



## HOTĂRÂRE

### privind aprobarea studiului de fezabilitate aferent obiectivului de investiție "Modernizare strada identificata cu nr. cad. 56286 si 55710, localitatea Santelec"

Având în vedere:

- referatul de aprobare întocmit de Primarul comunei Hidiselu de Sus, initiatorul proiectului de hotarare;
- raportul de specialitate nr. 4348/27.06.2022 întocmit de Compartimentul Achizitii Publice;
- avizul comisiei de specialitate a consiliului local;

Ținând cont de prevederile:

- art. 44-45 din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotararii Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare si continutul-cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice, cu modificarile si completarile ulterioare;

In baza prevederilor art. 129 alin. (1), alin. (2) lit. b) si d), alin. (4) lit. d), alin. (7) lit. m), art. 139 si art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificarile si completarile ulterioare;

## CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI HIDIȘELU DE SUS

### HOTĂRĂȘTE :

**Art.1.** Se aprobă studiul de fezabilitate aferent obiectivului de investiție "Modernizare strada identificata cu nr. cad. 56286 si 55710, localitatea Santelec", conform anexei care face parte integranta din prezenta hotarare.

**Art.2.** Cu ducerea la îndeplinire a prevederilor prezentei hotărâri se încredințează Primarul comunei Hidiselu de Sus, prin aparatul de specialitate.

**Art.3.** Prezenta hotarare se comunica cu:

- a) Institutia Prefectului - Judetul Bihor;
- b) Primarul comunei Hidiselu de Sus;
- c) Compartimentul Achizitii Publice;
- d) Monitorul Oficial Local.

PRESEDINTE DE SEDINTA  
Lucian-Traian Belenesi

CONTRASEMNEAZA  
p. SECRETAR  
Emanuel Dringo

**PROCEDURI OBLIGATORII ULTERIOARE ADOPTARII HOTARARII CONSILIULUI LOCAL NR. 55/2022**

Nr. crt.	Operatiuni efectuate	Data ZZ/LL/AN	Semnatura persoanei responsabile sa efectueze procedura
0	1	2	3
1	Adoptarea hotararii <sup>1)</sup> s-a facut cu majoritate <input type="checkbox"/> simpla <input checked="" type="checkbox"/> absoluta <input type="checkbox"/> calificata	29/06/2022	
2	Comunicarea catre primar <sup>2)</sup>	30/06/2022	
3	Comunicarea catre prefectul judetului <sup>3)</sup>	30/06/2022	
4	Aducerea la cunostinta publica <sup>4)+5)</sup>	...../...../.....	-
5	Comunicarea, numai in cazul celei cu caracter individual <sup>4)+5)</sup>	30/06/2022	
6	Hotararea devine obligatorie <sup>6)</sup> sau produce efecte juridice <sup>7)</sup> , dupa caz	30/06/2022	
<p>Extrase din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificarile si completarile ulterioare:</p> <p><sup>1)</sup> Art. 139 alin. (1): „In exercitarea atributiilor ce ii revin, consiliul local adopta hotarari, cu majoritate absoluta sau simpla, dupa caz.  <sup>2)</sup> Prin exceptie de la prevederile alin. (1), hotararile privind dobandirea sau instrainarea dreptului de proprietate in cazul bunurilor imobile se adopta de consiliul local cu majoritatea calificata definita la art. 5 lit. dd), de doua treimi din numarul consilierilor locali in functie.“</p> <p><sup>3)</sup> Art. 197 alin. (2): „Hotararile consiliului local se comunica primarului.“</p> <p><sup>4)</sup> Art. 197 alin. (1), adaptat: Secretarul general al comunei comunica hotararile consiliului local al comunei prefectului in cel mult 10 zile lucratoare de la data adoptarii ...</p> <p><sup>5)</sup> Art. 197 alin. (4): „Hotararile ... se aduc la cunostinta publica si se comunica, in conditiile legii, prin grija secretarului general al comunei.“</p> <p><sup>6)</sup> Art. 199 alin. (1): „Comunicarea hotararilor ... cu caracter individual catre persoanele carora li se adreseaza se face in cel mult 5 zile de la data comunicarii oficiale catre prefect.“</p> <p><sup>7)</sup> Art. 198 alin. (1): „Hotararile ... cu caracter normativ devin obligatorii de la data aducerii lor la cunostinta publica.“</p> <p><sup>7)</sup> Art. 199 alin. (2): „Hotararile ... cu caracter individual produc efecte juridice de la data comunicarii catre persoanele carora li se adreseaza.“</p>			

**Nr. 55**

**Hidiselu de Sus, 29 iunie 2022**

Aceasta hotarare a fost adoptata cu \_\_\_\_\_ voturi pentru, \_\_\_\_\_ voturi impotriva si \_\_\_\_\_ abtineri din numarul total de 13 consilieri

# S.C. PROCONSOLUTIONS S.R.L.

ZIMBRULUI 4, SP. COM. 7, ORADEA | CUI RO35696275 | NR. ORC: J5/408/2016  
tel: +40 742 630 158, +40 744 614 126 | e-mail: scproconsolutions@gmail.com

ANEXĂ LA H.C.L. NR. 12022



DENUMIREA PROIECTULUI

**MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATĂ CU NR. CAD 56286 și 55710, LOCALITATEA SÂNTELEC**

AMPLASAMENT

**COMUNA HIDIȘELU DE SUS, LOCALITATEA SÂNTELEC, JUDEȚUL BIHOR**

BENEFICIAR

**COMUNA HIDIȘELU DE SUS**

**185**

PROIECT NR.

**S.F.**

FAZA DE PROIECTARE

**DECEMBRIE 2021**

DATA



# FOAIE DE CAPĂT

DENUMIREA PROIECTULUI

**MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATĂ CU NR. CAD 56286 și  
55710, LOCALITATEA SÂNTELEC**

AMPLASAMENT

**COMUNA HIDIȘELU DE SUS, LOCALITATEA SÂNTELEC,  
JUDEȚUL BIHOR**

BENEFICIAR

**COMUNA HIDIȘELU DE SUS**

**S.C. PROCONSOLUTIONS S.R.L.**

PROIECTANT GENERAL

# COLECTIV DE ELABORARE

ŞEF DE PROIECT:

**ing. Cosmin VAIDA**

PROIECTANT DRUMURI:

**ing. Cosmin VAIDA**

**ing. Adrian LĂZĂU**

# STUDIU DE FEZABILITATE

conform HG 907/2016

## A. PIESE SCRISE.

### 1. Informații generale privind obiectivul de investiții.

#### 1.1. Denumirea obiectivului de investiții.

**MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATĂ CU NR. CAD 56286 și 55710,  
LOCALITATEA SÂNTELEC**

#### 1.2. Ordonator principal de credite/investitor.

**COMUNA HIDIȘELU DE SUS**

#### 1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar).

**COMUNA HIDIȘELU DE SUS**

#### 1.4. Beneficiarul investiției.

**COMUNA HIDIȘELU DE SUS**

#### 1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate.

**S.C. PROCONSOLUTIONS S.R.L.**

COD CAEN:

7112 Activități de inginerie și consultanță tehnică legate de acestea.

## 2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții.

2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză.

