ROMÂNIA
Judeţul ALBA
CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI CRICAU
Codul de înregistrare fiscală 4562508

[redacted]

HOTĂRÂREA nr. 35 din 9.06.2021
privind implementarea proiectului „Reabilitare drum forestier Valea Cricaului, km 0.000 - 2.200, Comuna Cricau, Judetul Alba",

Consiliul local al Comunei Cricau intrunit in sedinta publica extraordinara in data de 9.06.2021

Având în vedere temeiurile juridice, respectiv prevederile:

a) art. 120 și art. 121 alin. (1) și (2) din Constituția României, republicată;

b) art. 8 și 9 din Carta europeană a autonomiei locale, adoptată la Strasbourg la 15 octombrie 1985, ratificată prin Legea nr. 199/1997;

c) art. 7 alin. (2) și art. 1166 și următoarele din Legea nr. 287/2009 privind Codul civil, republicată, cu modificările ulterioare, referitoare la contracte sau convenții;

d) art. 20 și 21 din Legea cadru a descentralizării nr. 195/2006;

e) Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

f) Art. 136 alin 8) din OUG nr. 57/2019 Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

ținând seama de prevederile din Legea nr. 24/2000 privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

- Legea nr. 52/2003 privind transparența decizională în administrația publică,

Avand in vedere Programul Naţional de Dezvoltare Rurala 2014-2020, program finantat de Uniunea Europeana si Guvernul Romaniei, FONDUL EUROPEAN AGRICOL PENTRU DEZVOLTARE RURALA: **Masura 4/2A ,,INFRASTRUCTURA DE ACCES AGRICOL, SILVIC SI IN SITURILE NATURA 2000,,** prin intermediul **,,Grupului de Actiune Locala din Muntii Metaliferi, Trascau si Muntele Mare,,**

Luând act de:

a) Proiectul de hotarare nr. 35/2021 si referatul de aprobare prezentat de către primarul comunei Cricau, în calitatea sa de inițiator, înregistrat cu nr. 2519 /2021, prin care se susține necesitatea și oportunitatea proiectului, constituind un aport pentru dezvoltarea colectivității;

b)Raportul compartimentului de resort din cadrul aparatului de specialitate al primarului, înregistrat cu nr.2530 /2021, prin care se motivează, în drept și în fapt, necesitatea și oportunitatea proiectului, constituind un aport pentru dezvoltarea colectivității;

c)Avizul favorabil al comisiei de specialitate a Consiliului Local al comunei Cricau,

În temeiul prevederilor art. 129 alin. 2 lit. c) coroborat cu alin. 6 lit. b) și a prevederilor art. 139 alin. 2 din Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

Consiliul Local al comunei Cricau:

HOTARASTE

Art. 1. - Se aprobă implementarea proiectului **„Reabilitare drum forestier Valea Cricaului, km 0.000-2.200, Comuna Cricau, Judetul Alba"**, ca fiind necesar si oportun pentru comuna Cricau. Necesitatea si oportunitatea proiectului, sunt detaliate in DALI **Anexa 1,** parte integranta din prezenta hotarare.

- NECESITATEA este descrisa in DALI cap. 2.2 – Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor
- Oportunitatea este data de faptul ca GAL MMTMM a deschis un apel de selectie proiectie pe masura 4/2A – INFRASTRUCTURA DE ACCES AGRICOL, SILVIC SI IN SITURILE NATURA 2000, iar prin realizarea axcestui proiect exista posibilitatea modernizarii si reabilitarii drumului forestier de pe Valea Cricaului prin fonduri externe nerambursabile.

Art. 2 Se aproba indicatorii tehnico - economici conform **Anexei 2** dupa cum urmeaza:

Valoare totala proiect incusiv TVA: 536.996.63 lei / 109.014.93 euro
Valoare eligibila proiect inclusiv TVA: 478.134.86 lei / 97.065.48 euro
Valoare neeligibila proiect inclusiv TVA: 58.861.77 lei / 11.949.44 euro

Ajutor financiar nerambursabil: 81.567.63 euro fara TVA.

Lungime drum reabilitat: 2.2 km (km 0.000 – 2.200)

Art. 3. - Cheltuielile aferente Proiectului se prevăd în bugetul local pentru perioada de realizare a investiției, în cazul obținerii finanțării prin Programul Național de Dezvoltare Rurală - P.N.D.R.,

Art. 4. - Autoritățile administrației publice locale se obligă să asigure veniturile necesare acoperirii cheltuielilor de mentenanta a investiției pe o perioadă de minimum 5 ani de la data efectuării ultimei plăți în cadrul Proiectului.

Art. 5. - Reprezentantul legal al comunei este, potrivit legii, primarul acesteia, în dubla sa calitate și de ordonator principal de credite este imputernicit sa semneze in numele UAT Comuna Cricau.

Art.6. Prezenta hotarare a fost adoptata cu nr. de 9 voturi favorabil exprimate care reprezinta 81 % din nr. consilierilor aleşi şi 100 % din nr. consilierilor prezenţi la şedinţă.

Art.7. - Prezenta hotărâre se comunică, prin intermediul secretarului comunei, în termenul prevăzut de lege, primarului comunei Cricau, dosar, Prefectului județului Alba și se aduce la cunoștință publică prin afișarea la sediul primăriei, precum și pe pagina de internet www comunacricau.ro.

Cricau, 9.06.2021

Preşedintele de şedinte
LURSAN EMIL

ROMÂNIA * JUDEȚUL ALBA COM. CRICAU CONSILIUL LOCAL

Contrasemnează:
Secretarul general al Comunei
BOCEA MARIA

ANEXA 1. la HCL nr 35/2021

S.C. ABIES ALBA s.r.l.
Zlatna, Iazului 6
RC :J01/594/2003 ; CUI :RO15583620
E-mail :abies.albaiulia@yahoo.fr

Reabilitare drum forestier Valea Cricăului km 0,000-2,200, comuna Cricău, judeţul Alba
Faza:D.A.L.I.
Beneficiar:Comuna Cricău, reprezentata de primar Todericiu Aurel Florin

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

REABILITARE DRUM FORESTIER VALEA CRICĂULUI KM 0,000-2,200, COMUNA CRICĂU, JUDEŢUL ALBA

Beneficiar: Comuna CRICĂU

Proiectant: Abies Alba s.r.l.

2021

OPIS

	D.A.L.I.	1
A	**PIESE SCRISE**	5
1	**INFORMATII GENERALE**	6
1.1.	Denumirea obiectivului de investitii	6
1.2.	Ordonatorul principal de credite/investitorul	6
1.3.	Oronatorul de credite(secundar)	6
1.4	Beneficiarul investitiei	6
1.5.	Elaboratorul studiului	6
2	**Situatia existenta si necesitatea realizarii lucrarilor de interventii**	7
2.1.	Prezentarea contextului	7
2.2.	Analiza situatiei existente	7
2.3.	Obiective preconizate a fi atinse	8
3	**Descrierea constructiei existente**	9
3.1.	Particularitati ale amplasamentului	9
3.1.a.	Descrierea amplasamentului	9
3.1.b.	Relatiile cu zonele invecinate	10
3.1.c.	Date seismice si climatice	10
3.1.d.	Studii de teren	11
3.1.e.	Situatia utilitatiilor tehnico edilitare existente	11
3.1.f.	Analiza vulnerabilitatii cauzate de factori de risc	12
3.1.g.	Informatii privind posibil. interferentei cu monumente sau siturl	12
3.2.	Regimul juridic	12
3.3.	Caracteristici tehnice	12
3.3.a.	Categoria de importanta	12
3.3.b.	Cod in linia monumentelor istorice	15
3.3.c.	Perioada de construire	15
3.3.d.	Suprafata construita	15
3.3.e.	Suprafata construita desfasurata	15
3.3.f.	Valoarea de inventar a constructiei	16
3.3.g.	Alti parametrii	16
3.4.	Analiza starii constructiei	16
3.5.	Starea tehnica	16
3.6.	Actul doveditor al fortei majore, dupa caz	17
4	**Concluziile expertizei tehnice**	17
4.a.	Clasa de risc seismic	17
4.b.	Prezentarea a minimum doua solutii de interventii	17
4.c.	Solutia tehnica si masurile propuse de expertul tehnic	18
4.d.	Recomdarea interventiilor necesare	19
5	**Identificarea scenariilor si analiza acestora**	20
5.1.	Solutia tehnica	20
5.1.a.	Descrierea principalelor lucrari de interventie	20
5.1.b.	Descrierea altor categorii de lucrari	26

5.1.c.	Analiza vulnerabilitatii cauzate de factori de risc	26
5.1.d.	Posibilitatea interferentei cu monumente istorice sau situri arh.	27
5.1.e.	Caracteristici tehnice ale investitiei	27
5.2.	Necesarul de utilitati	27
5.3.	Durata de realizare a investitiei	28
5.4.	Costurile estimative ale investitiei	29
5.4.a.	Costurile estimative pentru realizarea investitiei	29
5.4.b.	Costurile estimative de operare pe durata normata de viata	39
5.5.	Sustenabilitatea realizarii investitiei	40
5.5.a.	Impactul social si cultural	40
5.5.b.	estimari privind forta de munca	40
5.5.c.	Impactul asupra factorilor de mediu	40
5.6.	Analiza financiara si economica	41
5.6.a.	Prezentarea cadrului de analiza specificarea perioadei de referinta	41
5.6.b.	Analiza cererii de bunuri si servicii-prognoze	41
5.6.c.	Analiza financiara	43
5.6.d.	Analiza economica cost eficacitate	48
5.6.e.	Analiza de riscuri- masuri de prevenire	48
6	**Scenarii tehnico economice recomandate**	**49**
6.1.	Comparatia scenariilor tehnic economic financiar	49
6.2.	Selectarea si justificarea scenariului recomandat	49
6.3.	principalii indicatori tehnico economici	50
6.3.a.	Indicatori maximali	50
6.3.b.	Indicatori minimali- capacitati	50
6.3.c.	Indicatori financiari	50
6.3.d.	Durata estimativa de executie	50
6.4.	Conformare cu reglementarile specifice constructiei	51
6.5.	Sursele de finantare	52
7	**Urbanisn, acorduri si avize conforme**	**52**
7.1.	Certificat de urbanism	52
7.2.	Studiul topografic	52
7.3.	Aviz privind asigurarea utilitatilor	52
7.4.	Aviz protectia mediului	52
7.5.	Avize ,acorduri si studii specifice	52
8	**Breviare de calcul**	**53**
B	**PIESE DESENATE**	58
1	Constructii existenete	
1.a.	Plan de ampasare in zona	
1.b.	Plan de situatie	
2	Scenariul recomandat	
2.a.	Plan de amplasare in zona	59
2.b.	Plan de situatie	60
2.c.	Planuri generale arhitectura	
2.d.	Planuri generale profile longitudinale si transversale caracteristice	

Colectiv de elaborare

Sef proiect	**ing. Ion Cârnariu**	**coordonare generala, verificari, calcule, dimensionari, solutii tehnice, piese scrise**
Proiectant	**ing. Ion Cârnariu**	**Proiectare asistata de calculator, piese desenate**
Desenat	**Ing. Tudor Cârnariu**	**Piese desenate program proiectare**

Drepturi de proprietate intelectuală:

În conformitate cu Legea 8/1996, prezentul studiu este proprietatea S.C.ABIES ALBA SRL şi nu poate fi utilizat decât în scopul pentru care a fost elaborat. Orice reproducere, copiere, împrumutare sau întrebuinţare integrală sau parţială, directă sau indirectă, în alt scop, fără permisiunea proprietarului, sau a beneficiarului, acordată legal, în scris, intră sub incidenţa sancţiunilor legale privind drepturile de proprietate intelectuală şi a drepturilor conexe.

CAPITOLUL A. PIESE SCRISE

Prezentul studiu este elaborat în conformitate cu următoarele acte normative:

Ordinul 913 din 07.06.2005 al Ministerului Transportului, Construcţiilor şi Turismului şi al Ministerului Finanţelor Publice pentru completarea Ordinului ministrului lucrărilor publice, transportului şi locuinţei.

HG nr 907/2016 privind aprobarea structurii, conţinutului documentatiilor şi modului de utilizare a standard pentru elaborarea şi prezentarea ofertei pentru achiziţia publică de servicii si OUG 98/2016 cu modificările ulterioare

HG 349/2005, legea 215/2001, OG 26/2000, Legea 82/1998, OG 43/1997, OMT nr.45/1998, Legea 422/2001, OG 19/2007, Legea 489/2006, OG 68/2003, Legea 230/2006, Legea 13/2007, Legea351/2004, Legea 107/1996; O.G.34/2006; O.G.19/2009. H.G.363/2010; PD-177; PD-95; PD-189, PD-003/2011; **RD-001/2011**.

[redacted]

1.1 Denumirea obiectivului de investiţii

REABILITARE DRUM FORESTIER VALEA CRICĂULUI KM 0,000-2,200, COMUNA CRICĂU, JUDEŢUL ALBA

1.2 Ordonatorul principal de credite/investitorul

REGIUNEA 7 CENTRU

JUDEŢUL ALBA

COMUNA CRICĂU

1.3 Ordonatorul de credite (secundar)

COMUNA CRICĂU

1.4. Beneficiarul investiţiei

COMUNA CRICĂU, sat. Cricău, str. Axente Sever, nr.58, tel:0258845019;

e-mail: cricauprimaria@yahoo.com

Investitia se realizeaza in domeniul public si in fondul forestier al comunei Cricău.

1.5. Elaboratorul studiului

S.C. ABIES ALBA S.R.L. ZLATNA, str. Iazului, nr.6 , care se identifică prin C.U.I. RO 15583620; înregistrată la O.R.C. Alba cu numărul J.01/594/2003., cod CAEN 7112 email: abies.albaiulia@yahoo.fr, telefon: 0748541522.

Certificat de atestare nr.368/16.12.2020, pentru S.C.ABIES ALBA S.R.L.
Certificat de atestare nr.3/23.11.2009 pentru ing.Ion Cârnariu

[redacted]

2.1 Prezentarea contextului

Comuna CRICĂU intentioneaza sa acceseze fonduri din **PROGRAMUL NATIONAL de DEZVOLTARE RURALA 2014-2020**, program finanţat de Uniunea Europeană si Guvernul României, FONDUL EUROPEAN AGRICOL PENTRU DEZVOLTARE RURALA ; **Măsura 4/2A „INFRASTRUCTURA DE ACCES AGRICOL, SILVIC SI IN SITURILE NATURA 2000"** prin intermediul **„Grupului de Acţiune Locală din MUNŢII METALIFERI, TRASCĂU ŞI MUNTELE MARE".**

2.2. Analiza situaţiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor

Drumul forestier Valea Cricăului In lungime de 10,6km, din care primul tronson în lungime de 2,2km este propus pentru reabilitare în acest proiect. Acest tronson pe langa faptul ca accesibilizeaza fondul forestier, facilitează şi accesul locuitorilor la proprietăţile din zonă.
In plan traseul are aliniamente scurte, iar curbele au raze relativ mici.
In profilul longitudinal declivitatile se incadreraza sub 13%.
In profil transversal are caracterisitica unui drum cu o banda de circulatie si cu statii de incrucisare dispuse in asa fel in cat sa se poata incrucisa autotrenurile forestiere care transporta materialul lemnos.
Profilul transversal variaza in corelare cu profilul longitudinal. Acolo unde declivitatile sunt mici avem profil la nivelul terenului, iar pe zonele cu declivitate mai mare avem profil mixt sau profil de debleu..
Pe anumite zone nu exista santuri sau rigole, iar in unele zone unde exista santuri de pamant, acestea sunt colmatate sau pline cu vegetatie. S-a constatat că podetele nu sunt prevăzute cu lucrări de amenajare a albiei de scurgere atât in amonte cât si in aval, timpane, camere de cădere, parapeti de protectie. Datorita lipsei lucrarilor de intretinere, functionalitatea podetelor nu este asigurata, acestea fiind colmatate si cu vegetatie abundentă. De asemenea este necesara suplimentarea numarului de podete.

Influenţa principalilor factori care, acţionând simultan sau individual, pot produce sau favoriza apariţia unuor anumite tipuri de defectiuni:

<u>Din punct de vedere al stării tehnice</u>,

drumul forestier Valea Cricăului :

- nu are capacitate portantă corespunzătoare pentru preluarea vre unui trafic rutier
- nu există o structura rutiera clar evidenţiat, cu terasament plastic datorat stagnării apelor; nefiind însă rezolvată problema scurgerii apelor din zona drumului, degradarea platformei va continua;
- şanţurile existente pentru evacuarea apelor pluviale nu au pantă longitudinală, iar apa stagnează în depresiuni închise;
- podeţele existente sunt degradate în proporţie de 50% (tuburile sunt sparte

sau/şi partial colmatate);

- podeţele existente nu au secţiunea tubului corespunzătoare pentru a evacua debitul ravenelor existente sau apele din şanţuri;
- partea carosabilă nu se diferenţiază de acostamente, nu are pante transversale spre şanţuri şi apa stagnează în bălţi pe platformă accelerând procesul de degradare;
- geometria transversală şi pantele longitudinale nu pot asigura funcţionarea corectă a podeţelor;

Din punct de vedere al traficului înregistrat, drumul se caracterizează prin:

- cele mai mari vehicule care pot fi întâlnite pe drumurile ce fac obiectul prezentului studiu sunt autotrenurile forestiere de mare tonaj (ATF20, ATF25), care sunt considerate vehicul etalon cu care se transportă cantităţi mari de lemn exploatat din zona **Văii Cricăului**, pe raza **ocolului silvic IEZERUL TRASCAU IGHIU .**

Pentru evitarea apariţiei defecţiunilor si în scopul asigurării unei viabilităţi corespunzătoare a drumurilor se impune ca la întreţinerea drumurilor să se urmărească:

- **utilizarea unor materiale cu caracteristici corespunzătoare,** conform normativelor în vigoare;
- **executarea unor lucrări de foarte bună calitate,** cu respectarea strictă a tehnologiilor prescrise de normative şi a parametrilor prevăzuţi în proiecte;
- **întreţinerea drumurilor prin lucrări de calitate, executate la timp,** urmărindu-se asigurarea unui caracter preventiv activităţii de întreţinere.

În ceea ce priveşte grupele de factori: trafic, capacitate portantă şi condiţiile de exploatare şi mediu înconjurător, se remarcă influenţa acestora îndeosebi asupra defecţiunilor structurii rutiere şi ale complexului rutier. Pentru prevenirea degradării drumurilor datorită acţiunii acestor factori se impune:

- **dimensionarea corespunzătoare a complexului rutier** pentru asigurarea preluării în bune condiţii a sarcinilor din trafic, în special din traficul greu în condiţiile de exploatare date;
- **protejarea straturilor rutiere şi a pământului din patul drumului** de acţiunea apelor prin luarea măsurilor necesare pentru evacuarea acestora şi etanşarea îmbrăcămintei;
- **asigurarea la îngheţ-dezgheţ;**
- **ranforsarea complexelor rutiere cu durată de exploatare depăşită;**
- **controlul traficului din punct de vedere al tonajului.**

2.3. Obiective preconizate a fi atinse

Prin promovarea acestui proiect de reabilitare a primului **tronson în lungime de 2,2 km** din **drumului forestier VALEA CRICĂULUI,** vom realiza urmatoarele obiective, pe care le vom puncta conform ghidului masurii 4/2A al GAL-MMTMM :

- **1.1. Proiecte care reprezintă soluţii de rezolvare a accesului în zone izolate**
- **1.1.2. Drum forestier de pământ în proporţie de peste 50%** - **40 p**
- **2.3.Investitia in infrastructura de drumuri forestiere** - **5 p**

- **3.1.Accesul direct in zonele cu potential economic (0,4495/0,6648)X2 - 1,3523 p**
- **3.2.Accesul direct la zonele cu potential turistic - 4 p**
- **3.3.Acces cu rol multiplu : investiţii sociale de interes public :obiectivul turistic Piatra Craivei, Monumentul Crucea Partizanilor, Mormintele de la Piatra Craivei, Situl arheologic-Sfredeluş - 4 p**
- **3.4. Accesul la zonele cu potential turistic in situl Natura 2000 – -2 p**
- **4.3. Proiect care vine in completarea celor finantate prin SDL GAL MMTMM Drumul care se reabiliteaza va oferi acces pentru 4 proiecte din zonă, nominalizate in documentul„Agenţi economici şi instituţii publice deservite de proiect" - 5 p**
- **5. Suprafata de fond forestier accesibilizata prin modernizarea drumului forestier este de 318,0 ha - 10 p**

PUNCTAJUL TOTAL REALIZAT PRIN PROMOVAREA PROIECTULUI ESTE DE 71,3523 puncte

Comuna Cricău, îşi asumă responsabilitatea derulării unei astfel de finanţări. Oportunitatea investiţiei este indisolubil legată de această conjunctură, întrucât reprezintă singura şansă ca acest tronson din drum forestier Valea Cricăului in lungime de 2,2 km, să fie reabilitat.

[redacted]

3.1. Particularitati ale amplasamentului

3.1.a. Descrierea amplasamentului

Forma teritoriului **Cricăului** este alungită, pe direcţia vest- nord-vest - est-sud-est, urmând îngustele bazine hidrografice ale văilor ce poartă numele celor trei sate componente (dinspre nord spre sud Tibrul, Cricăul şi Craiva).

Axa lungă a teritoriului comunei măsoară circa 15 km, între Dealul Drocului şi Cânepiştile din Şesul Şardului, în apropierea confluenţei dintre cursurile (azi canalizate) ale Craivei şi Cricăului. Lăţimea maximă a teritoriului nu depăşeşte 4 km în linie dreaptă. Descrierea limitei începe, oarecum aşteptat, din partea cea mai accesibilă şi cea mai joasă a teritoriului comunei, adică de la confluenţa Cricăului cu Craiva. De aici, cu unele unghiuri pe care le face, se îndreaptă liniar prin şes spre nord-nord-vest prin „Şesul Gălzii", alungând la drumul judeţean care duce la Cricău. De aici, merge drept spre nord- vest până ajunge la panta (glacisul) de sub culmea care străjuieşte, pe stânga. Valea Tibrului. De aici, limita de comună şi de hotar a Tibrului coincide perfect cu cumpăna de ape de pe stânga acestei văi până departe spre munte în Dealul Tibrului, la cotele 937 şi 949 m, de unde limita trece pe cumpăna de vale a Cricăului. Mai întâi urmează prima culme culcaroasă miocenă, după care, dincolo de un torent adânc stins, care coboară înspre Tibru după care se înscrie pe culmea prelungă a Delului Tibrului ajungând la cota 664 deasupra cătunului Lupşeni aflat pe cealaltă parte a cumpenei de ape. După aceasta spre nord-vest, altitudinea cumpenei de apă creşte progresiv la peste 770 m, atingând apoi 886 m în vârful Gruiului Trăsnit. De aici, se îndreaptă direct spre vest trecând succesiv peste câteva vârfuri de peste 900 şi chiar

1000 m. Limita îşi întrerupe înaintarea spre vest, în vârful Drobului sau Drogului, denumire care, alături de „bulzuri", este atât de frecventă în Munţii Apuseni, pentru masivele de calcar albe, ce amintesc de drobii de sare sau de caş. Acest vârf. de fapt un mic platou calcaros care face trecerea spre bazinul Întregaldelor, este punct de hotar şi deţine cea mai înaltă cotă pe teritoriul comunei de 1178 m înălţime.

De aici limita se întoarce spre est, alcătuind hotarul de miazăzi al comunei, mai întâi coincizând cu cumpăna de ape de pe dreapta Văii Cricău.

Teritoriul administrativ al comunei Cricău este compus din: CRICĂU - reşedinţă de comună şi localităţile aparţinătoare Craiva şi Tibru, iar principala activitate economică este agricultura cu cele două ramuri ale sale: cultura mare şi creşterea animalelor.

3.1.b. Relaţiile cu zone invecinate

Accesul in comuna Cricău în componenţa căreia sunt satele Cricău, Craiva şi Tibru se face de pe drumul naţional DN1, drumul european E81 si mai nou va fi si autoatrada A10, cu drumul judeţean DJ107H, care face legătura cu comuna Galda de Jos si Ighiu continuând spre DN74 (Alba Iulia-Abrud)

3.1.c. Date seismice si climatice

Seismicitatea

Tinând cont de indicativul P100/1/2013, Comuna Cricău se situiază in zona in care valoarea ag=0,12g, având perioada de colţ Tc=0,7sec.

Clima

Clima este continental moderată, sub influenţa vânturilor de vest şi a procesului de fohnizare a aerului, care se caracterizează prin veri călduroase şi lungi şi ierni mai blânde. .

În zonă se fac resimţite procesele de fohnizare a aerului, care au loc la periferia vestică a Munţilor Apuseni. Acestea îşi datoresc prezenţa influenţei circulaţiei vestice, în timpul căreia masele de aer mai umede de origine oceanică traversând Munţii Apuseni, cu înălţimi ce depăşesc 1800 m, pierd umezeala, astfel încât în descendenţa lor pe versanţii estici se încălzesc şi se usucă determinând un timp senin, absenţa precipitaţiilor şi uşoare fenomene de încălzire.

Tot ca o consecinţă a prezenţei fohnului în zonă se remarcă o durată prelungită de strălucire a soarelui de 2000-2100 ore/an, fapt ce determină valori medii anuale de radiaţii solare peste 120 Kcal/cmp.

Temperatura medie anuală a aerului are valori cuprinse între 80 şi 90 C mai coborâte pînă la 50-60 C în zona înaltă. Cele mai scăzute temperaturi se întâlnesc în luna ianuarie -30 C, iar cele mai ridicate în luna iulie 210 C. Primele zile cu temperaturi <00 C se înregistrează în jurul datei de 21 februarie, iar ultima în jurul datei de 21 noiembrie.

Nebulozitatea are aici valori medii anuale mai scăzute de 5-5,5 zecimi iar pe înălţime până la 6 zecimi.

Numărul zilelor senine variază între 155 şi 160 anual.

Precipitaţiile medii multianuale sunt de până la 600 mm cu maxim în iunie, aproximativ 100 mm şi minimum la sfârşitul iernii (februarie 20 mm).

Anual se înregistrează 125-135 zile cu precipitaţii din care 20-30 zile cu ninsoare. Vântul reflectă cel mai bine circulaţia generală a atmosferei şi are direcţia dominantă din spre sud-vest 14-18% urmată de cea de nord 5-6% sau de vest 4-5% iar calmul atmosferic este de aproximativ 50-60%.

O caracteristică aparte a climei o constituie existenţa topoclimatului cu efect de fohn prezent pe versanţii estici ai Munţilor Trascăului caracterizat prin primăveri timpurii, veri calde şi senine, precipitaţii reduse, toamne lungi şi însorite, condiţii care îmbunătăţesc potenţialul turistic natural al zon

Caracteristici geofizice

Principalele caracteristici geofizice ale terenului:

- zona seismică de calcul - F
- perioada de colţ - 0,7 sec.
- natura terenului de fundare - TFT, RSD, RD
- presiunea convenţională - 300KPa
- modulul de deformaţie - 80-140 dan/cm^2
- nivelul maxim al apelor freatice - 2,0m
- adâncimea de inghet - 90-100cm

3.1.d. Studii de teren

Studiile de teren necesare :

-studiu topografic-anexat

-studiu geotehnic -anexat

3.1.e. Situatia utilitatilor tehnico-edilitare existente

Prin lucrările propuse la reabilitarea acestui drum nu sunt afectate instalatiile de alimentare cu apa, canalizare, liniile de alimentare cu energie electrica sau iluminatul public.

Drumul se desfasoara in fond forestier, unde nu există utilităţi.

3.1.f. Analiza vulnerabilitatii cauzate de factori de risc

Din punct de vedere tehnic, riscurile producerii unor situaţii neprevăzute se încadrează în procentul de 10%.

Alte riscuri de ordin financiar nu există, beneficiarul fiind ferm hotărât să caute în continuare finanţare pentru execuţia drumurilor întrucât, prin posibilităţi proprii nu va putea realiza dezideratul pe care şi l-a propus: acela de a intra în rândul europenilor pregătiţi să trăiască la fel ca europenii.

Întrucât încasările din impozite de la populaţie sunt reduse, acest drum nu va fi prea curând apt să fie finanţat din fonduri proprii, având în vedere anvergura lucrării.

Toţi locuitorii comunei şi-au manifestat dorinţa de a avea drum de buna calitate, astfel încât din punctul de vedere al susţinerii locale nu vor fi nici un fel de probleme. Mulţi s-au oferit chiar să cedeze suprafeţe de teren din proprietate, dacă este nevoie pentru a crea toate condiţiile de realizare a investiţiei.

3.1.g. Informatii privind posibilitatea interferentei cu monumente, sau situri arheologice

- **Drumul forestier Valea Cricăului in lungime de 2,2 km se afla amplasat în situl Natura 2000.**

3.2. Regimul juridic

Suprafata ocupata de drum face parte din fondul forestier al comunei Cricău conform HG507/18.05.2011, ANEXA NR.1- Lista inventar cu bunurile apartinând domeniului public al Comunei Cricău cu modificarile si completarile ulterioare; la poziţia nr.17

3.3. Caracteristici tehnice

3.3.a. Categoria de importanta

Categoria de importanţă a fost stabilită conform Regulamentului MLPAT, Ordin nr. 31/N din 2.10.1995 „Metodologie de stabilire a categoriei de importanţă a construcţiilor"
Factorii determinanţi care au stat la baza stabiliri categoriei de importanţă au fost:

1. Importanţa vitală.
2. Importanţa social-economică şi culturală.
3. Implicarea economică.
4. Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare (existenţa).
5. Necesitatea adaptării la condiţiile locale de teren şi de mediu.
6. Volumul de muncă şi de materiale necesare.

Pentru evaluarea fiecărui factor determinant s-au avut în vedere câte trei criterii asociate, a căror punctare s-a făcut conform celor stipulate în metodologie.

