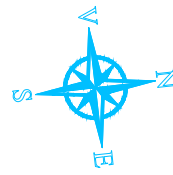
NOTĂ:

1. Orice modificare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
2. Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.

STEREO-PLAN S.R.L. BOTOȘANI
 C.U.I. 39096710 J7/198/2018
ATESTAT
 de către Ministerul Agriculturii, Pădurilor
 și Dezvoltării Rurale prin certificatul nr. 342
 din 22 iunie 2018 să efectueze proiectarea
 de drumuri forestiere

Proiectant: STEREO-PLAN S.R.L. RO 39096710, BOTOȘANI office@stereo-plan.ro 0754 795 089 	Beneficiar: Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA, Direcția Silvică Iași Amplasament: U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț Județul Iași	Verificator / Expert Cerința: A4, B2, D SCARA: 1:500 FORMAT PLANȘĂ: A3: 420 X 297 mm DATA: 2022	Titlu proiect: Reabilitare drum forestier Știubeilor Titlu planșă: Plan de situație proiectat drum forestier Știubeilor	Proiect nr.: 63 / 2022 Faza: P.T. Planșa nr.: PSP 01								
					<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">SPECIFICAȚIE</th> <th style="width: 35%;">NUME</th> <th style="width: 50%;">SEMNĂȚURA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ȘEF PROIECT</td> <td>ing. Croitoru Adrian</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PROIECTAT</td> <td>ing. Croitoru Adrian</td> <td></td> </tr> <tr> <td>DESENAT</td> <td>D.Th. Radu Simion</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂȚURA	ȘEF PROIECT	ing. Croitoru Adrian		PROIECTAT
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂȚURA										
ȘEF PROIECT	ing. Croitoru Adrian											
PROIECTAT	ing. Croitoru Adrian											
DESENAT	D.Th. Radu Simion											

PLAN DE SITUAȚIE PROIECTAT



Se racordează cu planșa nr. PSP02

Se racordează cu planșa nr. PSP04

Reamenajare stație de încrucișare nr. 1

Podeț tubular proiectat, Di=800mm, L=7.50m
 - timpan - amonte și aval;
 - cameră cadere amonte;
 - aripi aval.

Podeț datat existent, L=5.00m, colmatat, deteriorat.
Înlocuire cu podeț tubular nou, Di=800mm, L=7.50m
 - timpan - amonte și aval;
 - aripi - amonte și aval.

LEGENDĂ

- | | | | | | |
|-------|------------------------|-------|-----------------|---|------------------|
| — | Margine drum existent | ~~~~~ | Șanț din pământ | □ | Bornă |
| — | Margine drum proiectat | ▭ | Podeț existent | ~ | Fir apă existent |
| - - - | Ax drum proiectat | ▭ | Podeț Proiectat | ▭ | Zonă cu blocaje |
| ▭ | Acostament proiectat | ▭ | Taluz existent | ○ | Limită arbori |

NOTĂ:

- Orice modificare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
- Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.

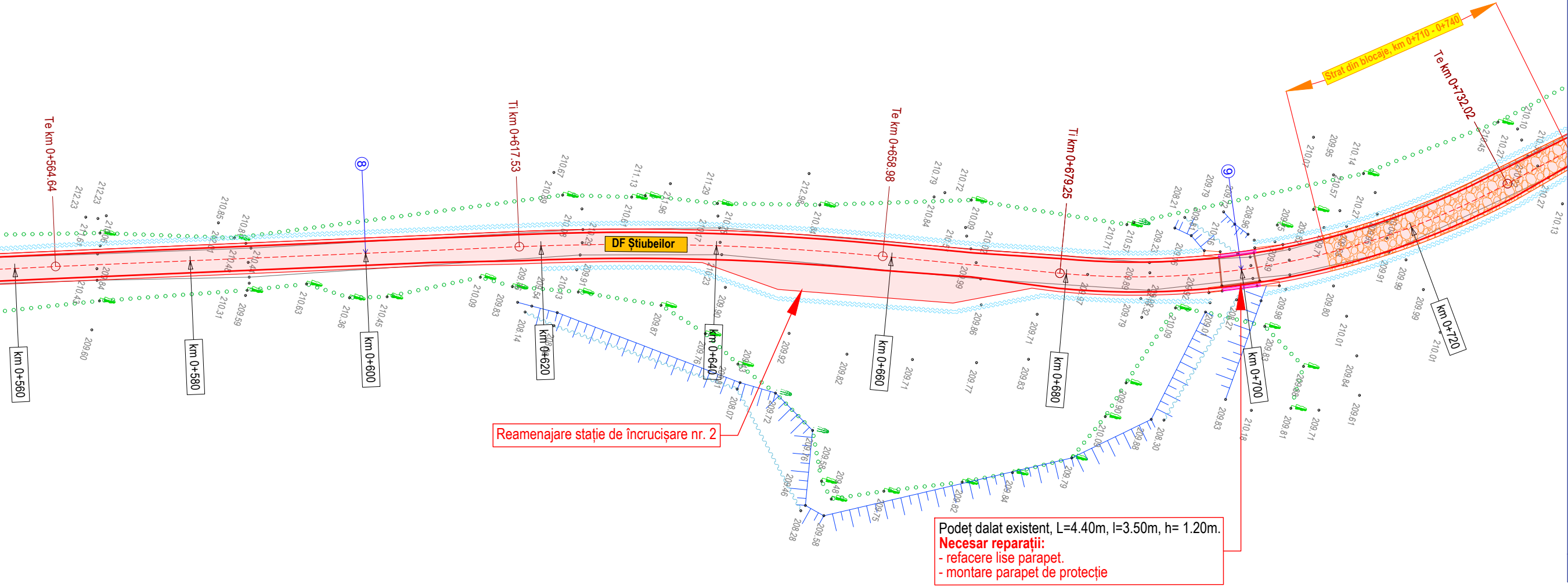
STEREO-PLAN S.R.L. BOTOȘANI
 C.U.I. 39096710 J7/198/2018
ATESTAT
 de către Ministerul Agriculturii, Pădurilor
 și Dezvoltării Rurale prin certificatul nr. 342
 din 22 iunie 2018 să efectueze proiectarea
 de drumuri forestiere

Proiectant: STEREO-PLAN S.R.L. RO 39096710, BOTOȘANI office@stereo-plan.ro 0754 795 089 	Beneficiar: Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA, Direcția Silvică Iași Amplasament: U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț Județul Iași	Verificator / Expert Cerința: A4, B2, D	SCARA: 1:500	Titlu proiect: Reabilitare drum forestier Știubeilor	Proiect nr.: 63 / 2022
		SPECIFICAȚIE ȘEF PROIECT PROIECTAT DESENAT	NUME ing. Croitoru Adrian ing. Croitoru Adrian D.Th. Radu Simion	SEMNĂTURA 	FORMAT PLANȘĂ: A3: 420 X 297 mm DATA: 2022

PLAN DE SITUAȚIE PROIECTAT

Se racordează cu planșa nr. PSP03

Se racordează cu planșa nr. PSP05.



Reamenajare stație de încrucișare nr. 2

Podet dalat existent, L=4.40m, l=3.50m, h= 1.20m.
Necesar reparații:
 - refacere lise parapet.
 - montare parapet de protecție

LEGENDĂ

- Margine drum existent
- Margine drum proiectat
- - - Ax drum proiectat
- Acostament proiectat
- Șanț din pământ
- Podet existent
- Podet Proiectat
- Taluz existent
- Bornă
- Fir apă existent
- Zonă cu blocaje
- Limită arbori

NOTĂ:

1. Orice modificare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
2. Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.

STEREO-PLAN S.R.L. BOTOȘANI
 C.U.I. 39096710 J7/198/2018
ATESTAT
 de către Ministerul Agriculturii, Pădurilor
 și Dezvoltării Rurale prin certificatul nr. 342
 din 22 iunie 2018 să efectueze proiectarea
 de drumuri forestiere



STEREO-PLAN S.R.L.
 RO 39096710, BOTOȘANI
 office@stereo-plan.ro
 0754 795 089



Beneficiar: Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
 Direcția Silvică Iași

Amplasament: U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
 Județul Iași



Verificator / Expert	Cerința: A4, B2, D	SCARA: 1:500
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂȚURA
ȘEF PROIECT	ing. Croitoru Adrian	<i>[Signature]</i>
PROIECTAT	ing. Croitoru Adrian	<i>[Signature]</i>
DESENAT	D.Th. Radu Simion	<i>[Signature]</i>

FORMAT PLANȘĂ:
 A3: 420 X 297 mm

DATA:
 2022

Titlu proiect:
 Reabilitare drum forestier Știubeilor

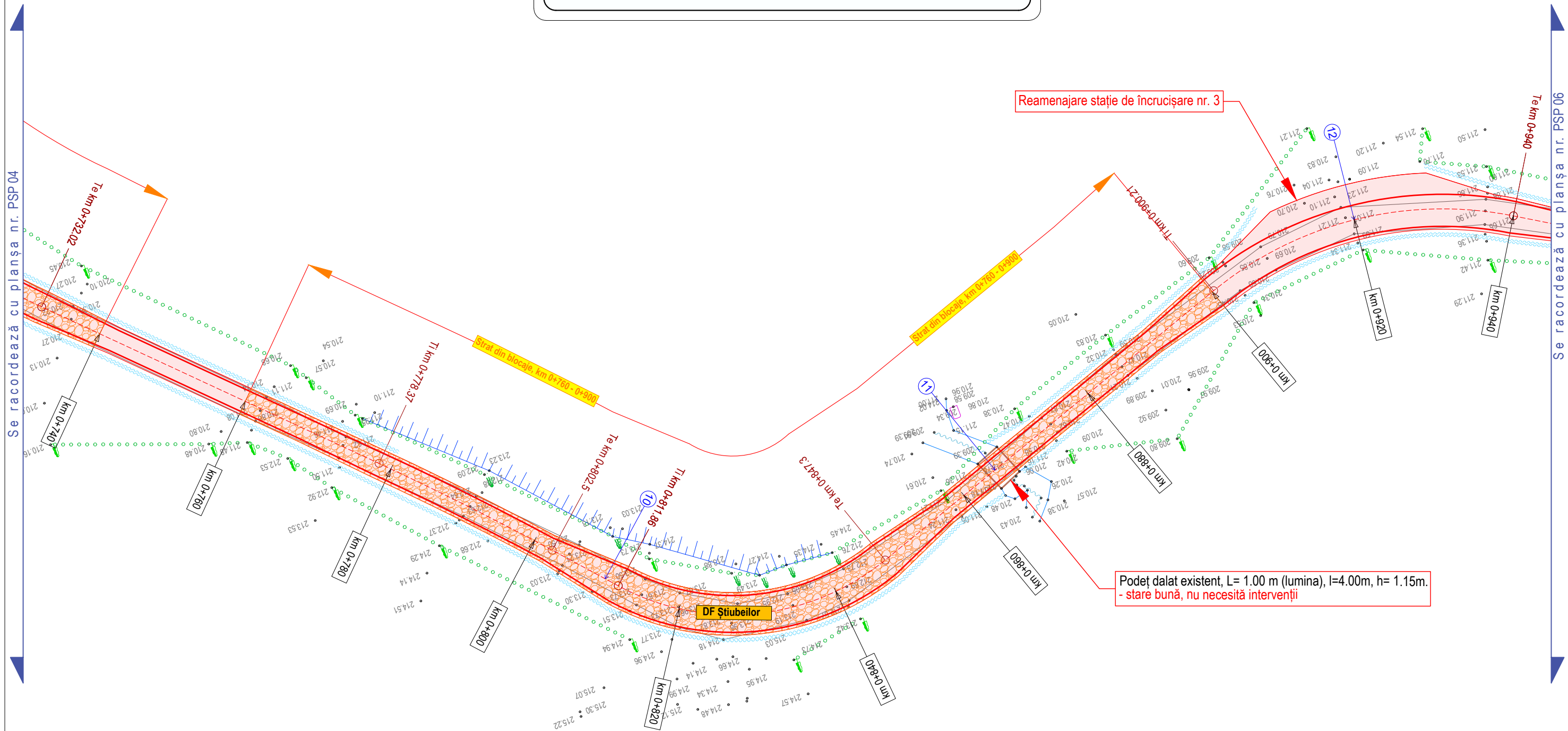
Titlu planșă:
 Plan de situație proiectat drum forestier Știubeilor

Proiect nr.:
 63 / 2022

Faza:
 P.T.

Planșa nr.:
 PSP 04

PLAN DE SITUAȚIE PROIECTAT



LEGENDĂ

- | | | | | | |
|-------|------------------------|-------|-----------------|---|------------------|
| — | Margine drum existent | ~~~~~ | Șanț din pământ | □ | Bornă |
| — | Margine drum proiectat | ▭ | Podet existent | ~ | Fir apă existent |
| - - - | Ax drum proiectat | ▭ | Podet Proiectat | ▨ | Zonă cu blocaje |
| — | Acostament proiectat | ▭ | Taluz existent | ○ | Limită arbori |

NOTĂ:

- Orice modificare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
- Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.

STEREO-PLAN S.R.L. BOTOȘANI
C.U.I. 39096710 J7/198/2018
ATESTAT

de către Ministerul Agriculturii, Pădurilor
și Dezvoltării Rurale prin certificatul nr. 342
din 22 iunie 2018 să efectueze proiectarea
de drumuri forestiere

Proiectant:



STEREO-PLAN S.R.L.
RO 39096710, BOTOȘANI
office@stereo-plan.ro
0754 795 089



Beneficiar:

Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
Direcția Silvică Iași



Amplasament:

U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
Județul Iași

Verificator / Expert

SPECIFICAȚIE

ȘEF PROIECT

PROIECTAT

DESENAT

NUME

ing. Croitoru Adrian

ing. Croitoru Adrian

D.Th. Radu Simion

SEMNĂȚURA

Adrian

Adrian

Simion

Cerința:
A4, B2, D

SCARA:
1:500

FORMAT PLANȘĂ:
A3: 420 X 297 mm

DATA:
2022

Titlu proiect:

Reabilitare drum forestier Știubeilor

Titlu planșă:

Plan de situație proiectat drum forestier Știubeilor

Proiect nr.:
63 / 2022

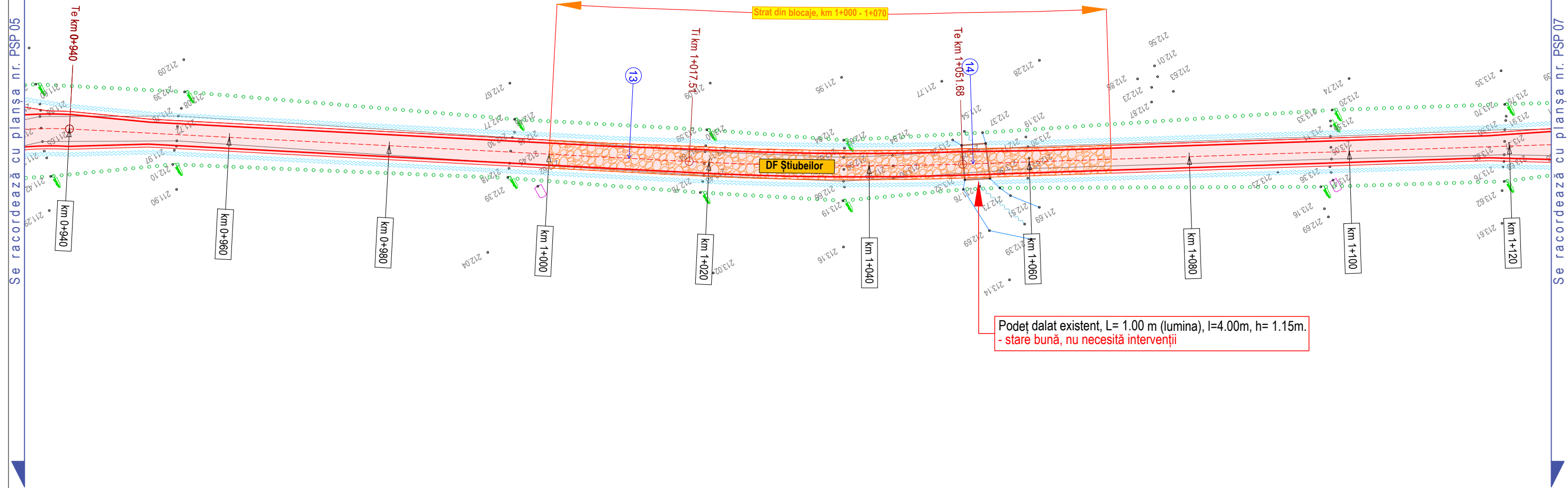
Faza:
P.T.

Planșa nr.:
PSP 05

PLAN DE SITUAȚIE PROIECTAT

Se racordează cu planșa nr. PSP05

Se racordează cu planșa nr. PSP07



LEGENDĂ

- | | | | | | |
|-------|------------------------|-------|-----------------|---|------------------|
| — | Margine drum existent | ~~~~~ | Șanț din pământ | □ | Bornă |
| — | Margine drum proiectat | ▭ | Podet existent | ~ | Fir apă existent |
| - - - | Ax drum proiectat | ▭ | Podet Proiectat | ▭ | Zonă cu blocaje |
| ▭ | Acostament proiectat | ▭ | Taluz existent | ○ | Limită arbori |

NOTĂ:

- Orice modificare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
- Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.

STEREO-PLAN S.R.L. BOTOȘANI
C.U.I. 39096710 J7/198/2018
ATESTAT

de către Ministerul Agriculturii, Pădurilor
și Dezvoltării Rurale prin certificatul nr. 342
din 22 iunie 2018 să efectueze proiectarea
de drumuri forestiere

Proiectant:



STEREO-PLAN S.R.L.
RO 39096710, BOTOȘANI
office@stereo-plan.ro
0754 795 089



Beneficiar:

Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
Direcția Silvică Iași



Amplasament:

U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
Județul Iași

Verificator / Expert

SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURA
ȘEF PROIECT	ing. Croitoru Adrian	<i>Adrian Croitoru</i>
PROIECTAT	ing. Croitoru Adrian	<i>Adrian Croitoru</i>
DESENAT	D.Th. Radu Simion	<i>Radu Simion</i>

Cerința:
A4, B2, D

SCARA:
1:500

Titlu proiect:

Reabilitare drum forestier Știubeilor

Titlu planșă:

Plan de situație proiectat drum forestier Știubeilor

FORMAT PLANȘĂ:
A3: 420 X 297 mm

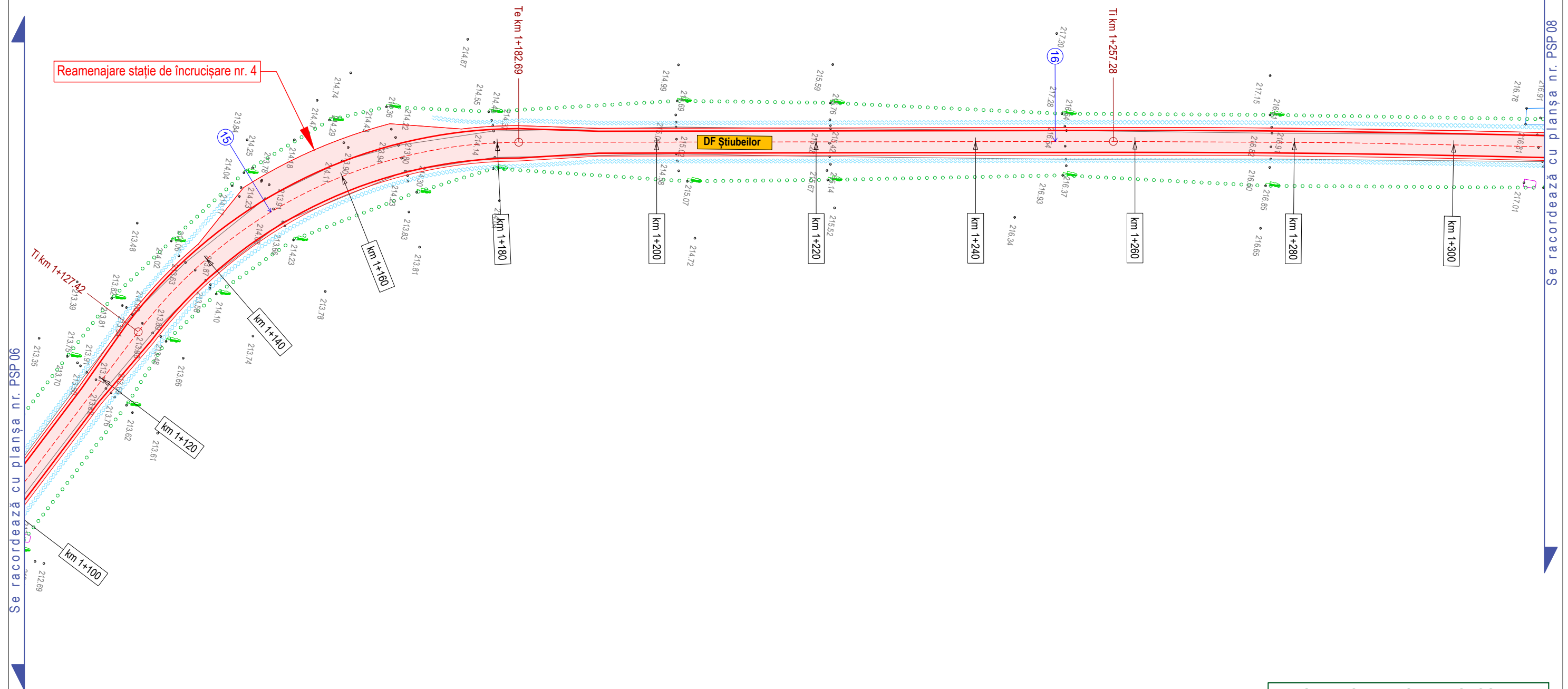
DATA:
2022

Proiect nr.:
63 / 2022

Faza:
P.T.

Planșa nr.:
PSP 06

PLAN DE SITUAȚIE PROIECTAT



Se racordează cu planșa nr. PSP

Se racordează cu planșa nr. PSP08

LEGENDĂ

	Margine drum existent		Șanț din pământ		Bornă
	Margine drum proiectat		Podet existent		Fir apă existent
	Ax drum proiectat		Podet Proiectat		Zonă cu blocaje
	Acostament proiectat		Taluz existent		Limită arbori

NOTĂ:

1. Orice modificare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
2. Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.

STEREO-PLAN S.R.L. BOTOȘANI
C.U.I. 39096710 J7/198/2018
ATESTAT

de către Ministerul Agriculturii, Pădurilor
și Dezvoltării Rurale prin certificatul nr. 342
din 22 iunie 2018 să efectueze proiectarea
de drumuri forestiere

Proiectant:



STEREO-PLAN S.R.L.
RO 39096710, BOTOȘANI
office@stereo-plan.ro
0754 795 089



Beneficiar:

Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
Direcția Silvică Iași



Amplasament:

U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
Județul Iași

Verificator / Expert

SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURA
ȘEF PROIECT	ing. Croitoru Adrian	
PROIECTAT	ing. Croitoru Adrian	
DESENAT	D.Th. Radu Simion	

Cerința:
A4, B2, D

SCARA:
1:500

FORMAT PLANȘĂ:
A3: 420 X 297 mm

DATA:
2022

Titlu proiect:

Reabilitare drum forestier Știubeilor

Titlu planșă:

Plan de situație proiectat drum forestier Știubeilor

Proiect nr.:
63 / 2022

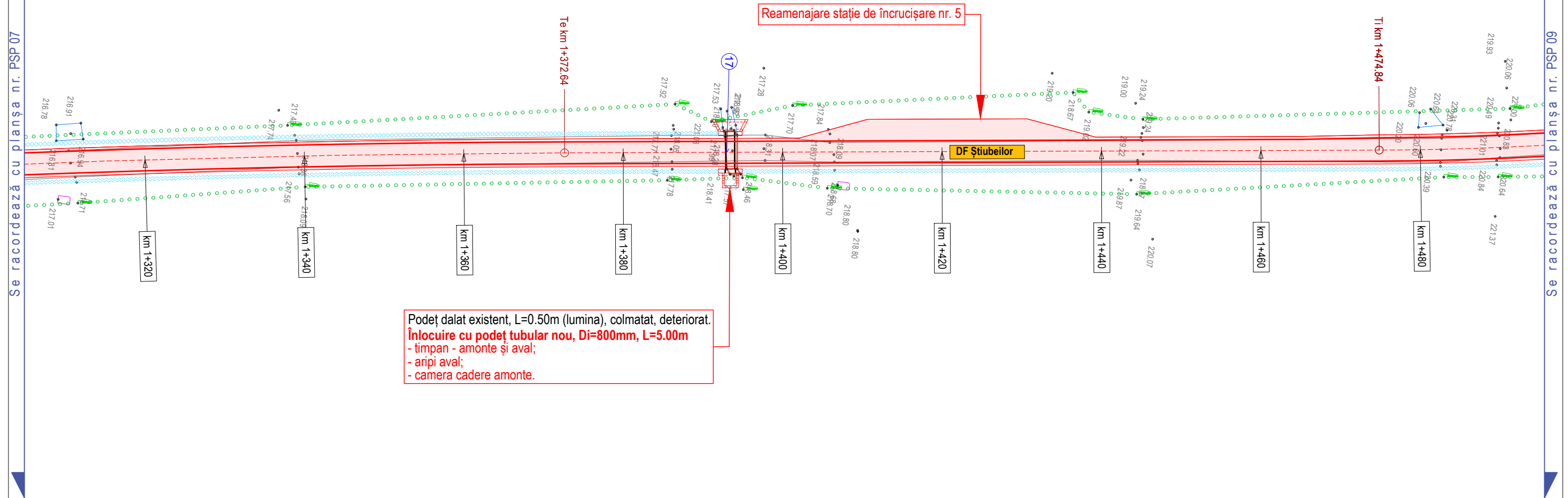
Faza:
P.T.

Planșa nr.:
PSP 07

PLAN DE SITUAȚIE PROIECTAT

Se racordează cu planșa nr. PSP07

Se racordează cu planșa nr. PSP08



Podeț dalt existent, L=0.50m (lumina), colmatat, deteriorat.
Înlocuire cu podeț tubular nou, Di=800mm, L=5.00m
 - timpan - amonte și aval;
 - aripi aval;
 - camera cadere amonte.

LEGENDĂ

- | | | |
|------------------------|-----------------|------------------|
| Margine drum existent | Șanț din pământ | Bornă |
| Margine drum proiectat | Podeț existent | Fir apă existent |
| Ax drum proiectat | Podeț Proiectat | Zonă cu blocaje |
| Acostament proiectat | Taluz existent | Limită arbori |

NOTĂ:

- Orice modificare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
- Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.

STEREO-PLAN S.R.L. BOTOȘANI
 C.U.I. 39096710 J7/198/2018
ATESTAT

de către Ministerul Agriculturii, Pădurilor
 și Dezvoltării Rurale prin certificatul nr. 342
 din 22 iunie 2018 să efectueze proiectarea
 de drumuri forestiere

Proiectant:



STEREO-PLAN S.R.L.
 RO 39096710, BOTOȘANI
 office@stereo-plan.ro
 0754 795 089



Beneficiar:

Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
 Direcția Silvică Iași



Amplasament:

U.P. II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
 Județul Iași

Verificator / Expert

SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂȚURA
ȘEF PROIECT	ing. Croitoru Adrian	
PROIECTAT	ing. Croitoru Adrian	
DESENAT	D.Th. Radu Simion	

Cerința:
 A4, B2, D

SCARA:
 1:500

Titlu proiect:

Reabilitare drum forestier Știubeilor

Titlu planșă:

Plan de situație proiectat drum forestier Știubeilor

Proiect nr.:
 63 / 2022

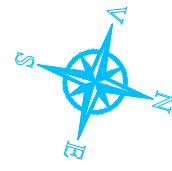
Faza:
 P.T.

Planșa nr.:
 PSP 08

FORMAT PLANȘĂ:
 A3: 420 X 297 mm

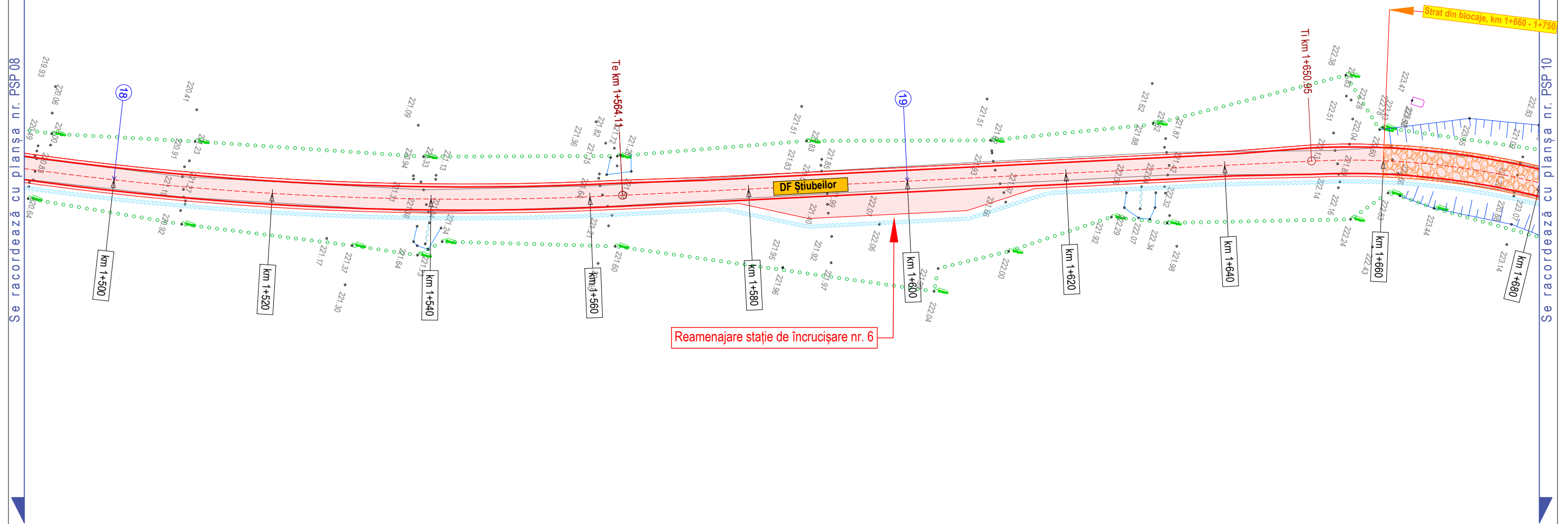
DATA:
 2022

PLAN DE SITUAȚIE PROIECTAT



Se racordează cu planșa nr. PSP08

Se racordează cu planșa nr. PSP01



LEGENDĂ

- | | | |
|------------------------|-----------------|------------------|
| Margine drum existent | Șanț din pământ | Bornă |
| Margine drum proiectat | Podeț existent | Fir apă existent |
| Ax drum proiectat | Podeț Proiectat | Zonă cu blocaje |
| Acostament proiectat | Taluz existent | Limită arbori |

NOTĂ:

- Orice modificare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
- Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.

STEREO-PLAN S.R.L. BOTOȘANI
C.U.I. 39096710 J7/198/2018
ATESTAT

de către Ministerul Agriculturii, Pădurilor
și Dezvoltării Rurale prin certificatul nr. 342
din 22 iunie 2018 să efectueze proiectarea
de drumuri forestiere

Proiectant:



STEREO-PLAN S.R.L.
RO 39096710, BOTOȘANI
office@stereo-plan.ro
0754 795 089



Beneficiar:

Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
Direcția Silvică Iași



Amplasament:

U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
Județul Iași

Verificator / Expert

SPECIFICAȚIE

ȘEF PROIECT

PROIECTAT

DESENAT

NUME

ing. Croitoru Adrian

ing. Croitoru Adrian

D.Th. Radu Simion

SEMNĂTURA

Cerința:
A4, B2, D

SCARA:
1:500

FORMAT PLANȘĂ:
A3: 420 X 297 mm

DATA:
2022

Titlu proiect:

Reabilitare drum forestier Știubeilor

Titlu planșă:

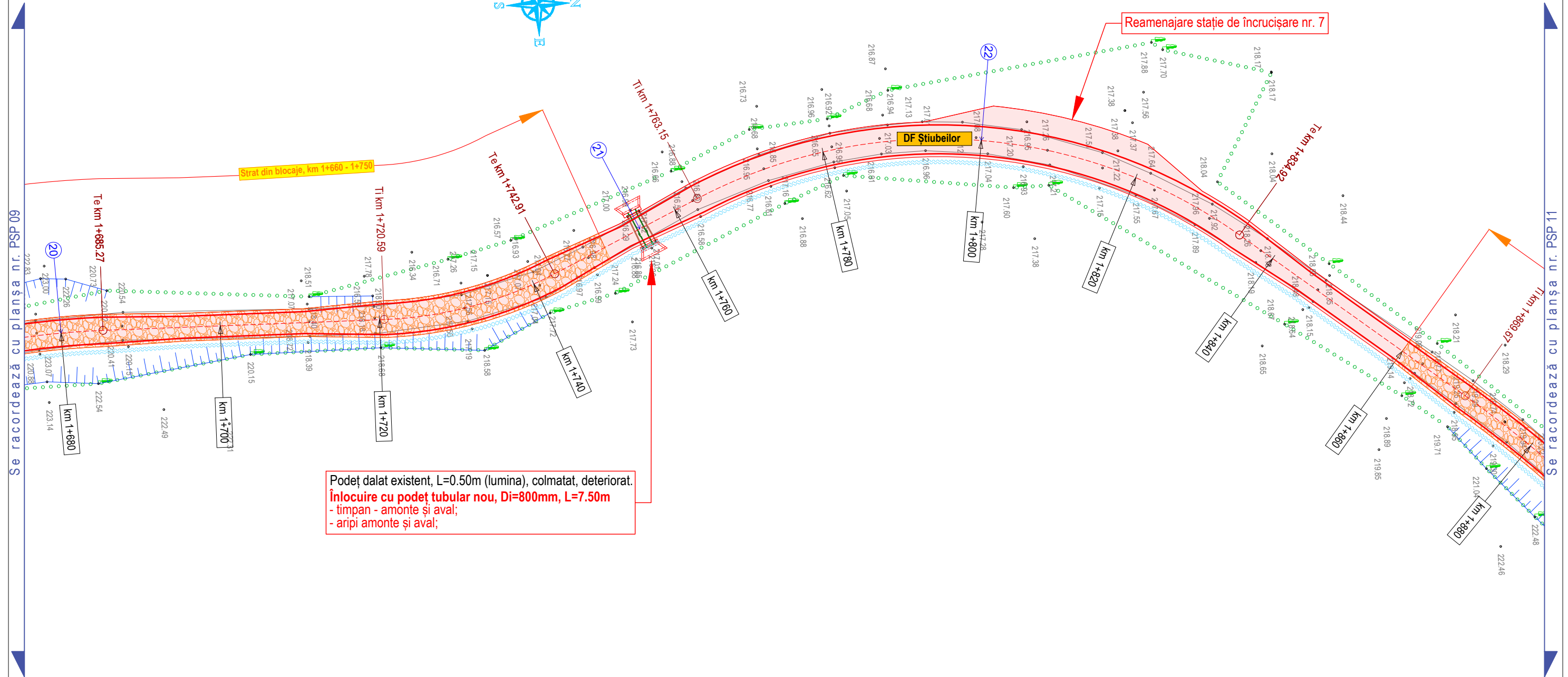
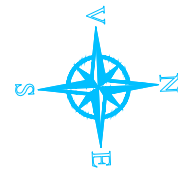
Plan de situație proiectat drum forestier Știubeilor

Proiect nr.:
63 / 2022

Faza:
P.T.

Planșa nr.:
PSP 09

PLAN DE SITUAȚIE PROIECTAT



Podet dalat existent, L=0.50m (lumina), colmatat, deteriorat.
Înlocuire cu podet tubular nou, Di=800mm, L=7.50m
 - timpan - amonte și aval;
 - aripi amonte și aval;

LEGENDĂ

	Margine drum existent		Șanț din pământ		Bornă
	Margine drum proiectat		Podet existent		Fir apă existent
	Ax drum proiectat		Podet Proiectat		Zonă cu blocaje
	Acostament proiectat		Talus existent		Limită arbori

NOTĂ:

- Orice modificare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
- Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.