Pentru această investiție nu a fost elaborat în prealabil un studiu de fezabilitate sau un plan detaliat de investiții pe termen lung.

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare.

Din punct de vedere funcțional și administrativ, conform O.G. nr. 43/1997 privind regimul drumurilor și a Ordinului pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor (Ordinul Ministerului Transporturilor nr. 45/27.01.1998, publicat în Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 138 bis/06.04.1998), strada **IDENTIFICATĂ CU NR. CAD. 56286 și 55710** este clasificată ca stradă în localități rurale aflată în administrarea comunei Hidișelu de Sus, județul Bihor, fiind destinate circulației autovehiculelor, precum și nevoilor de acces la proprietăți a locuitorilor.

Lucrările de modernizare a străzii se încadrează, conform HG 261/94 și 766/97 în categoria de importanță „C” și clasa de importanță III, fiind supuse la verificare conform Legii nr. 10/1994 la cerințele de exigență A4, B2, D.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor.

Este propusă spre modernizare strada **IDENTIFICATĂ CU NR. CAD. 56286 și 55710** situată în partea de nord a comunei Hidișelu de Sus, în localitatea Sântelec având o lungime de aproximativ 1.319,35 m pentru nr. CAD 56286 și 323,65 m pentru nr. CAD 55710.

În prezent strada este la nivel de pietruire slabă, acostamente inexistente și elemente de scurgerea apelor necorespunzătoare.

Inspecția vizuală și studiul geotehnic a străzii care face obiectul acestui proiect a relevat faptul că starea tehnică generală a acesteia este deosebit de precară, caracteristicile tehnice și structurale, alături de multiplele defecțiuni generând condiții total improprii pentru circulația rutieră.

Pentru evaluarea stării tehnice a străzilor s-a efectuat inspecția vizuală a acestora, în urma căreia se pot face următoarele aprecieri:

- elementele geometrice a străzii sunt nesistematizate, aceasta necorespunzând prevederilor normelor tehnice;
- partea carosabilă nu are asigurată panta transversală necesară, favorizând stagnarea apelor pluviale și infiltrarea acestora la nivelul patului drumului;
- în partea carosabilă s-au constatat defecțiuni de tipul gropilor, tasărilor, denivelărilor.
- cedări ale structurii rutiere pe partea laterală spre marginea străzii;
- din cauza stării tehnice actuale circulația autovehiculelor este incomodă, lentă și generează poluarea aerului atât prin noxele emise cât și prin praful generat;

Lucrările se vor face în conformitate cu normativele și standardele în vigoare referitoare.  
**NR. CAD 56286**



**NR. CAD 55710**



2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții.

Existența diversilor agenți economici din zonă, a investițiilor sociale și de interes public (școli, cabinete medicale, piețe etc.) care generează locuri de muncă, bunuri și servicii, justifică necesitatea și dimensionarea investiției.

Necesitatea investiției este și în concordanță cu obiectivul general pentru domeniul transporturilor (conform "Strategiei fiscal – bugetară pentru perioada 2020 - 2022"), și anume asigurarea infrastructurii și serviciilor, ca suport al activității economice și sociale pentru îmbunătățirea calității vieții pe termen mediu și lung.



Realizarea unei infrastructuri care să corespundă cerințelor tehnice și de siguranță a circulației oferă o sprijinire a evoluției mediului de afaceri, a serviciilor locale și regionale, asigurând o dezvoltare sustenabilă a regiunii, capabile să gestioneze în mod eficient resursele și să valorifice potențialul zonei.

Realizarea acestei investiții va ajuta la creșterea siguranței circulației, contribuind astfel la dezvoltarea Comunei Hidișelu de Sus. Așadar prin realizarea acestei investiții se vor îmbunătăți condițiile de viață ale rezidenților și condițiile de circulație ale celor aflați în tranzit.

#### 2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice.

Aspectul urbanistic actual de lucrări justifică necesitatea și oportunitatea investiției, încadrându-se în cerințele benefice de modernizare a infrastructurii rutiere, precum și a creșterii nivelului de trai al populației locale.

Lucrările de modernizare propuse (strada, acostamente, podețe transversale, podețe de acces și șanțuri) conduc la creșterea gradului de urbanism al zonei, la protejarea și îmbunătățirea calității mediului înconjurător (diminuarea emiterii de praf, zgomot, noxe etc.), la creșterea nivelului confortului pentru participanții la trafic, la sporirea siguranței circulației și la sporirea capacității de circulație prin mărirea fluenței traficului.

Îmbunătățirea infrastructurii va contribui la creșterea atractivității zonei pentru noi investiții.

Din aceste considerente, investiția este necesară și oportună, încadrându-se în cerințele benefice de modernizare a infrastructurii rutiere, a aspectului urbanistic stradal, precum și a creșterii nivelului de trai a populației locale.

### 3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții<sup>2)</sup>

#### 3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

Investiția ce face obiectul prezentei documentații se află pe teritoriul administrativ al comunei Hidișelu de Sus, în județul Bihor și cuprinde lucrările necesare pentru modernizarea străzii **IDENTIFICATĂ CU NR. CAD. 56286 și 55710** care este situată în intravilanul localității Sântelec. Lungimea străzilor pe care se vor efectua lucrări de modernizare este de 1.319,35 m pentru nr. CAD 56286 și 323,65 m pentru nr. CAD 55710, acestea putând fi localizate conform planului de încadrare în zonă respectiv de situație anexate.

Comuna Hidișelu de sus este situată în partea vestică a județului Bihor, la aproximativ 19 km de municipiul Oradea.

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

Accesul la stradă se poate face din drumul comunal DC60.

c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;

Nu este cazul.

d) surse de poluare existente în zonă;

Nu este cazul.

e) date climatice și particularități de relief;

**Clima:** Comuna Hidișelu de Sus este caracterizată printr-o climă temperat-continentală. Temperatura medie multianuală este de 10,3° C. Pentru luna iulie media este de aproximativ 20,8° C, în timp ce în ianuarie se înregistrează o medie de -1,7° C. Ele sunt repartizate în mod variabil pe întreg parcursul anului, neputându-se delimita tranșant arii temporale de maxim sau de minim al precipitațiilor.

Sub aspect pluviometric, în zona comunei Hidișelu de Sus valoarea medie a precipitațiilor anuale este de aproximativ 585,4 mm.

Conform STAS 1709/1-90 și prevederile cuprinse în Normativul PD 177-2001, zona investigată se înscrie în zona de timp climateric I, cu indicele de umiditate  $I_m = -20... 0$ .

Valoarea minimă a indicelui de îngheț, conform STAS 1709/1-90, este  $I_{max}^{30} = 534$ , iar valorile medii se pot considera  $I_{med}^{3/30} = 472$ ,  $I_{med}^{5/30} = 370$ .

Valoarea adâncimii de îngheț este cuprinsă între 70 - 80 cm.