Evaluarea punctajului fiecărui factor determinant s-a făcut pe baza formulei:
P(n) = k(n) x Σ p(i) / n(i);
<u>Modalitatea aprecierii criteriilor asociate factorilor determinanţi:</u>

P(1) – Importanţă vitală, în cazul unor disfuncţii ale construcţiei
S-a apreciat că nivelul de influenţă al fiecărui criteriu asociat este:
p(i) – oameni implicaţi direct – nivel inexistent, punctaj 0;
p(ii) - oameni implicaţi indirect – nivel redus, punctaj 1;
p(iii) – caracterul evolutiv al efectelor periculoase – nivel inexistent, punctaj 0;

P(2) – Importanţă social economică şi culturală, funcţiunile construcţiei
S-a apreciat că nivelul de influenţă al fiecărui criteriu asociat este:
p(i) – mărimea comunităţii care apelează la funcţiuni – nivel mediu, punctaj 2;
p(ii) – ponderea pe care o au funcţiunile în comunitate nivel mediu, punctaj 2;
p(iii) – natura şi importanţa funcţiunilor – nivel mediu, punctaj 2;

P(3) – Implicarea ecologică, influenţa construcţiei asupra mediului natural şi construit
S-a apreciat că nivelul de influenţă al fiecărui criteriu asociat este:
p(i) – măsura în care realizarea şi exploatarea construcţiei intervine în perturbarea mediului – nivel redus, punctaj 1;
p(ii) – gradul de influenţă nefavorabilă – nivel inexistent, punctaj 0;
p(iii) – rolul activ în protejarea / refacerea mediului – nivel redus, punctaj 1;

P(4) – Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare (existentă)
S-a apreciat că nivelul de influenţă al fiecărui criteriu asociat este:
p(i) – durata de utilizare preconizată – nivel redus, punctaj 1;
p(ii) – măsura în care performanţele alcătuirilor constructive depind de cunoaşterea evoluţiei acţiunilor (solicitărilor)pe durata de utilizare – nivel mediu, punctaj 2;
p(iii) – măsura în care performanţele funcţionale depind de evoluţia cerinţelor pe durata de utilizare – nivel inexistent, punctaj 0;

P(5) – Necesitatea adaptării la condiţiile locale de teren şi de mediu
S-a apreciat că nivelul de influenţă al fiecărui criteriu asociat este:
p(i) – măsura în care asigurarea soluţiilor constructive este dependentă de condiţiile locale de teren şi de mediu – nivel mediu, punctaj 2;
p(ii) – măsura în care condiţiile locale de teren şi de mediu evoluează defavorabil în timp – nivel inexistent, punctaj 0;
p(iii) – măsura în care condiţiile locale de teren şi de mediu determină activităţi / măsuri deosebite pentru exploatarea construcţiei – nivel redus, punctaj 1;

P(6) – Volumul de muncă şi de materiale necesare
S-a apreciat că nivelul de influenţă al fiecărui criteriu asociat este:
p(i) – ponderea volumului de muncă şi de materiale înglobate – nivel mediu, punctaj 2;

p(ii) – volumul şi complexitatea activităţilor necesare pentru menţinerea performanţelor construcţiei pe durata de existenţă a acesteia – nivel inexistent, punctaj 0;
p(iii) – activităţi deosebite în exploatarea construcţiei impuse de funcţiunile acesteia – nivel inexistent, punctaj 0;

Calculul categoriei de importanţă a obiectivului

Tabelul 2

Nr. Crt.	Factorul determinant		Criteriile asociate		
	k(n)	P(n)	p(i)	p(ii)	p(iii)
1	2	3	4	5	6
1.	1	0,33	0	1	0
2.	1	2,00	2	2	2
3.	1	0,67	1	0	1
4.	1	1,00	1	2	0
5.	1	1,00	2	0	1
6.	1	0,67	2	0	0
Total	6	5,67	8	5	4
Categoria de importanţă 5,67			C - Normala		

Conform H.G. 766/10.XII.1997 (Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanţă a construcţiilor), **categoria de importanţă este C** – lucrări de importanţă normală.
Conform H.G. 964/23.XII.1998 (pentru aprobarea clasificaţiei şi duratei normale de funcţionare a mijloacelor fixe) obiectivul se încadrează în:
Grupa1Construcţii ;Subgrupa1.3.Construcţii pentru transporturi, poştă şi telecomunicaţii
Clasa 1.3.7.4. – Infrastructură drumuri forestiere,
Conform ordonanţei guvernului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor, drumul luat în studiu se clasifică astfel:

- clasa tehnică V cu următoarele elemente: două benzi de circulatie, platformă 4 m, parte carosabilă 3,00m, acostamente 2x(0,00-0,50)m ;
  structura rutiera se va realiza din : 20cm piatra sparta in amestec optimal (0-63mm) si 10cm balast
- patul căii se va realiza cu o pantă spre sanţul de colectare pentru conducerea apelor de infiltraţie spre şanţurile laterale;
- şanţurile se vor executa pe tronsoanele în care panta longitudinală a acestora este mai mare de 1%, respectiv mai mica de 4%; şanţurile vor avea secţiune trapezoidală in zona cu pământ, sau triunghiulara in zona cu stâncă, având înălţimea de 0,50m; panta şanţurilor va fi spre locurile de colectare de unde apele vor fi preluate de podeţe tubulare şi trecute de cealaltă parte a drumurilor, unde vor fi eliberate prin canale de evacuare spre cursurile naturale de apă;

Verificarea tehnică a proiectului se va face la cerinţele A4, B2, D, de către specialişti verificatori de proiecte atestaţi, în conformitate cu prevederile Legii 10/1995 si modificările ulterioare privind calitatea în construcţii.

Incadrarea drumurilor/strazilor in clasa tehnica

Conform acestor prevederi drumurile se clasifică astfel:

clasa tehnică V cu următoarele elemente:

- **viteză de proiectare 30 km / h**
- **număr de benzi: 1**
- **parte carosabilă: l = 3,00m;**
- **acostamente: 2x(0,00-0,50)m**
- **panta transversal pe carosabil 2,5%**
- **panta transversală pe acostamente 4,0%**
- **şanturi trapezoidale din pământ**
- **staţii de încrucişare L=30m**
- **perioada de colt Tc=0,7sec**
- **categoria de importanta C**
- **adancimea de inghet 90-100 cm**
- **presiunea conventională a terenului de fundare 300kPa**

În soluţia tehnică adoptată s-a ţinut seama de categoria funcţională a drumului, de traficul rutier, de siguranţa circulaţiei, de factorii economici, sociali, de conservarea şi protecţia mediului înconjurător.

Alcătuirea profilelor transversale caracteristice în aliniament s-a făcut în funcţie de:

- caracteristicile circulaţiei autovehiculelor;
- condiţiile de ocupare a terenului;
- condiţiile topografice, geotehnice şi hidrologice;
- reducerea la strictul necesar a terenului ocupat, a volumelor de lucrări şi de investiţii

3.3.b. Cod in linia monumentelor istorice

Nu este cazul.

3.3.c. Perioada de construire

Durata de construire preconizată este de **8 luni** din momentul transmiterii catre constructor a **„Ordinului de incepere a lucrarilor".**

3.3.d. Suprafaţa construită

Suprafaţa reabilitată este de 8800 mp si face parte din fondul forestier proprietate al comunei Cricău.

3.3.e. Suprafata construita desfasurata

Drum forestier

			LUNGIME		LATIME		SUPRAFETE	
NR.CRT	DENUMIRE DRUM	LUNGIME	intravilan	extravilan		TOTAL	intravilan	extravilan
		m	m	m	m	mp	mp	mp
1	FE001	2200	0	2200	4	8800	0	8800
	TOTAL	1200	0	2200		8800	0	8800

3.3.f. Valoarea de inventar a constructiei

-Drum forestier Valea Cricaului - L= 10,6 km - 52.365 lei

Pentru primul tronson L=2,2km - 10.868 lei

3.3.g. Alti parametrii

Nu este cazul.

3.4. Analiza starii constructiei

Analiza stării construcţiei se face prin EXPERTIZA TEHNICA - anexata

3.5. Starea tehnica

Din punct de vedere al stării tehnice, drumul, la ora actuală, se prezintă astfel:

- nu are capacitate portantă corespunzătoare pentru preluarea vreunui trafic rutier, trafic care este în continua crestere;
- şanţurile existente pentru evacuarea apelor pluviale sunt colmatate şi nu au pantă longitudinală, iar apa stagnează în depresiuni închise;
- podeţele existente sunt partial colmatate, opturând evacuarea debitul ravenelor existente sau apele din şanţuri;
- partea carosabilă nu se diferenţiază de acostamente, nu are pante transversale spre şanţuri şi apa stagnează în băltţi pe platformă accelerând procesul de degradare;
- geometria transversală şi pantele longitudinale nu pot asigura funcţionarea corectă a podeţelor;

Din punct de vedere al traficului înregistrat, drumul se caracterizează prin:

- cele mai mari vehicule care pot fi întâlnite pe drumul ce face obiectul prezentului studiu sunt autotrenurile forestiere de mare tonaj (ATF20, ATF25) cu care se transportă material lemnos.
- reabilitarea drumului forestier faciliteaza accesul spre zonele locuite in vederea mentinerii zonelor populate si repopularea acestora. Zona comunei **Cricău** beneficiaza de un mare potential turistic, asa ca imbunatatirea infrastructurii atrage investitii in diverse domenii si ridica nivelului de trai al localnicilor.

3.6. Actul doveditor al forţei majore, după caz

Nu este cazul.

[redacted]

4.a. Clasa de risc seismic

Din punct de vedere al intensitatii seismice, zona cercetata se situeaza in macrozona corespunzatoare izoliniei de gradul 6(conform scarii MSK), zona pentru parametrul de calcul Ks=F, perioada de colt Tc=0,7sec, iar valoarea coeficientului Ks pentru aceasta zona este 0,08.

4.b. Prezentarea a minimum doua solutii de interventii

Varianta I (drum cu o banda pe toată lungimea, cu structură rutieră flexibilă):

- Terasamente executate cu excavatorul, si transportul pământului in depozite
- Reprofilarea platformei drumului prin scarificare la adancimea de 10cm, urmată de nivelare si compactare
- Structura rutieră formată din 20cm piatră spartă in amestec optimal (0-63mm), 10cm balast. Piatra spartă si balastul se procură din cariera aflată in apropriere si balastiera din zona Alba Iulia. Drum cu o banda de circulatie si statii de incrucisare pe toată lungimea ;
- Santurile executate in teren categoria a treia pe toata lungimea, cu descarcarea in camere de cadere.
- Podeţe tubulare cu diametre de 600 mm, utilizând tuburi tip „PREMO" si cu diametrul de 1500 mm de tip „BUCOV" in zonele cu ravene. Transportate pe şantier se realizează cu autovehicule specializate ; camerele de cadere si timpanele din zidărie de piatră cu mortar de ciment ;
- Consolidarea platformei drumului in zonele de rambleu, se va realiza cu gabioane având înălţimea elevaţiilor de 2m si 3m
- Lucrari accesorii: parapeti si indicatoare

Varianta II (drum cu o banda pe toată lungimea, cu structură rutieră flexibilă):

- Terasamente executate cu excavatorul, si transportul pământului in depozite
- Reprofilarea platformei drumului prin scarificare la adancimea de 10cm, urmată de nivelare si compactare
- Structura rutieră formată din 20cm macadam, 10cm balast. Piatra spartă si balastul se procură din cariera aflată in apropriere si balastiera din zona Alba Iulia. Drum cu o banda de circulatie si statii de incrucisare pe toată lungimea
- Santurile executate in teren categoria a treia pe toata lungimea, cu descarcarea in camere de cadere.

- Podeţe tubulare cu diametre de 600 mm, utilizând tuburi tip „PREMO" si cu diametrul de 1500 mm „BUCOV" in zonele cu ravene. Transportate pe şantier se realizează cu autovehicule specializate ; camerele de cadere si timpanele din zidărie de piatră cu mortar de ciment ;
- Consolidarea platformei drumului in zonele de rambleu, se va realiza cu gabioane având înălţimea elevaţiilor de 2m si 3m
- Lucrari accesorii: parapeti si indicatoare

4.c. Solutia tehnica si masurile propuse de catre expertul tehnic

Din punct de vedere tehnic ambele variante sunt viabile, echivalente din punct de vedere al traficului preluat.
La această investitie se recomanda adoptarea structurii rutiere indicata in

<u>Varianta I</u> (drum cu o banda pe toată lungimea, cu structură rutieră flexibilă):

- **Terasamente executate cu excavatorul, si transportul pământului in depozite**
- **Reprofilarea platformei drumului prin scarificare la adancimea de 10cm, urmată de nivelare si compactare**
- **Structura rutieră formată din 20cm piatră spartă in amestec optimal (0-63mm), 10cm balast. Piatra spată si balastul se procură din cariera aflată in apropriere si balastiera din zona Alba Iulia. Drum cu o banda de circulatie si statii de incrucisare pe toată lungimea ;**
- **Santurile executate in teren categoria a treia pe toata lungimea, cu descarcarea in camere de cadere.**
- **Podeţe tubulare cu diametre de 600 mm, utilizând tuburi tip „PREMO" si cu diametrul de 1500 mm „BUCOV" in zonele cu ravene. Transportate pe şantier se realizează cu autovehicule specializate ; camerele de cadere si timpanele din zidărie de piatră cu mortar de ciment ;**
- **Consolidarea platformei drumului in zonele de rambleu, se va realiza cu gabioane având înălţimea elevaţiilor de 2m si 3m**
- **Lucrari accesorii: parapeti si indicatoare**

deoarece:

- Se oferă o soluţie viabila printr-o investitie la standardele europene in ceea ce priveşte calitatea lucrărilor ce vor fi executate
- Se folosesc cu randament ridicat o tehnologie de executie simpla usor de insusit si aplicat
- Se obtine o imbracaminte puternica, ce necesita o intretinere ulterioara simpla si destul de putin costisitoare, folosindu-se materiale din zonă

4.d. Recomandarea interventiilor necesare

Terasamente

In cadrul lucrărilor de terasamente se include sapatura santurilor pentru scurgerea apelor, cu excavatorul si descarcarea in mijlocul de transport. Transportul pământului rezultat in depozite.

Lucrările de terasamente trebuie sa corespunda prevederilor STAS 2914-84 in ceea ce priveste capacitatea portantă, gradul de compactare si pantele taluzului.

Reprofilarea

La acest capitol se executa o scarificare cu ajutorul buldozerului dotat cu scarificator, la o adâncime de 10cm, nivelarea si compactarea platformei drumului.

Apărări de maluri - gabioane

În zonele unde piciorul taluzului inferior intersecteaza albia pârâului se realizeaza lucrări de protectie constând cu gabioane având înălţimea elevaţiilor de 2m si 3m.

Structura rutieră

Modernizarea drumului forestier Valea Cricăului se va realiza cu structura de rezistenta calculata functie de caracteristicile terenului de fundare, zonei climaterice, regimului hidrologic si a traficului actual si de prognoza.

Structura de rezistenta va putea fi suplă , conform Normativului PD 003 2011, rezultata in baza calculului de dimensionare. Structura rutiera se va verifica la actiunea inghet-dezghet conform STAS 1709-1/90, STAS 1709/2-90 si STAS 1709/3-90. Se va tine cont si de Normativele PD-003/2011; RD-001/2011.

Acostamentele

Acostamentele vor avea latimea de 0,00-0,50 m incadrând partea carosabila de o parte si de cealalta. Acostamentele vor fi executate cu aceiasi structura rutiera ca si partea carosabilă..

Scurgerea apelor

Pe lungimea traseului drumului, ce urmează a fi modernizat se impune a se realiza lucrări, ce au scop colectarea transportul si evacuarea apelor provenite din precipitatii in afara zonei drumurilor.

Scurgerea apelor se va realiza in primul rand prin pantele transversale si longitudinale. Se vor reface santurile de pamânt de forma trapezoidală.

Referitor la scurgerea apelor de suprafata:

- Proiectarea dispozitivelor de scurgere a apelor de suprafata in conformitate cu situatia existenta (conform STAS 10796/1-77. STAS 10796/2-79 si STAS 1079/3-88), respectiv decolmatarea si reprofilarea dispozitivelor existente care se pot mentine pe pozitie, astfel incât apele să fie colectate rapid de pe platformă si evacuate lateral, prin locuri care permit acest lucru
- Panta santurilor nu va fi mai mica de 0,1%
- La declivitati mai mari de 4% santurile se vor executa in trepte

Podete

Se recomanda executarea unor podete tubulare noi pentru descarcarea santurilor cu diametre de 600mm, utilizând tuburi „tip PREMO", cu timpane, aripi, radier intre aripi cu pinten terminal din zidărie de piatră cu mortar de ciment.

Adaptarea la teren a podetelor pentru lucrările de asigurare a colectării si evacuării apelor de suprafata, se vor alege in functie de recomandarile indicativului NE 012/1-2007.

In zona ravenelor se vor monta podete tubulare cu diametrul de 1500mm" tip BUCOV".

Pentru podetele existente se recomanda decolmatarea si repararea acestora.

Este obligatoriu ca după executarea lucrărilor, sistemele de scurgere a apelor să se mentina in stare de functionare prin curatiri si decolmatari ori de cate ori este necesar. Aceasta sarcina revine beneficiarului pe tot parcursul anului, fiind stiut faptul, ca apa care stagneaza pa platforma, sau chiar la marginea platformei, pe acostamente sau in santuri este un factor important de degradare prematura a starii unui drum.

Siguranta circulatiei

Parapete

Parapetele de protectie sunt de tip metalic formate din stâlpi si lise cu lungimi de 3,0m. Parapetele se amplaseaza in zona podetelor si a zidurilor de sprijin la rambleu.

Indicatoare de circulatie

Pentru siguranta circulatiei rutiere sunt necesare a se realiza lucrări de semnalizare verticală (indicatoare de circulatie), Indicatoarele de circulatie se vor amplasa conform proiectului de semnalizare rutiera.

Indicatoarele rutiere se vor confectiona si monta conform SR 1848/1-2011, SR1848/2-2011 si SR1848/3-2008.

Pe zonele de drum cu declivitati in profil longitudinal mai mari de 9% se vor lua masuri speciale de siguranta:

- Se va asigura dezapezirea pe timp de iarna
- Se vor asigura gramezi de nisip, pe timp de iarna, la marginea drumurilor
- Se va asigura vizibilitatea in vârf de pantă si se va asigura distanta de vizibilitate
- Se va asigura drenajul suprafetei carosabile

5.1. Solutia tehnică

5.1.a. Descrierea principalelor lucrari de interventie:

Lucrările necesare pentru modernizarea drumului, sunt prezentate în memoriile tehnice; realizarea parametrilor proiectaţi fiind condiţionată de următoarele aspecte tehnice.

Terasamente

Terasamentele de pământ se execută conform normelor Ts şi Normativului C 182-82, mecanizat cu excavatorul în proporţie de cca. 90% şi manual în proporţie de cca. 10 %.
Excedentul de pământ săpat, se va transporta cu autobasculanta intr-un depozit situate la 5km distant, stabilit in functie de necesitatile beneficiarului la momentul executiei lucrarilor de construire.
Săparea şanţurilor se execută prin lucrari, în cea mai mare parte mecanizat (90%) şi manual (10% - finisări, precum şi în zona podeţelor).

Terasamentele sunt din pamant cu un volum de 2595 mc.

Reprofilarea

Se executa conform normelor Ts si normativului C182-82, mecanizat cu buldozerul dotat cu scarificator. Scarificarea se realizeaza la o adâncime de 30cm, urmata de nivelare cu ajutorul unui autogreder si compactarea cu cilindru compactor.

Nivelarea se va executa astfel încât patul căii să rezulte sub formă de acoperiş cu două pante transversale de 2-4%, în vederea asigurării scurgerii spre şanţurile laterale a apelor din precipitaţii căzute direct pe platforma drumului.

Compactarea terasamentelor se realizează mecanizat, cu cilindrul compactor pe zone întinse şi manual în spatele timpanelor podeţelor şi a zidurilor de sprijin.

Reprofilarea se realizeazămpe o suprafaţă de 8800mp cu un volum de 880mc.

Scurgerea apelor

Lucrările de artă proiectate şi cu caracter definitiv sunt dimensionate static la convoiul de calcul A13-S30, cu verificare la ATF 25, conform normativelor în vigoare şi sunt dimensionate hidraulic să evacueze debitul $Q_{10\%}$ cu verificare la $Q_{5\%}$.
Podeţele tubulare prevăzute pentru descărcarea apelor din şanţuri au diametrul tubului de **600 mm(L=5,00m),** în numar de **4 bucati** cu lungimea de **20 m,** iar în zona ravenelor podeţe tubulare cu diametrul de **1500mm (L=5,0m)** în număr de **4 bucăţi** cu lungimea de **20m,** conform Normativului .
Podeţele tubulare sunt constituite din trei părţi distincte: fundaţia, tubul propriu-zis şi racordările cu terasamentele. Fundaţia este din zidărie de piatră cu mortar de ciment şi constituie elementul de legare la teren a podeţului. Patul pe care se aşterne fundaţia se curăţă în prealabil de resturile organice (materiale lemnoase, sol vegetal) până la stratul de teren sănătos. Acolo unde terenul prezintă denivelări pronunţate în lungul podeţului şi în zonele adâncite, legătura cu terenul natural se face prin subziditi din piatră brută, sub stratul de fundaţie.

Tuburile cu diametre de 600 si 1500, sunt de tip PREMO si BUCOV şi se procură de la furnizori autorizaţi pentru producerea acestor elemente la lungimea de 5,0 m. Manipularea tuburilor se face cu macaraua pentru a se evita deteriorarea lor. Montarea pe stratul de fundare de 30cm nisip, se face tot cu macaraua şi nu prin împingere cu

lama buldozerului.
Tuburile se transportă auto pe o distanţă de 25 km din municipiul Alba.
Racordarea podeţelor cu terasamentele se face prin timpane şi camere de priză cu fundaţia din zidărie de piatră cu mortar de ciment. La podeţele din albi, timpanele amonte sunt prevăzute cu aripi evazate pentru captarea apelor, iar cele din aval cu aripi normale. Între aripi este prevăzut un pereu din piatră brută pentru a evita eroziunea şi prevenirea degradării podeţului. Elevaţiile sunt din zidărie de piatră cu mortar de ciment.

Santurile din pamant de forma trapezoidala, L= 2200 m, pentru preluarea apelor pluviale .

<u>Structura rutiera</u>

Structura rutiera va fi dimensionata conform metodei prevazuta in normative AND 550-99 si PD-003/2011 si RD-001/2011, pentru ranforsari de structuri existente. Perioada de perspectiva va fi de 7-10 ani. Calculul tensiunilor si deformatiilor specific in sistemul rutier se va face cu programul CALDEROM 2000. La baza dimensionarii va sta studiul geotehnic prin care s-au stabilit caracteristicile geotehnice ale terenului de fundare si capacitatea portanta a pamantului din patul drumului. Evaluarea in cazul structurilor flexibile se bazeaza pe indeplinirea concomitenta a urmatoarelor criteria privind comportarea sub actiunea traficului;
-deformatia specifica de compresiune admisibila la nivelul patului drumului
Se recomanda realizarea unei structure rutiere, care sa corespunda clasei de trafic usor.

La executarea structurii rutiere se va tine cont de :

- în cazul când terenul de fundaţie este alcătuit din pământ sensibil la îngheţ, se îndepărtează şi acesta pe adâncimea de îngheţ;

- când se constată că terenul de fundaţie prezintă umiditatea excesivă provenită de la o sursă de alimentare continuă, se iau măsuri de asanare, prin executarea de drenuri corespunzătoare situaţiei locale;

- după asanarea terenului de fundaţie, în locul pământului necorespunzător se introduce un material necoeziv, bine compactat;
- se va asigura în toate cazurile drenarea apelor subterane. Lucrarea trebuie executată într-un ritm alert pe timp frumos, evitându-se umezirea straturilor datorită eventualelor ploi.

Prevenirea degradărilor din îngheţ-dezgheţ se poate face prin:

- evitarea acţionării concomitente a celor patru factori (pământ geliv, îngheţ, apă, trafic greu);
- asanarea corpului drumului prin evacuarea apelor de suprafaţă şi drenarea apelor subterane;
- proiectarea liniei roşii ţinând seama de nivelul apelor subterane;

- dimensionarea corespunzătoare a structurii rutiere ţinând seama de acţiunea îngheţ-dezgheţului;

- introducerea unor restricţii privind circulaţia vehiculelor grele în perioada de dezgheţ (bariere de dezgheţ).

Remedierea degradărilor din îngheţ-dezgheţ se va face în funcţie de volumul acestora. Pentru aceasta trebuie efectuate studii pentru stabilirea cauzelor care au condus la apariţia lor şi luarea unor măsuri de eliminare a acestora.

În general trebuie decapată şi refăcută întreaga structură rutieră, trebuie înlocuit pământul geliv din patul drumului cu un material granular şi asigurată evacuarea apelor.

Se recomandă folosirea straturilor antigel şi drenante sau a unor reţele de piloţi drenanţi de acostament.

Dacă nu se poate acţiona în mod eficient asupra factorilor care intervin în producerea degradărilor, sau nu este suficientă numai eliminarea unuia dintre ei (de obicei apa), se poate îngroşa structura rutieră existentă pe baza calculelor de dimensionare, cu menţiunea că întotdeauna asanarea corpului drumului este absolut necesară.

Lucrările se execută mecanizat prin folosirea autogrederului la împrăştiere şi nivelare, a autocisternelor la stropire cu apă şi a cilindrului compresor la compactare. Gradul de compactare a împietruirii va fi de 100%.

Structura rutiera recomandata in urma expertizei tehnice este: 20cm piatra sparta in amestec optimal (0-63mm) - 1760mc, 10cm balast - 880mc asezate pe 30cm zestre proprie alcatuita din piatra si pământ. Volumele sunt dupa compactare.

Acostamentele

Acostamentele se vor realiza cu aceiasi structură rutiera utilizată la partea carosabilă, avand declivitatea transversala de 4%.

Ziduri de sprijin

Traseul drumului urmareste cursul de apa ale vaii Cricaului . Un rol important în realizarea lucrarilor de modernizare a drumurilor îl au si lucrarile aferente apararilor de maluri care a constituit preocuparea beneficiarului în toate lucrările de interventii asupra acestor drumuri in decursul timpului. De-a lungul traseului sunt necesare lucrări de apărare consolidare de tipul gabioanelor. De asemenea, sunt necesare astfel de lucrări în zonele de traversare a cursurilor de apă cu debit permanent sau temporar, deoarece în majoritatea cazurilor panta ravenelor este deosebit de accentuată.

La executarea lucrărilor se vor respecta prevederile din standardele şi normativele în vigoare .

Lucrările de aparari de maluri sunt reprezentate de gabioane pe o lungime de 123m, dintre care cu inaltimea elevatiei de 2,0m pe o lungime de 72m si cu inaltimea elevatiei de 3,0m pe o lungime de 51m.

Platforme de incrucisare

Deoarece drumul forestier, va avea o singura banda de circulatie se va avea in vedere posibilitatea de a amenaja si spatii care sa perimta incrucisarea vehiculelor , realizandu-se o parte carosabila de 3,00m. Lungimea statiilor de incrucisare va fi de 30,0m cu doua capete de racordare de 5,0-10,0m fiecare. La amplasare se va tine cont de distanta de vizibilitate astfel incat amplasarea lor sa nu depasesca 200-250m.

Siguranta circulatiei

Pentru siguranta circulatiei rutiere sunt necesare a se realize lucrari de semnalizare vertical (indicatoare de circulatie) si parapet metalic, in scopul prevenirii posibilelor accidente de circulatie.

Lucrări accesorii

Parapete metalice

Necesitatea acestor lucrări rezultă din obligativitatea protejării conducătorilor auto si autovehiculelor, în vederea limitării riscurilor de „prăbuşire în gol" în cazul unor accidente rutiere.

Confectionarea parapetelor, calitatea acestora trebuie sa corespunda prevederilor standardelor respective aflate in vigoare. Furnizorul va asigura prin mijloace proprii efectuarea tuturor incercarilor si determinarilor rezultate din aplicarea prezentului caiet de sarcini.

Furnizorul este obligat sa efectueze la cererea beneficiarului verificari suplimentare fata de cele prevazute in prezentul caiet de sarcini. În cazul in care se vor constata abateri de la prezentul caiet de sarcini, producatorul va inlocui si va executa pe cheltuiala sa produsele necorespunzatoare.

Parapetele se amplaseaza, in profil transversal, in afara latimii platformei sau in cadrul latimii acostamentelor conform reglementarilor legale in vigoare.

Amplasarea parapetelor in lungul drumului se face tinind seama de:

- elementele geometrice ale traseului;
- inaltimea rambleului sau inclinarea versantilor;
- impadurirea terenului inconjurator;
- existenta unor ziduri de sprijin la marginea platformei spre aval;
- vecinatatea unor ape;
- vecinatatea altor cai de comunicatie;
- conditii meteorologice locale nefavorabile (ceata frecventa);
- necesitatea inchiderii perspectivei in exteriorul unor curbe;
- in unele intersectii;

Parapetul deformabil de tip semigreu simplu, este un tip de parapet din elemente metalice, cu un singur rand de elemente de glisare (glisiere sau lise) asamblate intre ele cu buloane, fixate pe un stalp metalic de sustinere, printr-un etrier din profil metalic si amortizor de soc.

Parapetele metalice montate pe stlpi fixati in fundatii pahar au o lungime de 171 m.

Indicatoare de circulatie

Indicatoarele se instaleaza pe partea dreapta a drumului in sensul de mers, astfel incat sa se asigure o buna vizibilitate a acestora.In cazuri special, cand siguranta circulatiei o impune, indicatoarele se pot repeta si pe partea stanga a drumului, sau pe console.

La instalarea indicatoarelor cu folie reflectorizanta se vor respecta urmatoarele:

-unghiul in plan format de fata indicatorului cu perpendiculara la axa drumului este de 5° la indicatoarele de avertizare si de 10° la cele de localizare si de presemnalizare.

-inclinarea (in fata) a indicatorului in raport cu verticala este de 2° .

Inaltimea pana la marginea inferioara a indicatorului este:

-la 1.30-1.80m fata de cota caii in ax, in afara localitatilor

Indicatoarele prevazute cu folie reflectorizanta se instaleaza astfel incat partea lor inferioara fata de cota caii in ax sa fie:

-de 1.50 m pentru indicatoarele triunghiulare, rotunde, de orientare si indicatoare diverse

-de 1.30 m pentru indicatoarelede localitate si presemnalizare pentru orientare intersectii importante pe drumuri de continuare a directiei spre localitati iportante.