STEREO-PLAN S.R.L. BOTOȘANI
 C.U.I. 39096710 J7/198/2018
ATESTAT

de către Ministerul Agriculturii, Pădurilor
 și Dezvoltării Rurale prin certificatul nr. 342
 din 22 iunie 2018 să efectueze proiectarea
 de drumuri forestiere

Proiectant:



STEREO-PLAN S.R.L.
 RO 39096710, BOTOȘANI
 office@stereo-plan.ro
 0754 795 089



Beneficiar:

Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
 Direcția Silvică Iași



Amplasament:

U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
 Județul Iași

Verificator / Expert

SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂȚURA
ȘEF PROIECT	ing. Croitoru Adrian	
PROIECTAT	ing. Croitoru Adrian	
DESENAT	D.Th. Radu Simion	

Cerința:
 A4, B2, D

SCARA:
 1:500

FORMAT PLANȘĂ:
 A3: 420 X 297 mm

DATA:
 2022

Titlu proiect:

Reabilitare drum forestier Știubeilor

Titlu planșă:

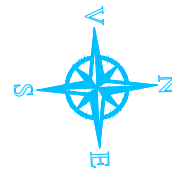
Plan de situație proiectat drum forestier Știubeilor

Proiect nr.:
 63 / 2022

Faza:
 P.T.

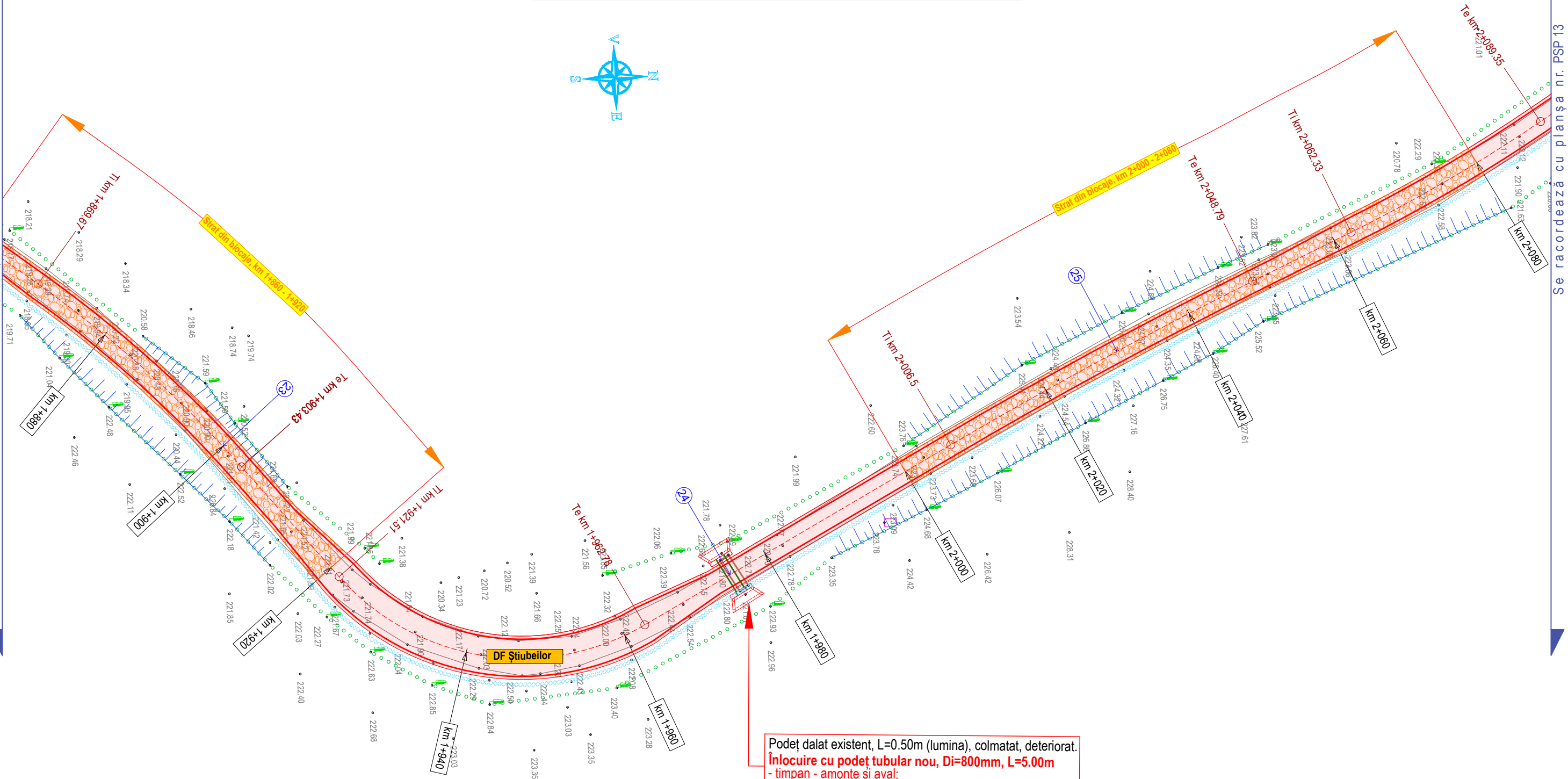
Planșa nr.:
 PSP 10

PLAN DE SITUAȚIE PROIECTAT



Se racordează cu planșa nr. PSP10

Se racordează cu planșa nr. PSP13



Podeț dalat existent, L=0.50m (lumina), colmatat, deteriorat.
Înlocuire cu podeț tubular nou, Di=800mm, L=5.00m
 - timpan - amonte și aval;
 - aripi amonte și aval;

LEGENDĂ

	Margine drum existent		Șanț din pământ		Bornă
	Margine drum proiectat		Podeț existent		Fir apă existent
	Ax drum proiectat		Podeț Proiectat		Zonă cu blocaje
	Acostament proiectat		Taluz existent		Limită arbori

NOTĂ:

- Orice modificare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
- Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.

STEREO-PLAN S.R.L. BOTOȘANI
 C.U.I. 39096710 J7/198/2018
ATESTAT

de către Ministerul Agriculturii, Pădurilor
 și Dezvoltării Rurale prin certificatul nr. 342
 din 22 iunie 2018 să efectueze proiectarea
 de drumuri forestiere

Proiectant:



STEREO-PLAN S.R.L.
 RO 39096710, BOTOȘANI
 office@stereo-plan.ro
 0754 795 089



Beneficiar:

Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
 Direcția Silvică Iași



Amplasament:

U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
 Județul Iași

Verificator / Expert

SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂȚURA
ȘEF PROIECT	ing. Croitoru Adrian	
PROIECTAT	ing. Croitoru Adrian	
DESENAT	D.Th. Radu Simion	

Cerința:
 A4, B2, D

SCARA:
 1:500

Titlu proiect:

Reabilitare drum forestier Știubeilor

Titlu planșă:

Plan de situație proiectat drum forestier Știubeilor

Proiect nr.:
 63 / 2022

Faza:
 P.T.

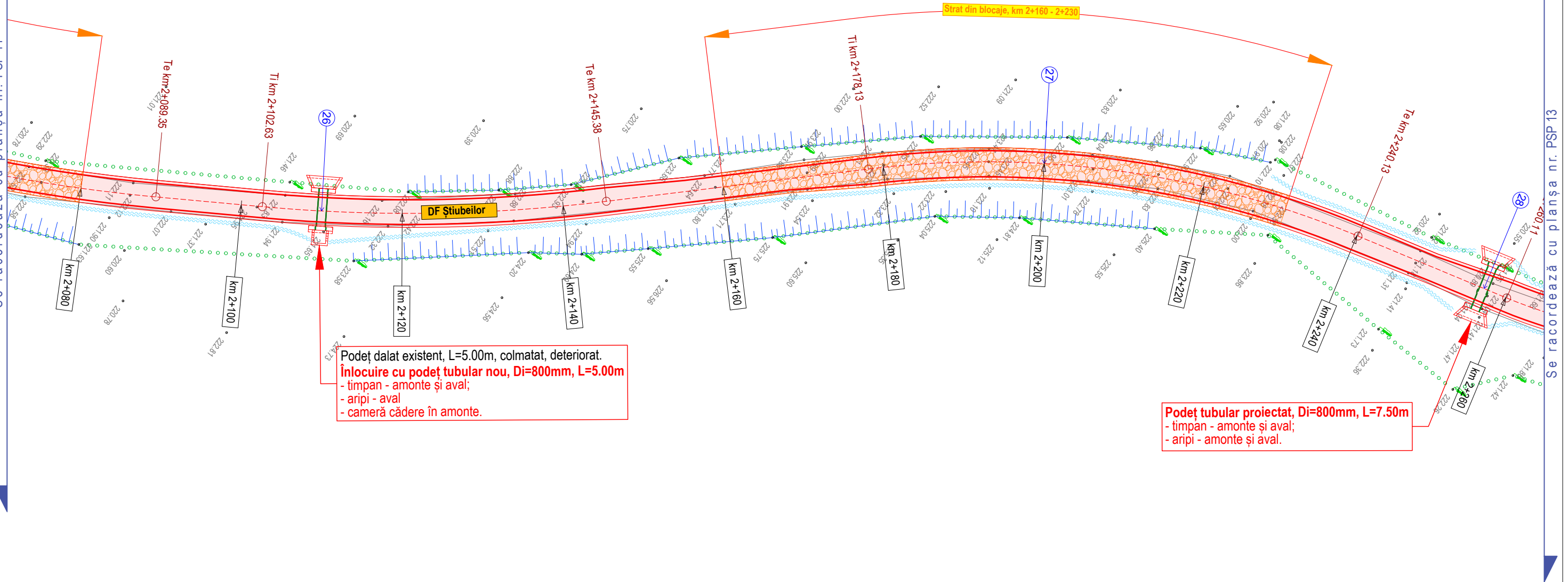
Planșa nr.:
 PSP 11

PLAN DE SITUAȚIE PROIECTAT



Se racordează cu planșa nr. PSP11

Se racordează cu planșa nr. PSP13



Podeț dalat existent, L=5.00m, colmatat, deteriorat.
Înlocuire cu podeț tubular nou, Di=800mm, L=5.00m
 - timpan - amonte și aval;
 - aripi - aval
 - cameră cădere în amonte.

Podeț tubular proiectat, Di=800mm, L=7.50m
 - timpan - amonte și aval;
 - aripi - amonte și aval.

LEGENDĂ

	Margine drum existent		Șanț din pământ		Bornă
	Margine drum proiectat		Podeț existent		Fir apă existent
	Ax drum proiectat		Podeț Proiectat		Zonă cu blocaje
	Acostament proiectat		Taluz existent		Limită arbori

NOTĂ:

- Orice modificare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
- Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.

STEREO-PLAN S.R.L. BOTOȘANI
 C.U.I. 39096710 J7/198/2018
ATESTAT

de către Ministerul Agriculturii, Pădurilor
 și Dezvoltării Rurale prin certificatul nr. 342
 din 22 iunie 2018 să efectueze proiectarea
 de drumuri forestiere

Proiectant:



STEREO-PLAN S.R.L.
 RO 39096710, BOTOȘANI
 office@stereo-plan.ro
 0754 795 089



Beneficiar:

Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
 Direcția Silvică Iași



Amplasament:

U.P. II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
 Județul Iași

Verificator / Expert

SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂȚURA
ȘEF PROIECT	ing. Croitoru Adrian	
PROIECTAT	ing. Croitoru Adrian	
DESENAT	D.Th. Radu Simion	

Cerința:
 A4, B2, D

SCARA:
 1:500

FORMAT PLANȘĂ:
 A3: 420 X 297 mm

DATA:
 2022

Titlu proiect:

Reabilitare drum forestier Știubeilor

Titlu planșă:

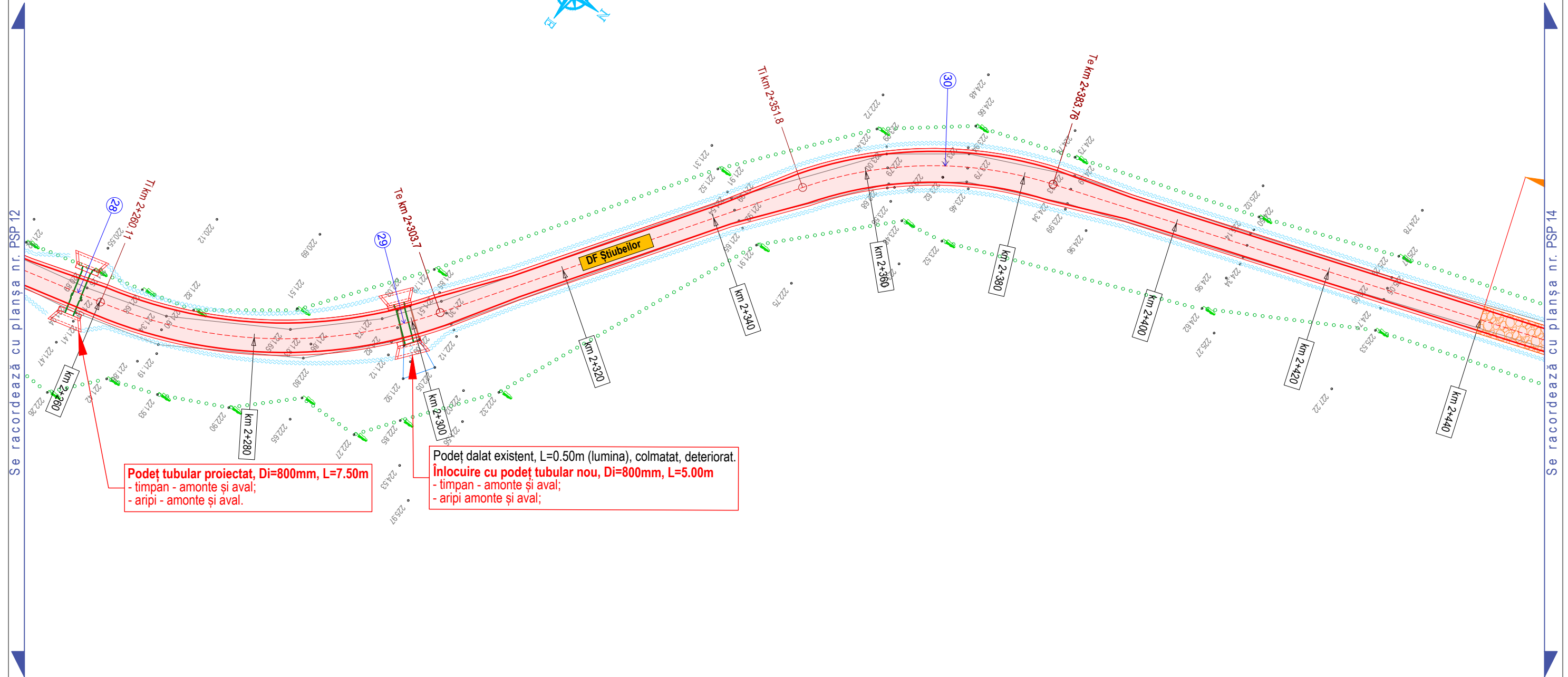
Plan de situație proiectat drum forestier Știubeilor

Proiect nr.:
 63 / 2022

Faza:
 P.T.

Planșa nr.:
 PSP 12

PLAN DE SITUAȚIE PROIECTAT



Podeț dalat existent, L=0.50m (lumina), colmatat, deteriorat. Înlocuire cu podeț tubular nou, Di=800mm, L=5.00m
 - timpan - amonte și aval;
 - aripi amonte și aval;

LEGENDĂ

- | | | |
|--------------------------|----------------------|--------------------|
| — Margine drum existent | ~~~~ Șanț din pământ | □ Bornă |
| — Margine drum proiectat | ▭ Podeț existent | ~ Fir apă existent |
| - - - Ax drum proiectat | ▭ Podeț Proiectat | ▨ Zonă cu blocaje |
| ▬ Acostament proiectat | ▭ Taluz existent | ○ Limită arbori |

NOTĂ:

- Orice modificare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
- Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.

STEREO-PLAN S.R.L. BOTOȘANI
 C.U.I. 39096710 J7/198/2018
 ATESTAT

de către Ministerul Agriculturii, Pădurilor
 și Dezvoltării Rurale prin certificatul nr. 342
 din 22 iunie 2018 să efectueze proiectarea
 de drumuri forestiere

Proiectant:



STEREO-PLAN S.R.L.
 RO 39096710, BOTOȘANI
 office@stereo-plan.ro
 0754 795 089



Beneficiar:

Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
 Direcția Silvică Iași



Amplasament:

U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
 Județul Iași

Verificator / Expert

SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂȚURA
ȘEF PROIECT	ing. Croitoru Adrian	<i>Adrian Croitoru</i>
PROIECTAT	ing. Croitoru Adrian	<i>Adrian Croitoru</i>
DESENAT	D.Th. Radu Simion	<i>D.Th. Radu Simion</i>

Cerința:
 A4, B2, D

SCARA:
 1:500

Titlu proiect:

Reabilitare drum forestier Știubeilor

Titlu planșă:

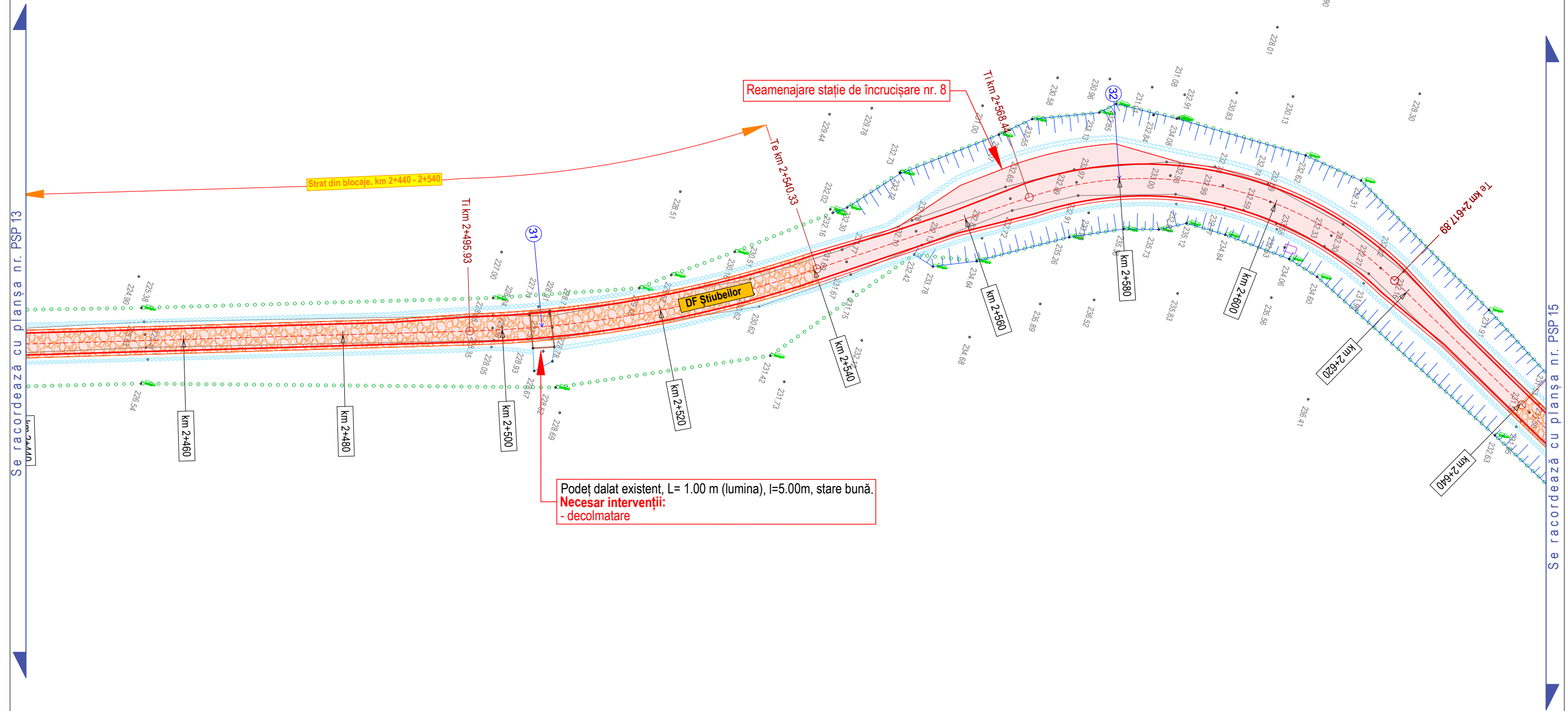
Plan de situație proiectat drum forestier Știubeilor

Proiect nr.:
 63 / 2022

Faza:
 P.T.

Planșa nr.:
 PSP 13

PLAN DE SITUAȚIE PROIECTAT



Se racordează cu planșa nr. PSP 13

Se racordează cu planșa nr. PSP 15

LEGENDĂ

- | | | |
|------------------------|-----------------|------------------|
| Margine drum existent | Șanț din pământ | Bornă |
| Margine drum proiectat | Podet existent | Fir apă existent |
| Ax drum proiectat | Podet Proiectat | Zonă cu blocaje |
| Acostament proiectat | Taluz existent | Limită arbori |

NOTĂ:

- Orice modificare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
- Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.

STEREO-PLAN S.R.L. BOTOȘANI
C.U.I. 39096710 J7/198/2018
ATESTAT

de către Ministerul Agriculturii, Pădurilor
și Dezvoltării Rurale prin certificatul nr. 342
din 22 iunie 2018 să efectueze proiectarea
de drumuri forestiere

Proiectant:



STEREO-PLAN S.R.L.
RO 39096710, BOTOȘANI
office@stereo-plan.ro
0754 795 089



Beneficiar:

Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
Direcția Silvică Iași



Amplasament:

U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
Județul Iași

Verificator / Expert

SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂȚURA
ȘEF PROIECT	ing. Croitoru Adrian	
PROIECTAT	ing. Croitoru Adrian	
DESENAT	D.Th. Radu Simion	

Cerința:
A4, B2, D

SCARA:
1:500

Titlu proiect:

Reabilitare drum forestier Știubeilor

Titlu planșă:

Plan de situație proiectat drum forestier Știubeilor

FORMAT PLANȘĂ:
A3: 420 X 297 mm

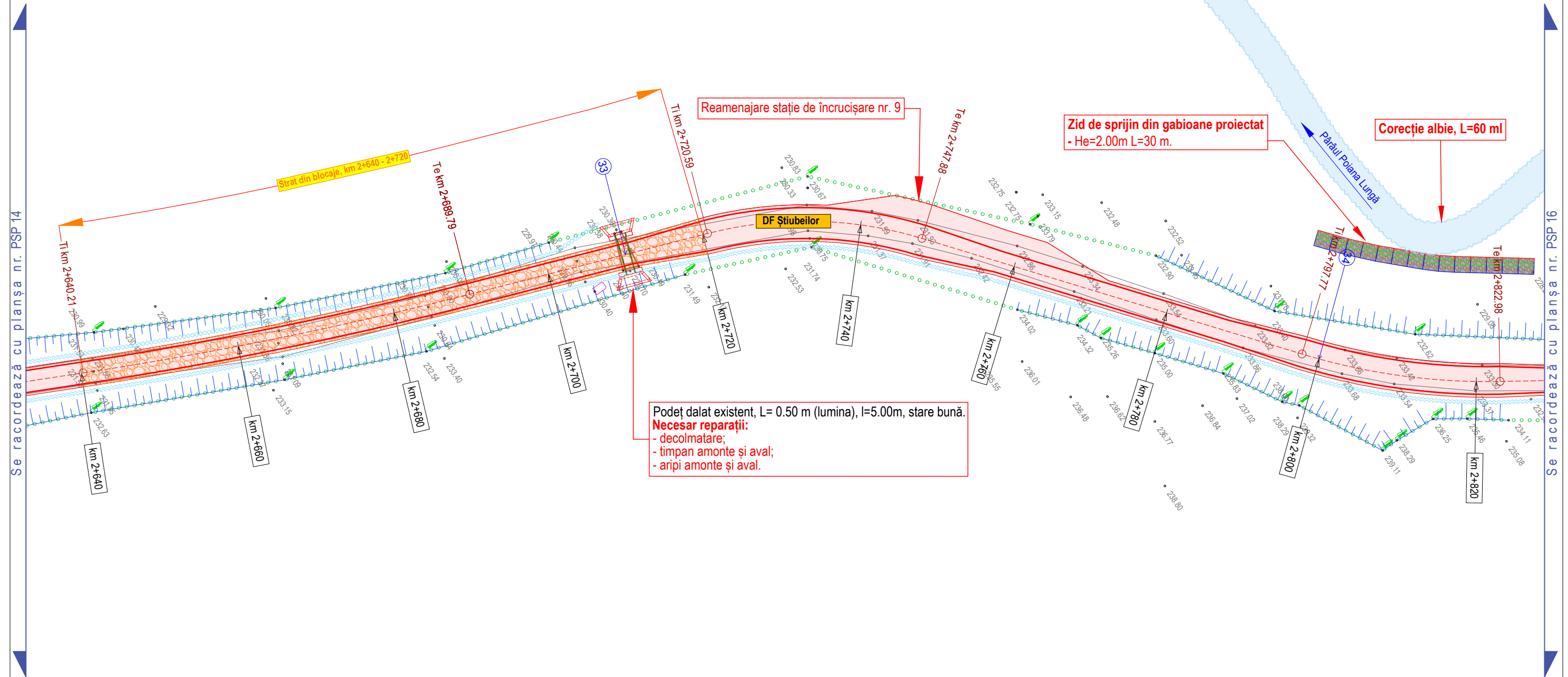
DATA:
2022

Proiect nr.:
63 / 2022

Faza:
P.T.

Planșa nr.:
PSP 14

PLAN DE SITUAȚIE PROIECTAT



LEGENDĂ

	Margine drum existent		Șanț din pământ		Bornă
	Margine drum proiectat		Podet existent		Fir apă existent
	Ax drum proiectat		Podet Proiectat		Zonă cu blocaje
	Acostament proiectat		Taluz existent		Limită arbori

NOTĂ:

- Orice modificare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
- Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.

STEREO-PLAN S.R.L. BOTOȘANI
C.U.I. 39096710 J7/198/2018
ATESTAT

de către Ministerul Agriculturii, Pădurilor
și Dezvoltării Rurale prin certificatul nr. 342
din 22 iunie 2018 să efectueze proiectarea
de drumuri forestiere

Proiectant:



STEREO-PLAN S.R.L.
RO 39096710, BOTOȘANI
office@stereo-plan.ro
0754 795 089



Beneficiar:

Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
Direcția Silvică Iași



Amplasament:

U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
Județul Iași

Verificator / Expert

SPECIFICAȚIE

ȘEF PROIECT

PROIECTAT

DESENAT

NUME

ing. Croitoru Adrian

ing. Croitoru Adrian

D.Th. Radu Simion

SEMNĂȚURA

Cerința:
A4, B2, D

SCARA:
1:500

FORMAT PLANȘĂ:
A3: 420 X 297 mm

DATA:
2022

Titlu proiect:

Reabilitare drum forestier Știubeilor

Titlu planșă:

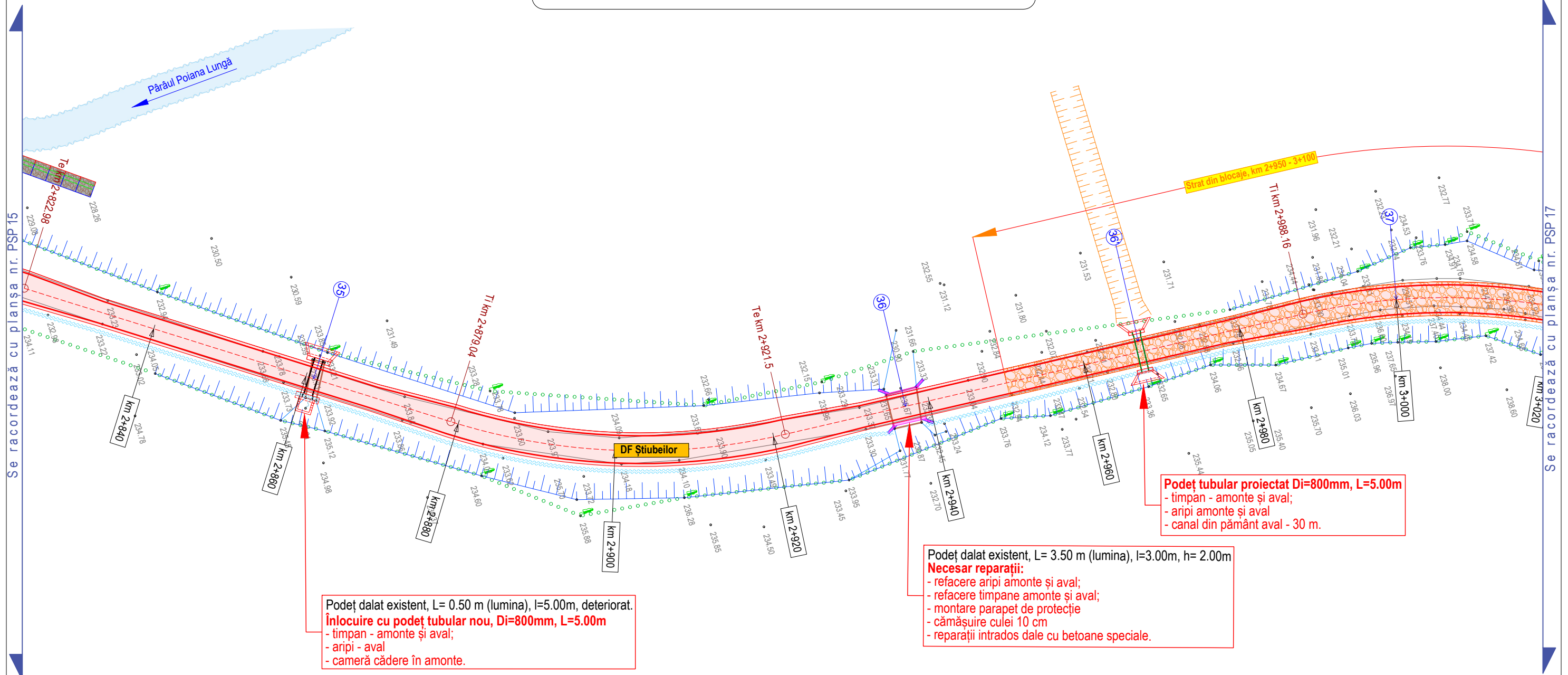
Plan de situație proiectat drum forestier Știubeilor

Proiect nr.:
63 / 2022

Faza:
P.T.

Planșa nr.:
PSP 15

PLAN DE SITUAȚIE PROIECTAT



Podeț dalat existent, L= 0.50 m (lumina), l=5.00m, deteriorat.
Înlocuire cu podeț tubular nou, Di=800mm, L=5.00m
 - timpan - amonte și aval;
 - aripi - aval
 - cameră cădere în amonte.

Podeț dalat existent, L= 3.50 m (lumina), l=3.00m, h= 2.00m
Necesar reparații:
 - refacere aripi amonte și aval;
 - refacere timpane amonte și aval;
 - montare parapet de protecție
 - cămășuire culei 10 cm
 - reparații intrados dale cu betoane speciale.

Podeț tubular proiectat Di=800mm, L=5.00m
 - timpan - amonte și aval;
 - aripi amonte și aval
 - canal din pământ aval - 30 m.

LEGENDĂ

- | | | | | | |
|-------|------------------------|-------|-----------------|---|------------------|
| — | Margine drum existent | ~~~~~ | Șanț din pământ | □ | Bornă |
| — | Margine drum proiectat | ▭ | Podeț existent | ~ | Fir apă existent |
| - - - | Ax drum proiectat | ▭ | Podeț Proiectat | ▭ | Zonă cu blocaje |
| ▬ | Acostament proiectat | ▭ | Taluz existent | ○ | Limită arbori |

NOTĂ:

- Orice modificare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
- Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.

STEREO-PLAN S.R.L. BOTOȘANI
 C.U.I. 39096710 J7/198/2018
ATESTAT

de către Ministerul Agriculturii, Pădurilor
 și Dezvoltării Rurale prin certificatul nr. 342
 din 22 iunie 2018 să efectueze proiectarea
 de drumuri forestiere

Proiectant:



STEREO-PLAN S.R.L.
 RO 39096710, BOTOȘANI
 office@stereo-plan.ro
 0754 795 089



Beneficiar:

Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
 Direcția Silvică Iași



Amplasament:

U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
 Județul Iași

Verificator / Expert

SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂȚURA
ȘEF PROIECT	ing. Croitoru Adrian	<i>Adrian Croitoru</i>
PROIECTAT	ing. Croitoru Adrian	<i>Adrian Croitoru</i>
DESENAT	D.Th. Radu Simion	<i>D.Th. Radu Simion</i>

Cerința:
 A4, B2, D

SCARA:
 1:500

Titlu proiect:

Reabilitare drum forestier Știubeilor

Titlu planșă:

Plan de situație proiectat drum forestier Știubeilor

Proiect nr.:
 63 / 2022

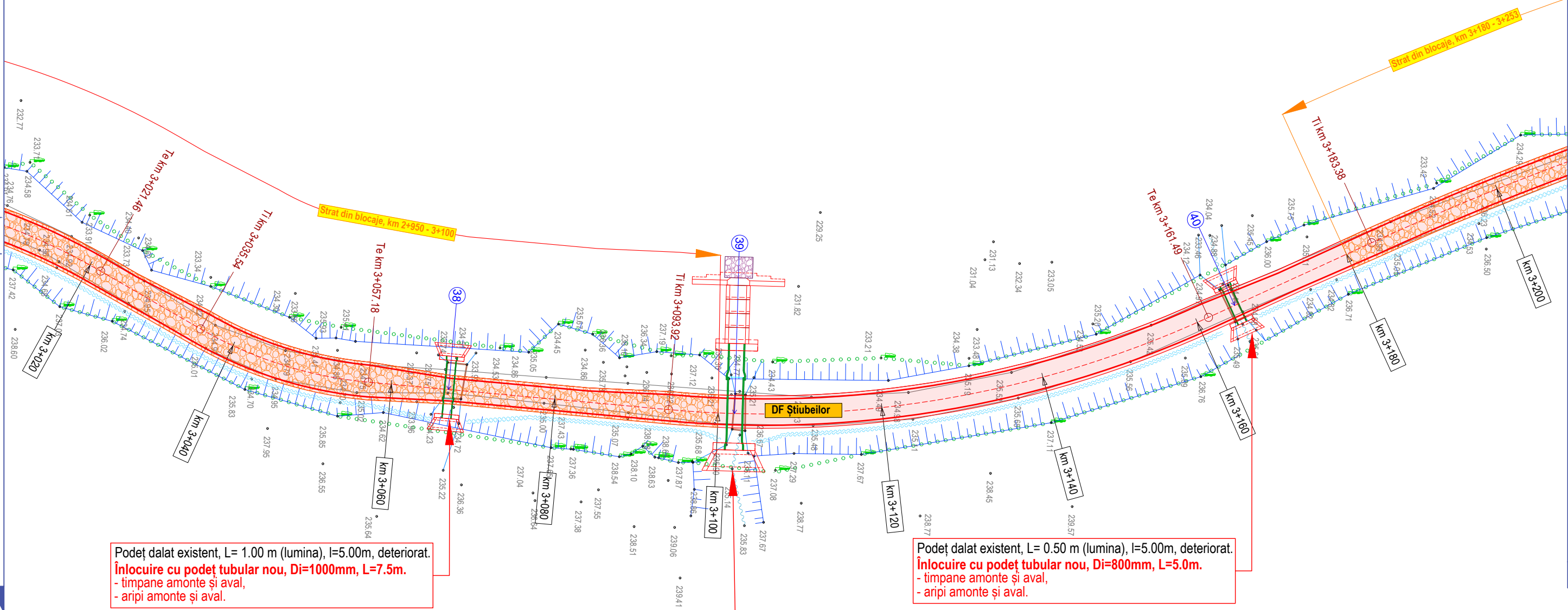
Faza:
 P.T.