**Relief:** Zona limitrofă este acoperită în cea mai mare parte, cu perdea protectoare a unor păduri de stejar ce îmbracă pantele colinelor înconjurătoare, dând un aspect placut și atrăgător. Spre vest se ridică Dealul Apateului, pornit cu înclinări ușoare din Câmpia Crișului. La sud, Dealul Cordăului nu depășește nici el 250 metri, limitat fiind de valea Hidișelului, de-a lungul căreia șerpuiește panglica netedă a Drumului Național 76, care străbate Dealurile Vestice, Depresiunea Beișului, Munții Codru-Moma, îndreptându-se spre Deva. Marginea de est a acestei microdepresiuni este străjuită de Dealul Somleu - ultimul pînten calcaros al munților Pădurea Craiului, iar la nord culmile ce adăpostesc satul Rontău încheie seria dealurilor limitrofe.

f) existența unor:

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

Nu este cazul.

- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;

Nu este cazul.

- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

Nu este cazul.

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

*(i) date privind zonarea seismică:*

Conform Cod de proiectare seismică P 100-2013, accelerația terenului pentru proiectare la cutremure de pământ cu un interval minim de recurență  $IMR = 100$  ani este  $a_g = 0,15$  g, iar perioada de colț este  $T_c = 0,70$  sec.

*(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice:*

La data executării sondajului, apa subterană nu a fost interceptată în nici unul dintre sondajele executate. Totuși, sunt posibile și infiltrații în suprafața terenului de fundare în perioadele cu precipitații abundente și de topire a zăpezilor.

Betoanele utilizate la realizarea elementelor de infrastructură se încadrează în clasa de expunere XF1 (elemente exterioare expuse la ploaie), căreia îi corespunde o clasă de rezistență a betonului C25/30 cu un dozaj minim de ciment de  $300 \text{ kg/m}^3$ , conform Tabelului F.1.1 din codul de practică CP 012/1-2007 intitulat „Cod de practică pentru producerea betonului”.

*(iii) date geologice generale:*

Din punct de vedere geologic, la suprafață se întâlnesc orizonturile de pietriș și nisip argilos caracteristice terasei Crișului Repede. Sub aceste orizonturi se găsește roca de bază formată din complexul argilelor și nisipurilor panoiene, plastic vârtoase și de culoare cenușiu-verzui.

*(iv) date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz:*

Cercetările efectuate în amplasament pun în evidență o stratificație a terenului de fundare pentru drumuri, alcătuită din argile (P5).

Terenul din zona investigată este alcătuit din argile care conform tabelelor 1a și 1b din STAS 2914-84 intitulat Terasamente. Condiții tehnice generale de calitate, sunt clasificate ca pământuri de categoria 4b (pământuri anorganice cu compresibilități și umflare liberă redusă sau medie, foarte sensibile la îngheț-dezgeț), având calitate MEDIOCRĂ pentru utilizarea la realizarea terasamentelor.

În urma cercetării geotehnice a amplasamentului, nu au fost identificate depozite de materiale granulare (nisipuri, pietrișuri) pentru exploatare. Nu au fost identificate zone, care din punct de vedere al mediului să nu permită amplasarea organizării de șantier sau a unor gropi de împrumut.

Studiul geotehnic se regăsește anexat documentației.

(v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare:

Conform legii 575 privind aprobarea „Planului de amenajare a teritoriului național – Sesiunea a V-a – Zone de risc natural” – ANEXA 5 – Inundații, amplasamentul cercetat nu se regăsește în lista cu unitățile administrativ teritoriale afectate de inundații.

Conform legii 575 privind aprobarea „Planului de amenajare a teritoriului național – Sesiunea a V-a – Zone de risc natural” – ANEXA 7 – Alunecări de teren, amplasamentul cercetat nu se regăsește în lista cu unitățile administrativ teritoriale afectate de alunecări de teren.

Conform legii 575 privind aprobarea „Planului de amenajare a teritoriului național – Sesiunea a V-a – Zone de risc natural” – ANEXA 3, amplasamentul cercetat nu este situat în zone RURALE pentru care intensitatea seismică echivalată pe baza parametrilor de calcul privind zonarea României, este minim VII grade pe scara MSK a intensității cutremurelor.

(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic:

În sondajele efectuate nu s-a întâlnit apă subterană.

Condițiile hidrologice ale amplasamentului se consideră DEFAVORABILE conform Pct. 3.4 din STAS 1709/2-90.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:

- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;
- varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;
- echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.

În baza scenariului recomandat, a studiilor de teren (studii geotehnice), a normelor tehnice în vigoare și a conținutului cadru al documentațiilor tehnico - economice aferente investițiilor publice (HG 907/2016), prezenta documentație, în faza STUDIU DE FEZABILITATE, tratează următoarele lucrări propuse:

### **LUCRĂRI DE DRUMURI STRADA CU NR. CAD 56286**

Strada proiectată are o lungime de 1319.35 m și se încadrează conform STAS 10144/1-90 la categoria a IV-a, stradă cu două benzi de circulație (2 x 2.00 m) și cu partea carosabilă de 4.00 m încadrată de acostamente de 0.50 m lățime. Axa drumurilor va fi păstrată cât mai aproape de cea existentă, realizându-se corecția acesteia numai acolo unde este strict necesară și numai în conformitate cu prevederile din normele și STAS-urile de specialitate;

#### **AMENAJAREA ÎN PLAN**

Caracteristici principale ale traseului în plan:

- viteza de proiectare: 25 km/h;
- categoria străzii: categoria a IV-a;
- lungime drum: 1.319,35 m;
- lățime carosabil: 4,00 m;
- suprafață carosabil: 5.356,42 m<sup>2</sup> (inclusiv racorduri, drumuri laterale);

- lungime acostament: 2.649,82 m;
- lățime acostamente: 2 x 0,50 m;
- suprafață acostamente: 1.324,91 m<sup>2</sup>
- pantă transversală carosabil: 2,5 % (pantă unică)
- podețe transversale și laterale: 5 buc
- podețe la accese: 10 buc
- lungime șanț pereal: 1.335,30 m
- drumuri laterale: 1 buc

### AMENAJAREA ÎN PROFIL LONGITUDINAL

În profil longitudinal, linia roșie urmărește în principal pantele existente ale terenului. Ca urmare s-a proiectat linia roșie în funcție de structura rutieră stabilită și profilul transversal TIP, menținând pe cât posibil linia roșie la nivelul situației existente. Profilul longitudinal respectă:

- pasul minim de proiectare corespunzător vitezei de proiectare;
- razele de racordare în plan vertical conform STAS 863/85;
- declivitatea minimă și maximă admisă.

Caracteristici principale ale drumului în profil longitudinal:

- declivitate minimă  $p_{\min} = 0,18 \%$
- declivitate maximă  $p_{\max} = 11,35 \%$

### AMENAJAREA ÎN PROFIL TRANSVERSAL

Caracteristici principale ale traseului în profil transversal:

- profil tip pantă unică: 2,5 %;
- lățimea părții carosabile: 4,00 m;
- lățime acostamente: 2 x 0,50 m;
- lățimea platformei drumului: 5,00 m.