-de 0.60 m pentru indicatoare instalate pe spatii verzi centrale sau pe insule de dirijare.

Indicatoarele de circulatie prevazute sunt 8 bucati.

Protecţia muncii

Lucrările de protecţia muncii pe perioada execuţiei sunt prinse în normele de deviz făcând parte din tehnologia de execuţie.

Lucrările care necesită prevederi deosebite sunt:

- executarea accesului de picior în zonele înguste;
- drenarea zonelor mocirloase din traseu.

Recomandări privind protecţia mediului

La executarea lucrărilor se vor lua toate măsurile privind protecţia mediului înconjurător:

- depozitarea combustibililor şi a materialelor, precum şi întreţinerea curentă a utilajelor se vor face în locuri special amenajate, fără a fi permisă împrăştierea materialelor, combustibililor, lubrifianţilor şi reziduurilor la întâmplare pe şantier;
- depozitele de terasamente şi resturile vegetale din defrişări sau din degajarea albiilor se vor amplasa astfel încât să nu poată fi antrenate de viituri.

Lucrarile prevazute pentru organizarea de santier

Organizarea de santier se realizeaza pe surafata statiilor de incrucisare pe masura evolutiei lucrarilor.

Suprafata de teren pentru organizarea de santier se va amenaja in vederea depozitarii materialelor si parcarea utilajelor, necesare lucrărilor .

Lucrarile care se executa sunt :

- asternerea unui strat de 20cm piatra sparta in amestec optimal (0-63mm) si a unui strat de 10 cm balast .Volumele sunt dupa compactare.

Realizarea acestei structuri se va face cu respectarea caietului de sarcini de la structura rutiera.

Volumul principalelor categorii de lucrări

Categoria de lucrari	Specif.	U.M.	Cantitati
Terasamente (santuri+fundatii)		mc	2595
Reprofilare(scarificare+nivelare)	0,1	mc	880
TERASAMENTE			
Structura rutiera (p.c.=3,0m; ac=2x(0-0,5m))		mp	8800
Piatra sparta amestec optimal(0-63)-20cm	0,20	mc	1760
Balast	0,10	mc	880
STRUCTURA RUTIERA			
Podete tubulare„ PREMO" D600	5m	buc	4
Podete tubulare„ BUCOV" D1500	5m	buc	4
PODETE			8
Ziduri de sprijin din gabioane He=2,0m	2	m	72
Ziduri de sprijin din gabioane He=3,0m	3	m	51
ZIDURI		m	123
Accesorii-PARAPETI (gabioane+podete)		m	171
Accesorii-INDICATOARE		buc	8
TOTAL CAP.4			
ORGANIZARE DE SANTIER		km	2,2

5.1.b. Descrierea si altor categorii de lucrari:

Nu este cazul.

5.1.c. Analiza vulnerabilitatii cauzate de factori de risc:

Din punct de vedere tehnic, riscurile producerii unor situaţii neprevăzute se încadrează în procentul de 10%.

Alte riscuri de ordin financiar nu există, beneficiarul fiind ferm hotărât să caute în continuare finanţare pentru execuţia drumului întrucât, prin posibilităţi proprii nu va

putea realiza dezideratul pe care şi l-a propus: acela de a intra în rândul europenilor pregătiţi să traiască la fel ca europenii.

Întrucât încasările din impozite de la populaţie sunt reduse, aceste drumuri nu vor fi prea curând apte să fie finanţate din fonduri proprii, având în vedere anvergura lucrării.

5.1.d. Posibilitatea interferentei cu monumente istorice, sau situri arheologice:

Nu este cazul.

5.1.e. Caracteristicile tehnice ale investitiei rezultate in urma interventiei:

clasa tehnică V cu următoarele elemente:

- **viteză de proiectare 30km / h**
- **număr de benzi: 1**
- **parte carosabilă: l = 3,00m;**
- **acostamente: 2x(0,00-0,500)m**
- **panta transversal pe carosabil 2,5%**
- **panta transversală pe acostamente 4,0%**
- **şanturi trapezoidale din pământ**
- **staţii de încrucişare L=30m**
- **perioada de colt Tc=0,7sec**
- **categoria de importanta C**
- **adancimea de inghet 90-110 cm**
- **presiunea conventională a terenului de fundare 300kPa**

5.2. Necesarul de utilitati

Nu este cazul.

S.C. ABIES ALBA s.r.l.
Zlatna, Iazului 6
RC :J01/594/2003 ; CUI :RO15583620
E-mail :abies.albaiulia@yahoo.fr

5.3. Durata de realizare a investiției și graficul investiției

Mii LEI

Nr	Lucrari proiectate		Total		luni 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Studiu de teren		[illegible]	2.20												
	Doc. Suport avize		[illegible]	[illegible]												
	Expertiza tehnica		[illegible]	[illegible]												
	Tema de proiectare		[illegible]	[illegible]												
	Doc. Aviz. Lucr. Intv.		[illegible]	8.739												
	Doc. Pt. obt. Avize		[illegible]		[illegible]											
	Verificare tehn.		[illegible]		[illegible]											
	Proiect. Tehn. Detalii exec.		12.5		[illegible]											
	Consultanta		5.0		ACHIZ	ACHIZ	ACHIZ	2		[illegible]			[illegible]		[illegible]	C.P.
	Asistenta tehnica pr.		5.0					[illegible]		[illegible]			0.5		[illegible]	
	Asistenta tehnica dir.		5.0					1.5		[illegible]			[illegible]		1.5	
	Terasamente		[illegible]					30	30	28.6						
	Structura rutieră		[illegible]									80	80	54.2		
	Podete	D600	21.036						21.04							
		D1500	42.008							42.01						
	Zid he=2m	gabioane	22.896					22.896								
	Zid he=3m	gabioane	27.387					27.387								
	Accesorii	parapeti	27.873												27.87	
		indicator	[illegible]												5.726	
	Organizare de șantier		[illegible]					[illegible]			[illegible]					
TOTAL			[illegible]	[illegible]	[illegible]	0	0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Întocmit ing. Ion Cărnariu

5.4. Costurile estimative ale investiţiei

5.4.a. Costurile estimative pentru realizarea investiţiei

In stabilirea preturilor utilizate la calculele devizelor, s-a tinut cont de preturile din baza proprie.

La intocmirea devizelor s-a respectat H.G.907/2016.

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiţii

REABILITARE DRUM FORESTIER VALEA CRICĂULUI KM 0,000-2,200, COMUNA CRICĂU, JUDEŢUL ALBA

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului				
1.1	Obţinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecţia mediului şi aducerea terenului la starea iniţială	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecţia utilităţilor	0,00	0,00	0,00
Total capitol 1		**0,00**	**0,00**	**0,00**
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului de investiţii				
2.1		0,00	0,00	0,00
Total capitol 2		**0,00**	**0,00**	**0,00**
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică				
3.1	Studii	**2.260,00**	**429,40**	**2.689,40**
	3.1.1. Studii de teren	2.260,00	429,40	2.689,40
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
	3.1.3. Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentaţii-suport şi cheltuieli pentru obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii	0,00	0,00	0,00
3.3	Expertizare tehnică	1.500,00	285,00	1.785,00
3.4	Certificarea performanţei energetice şi auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	**22.939,00**	**4.358,41**	**27.297,41**
	3.5.1. Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţii şi deviz general	8.739,00	1.660,41	10.399,41
	3.5.4. Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor	500,00	95,00	595,00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic şi a detaliilor de execuţie	1.200,00	228,00	1.428,00
	3.5.6. Proiect tehnic şi detalii de execuţie	12.500,00	2.375,00	14.875,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziţie	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanţă	**5.000,00**	**950,00**	**5.950,00**
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiţii	5.000,00	950,00	5.950,00
	3.7.2. Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistenţă tehnică	**8.000,00**	**1.520,00**	**9.520,00**
	3.8.1. Asistenţă tehnică din partea proiectantului	**3.000,00**	**570,00**	**3.570,00**

	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	2.500,00	475,00	2.975,00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	500,00	95,00	595,00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	5.000,00	950,00	5.950,00
Total capitol 3		**39.699,00**	**7.542,81**	**47.241,81**
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	401.794,00	76.340,86	478.134,86
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Total capitol 4		**401.794,00**	**76.340,86**	**478.134,86**
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	**7.700,00**	**1.463,00**	**9.163,00**
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	7.700,00	1.463,00	9.163,00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului		0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	**2.456,96**	**0,00**	**2.456,96**
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	2.047,4[illegible]	0,00	2.047,47
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	409,49	0,00	409,49
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0,00	0,00	0,00
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0,00	0,00	0,00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00
Total capitol 5		**10.156,96**	**1.463,00**	**11.619,96**
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
Total capitol 6		**0,00**	**0,00**	**0,00**
TOTAL GENERAL		451.649,96	85.346,67	536.996,63
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		409.494,00	77.803,86	487.297,86

Intocmit, ing. Ion Cazacu

Cheltuieli	Eligibile	401.794,00
	Neeligibile	135.202,63

S.C. ABIES ALBA S.R.L. J01/594/2003 RO 15583620 Zlatna

S.C. ABIES ALBA S.R.L.
Zlatna, Iazului 6
RC :J01/594/2003 ; CUI :RO15583620
E-mail :abies.albaiulie@yahoo.fr

Reabilitare drum forestier Valea Cricăului km 0,000-2,200, comuna Cricău, judeţul Alba
Faza:D.A.L.I.
Beneficiar:Comuna Cricău, reprezentata de primar Todericiu Aurel Florin

DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investiţii
Curs euro: 4,9259 comunicat de BCE la 24.05.2021

4,9259

REABILITARE DRUM FORESTIER VALEA CRICĂULUI KM 0,000-2,200, COMUNA CRICĂU, JUDEŢUL ALBA

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei	EURO	EURO	EURO
1	2	3	4	5			
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului							
1.1	Obţinerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecţia mediului şi aducerea terenului la starea iniţială	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecţia utilităţilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total capitol 1		**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului de investiţii							
2.1		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total capitol 2		**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică							
3.1	Studii	**2.268,00**	**429,40**	**2.689,40**	**458,80**	**87,17**	**545,97**
	3.1.1. Studii de teren	2.268,00	429,40	2.689,40	458,80	87,17	545,97
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.1.3. Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentaţii-suport şi cheltuieli pentru obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3	Expertizare tehnică	1.500,00	285,00	1.785,00	304,51	57,86	362,37
3.4	Certificarea performanţei energetice şi auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	**22.939,00**	**4.358,41**	**27.297,41**	**4.656,81**	**884,79**	**5.541,61**
	3.5.1. Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţii şi deviz general	8.739,00	1.660,41	10.399,41	1.774,09	337,08	2.111,17
	3.5.4. Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor	500,00	95,00	595,00	101,50	19,29	120,79
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic şi a detaliilor de execuţie	1.200,00	228,00	1.428,00	243,61	46,29	289,90
	3.5.6. Proiect tehnic şi detalii de execuţie	12.500,00	2.375,00	14.875,00	2.537,61	482,15	3.019,75
3.6	Organizarea procedurilor de achiziţie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanţă	**5.000,00**	**950,00**	**5.950,00**	**1.015,04**	**192,86**	**1.207,90**
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiţii	5.000,00	950,00	5.950,00	1.015,04	192,86	1.207,90
	3.7.2. Auditul financiar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

S.C. ABIES ALBA S.R.L.
Zlatna, Iazului 6
RC :J01/594/2003.; CUI :RO15583620
E-mail :ebies.albaiulia@yahoo.fr

3.8	Asistență tehnică	8.000,00	1.520,00	9.520,00	1.624,07	308,57	1.932,64
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	3.000,00	570,00	3.570,00	609,026	115,71	724,74
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	2.500,00	475,00	2.975,00	507,521	96,43	603,95
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	500,00	95,00	595,00	101,504	19,29	120,79
	3.8.2. Dirigenție de șantier	5.000,00	950,00	5.950,00	1.015,04	192,86	1.207,90
Total capitol 3		39.699,00	7.542,81	47.241,81	8.059,24	1.531,26	9.590,49
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază					0,00	0,00	0,00
4.1	Construcții și instalații	401.794,00	76.340,86	478.134,86	81.567,63	15.497,85	97.065,48
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total capitol 4		401.794,00	76.340,86	478.134,86	81.567,63	15.497,85	97.065,48
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli					0,00	0,00	0,00
5.1	Organizare de șantier	7.700,00	1.463,00	9.163,00	1.563,17	297,00	1.860,17
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	7.700,00	1.463,00	9.163,00	1.563,17	297,00	1.860,17
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	2.456,96	0,00	2.456,96	498,78	0,00	498,78
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	[illegible]	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	409,49	[illegible]	409,49	83,13	0,00	83,13
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	2.047,47	[illegible]	2.047,47	415,65	0,00	415,65
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0,00	[illegible]	0,00	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total capitol 5		10.156,96	1.463,00	11.619,96	2.061,95	297,00	2.358,95
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste					0,00	0,00	0,00
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total capitol 6		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	109.014,93
din care C+M	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Intocmit ing. [illegible]

Cheltuieli	eligibile	401.794,00			81.567,63
	neeligibil	135.202,63			27.447,30

ABIES ALBA S.R.L. Zlatna RO 15583620 J01/594/2003

DEVIZ FINANCIAR- CAPITOL NR.3

Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica

TVA 19% 1,19

3.1.1.Studii de teren

3.1.1.2.Studiu geotehnic

Nr. Crt.	Denumire	Nr. ore	Tarif orar (lei)	Suma (lei)	S(cu tva)lei
1	Studiu geotehnic	7	80	560	666
2	Studiu topografic	17	100	1700	2023
	Total			2260	666

3.2. Documentaţii suport pt. avize

Nr. Crt.	Denumire	Nr. ore	Tarif orar (lei)	Suma (lei)	S(cu tva)lei
1	Documentatii pentru avize	0	100	0	0
	Total			0	0

3.3. Expertiza tehnica

Nr. Crt.	Denumire	Nr. ore	Tarif orar (lei)	Suma (lei)	S(cu tva)lei
1	Expertiză tehnică	10	150	1500	1785
	Total			1500	1785

3.5.3.Studiu de fezabilitate / Doc.de aviz.a lucr.de interv.

Nr. Crt.	Denumire	Nr. ore	Tarif orar (lei)	Suma (lei)	S(cu tva)lei
1	Coordonare proiect	20	120	2400	2856
2	Proiectare	30	100	3000	3570
3	Desen tehnic	40	83,47	3339	3973
	Total			8739	10399

3.5.4. Documentatii tehnice pentru avize/acorduri

Nr. Crt.	Denumire	Nr. ore	Tarif orar (lei)	Suma (lei)	Suma S(cu tva)lei
1	Documentatii pentru autorizatie de construire	5	100	500	595
	Total			500	595

3.5.5. Verificare tehnică

Nr. Crt.	Denumire	Nr. ore	Tarif orar (lei)	Suma (lei)	Suma S(cu tva)lei
1	Verificare tehnică de calitate	8	150	1200	1428
	Total			1200	1428

3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie

Nr. Crt.	Denumire	Nr. ore	Tarif orar (lei)	Suma (lei)	S(cu tva)lei

1	Coordonare proiect	16	120	1920	2285
2	Proiectare(dimensionari, memorii)	49	100	4900	5831
3	Desen tehnic	32	90	2880	3427
4	Intocmire caiete de sarcini	16	90	1440	1714
5	Intocmire devize	17	80	1360	1618
	Total			12500	14875

3.7. Consultanta

3.7.1. Consultanta (management executie)

Nr. Crt.	Denumire	Nr. ore	Tarif orar (lei)	Suma (lei)	S(cu tva)lei
1	Manager de proiect	25	100	2500	2975
2	Asistent tehnic	21	100	2100	2499
3	Asistent juridic	2	80	160	190
4	Asistent economic	3	80	240	286
	Total			5000	5950

3.8. Asistenta tehnica

3.8.1. Asist. Teh. din partea proiectantului

Nr. Crt.	Denumire	Nr. ore	Tarif orar (lei)	Suma (lei)	S(cu tva)lei
1	Asistenta tehnica pe perioada executiei	50	50	2500	2975
	Total			2500	2975

3.8.2. Asist. Teh. din partea proiectantului

Nr. Crt.	Denumire	Nr. ore	Tarif orar (lei)	Suma (lei)	S(cu tva)lei
1	Asistenta tehnica la programul pe faze	10	50	500	595
	Total			500	595

3.8.2. Plata dirigintilor de santier
delegati de beneficiar

Nr. Crt.	Denumire	Nr.ore	Tarif lun. (lei)	Suma (lei)	S(cu tva)lei
1	Supravegherea lucrarilor de executie/beneficiar	50	100	5000	5950
	Total			5000	5950

intocmit, Ing. Ion Carnariu

S.C. ABIES ALBA s.r.l.
Zlatna, Iazului 6
RC :J01/594/2003 ; CUI :RO15583620
E-mail :abies.albaiulia@yahoo.fr

Reabilitare drum forestier Valea Cricăului km 0,000-2,200, comuna Cricău, judeţul Alba
Faza:D.A.L.L
Beneficiar:Comuna Cricău, reprezentata de primar Todericiu Aurel Florin

DEVIZ PE OBIECT

al obiectivului de investiţii

REABILITARE DRUM FORESTIER VALEA CRICĂULUI KM 0,000-2,200, COMUNA CRICĂU, JUDEŢUL ALBA

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiţii de bază				
4.1	Construcţii şi instalaţii			
[redacted]		[redacted]	[redacted]	[redacted]
4.1.2.1.	Structura rutieră	174.240,00	[redacted]	207.156,51
4.1.2.2	Podete tubulare	63.044,00	11.978,36	75.022,36
4.1.2.3	Gabioane	50.283,00	9.553,77	59.836,77
4.1.2.4	Parapeţi	27.873,00	5.295,87	33.168,87
4.1.2.5	Indicatoare	5.729,00	1.088,51	6.817,51
[redacted]		[redacted]	[redacted]	[redacted]
Total deviz pe obiect (Total I + Total II)		[redacted]	[redacted]	[redacted]

Societatea Comercială S.R.L. ABIES ALBA J01/594/2003 RO15583620 Zlatna

Intocmit ing. Ion Cămariu

S.C. ABIES ALBA s.r.l.
Zlatna, Iazului 6
RC :J01/594/2003 ; CUI :RO15583620
E-mail :abies.albaiulia@yahoo.fr

DEVIZ PE OBIECT

ORGANIZARE DE SANTIER

REABILITARE DRUM FORESTIER VALEA CRICĂULUI KM 0,000-2,200, COMUNA CRICĂU, JUDEȚUL ALBA

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4.1 Organizare de santier				
4.1	Construcții și instalații			
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4.1.2.1	Structură piatra sparta (0-63mm)	0,00	[illegible]	[illegible]
4.1.2.2	Rigole	0,00	[illegible]	[illegible]
4.1.2.3	Podete tubulare	0,00	[illegible]	[illegible]
4.1.2.4	Ziduri	0,00	[illegible]	[illegible]
4.1.2.5	parapete	0,00	[illegible]	[illegible]
4.1.2.6	Indicatoare	0,00	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Total III, subcapitolele 4.3+4.4+4.5+4.6	0,00	[illegible]	[illegible]
Total deviz pe obiect (Total I+Total II+Total III)		7.700,00	1.463,00	9.163,00

Întocmit: Ing. Ion Cârnariu

Societatea Comercială ABIES ALBA J01/594/2003 RO 15583620 Zlatna

EVALUARE ESTIMARE drum forestier VALEA CRICAULUI

Nr.	Categoria de lucrari	Specif.	U.M.	Cantitati	Pret	Valoare
					[illegible]	0
4.1.1.	Terasamente (santuri+fundatii)		mc	2595	[illegible]	70065
4.1.2.	Reprofilare(scarificare+nivelare)	0,1	mc	880	[illegible]	10560
	TERASAMENTE					[illegible]
4.1.3.	Structura rutiera (p.c.=3,0m; ac=2x(0-0,5m))		mp	8800	[illegible]	0
	Piatra sparta amestec optimal(0-63)-20cm	0,20	mc	1760	[illegible]	142560
	Balast	0,10	mc	880	[illegible]	31680
	ISTRUCTURA RUTIERA					[illegible]
4.1.4.	Podete tubulare„ PREMO" D600	5m	buc	4	[illegible]	21036
	Podete tubulare„ BUCOV" D1500	5m	buc	4	[illegible]	42008
	PODETE			8		[illegible]
4.1.5.	Ziduri de sprijin din gabioane He=2,0m	2	m	72	[illegible]	22896
	Ziduri de sprijin din gabioane He=3,0m	3	m	51	[illegible]	27387
	ZIDURI		m	123		[illegible]
4.1.6.	Accesorii-PARAPETI (gabioane+podete)		m	171	[illegible]	[illegible]
	Accesorii-INDICATOARE		buc	8	[illegible]	[illegible]
	TOTAL					[illegible]
[illegible]	ORGANIZARE DE SANTIER		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	TOTAL					[illegible]

Intocmit
S.R.L.
ABIES
ALBA
RO 15583620
Zlatna
Ing. Ion Cărnariu

5.4.b. Costurile estimative de operare pe durata normata de viata/amortizarea investitiei:

Drumurile de interes local din punct de vedere al duratei de viata se incadreaza in grupa:

1.3.7.Infrastructura drumuri (publice, industriale, agricole), alei, străzi, si autoastrazi cu toate accesoriile necesare (trotuare, borne, parcaje, parapete, marcaje, indicatoare de circulatie)-subgrupa

1.3.7.4. Drumuri forestiere : 30ani

Costuri de operare: **vaianta I beton asfaltic**	Lei/an
Specficatie cheltuiala	
Cheltuieli de intretinere	**805,4**
din care:	
Cheltuieli cu manopera	241,12
Cheltuieli cu transporturile si utilajele	564,28
Cheltuieli cu reparatiile	**1802,8**
din care:	
Cheltuieli cu manopera	540,84
Cheltuieli materiale	691,12
Cheltuieli cu transporturile si utilajele	570,84
Cheltuieli de operare	**289,8**
din care:	
Cheltuieli cu manopera	97,28
Cheltuieli materiale	115,14
Cheltuieli cu transporturile si utilajele	73,38
Total costuri varianta fara proiect	**2898**

Costuri de operare: **vaianta II beton rutier**	Lei/an
Specficatie cheltuiala	
Cheltuieli de intretinere	**2105,6**
din care:	
Cheltuieli cu manopera	1684,48
Cheltuieli cu transporturile si utilajele	421,12

Cheltuieli cu reparatiile	**1052,8**
din care:	
Cheltuieli cu manopera	315,84
Cheltuieli materiale	421,12
Cheltuieli cu transporturile si utilajele	315,84
Cheltuieli de operare	**1823,6**
din care:	
Cheltuieli cu manopera	1263,36
Cheltuieli materiale	560,24
Cheltuieli cu transporturile si utilajele	
Total costuri varianta fara proiect	**4982**

5.5. Sustenabilitatea realizarii investitiei

5.5.a. Impactul social si cultural:

Drumul forestier Valea Cricaului face posibilă accesibilizarea fondului forestier în **suprafata de 322,9ha.** Totodată facilitează accesul spre **DJ107H**, care face legatura intre **drumul European E81 si dumul naţional DN74** făcând legătura cu gospodăriile locuitorilor COMUNEI CRICAU, si satele care intră in componenţa sa. Va influenţa favorabil dezvoltarea accesului locuitorilor spre centrul comunei, unde sunt amplasate principalele institutii: primaria, scoala, dispensarul medical, punctual farmaceutic, magazinul alimentar, biserica, cimitirul etc. O altă activitate ce se va dezvolta este turismului rural, beneficiind de o zonă cu peisaje deosebite, linişte şi aer curat.

5.5.b. Estimari privind forta de munca:

nvestiţia care face obiectul prezentului proiect produce efecte directe şi indirecte în privinţa ocupării forţei de muncă locale.

Astfel, în timpul execuţiei lucrării vor fi necesari 12 muncitori necalificaţi care pot fi recrutaţi din rândul locuitorilor din zonă.

Prin modernizarea **drumului forestier Valea Cricaului,** se vor crea locuri de muncă numai pe perioada execuţiei lucrărilor de construcţie a obiectivului.

În timp, numai ca un efect indirect, ca urmare a dezvoltării economice a zonei deservite de aceste drumuri pot apărea noi locuri de muncă cu caracter sezonier pe durată nedeterminată la întreprinderi ce se vor înfiinţa în domeniul agriculturii, zootehniei, turismului şi industrializării lemnului.

5.5.c. Impactul asupra factorilor de mediu:

Execuţia lucrărilor de modernizare a **drumului forestier Valea Cricaului,** nu provoacă degradări ale stabilităţii versanţilor şi nu influenţează negativ mediul

înconjurător.

Dimpotrivă, prin realizarea structurii rutiere se vor diminua emanaţiile de praf şi noxe. Realizarea şanţurilor permeate cu beton, va favoriza scurgerea rapidă a apelor din şanţuri, precum şi mirosurile neplăcute din astfel de zone cu apa stagnantă.

5.6. Analiza financiara si economica

5.6.a. Prezentarea cadrului de analiza, specificarea perioadei de referinta:

Perioada de referinţă reprezintă numărul maxim de ani pentru care se furnizează previziuni. Previziunile referitoare la viitorul proiectului s-au făcut pentru o perioadă apropiată de durata vieţii economice a drumului modernizat şi destul de îndelungată pentru a cuprinde impactul pe termen mediu şi lung. Perioada de referinţă pe sector, în baza recomandărilor Comisiei, Anexa I a regulamentului 480/2014 este pentru drumuri de 20-30 de ani.

S-a luat ca perioada de referinta durata de 30 de ani.

5.6.b. Analiza cererii de bunuri si servicii-prognoze

Efecte tehnico-economice ale construirii si modernizarii drumurilor forestiere

Efecte tehnice

-asigurarea unei accesibilitati permanente a fondului forestier
-posibilitatea practicarii unor tratamente intensive
-posibilitatea introducerii unor tehnologii moderne în exploatarea si colectarea lemnului
-asigurarea unor conditii mai bune pentru desfasurarea activitatii de paza si protectie a fondului forestier
-posibilitatea transportarii utilajelor si materialelor necesare diferitelor lucrari de interes forestier
-cresterea productivitatii muncii in executarea lucrarilor silvice
-asigurarea accesibilitatii la pasunile alpine

Efecte valorice

-reducerea costurilor în lucrările de exploatare
-reducerea pierderilor tehnologice de exploatare
-valorificarea superioara si integrala a productiei silvice
-reducerea cheltuielilor pentru lucrarile de regenerare a padurilor

-realizarea de economii la dotarile sociale ca urmare a diminuarii numarului de muncitori

Efecte sociale

-acesul locuitorilor din zona montana la domiciliul acestora
-imbunatatirea conditiilor de munca si de protectie a muncii la lucrarile forestiere
-posibilitatea transportarii rapide a personalului silvic si a muncitorilor catre si de la locul de munca
-dezvoltarea turismului
-satisfacerea interesului în perimetrul forestier ale altor sectoare de exploatare

Prin executia si modernizarea drumurilor se urmareste:

-exploatarea masei lemnoase la potentialul real al padurii
-aplicarea tehnologiilor de exploatare prin care sa se evite degradarea solului, distrugerea semintisului si vatamarea arborilor ramasi
-reducerea timpului de transport si evitarea deprecierii lemnului in diverse faze de exploatare
-interventii in timp optim la coducerea arboretelor
-interventia rapida in cazul unor calamitati naturale sau incendii

Consideratii privind exploatarea masei lemnoase:

Produsele specifice fondului forestier, precum si celelalte bunuri care se recolteaza se prelucreaza si se valorifica din fondul forestier national sunt:

A) Masa lemnoasa pe sortimente, provenita din taieri de produse principale, secundare, accidentale si de igiena ale padurilor
B) Alte produse lemnoase : arbori si arbusti ornamentali, pomi de Crăciun, puieti forestieri, rachita, mangal etc.
C) Produse nelemoase . fructe de padure, ciuperci, vanat viu, plante medicinale si aromatice

Pentru recoltarea acestor produse ca si pentru alte utilitati padurile au fost si sunt dotate cu cai forestiere de transport, iar secotul de explatare a lemnului detine utilaje si instalatii de mare randament ceea ce a permis perfectionarea continua a organizarii muncii in activitatea de explatare si tranport cu aplicarea unor tehnologii moderne.

Plecând de la aceste premise comuna CRICAU prin ocolul silvic Ighiu, care are in administrare intregul fond forestier pe care-l detine isi propune prin accesarea acestor fonduri sa ajunga la standardele europene privind calitatea drumurilor si densitatea pe care acestia o detin.

5.6.c. Analiza financiara-sustenabilitate financiara

Analiza a fost efectuata pentru un interval de timp care cuprinde doua perioade:

A) Perioada de implemntare a proiectului (12 luni)
B) Perioada de operare (exploatare) a proiectului (20ani)

Investitia de capital

Structura investitiei de capital este de 536.996,63 (valoare inclusiv TVA) reprezentând proiectul „ Reabilitare drum forestier Valea Cricăului km 0,000-2,200, comuna Cricău, judeţul Alba" . Valoarea totala a investitiei include total costuri eligibile si neeligibile din Devizul general.

Venituri operationale

Nu se percep taxe pentru acest drum si nu se obtin venituri de natura financiara din implementarea lui. Proiectul nu este generator d e venituri. Avantajul investitiei consta în primul rând în evolutia în timp a lucrărilor d intretinere

Au fost luate in calcul cele doua variante si costurile estimative de intretinere pentru fiecare dintre ele . pentru calculul VAN, RIR s-au luat in calcul valorile de investitie ale proiectului si amortizarea pentru 20 ani, care a fost reconsiderata si la venituri in perioada de operare. Se anexeaza prezentei documentatii calculele corespunzatoare celor 2 variante analizate.