Planșa nr.:
 PSP 16

PLAN DE SITUAȚIE PROIECTAT

Se racordează cu planșa nr. PSP16

Se racordează cu planșa nr. PSP18



Podet dalat existent, L= 1.00 m (lumina), l=5.00m, deteriorat.
Înlocuire cu podet tubular nou, Di=1000mm, L=7.5m.
 - timpame amonte și aval,
 - aripi amonte și aval.

Podet dalat existent, L= 0.50 m (lumina), l=5.00m, deteriorat.
Înlocuire cu podet tubular nou, Di=800mm, L=5.0m.
 - timpame amonte și aval,
 - aripi amonte și aval.

Podet dalat existent, L=0.5m, lungime=5.00m, colmatat, subdimensionat, deteriorat.
Înlocuire cu podet tubular nou, tub Di=1000 mm, L=7.50 m, panta 5%;
 - timpame amonte și aval;
 - aripi amonte;
 - canal din beton în trepte tip 2 aval.

LEGENDĂ

- Margine drum existent
- Margine drum proiectat
- - - Ax drum proiectat
- Acostament proiectat
- ~~~~ Șanț din pământ
- Podet existent
- Podet Proiectat
- Taluz existent
- Bornă
- Fir apă existent
- Zonă cu blocaje
- Limită arbori

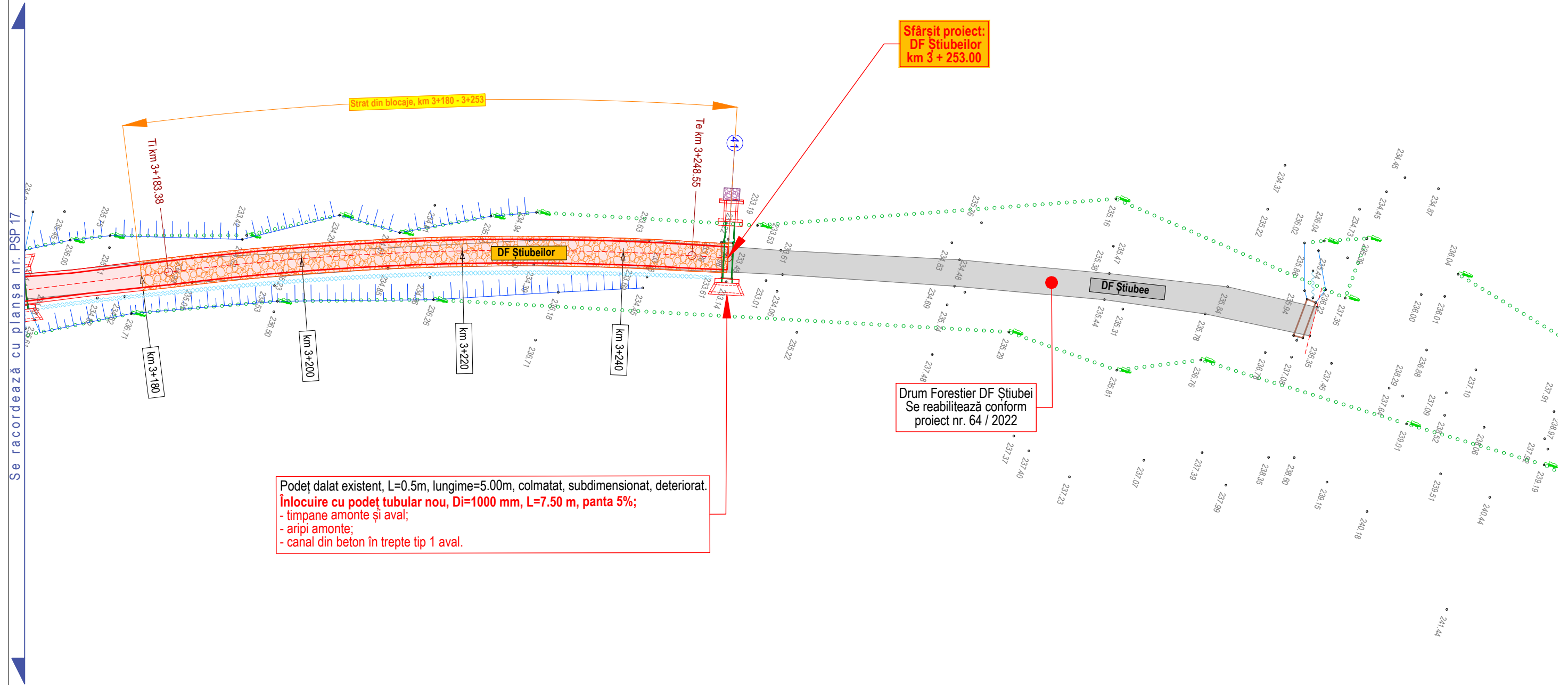
NOTĂ:

1. Orice modificare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
2. Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.

STEREO-PLAN S.R.L. BOTOȘANI
 C.U.I. 39096710 J7/198/2018
ATESTAT
 de către Ministerul Agriculturii, Pădurilor
 și Dezvoltării Rurale prin certificatul nr. 342
 din 22 iunie 2018 să efectueze proiectarea
 de drumuri forestiere

Proiectant: STEREO-PLAN S.R.L. RO 39096710, BOTOȘANI office@stereo-plan.ro 0754 795 089 	Beneficiar: Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA, Direcția Silvică Iași Amplasament: U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț Județul Iași	Verificator / Expert Cerința: A4, B2, D SCARA: 1:500 FORMAT PLANȘĂ: A3: 420 X 297 mm DATA: 2022	Titlu proiect: Reabilitare drum forestier Știubeilor Titlu planșă: Plan de situație proiectat drum forestier Știubeilor	Proiect nr.: 63 / 2022
				Faza: P.T. Planșa nr.: PSP 17

PLAN DE SITUAȚIE PROIECTAT



Podeț datat existent, L=0.5m, lungime=5.00m, colmatat, subdimensionat, deteriorat.
Înlocuire cu podeț tubular nou, Di=1000 mm, L=7.50 m, panta 5%;
 - timpame amonte și aval;
 - aripi amonte;
 - canal din beton în trepte tip 1 aval.

Sfârșit proiect:
 DF Știubeilor
 km 3 + 253.00

Drum Forestier DF Știubei
 Se reabilitează conform
 proiect nr. 64 / 2022

LEGENDĂ					
—	Margine drum existent	—	Șanț din pământ	□	Bornă
—	Margine drum proiectat	—	Podeț existent	—	Fir apă existent
- - -	Ax drum proiectat	—	Podeț Proiectat	—	Zonă cu blocaje
—	Acostament proiectat	—	Taluz existent	○	Limită arbori

NOTĂ:
 1. Orice modificare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
 2. Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.

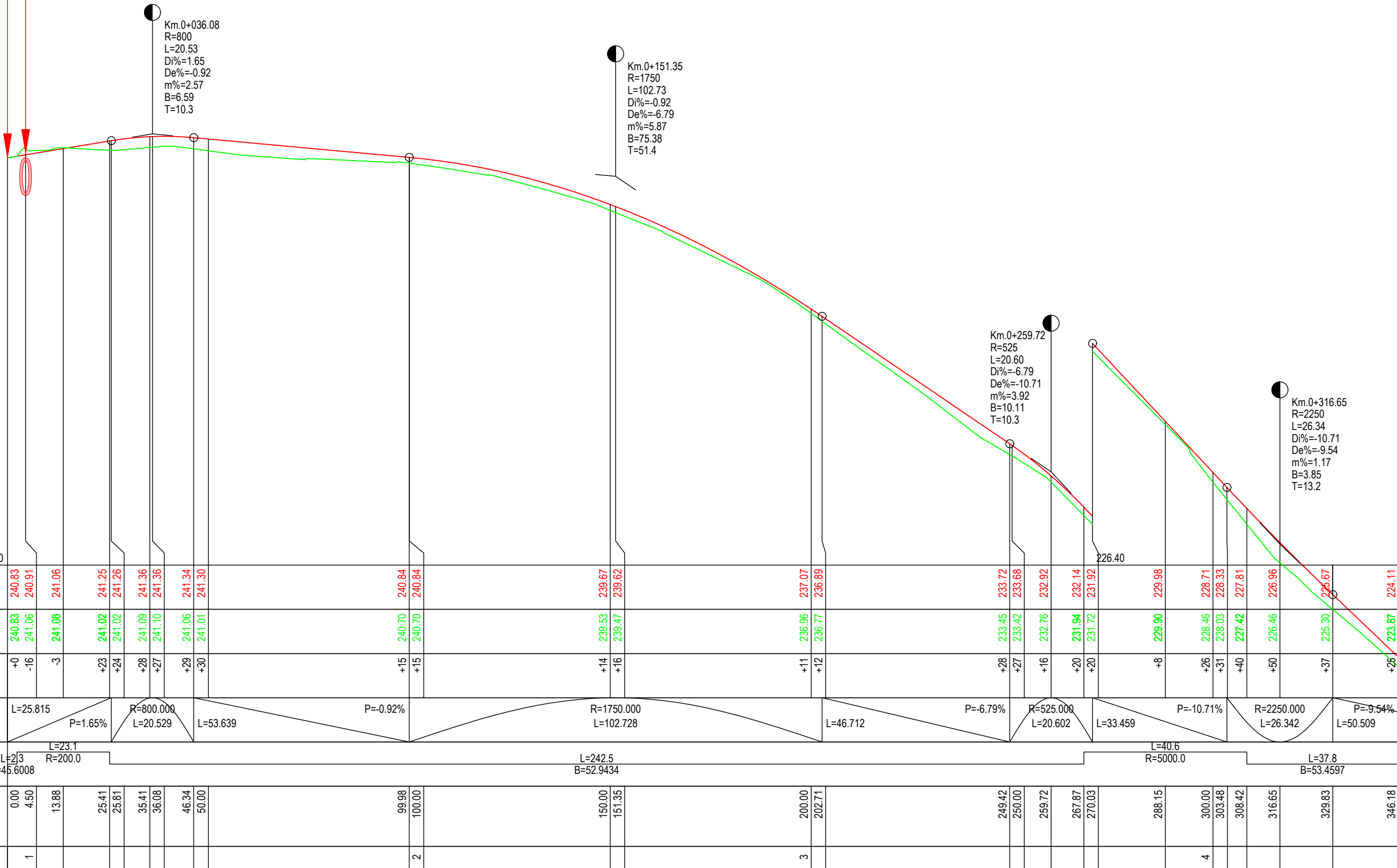
STEREO-PLAN S.R.L. BOTOȘANI
 C.U.I. 39096710 J7/198/2018
ATESTAT
 de către Ministerul Agriculturii, Pădurilor
 și Dezvoltării Rurale prin certificatul nr. 342
 din 22 iunie 2018 să efectueze proiectarea
 de drumuri forestiere

Proiectant: STEREO-PLAN S.R.L. RO 39096710, BOTOȘANI office@stereo-plan.ro 0754 795 089 	Beneficiar: Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA, Direcția Silvică Iași Amplasament: U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț Județul Iași	Verificator / Expert Cerința: A4, B2, D SCARA: 1:500 FORMAT PLANȘĂ: A3: 420 X 297 mm DATA: 2022	Titlu proiect: Reabilitare drum forestier Știubeilor Titlu planșă: Plan de situație proiectat drum forestier Știubeilor	Proiect nr.: 63 / 2022 Faza: P.T. Planșa nr.: PSP 18								
					<table border="1"> <thead> <tr> <th>SPECIFICAȚIE</th> <th>NUME</th> <th>SEMNĂȚURA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ȘEF PROIECT</td> <td>ing. Croitoru Adrian</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PROIECTAT</td> <td>ing. Croitoru Adrian</td> <td></td> </tr> <tr> <td>DESENAT</td> <td>D.Th. Radu Simion</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂȚURA	ȘEF PROIECT	ing. Croitoru Adrian		PROIECTAT
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂȚURA										
ȘEF PROIECT	ing. Croitoru Adrian											
PROIECTAT	ing. Croitoru Adrian											
DESENAT	D.Th. Radu Simion											

PROFIL LONGITUDINAL

Podeț dalat existent, L=7.50m, colmatat, deteriorat.
Înlocuire cu podeț tubular nou, Di=800mm, L=10.00m
 - timpan - amonte și aval;
 - aripi - amonte și aval.

**Început proiect:
DF Știubeilor
km 0 + 000.00**



STEREO-PLAN S.R.L.
 RO 39096710, BOTOȘANI
 office@stereo-plan.ro
 0754 795 089



Beneficiar: Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
 Direcția Silvică Iași
 Amplasament: U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
 Județul Iași

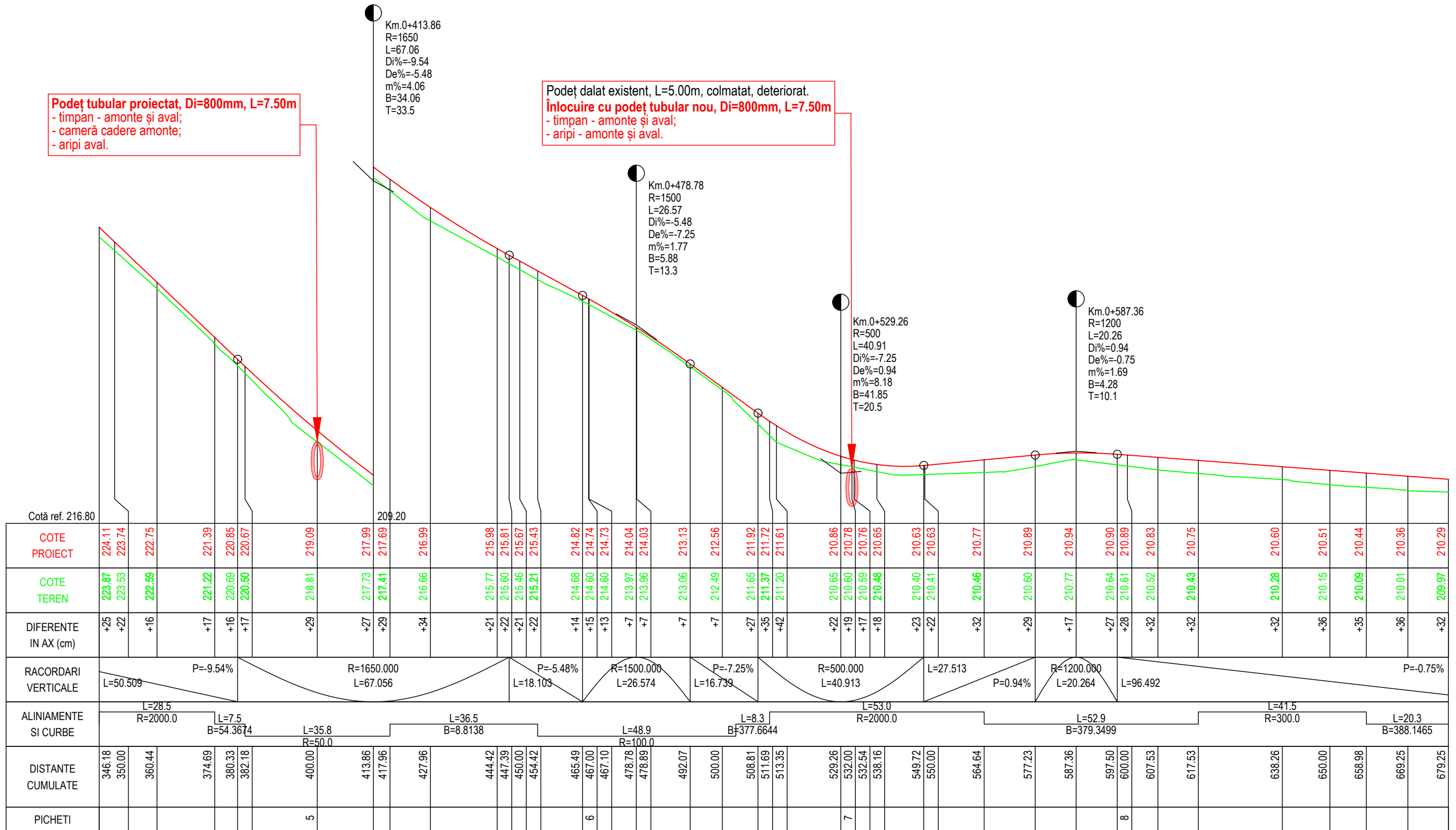


Verificator / Expert		Cerința: A4, B2, D	SCARA: H=1:1000 L=1:100
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂȚURA	FORMAT PLANȘĂ: A3: 420 X 297 mm
ȘEF PROIECT	ing. Croitoru Adrian	[Signature]	DATA: 2022
PROIECTAT	ing. Croitoru Adrian	[Signature]	
DESENAT	D.Th. Radu Simion	[Signature]	

Titlu proiect: Reabilitare drum forestier Știubeilor
 Titlu planșă: Profil Longitudinal drum forestier Știubeilor

Proiect nr.: 63 / 2022
 Faza: P.T.
 Planșa nr.: PL 01

PROFIL LONGITUDINAL



Proiectant:



STEREO-PLAN S.R.L.
 RO 39096710, BOTOȘANI
 office@stereo-plan.ro
 0754 795 089



Beneficiar:

Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
 Direcția Silvică Iași



Amplasament:

U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
 Județul Iași

Verificator / Expert

SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂȚURA
ȘEF PROIECT	ing. Croitoru Adrian	<i>Adrian Croitoru</i>
PROIECTAT	ing. Croitoru Adrian	<i>Adrian Croitoru</i>
DESENAT	D.Th. Radu Simion	<i>D.Th. Radu Simion</i>

Cerința:
 A4, B2, D

SCARA:
 H=1:1000
 L=1:100

FORMAT PLANȘĂ:
 A3: 420 X 297 mm

DATA:
 2022

Titlu proiect:

Reabilitare drum forestier Știubeilor

Titlu planșă:

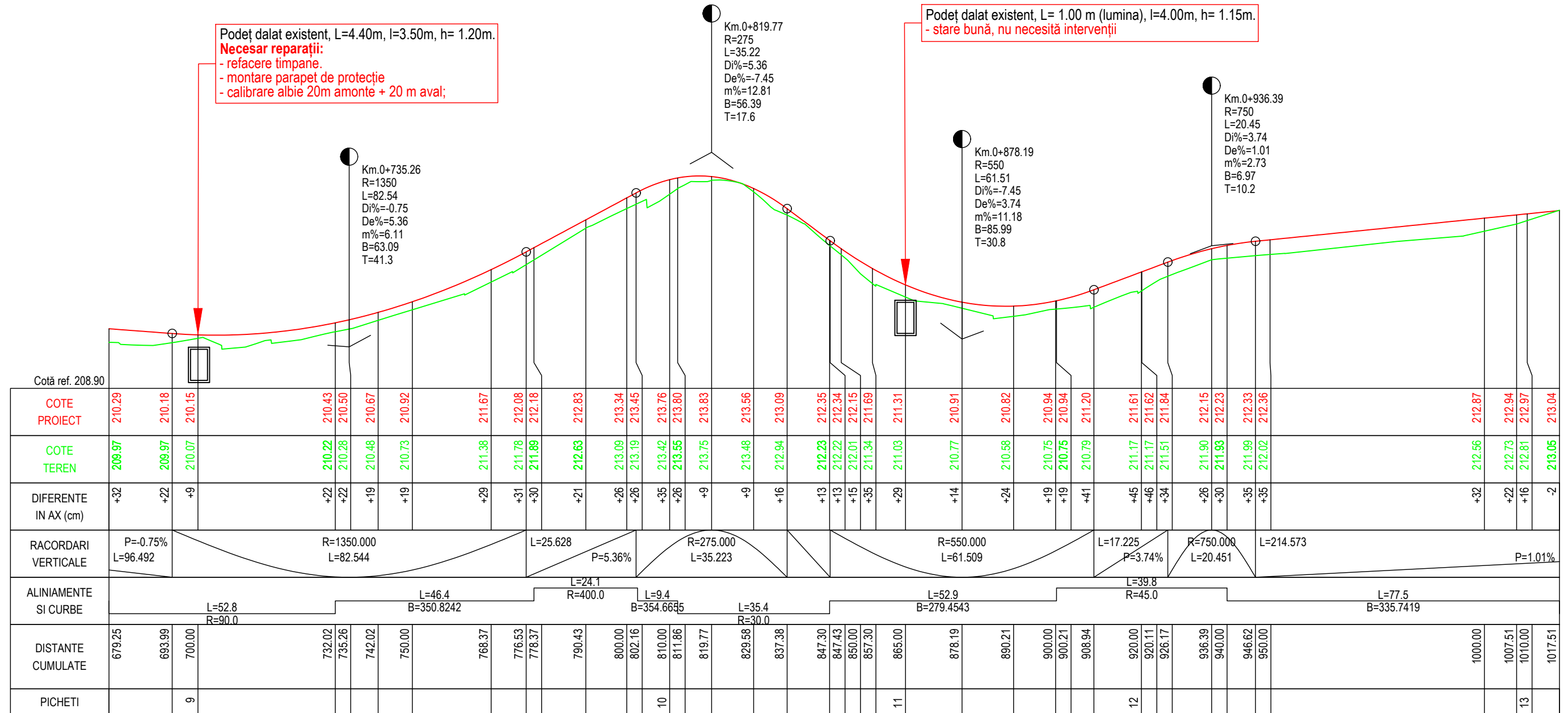
Profil Longitudinal drum forestier Știubeilor

Proiect nr.:
 63 / 2022

Faza:
 P.T.

Planșa nr.:
 PL 02

PROFIL LONGITUDINAL



Proiectant:



STEREO-PLAN S.R.L.
 RO 39096710, BOTOȘANI
 office@stereo-plan.ro
 0754 795 089



Beneficiar:

Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
 Direcția Silvică Iași

Amplasament:

U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
 Județul Iași



Verificator / Expert

SPECIFICAȚIE
 ȘEF PROIECT
 PROIECTAT
 DESENAT

NUME
 ing. Croitoru Adrian
 ing. Croitoru Adrian
 D.Th. Radu Simion

SEMNĂȚURA
(Handwritten signatures)

Cerința:
 A4, B2, D

SCARA:
 H=1:1000
 L=1:100

FORMAT PLANȘĂ:
 A3: 420 X 297 mm

DATA:
 2022

Titlu proiect:

Reabilitare drum forestier Știubeilor

Titlu planșă:

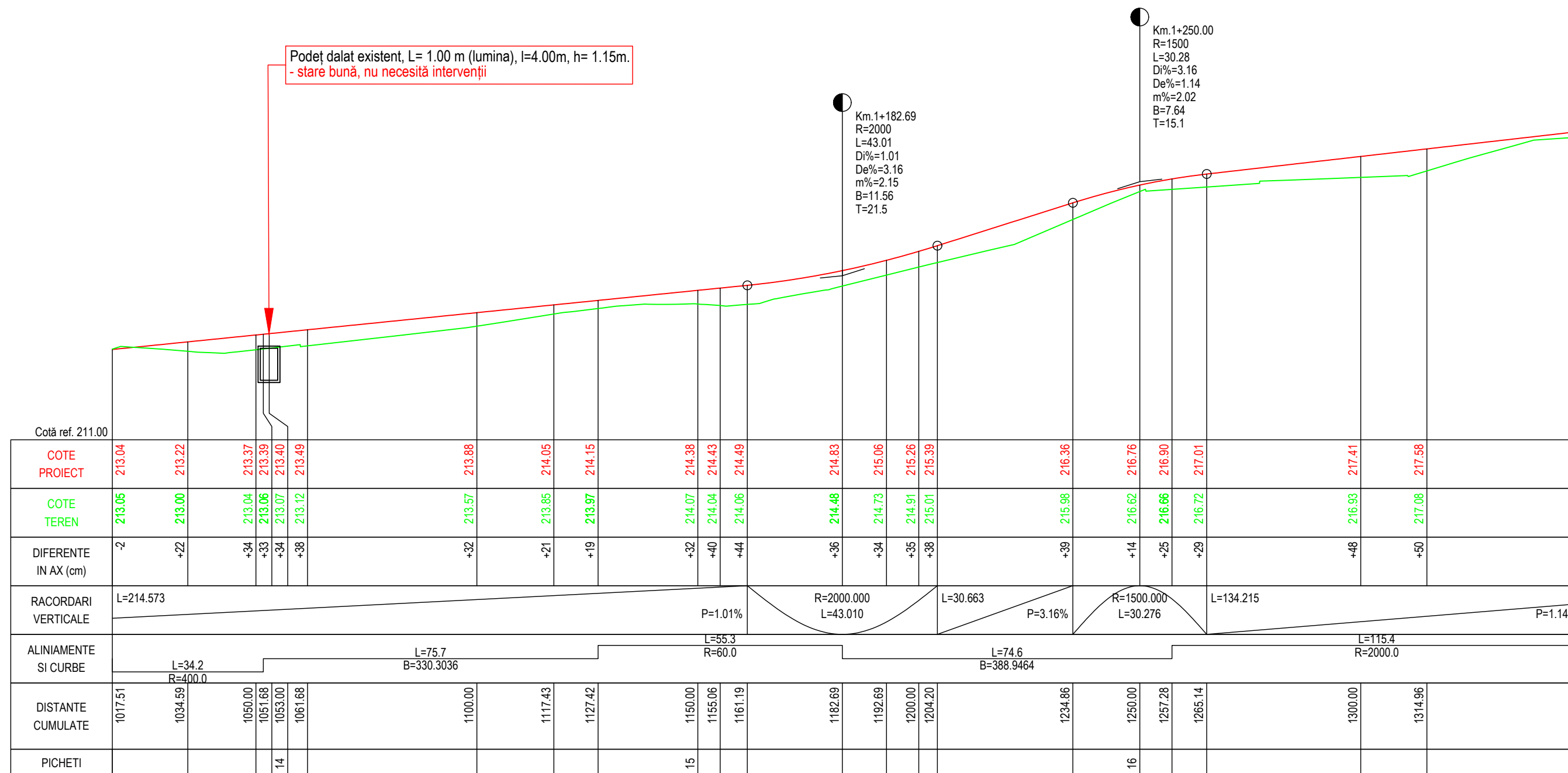
Profil Longitudinal drum forestier Știubeilor

Proiect nr.:
 63 / 2022

Faza:
 P.T.

Planșa nr.:
 PL 03

PROFIL LONGITUDINAL



Proiectant:



STEREO-PLAN S.R.L.
RO 39096710, BOTOȘANI
office@stereo-plan.ro
0754 795 089



Beneficiar:

Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
Direcția Silvică Iași



Amplasament:

U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
Județul Iași

Verificator / Expert

SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURA
ȘEF PROIECT	ing. Croitoru Adrian	
PROIECTAT	ing. Croitoru Adrian	
DESENAT	D.Th. Radu Simion	

Cerința:
A4, B2, D

SCARA:
H=1:1000
L=1:100

FORMAT PLANȘĂ:
A3: 420 X 297 mm

DATA:
2022

Titlu proiect:

Reabilitare drum forestier Știubeilor

Titlu planșă:

Profil Longitudinal drum forestier Știubeilor

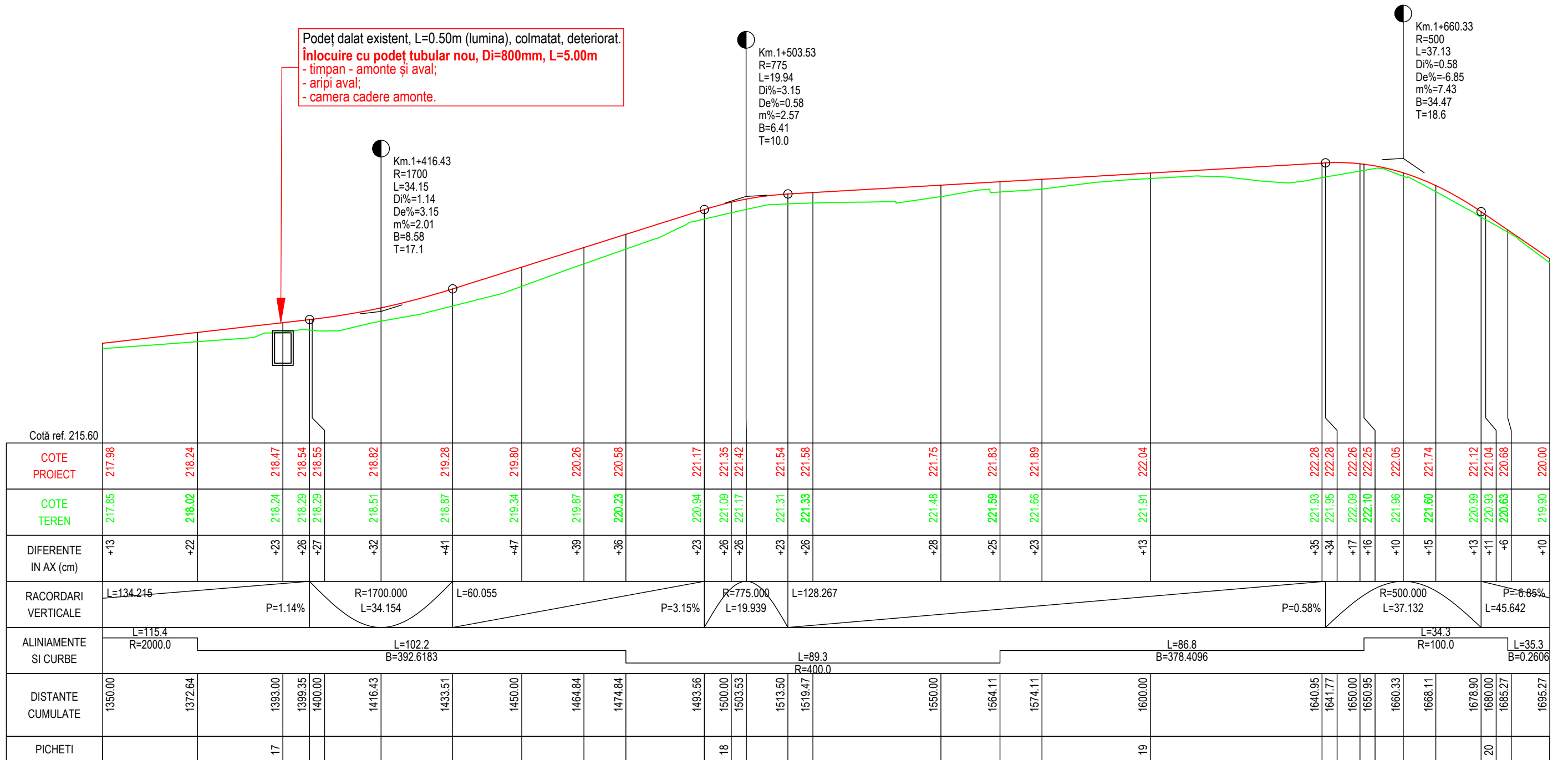
Proiect nr.:
63 / 2022

Faza:
P.T.

Planșa nr.:
PL 04

PROFIL LONGITUDINAL

Podet dalat existent, L=0.50m (lumina), colmatat, deteriorat.
Înlocuire cu podet tubular nou, Di=800mm, L=5.00m
 - timpan - amonte și aval;
 - aripi aval;
 - camera cadere amonte.



STEREO-PLAN S.R.L.
 RO 39096710, BOTOȘANI
 office@stereo-plan.ro
 0754 795 089



Beneficiar: Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
 Direcția Silvică Iași

Amplasament: U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
 Județul Iași



Verificator / Expert		Cerința: A4, B2, D	SCARA: H=1:1000 L=1:100
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂȚURA	FORMAT PLANȘĂ: A3: 420 X 297 mm
ȘEF PROIECT	ing. Croitoru Adrian	<i>[Signature]</i>	DATA: 2022
PROIECTAT	ing. Croitoru Adrian	<i>[Signature]</i>	
DESENAT	D.Th. Radu Simion	<i>[Signature]</i>	

Titlu proiect: Reabilitare drum forestier Știubeilor

Titlu planșă: Profil Longitudinal drum forestier Știubeilor

Proiect nr.: 63 / 2022

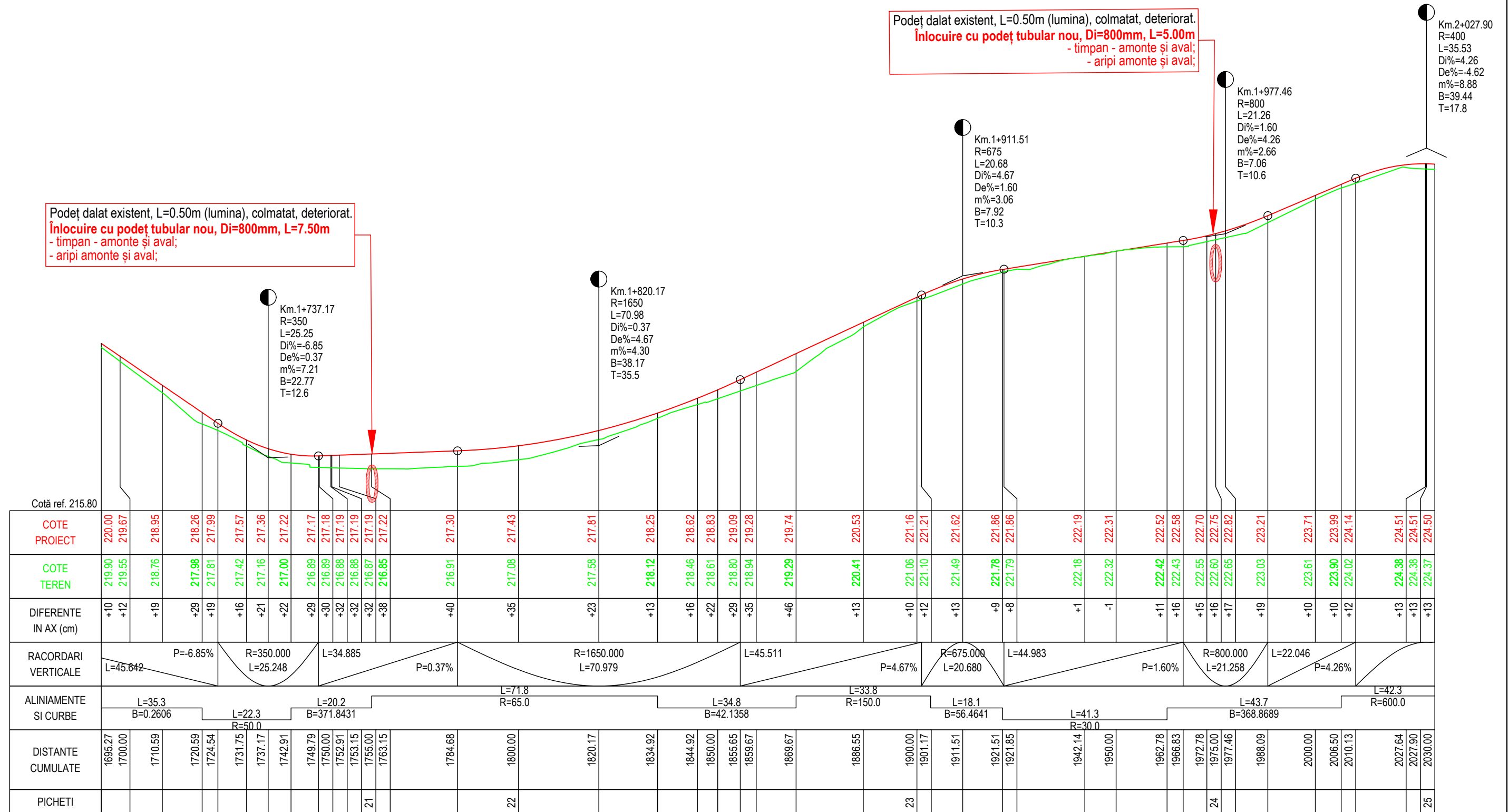
Faza: P.T.

Planșa nr.: PL 05

PROFIL LONGITUDINAL

Podet datat existent, L=0.50m (lumina), colmatat, deteriorat.
Înlocuire cu podet tubular nou, Di=800mm, L=5.00m
 - timpan - amonte și aval;
 - aripi amonte și aval;

Podet datat existent, L=0.50m (lumina), colmatat, deteriorat.
Înlocuire cu podet tubular nou, Di=800mm, L=7.50m
 - timpan - amonte și aval;
 - aripi amonte și aval;



Proiectant:



STEREO-PLAN S.R.L.
 RO 39096710, BOTOȘANI
 office@stereo-plan.ro
 0754 795 089



Beneficiar:

Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
 Direcția Silvică Iași

Amplasament:

U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
 Județul Iași



Verificator / Expert

SPECIFICAȚIE

ȘEF PROIECT

PROIECTAT

DESENAT

NUME

ing. Croitoru Adrian

ing. Croitoru Adrian

D.Th. Radu Simion

SEMNAȚURA

Adrian Croitoru

Adrian Croitoru

D.Th. Radu Simion

Cerința:
 A4, B2, D

SCARA:
 H=1:1000
 L=1:100

FORMAT PLANȘĂ:
 A3: 420 X 297 mm

DATA:

2022

Titlu proiect:

Reabilitare drum forestier Știubeilor

Titlu planșă:

Profil Longitudinal drum forestier Știubeilor

Proiect nr.:
 63 / 2022

Faza:

P.T.

Planșa nr.:

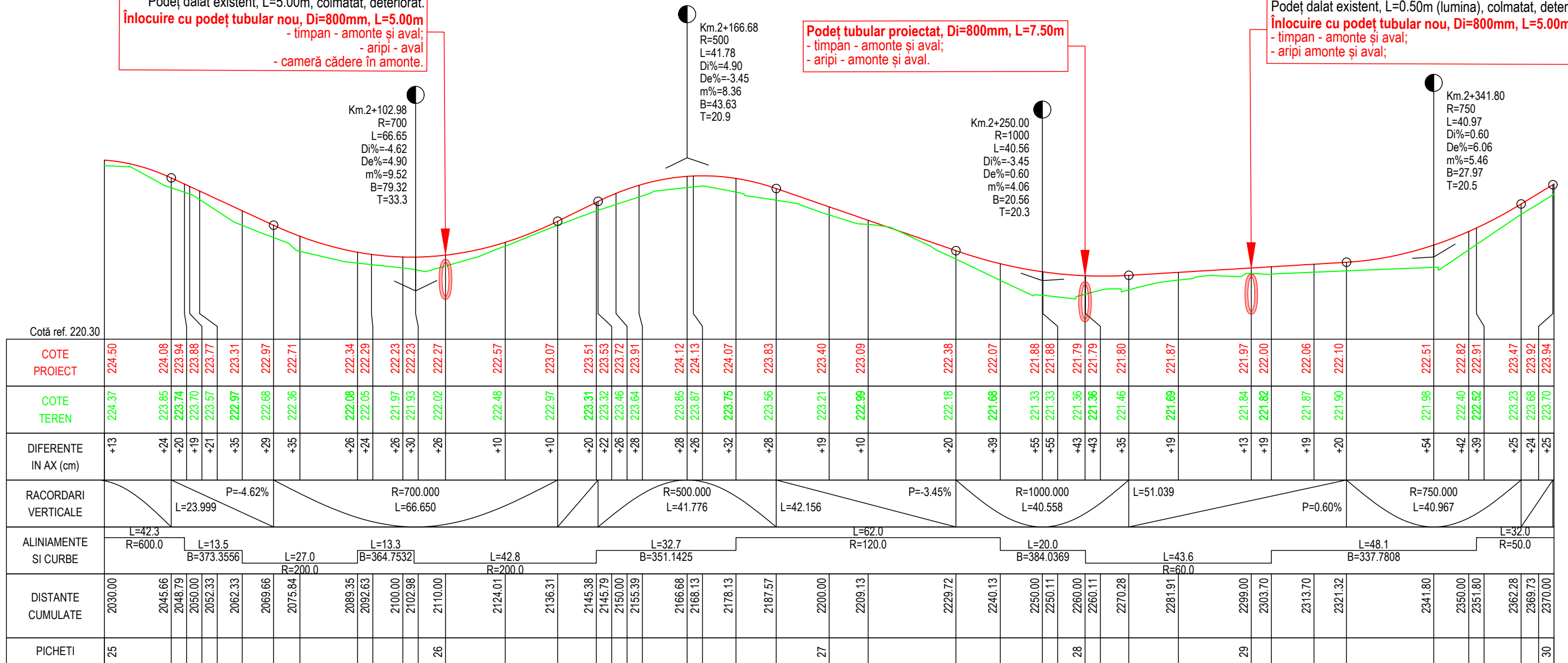
PL 06

PROFIL LONGITUDINAL

Podet dalat existent, L=5.00m, colmatat, deteriorat.
Înlocuire cu podet tubular nou, Di=800mm, L=5.00m
 - timpan - amonte și aval;
 - aripi - aval
 - cameră cadere în amonte.

Podet tubular proiectat, Di=800mm, L=7.50m
 - timpan - amonte și aval;
 - aripi - amonte și aval.

Podet dalat existent, L=0.50m (lumina), colmatat, deteriorat.
Înlocuire cu podet tubular nou, Di=800mm, L=5.00m
 - timpan - amonte și aval;
 - aripi amonte și aval;



Proiectant:



STEREO-PLAN S.R.L.
 RO 39096710, BOTOȘANI
 office@stereo-plan.ro
 0754 795 089



Beneficiar: Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
 Direcția Silvică Iași

Amplasament: U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
 Județul Iași



Verificator / Expert

SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂȚURA	Cerința: A4, B2, D
ŞEF PROIECT	ing. Croitoru Adrian		SCARA: H=1:1000 L=1:100
PROIECTAT	ing. Croitoru Adrian		FORMAT PLANȘĂ: A3: 420 X 297 mm
DESENAT	D.Th. Radu Simion		DATA: 2022

Titlu proiect:

Reabilitare drum forestier Știubeilor

Titlu planșă:

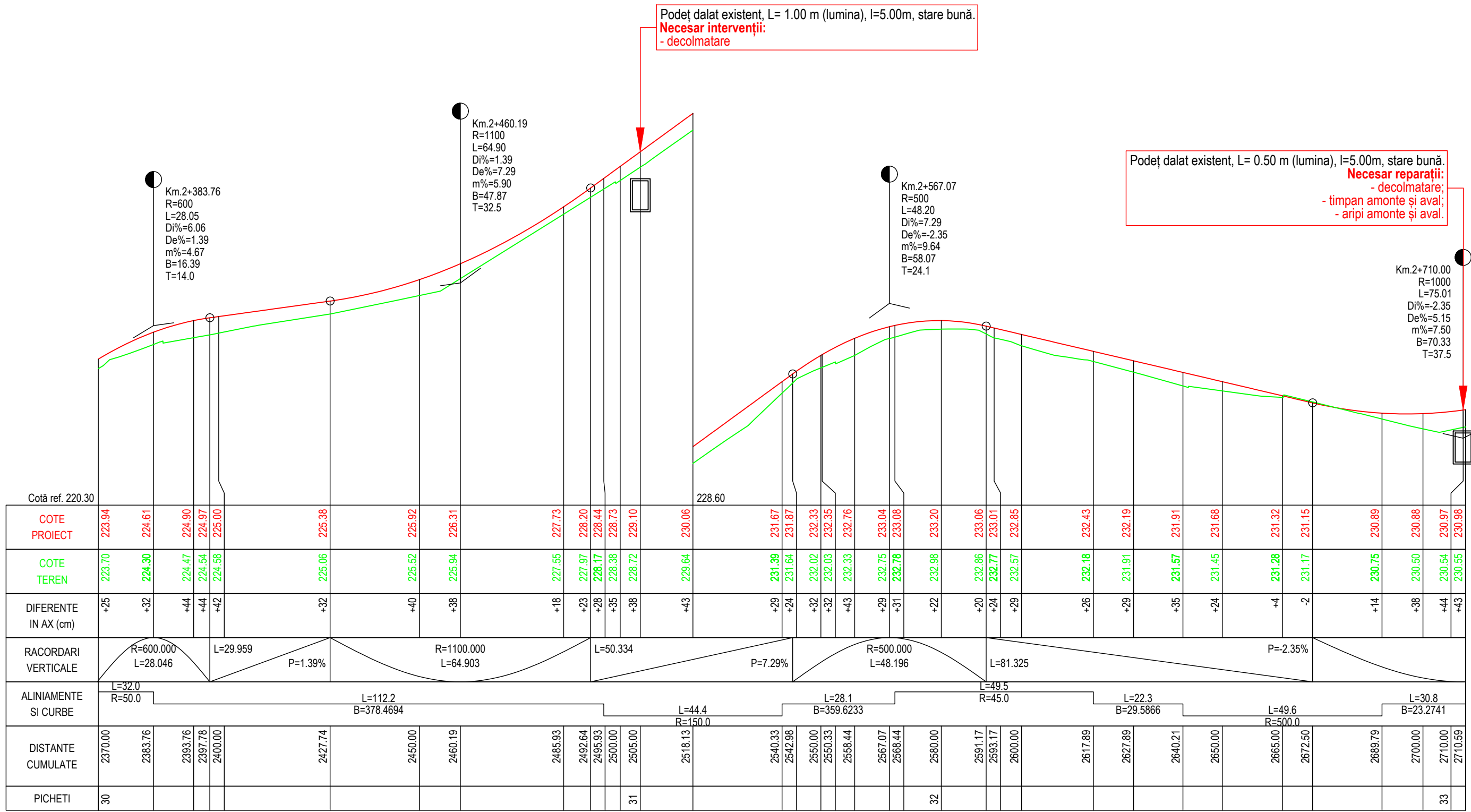
Profil Longitudinal drum forestier Știubeilor

Proiect nr.:
63 / 2022

Faza:
P.T.

Planșa nr.:
PL 07

PROFIL LONGITUDINAL



STEREO-PLAN S.R.L.
 RO 39096710, BOTOȘANI
 office@stereo-plan.ro
 0754 795 089

ISO 9001 ISO 14001

Beneficiar: Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA, Direcția Silvică Iași

Amplasament: U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț Județul Iași

Verificator / Expert		
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURA
ȘEF PROIECT	ing. Croitoru Adrian	<i>[Signature]</i>
PROIECTAT	ing. Croitoru Adrian	<i>[Signature]</i>
DESENAT	D.Th. Radu Simion	<i>[Signature]</i>

Cerința: A4, B2, D

SCARA: H=1:1000 L=1:100

FORMAT PLANȘĂ: A3: 420 X 297 mm

DATA: 2022

Titlu proiect: Reabilitare drum forestier Știubeilor

Titlu planșă: Profil Longitudinal drum forestier Știubeilor

Proiect nr.: 63 / 2022

Faza: P.T.

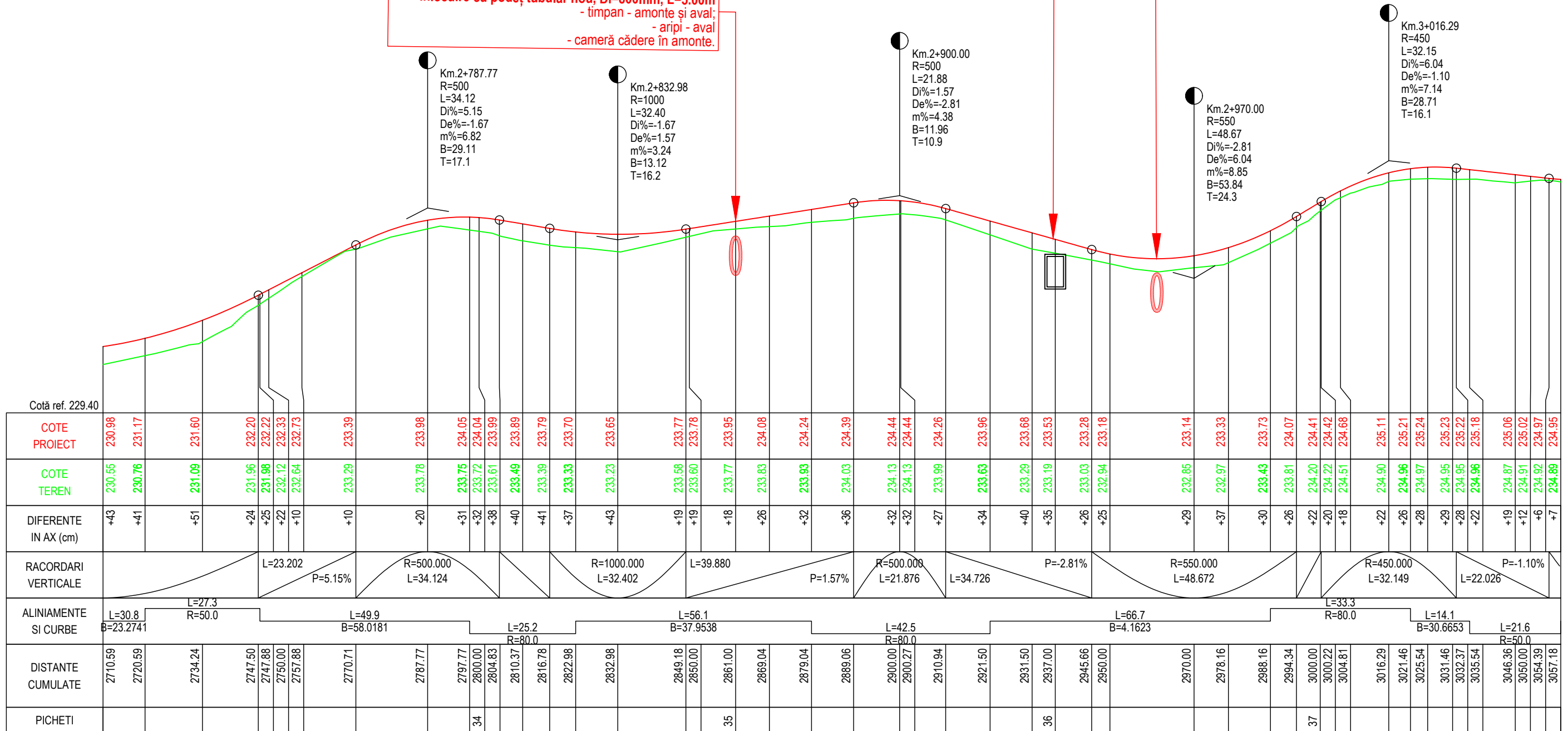
Planșa nr.: PL 08

PROFIL LONGITUDINAL

Podet datat existent, L= 3.50 m (lumina), l=3.00m, h= 2.00m
Necesar reparații:
 - refacere aripi amonte și aval;
 - refacere timpane amonte și aval;
 - montare parapet de protecție
 - cămășuire culei 10 cm
 - reparații intrados dale cu betoane speciale.

Podet datat existent, L= 0.50 m (lumina), l=5.00m, deteriorat.
Înlocuire cu podet tubular nou, Di=800mm, L=5.00m
 - timpan - amonte și aval;
 - aripi - aval
 - cameră cadere în amonte.

Podet tubular proiectat Di=800mm, L=5.00m
 - timpan - amonte și aval;
 - aripi amonte și aval
 - canal din pământ aval - 30 m.



STEREO-PLAN S.R.L.
 RO 39096710, BOTOȘANI
 office@stereo-plan.ro
 0754 795 089



Beneficiar: Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
 Direcția Silvică Iași
 Amplasament: U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
 Județul Iași



Verificator / Expert

SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂȚURA
ȘEF PROIECT	ing. Croitoru Adrian	<i>[Signature]</i>
PROIECTAT	ing. Croitoru Adrian	<i>[Signature]</i>
DESENAT	D.Th. Radu Simion	<i>[Signature]</i>

Cerința:
 A4, B2, D

SCARA:
 H=1:1000
 L=1:100

FORMAT PLANȘĂ:
 A3: 420 X 297 mm

DATA:
 2022

Titlu proiect:

Reabilitare drum forestier Știubeilor

Titlu planșă:

Profil Longitudinal drum forestier Știubeilor

Proiect nr.:
 63 / 2022

Faza:
 P.T.

Planșa nr.:
 PL 09

PROFIL LONGITUDINAL

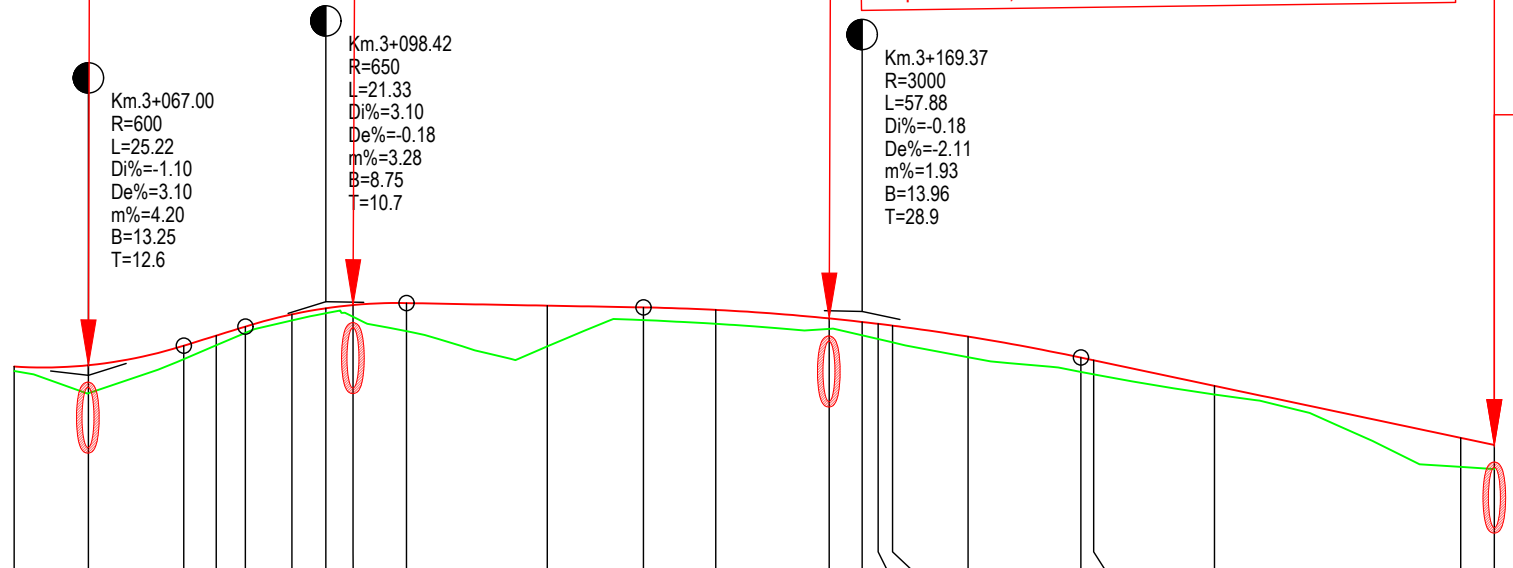
Podet dalat existent, L= 1.00 m (lumina), l=5.00m, deteriorat.
Înlocuire cu podet tubular nou, Di=1000mm, L=7.5m.
 - timpame amonte și aval,
 - aripi amonte și aval.

Podet dalat existent, L=0.5m, lungime=5.00m, colmatat, subdimensionat, deteriorat.
Înlocuire cu podet tubular nou, tub Di=1000 mm, L=7.50 m, panta 5%;
 - timpame amonte și aval;
 - aripi amonte;
 - canal din beton în trepte tip 2 aval.

Podet dalat existent, L= 0.50 m (lumina), l=5.00m, deteriorat.
Înlocuire cu podet tubular nou, Di=800mm, L=5.0m.
 - timpame amonte și aval,
 - aripi amonte și aval.

Sfârșit proiect:
DF Știubeilor
km 3 + 253.00

Podet dalat existent, L=0.5m, lungime=5.00m, colmatat, subdimensionat, deteriorat.
Înlocuire cu podet tubular nou, Di=1000 mm, L=7.50 m, panta 5%;
 - timpame amonte și aval;
 - aripi amonte;
 - canal din beton în trepte tip 1 aval.



Cotă ref. 231.90																						
COTE PROIECT	234.95	234.97	235.23	235.36	235.48	235.64	235.72	235.76	235.79	235.76	235.73	235.70	235.59	235.54	235.51	235.49	235.35	235.07	235.03	234.70	234.01	233.91
COTE TEREN	234.89	234.60	235.05	235.23	235.40	235.56	235.65	235.61	235.42	235.22	235.57	235.52	235.45	235.36	235.31	235.27	235.07	234.88	234.85	234.58	233.62	233.60
DIFERENȚE IN AX (cm)	+7	+38	+18	+14	+8	+8	+7	+15	+38	+54	+16	+18	+15	+18	+20	+22	+29	+19	+19	+12	+39	+32
RACORDARI VERTICALE	R=600.000 L=25.216					R=650.000 L=21.331		L=31.341		P=-0.18%			R=3000.000 L=57.876			L=54.697		P=-2.11%				
ALINIAMENTE SI CURBE	L=36.7 B=3.1184							L=67.6 R=130.0					L=21.9 B=370.0305		L=65.2 R=350.0		L=4.5 B=381.8839					
DISTANȚE CUMULATE	3057.18	3067.00	3079.61	3083.92	3087.76	3093.92	3098.42	3102.00	3109.09	3127.70	3140.43	3150.00	3165.00	3169.37	3171.49	3173.38	3183.38	3198.30	3200.00	3215.96	3248.55	3253.00
PICHETI	38							39					40									41



STEREO-PLAN S.R.L.
 RO 39096710, BOTOȘANI
 office@stereo-plan.ro
 0754 795 089



Beneficiar: Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
 Direcția Silvică Iași

Amplasament: U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
 Județul Iași



Verificator / Expert	Cerința: A4, B2, D	SCARA: H=1:1000 L=1:100
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂȚURA
ȘEF PROIECT	ing. Croitoru Adrian	<i>Adrian Croitoru</i>
PROIECTAT	ing. Croitoru Adrian	<i>Adrian Croitoru</i>
DESENAT	D.Th. Radu Simion	<i>Radu Simion</i>

FORMAT PLANȘĂ:
 A3: 420 X 297 mm

DATA:
 2022

Titlu proiect: Reabilitare drum forestier Știubeilor

Titlu planșă: Profil Longitudinal drum forestier Știubeilor

Proiect nr.: 63 / 2022

Faza: P.T.

Planșa nr.: PL 10

PROFILE TRANSVERSALE TIP

PROFIL TRANSVERSAL TIP I

scara 1:50

ZONE APLICABILE:

DF Știubeilor:

poz km: 0+000 - 0+200

poz km: 0+620 - 0+710

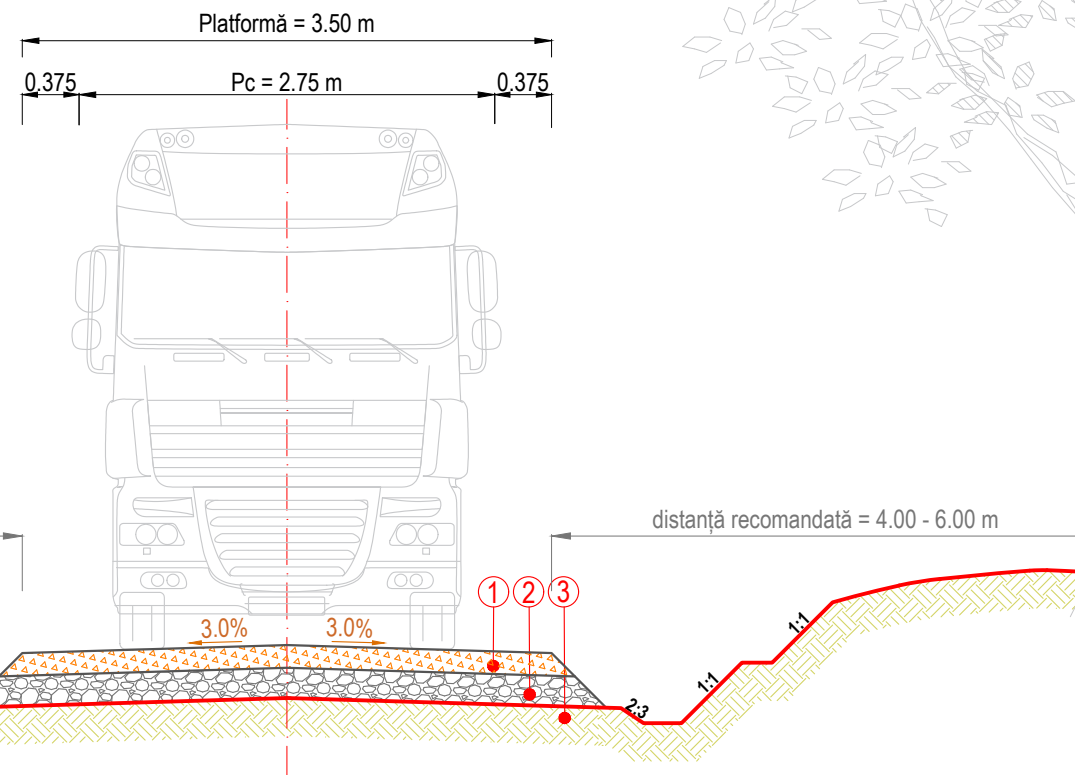
poz km: 0+740 - 0+760

poz km: 0+900 - 1+000

poz km: 1+070 - 1+392

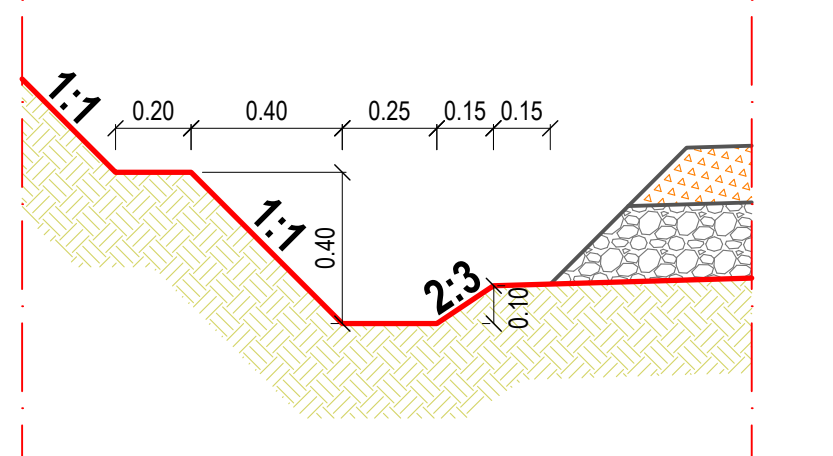
poz km: 2+230 - 2+440

poz km: 2+540 - 2+640



DETALIU ȘANȚ DIN PĂMÂNT

scara 1:20



LEGENDĂ:

- 1 - Strat de uzură din piatră spartă de carieră; h = 15 cm
după compactare conform STAS 6400 - 84, SR EN 13242+A1:2008, SR EN 13285:2011;
- 2 - Strat de fundație din balast, h=20 cm
după compactare conform STAS 6400 - 84, SR EN 13242+A1:2008, SR EN 13285:2011;
- 3 - Teren de fundare (pat drum)

NOTĂ:

- 1. Orice modificare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
- 2. Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.

Proiectant:



STEREO-PLAN S.R.L.
RO 39096710, BOTOȘANI
office@stereo-plan.ro
0754 795 089



Beneficiar:

Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
Direcția Silvică Iași



Amplasament:

U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
Județul Iași

Verificator / Expert

SPECIFICAȚIE
ȘEF PROIECT
PROIECTAT
DESENAT

NUME
ing. Croitoru Adrian
ing. Croitoru Adrian
D.Th. Radu Simion

SEMNĂȚURA
Adrian Croitoru
Adrian Croitoru
D.Th. Radu Simion

Cerința:
A4, B2, D

SCARA:
1:50

FORMAT PLANȘĂ:
A3: 420 X 297 mm

DATA:
2022

Titlu proiect:

Reabilitare drum forestier Știubeilor

Titlu planșă:

Profil transversal Tip 1

Proiect nr.:
63 / 2022

Faza:
P.T.

Planșa nr.:
PTT 01

PROFILE TRANSVERSALE TIP

PROFIL TRANSVERSAL TIP II

scara 1:50

ZONE APLICABILE:

DF Știubeilor:

poz km: 0+200 - 0+385

poz km: 0+710 - 0+740

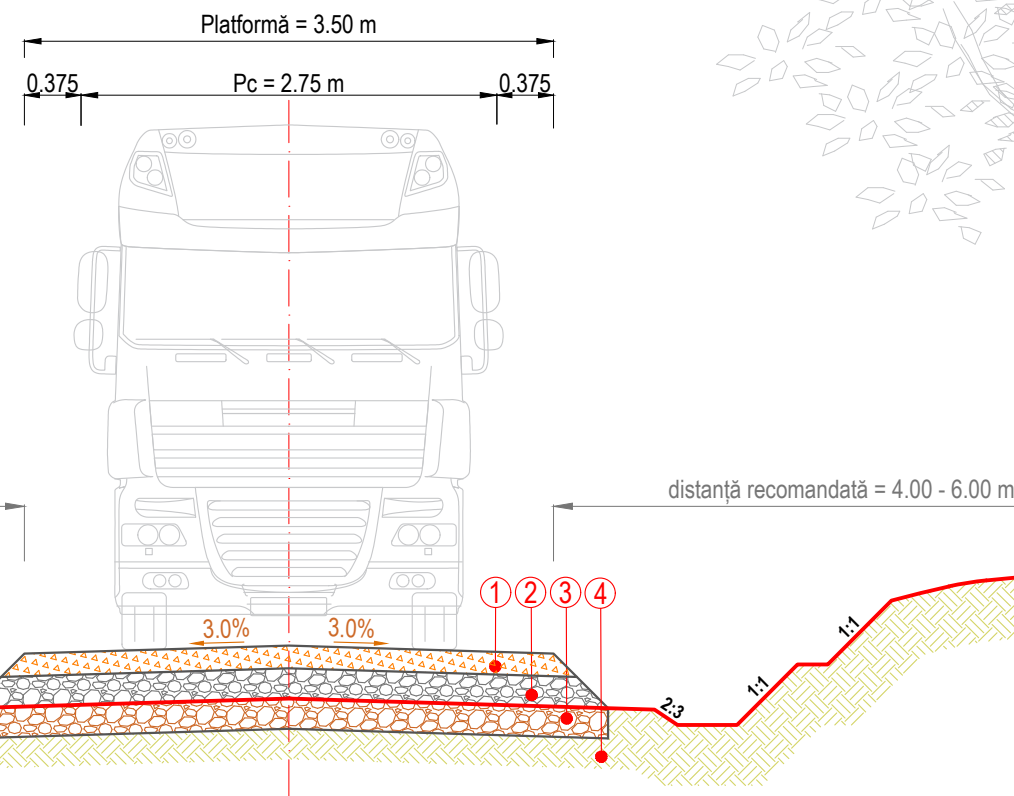
poz km: 0+760 - 0+780

poz km: 0+868 - 0+900

poz km: 1+000 - 1+070

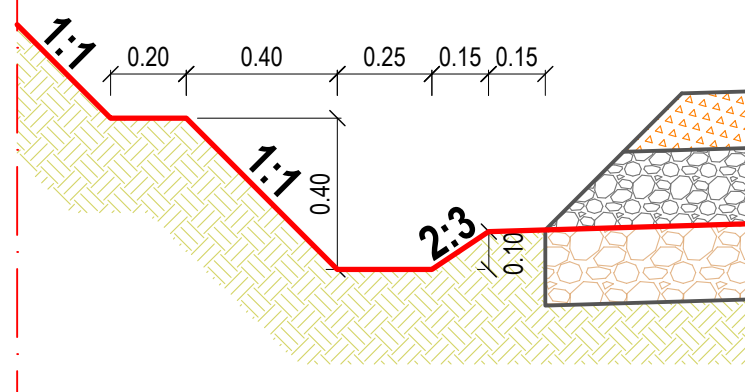
poz km: 2+440 - 2+540

poz km: 2+640 - 2+710



DETALIU ȘANȚ DIN PĂMÂNT

scara 1:20



LEGENDĂ:

- 1 - Strat de uzură din piatră spartă de carieră; h = 15 cm după compactare conform STAS 6400 - 84, SR EN 13242+A1:2008, SR EN 13285:2011;
- 2 - Strat de fundație din balast, h=20 cm după compactare conform STAS 6400 - 84, SR EN 13242+A1:2008, SR EN 13285:2011;
- 3 - Strat de fundație din blocaj
- 4 - Teren de fundare (pat drum)

NOTĂ:

1. Orice modificare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
2. Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.

Proiectant:



STEREO-PLAN S.R.L.
RO 39096710, BOTOȘANI
office@stereo-plan.ro
0754 795 089



Beneficiar:

Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
Direcția Silvică Iași



Amplasament:

U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
Județul Iași

Verificator / Expert

SPECIFICAȚIE
ȘEF PROIECT
PROIECTAT
DESENAT

NUME
ing. Croitoru Adrian
ing. Croitoru Adrian
D.Th. Radu Simion

SEMNĂTURA
Adrian Croitoru
Adrian Croitoru
D.Th. Radu Simion

Cerința:
A4, B2, D

SCARA:
1:50

FORMAT PLANȘĂ:
A3: 420 X 297 mm

DATA:
2022

Titlu proiect:

Reabilitare drum forestier Știubeilor

Titlu planșă:

Profil transversal Tip 2

Proiect nr.:
63 / 2022

Faza:
P.T.

Planșa nr.:
PTT 02

PROFILE TRANSVERSALE TIP

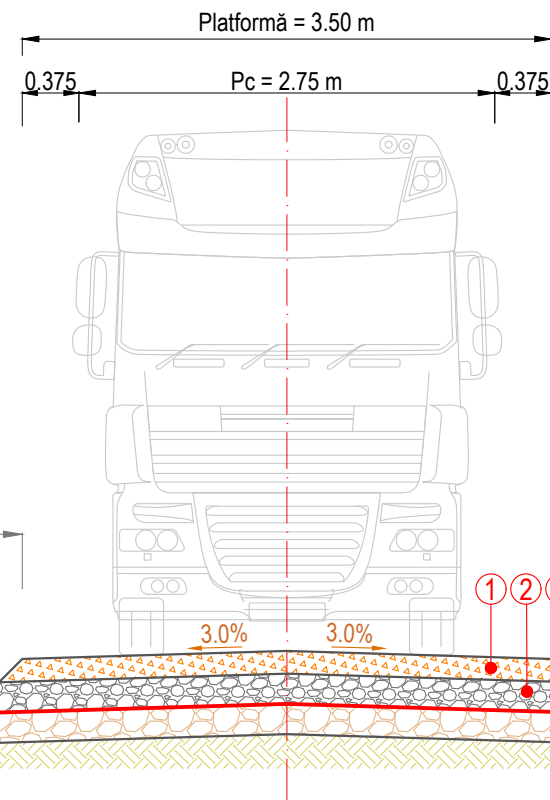
PROFIL TRANSVERSAL TIP III

scara 1:50

ZONE APLICABILE:

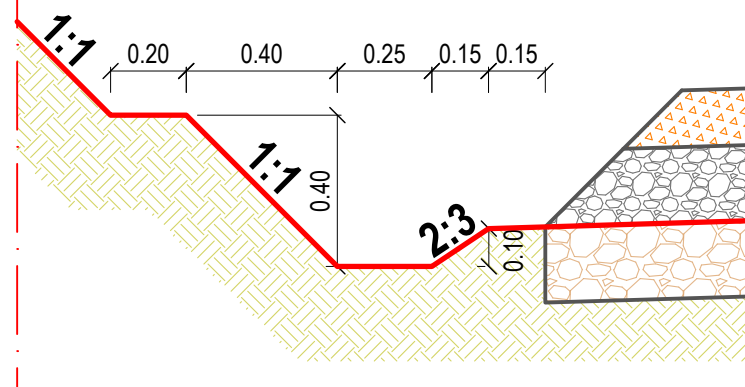
DF Știubeilor:

poz km: 0+385 - 0+540



DETALIU ȘANȚ DIN PĂMÂNT

scara 1:20



LEGENDĂ:

- 1 - Strat de uzură din piatră spartă de carieră; h = 15 cm după compactare conform STAS 6400 - 84, SR EN 13242+A1:2008, SR EN 13285:2011;
- 2 - Strat de fundație din balast, h=20 cm după compactare conform STAS 6400 - 84, SR EN 13242+A1:2008, SR EN 13285:2011;
- 3 - Strat de fundație din blocaj
- 4 - Teren de fundare (pat drum)

NOTĂ:

- 1. Orice modificare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
- 2. Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.

Proiectant:



STEREO-PLAN S.R.L.
RO 39096710, BOTOȘANI
office@stereo-plan.ro
0754 795 089



Beneficiar:

Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
Direcția Silvică Iași



Amplasament:

U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
Județul Iași

Verificator / Expert

SPECIFICAȚIE
ȘEF PROIECT
PROIECTAT
DESENAT

NUME
ing. Croitoru Adrian
ing. Croitoru Adrian
D.Th. Radu Simion

SEMNĂTURA
Adrian Croitoru
Adrian Croitoru
D.Th. Radu Simion

Cerința:
A4, B2, D

SCARA:
1:50

FORMAT PLANȘĂ:
A3: 420 X 297 mm

DATA:
2022

Titlu proiect:

Reabilitare drum forestier Știubeilor

Titlu planșă:

Profil transversal Tip 3

Proiect nr.:
63 / 2022

Faza:
P.T.

Planșa nr.:
PTT 03

PROFILE TRANSVERSALE TIP

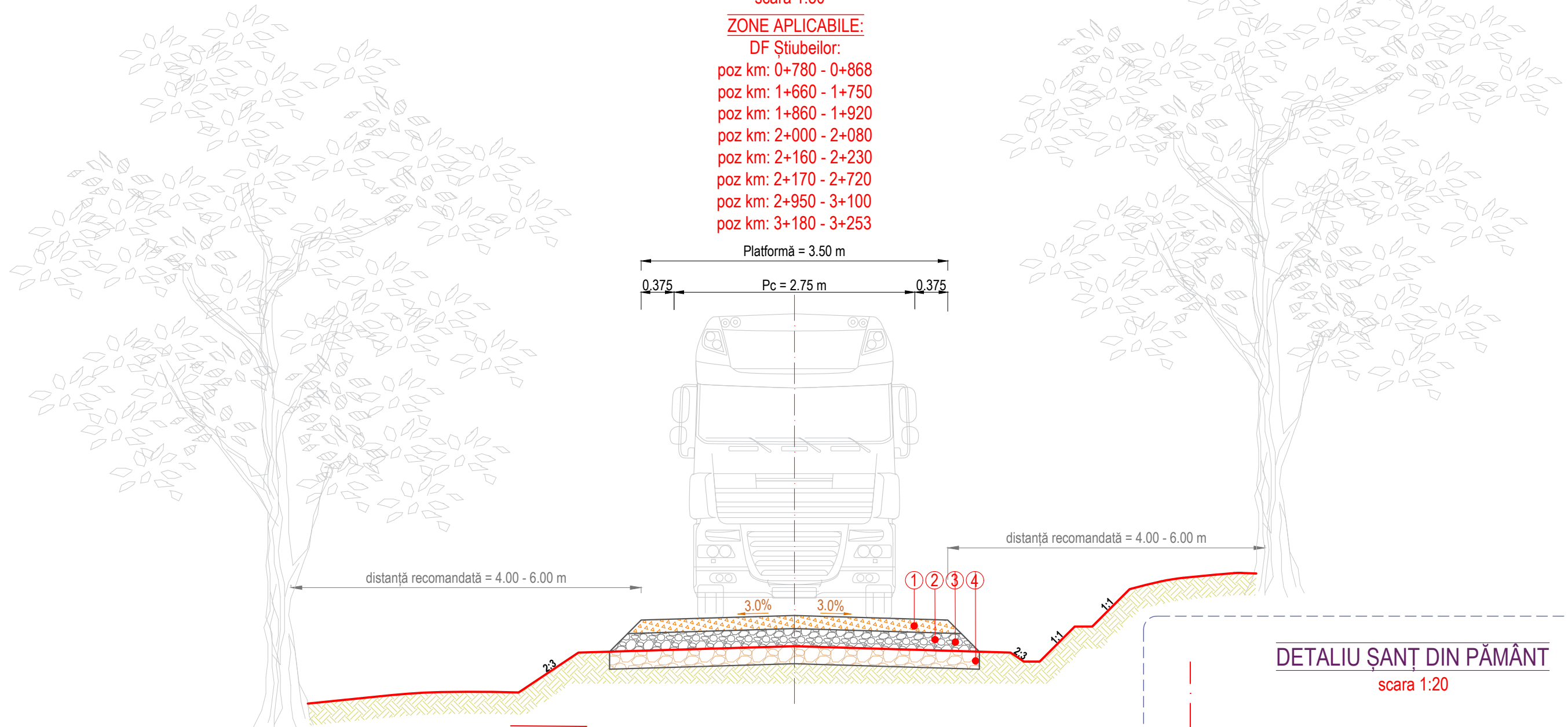
PROFIL TRANSVERSAL TIP 4

scara 1:50

ZONE APLICABILE:

DF Știubeilor:

- poz km: 0+780 - 0+868
- poz km: 1+660 - 1+750
- poz km: 1+860 - 1+920
- poz km: 2+000 - 2+080
- poz km: 2+160 - 2+230
- poz km: 2+170 - 2+720
- poz km: 2+950 - 3+100
- poz km: 3+180 - 3+253



LEGENDĂ:

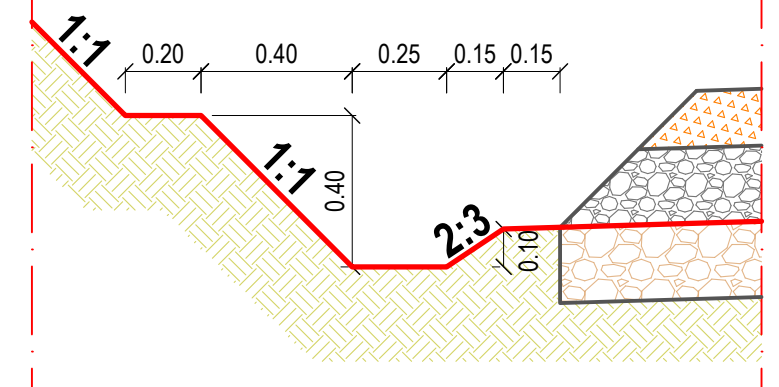
- 1 - Strat de uzură din piatră spartă de carieră; h = 15 cm după compactare conform STAS 6400 - 84, SR EN 13242+A1:2008, SR EN 13285:2011;
- 2 - Strat de fundație din balast, h=20 cm după compactare conform STAS 6400 - 84, SR EN 13242+A1:2008, SR EN 13285:2011;
- 3 - Strat de fundație din blocaj
- 4 - Teren de fundare (pat drum)

NOTĂ:

- 1. Orice modificare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
- 2. Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.

DETALIU ȘANȚ DIN PĂMÂNT

scara 1:20



Proiectant:



STEREO-PLAN S.R.L.
RO 39096710, BOTOȘANI
office@stereo-plan.ro
0754 795 089



Beneficiar:

Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
Direcția Silvică Iași



Amplasament:

U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
Județul Iași

Verificator / Expert

SPECIFICAȚIE
ȘEF PROIECT
PROIECTAT
DESENAT

NUME
ing. Croitoru Adrian
ing. Croitoru Adrian
D.Th. Radu Simion

SEMNĂȚURA
Adrian
Adrian
Simion

Cerința:
A4, B2, D

SCARA:
1:50

FORMAT PLANȘĂ:
A3: 420 X 297 mm

DATA:
2022

Titlu proiect:

Reabilitare drum forestier Știubeilor

Titlu planșă:

Profil transversal Tip 4

Proiect nr.:
63 / 2022

Faza:
P.T.

Planșa nr.:
PTT 04

PROFILE TRANSVERSALE TIP

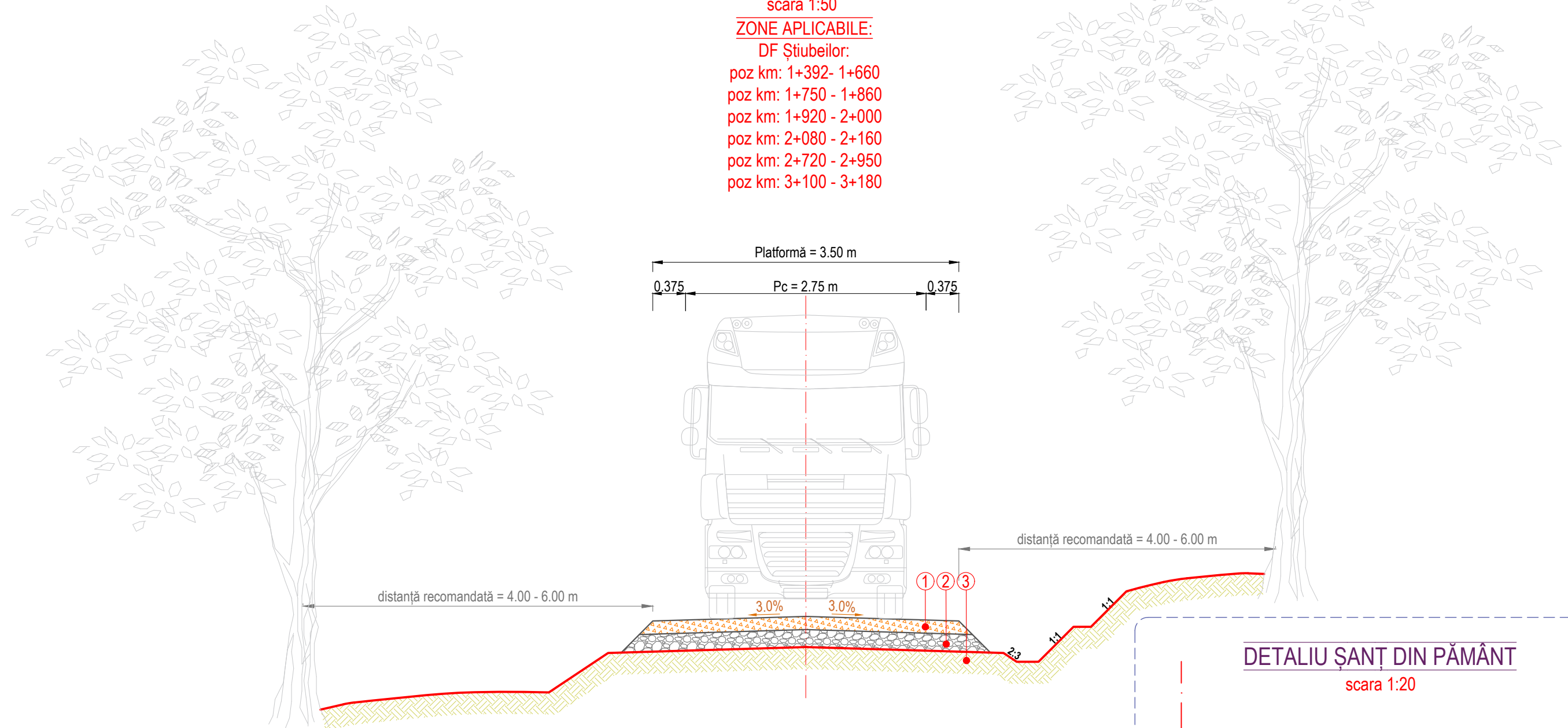
PROFIL TRANSVERSAL TIP V

scara 1:50

ZONE APLICABILE:

DF Știubeilor:

- poz km: 1+392- 1+660
- poz km: 1+750 - 1+860
- poz km: 1+920 - 2+000
- poz km: 2+080 - 2+160
- poz km: 2+720 - 2+950
- poz km: 3+100 - 3+180



LEGENDĂ:

- 1 - Strat de uzură din piatră spartă de carieră; h = 15 cm după compactare conform STAS 6400 - 84, SR EN 13242+A1:2008, SR EN 13285:2011;
- 2 - Strat de fundație din balast, h=20 cm după compactare conform STAS 6400 - 84, SR EN 13242+A1:2008, SR EN 13285:2011;
- 3 - Teren de fundare (pat drum)

NOTĂ:

- 1. Orice modificare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
- 2. Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.

Proiectant:



STEREO-PLAN S.R.L.
RO 39096710, BOTOȘANI
office@stereo-plan.ro
0754 795 089



Beneficiar:

Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
Direcția Silvică Iași



Amplasament:

U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
Județul Iași

Verificator / Expert

SPECIFICAȚIE
ȘEF PROIECT
PROIECTAT
DESENAT

NUME
ing. Croitoru Adrian
ing. Croitoru Adrian
D.Th. Radu Simion

SEMNĂTURA
Adrian Croitoru
Adrian Croitoru
D.Th. Radu Simion

Cerința:
A4, B2, D

SCARA:
1:50

FORMAT PLANȘĂ:
A3: 420 X 297 mm

DATA:
2022

Titlu proiect:

Reabilitare drum forestier Știubeilor

Titlu planșă:

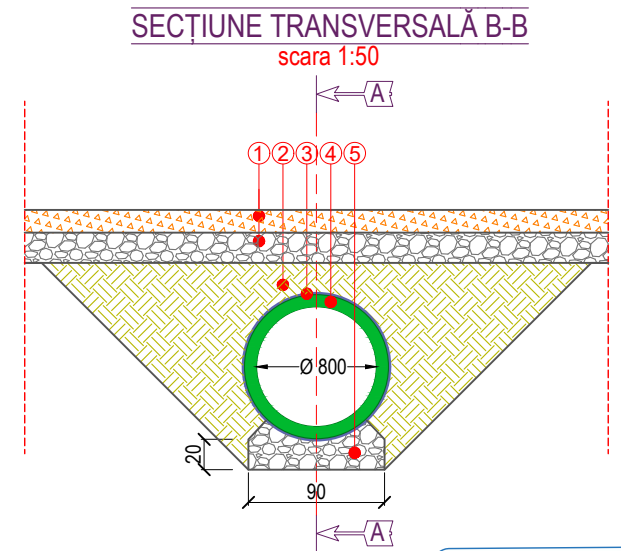
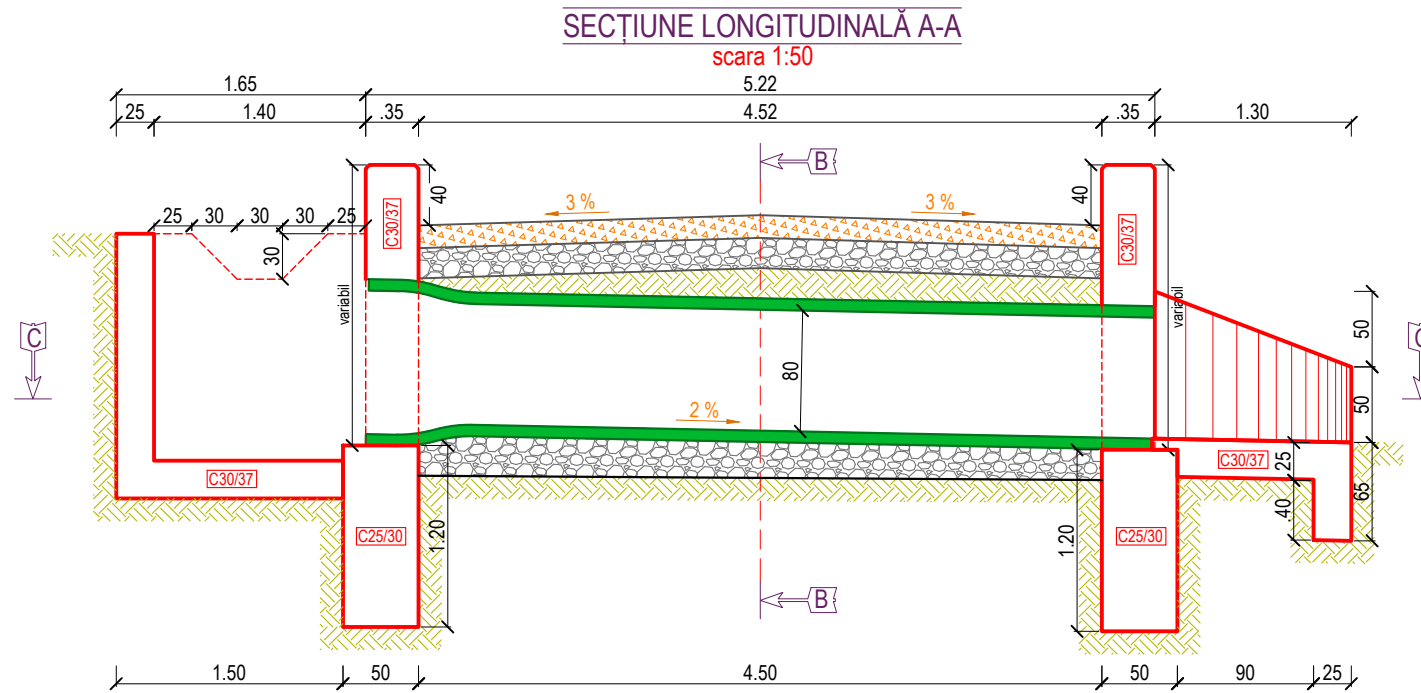
Profil transversal Tip 5

Proiect nr.:
63 / 2022

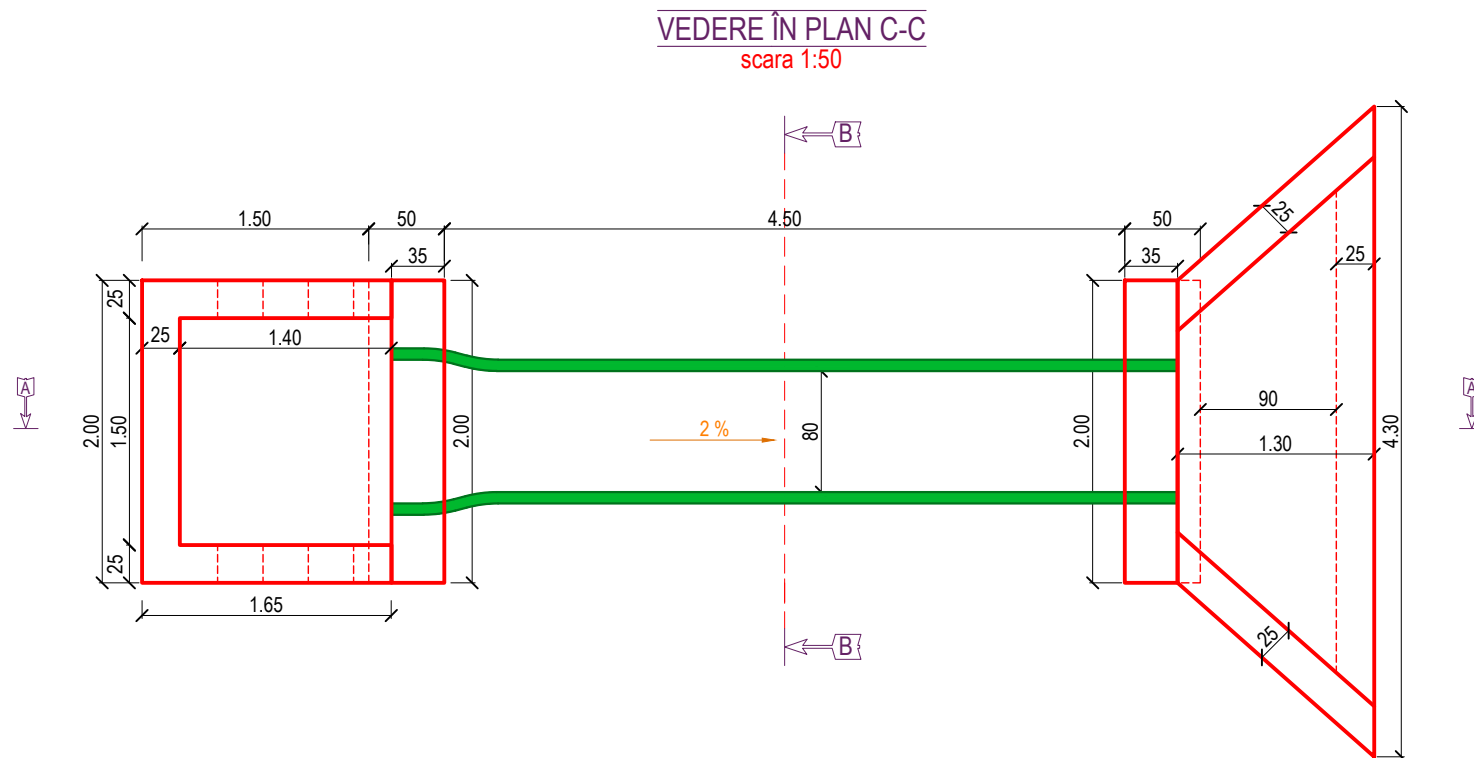
Faza:
P.T.

Planșa nr.:
PTT 05

**DETALIU DE EXECUȚIE
PODEȚ TUBULAR, Di=800mm, L=5.00 m**



- LEGENDĂ:**
- 1 - Sistem rutier conform Tabel suprastructură
 - 2 - Umplură din pământ compact
 - 3 - Hidrozolație din bitum filerizat
 - 4 - Tub prefabricat din beton armat, D = 800 mm
 - 5 - Balast pilonat; h = 20 cm



- CERINȚE DE CALITATE**
- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| TIMPANE, ARIPI, C. CADERE: | FUNDAȚIE TIMPANE: |
| Beton de ciment C30/37; | Beton de ciment C25/30; |
| Clasă expunere XD1, X4; | Clasă expunere: XC4, XF3; |
| Valoare minimă A/C: 0,50; | Valoare minimă A/C: 0,50; |
| Dozaj minim de ciment: 340 kg/mc; | Dozaj minim de ciment: 300 kg/mc; |

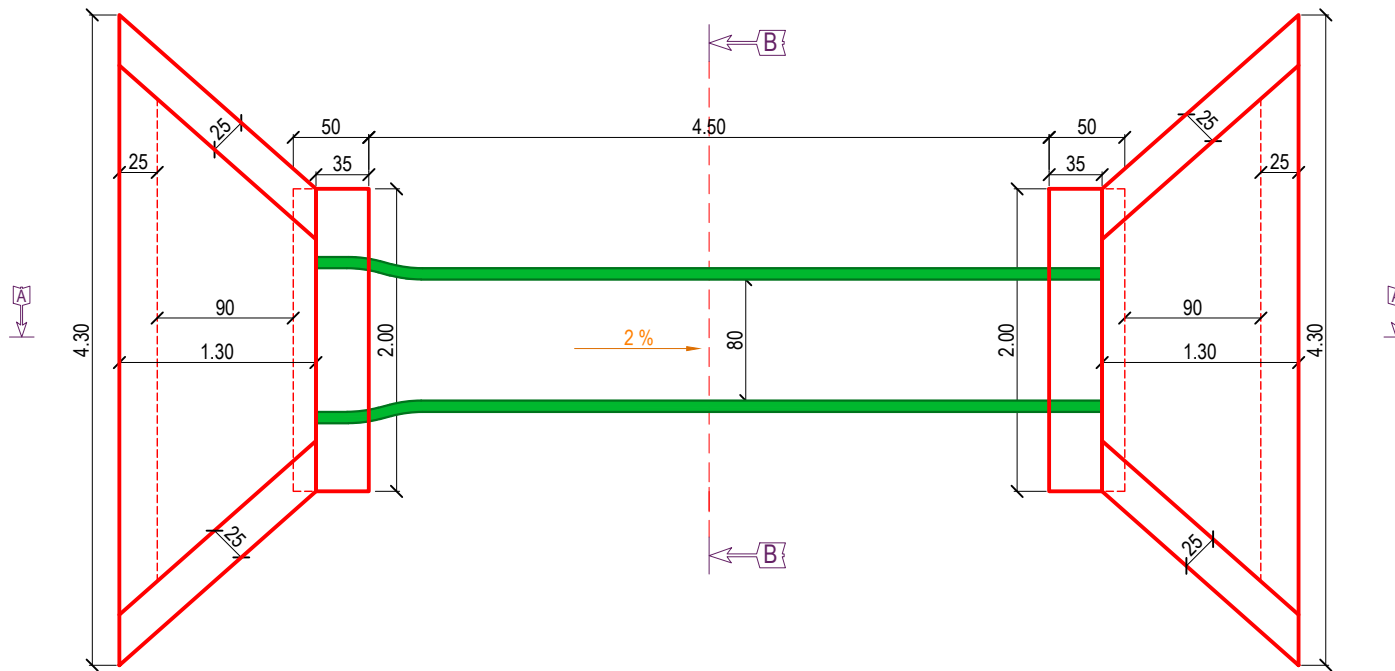
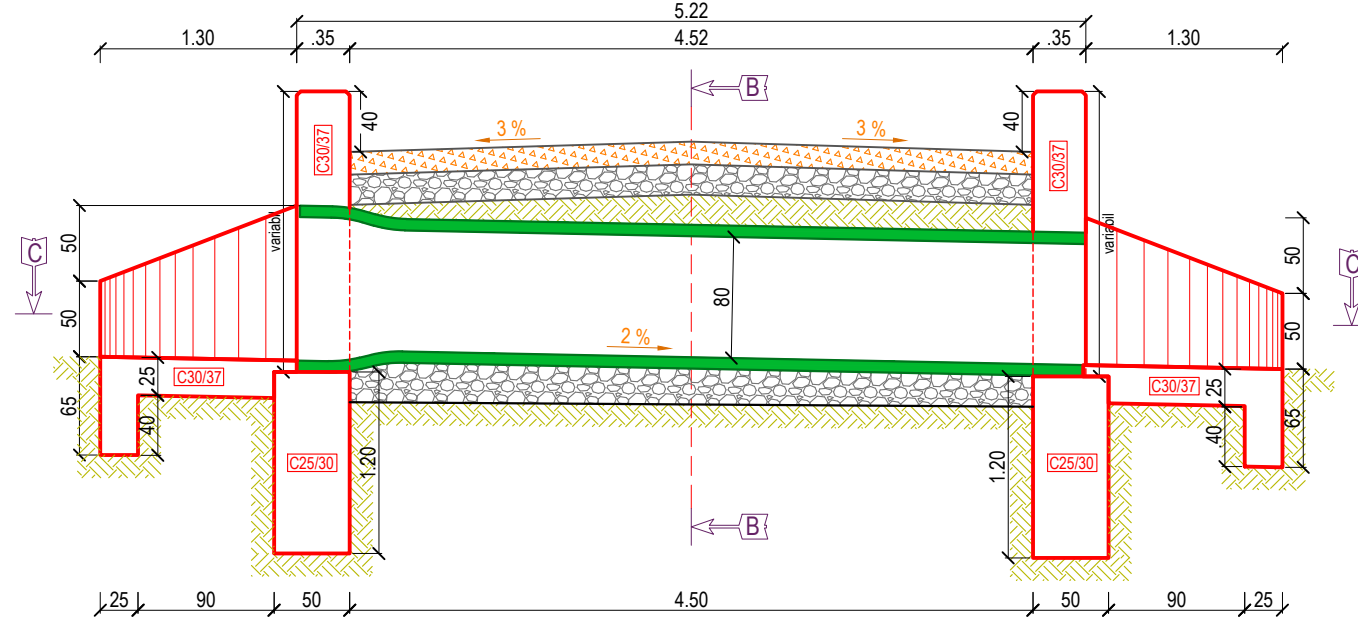
- NOTĂ**
1. Orice modificare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
 2. Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.
 3. Dimensiunile sunt date în metri, iar cele mai mici de un metru sunt date în centimetri.
 4. Pe toate suprafețele în contact terasamentele se vor executa hidroizolații pe bază de bitum filerizat aplicat în două straturi.
 5. Se va da o atenție deosebită asupra procesului de compactare din spatele elementelor din beton

Proiectant: STEREO-PLAN S.R.L. RO 39096710, BOTOȘANI office@stereo-plan.ro 0754 795 089 	Beneficiar: Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA, Direcția Silvică Iași 	Verificator / Expert Cerința: A4, B2, D	SCARA: 1 : 50	Titlu proiect: Reabilitare drum forestier Știubeilor	Proiect nr.: 63 / 2022												
						Amplasament: U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț Județul Iași	FORMAT PLANȘĂ: A3: 420 X 297 mm	DATA: 2022	Titlu planșă: Detaliu podeț Di=800 mm, L=5.00 m	Faza: P.T. Planșa nr.: DP 01							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>SPECIFICAȚIE</th> <th>NUME</th> <th>SEMNĂTURA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ȘEF PROIECT</td> <td>ing. Croitoru Adrian</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PROIECTAT</td> <td>ing. Croitoru Adrian</td> <td></td> </tr> <tr> <td>DESENAT</td> <td>D.Th. Radu Simion</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURA	ȘEF PROIECT	ing. Croitoru Adrian		PROIECTAT	ing. Croitoru Adrian		DESENAT	D.Th. Radu Simion					
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURA															
ȘEF PROIECT	ing. Croitoru Adrian																
PROIECTAT	ing. Croitoru Adrian																
DESENAT	D.Th. Radu Simion																

**DETALIU DE EXECUȚIE
PODEȚ TUBULAR, Di=800mm, L=5.00 m**

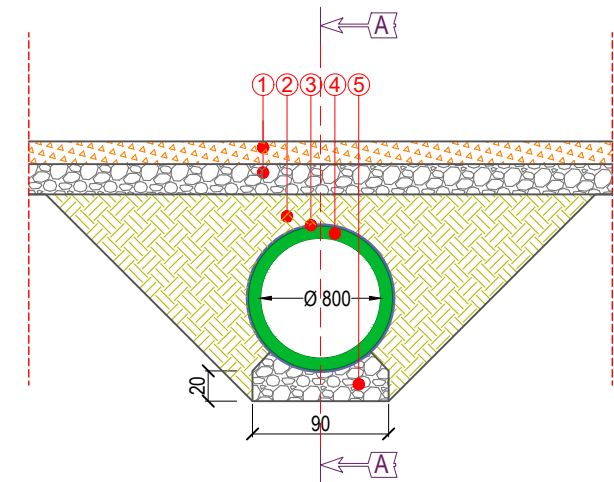
SECȚIUNE LONGITUDINALĂ A-A

scara 1:50



SECȚIUNE TRANSVERSALĂ B-B

scara 1:50



LEGENDĂ:

- 1 - Sistem rutier conform Tabel suprastructură
- 2 - Umplură din pământ compactat
- 3 - Hidroizolație din bitum filerizat
- 4 - Tub prefabricat din beton armat, D = 800 mm
- 5 - Balast pilonat; h = 20 cm

CERINȚE DE CALITATE

TIMPANE, ARIPI, C. CADERE:

Beton de ciment C30/37;
Clasă expunere XD1, X4;
Valoare minimă A/C: 0,50;
Dozaj minim de ciment: 340 kg/mc;

FUNDAȚIE TIMPANE:

Beton de ciment C25/30;
Clasă expunere: XC4, XF3;
Valoare minimă A/C: 0.50;
Dozaj minim de ciment: 300 kg/mc;

NOTĂ

1. Orice modificare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
2. Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.
3. Dimensiunile sunt date în metri, iar cele mai mici de un metru sunt date în centimetri.
4. Pe toate suprafețele în contact terasamentele se vor executa hidroizolații pe bază de bitum filerizat aplicat în două straturi.
5. Se va da o atenție deosebită asupra procesului de compactare din spatele elementelor din beton

Proiectant:



STEREO-PLAN S.R.L.