### SCURGEREA APELOR

Scurgerea apelor pluviale de pe platforma drumului se va realiza prin pantele longitudinale și transversale proiectate, fiind dirijate spre șanțurile pereate și în taluz natural având secțiune trapezoidală și prin podețele transversale tubulare DN 600. Pentru continuitatea scurgerii apelor în lungul străzii, în dreptul acceselor s-au prevăzut podetele tubulare DN400 încadrate de coronamente.

### Structură rutieră stradă:

Strat de uzură din beton asfaltic tip BAPC16	4 cm
Strat de legătură din beton asfaltic deschis tip BADPC22,4	6 cm
Strat superior de fundație din piatră spartă	15 cm
Strat inferior de fundație din balast	30 cm

### MARCAJE ȘI INDICATOARE

Pentru siguranța circulației s-au prevăzut:

- marcaje longitudinale, transversale și diverse: 199.28 m<sup>2</sup>

- indicatoare rutiere de dimensiuni "Normale" conform SR 1848/2-2011: 3 buc
- stâlpi metalici pentru indicatoare,  $\varnothing=48mm$ ; 4,00ml: 3 buc
  
- semnalizare orizontală, marcaje rutiere:
  - Marcaje longitudinale
    - de separare a sensurilor de circulație:
      - linie discontinuă de tip "M" cu grosime de 15 cm, figura 23 din SR1848-7/2015
- semnalizare verticală, indicatoare rutiere:
  - orientare și informare:
    - de reglementare - tip B

### **LUCRĂRI DE DRUMURI STRADA CU NR. CAD 55710**

Strada proiectată are o lungime de 323.65 m și se încadrează conform STAS 10144/1-90 la categoria a IV-a, stradă cu două benzi de circulație (2 x 2.00 m) și cu partea carosabilă de 4.00 m încadrată de acostamente de 0.50 m lățime. Axa drumurilor va fi păstrată cât mai aproape de cea existentă, realizându-se corecția acesteia numai acolo unde este strict necesară și numai în conformitate cu prevederile din normele și STAS-urile de specialitate;

#### **AMENAJAREA ÎN PLAN**

Caracteristici principale ale traseului în plan:

- viteza de proiectare: 25 km/h;
- categoria străzii: categoria a IV-a;
- lungime drum: 323,65 m;
- lățime carosabil: 4,00 m;
- suprafață carosabil: 1.296,58 m<sup>2</sup> (inclusiv racorduri, drumuri laterale);
- lungime acostament: 630,67 m;
- lățime acostamente: 2 x 0,50 m;
- suprafață acostamente: 315,34 m<sup>2</sup>
- pantă transversală carosabil: 2,5 % (pantă unică)
- podețe transversale și laterale: 1 buc
- podețe la accese: 9 buc
- lungime șanț în taluz natural: 380,81 m

#### **AMENAJAREA ÎN PROFIL LONGITUDINAL**

În profil longitudinal, linia roșie urmărește în principal pantele existente ale terenului. Ca urmare s-a proiectat linia roșie în funcție de structura rutieră stabilită și profilul transversal TIP, menținând pe cât posibil linia roșie la nivelul situației existente. Profilul longitudinal respectă:

- pasul minim de proiectare corespunzător vitezei de proiectare;
- razele de racordare în plan vertical conform STAS 863/85;
- declivitatea minimă și maximă admisă.

Caracteristici principale ale drumului în profil longitudinal:

- declivitate minimă  $p_{\min} = 3,01 \%$
- declivitate maximă  $p_{\max} = 6,26 \%$

### AMENAJAREA ÎN PROFIL TRANSVERSAL

Caracteristici principale ale traseului în profil transversal:

- profil tip pantă unică: 2,5 %;
- lățimea părții carosabile: 4,00 m;
- lățime acostamente: 2 x 0,50 m;
- lățimea platformei drumului: 5,00 m.

### SCURGEREA APELOR

Scurgerea apelor pluviale de pe platforma drumului se va realiza prin pantele longitudinale și transversale proiectate, fiind dirijate spre șanțurile pereate și în taluz natural având secțiune trapezoidală și prin podețele transversale tubulare DN 600. Pentru continuitatea scurgerii apelor în lungul străzii, în dreptul acceselor s-au prevăzut podetele tubulare DN400 încadrate de coronamente.

### Structură rutieră stradă:

Strat de uzură din beton asfaltic tip BAPC16	4 cm
Strat de legătură din beton asfaltic deschis tip BADPC22,4	6 cm
Strat superior de fundație din piatră spartă	15 cm
Strat inferior de fundație din balast	30 cm

### MARCAJE ȘI INDICATOARE

Pentru siguranța circulației s-au prevăzut:

- marcaje longitudinale, transversale și diverse: 47.33 m<sup>2</sup>
- indicatoare rutiere de dimensiuni "Normale" conform SR 1848/2-2011: 1 buc
- stâlpi metalici pentru indicatoare, Ø=48mm; 4,00ml: 1 buc

- semnalizare orizontală, marcaje rutiere:

- Marcaje longitudinale
  - de separare a sensurilor de circulație:
    - linie discontinuă de tip "M" cu grosime de 15 cm, figura 23 din SR1848-7/2015

- semnalizare verticală, indicatoare rutiere:

- orientare și informare:
  - de reglementare - tip B

**Scenariul recomandat pentru modernizarea străzii, cu structură rutieră suplă, a fost ales din următoarele motive:**

**Tehnic:** este investiția minimă, datorită utilizării pietrei sparte ca strat superior de fundație.

- această variantă propune o structură rutieră suplă, care este adaptată unui trafic mediu pentru o perioada de referință de 30 de ani;
- se recomandă adoptarea unei structuri rutiere suple, pretabilă pentru strazi si alei deschise unui trafic usor si foarte usor, soluție care permite aplicarea principiului consolidărilor succesive (realizarea de noi straturi bituminoase pe măsura sporirii solicitărilor din trafic);

- se oferă o soluție viabilă printr-o investiție la standarde europene în ceea ce privește calitatea lucrărilor ce vor fi executate;
- se folosește, cu randament ridicat, o tehnologie de execuție simplă, ușor de însușit și aplicat;
- se obține un strat rutier puternic, ce necesită o întreținere ulterioară simplă și destul de puțin costisitoare;
- nu permite ridicarea apei la suprafață, îmbracamintea fiind anticapilară;
- se poate da în circulație imediat după terminarea lucrărilor de etanșare și răcirea liantului.

*Economic:* Varianta minimă de investiție, stratul de fundație din piatră spartă este mai economic deoarece materialele sunt locale.

### 3.3. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;
- costurile estimative de operare pe durata normală de viață/de amortizare a investiției publice.