S.C. ABIES ALBA s. .l.
Zlatna, Iazului 6
RC :J01/594/2003 ; CUI :RO15583620
E-mail :abies.albalulia@yahoo.fr

ANALIZA COST-BENEFICIU Drfor. Valea Cricaului V1

Specificatie						Anii de analiza					
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cost proiect	-409494	0	0	0	25	25	25	25	25	25	25
Beneficiu financiar	3258855	0	0	0	3283,855	3283,855	3283,855	3283,855	3283,855	3283,855	3283,855
Beneficiu fin. Net	2849361	0	0	0	3258,855	3258,855	3258,855	3258,855	3258,855	3258,855	3258,855
Rata de actualizare	8%										
Coef.de actualizare	1	0,9259	0,8573	0,7938	0,735	0,6806	0,6302	0,5835	0,5403	0,5002	0,4632
Cost actualizat	-409494	0,00	0,00	0,00	18,38	17,02	15,76	14,59	13,51	12,51	11,58
Beneficiu actualizat	3258855	0,00	0,00	0,00	2413,63	2234,99	2069,49	1916,13	1774,27	1642,58	1521,08
Ben net actualizat	2849361	0,00	0,00	0,00	2395,26	2217,98	2053,73	1901,54	1760,76	1630,08	1509,50
Flux de numerar	48466	-934,10	-934,10	-934,10	3329,35	5547,34	7601,07	9502,61	11263,37	12893,45	14402,95
VAN>0	2891427										
RIR>[illegible]	[illegible]										
C/B>1	0,01										

S.C. ABIES ALBA s.r.l.
Zlatna, Iazului 6
RC :J01/594/2003 ; CUI :RO15583620
E-mail :abies.albaiulia@yahoo.fr

Reabilitare drum forestier Valea Cricăului km 0,000-2,200, comuna Cricău, judeţul Alba
Faza:D.A.L.I.
Beneficiar:Comuna Cricău, reprezentata de primar Todenciu Aurel Florin

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Val.rezid.
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	425
3283,855	3283,855	3283,855	3283,855	3283,855	3283,855	3283,855	3283,855	3283,855	3283,855	
3258,855	3258,855	3258,855	3258,855	3258,855	3258,855	3258,855	3258,855	3258,855	3258,855	55400,535
0,4289	0,3971	0,3677	0,3405	0,3152	0,2987	0,2811	0,2623	0,2451	0,2231	
10,72	9,93	9,19	8,51	7,88	7,47	7,03	6,56	6,13	5,58	182,32
1408,45	1304,02	1207,47	1118,15	1035,07	980,89	923,09	861,36	804,87	732,63	23948,17
1397,72	1294,09	1198,28	1109,64	1027,19	973,42	916,06	854,80	798,75	727,05	23765,85
15800,67	17094,76	18293,04	19402,66	20429,87	21403,29	22319,36	23174,16	23972,90	24699,95	48465,80

S.C. ABIES ALBA s.r.l.
Zlatna, Iazului 6
RC :J01/594/2003 ; CUI :RO15883620
E-mail :abies.albaiulia@yahoo.fr

Reabilitare drum forestier Valea Cricăului km 0,000-2,200, comuna Cricău, judeţul Alba
Faza:D.A.L.I.
Beneficiar:Comuna Cricău, reprezentata de primar Todericiu Aurel Florin

ANALIZA COST-BENEFICIU [illegible]

Specificatie						Anii de analiza					
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cost proiect	-536214	0	0	0	4982	4982	4982	4982	4982	4982	4982
Beneficiu financiar	208400	0	0	0	6947	6947	6947	6947	6947	6947	6947
Beneficiu fin. Net	-327814	0	0	0	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965
Rata de actualizare	5%										
Coef.de actualizare	1	0,9259	0,8573	0,7938	0,735	0,6806	0,6302	0,5835	0,5403	0,5002	0,4632
Cost actualizat	-536214	0,00	0,00	0,00	3661,77	3390,75	3139,66	2907,00	2691,77	2492,00	2307,66
Beneficiu actualizat	208400	0,00	0,00	0,00	5106,05	4728,13	4378,00	4053,57	3753,46	3474,89	3217,85
Ben net actualizat	-327814	0,00	0,00	0,00	1444,28	1337,38	1238,34	1146,58	1061,69	982,89	910,19
Fluxdeinumerar	[illegible]	29594	934,10	934,10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	9055,45
VAN=	[illegible]	[illegible]									
RIR=	[illegible]	0,33									
CABA=	[illegible]	0,82									

S.C. ABIES ALBA s.r.l
Zlatna, Iazului 6
RC :J01/594/2003 ; CUI :RO15583620
E-mail :abies.albaiulia@yahoo.fr

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Val.rezid.
4982	4982	4982	4982	4982	4982	4982	4982	4982	4982	84694
6947	6947	6947	6947	6947	6947	6947	6947	6947	6947	
1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	1965	33405
0,4288	0,3971	0,3677	0,3405	0,3152	0,2987	0,2811	0,2623	0,2451	0,2231	
2136,78	1978,35	1831,88	1696,37	1570,33	1488,12	1400,44	1306,78	1221,09	1111,48	36332,23
2979,57	2758,65	2554,41	2365,45	2189,69	2075,07	1952,80	1822,20	1702,71	1549,88	50662,39
842,79	780,30	722,53	669,08	619,37	586,95	552,36	515,42	481,62	438,39	14330,16
9898,23	10678,54	11461,07	12070,15	12689,62	13276,46	13828,82	14344,24	14825,05	15262,26	[illegible]

Se observa ca varianta I cu finantare europeana este cea mai bună.

5.6.d. Analiza economica-cost/eficacitate

Pentru analiza cost eficacitate au fost analizate cele doua variante

- Varianta 1 cu structura rutiera cu piatra sparta amestec optimal (0-63)mm
- Varianta 2 cu macadam

Realizare proiectului cu piatră spartă amestec optimal presupune o valoare a lucrărilor de construire de 409494 lei si un cost de intretinere de 2898 lei/an (estima la aproximativ 10% anual raportat la valoarea lucrarilor)
Durata de viata pentru drumurile forestiere este de 25-30 ani la un trafic relativ mic 750 to/an
Realizarea proiectului cu beton rutier presupune o valoare de 536214 lei si un cost de intretinere de 4982 lei/an, in aceleasi conditii ca in cazul variantei 1.
In concluzie varianta 1 este mai avantajoasa avand un pret mai mic atat ca investitie cat si ca intretinere.

5.6.e. Analiza de riscuri-masuri de prevenire, diminuare

Riscuri tehnice

Din punct de vedere tehnic variantele analizate sunt cu risc minim. La analiza soluţiilor s-a ţinut seama de încadrarea în prevederile normelor tehnice în vigoare, s-a prevăzut utilizarea numai a materialelor agrementate, procurate de la surse autorizate.

Singurul risc tehnic constă în eventualele neconcordanţe între proiect şi situaţia din teren, dar şi acestea sunt minime având în vedere modul temeinic de culegere a datelor de teren. Aceste situaţii, dacă apar, vor fi acoperite din valoarea de 10% - Cheltuieli diverse şi neprevăzute din devizul general al investiţiei.

Riscuri financiare

Riscurile financiare sunt, de asemenea, minime întrucât la derularea finanţării investiţiei, beneficiarul va fi consiliat de o societate specializată în acest domeniu.

Riscuri instituţionale

Nu există motive pentru împiedicarea sau obstrucţionarea derulării investiţiei din partea vreunei instituţii emitente de avize, fiind îndeplinite toate condiţiile necesare autorizării construcţiei.

Riscuri legale

Având în vedere faptul că legislaţia în domeniul investiţiilor este într-un proces de perfecţionare continuă, este posibilă o modificare a acesteia, cu implicaţii financiare asupra derulării proiectului. Însă şi acest risc este minim dacă se obţine repede finanţarea şi se demarează lucrările de execuţie întrucât modificările legislaţiei nu se aplică, de regulă, retroactiv.

[redacted]

6.1. Comparatia scenariilor tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor

Principalul criteriu de analiză economică a variantelor rămâne valoarea investiţiei atât timp cât se compară două varinate constructive ale aceluiaşi traseu adoptat.

Din structura devizului general cheltuielile variabile sunt cele legate de investiţia de bază; alte cheltuieli legate de autorizaţii, taxe, etc. sunt proporţionale cu valoarea lucrărilor de construcţii – montaj. Din acest motiv se vor compara în cele ce urmează doar valorile lucrărilor de bază.

Nr.	Categoria de lucrari	Specif.	U.M.	Cantitati		[redacted]	Valoare	
				V1	V2	[redacted]	V1	V2
4.1.1.	Terasamente (santuri+fundatii)		mc	2595	2595	[redacted]	70065	70065
4.1.2.	Reprofilare(scarificare+nivelare)	0,1	mc	880	880	[redacted]	10560	10560
	TERASAMENTE					[redacted]	80625	80625
4.1.3.	Structura rutiera (p.c.=3,0m; ac=2x(0-0,5m))		mp	8800	8800	[redacted]	0	0
	Macadam	0,20	mc	0	1760	[redacted]	0	269280
	Piatra sparta amestec optimal(0-63)-20cm	0,20	mc	1760	0	[redacted]	142560	0
	Balast	0,10	mc	880	880	[redacted]	31680	31680
	STRUCTURA RUTIERA					[redacted]	174240	300960
4.1.4.	Podete tubulare„ PREMO" D600	5m	buc	4	4	[redacted]	21036	21036
	Podete tubulare„ BUCOV" D1500	5m	buc	4	4	[redacted]	42008	42008
	PODETE			8		[redacted]	63044	63044
4.1.5.	Ziduri de sprijin din gabioane He=2,0m	2	m	72	72	[redacted]	22896	22896
	Ziduri de sprijin din gabioane He=3,0m	3	m	51	51	[redacted]	27387	27387
	ZIDURI		m	123		[redacted]	[redacted]	[redacted]
4.1.6.	Accesorii-PARAPETI (gabioane+podete)		m	171	171	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	Accesorii-INDICATOARE		buc	8	8	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	TOTALCAP 4						[redacted]	[redacted]
5.1.1.	ORGANIZAREDE SANTIER		km	2,2	2,2	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	TOTAL						409396,0	559216,0

6.2. Selectarea si justificarea scenariului recomandat

Valorile prezentate în tabelul anterior au rezultat în urma calculului devizelor analitice pe categorii de lucrări, pornind de la cantităţile rezultate prin antemăsurători, ţinând seama de tehnologia luată în considerare pentru fiecare variantă în parte. Astfel se explică diferenţele de preţuri unitare dintre cele două variante ale investiţiei, fiecare având condiţii diferite de execuţie, cantităţi diferite (terasamente, podeţe, lucrări accesorii, etc.)

Valoarea totală a investiţiei, incluzând toate taxele necesare autorizării construcţiei, proiectarea, cheltuielile diverse şi neprevăzute şi cele de organizare de şantier, este:

Varianta I:	**409.494 lei** (exclusiv TVA)
Varianta a II-a:	536.214 lei (exclusiv TVA)

S-a adoptat varinata I-a întrucât este mai avantajoasă atât din punct de vedere tehnic cât şi economic.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici

6.3.a. Indicatori maximali:

-VALOAREA TOTALA A INVESTITIEI cu TVA	**536.996,63 lei**
-VALOAREA TOTALA A INVESTITIEI fara TVA	**451.649,96 lei**
-CONSTRUCTII-MONTAJ cu TVA	**487.297,86 lei**
-CONSTRUCTII-MONTAJ fara TVA	**409.494,00 lei**

6.3.b. Indicatori minimali-capacitati:

Reabilitarea drumului forestier FE001 VALEA CRICĂULUI tronsonul L=2,2km

6.3.c. Indicatori financiari:

Valoarea lucrarilor prevazute a se executa :

Drum forestier FE 001 VALEA CRICĂULUI

Lungimea = 2,2km

Valoarea lucrărilor fără TVA = 409.494,00 lei

Valoarea lucrărilor inclusiv TVA= 487.297,86 lei

6.3.d. Durata estimativa de executie -luni:

Durata maximă de execuţie a lucrărilor de construire este de 8 luni din momentul in care se transmite constructorului „Ordinul de incepere a lucrărilor".

6.4. Conformare cu reglementarile specifice-constructiei

Pentru realizarea in bune conditii a obiectivului trebuiesc respectate urmatoarelor legi, norme si acte normative in vigoare, precum si adaptarea la noile situatii ce pot aparea pe parcursul implementarii.

-H.G. nr. 907/2016 continutul cadru a documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii, structura devizului general;
-Legea nr. 177/2015 pentru modificarea si completarea legii nr.10/1995 privind calitatea in constructii;
-O.G. nr. 98/2016 privind achizitiile publice;
-Regulament privind controlul de stat al calitatii in constructii, aprobat prin H.G. nr. 273/1994;
-Legea apelor 107/1996;
-H.G. 925/1995 – Regulament de verificare si expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor;
-Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a structurilor rutiere suple si semirigide, indicatic AND 550 din 1999;
-Ordinul M.T. nr.45/1998 pentru aprobarea „Normelor tehnice privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor"
-STAS 863-85-Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescriptii de proiectare.
-STAS 2900-89- Lucrări de drumuri. Lăţimea drumurilor.
-AND 605-2014- Normativ mixturi asfaltice executate la cald, conditii tehnice privind proiectarea, prepararea si punerea in operă.
-SR EN ISO 14688-2:2005 -Cercetări si incercari geotehnice. Identificarea si clasificarea pamânturilor. Partea 2. Principiu pentru o clasificare.
-STAS 1913/1-9,12,13,15,16 „Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor fizice"
-SR EN 13108-1 Mixturi asfaltice. Specificatii pentru materiale. Betoane asfaltice.
-SR EN 13043 Agregate pentru amestecuri bituminoase si pentru finisarea suprafetelor utilizate in constructia şoselelor, a aeroporturilor si a altor zone cu trafic.
-SR EN 13242 Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare in inginerie civila si in constructii de drumuri
-SR EN 12620 Agregate pentru beton.
-CP012/1 – 2007 cod de practica pentru producerea betonului
-SR 1848-1:2011 Semnalizare rutieră. Indicatoare si mijloace de semnalizare rutieră. Clasificare, simboluri si amplasare.
-STAS 10796/1/77 Constructii anexe pentru colectarea si evacuarea apelor. Prescriptii generale de proiectare
-STAS1709/1-90 Actiunea fenomenului de inghet-dezghet la lucrari de drumuri. Adâncimea de inghet in complexul rutier. Prescriptii de calcul.
-STAS1709/2-90 Actiunea fenomenului de inghet-dezghet la lucrarile de drumuri.Prevenirea si remedierea degradărilor din inghet-dezghet. Prescripţii tehnice.
-STAS 6400-84 Lucrări de drumuri. Straturi de bază şi de fundaţie. Condiţii tehnice generale de calitate.
-Legea 319/2006 Legea securităţii şi sănătăţii in muncă
-Ordin AND nr. 116/1999 Instrucţiuni proprii de securitatea muncii pentru lucrări de întreţinere, reparare şi exploatare a drumurilor şi podurilor

-P188/199 Norme tehnice de proiectare si realizarea construcţiilor privind protecţia la acţiunea focului;
-Normativ AND 584-2012 Traficul de calcul pentru proiectarea drumurilor din punct de vedere al capacităţii portante si al capacităţii de circulaţie
-Normativ AND 602-2012 Metode de investigare a traficului rutier
-PD189-2012 Normativ pentru determinarea capacităţii de circulatie a drumurilor publice.

6.5. Sursele de finantare

Valoarea totală a proiectului: **536.996,63 lei**
109.014,93 euro

Sursele de finantare sunt :

-Fonduri F.E.A.D.R.: **401. 794,00 lei**
81.567,63 euro

-Bugetul Local: **135.202,63 lei**
27.447,30 euro

[redacted]

7.1. Certificat de urbanism

Certificat de urbanism nr.96/24.05.2021-anexat

7.2. Studiu topografic

Studiu topografic -anexat

7.3. Aviz privind asigurarea utilitatilor

-nu este cazul

7.4. Aviz protectia mediului

7.5. Avize si acorduri si studii specifice

-studiu geotehnic - anexat

-expertiza tehnică-anexată

Societatea Comercială S.R.L. ABIES ALBA J01/694/2003 RO 15583620 Zlatna

[redacted]

8.1. Podete tubulare

PODETE 600

NR.CRT	POZITIE
1	0+573.96
2	0+678.57
3	1+257.62
4	1+763.71

PODETE 1500

NR.CRT	POZITIE
1	0+286.68
2	1+134.51
3	1+561.17
4	2+079.23

8.2. Staţii de încrucişare

NR.CRT	POZIZIE KM	SUPRAFATA MP
1	0+232.67	75
2	0+721.56	75
3	1+99.42	75
4	1+746.51	75

8.3. Structura rutiera

KM	ID	Profil tip		Dist.[m]	Lung. apl.[m]	P.C.	Suprafata [mp]
		Stanga	Dreapta				
0.00				0.00	2	4	8.00
4	1	CA	AS50	4.00	16.12	4	64.46
32.23	2	CA	AS50	28.23	25.24	4	100.94
54.47	3	CA	AS50	22.24	25.78	4	103.10
83.78	4	CA	AS50	29.31	30.61	4	122.42
115.68	5	CA	AS50	31.90	37.99	4	151.94
159.75	6	CA	AS50	44.07	32.57	4	130.28
180.82	7	CA	AS50	21.07	22.14	4	88.54
204.02	8	CA	AS50	23.20	35.66	4	142.62
252.13	9	CA	AS50	48.11	36.68	4	146.70
277.37	10	CA	AS50	25.24	39.78	4	159.10
331.68	11	CA	AS50	54.31	43.88	4	175.50
365.12	12	CA	AS50	33.44	35.62	4	142.48
402.92	13	CA	AS50	37.80	42.63	4	170.52
450.38	14	CA	AS50	47.46	48.76	4	195.02
500.43	15	CA	AS50	50.05	39.15	4	156.58
528.67	16	CA	AS50	28.24	33.44	4	133.74
567.3	17	CA	AS50	38.63	39.03	4	156.10
606.72	18	CA	AS50	39.42	30.18	4	120.70
627.65	19	CA	AS50	20.93	26.11	4	104.42
658.93	20	CA	AS50	31.28	41.56	4	166.24
710.77	21	CA	AS50	51.84	47.69	4	190.76
754.31	22	CA	AS50	43.54	35.28	4	141.12
781.33	23	CA	AS50	27.02	28.61	4	114.44
811.53	24	CA	AS50	30.20	28.06	4	112.24
837.45	25	CA	AS50	25.92	27.21	4	108.82
865.94	26	CA	AS50	28.49	28.88	4	115.50
895.2	27	CA	AS50	29.26	28.38	4	113.50
922.69	28	CA	AS50	27.49	34.03	4	136.12
963.26	29	CA	AS50	40.57	36.43	4	145.70
995.54	30	CA	AS50	32.28	26.80	4	107.18
1016.85	31	CA	AS50	21.31	31.88	4	127.52
1059.3	32	CA	AS50	42.45	40.12	4	160.48
1097.09	33	CA	AS50	37.79	49.60	4	198.38
1158.49	34	CA	AS50	61.40	48.07	4	192.26
1193.22	35	CA	AS50	34.73	31.35	4	125.38
1221.18	36	CA	AS50	27.96	39.65	4	158.60
1272.52	37	CA	AS50	51.34	44.59	4	178.38
1310.37	38	CA	AS50	37.85	24.15	4	96.60
1320.82	39	CA	AS50	10.45	22.74	4	90.96
1355.85	40	CA	AS50	35.03	38.50	4	154.00
1397.82	41	CA	AS50	41.97	41.09	4	164.34

1480.07	43	CA	AS50	42.05	39.37	4	157.46
1516.75	44	CA	AS50	36.68	40.59	4	162.34
1561.24	45	CA	AS50	44.49	35.21	4	140.82
1587.16	46	CA	AS50	25.92	32.43	4	129.72
1626.1	47	CA	AS50	38.94	37.66	4	150.62
1662.47	48	CA	AS50	36.37	32.19	4	128.76
1690.48	49	CA	AS50	28.01	22.49	4	89.96
1707.45	50	CA	AS50	16.97	16.39	4	65.54
1723.25	51	CA	AS50	15.80	23.32	4	93.28
1754.09	52	CA	AS50	30.84	29.05	4	116.22
1781.36	53	CA	AS50	27.27	23.16	4	92.64
1800.41	54	CA	AS50	19.05	18.34	4	73.34
1818.03	55	CA	AS50	17.62	23.67	4	94.68
1847.75	56	CA	AS50	29.72	23.40	4	93.60
1864.83	57	CA	AS50	17.08	22.59	4	90.34
1892.92	58	CA	AS50	28.09	28.90	4	115.58
1922.62	59	CA	AS50	29.70	34.40	4	137.58
1961.71	60	CA	AS50	39.09	36.21	4	144.84
1995.04	61	CA	AS50	33.33	34.20	4	136.80
2030.11	62	CA	AS50	35.07	39.46	4	157.86
2073.97	63	CA	AS50	43.86	30.37	4	121.48
2090.85	64	CA	AS50	16.88	32.68	4	130.70
2139.32	65	CA	AS50	48.47	54.58	4	218.30
2200	70	CA	AS50	60.68	30.34	4	121.36
TOTAL				2200	2200		8800.00

STRUCTURA RUTIERA

DRUM	Lung. apl.	Suprafata
	m	mp
[illegible]	2200	8800.0
TOTAL	2200	8800.0

Structura rutiera	Gros.	Volum
	m	mc
Piatră.sp.	0.2	1760
Balast	0.1	880

8.4. Ziduri de sprijin - gabioane

Nr. Crt.	Pozitie de la	kilometrica la	Lungime m	Inaltime m
1	593	635	42	2
2	842	860	18	2
3	1707	1719	12	2
Total			72	
4	1270	1309	39	3
5	1564	1576	12	3
Total			51	

8.5. Parapeti

Nr Crt.	Pozitie de la	kilometrica la	Lungime m
1	593	635	42
2	842	860	18
3	1270	1309	39
4	1564	1576	12
5	1707	1719	12
PODETE	8 bucX3mX2		48
Total general			171

8.6. Indicatoare

NR. CRT	DENUMIRE	POZITIE
1	drum ingustat pe ambele parti	0+001
2	curba dubla sau o succesiune de mai mult de doua curbe, prima la stanga	0+372
3	curba dubla sau o succesiune de mai mult de doua curbe, prima la stanga	0+578

4	curba dubla sau o succesiune de mai mult de doua curbe, prima la dreapta	0+775
5	curba dubla sau o succesiune de mai mult de doua curbe, prima la dreapta	0+956
6	Curba la stanga	1+382
7	Curba la dreapta	1+535
8	curba dubla sau o succesiune de mai mult de doua curbe, prima la dreapta	1+773

CAPITOLUL B. PIESE DESENATE

1.CONSTRUCTII EXISTENTE

1.a.Plan de amplasare in zona

1.b.Plan de situatie

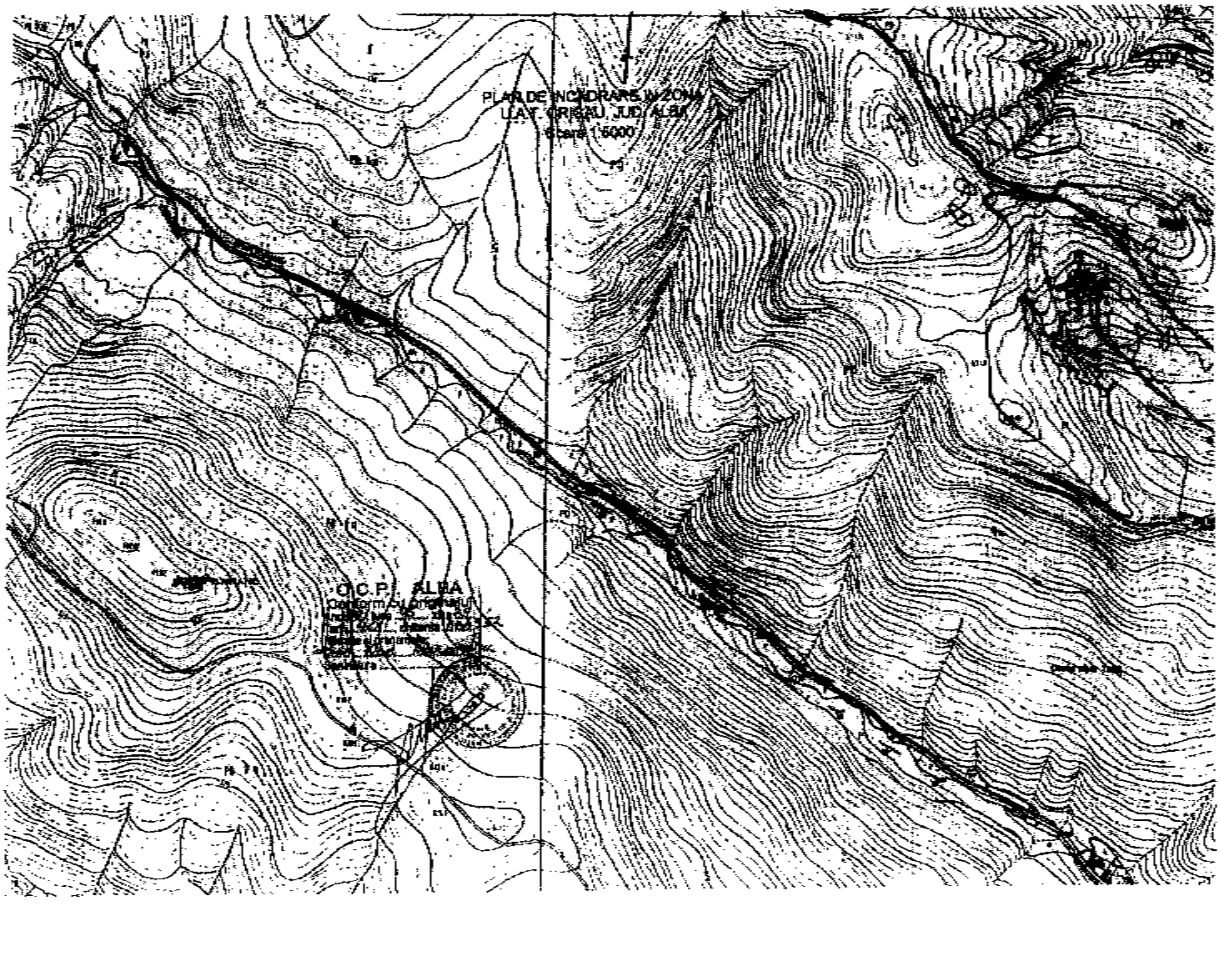
2.SCENARIUL RECOMANDAT

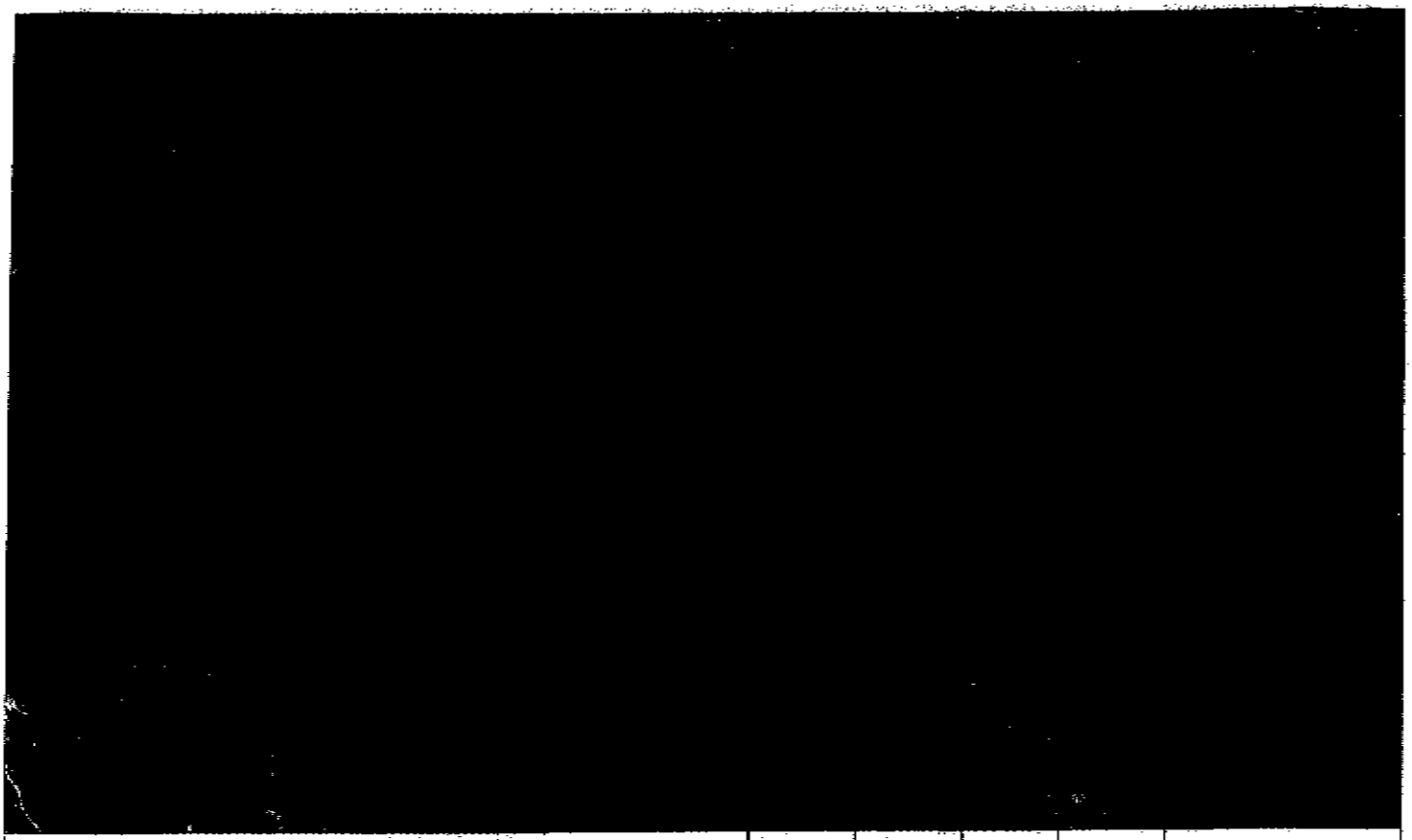
2.a.Plan de amplasare in zona

2.b.Plan de situatie

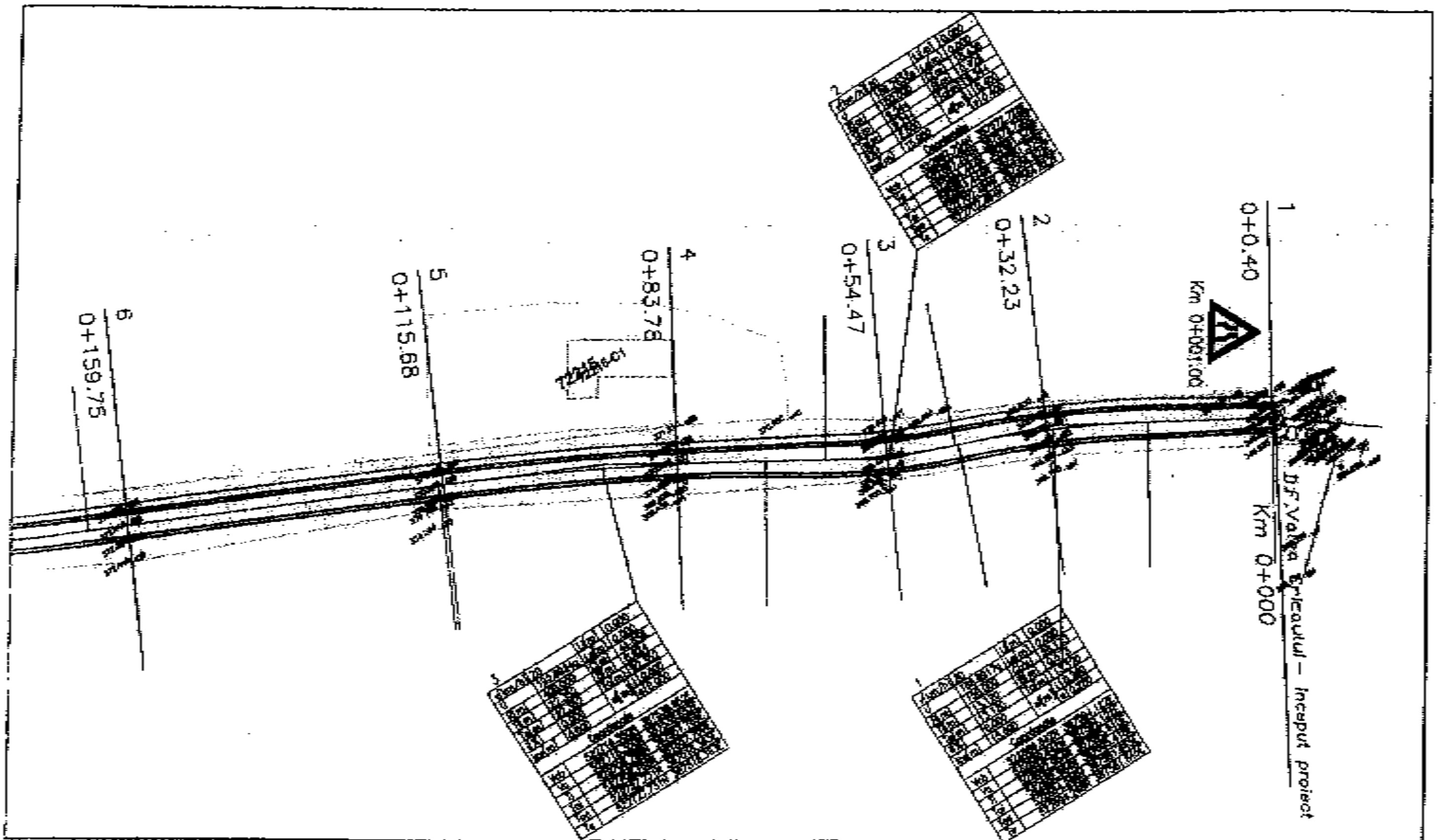
2.c.Planuri generale arhitectura

2.d.Planuri generale –profile longitudinale si transversale caracteristice, cotate, planuri specifice, dupa caz