RO 39096710, BOTOȘANI
office@stereo-plan.ro
0754 795 089



Beneficiar:

Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
Direcția Silvică Iași

Amplasament:

U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
Județul Iași



Verificator / Expert

SPECIFICAȚIE

ȘEF PROIECT

PROIECTAT

DESENAT

NUME

ing. Croitoru Adrian

ing. Croitoru Adrian

D.Th. Radu Simion

SEMĂNĂTURA

Adrian Croitoru

Adrian Croitoru

D.Th. Radu Simion

Cerința:
A4, B2, D

SCARA:
1 : 50

FORMAT PLANȘĂ:
A3: 420 X 297 mm

DATA:
2022

Titlu proiect:

Reabilitare drum forestier Știubeilor

Titlu planșă:

Detaliu podeț Di=800 mm, L=5.00 m.

Proiect nr.:
63 / 2022

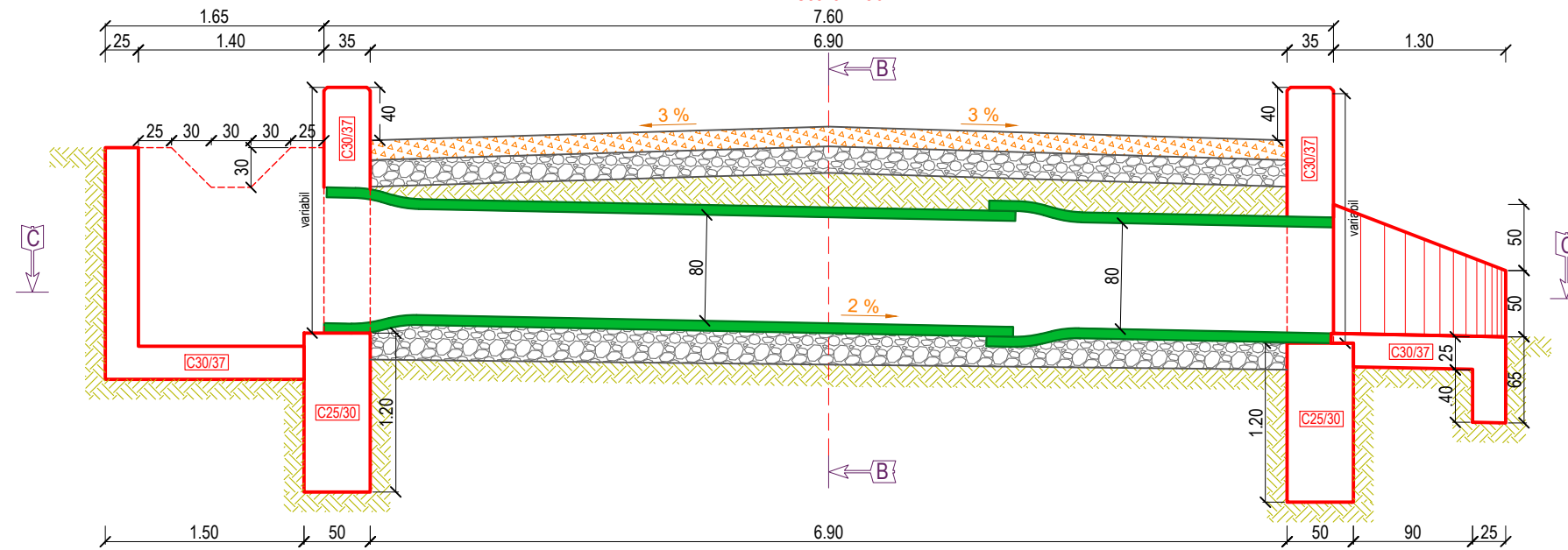
Faza:
P.T.

Planșa nr.:
DP 02

DETALIU DE EXECUȚIE
PODEȚ TUBULAR, Di=800mm, L=7.50 m

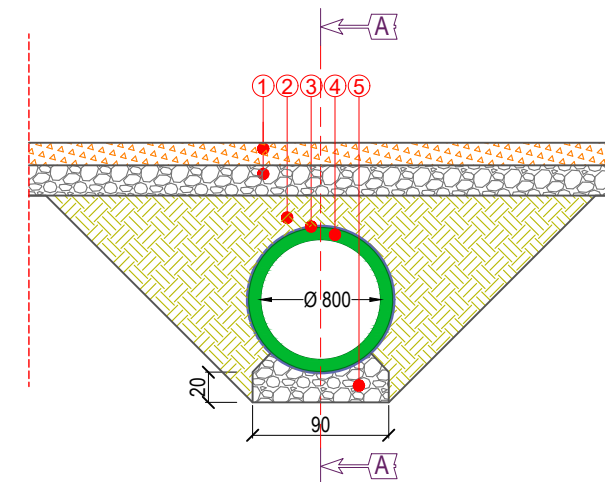
SECȚIUNE LONGITUDINALĂ A-A

scara 1:50



SECȚIUNE TRANSVERSALĂ B-B

scara 1:50

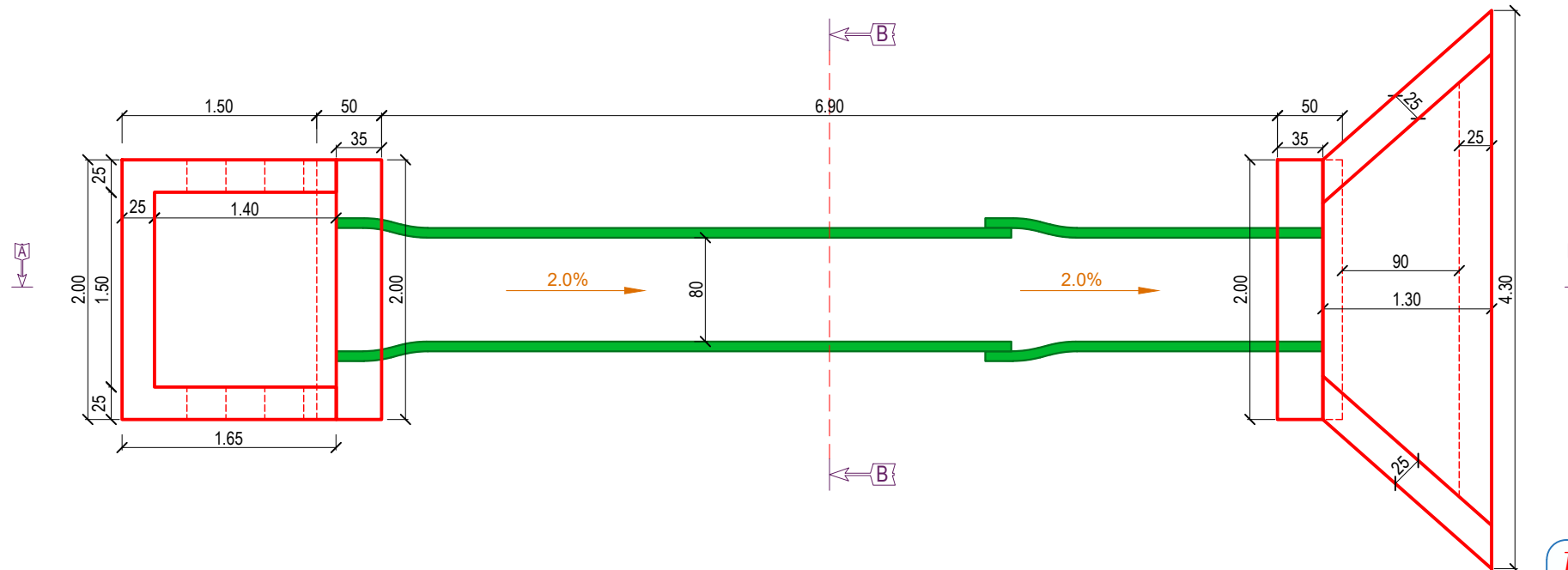


LEGENDĂ:

- 1 - Sistem rutier conform Tabel suprastructură
- 2 - Umplutură din pământ compactat
- 3 - Hidroizolație din bitum filerizat
- 4 - Tub prefabricat din beton armat, D = 800 mm
- 5 - Balast pilonat; h = 20 cm

VEDERE ÎN PLAN C-C

scara 1:50



CERINȚE DE CALITATE

TIMPANE, ARIPI, C. CADERE:

Beton de ciment C30/37;
Clasă expunere XD1, X4;
Valoare minimă A/C: 0,50;
Dozaj minim de ciment: 340 kg/mc;

FUNDAȚIE TIMPANE:

Beton de ciment C25/30;
Clasă expunere: XC4, XF3;
Valoare minimă A/C: 0,50;
Dozaj minim de ciment: 300 kg/mc;

NOTĂ

1. Orice modificare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
2. Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.
3. Dimensiunile sunt date în metri, iar cele mai mici de un metru sunt date în centimetri.
4. Pe toate suprafețele în contact terasamentele se vor executa hidroizolații pe bază de bitum filerizat aplicat în două straturi.
5. Se va da o atenție deosebită asupra procesului de compactare din spatele elementelor din beton

Proiectant:



STEREO-PLAN S.R.L.
RO 39096710, BOTOȘANI
office@stereo-plan.ro
0754 795 089



Beneficiar:

Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
Direcția Silvică Iași



Amplasament:

U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
Județul Iași

Verificator / Expert

SPECIFICAȚIE
ȘEF PROIECT
PROIECTAT
DESENAT

NUME
ing. Croitoru Adrian
ing. Croitoru Adrian
D.Th. Radu Simion

SEMNĂTURA
Adrian Croitoru
Adrian Croitoru
Radu Simion

Cerința:
A4, B2, D

SCARA:
1 : 50

FORMAT PLANȘĂ:
A3: 420 X 297 mm

DATA:
2022

Titlu proiect:

Reabilitare drum forestier Știubeilor

Titlu planșă:

Detaliu podeț Di=800 mm, L=7.50 m.

Proiect nr.:
63 / 2022

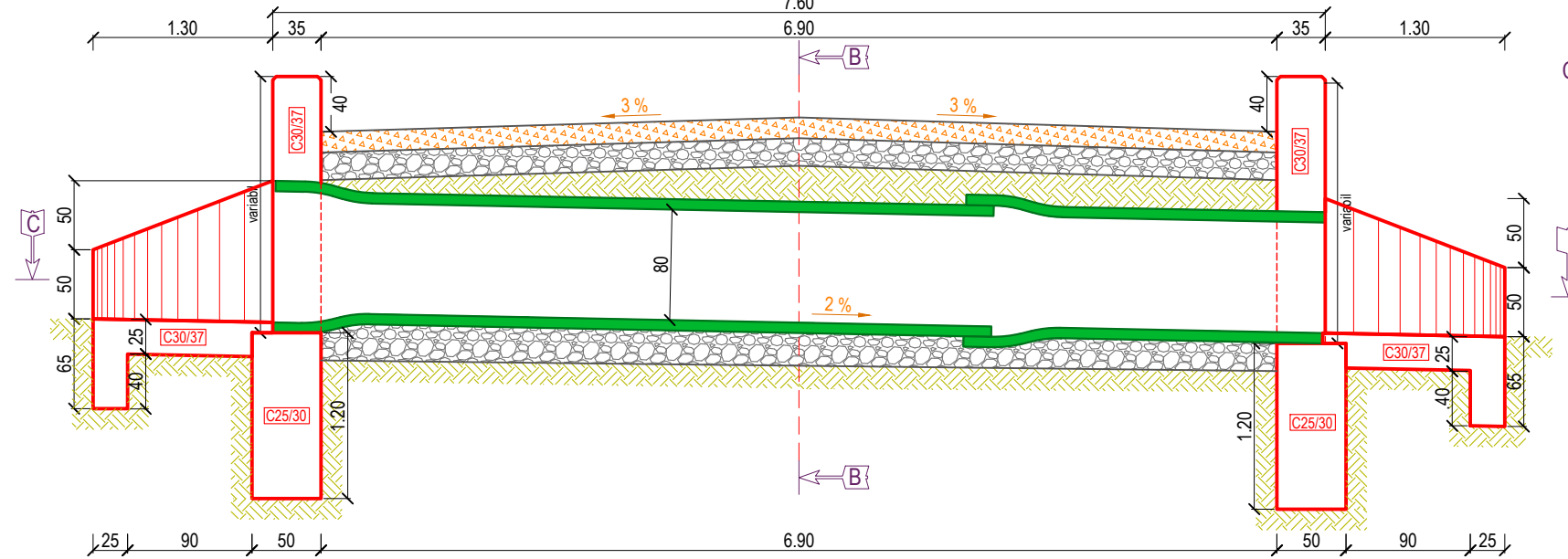
Faza:
P.T.

Planșa nr.:
DP 03

**DETALIU DE EXECUȚIE
PODEȚ TUBULAR, Di=800mm, L=7.50 m**

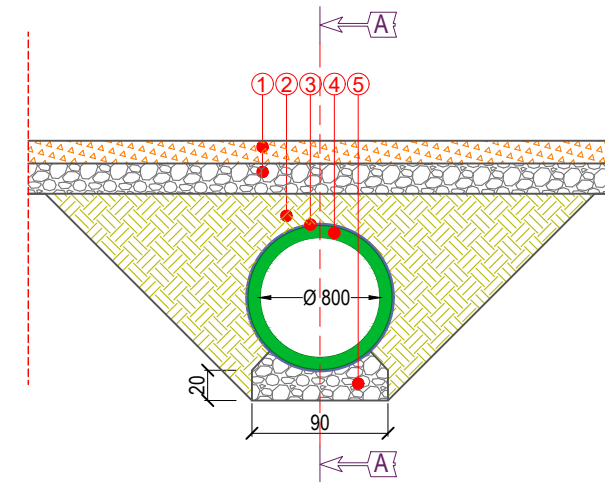
SECȚIUNE LONGITUDINALĂ A-A

scara 1:50



SECȚIUNE TRANSVERSALĂ B-B

scara 1:50

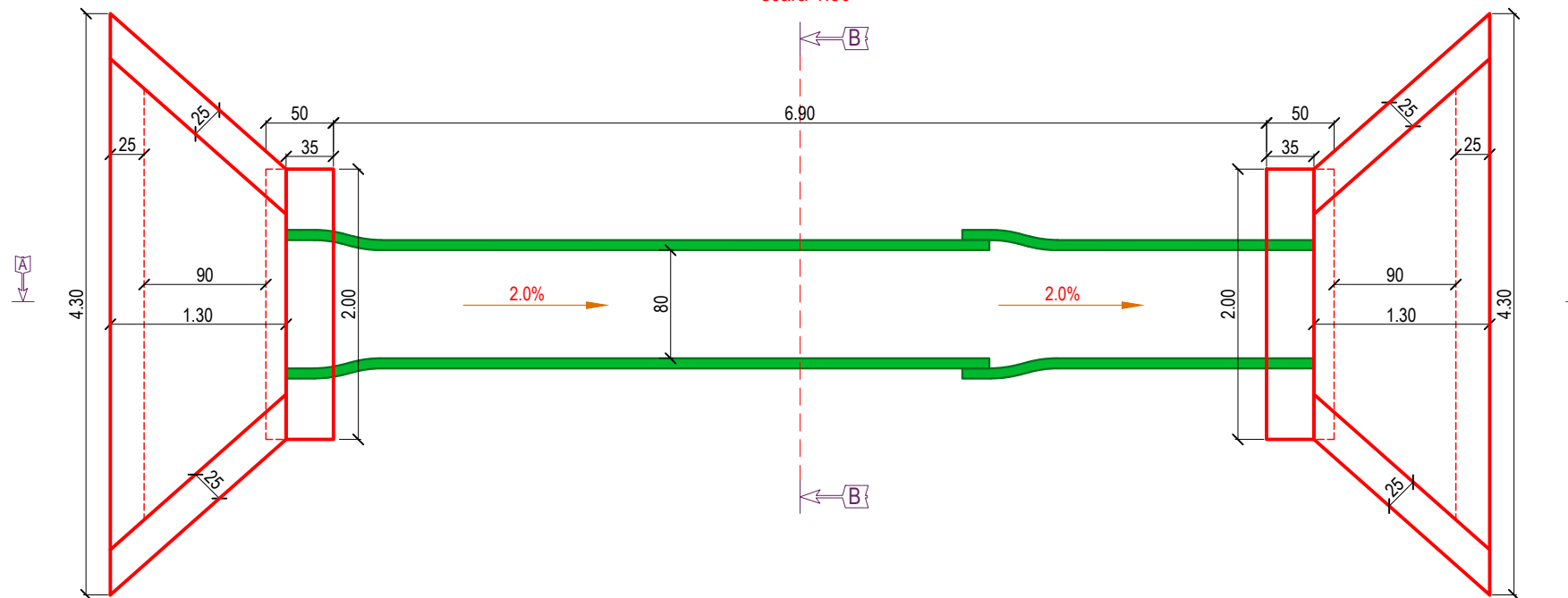


LEGENDĂ:

- 1 - Sistem rutier conform Tabel suprastructură
- 2 - Umplură din pământ compactat
- 3 - Hidroizolație din bitum filerizat
- 4 - Tub prefabricat din beton armat, D = 800 mm
- 5 - Balast pilonat; h = 20 cm

VEDERE ÎN PLAN C-C

scara 1:50



CERINȚE DE CALITATE

TIMPANE, ARIPI, C. CADERE:

Beton de ciment C30/37;
Clasă expunere XD1, X4;
Valoare minimă A/C: 0,50;
Dozaj minim de ciment: 340 kg/mc;

FUNDAȚIE TIMPANE:

Beton de ciment C25/30;
Clasă expunere: XC4, XF3;
Valoare minimă A/C: 0.50;
Dozaj minim de ciment: 300 kg/mc;

NOTĂ

1. Orice modificare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
2. Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.
3. Dimensiunile sunt date în metri, iar cele mai mici de un metru sunt date în centimetri.
4. Pe toate suprafețele în contact terasamentele se vor executa hidroizolații pe bază de bitum filerizat aplicat în două straturi.
5. Se va da o atenție deosebită asupra procesului de compactare din spatele elementelor din beton

Proiectant:



STEREO-PLAN S.R.L.
RO 39096710, BOTOȘANI
office@stereo-plan.ro
0754 795 089



Beneficiar:

Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
Direcția Silvică Iași



Amplasament:

U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
Județul Iași

Verificator / Expert

SPECIFICAȚIE
ȘEF PROIECT
PROIECTAT
DESENAT

NUME
ing. Croitoru Adrian
ing. Croitoru Adrian
D.Th. Radu Simion

SEMNĂTURA
[Signature]
[Signature]
[Signature]

Cerința:
A4, B2, D

SCARA:
1 : 50

FORMAT PLANȘĂ:
A3: 420 X 297 mm

DATA:
2022

Titlu proiect:

Reabilitare drum forestier Știubeilor

Titlu planșă:

Detaliu podeț Di=800 mm, L=7.50 m

Proiect nr.:
63 / 2022

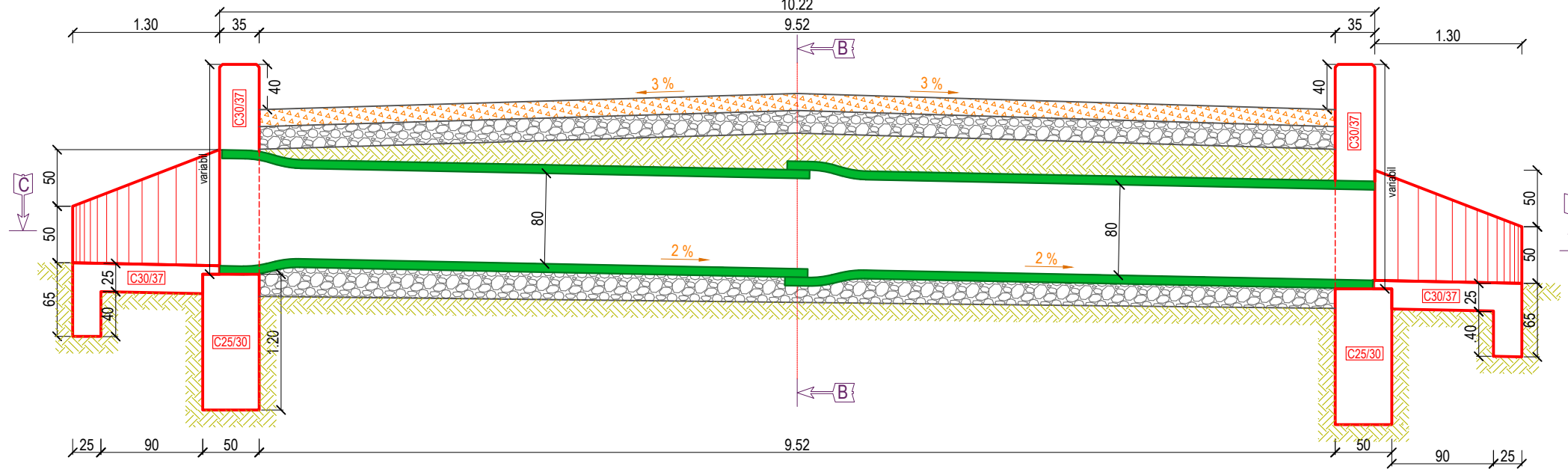
Faza:
P.T.

Planșa nr.:
DP 04

DETALIU DE EXECUȚIE
PODEȚ TUBULAR, Di=800mm, L=10.00 m

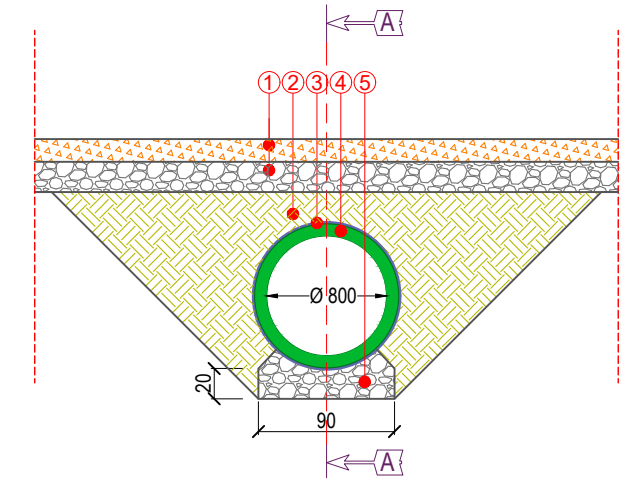
SECȚIUNE LONGITUDINALĂ A-A

scara 1:50



SECȚIUNE TRANSVERSALĂ B-B

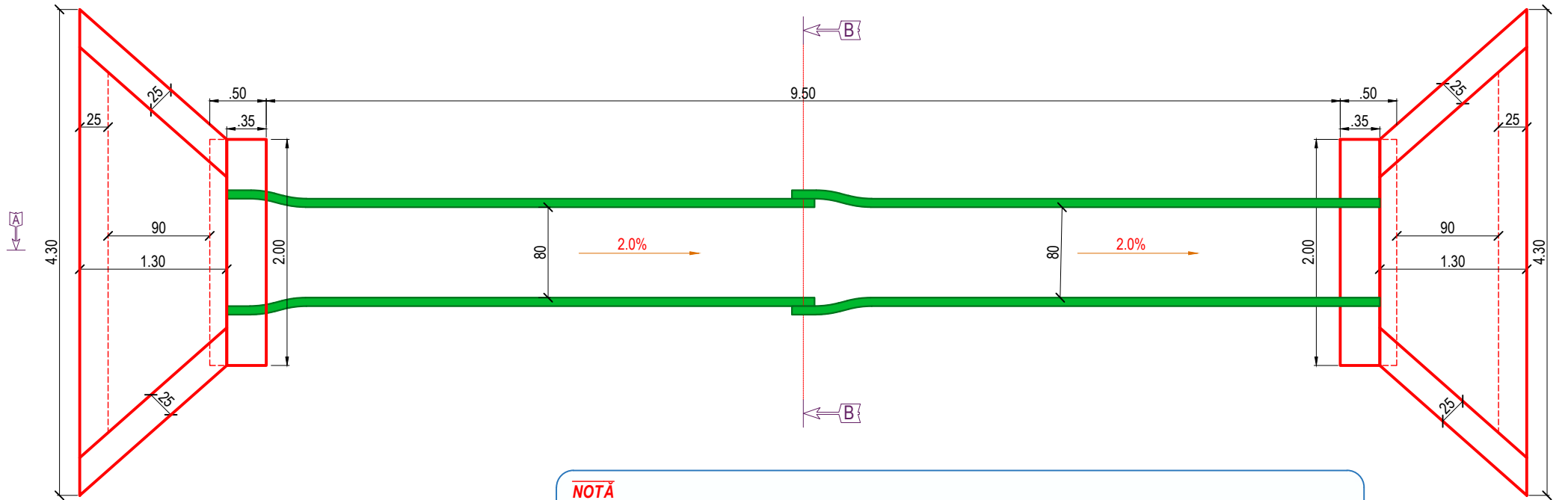
scara 1:50



- LEGENDĂ:**
- 1 - Sistem rutier conform Tabel suprastructură
 - 2 - Umlutură din pământ compactat
 - 3 - Hidroizolație din bitum filerizat
 - 4 - Tub prefabricat din beton armat, D = 800 mm
 - 5 - Balast pilonat; h = 20 cm

VEDERE ÎN PLAN C-C

scara 1:50



- NOTĂ**
1. Orice modificare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
 2. Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.
 3. Dimensiunile sunt date în metri, iar cele mai mici de un metru sunt date în centimetri.
 4. Pe toate suprafețele în contact terasamentele se vor executa hidroizolații pe bază de bitum filerizat aplicat în două straturi.
 5. Se va da o atenție deosebită asupra procesului de compactare din spatele elementelor din beton

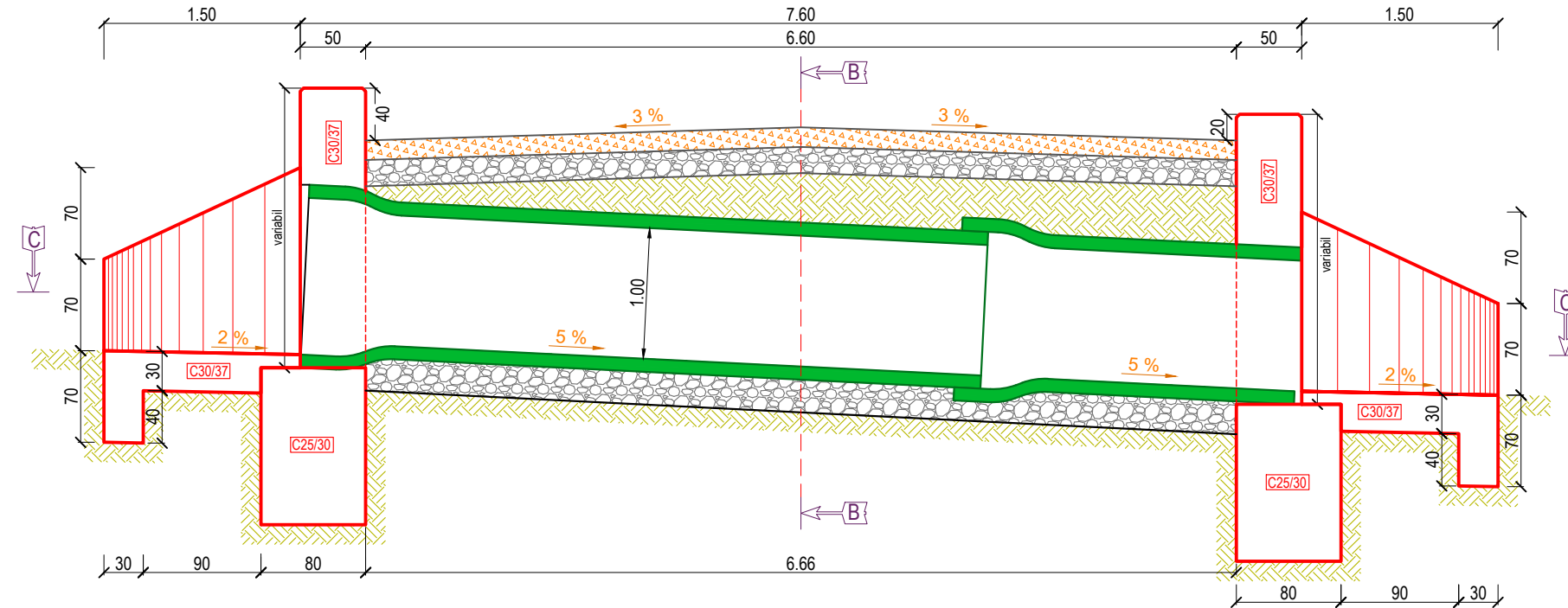
- CERINȚE DE CALITATE**
- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| TIMPANE, ARIPI, C. CADERE: | FUNDAȚIE TIMPANE: |
| Beton de ciment C30/37; | Beton de ciment C25/30; |
| Clasă expunere XD1, X4; | Clasă expunere: XC4, XF3; |
| Valoare minimă A/C: 0,50; | Valoare minimă A/C: 0,50; |
| Dozaj minim de ciment: 340 kg/mc; | Dozaj minim de ciment: 300 kg/mc; |

Proiectant: STEREO-PLAN S.R.L. RO 39096710, BOTOȘANI office@stereo-plan.ro 0754 795 089 	Beneficiar: Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA, Direcția Silvică Iași 	Verificator / Expert Cerința: A4, B2, D SCARA: 1 : 50 TITLU PROIECT: Reabilitare drum forestier Știubeilor TITLU PLANȘĂ: Detaliu podeț Di=800 mm, L=10.00 m	Proiect nr.: 63 / 2022 Faza: P.T. Planșa nr.: DP 05												
				Amplasament: U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț Județul Iași	FORMAT PLANȘĂ: A3: 420 X 297 mm DATA: 2022										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>SPECIFICAȚIE</th> <th>NUME</th> <th>SEMNĂTURA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ȘEF PROIECT</td> <td>ing. Croitoru Adrian</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PROIECTAT</td> <td>ing. Croitoru Adrian</td> <td></td> </tr> <tr> <td>DESENAT</td> <td>D.Th. Radu Simion</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURA	ȘEF PROIECT	ing. Croitoru Adrian		PROIECTAT	ing. Croitoru Adrian		DESENAT	D.Th. Radu Simion				
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURA													
ȘEF PROIECT	ing. Croitoru Adrian														
PROIECTAT	ing. Croitoru Adrian														
DESENAT	D.Th. Radu Simion														

DETALIU DE EXECUȚIE
PODEȚ TUBULAR , Di=1000mm, L=7.50 m

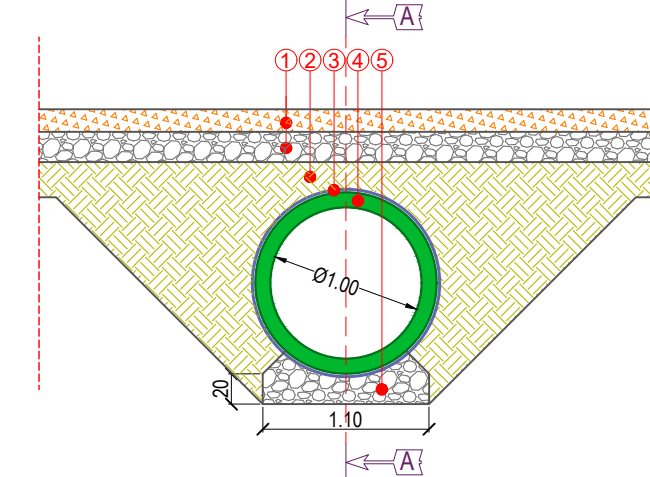
SECȚIUNE LONGITUDINALĂ A-A

scara 1:50



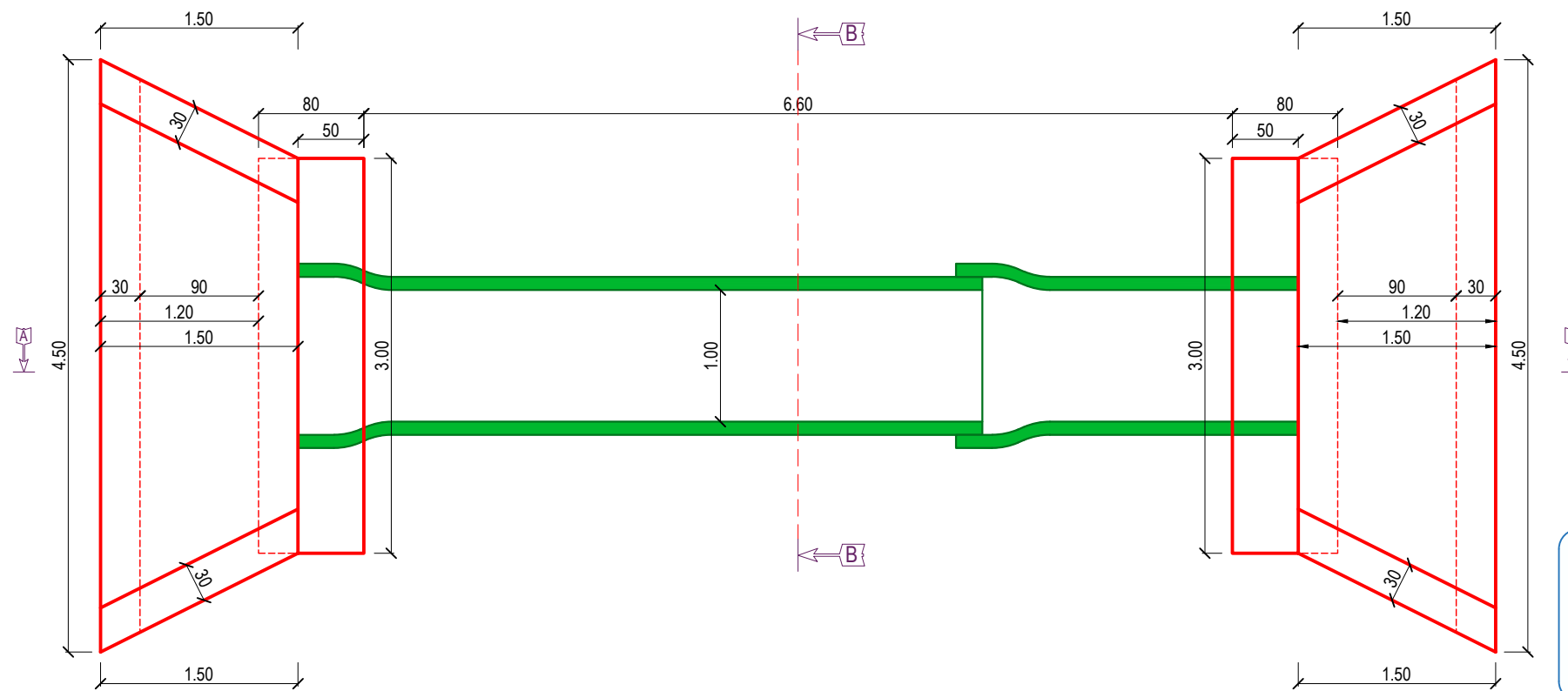
SECȚIUNE TRANSVERSALĂ B-B

scara 1:50



VEDERE ÎN PLAN C-C

scara 1:50



LEGENDĂ:

- 1 - Sistem rutier conform Tabel suprastructură
- 2 - Umplutură din pământ compactat
- 3 - Hidroizolație din bitum filerizat
- 4 - Tub prefabricat din beton armat, D = 1000 mm
- 5 - Balast pilonat; h = 20 cm

CERINȚE DE CALITATE

TIMPANE, ARIPI, C. CADERE:

Beton de ciment C30/37;
Clasă expunere XD1, X4;
Valoare minimă A/C: 0,50;
Dozaj minim de ciment: 340 kg/mc;

FUNDAȚIE TIMPANE:

Beton de ciment C25/30;
Clasă expunere: XC4, XF3;
Valoare minimă A/C: 0,50;
Dozaj minim de ciment: 300 kg/mc;

NOTĂ

1. Orice modificare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
2. Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.
3. Dimensiunile sunt date în metri, iar cele mai mici de un metru sunt date în centimetri.
4. Pe toate suprafețele în contact terasamentele se vor executa hidroizolații pe bază de bitum filerizat aplicat în două straturi.
5. Se va da o atenție deosebită asupra procesului de compactare din spatele elementelor din beton

Proiectant:



STEREO-PLAN S.R.L.
RO 39096710, BOTOȘANI
office@stereo-plan.ro
0754 795 089



Beneficiar:

Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
Direcția Silvică Iași



Amplasament:

U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
Județul Iași

Verificator / Expert

SPECIFICAȚIE
ȘEF PROIECT
PROIECTAT
DESENAT

NUME
ing. Croitoru Adrian
ing. Croitoru Adrian
D.Th. Radu Simion

SEMNĂȚURA

Cerința:
A4, B2, D

SCARA:
1 : 50

FORMAT PLANȘĂ:
A3: 420 X 297 mm

DATA:
2022

Titlu proiect:

Reabilitare drum forestier Știubeilor

Titlu planșă:

Detaliu podeț Di=1000 mm, L=7.50 m.

Proiect nr.:
63 / 2022

Faza:
P.T.

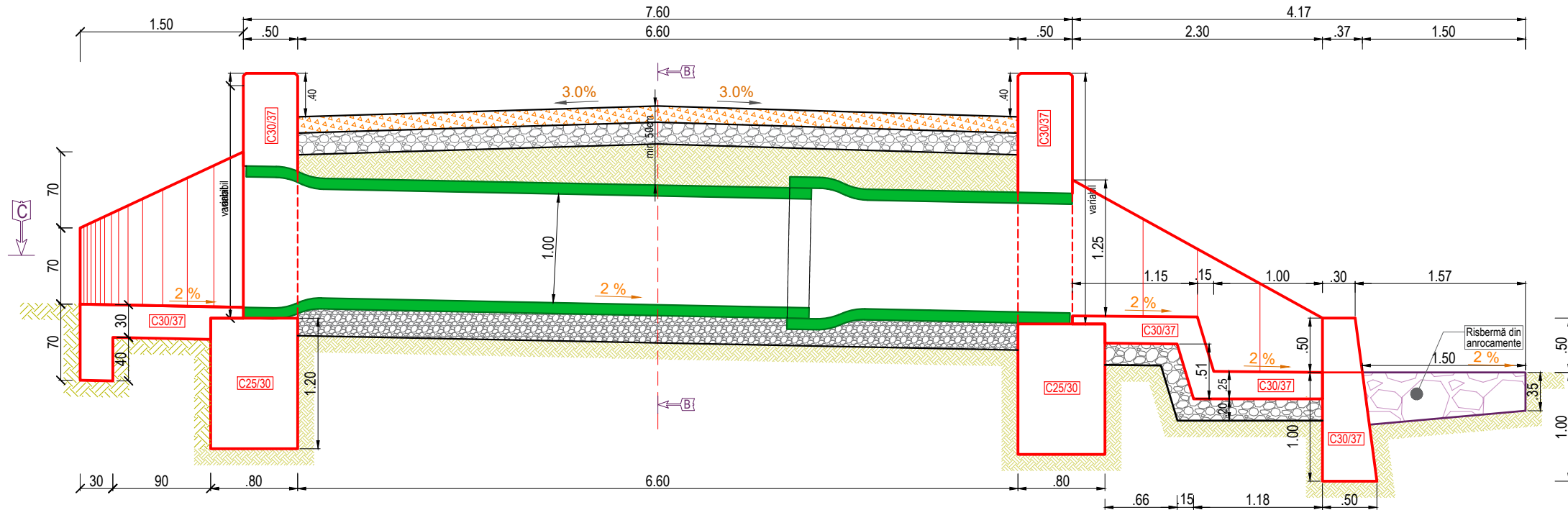
Planșa nr.:
DP 06

DETALIU DE EXECUȚIE
PODEȚ TUBULAR , Di=1000mm, L=7.50 m

CERINȚE DE CALITATE
TIMPANE, ARIPI, C. CADERE:
 Beton de ciment C30/37;
 Clasă expunere XD1, X4;
 Valoare minimă A/C: 0,50;
 Dozaj minim de ciment: 340 kg/mc;
FUNDAȚIE TIMPANE:
 Beton de ciment C25/30;
 Clasă expunere: XC4, XF3;
 Valoare minimă A/C: 0,50;
 Dozaj minim de ciment: 300 kg/mc;

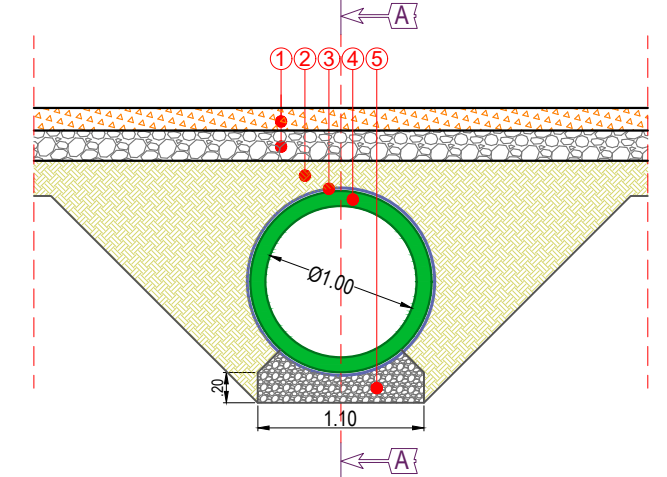
SECȚIUNE LONGITUDINALĂ A-A

scara 1:50



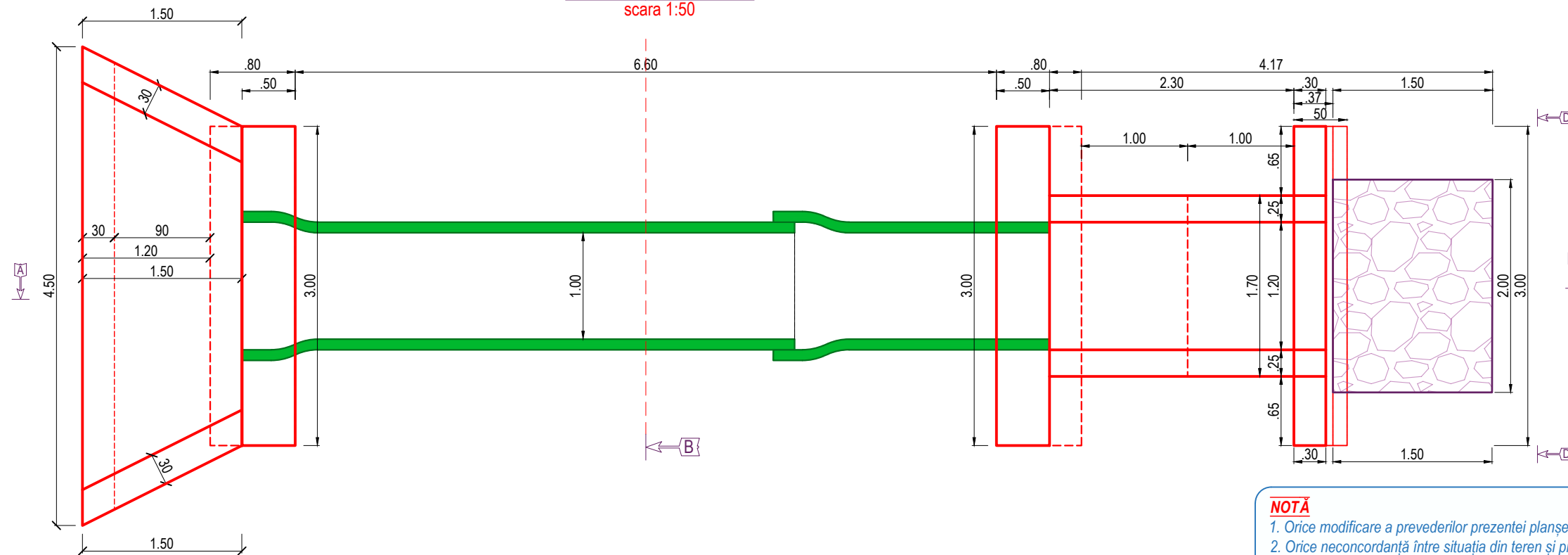
SECȚIUNE TRANSVERSALĂ B-B

scara 1:50



VEDERE ÎN PLAN C-C

scara 1:50



LEGENDĂ:

- 1 - Sistem rutier conform Tabel suprastructură
- 2 - Umplură din balast compactat
- 3 - Hidroizolație din bitum fierizat
- 4 - Tub prefabricat din beton armat, D = 1000 mm
- 5 - Balast pilonat; h = 20 cm

NOTĂ

1. Orice modificare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
2. Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.
3. Dimensiunile sunt date în metri, iar cele mai mici de un metru sunt date în centimetri.
4. Pe toate suprafețele în contact terasamentele se vor executa hidroizolații pe bază de bitum fierizat aplicat în două straturi.
5. Se va da o atenție deosebită asupra procesului de compactare din spatele elementelor din beton

Proiectant:



STEREO-PLAN S.R.L.
RO 39096710, BOTOȘANI
office@stereo-plan.ro
0754 795 089



Beneficiar:

Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
Direcția Silvică Iași



Amplasament:

U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
Județul Iași

Verificator / Expert

SPECIFICAȚIE
ȘEF PROIECT
PROIECTAT
DESENAT

NUME
ing. Croitoru Adrian
ing. Croitoru Adrian
D.Th. Radu Simion

SEMNĂȚURA
Adrian Croitoru
Adrian Croitoru
D.Th. Radu Simion

Cerința:
A4, B2, D

SCARA:
1 : 50

FORMAT PLANȘĂ:
A3: 420 X 297 mm

DATA:
2022

Titlu proiect:

Reabilitare drum forestier Știubeilor

Titlu planșă:

Detaliu podeț Di=1000 mm, L=7.50 m, cu prag tip 1

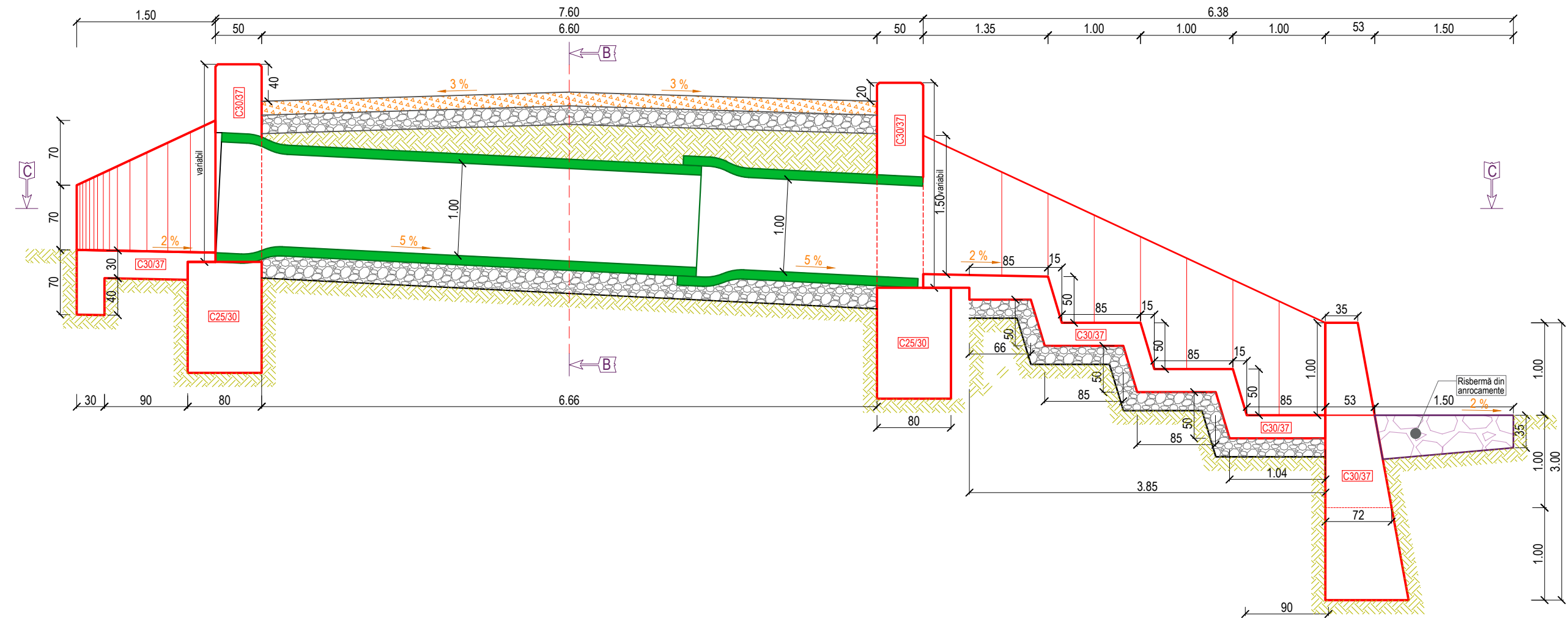
Proiect nr.:
63 / 2022

Faza:
P.T.

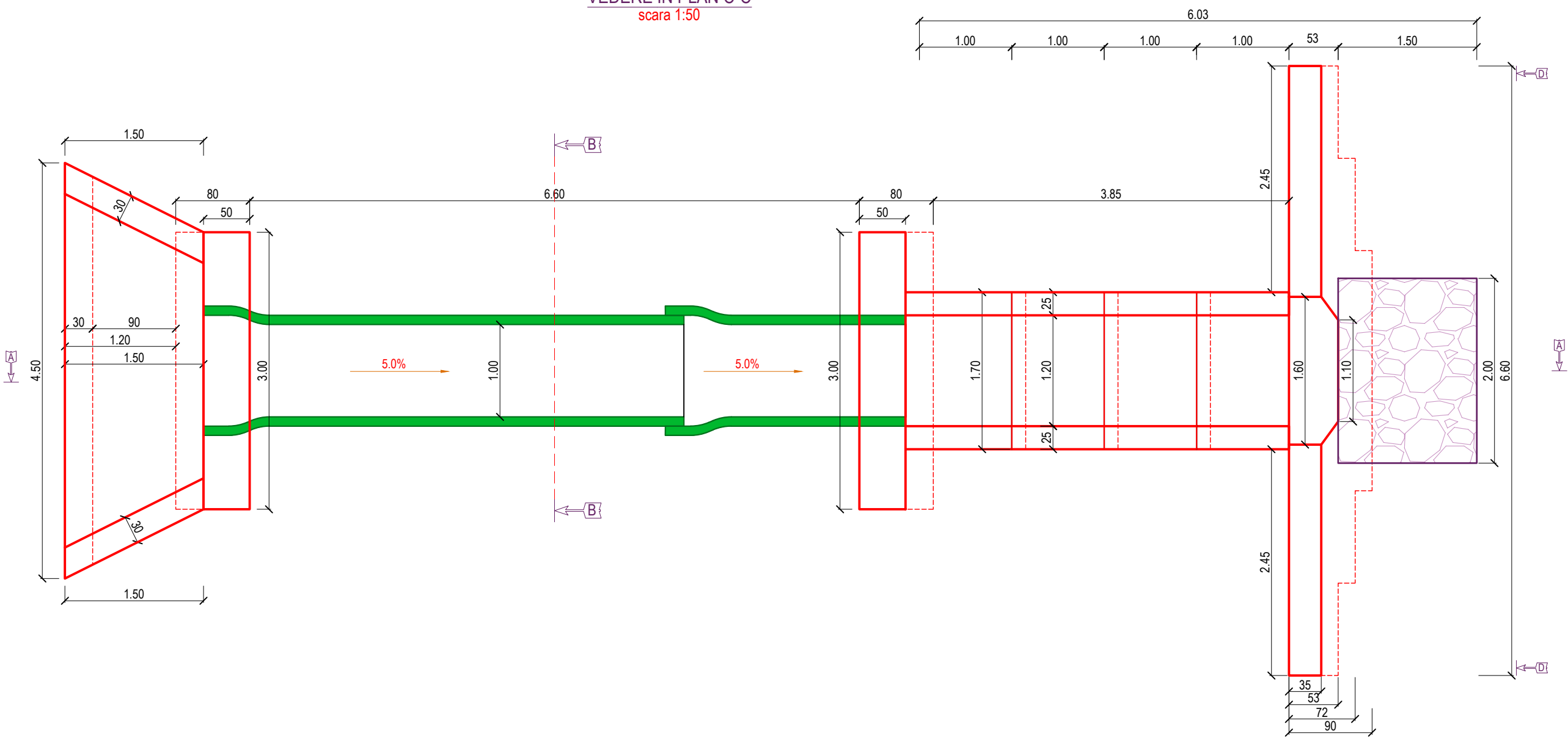
Planșa nr.:
DP 07

DETALIU DE EXECUȚIE
PODEȘ TUBULAR , Di=1000mm, L=7.50 m, cu prag tip 2

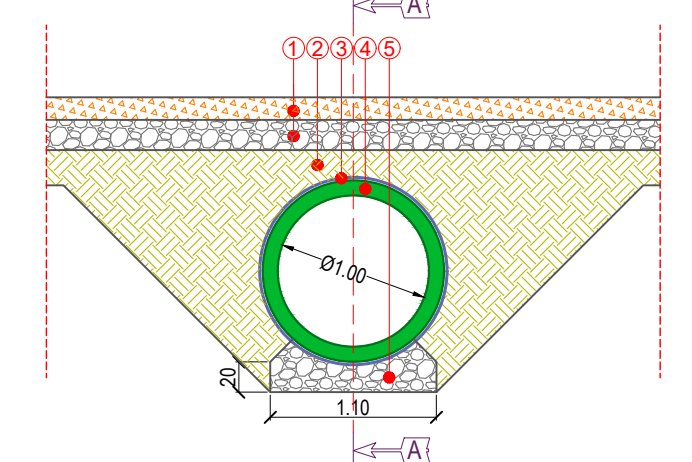
SECȚIUNE LONGITUDINALĂ A-A
scara 1:50



VEDERE ÎN PLAN C-C
scara 1:50

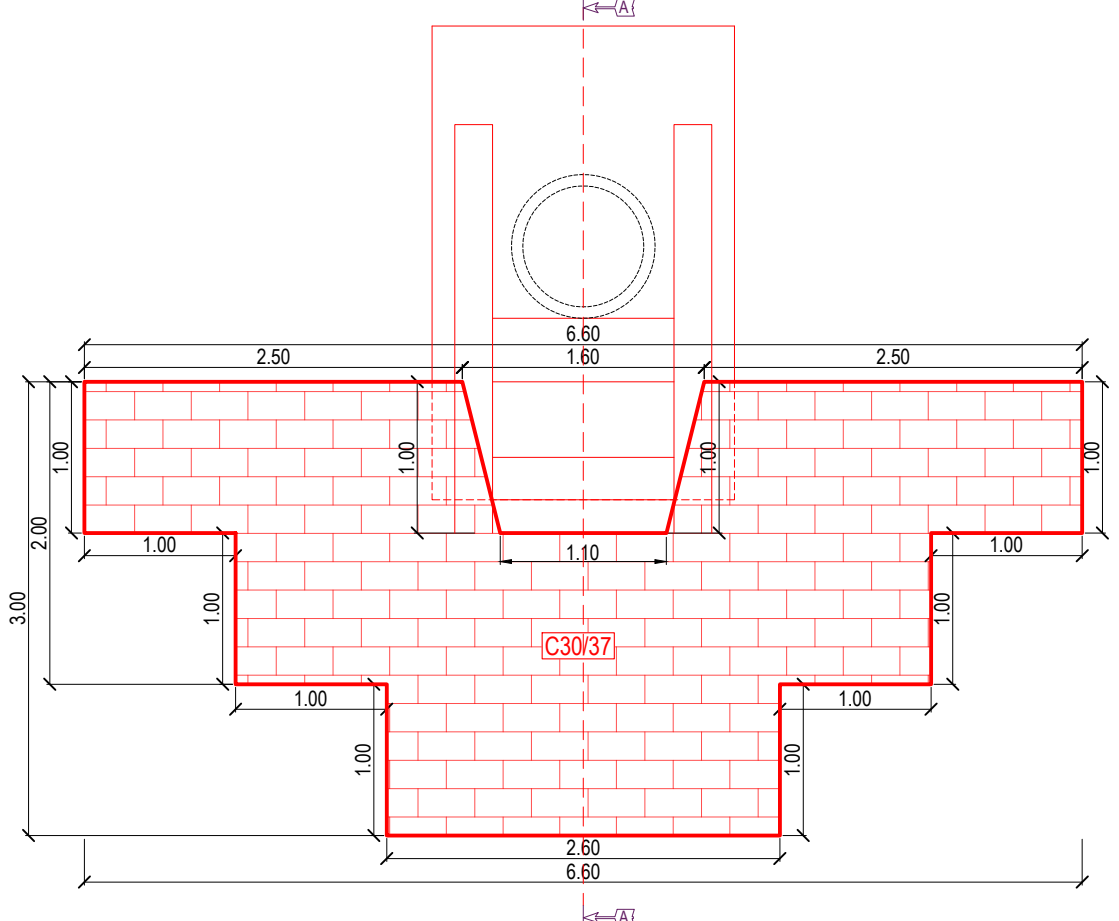


SECȚIUNE TRANSVERSALĂ B-B
scara 1:50



- LEGENDĂ:**
- 1 - Sistem rutier conform Tabel suprastructură
 - 2 - Umplutură din pământ compactat
 - 3 - Hidrozolație din bitum filerizat
 - 4 - Tub prefabricat din beton armat, D = 1000 mm
 - 5 - Balast pilonat; h = 20 cm

VEDERE FRONTALĂ PRAG DIN BETON TIP 2 D-D
scara 1:50



NOTĂ

1. Orice modificare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
2. Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.
3. Dimensiunile sunt date în metri, iar cele mai mici de un metru sunt date în centimetri.
4. Pe toate suprafețele în contact terasamentele se vor executa hidroizolații pe bază de bitum filerizat aplicat în două straturi.
5. Se va da o atenție deosebită asupra procesului de compactare din spatele elementelor din beton

CERINTE DE CALITATE

TIMPANE, ARIPI, C. CADERE:
Beton de ciment C30/37;
Clasă expunere XD1, X4;
Valoare minimă A/C: 0.50;
Dozaj minim de ciment: 340 kg/mc;

FUNDAȚIE TIMPANE:
Beton de ciment C25/30;
Clasă expunere: XC4, XF3;
Valoare minimă A/C: 0.50;
Dozaj minim de ciment: 300 kg/mc;



STEREO-PLAN S.R.L.
RO 39096710, BOTOȘANI
office@stereo-plan.ro
0754 795 089

Beneficiar: Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA, Direcția Silvică Iași

Amplasament: U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț, Județul Iași

Verificator / Expert	Carinta: A4, Bz, D
SPECIFICAȚIE	NUME
ȘEF PROIECT	ing. Croitoru Adrian
PROIECTAT	ing. Croitoru Adrian
DESENAT	D.Th. Radu Simion

SCARA: 1 : 50

FORMAT PLANȘĂ: A3: 870 X 297 mm

DATA: 2022

Titlu proiect: Reabilitare drum forestier Știubeilor

Titlu planșă: Detaliu podeș Di=1000 mm, L=7.50 m, cu prag tip 2

Proiect nr.: 63 / 2022

Faza: P.T.

Planșa nr.: DP 08

DETALIU DE EXECUȚIE REPARAȚII PODEȚ DALAT EXISTENT, pichet P36
DISPOZIȚIE GENERALĂ - vedere și secțiune longitudinală

SECȚIUNE LONGITUDINALĂ A-A

scara 1:40

VEDERE B-B

scara 1:40

D.F. Bârnova, Dobrovăț

D.F. Știubee

Structură rutieră conform tabel sistem rutier

Dală existentă din beton monolit

Parapet metallic pietonal

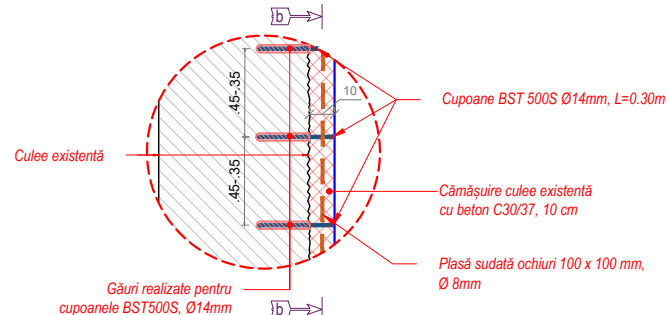
Reprofilare taluz-racordarea aripilor cu terasamentul drumului

Elevație aripă 1 din beton C30/37

Fundație aripă 1 din beton C25/30

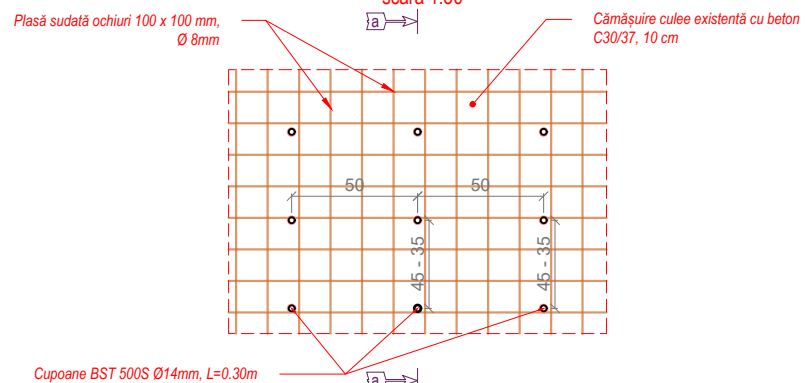
DETALIU "A"

SECȚIUNEA a-a
scara 1:30



SECȚIUNEA b-b

scara 1:30

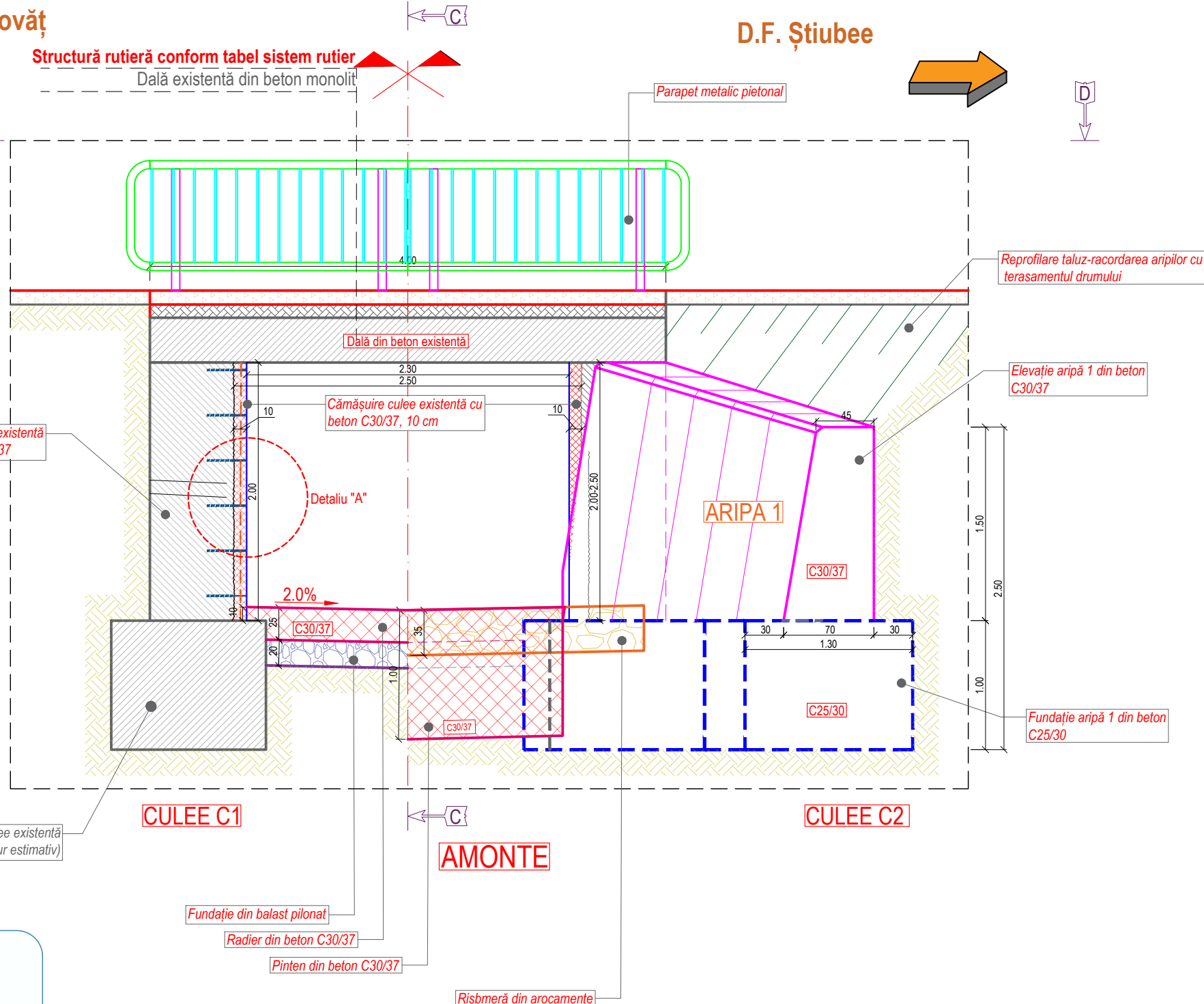


CERINȚE DE CALITATE - CP 012/2007

ELEVAȚIE ARIPI, RADIER, PINTEN, CĂMĂȘUIRE	FUNDAȚIE ARIPI
ELEVAȚIE CULEE	Beton C25/30
Beton C30/37	Oțel beton BST500S
Oțel beton BST500S	Clasa de expunere: XC4, XF3
Plasă sudată 100x100 mm, Ø8 mm	Valoare maximă A/C: 0.50;
Clasa de expunere: XD1, XF4	Dozaj minim de ciment= 300 kg/mc
Valoare maximă A/C: 0.50;	
Dozaj minim de ciment= 340 kg/mc	

NOTĂ:

- Orice modificare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
- Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.
- Dimensiunile sunt date în metri, iar cele mai mici de un metru sunt date în centimetri.
- Pe toate suprafețele în contact cu drenul sau terasamentele se vor executa hidroizolații pe bază de bitum filerizat aplicat în două straturi.
- Cămășuirea elevațiilor celor două culei se va realiza pe întreaga suprafață între intradosul dalei din beton monolit și rostul elevație-fundație culee.
- Între cele două culei se va realiza un radier din beton pe un suport din balast. În continuare radierului amonte se va amenaja un pinten și o risbermă din anrocamente.



STEREO-PLAN S.R.L.
RO 39096710, BOTOȘANI
office@stereo-plan.ro
0754 795 089



Beneficiar: Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
Direcția Silvică Iași

Amplasament: U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
Județul Iași



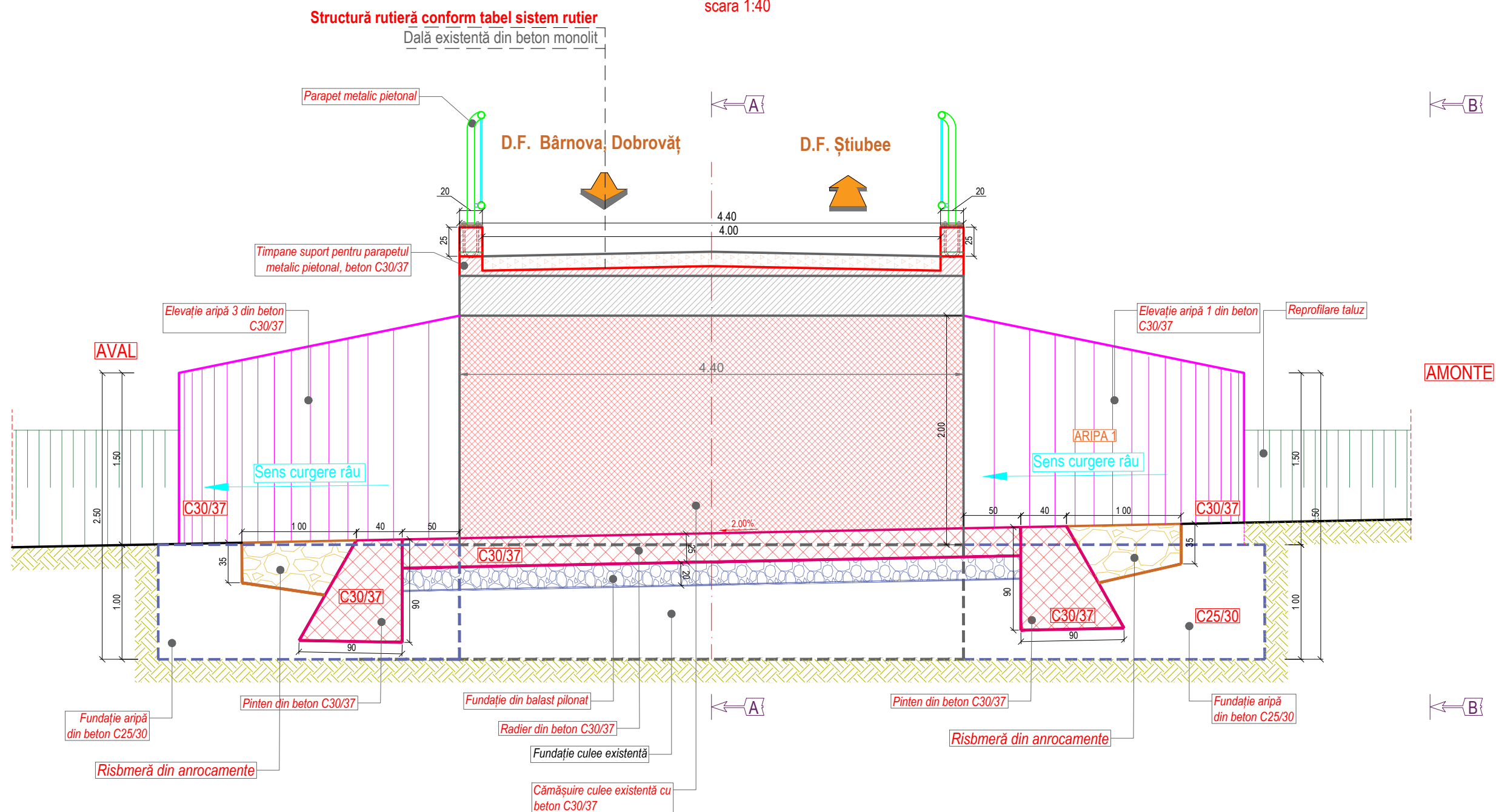
Verificator / Expert	Cerința: A4, B2, D	SCARA: 1:30, 1:40
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂȚURA
ȘEF PROIECT	ing. Croitoru Adrian	<i>Adrian Croitoru</i>
PROIECTAT	ing. Croitoru Adrian	<i>Adrian Croitoru</i>
DESENAT	D.Th. Radu Simion	<i>D.Th. Radu Simion</i>

Titlu proiect:	Reabilitare drum forestier Știubeilor	Proiect nr.: 63 / 2022
Titlu planșă:	Detaliu de execuție reparații podeț dalat existent, pichet P36 Secțiune și vedere longitudinală	Faza: P.T.
		Planșa nr.: DSG 04.01

DETALIU DE EXECUȚIE REPARAȚII PODEȚ DALAT EXISTENT, pichet P36
DISPOZIȚIE GENERALĂ - secțiune transversală

SECȚIUNE TRANSVERSALĂ C - C

scara 1:40



NOTĂ:

1. Orice modificare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
2. Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.
3. Dimensiunile sunt date în metri, iar cele mai mici de un metru sunt date în centimetri.
4. Pe toate suprafețele în contact cu drenul sau terasamentele se vor executa hidroizolații pe bază de bitum filerizat aplicat în două straturi.
5. Cămășuirea elevațiilor celor două culee se va realiza pe întreaga suprafață între intradosul dalei din beton monolit și rostul elevație-fundație culee.
6. Între cele două culee se va realiza un radier din beton pe un suport din balast. În continuare radierului amonte se va amenaja un pinten și o risbmeră din anrocamente.

CERINȚE DE CALITATE - CP 012/2007

ELEVAȚIE ARIPI, RADIER, PINTEN, CĂMĂȘUIRE	FUNDAȚIE ARIPI
Beton C30/37	Beton C25/30
Oțel beton BST500S	Oțel beton BST500S
Plasă sudată 100x100 mm, Ø8 mm	Clasa de expunere: XC4, XF3
Clasa de expunere: XD1, XF4	Valoare maximă A/C: 0.50;
Valoare maximă A/C: 0.50;	Dozaj minim de ciment= 300 kg/mc
Dozaj minim de ciment= 340 kg/mc	

Proiectant:



STEREO-PLAN S.R.L.
RO 39096710, BOTOȘANI
office@stereo-plan.ro
0754 795 089



Beneficiar:

Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
Direcția Silvică Iași



Amplasament:

U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
Judetul Iași

Verificator / Expert

Cerința:
A4, B2, D

SCARA:
1:40

Titlu proiect:

Reabilitare drum forestier Știubeilor

Proiect nr.:
63 / 2022

Faza:
P.T.

Titlu planșă:

Detaliu de execuție reparații podeț dalat existent, pichet P36
Secțiune transversală

Planșa nr.:
DSG 04.02

SPECIFICAȚIE

NUME

SEMNĂȚURA

FORMAT PLANȘĂ:
A3: 420 X 297 mm

ȘEF PROIECT

ing. Croitoru Adrian

ȘEF PROIECT

ing. Croitoru Adrian

PROIECTAT

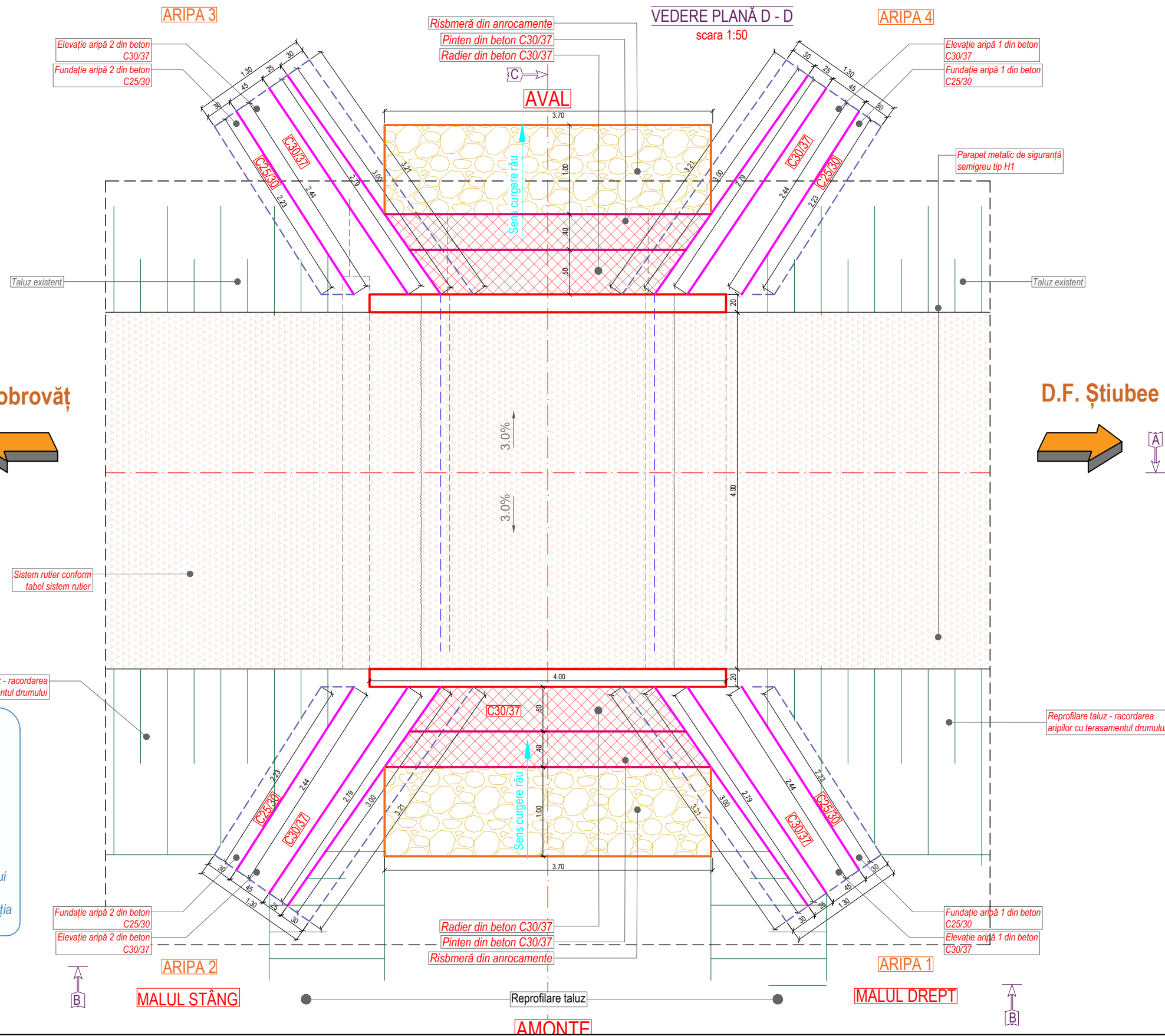
D.Th. Radu Simion

DESENAT

DATA:

2022

DETALIU DE EXECUȚIE REPARAȚII PODEȚ DALAT EXISTENT, pichet P36
DISPOZIȚIE GENERALĂ - vedere plană



D.F. Bârnova, Dobrovăț

D.F. Știubea

CERINȚE DE CALITATE - CP 012/2007

ELEVAȚIE ARIPI, RADIER, PINTEN, CĂMĂȘUIRE
ELEVAȚIE CULEE
 Beton C30/37
 Oțel beton BST500S
 Plasă sudată 100x100 mm, Ø8 mm
 Clasa de expunere: XD1, XF4