Costurile estimative pentru realizarea acestei investiții sunt de **2.260.462,08 lei** (inclusiv TVA), conform următorului **Deviz General**, curs euro 4.9491 din data de 16.12.2021:

### DEVIZ GENERAL VARIANTA 1 - RECOMANDATĂ (conform HG907/2016)

#### MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATĂ CU NR. CAD 56286 ȘI 55710, LOCALITATEA SÂNTELEC

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA 19%	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
<b>CAPITOLUL 1</b>				
<b>Cheltuieli pentru obtinerea și amenajarea terenului</b>				
1.1	Obținerea terenului		-	-
1.2	Amenajarea terenului	-	-	-
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	-	-	-
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor		-	-
<b>TOTAL CAPITOL 1</b>		-	-	-
<b>CAPITOLUL 2</b>				
<b>Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului</b>				
2.1	Bransament apă-canal	-	-	-
2.2	Bransament electric	-		
2.3	Bransament gaz	-		
2.4	Bransament telefonie	-	-	-



<b>TOTAL CAPITOL 2</b>		-	-	-
<b>CAPITOLUL 3</b>				
<b>Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica</b>				
3.1	Studii de teren (topo, geo) și studii premergătoare	-	-	-
	3.1.1. Studii de teren	-	-	-
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	-	-	-
	3.1.3. Alte studii specifice	-	-	-
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	-	-	-
3.3	Expertizare tehnică	-	-	-
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	-	-	-
3.5	Proiectare	31,933.33	6,067.33	38,000.66
	3.5.1. Temă de proiectare	-	-	-
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	-	-	-
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	6,933.33	1,317.33	8,250.66
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	1,500.00	285.00	1,785.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	18,500.00	3,515.00	22,015.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	-	-	-
3.7	Consultanța	-	-	-
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	-	-	-
	3.7.1.1. Consultanța depunere proiect	-	-	-
	3.7.1.2. Consultanța în managementul investiției	-	-	-
	3.7.2. Auditul financiar	-	-	-
3.8	Asistența tehnică	12,500.00	2,375.00	14,875.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	500.00	95.00	595.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	250.00	47.50	297.50
	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	250.00	47.50	297.50
	3.8.2. Dirigenție de șantier	12,000.00	2,280.00	14,280.00
<b>TOTAL CAPITOL 3</b>		<b>44,433.33</b>	<b>8,442.33</b>	<b>52,875.66</b>
<b>CAPITOLUL 4</b>				
<b>Cheltuieli pentru investiția de baza</b>				
4.1	Construcții și instalații	1,835,680.68	348,779.33	2,184,460.01

**MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATĂ CU NR. CAD 56286 și 55710, LOCALITATEA SÂNTELEC | 185 | S.F.**

4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	-	-	-
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	-	-	-
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	-	-	-
4.5	Dotari	-	-	-
4.6	Active necorporale	-	-	-
<b>TOTAL CAPITOL 4</b>		<b>1,835,680.68</b>	<b>348,779.33</b>	<b>2,184,460.01</b>
<b>CAPITOLUL 5</b>				
<b>Alte chetuieli</b>				
5.1	Organizare de santier	-	-	-
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	-	-	-
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	-	-	-
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	21,192.51	1,933.90	23,126.41
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	-	-	-
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții (0,5%)	9,178.41	-	9,178.41
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții (0,1%)	1,835.69	-	1,835.69
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0,5%)	9,178.41	1,743.90	10,922.31
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	1,000.00	190.00	1,190.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	-	-	-
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	-	-	-
<b>TOTAL CAPITOL 5</b>		<b>21,192.51</b>	<b>1,933.90</b>	<b>23,126.41</b>
<b>CAPITOLUL 6</b>				
<b>Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar</b>				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	-	-	-
6.2	Probe tehnologice si teste	-	-	-
<b>TOTAL CAPITOL 6</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>1,901,306.52</b>	<b>359,155.56</b>	<b>2,260,462.08</b>
<b>din care:</b>				
<b>C + M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)</b>		<b>1,835,680.68</b>	<b>348,779.33</b>	<b>2,184,460.01</b>

**DEVIZ GENERAL - VARIANTA 2**  
(conform HG907/2016)

**MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATĂ CU NR. CAD 56286 ȘI 55710, LOCALITATEA SÂNTELEC**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA 19%	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
<b>CAPITOLUL 1</b>				
<b>Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului</b>				
1.1	Obținerea terenului		-	-
1.2	Amenajarea terenului	-	-	-
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	-	-	-
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor		-	-
<b>TOTAL CAPITOL 1</b>		-	-	-
<b>CAPITOLUL 2</b>				
<b>Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului</b>				
2.1	Bransament apă-canal	-	-	-
2.2	Bransament electric	-		
2.3	Bransament gaz	-		
2.4	Bransament telefonie	-	-	-
<b>TOTAL CAPITOL 2</b>		-	-	-
<b>CAPITOLUL 3</b>				
<b>Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica</b>				
3.1	Studii de teren (topo, geo) și studii premergătoare	-	-	-
	3.1.1. Studii de teren	-	-	-
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	-	-	-
	3.1.3. Alte studii specifice	-	-	-
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	-	-	-
3.3	Expertizare tehnică	-	-	-
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	-	-	-
3.5	Proiectare	31,933.33	6,067.33	38,000.66
	3.5.1. Temă de proiectare	-	-	-
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	-	-	-
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	6,933.33	1,317.33	8,250.66
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	1,500.00	285.00	1,785.00

	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	18,500.00	3,515.00	22,015.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție		-	-
3.7	Consultanta	-	-	-
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	-	-	-
	3.7.1.1. Consultanta depunere proiect	-	-	-
	3.7.1.2. Consultanta in managementul investitiei	-	-	-
	3.7.2. Auditul financiar	-	-	-
3.8	Asistenta tehnica	12,500.00	2,375.00	14,875.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	500.00	95.00	595.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	250.00	47.50	297.50
	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	250.00	47.50	297.50
	3.8.2. Dirigenție de șantier	12,000.00	2,280.00	14,280.00
<b>TOTAL CAPITOL 3</b>		<b>44,433.33</b>	<b>8,442.33</b>	<b>52,875.66</b>
<b>CAPITOLUL 4</b>				
<b>Cheltuieli pentru investitia de baza</b>				
4.1	Constructii si instalatii	2,129,389.59	404,584.02	2,533,973.61
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	-	-	-
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	-	-	-
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	-	-	-
4.5	Dotari	-	-	-
4.6	Active necorporale	-	-	-
<b>TOTAL CAPITOL 4</b>		<b>2,129,389.59</b>	<b>404,584.02</b>	<b>2,533,973.61</b>
<b>CAPITOLUL 5</b>				
<b>Alte chetuieli</b>				
5.1	Organizare de santier	-	-	-
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	-	-	-
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	-	-	-
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	24,423.29	2,212.92	26,636.21
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	-	-	-
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții (0,5%)	10,646.95	-	10,646.95

	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții (0,1%)	2,129.39	-	2,129.39
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0,5%)	10,646.95	2,022.92	12,669.87
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	1,000.00	190.00	1,190.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	-	-	-
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	-	-	-
<b>TOTAL CAPITOL 5</b>		<b>24,423.29</b>	<b>2,212.92</b>	<b>26,636.21</b>
<b>CAPITOLUL 6</b> <b>Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar</b>				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	-	-	-
6.2	Probe tehnologice și teste	-	-	-
<b>TOTAL CAPITOL 6</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>2,198,246.21</b>	<b>415,239.27</b>	<b>2,613,485.48</b>
<b>din care:</b> <b>C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)</b>		<b>2,129,389.59</b>	<b>404,584.02</b>	<b>2,533,973.61</b>

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:

- studiu topografic;
- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;
- studiu hidrologic, hidrogeologic;
- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;
- studiu de trafic și studiu de circulație;
- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;
- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;
- studiu privind valoarea resursei culturale;
- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

Din punct de vedere funcțional și administrativ, conform O.G. nr. 43/1997 privind regimul drumurilor și a Ordinului pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor (Ordinul Ministerului Transporturilor nr. 45/27.01.1998, publicat în Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 138 bis/06.04.1998), strada **IDENTIFICATĂ CU NR. CAD. 56286 și 55710** este clasificată ca stradă în localități rurale aflată în administrarea comunei Hidișelu de Sus,

județul Bihor, fiind destinate circulației autovehiculelor, precum și nevoilor de acces la proprietăți a locuitorilor.