PLAN DE INCADRARE IN ZONA
U.A.T. CRICAU, JUD. ALBA
Scara 1:5000
O.C.P.I. ALBA
Conform cu originalul



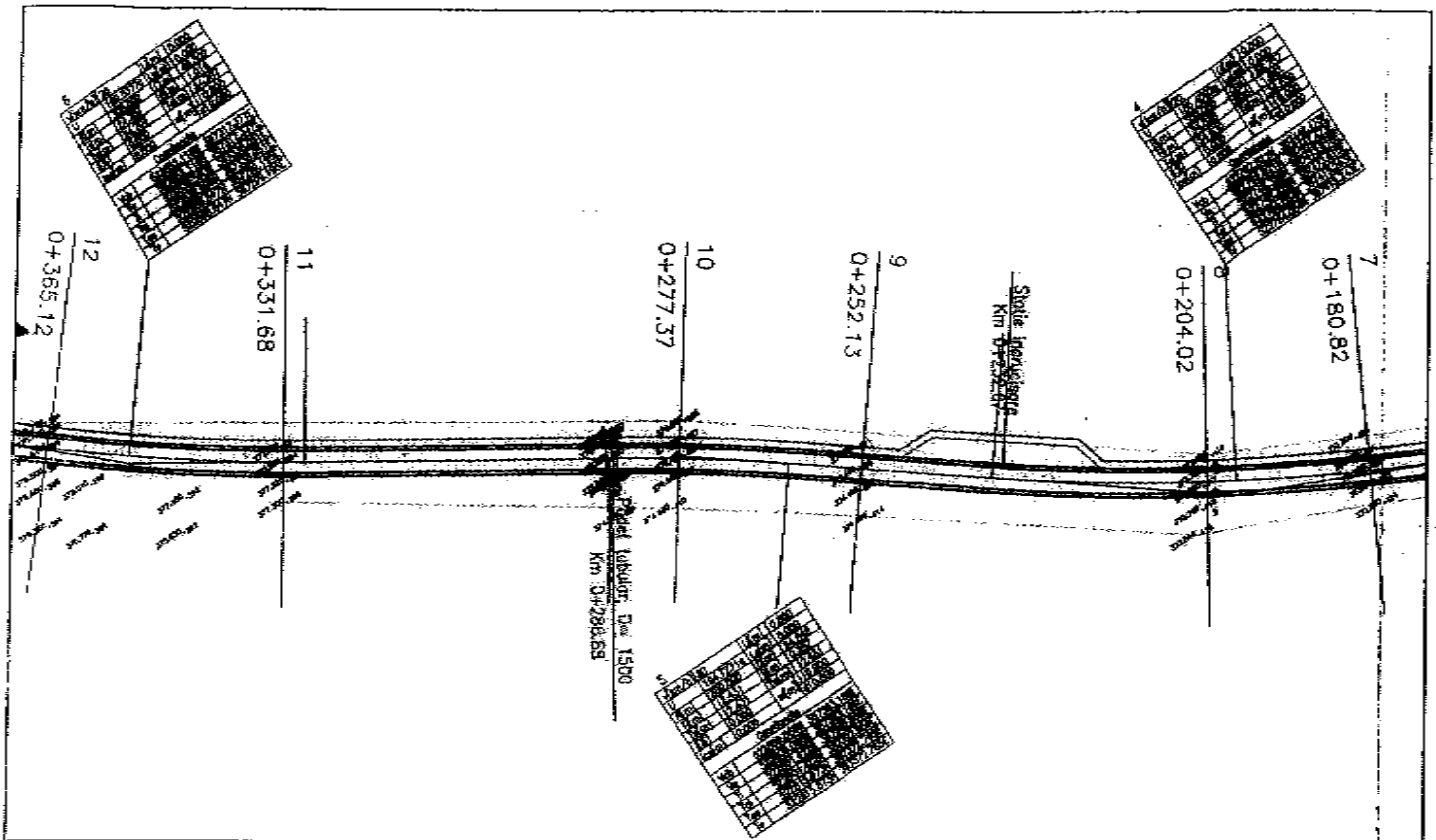
Verificator/Expert	Numa	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data
S.C. ABIES ALBA			Proiect: REABILITARE DRUM FORESTIER VALEA CRICĂ ULUI, km 0,000-2,300, COMUNA CRICĂU, JUDEȚUL ALBA Beneficiar: COMUNA CRICĂU	Faza D.A.L.I.
Sef Proiect	ing.Ion Camariu		Scara: 1:10000 Data: 2021	PLAN SITUATIE GENERAL D.F. VALEA CRICĂULUI
Proiectat	ing.Ion Camariu			Plansa nr. PSG-01
Desenat	ing T. Camariu			



Legenda:

- Ax drum proiectat
- Parte carosabila proiectata
- Acostamente
- Sant de pamant
- Parapet metalic
- Podet tubular D=600 mm
- Podet tubular D=1500 mm
- Zid de sprijin din gabioane
- Stalpi retea

Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data	
S.C. ABIES ALBA S.R.L.			Proiect: REABILITARE DRUM FORESTIER VALEA CRICĂULUI, KM 0,000-2,200, COMUNA CRICĂU, JUDEȚUL ALBA; Beneficiar: COMUNA CRICĂU		Faza D.A.L.I.
Sef Proiect	Ing.Ion Carnariu		Scara: 1:500	PLAN SITUATIE D.F.VALEA CRICĂULUI	Plansa nr. PS-01
Proiectat	Ing.Ion Carnariu		Data: 2021		
Desenat	ing.T. Carnariu				

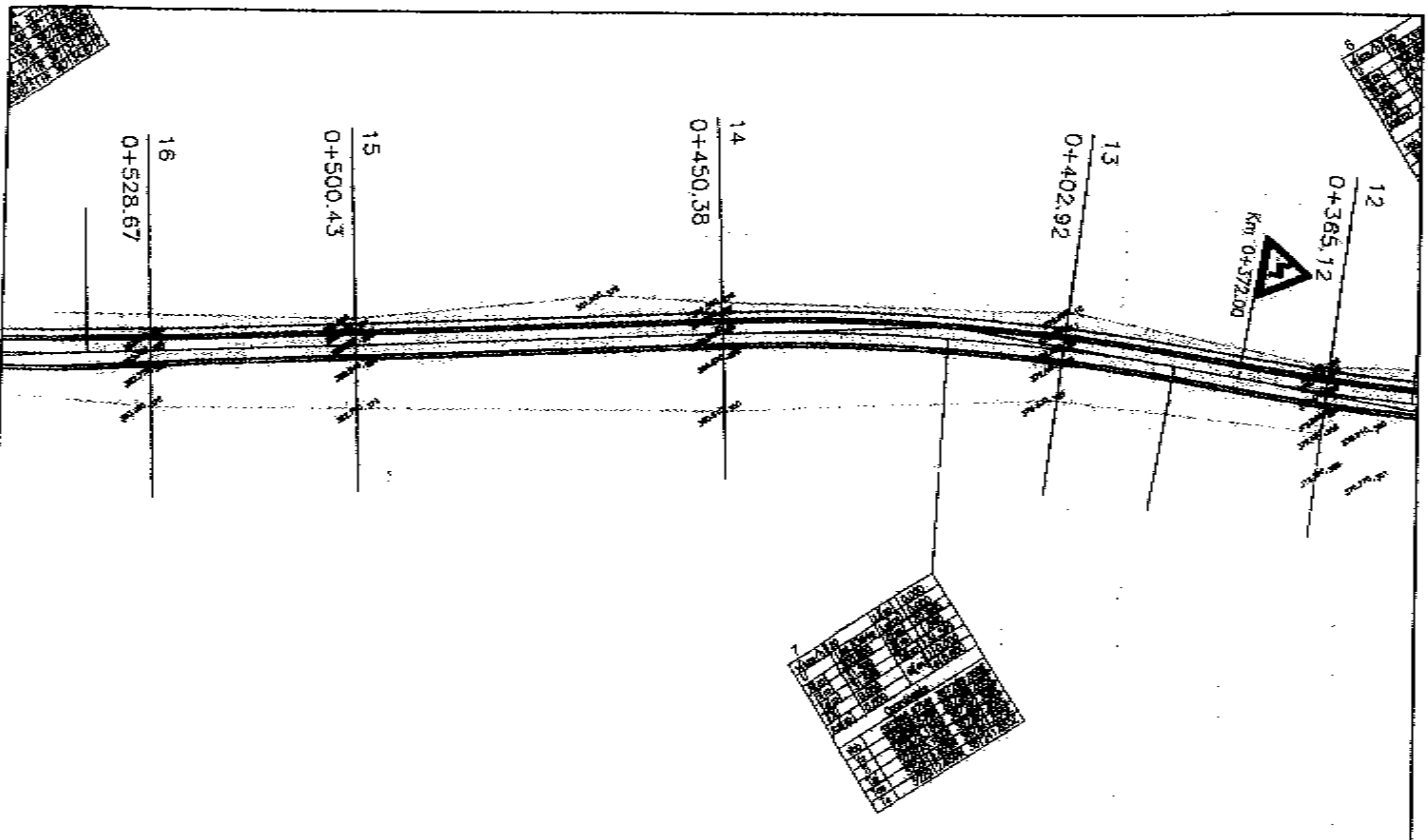


Legenda:

- Ax drum proiectat
- Parte carosabila proiectata
- Acostamente
- Sant de pamant
- Parapet metalic
- Podet tubular D=800 mm
- Podet tubular D=1500 mm
- Zid de sprijin din gabioane
- Stalpi retele

Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data

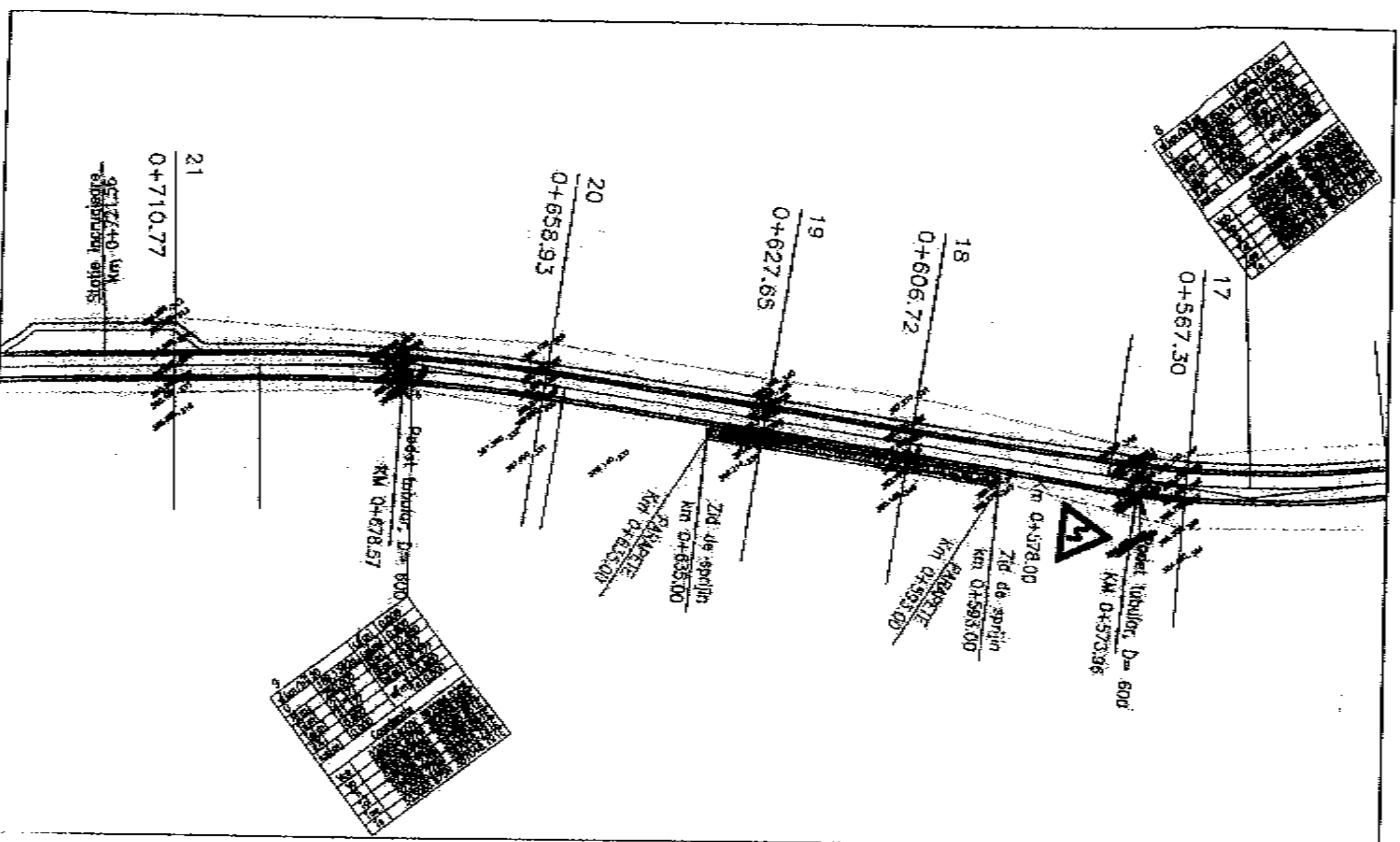
S.C. ARIES ALBA			Proiect: REABILITARE DRUM FORESTIER VALEA CRICĂULUI, KM 0,000-1,200, COMUNA CRICĂU, JUDEȚUL ALBA Beneficiar: COMUNA CRICĂU		Faza D.A.L.I.
Sef Proiect	ing.Ion Camarlu		Scara: 1:500	PLAN SITUATIE D.F.VALEA CRICĂULUI	Plansa nr. PS-02
Proiectat	ing.Ion Camarlu		Data: 2021		
Desenat	ing.T. Camarlu				



Legenda:

- Ax drum proiectat
- Parte carosabila proiectata
- Acostamente
- Sant de pamant
- Parapet metalic
- Podet tubular D=600 mm
- Podet tubular D=1500 mm
- Zid de sprijin din gabioane
- Stalpi retele

Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data
S.C. ABIES ALBA			Proiect: REABILITARE DRUM FORESTIER VALEA CRICĂULUI, KM 0,000-2,200, COMUNA CRICĂU, JUDETUL ALBA; Beneficiar: COMUNA CRICĂU	Faza D.A.L.I.
Sef Proiect	Ing.Ion Camariu		Scara: 1:500	PLAN SITUATIE D.F.VALEA CRICĂULUI
Proiectat	Ing.Ion Camariu		Data: 2021	Plansa nr. PS-03
Desenat	Ing.T. Camariu			

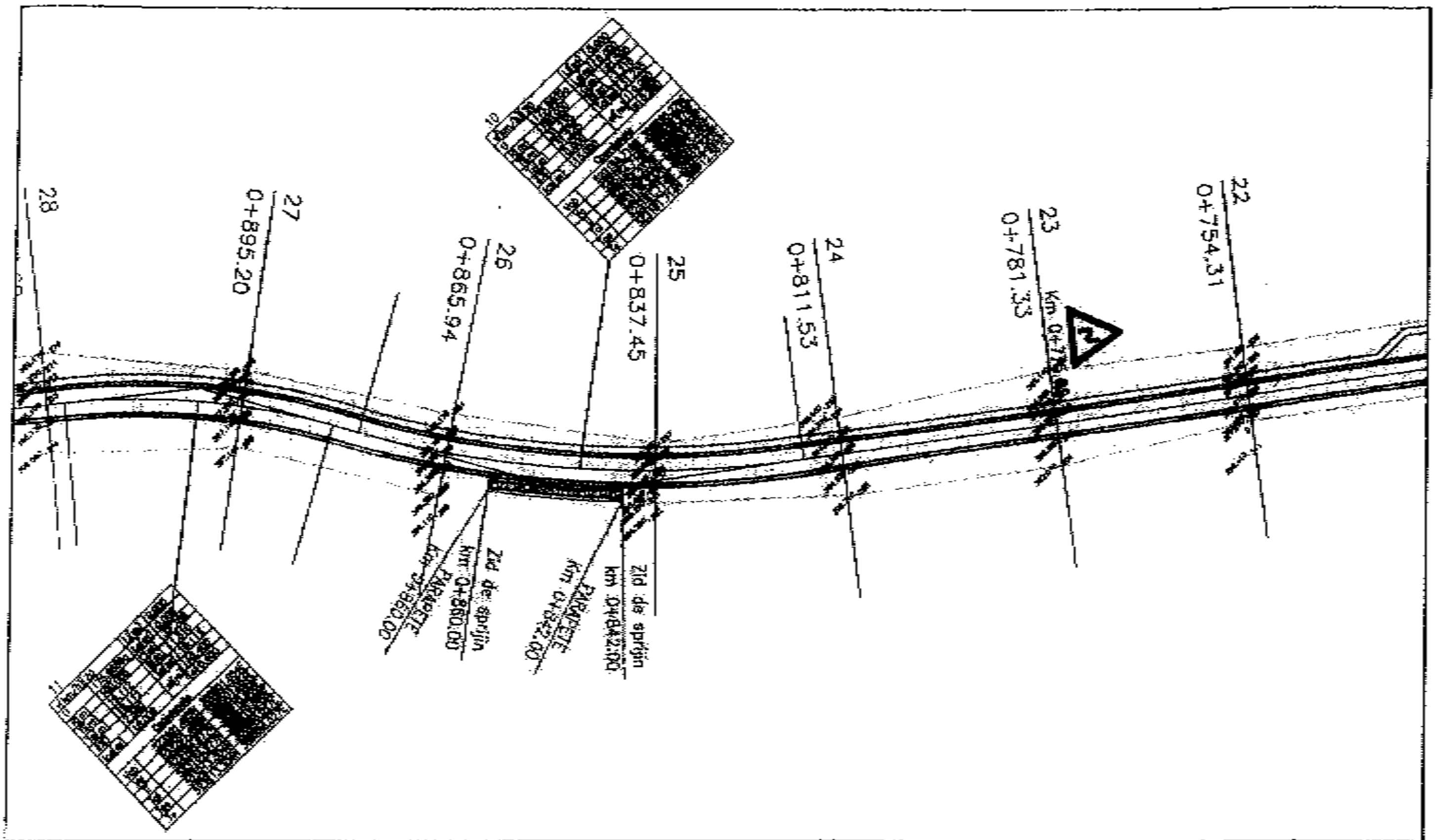


Legendă

- Ax drum proiectat
- Parte carosabilă proiectată
- Acostamente
- Sant de pamant
- Parapet metalic
- Podet tubular D=600 mm
- Podet tubular D=1000 mm
- Zid de sprijin din gabioane
- Stalpi retele

Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinte	Referat/Expertiza nr./Data

S.C. ABIES ALBA		Proiect: REABILITARE DRUM FORESTIER VALEA CRICĂULUI, KM 0,000-2,200, COMUNA CRICĂU, JUDEȚUL ALBA		Faza D.A.L.I.
		Beneficiar: COMUNA CRICĂU		
Sef Proiect	ing.Ion Camarlu	Scara: 1:500	PLAN SITUATIE D.F.VALEA CRICĂULUI	Plansa nr. PS-04
Proiectat	ing.Ion Camarlu	Data: 2021		
Desenat	ing.T. Camarlu			

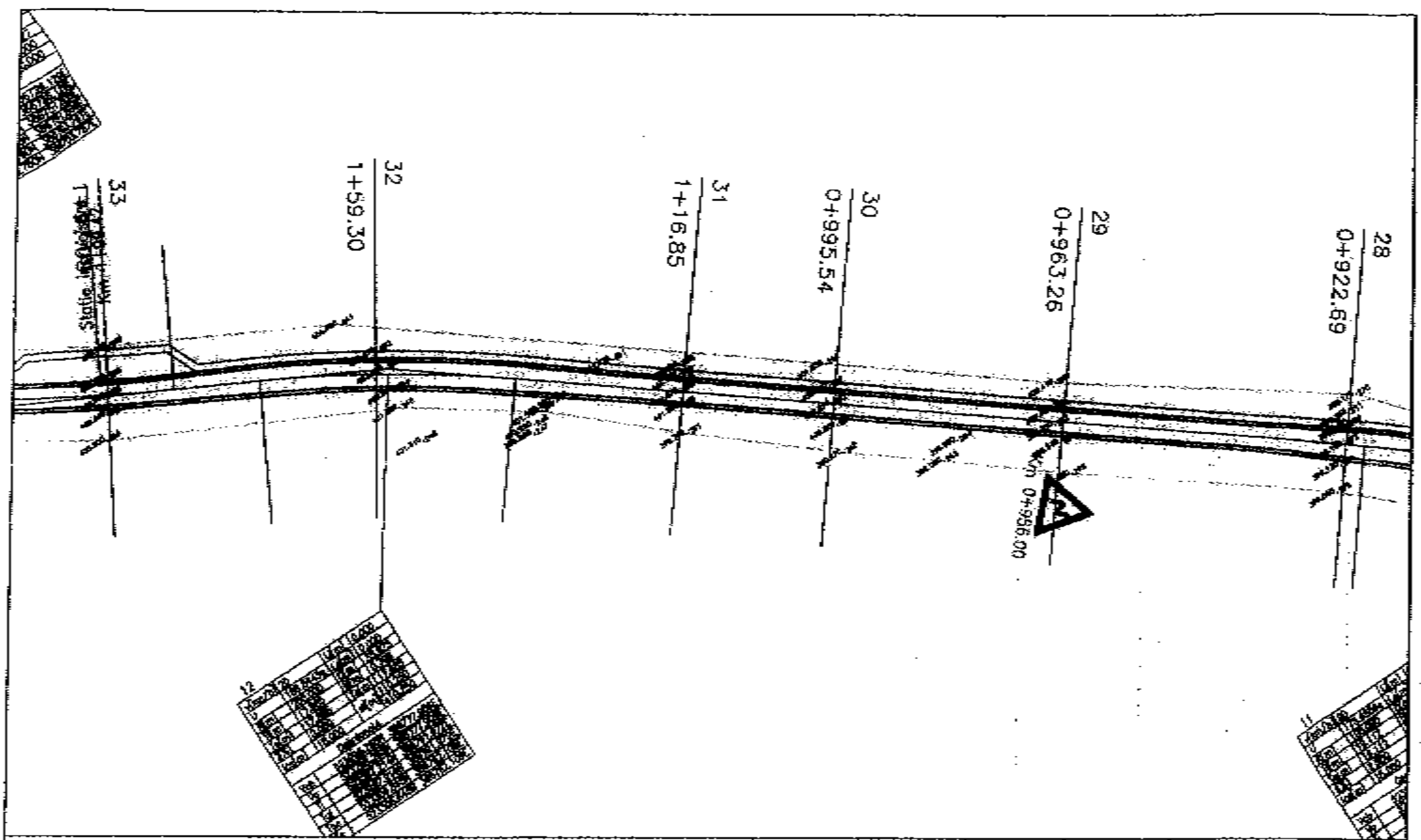


Legenda:

- Ax drum proiectat
- Parte carosabilă proiectată
- Acostamente
- Șanț de pamant
- Parapet metalic
- Podeț tubular D=500 mm
- Podeț tubular D=1500 mm
- Zid de sprijin din gabioane
- Stâlpi metalici

Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinte	Referat/Expertiza nr./Data

S.C. **ABIES ALBA**		Proiect: REABILITARE DRUM FORESTIER VALEA CRICĂULUI, KM 0,000-1,300, COMUNA CRICĂU, JUDEȚUL ALBA Beneficiar: COMUNA CRICĂU		Faza D.A.L.I.
Sef Proiect	ing.Ion Camariu	Scara: 1:500 Data: 2021	PLAN SITUATIE D.F.VALEA CRICĂULUI	Plansa nr. PS-05
Proiectat	ing.Ion Camariu			
Desenat	ing.T. Camariu			

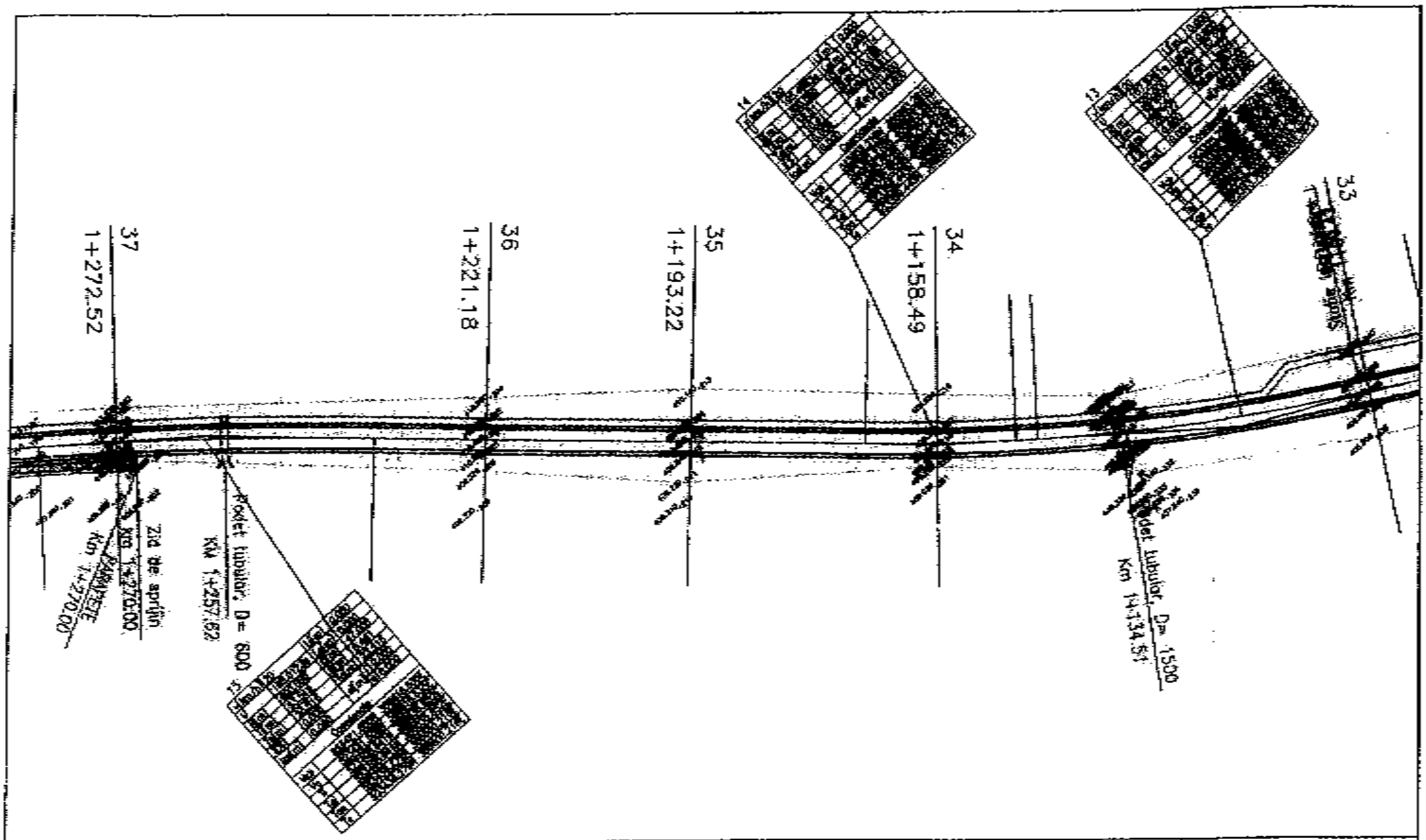


Legenda:

- Ax drum proiectat
- Parte carosabila proiectata
- Acostamente
- Sant de pamant
- Parapet metalic
- Podet tubular D=600 mm
- Podet tubular D=1500 mm
- Zid de sprijin din gabioane
- Stalpi retea

Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data

S.C. ABIES ALBA		Proiect: REABILITARE DRUM FORESTIER VALEA CRICĂULUI, KM 0,000-2,800, COMUNA CRICĂU, JUDEȚUL ALBA; Beneficiar: COMUNA CRICĂU		Faza D.A.L.I.
Sef Proiect	ing.Ion Camariu	Scara: 1:500 Data: 2021	PLAN SITUATIE D.F.VALEA CRICĂULUI	Plansa nr. PS-06
Proiectat	ing.Ion Camariu			
Desenat	ing.T. Camariu			

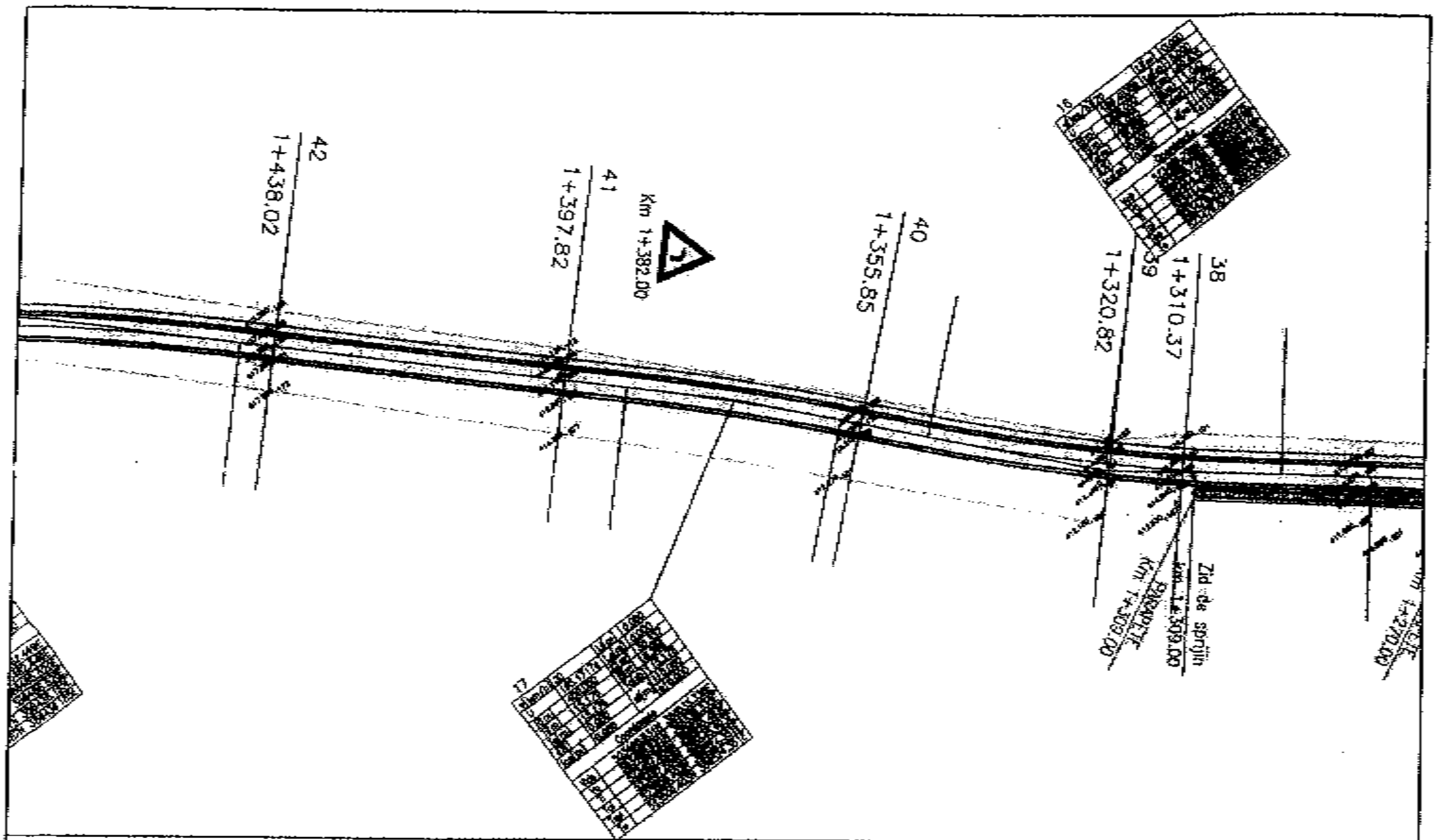


Legenda:

- Ax drum proiectat
- Parte carosabila proiectata
- Acostamente
- Sant de pamant
- Parapet metalic
- Podet tubular D=600 mm
- Podet tubular D=1500 mm
- Zid de sprijin din gabioane
- Stalp retea

Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinte	Referat/Expertiza nr./Data

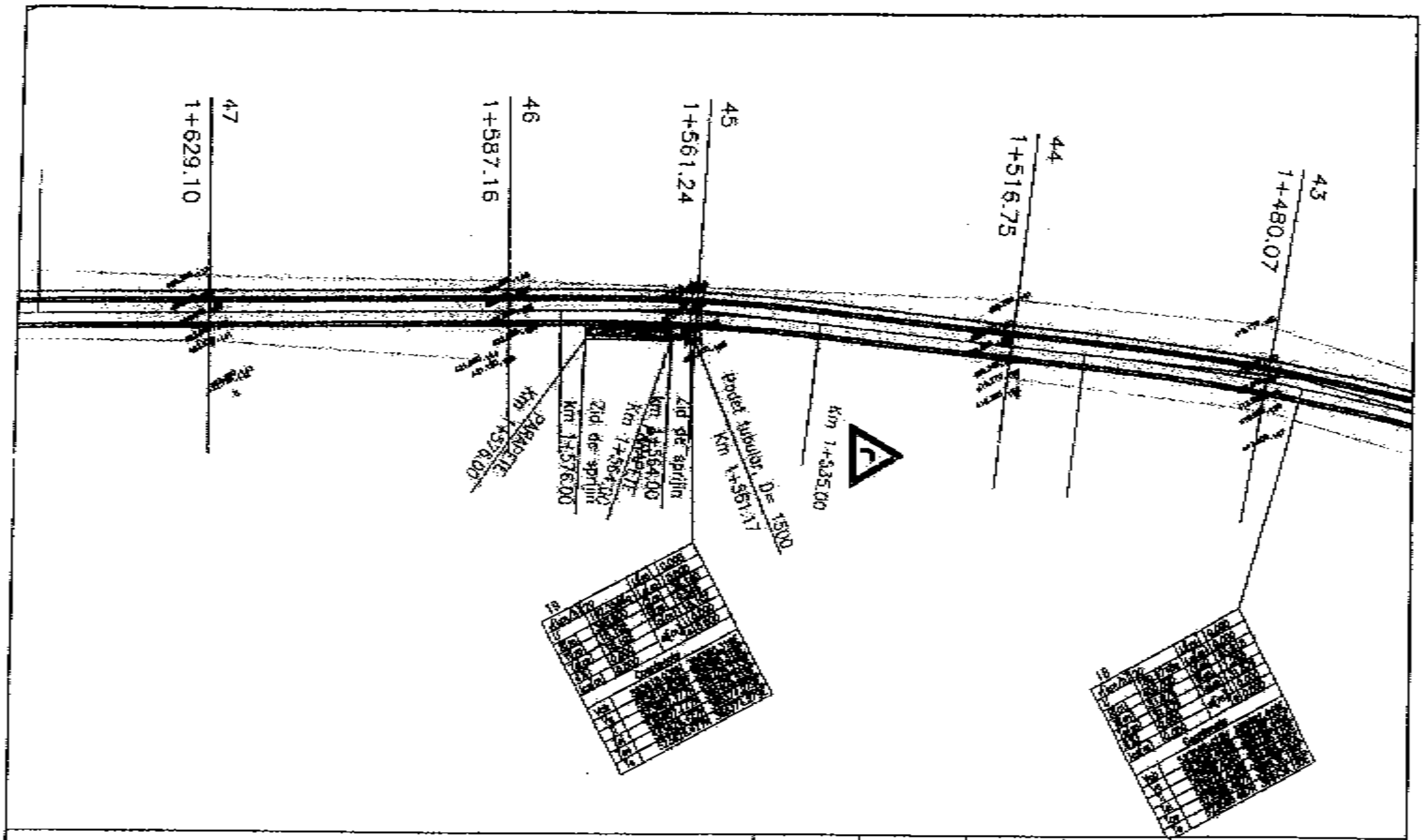
S.C. **ABIES ALBA**		Proiect:	REABILITARE DRUM FORESTIER VALEA CRICĂULUI, KM 0,000-2,300, COMUNA CRICĂU, JUDEȚUL ALBA	Faza D.A.L.I.
		Beneficiar:	COMUNA CRICĂU	
Sef Proiect	ing.Ion Camarlu	Scara: 1:500	**PLAN SITUATIE D.F.VALEA CRICĂULUI**	Plansa nr. PS-07
Proiectat	ing.Ion Camarlu	Data: 2021		
Desenat	ing.T. Camarlu			



Legendă:

- Ax drum proiectat
- Parte carosabilă proiectată
- Acostamente
- Șanț de pământ
- Parapet metalic
- Podeț tubular D=800 mm
- Podeț tubular D=1500 mm
- Zid de sprijin din gabioane
- Stâlpi metalici

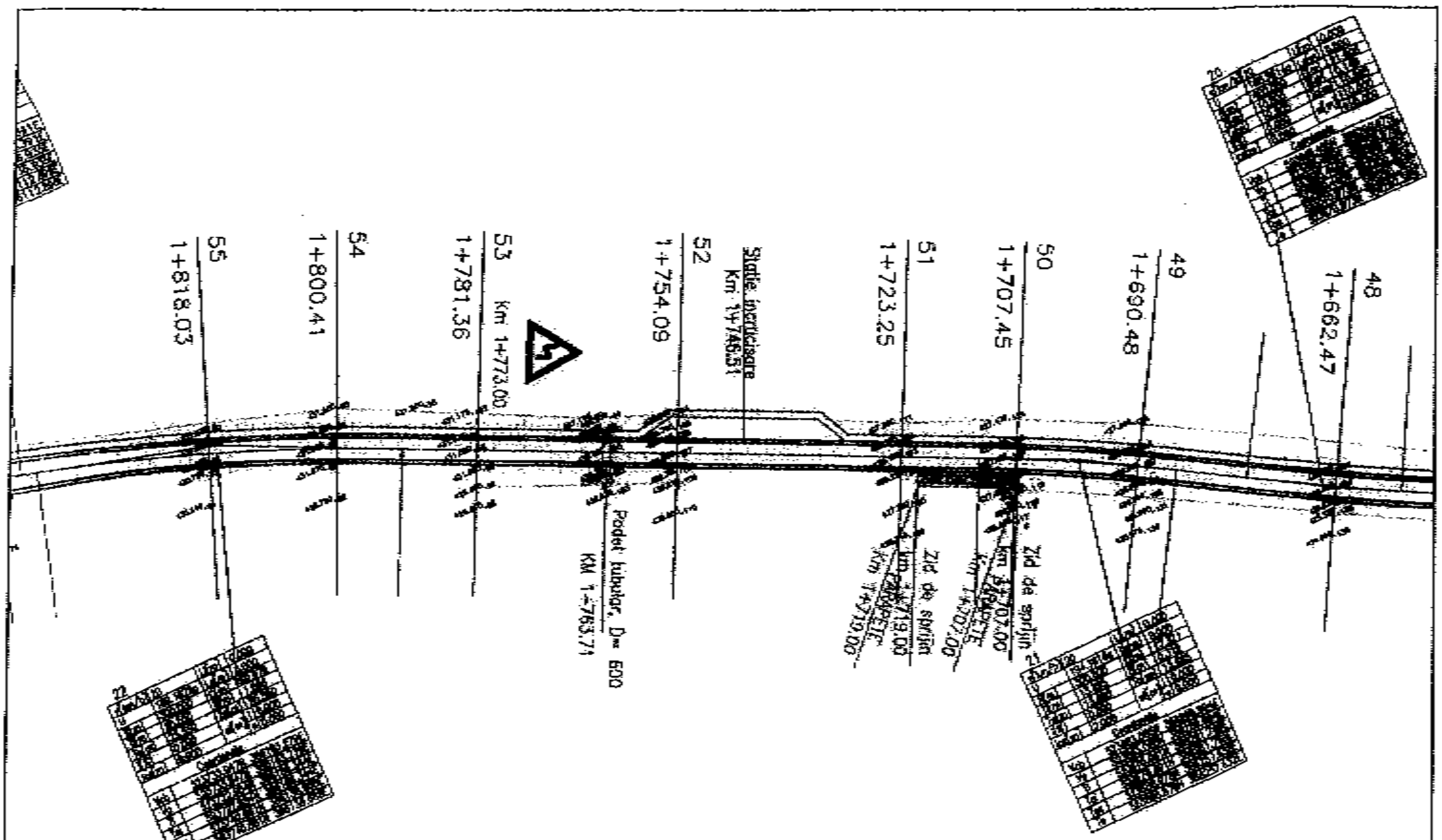
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data
S.C. ABIES ALBA			Proiect: REABILITARE DRUM FORESTIER VALEA CRICĂULUI, KM 0,000-2,300, COMUNA CRICĂU, JUDEȚUL ALBA	Faza D.A.L.I.
			Beneficiar: COMUNA CRICĂU	
Sef Proiect	Ing.Ion Camariu		Scara: 1:500	PLAN SITUATIE
Proiectat	Ing.Ion Camariu		Data: 2021	D.F.VALEA CRICĂULUI
Desenat	Ing.T. Camariu			Plansa nr. PS-08



Legenda:

- Ax drum proiectat
- Parte carosabila proiectata
- Acostamente
- Sant de pamant
- Parapet metalic
- Podet tubular D=600 mm
- Podet tubular D=1500 mm
- Zid de sprijin din gabioane
- Stalp ...

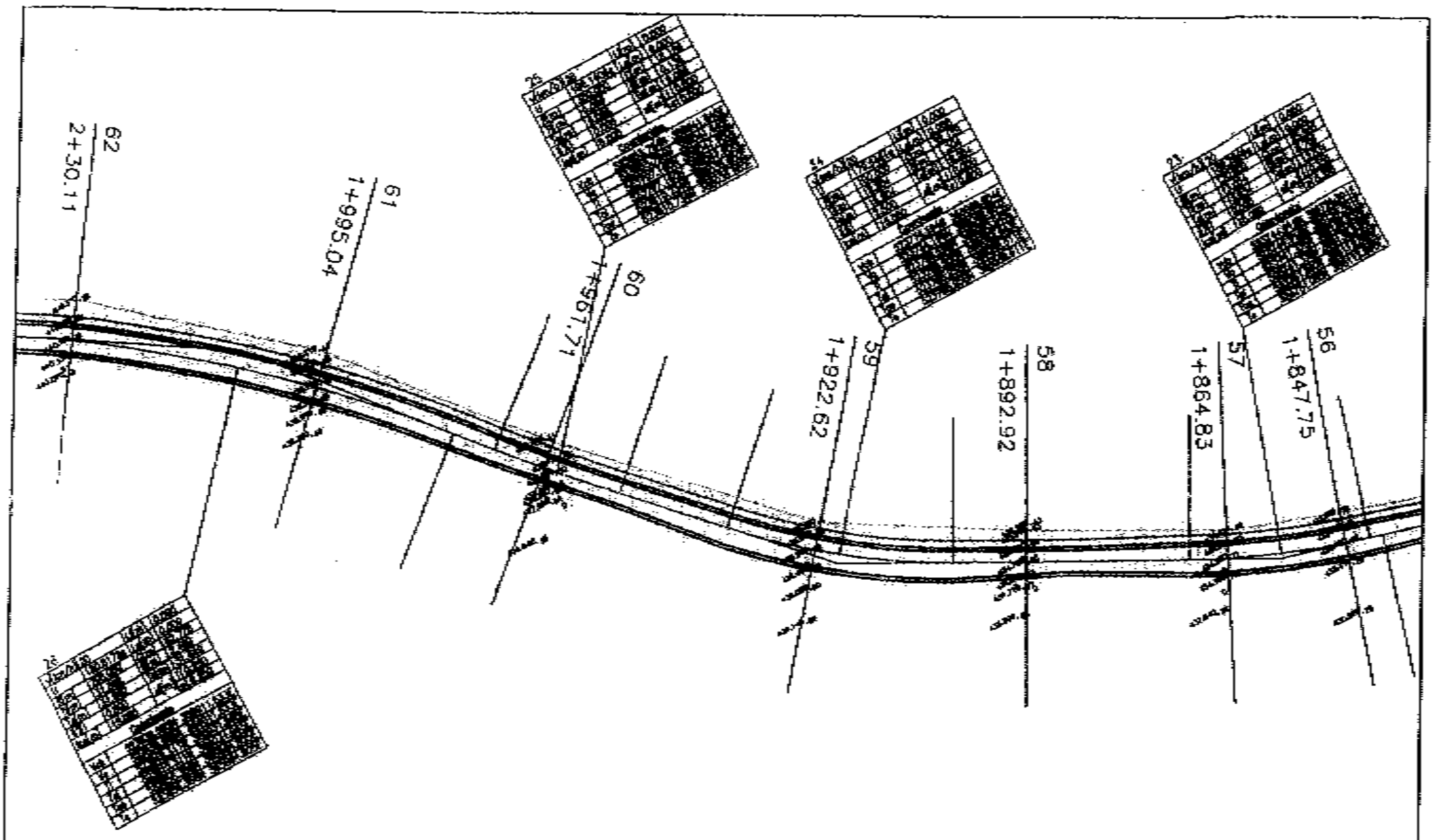
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data
S.C. ABIES ALBA			Proiect: REABILITARE DRUM FORESTIER VALEA CRICĂULUI, KM 0,000-2,300 COMUNA CRICĂU, JUDEȚUL ALBA	Faza D.A.L.I.
			Beneficiar: COMUNA CRICĂU	
Sef Proiect	ing.Ion Camariu		Scara: 1:600	PLAN SITUATIE D.F.VALEA CRICĂULUI
Proiectat	ing.Ion Camariu		Data: 2021	Plansa nr. PS-09
Desenat	ing.T. Camariu			



Legenda:

- Ax drum proiectat
- Parte carosabila proiectata
- Acostamente
- Sant de pamant
- Parapet metalic
- Podet tubular D=600 mm
- Podet tubular D=1500 mm
- Zid de sprijin din gabioane
- Bolti arbore

Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data	
S.C. ABIES ALBA			Proiect: REABILITARE DRUM FORESTIER VALEA CRICĂULUI, KM 0,000-3,200, COMUNA CRICĂU, JUDEȚUL ALBA		Faza D.A.L.I.
			Beneficiar: COMUNA CRICĂU		
Sef Proiect	Ing.Ion Camariu		Scara: 1:500	PLAN SITUATIE D.F.VALEA CRICĂULUI	Plansa nr. PS-10
Proiectat	Ing.Ion Camariu		Data: 2021		
Desenat	Ing.T. Camariu				

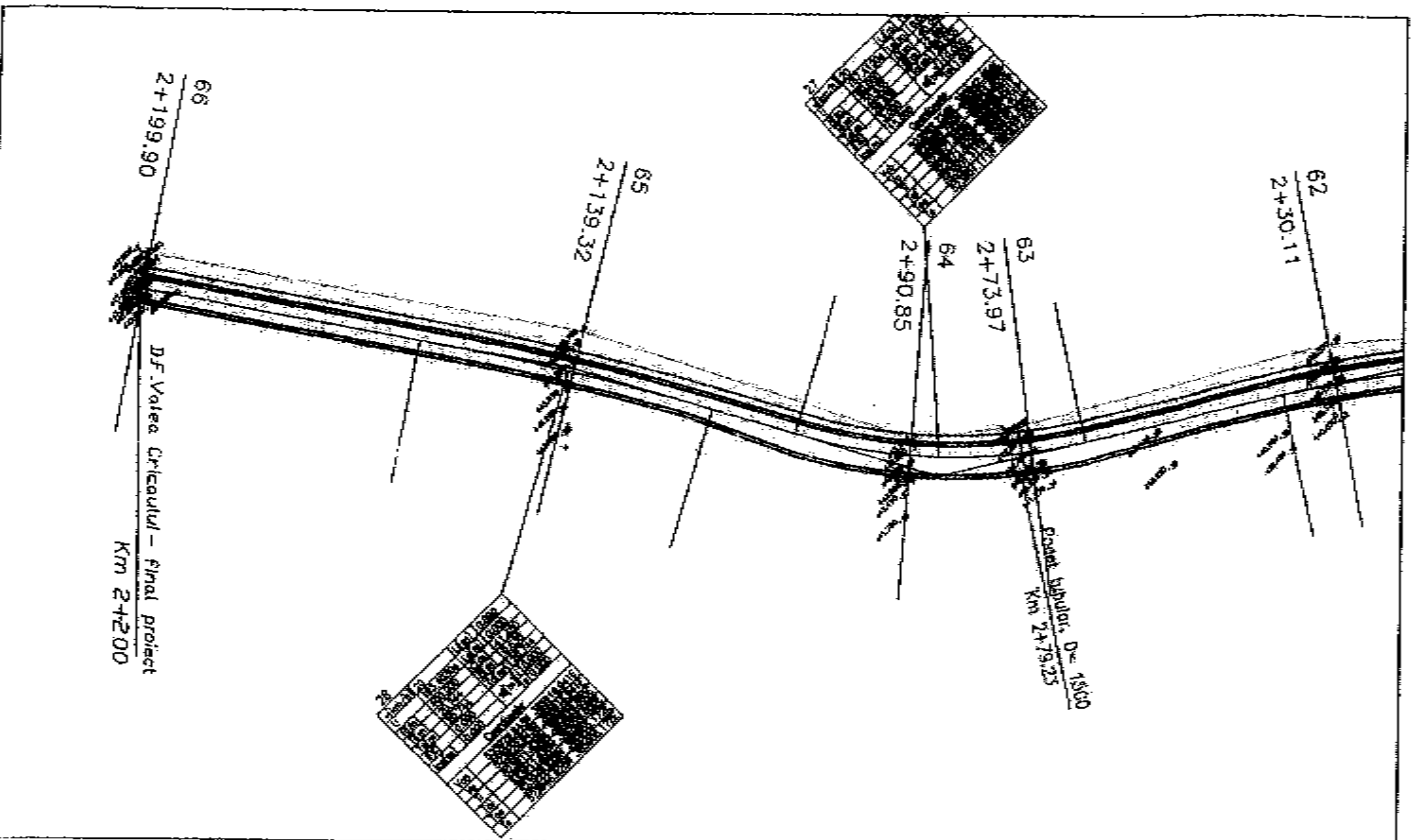


Legenda:

- Ax drum proiectat
- Parte carosabilă proiectată
- Acostamente
- Șanț de pământ
- Parapet metalic
- Podeț tubular D=800 mm
- Podeț tubular D=1500 mm
- Zid de sprijin din gabioane
- Stâlpi metalici

Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data

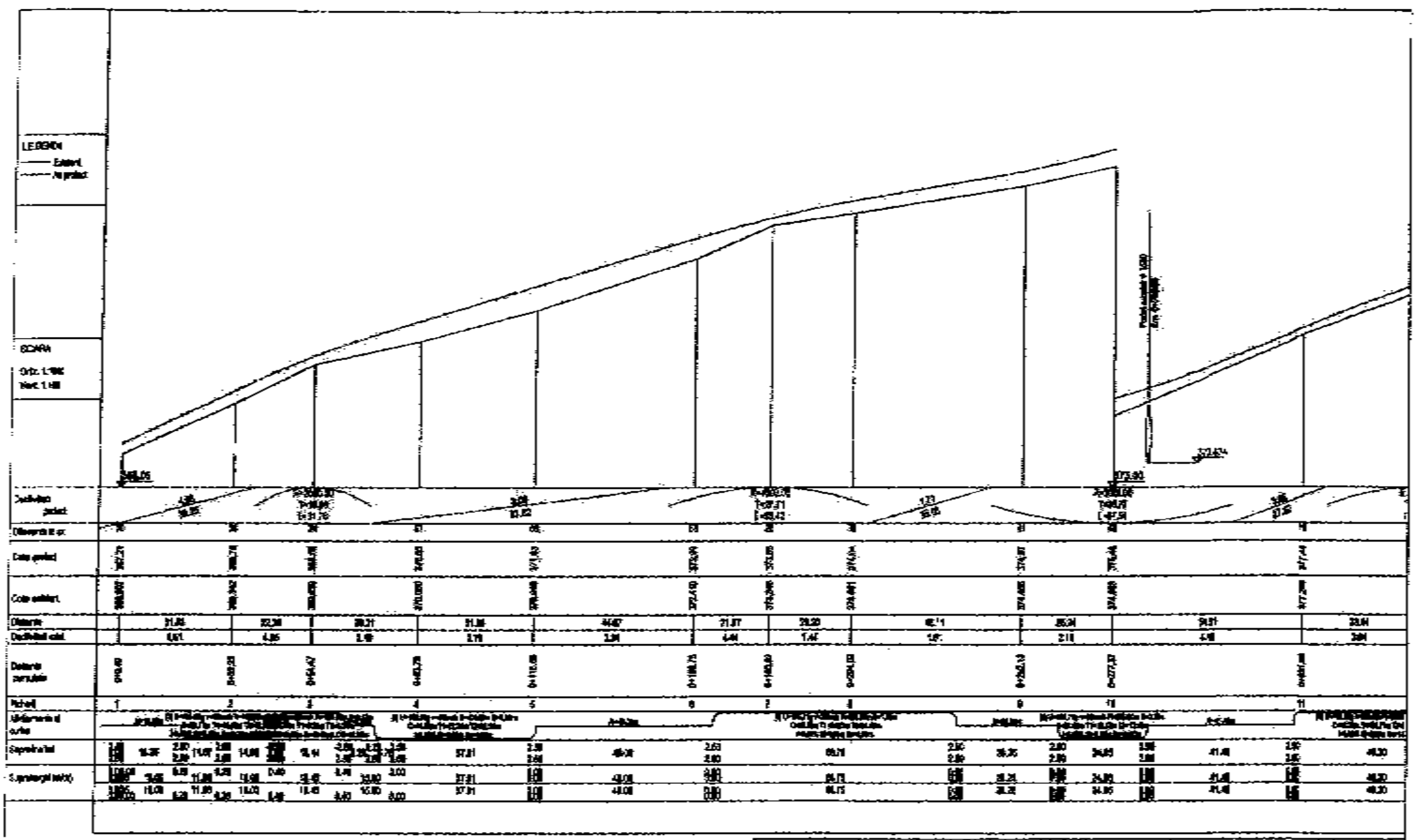
S.C. **ABIES ALBA**		Proiect:	REABILITARE DRUM FORESTIER VALEA CRICĂULUI, KM 0,000-2,300, COMUNA CRICĂU, JUDEȚUL ALBA	Faza D.A.L.I.
		Beneficiar:	COMUNA CRICĂU	
Sef Proiect	ing.Ion Camariu	Scara: 1:500	PLAN SITUATIE D.F.VALEA CRICĂULUI	Plansa nr. PS-11
Proiectat	ing.Ion Camariu	Data: 2021		
Desenat	ing.T. Camariu			



Legenda:

- Ax drum proiectat
- Partea carosabilă proiectată
- Acostamente
- Șanț de pământ
- Parapet metalic
- Podeț tubular D=300 mm
- Podeț tubular D=1500 mm
- Zid de sprijin din gabioane
- Stâlpi rețele