 Valoare maximă A/C: 0.50;
 Dozaj minim de ciment= 340 kg/mc

FUNDAȚIE ARIPI
 Beton C25/30
 Oțel beton BST500S
 Clasa de expunere: XC4, XF3
 Valoare maximă A/C: 0.50;
 Dozaj minim de ciment= 300 kg/mc

NOTĂ:

1. Orice modificare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
2. Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.
3. Dimensiunile sunt date în metri, iar cele mai mici de un metru sunt date în centimetri.
4. Pe toate suprafețele în contact cu drenul sau terasamentele se vor executa hidroizolații pe bază de bitum filerizat aplicat în două straturi.
5. Cămășuirea elevațiilor celor două culee se va realiza pe întreaga suprafață între intradosul dalei din beton monolit și rostul elevație-fundație culee.
6. Între cele două culee se va realiza un radier din beton pe un suport din balast. În continuare radierului amonte se va amenaja un pinte și o risbermă din anrocamente.
7. Unghiul la care se vor executa aripile față de axul podului, va fi adaptat la teren, funcție de conformația terenului.



STEREO-PLAN S.R.L.
RO 39096710, BOTOȘANI
office@stereo-plan.ro
0754 795 089



Beneficiar: Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
Direcția Silvică Iași

Amplasament: U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
Județul Iași



Verificator / Expert

SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂȚURA
ȘEF PROIECT	ing. Croitoru Adrian	<i>Adrian Croitoru</i>
PROIECTAT	ing. Croitoru Adrian	<i>Adrian Croitoru</i>
DESENAT	D.Th. Radu Simion	<i>Radu Simion</i>

Cerința: A4, B2, D

SCARA: 1:50

FORMAT PLANȘĂ:
A3: 420 X 297 mm

DATA: 2022

Titlu proiect:

Reabilitare drum forestier Știubeilor

Titlu planșă:

Detaliu de execuție reparații podeț dalat existent, pichet P36
Vedere plană

Proiect nr.: 63 / 2022

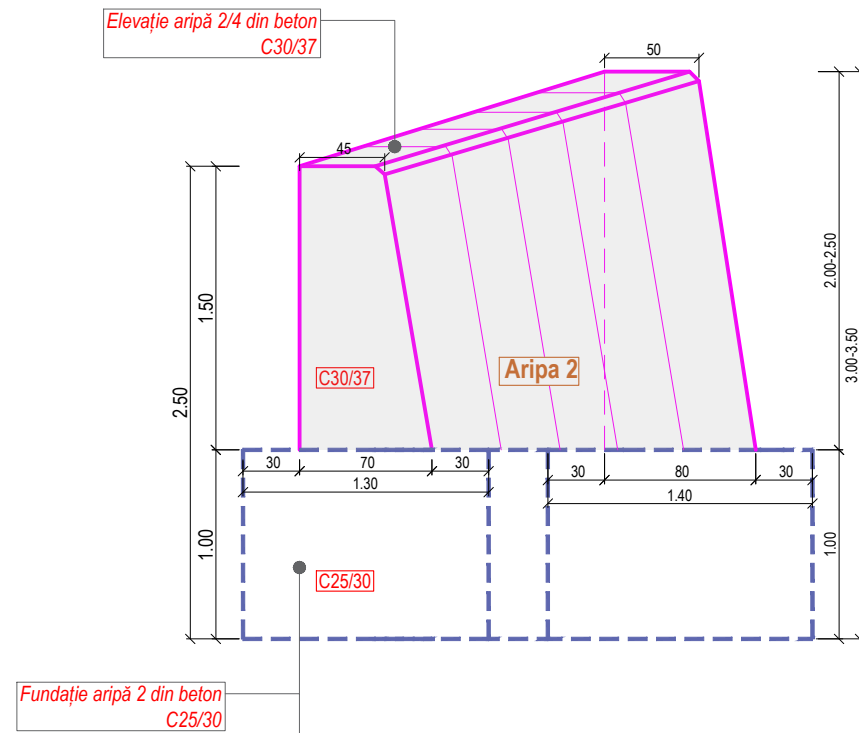
Faza: P.T.

Planșa nr.: DSG 04.03

DISPOZIȚIE GENERALĂ ARIPĂ AMONTE STÂNGA

scara 1:40

MAL STÂNG

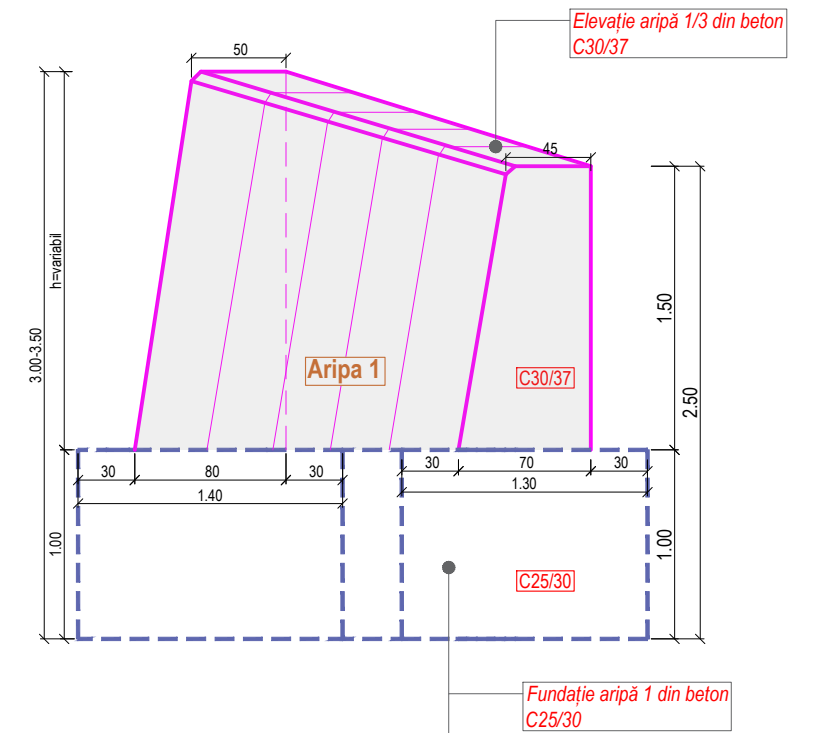


DETALIU DE EXECUȚIE REPARAȚII PODEȚ DALAT EXISTENT, pichet P36 PLAN COFRAJ ARIPI

DISPOZIȚIE GENERALĂ ARIPĂ AMONTE DREAPTA

scara 1:40

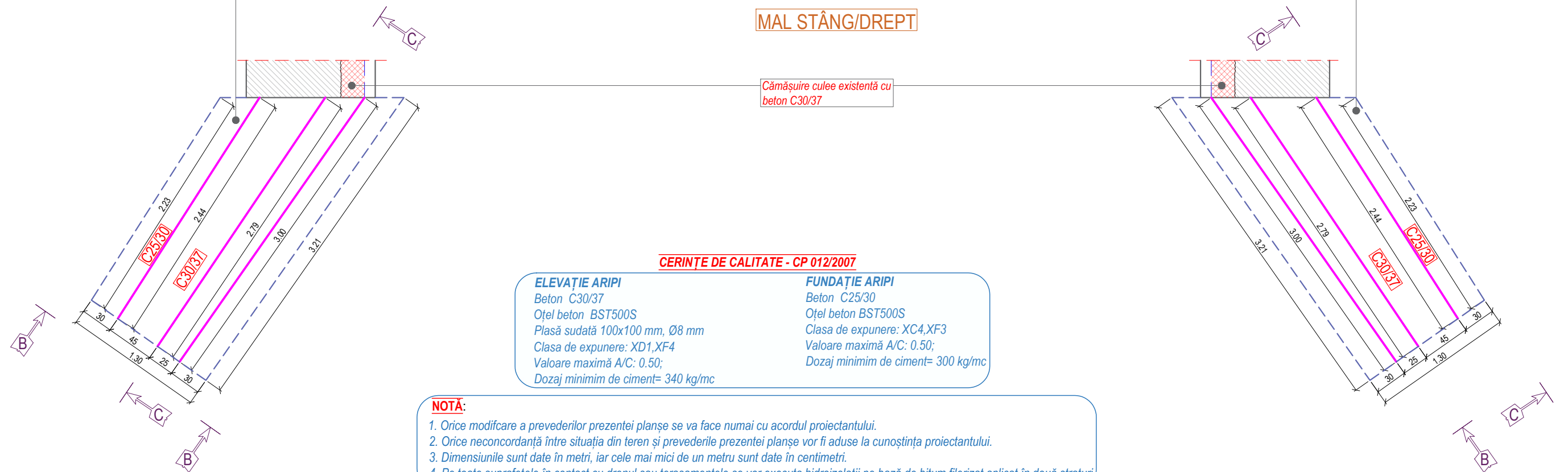
MAL DREPT



VEDERE ÎN PLAN ARIPĂ AMONTE STÂNGA/DREAPTA

scara 1:40

MAL STÂNG/DREPT



CERINȚE DE CALITATE - CP 012/2007

ELEVAȚIE ARIPI

Beton C30/37
Oțel beton BST500S
Plasă sudată 100x100 mm, Ø8 mm
Clasa de expunere: XD1, XF4
Valoare maximă A/C: 0.50;
Dozaj minimim de ciment= 340 kg/mc

FUNDAȚIE ARIPI

Beton C25/30
Oțel beton BST500S
Clasa de expunere: XC4, XF3
Valoare maximă A/C: 0.50;
Dozaj minimim de ciment= 300 kg/mc

NOTĂ:

1. Orice modificare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
2. Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.
3. Dimensiunile sunt date în metri, iar cele mai mici de un metru sunt date în centimetri.
4. Pe toate suprafețele în contact cu drenul sau terasamentele se vor executa hidroizolații pe bază de bitum filerizat aplicat în două straturi

Proiectant:



STEREO-PLAN S.R.L.
RO 39096710, BOTOȘANI
office@stereo-plan.ro
0754 795 089



Beneficiar:

Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
Direcția Silvică Iași

Amplasament:

U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
Județul Iași



Verificator / Expert

Cerința:
A4, B2, D

SCARA:
1:40

Titlu proiect:

Reabilitare drum forestier Știubeilor

Proiect nr.:
63 / 2022

Faza:
P.T.

Planșa nr.:
PCA 04.01

SPECIFICAȚIE

NUME

SEMNĂȚURA

FORMAT PLANȘĂ:
A3: 420 X 297 mm

ȘEF PROIECT

ing. Croitoru Adrian

Adrian Croitoru

PROIECTAT

ing. Croitoru Adrian

Adrian Croitoru

DESENAT

D.Th. Radu Simion

D.Th. Radu Simion

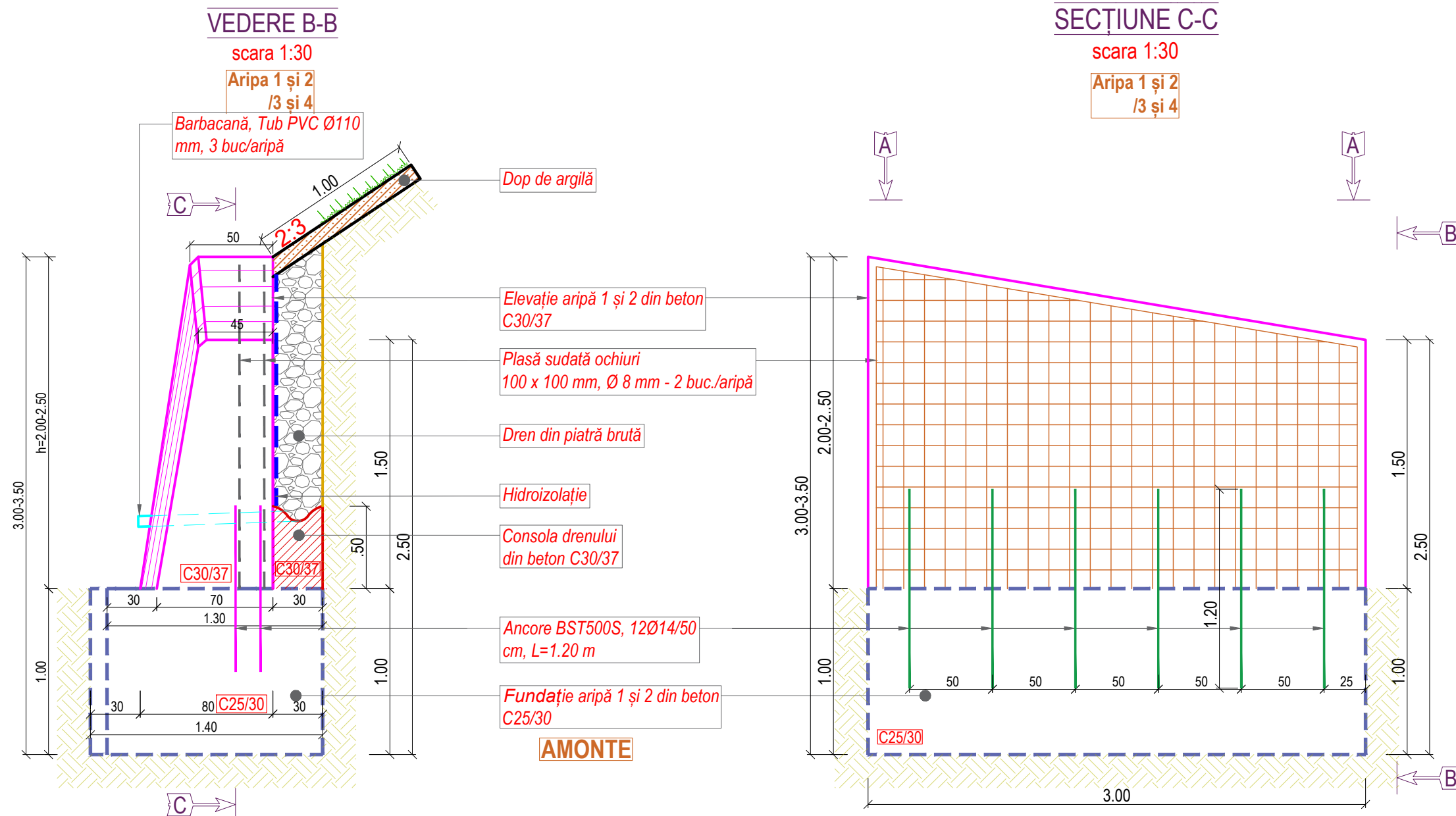
DATA:

2022

Titlu planșă:

Detaliu de execuție reparații podeț dalat existent, L=2.0m, Pichet P36
Plan cofraj aripi

DETALIU DE EXECUȚIE REPARAȚII PODEȚ DALAT EXISTENT, pichet P36
PLAN ARMARE ARIPI



CERINȚE DE CALITATE - CP 012/2007

ELEVAȚIE ARIPI

Beton C30/37
Oțel beton BST500S
Plasă sudată 100x100 mm, Ø8 mm
Clasa de expunere: XD1, XF4
Valoare maximă A/C: 0.50;
Dozaj minimim de ciment= 340 kg/mc

FUNDAȚIE ARIPI

Beton C25/30
Oțel beton BST500S
Clasa de expunere: XC4, XF3
Valoare maximă A/C: 0.50;
Dozaj minimim de ciment= 300 kg/mc

NOTĂ:

1. Orice modificare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
2. Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.
3. Dimensiunile sunt date în metri, iar cele mai mici de un metru sunt date în centimetri.
4. Pe toate suprafețele în contact cu drenul sau terasamentele se vor executa hidroizolații pe bază de bitum filerizat aplicat în două straturi

Proiectant:



STEREO-PLAN S.R.L.
RO 39096710, BOTOȘANI
office@stereo-plan.ro
0754 795 089



Beneficiar:

Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
Direcția Silvică Iași



Amplasament:

U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
Judetul Iași

Verificator / Expert

SPECIFICAȚIE
ȘEF PROIECT
PROIECTAT
DESENAT

NUME
ing. Croitoru Adrian
ing. Croitoru Adrian
D.Th. Radu Simion

SEMNĂȚURA
Adrian Croitoru
Adrian Croitoru
D.Th. Radu Simion

Cerința:
A4, B2, D

SCARA:
1:30

FORMAT PLANȘĂ:
A3: 420 X 297 mm

DATA:
2022

Titlu proiect:

Reabilitare drum forestier Știubeilor

Titlu planșă:

Detaliu de execuție reparații podeț dalat existent, pichet P36
Plan armare aripi

Proiect nr.:
63 / 2022

Faza:
P.T.

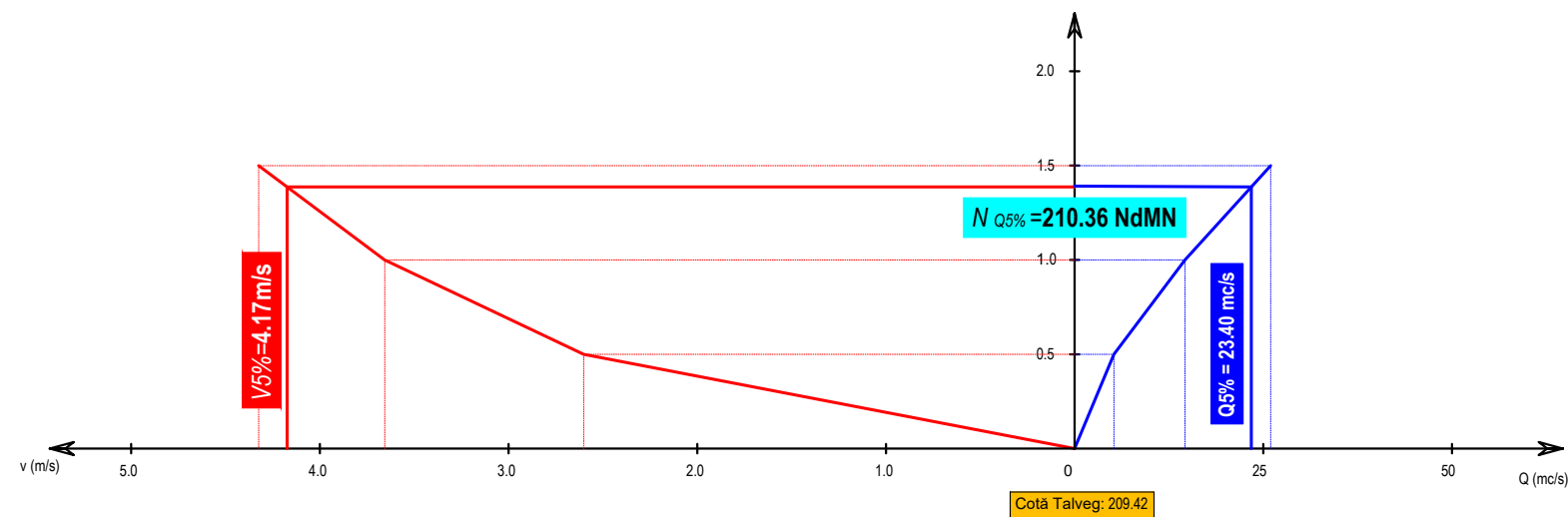
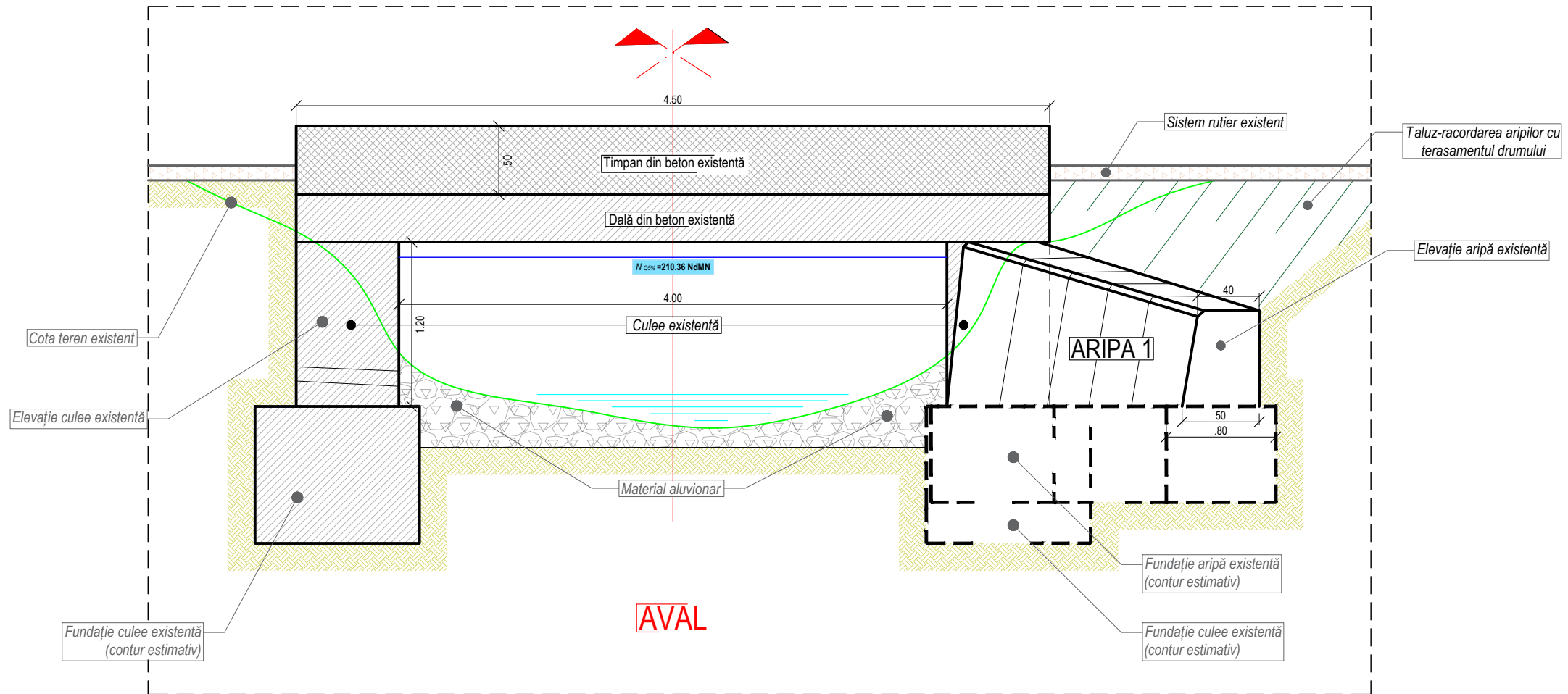
Planșa nr.:
PCA 04.02

RELEVEU PODEȚ EXISTENT
PICHET 9

D.F. Bârnova, Dobrovăț

D.F. Știubee

RELEVEU PODEȚ DALAT EXISTENT
scara 1:40



Proiectant:



STEREO-PLAN S.R.L.
RO 39096710, BOTOȘANI
office@stereo-plan.ro
0754 795 089



Beneficiar:

Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
Direcția Silvică Iași



Amplasament:

U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
Județul Iași

Verificator / Expert

SPECIFICAȚIE

ȘEF PROIECT

PROIECTAT

DESENAT

NUME

ing. Croitoru Adrian

ing. Croitoru Adrian

D.Th. Radu Simion

SEMĂNĂTURA

Adrian Croitoru

Adrian Croitoru

D.Th. Radu Simion

Cerința:
A4, B2, D

SCARA:
1 : 50

FORMAT PLANȘĂ:
A3: 420 X 297 mm

DATA:
2022

Titlu proiect:

Reabilitare drum forestier Știubeilor

Titlu planșă:

Relevu podeț dalat existent pichet 9

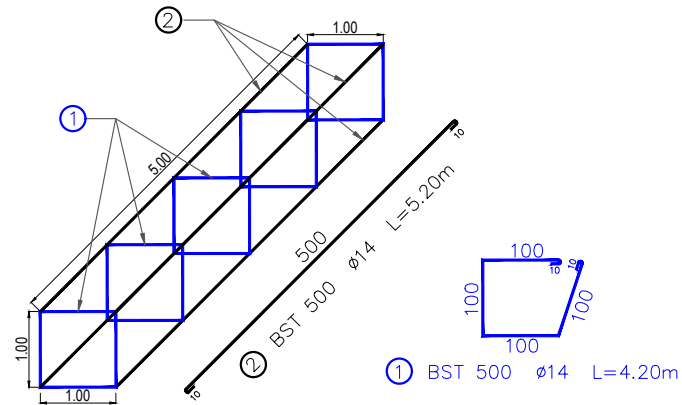
Proiect nr.:
63 / 2022

Faza:
P.T.

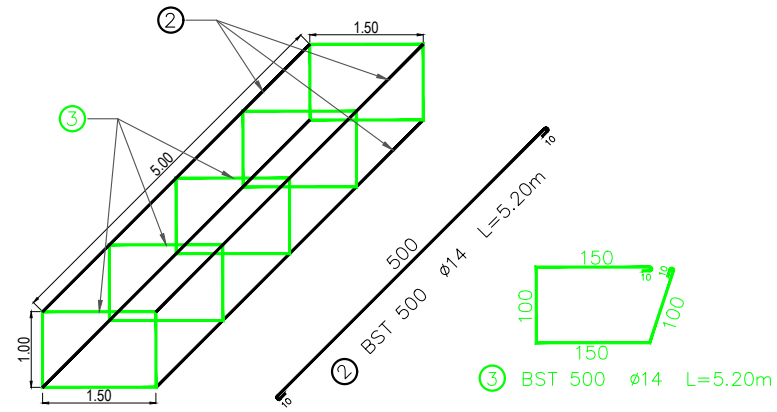
Planșa nr.:
RLV 01

DETALIU DE EXECUȚIE
ZID DE SPRIJIN DIN GABIOANE, $H_{e\text{total}} = 2.50 \text{ m}$

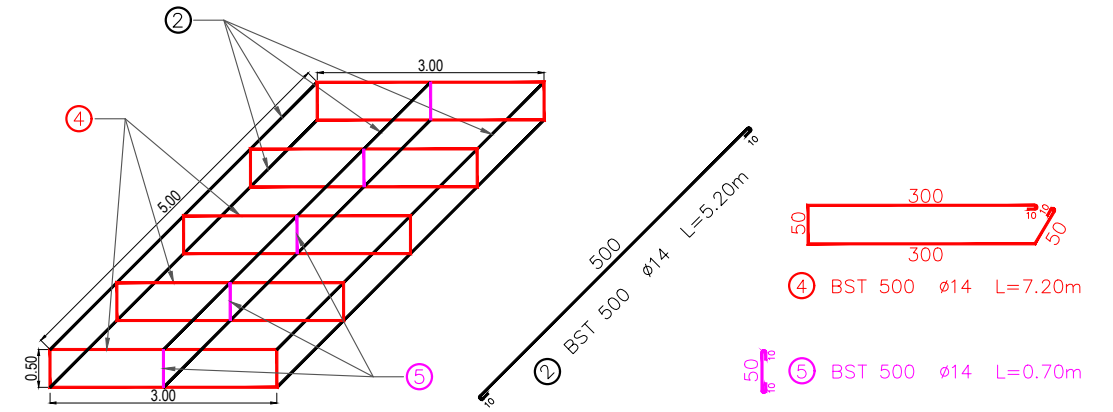
GABION G1 - 1.00 m x 1.00 m x 5.00 m
scara 1:100



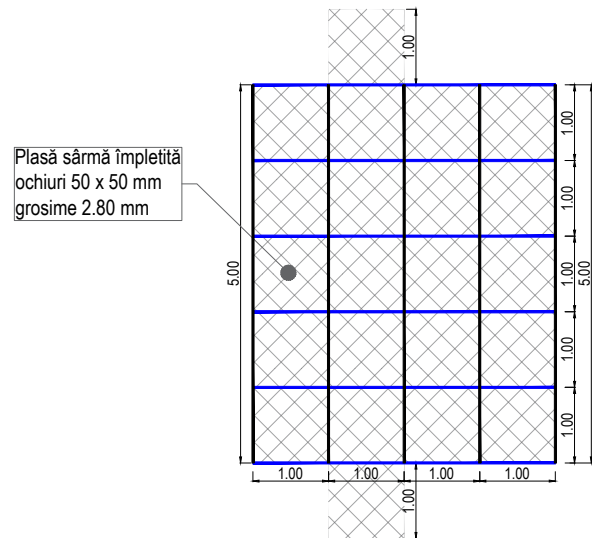
GABION G2 - 1.00 m x 1.50 m x 5.00 m
scara 1:100



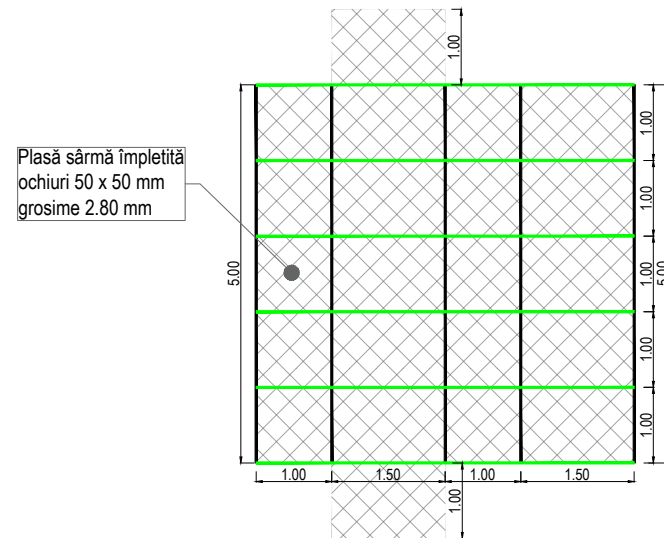
GABION saltea - 0.50 m x 3.00 m x 5.00 m
scara 1:100



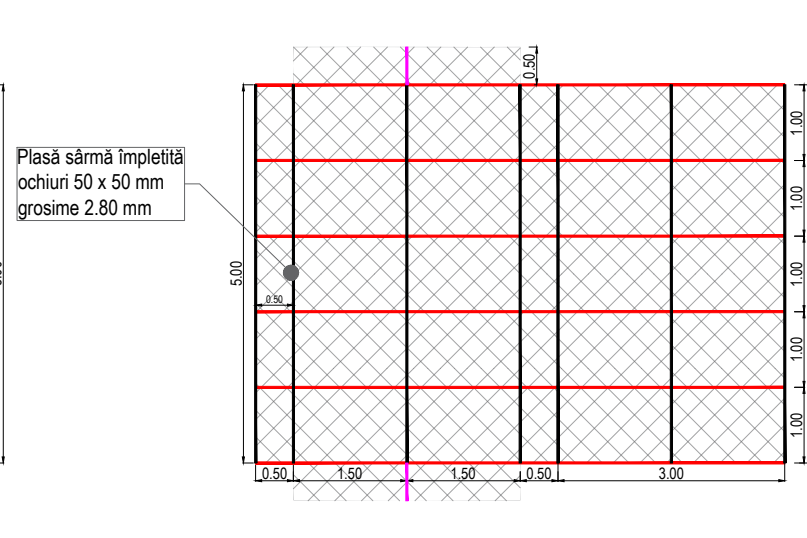
SUPRAFAȚĂ DESFĂȘURATĂ
scara 1:100



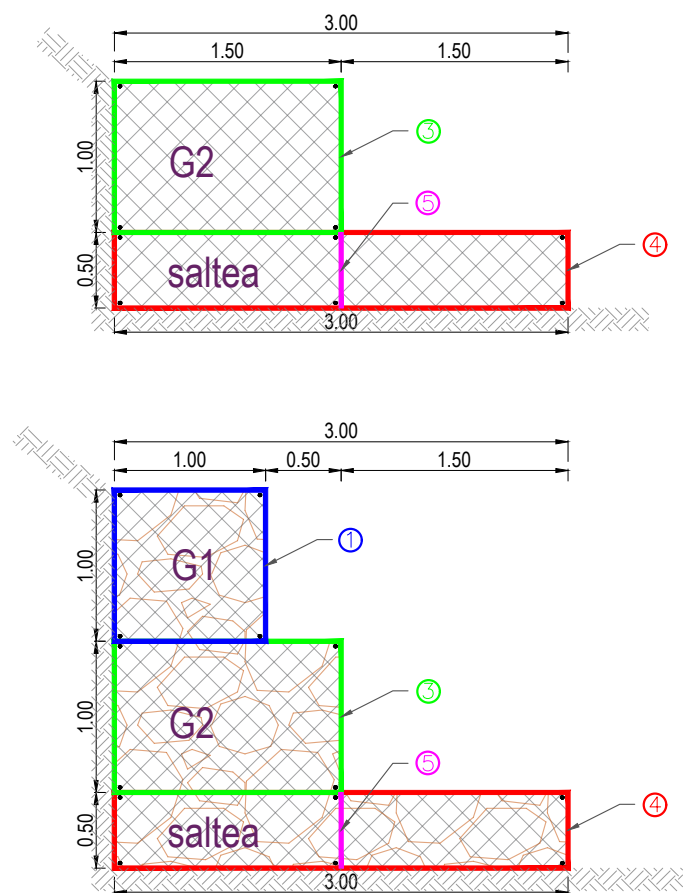
SUPRAFAȚĂ DESFĂȘURATĂ
scara 1:100



SUPRAFAȚĂ DESFĂȘURATĂ
scara 1:100



SECȚIUNE TRANVERSALĂ
scara 1:50



G1 - 1.00 X 1.00 X 5.00				
Marca	Diametru (mm)	Nr. Bare (buc)	Lungime bara (m)	Lungime totala BST ø14
1	14	5	4.20	21.00
2	14	4	5.20	20.80
Lungime totala in functie de diametru(m)				41.80
Greutate unitara (kg/m)				1.21
Greutate totala bare(kg)				50.58
Suprafață plasă împletită (mp)				22.00
Volum piatră (mc)				5.00

G2 - 1.10 X 1.50 X 5.00				
Marca	Diametru (mm)	Nr. Bare (buc)	Lungime bara (m)	Lungime totala BST ø14
2	14	5	5.20	26.00
3	14	4	5.20	20.80
Lungime totala in functie de diametru(m)				46.80
Greutate unitara (kg/m)				1.21
Greutate totala bare(kg)				56.63
Suprafață plasă împletită (mp)				28.00
Volum piatră (mc)				7.50

saltea - 0.50 X 3.00 X 5.00				
Marca	Diametru (mm)	Nr. Bare (buc)	Lungime bara (m)	Lungime totala BST ø14
2	14	6	5.20	31.20
4	14	5	7.20	36.00
5	14	5	0.70	3.50
Lungime totala in functie de diametru(m)				70.70
Greutate unitara(kg/m)				1.21
Greutate totala bare(kg)				85.55
Suprafață plasă împletită (mp)				38.00
Volum piatră (mc)				7.50

CERINȚE DE CALITATE

Oțel BST 500 S, Ø14 mm;
Plasă sârmă împletită, zincată, ochiuri 50 x 50 mm, grosime 2.8 mm;
Umplutură: bolovani de râu / piatră brută sort 150-300 mm;

NOTĂ:

1. Orice modificare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
2. Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.
3. Dimensiunile sunt date în metri, centimetri și milimetri.

Proiectant:



STEREO-PLAN S.R.L.
RO 39096710, BOTOȘANI
office@stereo-plan.ro
0754 795 089



Beneficiar:

Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA,
Direcția Silvică Iași



Verificator / Expert

Cerința:
A4, B2, D

SCARA:
1:50
1:100

Titlu proiect:

Reabilitare drum forestier Știubeilor

Proiect nr.:
63 / 2023

Faza:
P.T.

Amplasament:

U.P II Pietrosu, Ocolul Silvic Dobrovăț
Județul Iași

SPECIFICAȚIE

ȘEF PROIECT

PROIECTAT

DESENAT

NUME

ing. Croitoru Adrian

ing. Croitoru Adrian

D.Th. Radu Simion

SEMNĂTURA

Adrian Croitoru

Adrian Croitoru

D.Th. Radu Simion

FORMAT PLANȘĂ:
A3: 420 X 297 mm

DATA:
2022

Titlu planșă:

Detaliu execuție zid de sprijin din gabioane He = 2.0 m.

Planșa nr.:
DG 01