Lucrările de modernizare a străzii, conform HG 261/94 și 766/97 în categoria de importanță „C” și clasa de importanță III, fiind supuse la verificare conform Legii nr. 10/1994 la cerințele de exigență A4, B2, D.

Pentru a evidenția cât mai exact situația din teren în zona lucrărilor proiectate, au fost efectuate studii de teren care au stat la baza stabilirii soluțiilor proiectate:

**Studiul geotehnic** cuprinzând planurile cu amplasamentul forajelor.

**Studiile de teren** se anexează documentației.

### 3.5. Grafice orientative de realizare a investiției.

Durata de implementare a proiectului este de 11 luni din care:

- 6 luni sunt necesare licitației proiectului și mobilizare contractor
- 2 luni proiectare
- 3 luni faza de execuție
- 1 luni faza de recepție, închidere proiect

Grafic 1: grafic de realizare a investiției

FAZA DE LUCRU	LICITARE PROIECT						PT		EXECUTIE LUCRARI		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
LUNA											
Intocmire documentatii de licitatie, publicare seap	x	x									
Licitarea proiectului si evaluare oferte			x	x	x						
Semnare contract, mobilizare contractor						x					
Publicitate si vizibilitate (anunturi si panouri)						x					
Proiectare tehnica							x	x			
Infrastructura									x		
Suprastructura										x	x
Siguranta circulatiei											x
Verificarea si receptive la terminarea lucrarilor											x

## 4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico - economic(e) propus(e).

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință.

Perioada de referință reprezintă durata normală de funcționare a infrastructurii nou create, respectiv între 12 și 15 de ani, pentru îmbrăcămini bituminoase realizate pe piatră spartă sau alte materiale granulare, conform indicativ NE 033-04 "Normativ privind întreținerea și repararea străzilor".

În această perioadă beneficiarul infrastructurii, consiliul local va aloca toate resursele financiare și umane pentru întreținerea străzilor și menținerea acestora în standard.

4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția.

Nu este cazul.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;
- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

Nu este cazul.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Se estimează că realizarea investiției va avea un impact pozitiv major pentru locuitorii comunei Hidișelu de Sus de pe strada **IDENTIFICATĂ CU NR. CAD. 56286 și 55710**.

Prin estetica lucrărilor propuse, amplasamentele vor fi puse în valoare preconizând că aceste obiective vor crește valoarea arhitecturală a zonelor adiacente și confortul vizual al cetățenilor din zonă.

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

Forța de muncă necesară pentru realizarea lucrărilor se va asigura pe plan local prin grija antreprenorului general și a antreprenorilor de specialitate, care vor câștiga licitația privind execuția lucrărilor.

Investiția neavând un caracter productiv, nu asigură locuri de muncă permanente, exceptând personalul din cadrul administrației locale, care se ocupă cu lucrările de întreținere a drumurilor de pe raza comunei.

- număr de locuri de muncă create în faza de execuție: 10 locuri;
- număr de locuri de muncă create în faza de operare: 0 locuri.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;

**Analiza de impact asupra mediului:**

Condițiile privind protecția mediului ce trebuie respectate la aplicarea prevederilor Uniunii Europene sunt în conformitate cu :

- legea 18/1991- Legea fondului funciar republicată;
- legea 13/1995 – Legea protecției mediului;

- legea 10/1996 – Legea apelor;
- OG27/ 1992 privind unele măsuri pentru protecția patrimoniului cultural național;
- OG43/1997 privind regimul juridic al drumurilor;
- HG 10/1997 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară;
- ordinul Ministrului apelor și protecției mediului și pădurilor nr. 462/1996 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și a Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare;
- ordin al Ministrului apelor, pădurilor și protecției mediului nr. 125/1996 pentru aprobarea Normelor de igienă și recomandărilor privind mediul de viață al populației;
- ordin al Ministrului transporturilor nr. 44/1998 pentru aprobarea Normelor privind protecția mediului ca urmare a impactului drum - mediu înconjurător.

Efectele asociate modernizării de drumuri și străzi sunt minore și în afara serviciilor de igienizare furnizate și de evacuarea deșeurilor generate vor avea de asemenea un caracter relativ local.

### ***g.1. Protecția calității apelor***

#### ***Ape de suprafață***

În perioada de execuție lucrărilor se poate aprecia existența unei influențe atât calitative cât și cantitative asupra apelor de suprafață, datorită execuției de lucrări.

Sub aspect calitativ pot apărea emisii de poluanți în apă dacă nu se respectă condițiile și măsurile specifice de execuție ceea ce poate duce la deversări în apele de suprafață.

Pot apărea scurgeri de produse petroliere de la utilajele ce acționează pentru execuția lucrărilor.

Cursurile de apă nu sunt afectate din punct de vedere biologic de execuția acestor lucrări.

Cu totul accidental, în perioada de execuție a lucrărilor pot fi emise în apele de suprafață unele substanțe poluante în zona organizării de șantier sau în zonele de acțiune a utilajelor. Menționăm caracterul temporar și redus al acestor emisii care vor înceta după execuția lucrărilor.

#### ***Ape subterane***

Execuția și exploatarea lucrărilor de modernizare drumuri nu presupune introducerea de poluanți în apele subterane.

### ***g.2. Protecția aerului***

În perioada de execuție, principalele surse de impurificare a aerului sunt funcționarea motoarelor utilajelor și activitatea propriu-zisă a utilajelor, în cadrul lucrărilor de execuție. Poluanții emiși în atmosfera sunt în principal particule în suspensie (mai ales de la lucrările de excavații și prin antrenarea de la traficul utilajelor) și COV, dar și gaze de ardere de la funcționarea motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport.

În timpul lucrărilor de execuție a modernizării drumului se estimează că vor fi folosite următoarele tipuri de utilaje:

#### **A. Utilaje de transport:**

- autobasculante
- trailere
- autoturisme



**B. Utilaje terasiere:**

- buldozere
- excavatoare
- repartitor mixtură
- compactoare

**C. Utilaje de ridicat și depanare**

- automacara
- autoatelier mobil de intervenție

Aceste activități vor provoca emisii ne semnificative având în vedere spațiul liber de dispersie și lipsa unor surse similare simultane în vecinătate (nu se pun probleme de sinergism).