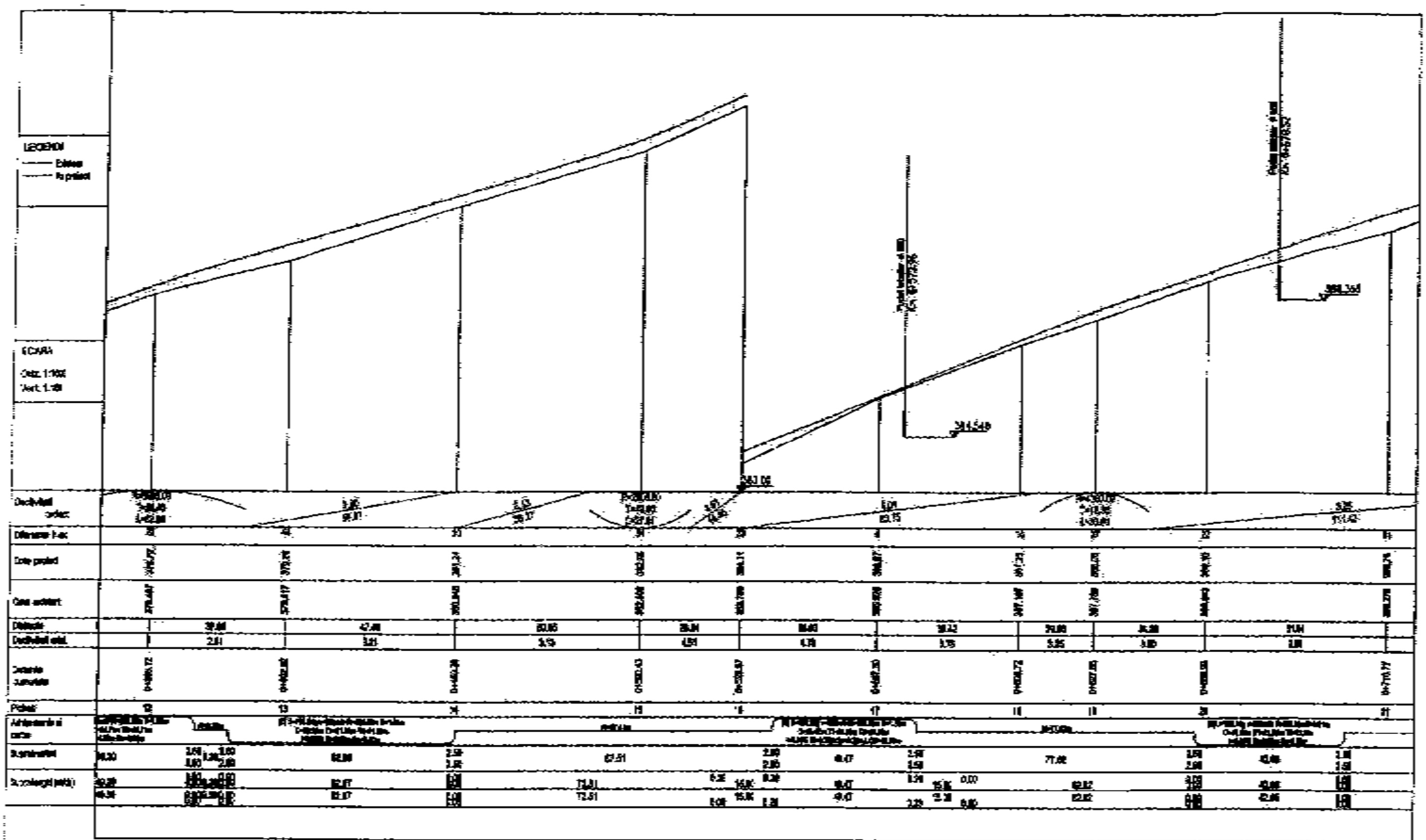
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data	
S.C. ABIES ALBA			Proiect: REABILITARE DRUM FORESTIER VALEA CRICĂULUI, KM 0,000-2,200, COMUNA CRICĂU, JUDEȚUL ALBA Beneficiar: COMUNA CRICĂU		Faza D.A.L.I.
Sef Proiect	Ing.Ion Camarțu		Scara: 1:500 Data: 2021	PLAN SITUATIE D.F.VALEA CRICĂULUI	Plansa nr. PS-12
Proiectat	Ing.Ion Camarțu				
Desenat	Ing.T. Camarțu				



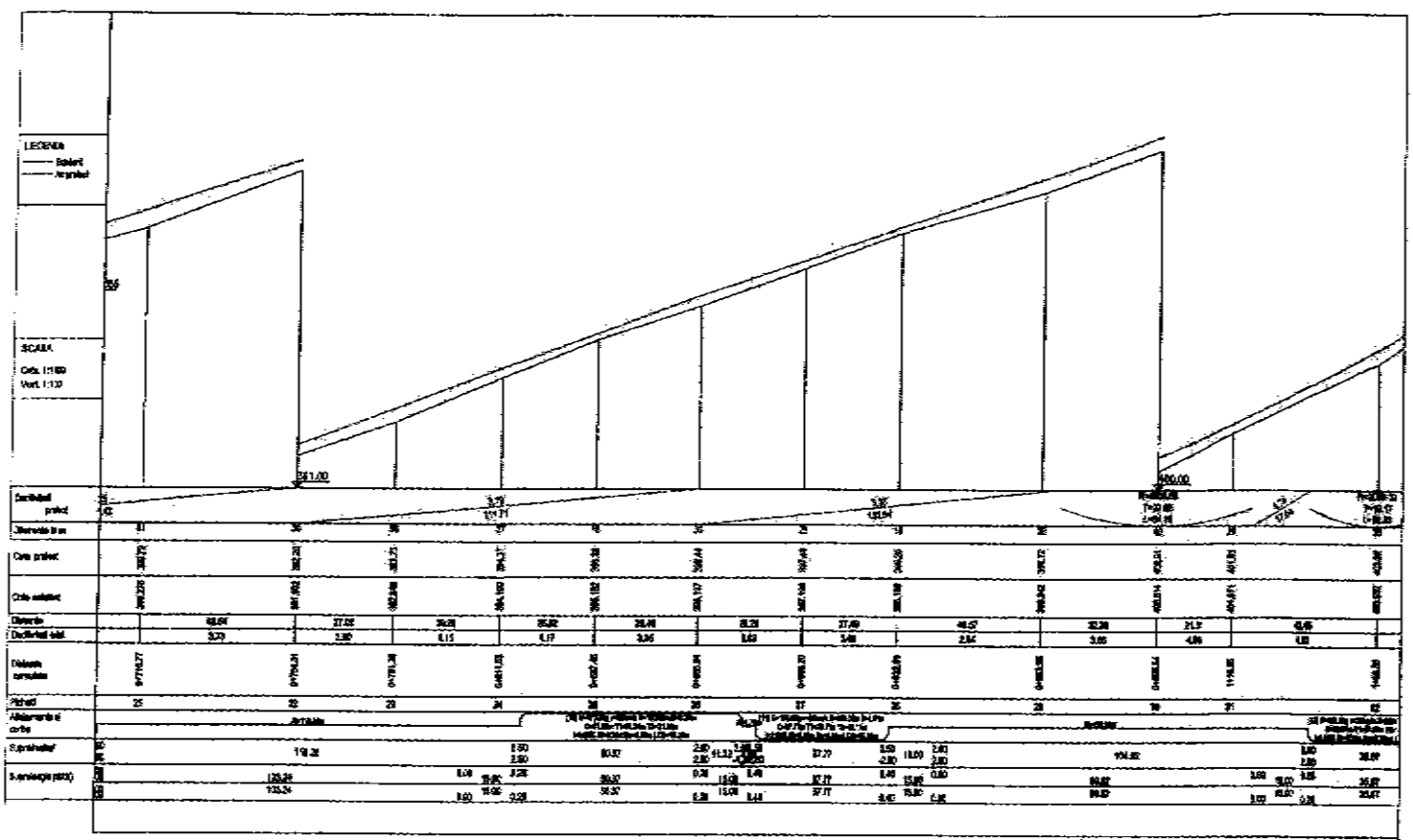
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data

S.C. ABIES ALBA		Proiect:	REABILITARE DRUM FORESTIER VALEA CRICĂULUI, KM 0,000-0,390, COMUNA CRICĂU, JUDEȚUL ALBA	Faza: D.A.L.I.
		Beneficiar:	COMUNA CRICĂU	
Sef Proiect	ing.Ion Cameriu	Scara: 1:100 1:1000 Data: 2021	PROFIL LONGITUDINAL D.F.VALEA CRICAULUI	Plansa nr. PL-01
Proiectat	ing.Ion Cameriu			
Desenat	ing.T. Cameriu			

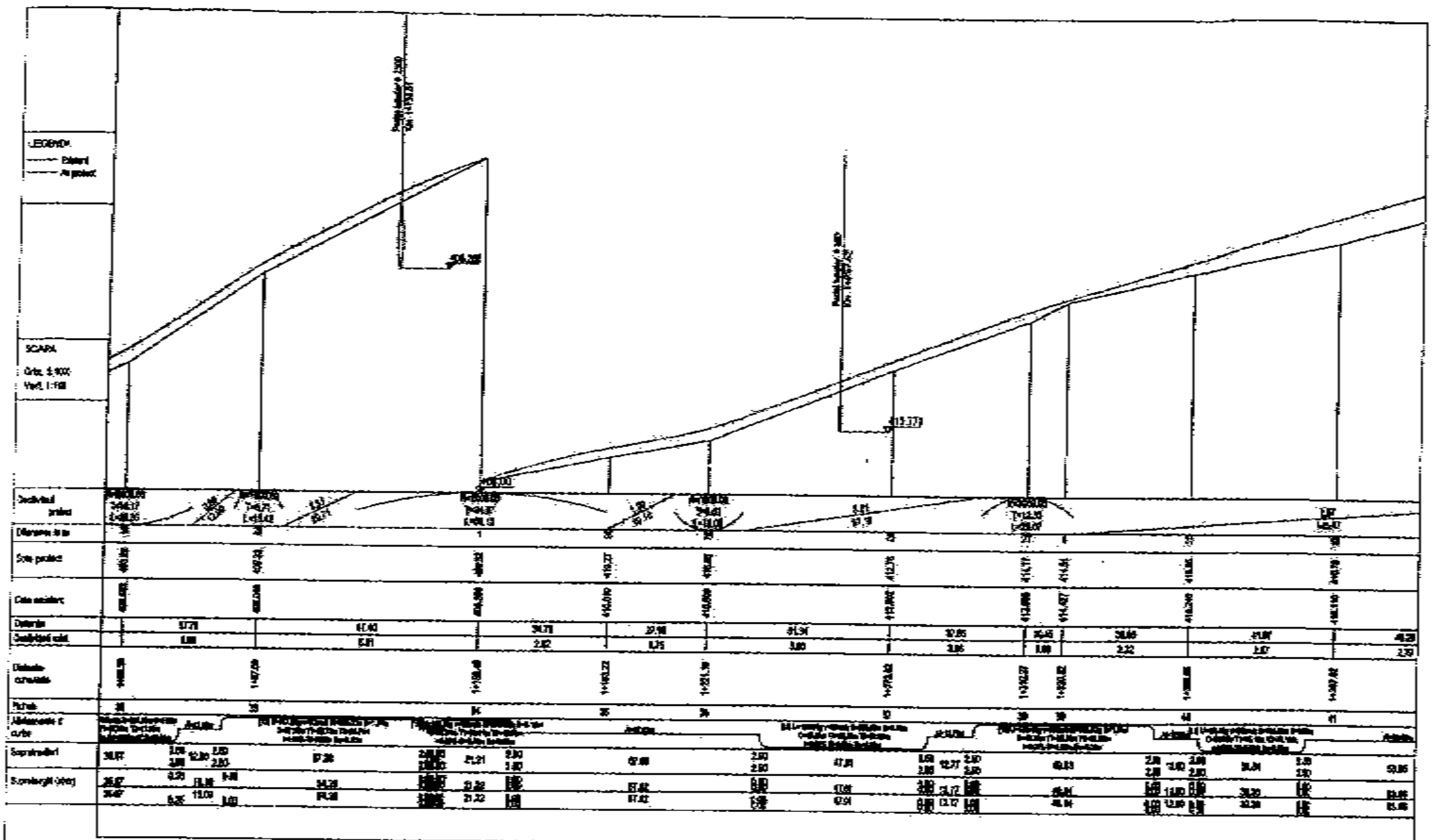
S.R.L. ABIES ALBA



Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data
S.C. ABIES ALBA S.R.L.			Proiect: REABILITARE DRUM FORESTIER VALEA CRICĂULUI, KM 0,000-2,2?? COMUNA CRICĂU, JUDEȚUL ALBA Beneficiar: COMUNA CRICĂU	Faza D.A.L.I.
Sef Proiect	ing. Ion Camariu		Scara: 1:1000 / 1:100 Data: 2021	PROFIL LONGITUDINAL D.F. VALEA CRICAULUI Plansa nr. PL-02
Proiectat	ing. Ion Camariu			
Desenat	ing. T. Camariu			

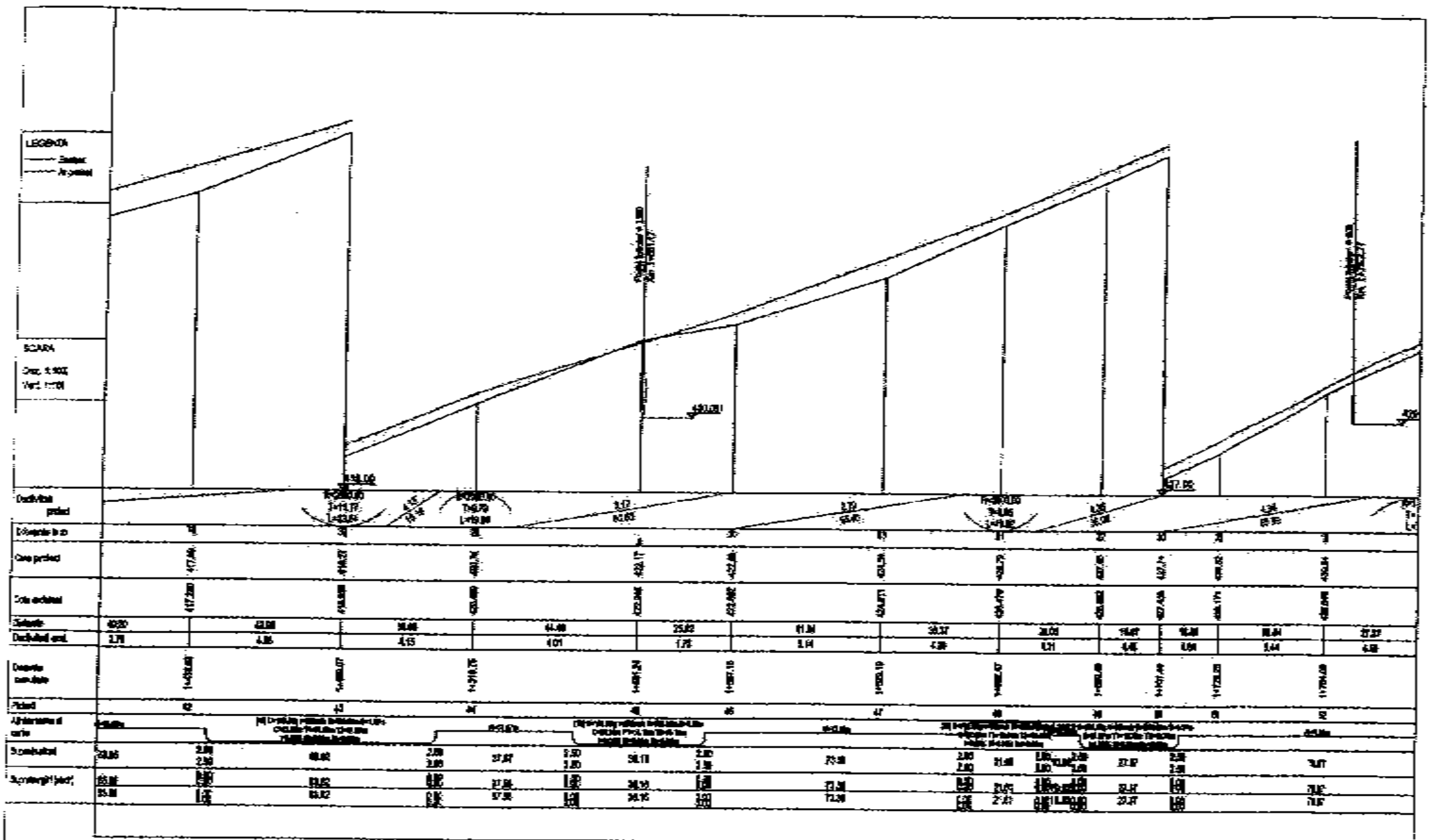


Verificator/Expert	Nume	Semnătura	Calitate	Referent/Expertiza nr./Data
S.C. ABIES ALBA S.R.L.			Proiect: REABILITARE DRUM FORESTIER VALEA CRICĂULUI, km 0.000-2.200, COMUNA CRICĂU, JUDEȚUL ALBA Beneficiar: COMUNA CRICĂU	Faza D.A.L.I.
Șef Proiect	Ing.Ion Camariu		Scara: 1:100 / 1:1000	PROFIL LONGITUDINAL D.F.VALEA CRICAULUI
Proiectat	Ing.Ion Camariu		Data: 2021	Planșa nr. PL-03
Desenat	Ing.T. Camariu			

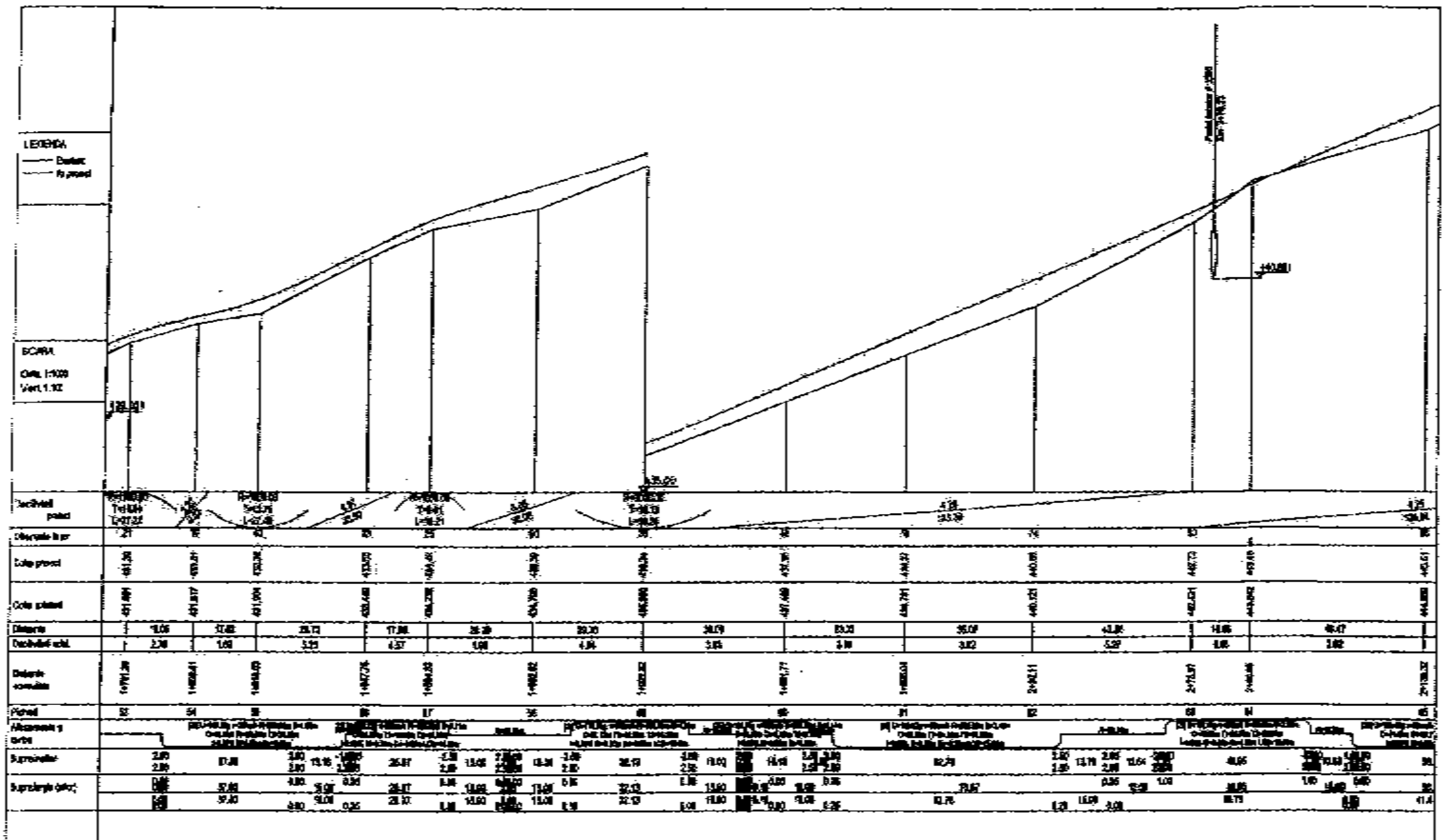


Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data

S.C. **ABIES ALBA**		Proiect: REABILITARE DRUM FORESTIER VALEA CRICĂULUI, KM 0,000-2,500, COMUNA CRICĂU, JUDEȚUL ALBA		Faza D.A.L.I.
		Beneficiar: COMUNA CRICĂU		
Sef Proiect	Ing.Ion Camariu	Scara: 1:1000 1:100 Data: 2021	PROFIL LONGITUDINAL D.F.VALEA CRICAULUI	Plansa nr. PL-04
Proiectat	Ing.Ion Camariu			
Desenat	ing.T. Camariu			

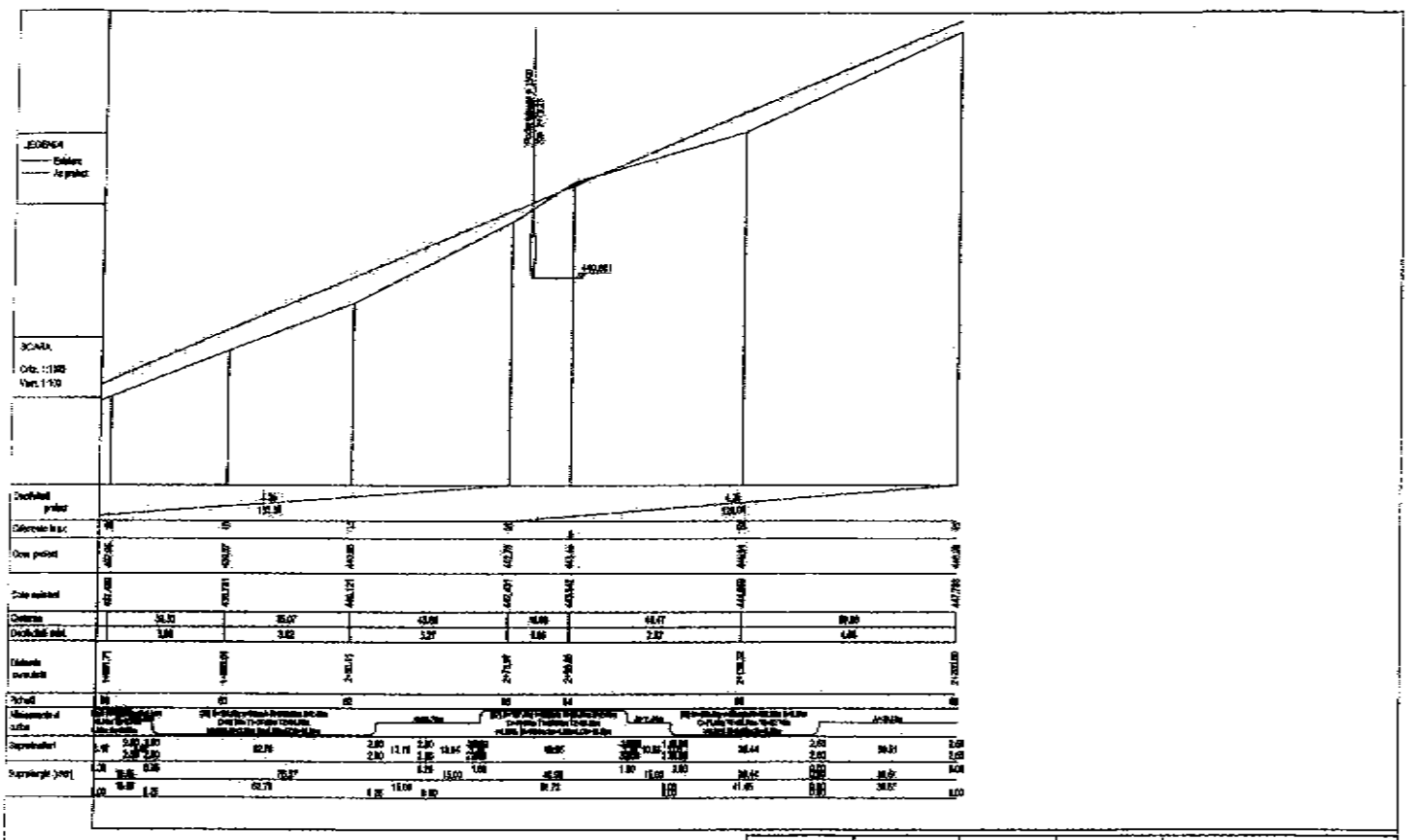


Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data
S.C. ABIES ALBA S.R.L.			Proiect: REABILITARE DRUM FORESTIER VALEA CRICĂULUI, KM 0+000-3+360, COMUNA CRICĂU, JUDEȚUL ALBA	Faza D.A.L.I.
			Beneficiar: COMUNA CRICĂU	
Sef Proiect	Ing.Ion Camarău		Scara: 1:100 1:1000 Data: 2021	PROFIL LONGITUDINAL D.F.VALEA CRICAULUI
Proiectat	Ing.Ion Camarău			Plansa nr. PL-05
Desenat	Ing.T. Camarău			

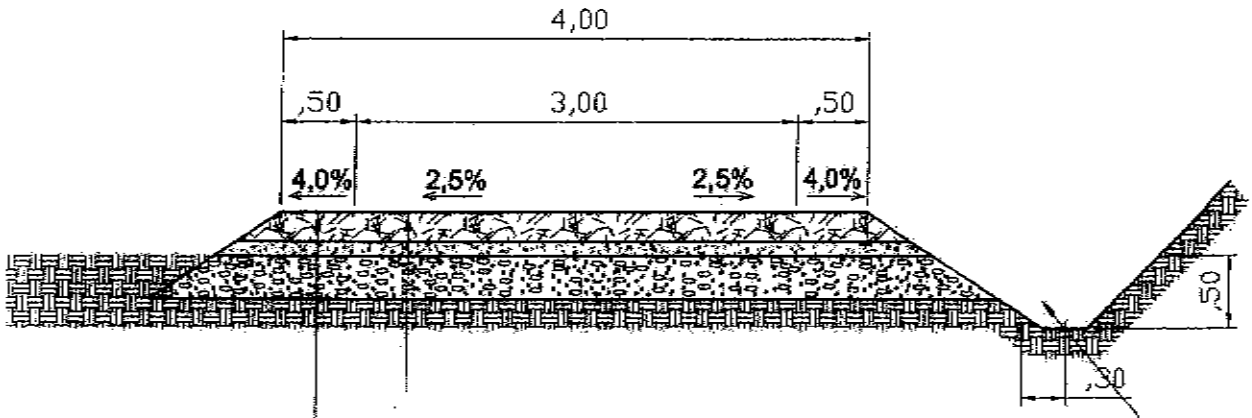


Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data

S.C. ABIES ALBA		Proiect:	REABILITARE DRUM FORESTIER VALEA CRICĂULUI, KM 0+000-2+300, COMUNA CRICĂU, JUDEȚUL ALBA	Faza D.A.L.I.
		Beneficiar:	COMUNA CRICĂU	
Sef Proiect	Ing. Ion Camariu	Scara: 1:100 / 1:1000	PROFIL LONGITUDINAL D.F. VALEA CRICĂULUI	Plansa nr. PL-05
Proiectat	Ing. Ioa Camariu	Data: 2021		
Desenat	Ing. T. Camariu			



Verificator/Expert	Numele	Semnatura	Data	Referat/Expertiza nr./Data
S.C. **ANTES ALBA** S.R.L.			Proiect: REABILITARE DRUM FORESTIER VALEA CRICĂULUI, km 0,000-2,300, COMUNA CRICĂU, JUDEȚUL ALBA Beneficiar: COMUNA CRICĂU	Faza D.A.L.I.
Sef Proiect	Ing. Ion Camariu		Scara: 1:100 / 1:1000 / Data: 2021	PROFIL LONGITUDINAL D.F. VALEA CRICĂULUI	Planșa nr. PL-07
Proiectat	Ing. Ion Camariu			
Desenat	Ing. T. Camariu			

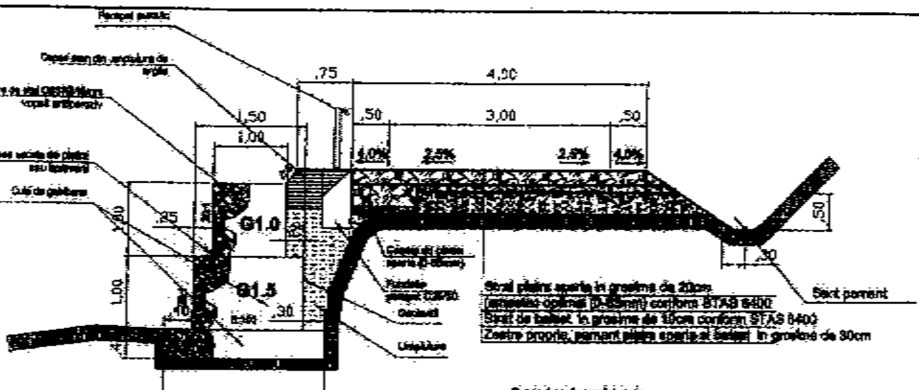


Strat piatra sparta in grosime de 20cm
(amestec optimal (0-63mm) conform STAS 6400
Strat de balast in grosime de 10cm conform STAS 6400
Zestre proprie, pamant piatra sparta si balast in grosime de 30cm

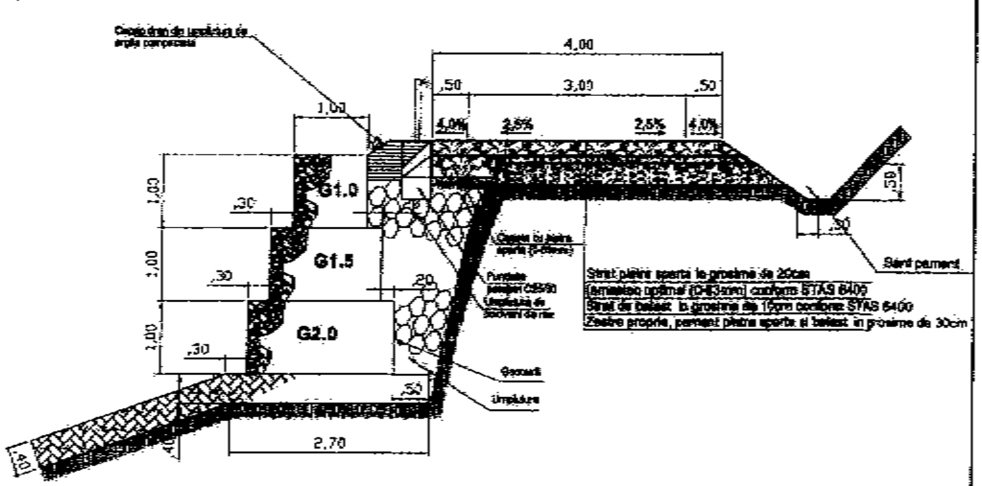
Sant pamant

Acostamente din piatra sparta(amestec optimal (0-63mm)
conform STAS 6400

Verificator/Expert	Nume	Semnat.re	Cerita	Referat/Expertiza nr./Data
S.C. ABIES ALBA			Proiect: REABILITARE DRUM FORESTIER VALEA CRICĂULUI, km 0,000-2,200, COMUNA CRICĂU, JUDEȚUL ALBA Beneficiar: COMUNA CRICĂU	Faza D.A.L.I.
Sef Proiect	ing.Ion Camariu		Scara: 1:25 Data: 2021	PROFIL TRANSVERSAL TIP	Planșa nr. PTT-01
Proiectat	ing.Ion Camariu			
Desenat	ing.T. Camariu			