De altfel perioada de execuție este relativ redusă, iar în timpul exploatării obiectivului nu exista astfel de surse.

***g.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor***

Principale surse de zgomot și vibrații în timpul execuției sunt utilajele de excavare, mijloacele de transport și cele terasiere. Aceste echipamentele produc local un nivel de zgomot de peste 95 dB(A).

Având în vedere specificul lucrărilor nu sunt prevăzute instalații și echipamente pentru diminuarea zgomotului.

Utilajele de transport și cele terasiere dau în general un nivel de zgomot comparabil cu cel produs pe un drum rutier obișnuit.

Pentru limitarea poluării fonice din zona se recomandă ca lucrările de execuție să se desfășoare numai în timpul zilei.

În zona șantierelor, dar și în afara lor pe o rază de cca. 250 m, nu va exista o creștere a nivelului de zgomot comparativ cu situația actuală provocată de activitatea utilajelor specifice, multe dintre ele caracterizate prin puteri acustice mari. Se estimează ca în zona de execuție a lucrărilor nivelurile de zgomot vor fi de cca. 55 – 60 dB(A) măsurat la 2 m de fațada clădirilor. Aceste valori depășesc valorile CMA=50 dB(A) la 2 m de fațada clădirilor conform STAS 10009/88.

Estimarea se bazează pe caracteristicile acustice ale utilajelor folosite la execuția lucrărilor de modernizare de drum și a lucrărilor conexe menționate mai sus.

Conform “ Normativ de igiena și recomandari privind mediul de viața al populației “, nivelul acustic echivalent continuu (L eq) nu trebuie să depășească 50 dB (A) și curba de zgomot 45. Noaptea acest nivel trebuie să fie redus cu 10 dB (A ) față de valorile din timpul zilei.

***g.4. Protecția împotriva radiațiilor***

Nu este cazul.

***g.5. Protecția solului și a subsolului***

În timpul execuției, poluări ale solului apar numai datorită manipulării neglijente a carburanților și uleiurilor și ele pot fi cu ușurință remediate având în vedere că societatea care va executa lucrările are obligația ca la terminarea lucrării să îndepărteze deșeurile și să refacă suprafețele.

Materialele (deșeuri) rezultate în urma acestor activități vor fi încărcate în camion și se vor depozita la locul indicat de Consiliul Local al Comunei Hidișelu de Sus.

Pot apărea elemente de impact asupra solului în faza de execuție:

- suprafețe excavate

- materiale depozitate, etc.

Constructorul va trebui să îndepărteze deșeurile și să refacă solul în zonele afectate.

Având în vedere că în amplasamentul investiției proiectate, rezidurile solide sunt colectate (organizare de santier) și nu există ape uzate, nu se pune problema poluării solului și subsolului. Excepție fac gospodărirea sau administrarea neglijentă precum și nerespectarea instrucțiunilor de exploatare a utilajelor de mecanizare.

#### ***g.6. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public***

Așezările rurale afectate de lucrări sunt:

Toate satele aparținătoare comunei Hidișelu de Sus, județul Bihor, fie ca sate în care se realizează lucrări fie ca sate de tranzit pentru transporturile de materiale care se pun în opera.

Execuția și exploatarea lucrărilor va crea noi locuri de muncă, dar și o creștere a gradului de civilizație și igienă, contribuind la îmbunătățirea vieții locuitorilor.

Se poate aprecia că realizarea și funcționarea obiectivului are impact pozitiv asupra așezărilor umane.

Investiția este proiectată să îmbunătățească condițiile de viață ale locuitorilor și să creeze legătura cu localitățile învecinate, ceea ce va duce la o creștere a nivelului de confort și civilizație pentru locuitorii din localitate.

Nu se produc poluări asupra populației adiacente.

Investiția proiectată nu prezintă riscul declanșării unor accidente sau avarii cu impact major asupra sănătății populației și mediului înconjurător.

#### ***g.7. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament***

În timpul execuției, materialele (deșeurile) rezultate în urma acestor activități de construcții și montaj (molozi, gunoieră, menajeră la organizarea de santier) vor fi încărcate în camioane și se vor depozita la locul indicat de Consiliul Local al comunei Hidișelu de Sus, având în vedere că societatea care va executa lucrările are obligația ca la terminarea lucrării să îndepărteze deșeurile și să refacă suprafețele.

#### ***g.8. Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase***

Nu este cazul.

#### ***g.9. Lucrări de reconstrucție ecologică***

Nu este cazul.

#### ***g.10. Prevederi pentru monitorizarea mediului***

Nu este cazul.

d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.

Se estimează că impactul asupra contextului antropic va avea un efect pozitiv.

### **4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții.**

Existența diversilor agenți economici din zonă, a investițiilor sociale și de interes public (școli, cabinete medicale, piețe etc.) care generează locuri de muncă, bunuri și servicii, justifică necesitatea și dimensionarea investiției.

Necesitatea investiției este și în concordanță cu obiectivul general pentru domeniul transporturilor (conform "Strategiei fiscal – bugetară pentru perioada 2020-2022"), și anume asigurarea infrastructurii și serviciilor, ca suport al activității economice și sociale pentru îmbunătățirea calității vieții pe termen mediu și lung.

Realizarea unei infrastructuri care să corespundă cerințelor tehnice și de siguranță a circulației oferă o sprijinire a evoluției mediului de afaceri, a serviciilor locale și regionale, asigurând o dezvoltare sustenabilă a regiunii, capabile să gestioneze în mod eficient resursele și să valorifice potențialul zonei.

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară.

#### **Analiza cost – beneficiu**

Orizontul de previziune a costurilor și veniturilor generate de implementarea proiectului, prezumat la evaluarea rentabilității financiare și economice, este de 25 de ani.

Ratele de discount (actualizare) folosite în estimarea rentabilității proiectului au fost de 5 %, pentru analiza financiară.

#### **Evoluția prezumată a costurilor**

Costurile de operare sunt costuri adiționale generate de utilizarea investiției, după terminarea construcției proiectului. În cazul prezentat, aceste costuri de operare constau în:

- administrative;
- întreținerea și reparații;
- costul muncii vii - salarii și asigurări sociale;
- alte costuri de operare ale proiectului (ex. salubritate).