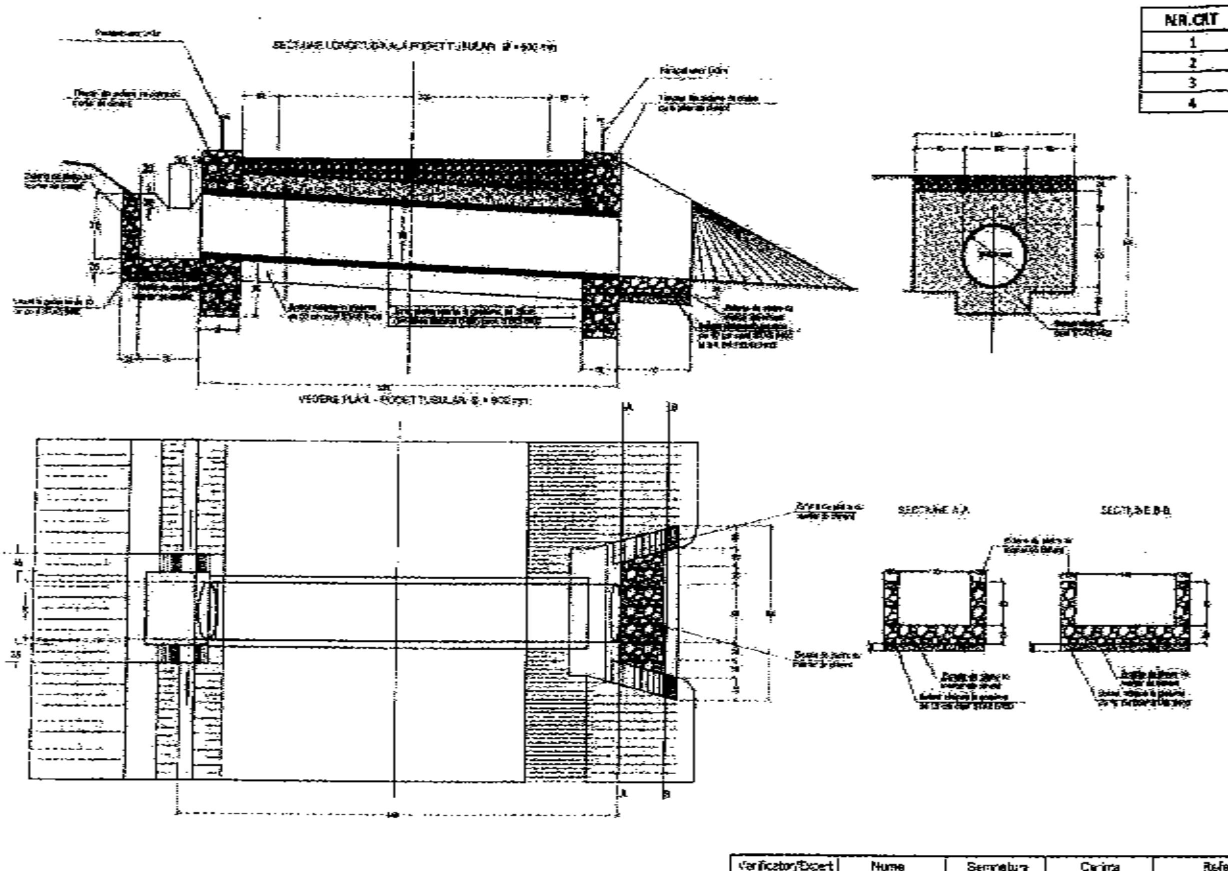
Nr. Crt.	Pozitie kilometrica de la	Pozitie kilometrica la	Lungime m	Inaltime m
1	593	635	42	2
2	842	860	18	2
3	1707	1719	12	2
4	1270	1309	39	3
5	1564	1576	12	3



CARACTERISTICI TEHNICE:

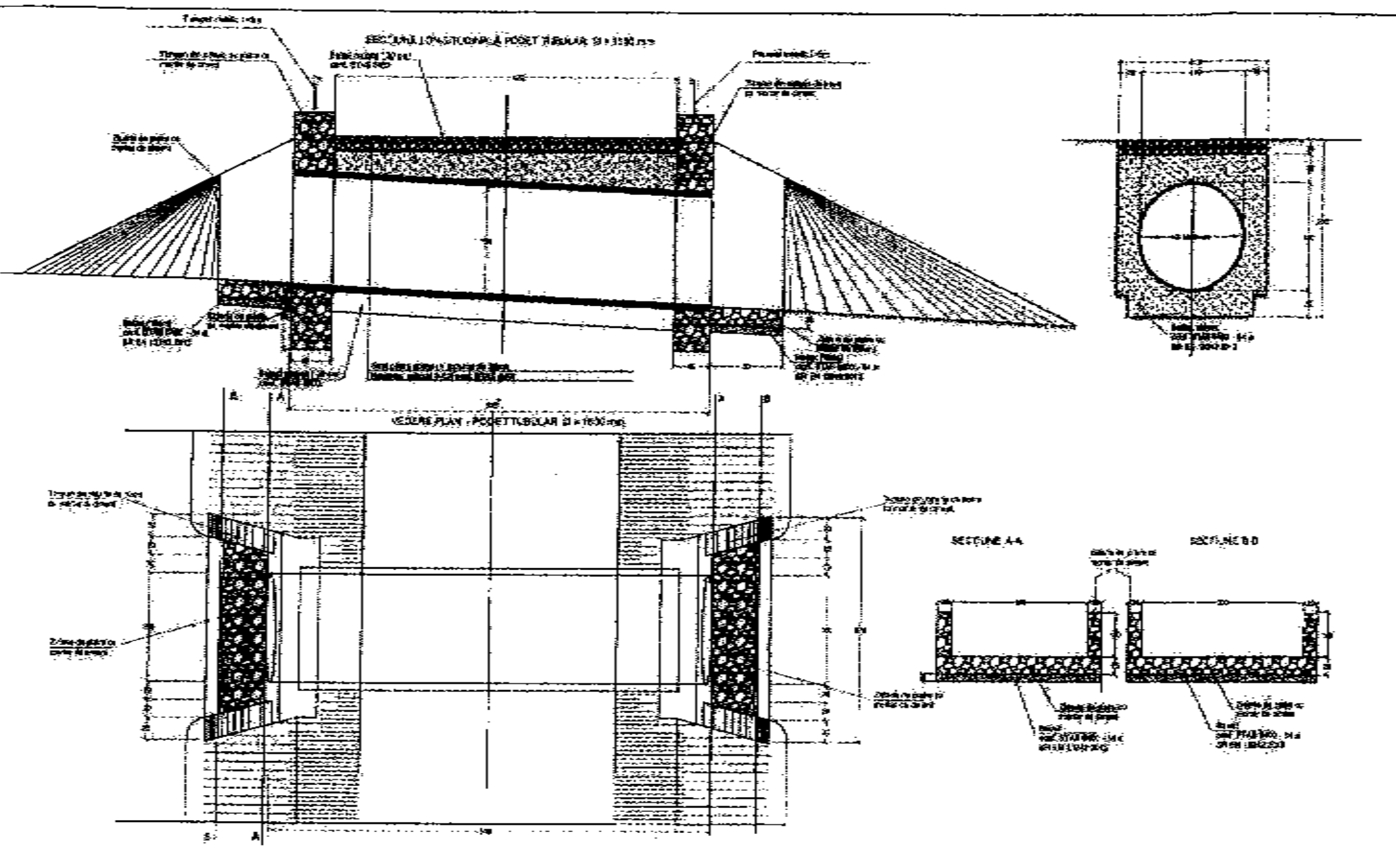
BETON : C25/30
CLASA DE EXPUNERE XC4+XF3
BETON : C30/37
CLASA DE EXPUNERE XC4+XF4

Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data
S.C. ARIES ALBA			Proiect: REABILITARE DRUM FORESTIER VALEA CRICĂULUI, KM 0,000-2,550, COMUNA CRICĂU, JUDEȚUL ALBA; Beneficiar: COMUNA CRICĂU	Faza D.A.L.I.
Sef Proiect	ing.Ion Carnariu		Scara 1:50	PROFIL TRANSVERSAL TIP- GABIOANE
Proiectat	ing.Ion Carnariu		Data 2021	Plansa nr. PTT-02
Desenat	ing.T. Carnariu			



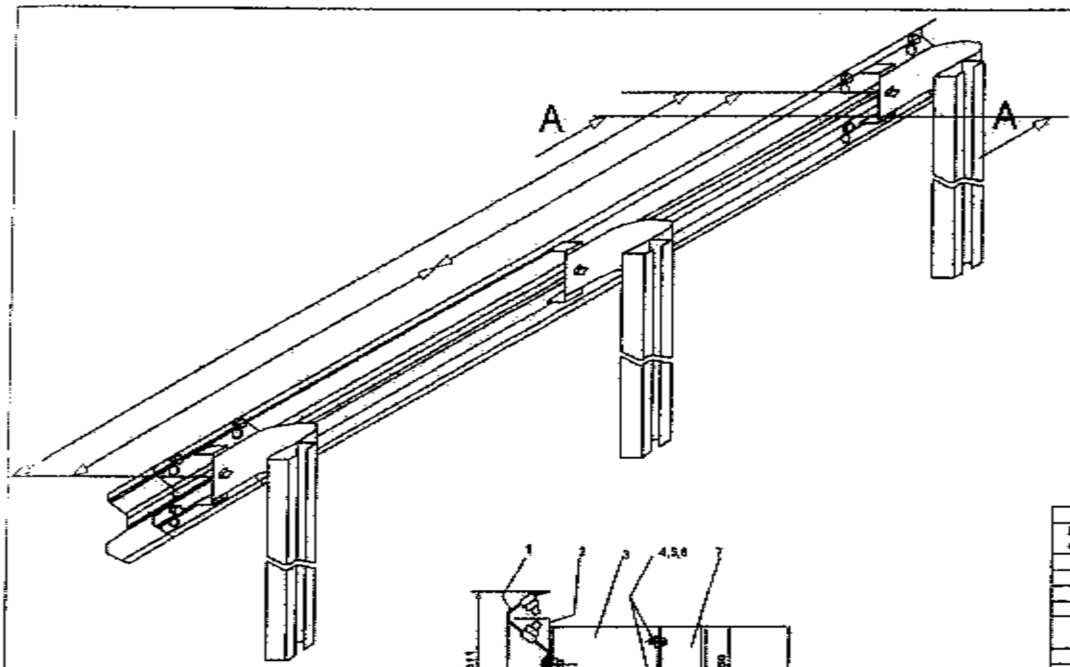
NR.CRT	POZIȚIE
1	0+579.96
2	0+678.57
3	1+257.62
4	1+763.71

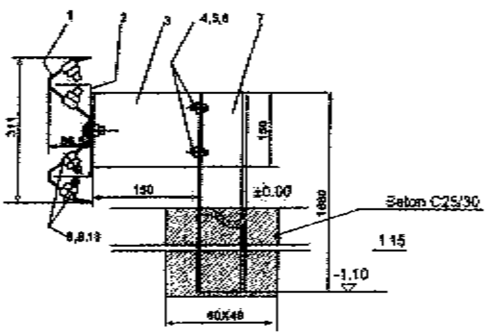
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerința	Referat/Expertiza nr./Data	
S.C. ABIES ALBA			Proiect: REABILITARE DRUM FORESTIER VALEA CRICĂULUI, KM 0,000-2,200, COMUNA CRICĂU, JUDEȚUL ALBA		Faza D.A.L.I.
			Beneficiar: COMUNA CRICĂU		
Sef Proiect	ing.Ion Camarita		Scara: 1:50	Detalii generale Podet tubular Ø 600 TIP PREMO	Plansa nr. PT-TUB-1
Proiectat	ing.Ion Camarita				
Desenat	ing.T. Camarău		Data: 202.		



NR.CRT	POZITIE
1	0+286.68
2	1+134.51
3	1+561.17
4	2+79.13

Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data
S.C. ABIES ALBA			Proiect: REABILITARE DRUM FORESTIER VALEA CRICĂULUI, KM 0,000-2,230, COMUNA CRICĂU, JUDEȚUL ALBA Beneficiar: COMUNA CRICĂU	Faza D.A.L.I
Sef Proiect	ing.Ion Carnariu		Scara: 1:50	Detalii generale Podet tubular ɸ 1500 - 8,00 m
Proiectat	ing.Ion Carnariu			Plansa nr.: PT-TUB-2
Desenat	ing.T. Carnariu		Data: 2020	



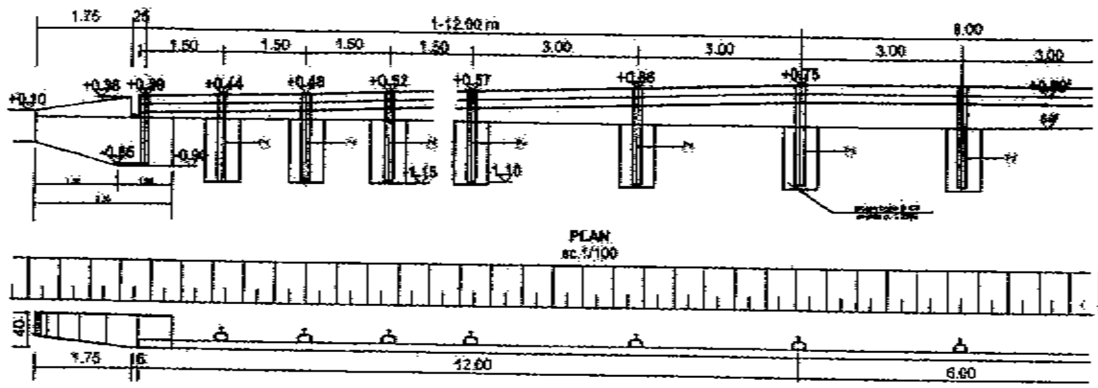


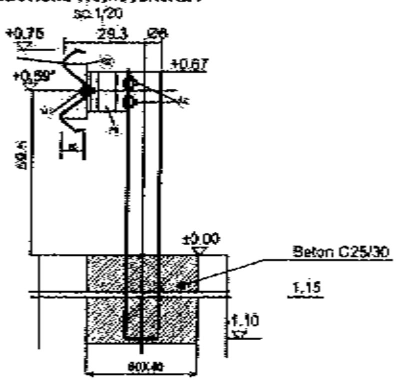
Nr Crt.	Pozitie de la	kilometrica la	Lungime m
1	593	635	42
2	842	860	18
3	1270	1309	39
4	1564	1576	12
5	1707	1719	12
PODETE	8 bucX3mX2		48
Total general			171

SET PARAPET SEMIGREU (L=4m)		
Nr. crt	Denumire	Nr. bucăţi/set
1	Profil parapet(L=6320mm)	1
2	Etrier	2
3	Amortizor soc	2
4	Stalp "C" 100x50x20x4 mm	2
5	Surub cu cap bombat M16X40	10
6	Saiba 16	10
7	Piulita M16	10
8	Surub M12X40	4
9	Saiba 12	4
10	Piulita M12	4

Masa teoretica:
-parapet in stare nezincata: 75kg/set
-parapet zincat: 105kg/set

Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data	
S.C. ARIES ALBA			Proiect: REABILITARE DRUM FORESTIER VALEA CRICĂULUI, KM 0,000-2,200, COMUNA CRICĂU, JUDEŢUL ALBA Beneficiar: COMUNA CRICĂU		Faza D.A.L.I
Şef Proiect	ing.Ion Camaru		Scara: 1:100	Detalii generale Parapet metalic semigreu secţiune şi vedere	Plansa nr. DG-01
Proiectat	ing.Ion Camaru				
Desenat	ing.T. Camaru		Data: 2021		





LEGENDA

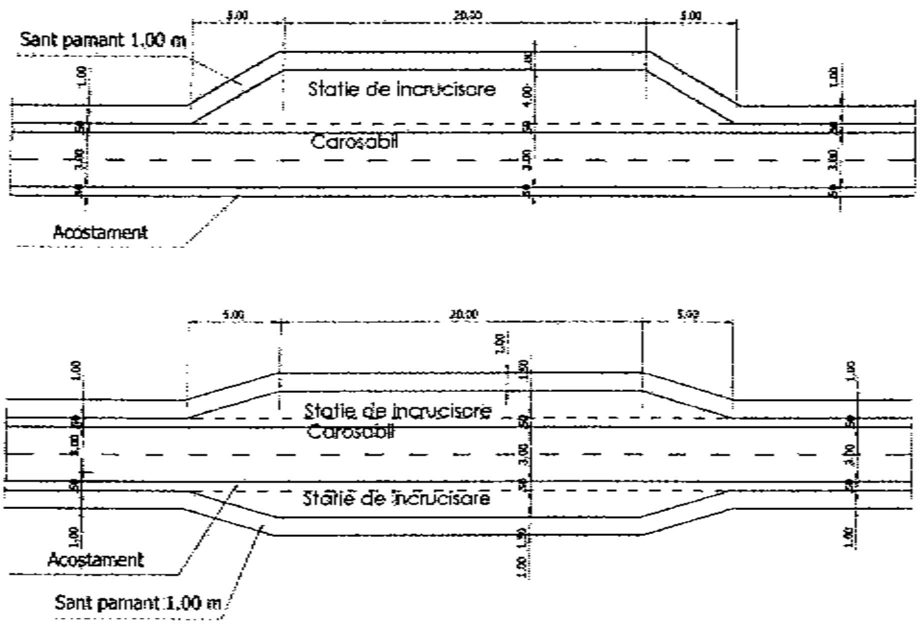
P1 Lisa metalica SP61
P2 Profil U20 ambutisant
P3 Amortizor soc
P4 Stalp metalic M12
M1 Surub cu cap semirotund M16
M1 Saiba Grower M16
M1 Piulita M16
M2 Surub
M2 Saiba
M2 Saiba
M2 Piulita

Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data	
S.C. **ABIES ALBA**			Proiect: REABILITARE DRUM FORESTIER VALEA CRICĂULUI, KM 0,000-2,200, COMUNA CRICĂU, JUDEȚUL ALBA Beneficiar: COMUNA CRICĂU		Faza D.A.L.I.
Sef Proiect	ing.Ion Camariu		Scara 1:100	Detalii generale Parapet metalic semigreu	Plansa nr. DG-02
Proiectat	ing.Ion Camariu		Data: 2021		
Desenat	ing.T. Camariu				

Statie de incrucisare
vedere plana

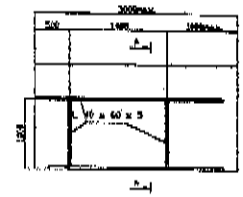
SCARA 1:200

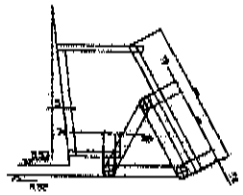
NR.CRT	POZITIE KM
1	0+231.57
2	0+721.56
3	1+98.42
4	1+748.51

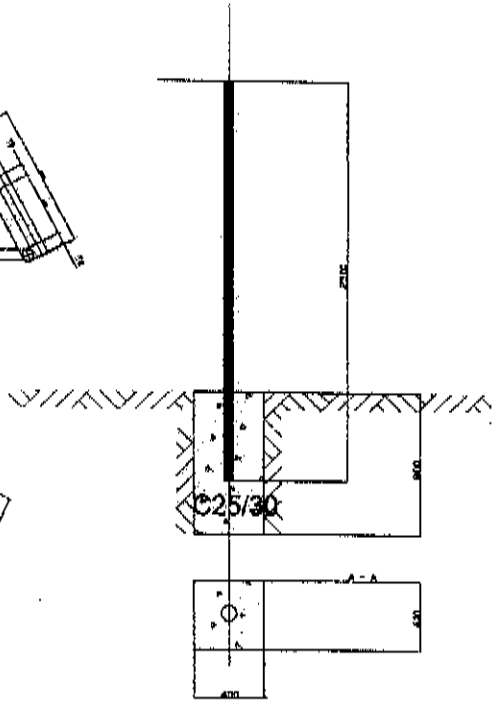


Nota: Structura rutiera a statiilor de incrucisare va fi identica cu cea a partii carosabile.

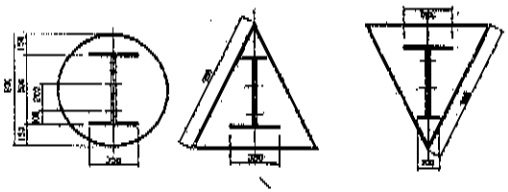
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data
S.C. ABIES ALBA S.R.L.			Proiect: REABILITARE DRUM FORESTIER VALEA CRICĂULUI, KM 0.000-2.300, COMUNA CRICĂU, JUDEȚUL ALBA Beneficiar: COMUNA CRICĂU	Faza D.A.L.I.
Sef Proiect	ing. Ion Carnariu		Scara: 1:200 Data: 2021	Detalii generale Statie de incrucisare
Proiectat	ing. Ion Carnariu			Plansa nr. DS-01
Desenat	ing. T. Carnariu			

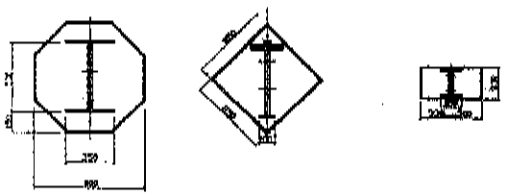


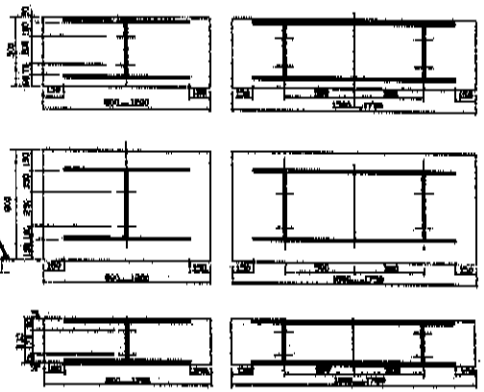


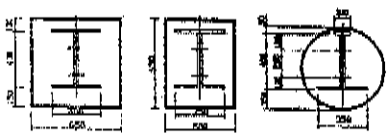


Dispozitive de prindere pe spatele indicatoarelor

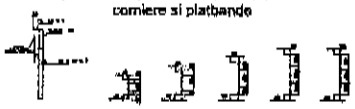








Dispozitive de prindere a indicatoarelor cu cornière si platbande



Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr./Data
S.C. AEDIS ALBA			Proiectul: REABILITARE DRUM FORESTIER VALEA CRICAULUI, km 0,000-2,200, COMUNA CRICAU, JUDETUL ALBA Beneficiar: COMUNA CRICAU	Faza D.A.L.I.
Sef Proiect	ing.Ion Camanu		Scara: 1:20	DETALIU INDICATOARE RUTIERE
Proiectat	ing.Ion Camanu		Data: 2021	Planse nr. DI-1
Desenat	ing.T. Camanu			

ROMÂNIA JUDEȚUL ALBA COM. CRICĂU CONSILIUL LOCAL

ANEXA 2 LA HCL Nr. 35/2021

Proiectant,
ABIES ALBA S.R.L.Zlatna, Iazului 6, R.C.:J01/594/2003; C.U.I.:RO15583620
(denumirea persoanei juridice şi datele de identificare)

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiţii

REABILITARE DRUM FORESTIER VALEA CRICĂULUI KM 0,000-2,200, COMUNA CRICĂU, JUDEŢUL ALBA

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului				
1.1	Obţinerea terenului		0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului		0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecţia mediului şi aducerea terenului la starea iniţială		0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecţia utilităţilor		0.00	0.00
Total capitol 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului de investiţii				
2.1			0.00	0.00
Total capitol 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică				
3.1	Studii	2,260.00	429.40	2,689.40
	3.1.1. Studii de teren		429.40	2,689.40
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului		0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice		0.00	0.00
3.2	Documentaţii-suport şi cheltuieli pentru obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii		0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnică		285.00	1,785.00
3.4	Certificarea performanţei energetice şi auditul energetic al clădirilor		0.00	0.00
3.5	Proiectare	22,938.00	4,358.41	27,297.41
	3.5.1. Temă de proiectare		0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate		0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţii şi deviz general		1,660.41	10,399.41
	3.5.4. Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor		95.00	595.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic şi a detaliilor de execuţie		228.00	1,428.00
	3.5.6. Proiect tehnic şi detalii de execuţie		2,375.00	14,875.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziţie		0.00	0.00
3.7	Consultanţă	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiţii		950.00	5,950.00
	3.7.2. Auditul financiar		0.00	0.00
3.8	Asistenţă tehnică	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	3.8.1. Asistenţă tehnică din partea proiectantului	3,000.00	570.00	3,570.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuţie a lucrărilor	[illegible]	475.00	2,975.00

	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții		95.00	595.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier		950.00	5,950.00
Total capitol 3		**39,699.00**	**7,542.81**	**47,241.81**
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații		76,340.86	478,134.86
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale		0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj		0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport		0.00	0.00
4.5	Dotări		0.00	0.00
4.6	Active necorporale		0.00	0.00
Total capitol 4		**401,794.00**	**76,340.86**	**478,134.86**
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	**7,700.00**	**1,463.00**	**9,163.00**
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier		1,463.00	9,163.00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului		0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	**2,456.96**	**0.00**	**2,456.96**
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare			0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții			2,047.47
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții			409.49
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC			0.00
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare			0.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute		0.00	0.00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate		0.00	0.00
Total capitol 5		**10,156.96**	**1,463.00**	**11,619.96**
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare		0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste		0.00	0.00
Total capitol 6		**0.00**	**0.00**	**0.00**
TOTAL GENERAL		**451,649.96**	**85,346.67**	**536,996.63**
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		**409,494.00**	**77,803.86**	**487,297.86**

Intocmit: Ing. Ioji Cazăriu | **Cheltuieli** | **Eligibile** | **401,794.00**

Neeligibile **135,202.63**

Cursul Bancii Centrale Europene din 14.05.2021 4.9259 **EURO** 91,688.82

ROMÂNIA * JUDEȚUL ALBA COM. CRICĂU * CONSILIUL LOCAL

Buget Indicativ - HG 907/2016

MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE	[redacted]
AGENȚIA PENTRU FINANȚAREA INVESTIȚIILOR RURALE	

Curs EURO: 4.9258 — Data întocmirii devizului general din SF/DALI: 14/05/2021

Submăsura	4/2A		
Denumirea capitolelor de cheltuieli	Cheltuieli eligibile	Cheltuieli neeligibile	Total
	EURO	EURO	EURO
1	2	3	4
[redacted]	0	9	9
1.1 Obținerea terenului	[redacted]		0
1.2 Amenajarea terenului			0.00
1.3 Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială			0.00
1.4 Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților			0.00
[redacted]			0.00
[redacted]	0.00	8,049.24	8,049.24
3.1 Studii	0.00	458.80	458.80
3.1.1 Studii de teren		458.80	458.80
3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului			0.00
3.1.3 Alte studii specifice			0.00
3.2 Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații			0.00
3.3 Expertizare tehnică		394.53	394.53
3.4 Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor			0.00
3.5 Proiectare	0.00	4,656.81	4,656.81
3.5.1 Temă de proiectare			0.00
3.5.2 Studiu de prefezabilitate			0.00
3.5.3 Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general		1,774.09	1,774.09
3.5.4 Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor		101.50	101.50
3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție		243.61	243.61
3.5.6 Proiect tehnic și detalii de execuție		2,537.61	2,537.61
3.6 Organizarea procedurilor de achiziție	[redacted]		0.00
3.7 Consultanță	0.00	1,015.04	1,015.04
3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții		1,015.04	1,015.04
3.7.2 Auditul financiar	[redacted]		0.00
3.8 Asistență tehnică	0.00	1,524.07	1,524.07
3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului	0.00	609.03	609.03
3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor		507.52	507.52
3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții		101.50	101.50
3.8.2 Dirigenție de șantier		1,015.04	1,015.04
verificare încadrare cheltuieli capitol 3	cheltuieli capitol 3 se încadrează în limita de 10%		
[redacted]	81,547.43	0.00	81,547.43
4.1 Construcții și instalații	81,547.43		81,547.43
4.2 Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale			0.00
4.3 Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj			0.00
4.4 Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport			0.00
4.5 Dotări			0.00
4.6 Active necorporale			0.00
[redacted]	0.00	2,061.95	2,061.95
5.1 Organizare de șantier	0.00	1,563.17	1,563.17
5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier		1,563.17	1,563.17
5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului			0.00
5.2 Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0.00	498.78	498.78
5.2.1 Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	[redacted]		0.00
5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții		415.65	415.65
5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții		83.13	83.13
5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	[redacted]		0.00
5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare			0.00
5.3 Cheltuieli diverse și neprevăzute	[redacted]		0.00
5.4 Cheltuieli pentru informare și publicitate			0.00
[redacted]	0.00	0.00	0.00
6.1 Pregătirea personalului de exploatare	[redacted]		0.00
6.2 Probe tehnologice și teste			0.00
[redacted]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[redacted]	actualizare mai mică de 5% din valoarea eligibilă		
[redacted]		[redacted]	0.00
[redacted]	81,547.43	[redacted]	[illegible]
[redacted]	[illegible]	[illegible]	17,376.11
[redacted]			
[redacted]			109,014.93
[redacted]	LEI	EURO	
	536,986.63	109,014.93	
VALOARE TOTALĂ	478,134.86	97,065.49	
VALOARE ELIGIBILĂ	58,851.77	11,949.44	
VALOARE NEELIGIBILĂ			

[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
Contribuția proprie, din care:			0,00
- [redacted]			0,00
- [redacted]			0,00
[redacted]		10.123,19	10.123,19
[redacted]	[redacted]	10.123,19	10.123,19
[redacted]	[redacted]		
[redacted]	[redacted]		
Procent avans solicitat ca procent din ajutorul public nerambursabil	50,00	Suma avans mai mică de 30% din ajutorul public	

ROMÂNIA
JUDEȚUL ALBA COM. CRICĂU
CONSILIUL LOCAL