An	Valoarea investitiei	Rata de actualizare	Fluxul de numerar	Valoarea actualizata neta
1	1901306.52	0.95	114.01	108.58
2		0.91	280.47	254.39
3		0.86	447.66	386.70
4		0.82	615.64	506.49
5		0.78	784.47	614.65
6		0.75	954.22	712.05
7		0.71	1124.96	799.49
8		0.68	1296.77	877.71
9		0.64	1469.75	947.41
10		0.61	1643.97	1009.25
11		0.58	1819.54	1063.85
12		0.56	1996.57	1111.77
13		0.53	2175.18	1153.54
14		0.51	2355.49	1189.68
15		0.48	2537.63	1220.65
16		0.46	2721.76	1246.87
17		0.44	2908.04	1268.77
18		0.42	3096.62	1286.71

19		0.40	3287.71	1301.06
20		0.38	3481.50	1312.14
21		0.36	3678.20	1320.26
22		0.34	3878.05	1325.71
23		0.33	4081.30	1328.76
24		0.31	4288.23	1329.64
25		0.30	4499.12	1328.60
VALOAREA ACTUALIZATA A VENITURILOR NETE ( VAVNk )				25004.73
VALOAREA ACTUALIZATA A VENITURILOR NETE / VALOAREA PROIECTULUI				0.01

Prețurile unitare adoptate coincid cu “prețurile pieței”, corespunzătoare momentului redactării studiului de față, respectiv octombrie 2020 (in lei).

Determinarea valorii actualizate a veniturilor nete se derermina pe o perioada de 25 de ani luand în considerare o rata de actualizare  $r = 5\%$ .

Formulele utilizate sunt :

$$FN_k = V_k - Ch_k,$$

unde :

- $V_k$  - veniturile dintr-un an oarecare
- $Ch_k$  – cheltuielile dintr-un an oarecare

Valoarea actualizata a veniturilor nete este :

$$VAVN_A = \sum_1^{10} VAVN_k$$

unde :

$$VAVN_k = FN_k \times R_k$$

unde :

$$R_k = \frac{1}{(1+r)^k}$$

Raportul valoarea actualizata – investitie este :  $C_i = \frac{VAVN_A}{I}$

An	Valoarea investitiei	Rata de actualizare	Fluxul de numerar	Valoarea actualizata neta
1	1901306.52	0.95	114.01	108.58
2		0.91	280.47	254.39
3		0.86	447.66	386.70
4		0.82	615.64	506.49
5		0.78	784.47	614.65
6		0.75	954.22	712.05
7		0.71	1124.96	799.49
8		0.68	1296.77	877.71

9		0.64	1469.75	947.41
10		0.61	1643.97	1009.25
11		0.58	1819.54	1063.85
12		0.56	1996.57	1111.77
13		0.53	2175.18	1153.54
14		0.51	2355.49	1189.68
15		0.48	2537.63	1220.65
16		0.46	2721.76	1246.87
17		0.44	2908.04	1268.77
18		0.42	3096.62	1286.71
19		0.40	3287.71	1301.06
20		0.38	3481.50	1312.14
21		0.36	3678.20	1320.26
22		0.34	3878.05	1325.71
23		0.33	4081.30	1328.76
24		0.31	4288.23	1329.64
25		0.30	4499.12	1328.60
VALOAREA ACTUALIZATA A VENITURILOR NETE ( VAVNk )				25004.73
VALOAREA ACTUALIZATA A VENITURILOR NETE / VALOAREA PROIECTULUI				0.01

Concluziile analizei cost-beneficiu sunt :

- a) Valoarea actualizata a veniturilor nete fiind pozitiva, conduce la posibilitatea ca, prin materializarea investitiei sa se asigure sumele necesare pentru efectuarea (pe durata existentei drumului) a reparatiilor capitale
- b) Rata beneficiu / cost fiind supraunitara, conduce la concluzia eficientei proiectului din punct de vedere economic

### Analiza financiara

**Fluxul de numerar :** analiza elaborata pe o perioada de 25 de ani a valorilor actualizate a incasarilor a indicat un flux de numerar pozitiv pentru ficare an :

**Valoarea actualizata neta :**

$$VAN = \sum V_k - I = -2018090.21 < 0$$

An	Uzura asfalt	Cheltuieli cu intretinerea	Total costuri	Venituri de la CL	Total venituri	Flux numerar
1	0.00	171.00	171.00	285.01	285.01	114.01
2	236.00	184.68	420.68	701.15	701.15	280.47
3	472.00	199.45	671.45	1119.11	1119.11	447.66
4	708.00	215.41	923.41	1539.05	1539.05	615.64
5	944.00	232.64	1176.64	1961.11	1961.11	784.47
6	1180.00	251.26	1431.26	2385.47	2385.47	954.22
7	1416.00	271.36	1687.36	2812.32	2812.32	1124.96
8	1652.00	293.06	1945.06	3241.84	3241.84	1296.77
9	1888.00	316.51	2204.51	3674.26	3674.26	1469.75
10	2124.00	341.83	2465.83	4109.80	4109.80	1643.97

11	2360.00	369.18	2729.18	4548.72	4548.72	1819.54
12	2596.00	398.71	2994.71	4991.28	4991.28	1996.57
13	2832.00	430.61	3262.61	5437.79	5437.79	2175.18
14	3068.00	465.06	3533.06	5888.54	5888.54	2355.49
15	3304.00	502.26	3806.26	6343.89	6343.89	2537.63
16	3540.00	542.44	4082.44	6804.20	6804.20	2721.76
17	3776.00	585.84	4361.84	7269.87	7269.87	2908.04
18	4012.00	632.70	4644.70	7741.33	7741.33	3096.62
19	4248.00	683.32	4931.32	8219.03	8219.03	3287.71
20	4484.00	737.98	5221.98	8703.48	8703.48	3481.50
21	4720.00	797.02	5517.02	9195.22	9195.22	3678.20
22	4956.00	860.79	5816.79	9694.84	9694.84	3878.05
23	5192.00	929.65	6121.65	10202.95	10202.95	4081.30
24	5428.00	1004.02	6432.02	10720.25	10720.25	4288.23
25	5664.00	1084.34	6748.34	11247.46	11247.46	4499.12

VAN	
Total venituri	138837.97
Valoarea investitiei	1901306.52
van	-2018090.21

**Rata interna de rentabilitate**

$$RIR = \frac{\sum FN_k}{\sum V_k} \times 100 = 40,00 \% < 5 \%$$

An	Uzura asfalt	Cheltuieli cu intretinerea	Total costuri	Venituri de la CL	Total venituri	Flux numerar
1	0.00	171.00	171.00	285.01	285.01	114.01
2	236.00	184.68	420.68	701.15	701.15	280.47
3	472.00	199.45	671.45	1119.11	1119.11	447.66
4	708.00	215.41	923.41	1539.05	1539.05	615.64
5	944.00	232.64	1176.64	1961.11	1961.11	784.47
6	1180.00	251.26	1431.26	2385.47	2385.47	954.22
7	1416.00	271.36	1687.36	2812.32	2812.32	1124.96
8	1652.00	293.06	1945.06	3241.84	3241.84	1296.77
9	1888.00	316.51	2204.51	3674.26	3674.26	1469.75
10	2124.00	341.83	2465.83	4109.80	4109.80	1643.97
11	2360.00	369.18	2729.18	4548.72	4548.72	1819.54
12	2596.00	398.71	2994.71	4991.28	4991.28	1996.57
13	2832.00	430.61	3262.61	5437.79	5437.79	2175.18
14	3068.00	465.06	3533.06	5888.54	5888.54	2355.49
15	3304.00	502.26	3806.26	6343.89	6343.89	2537.63
16	3540.00	542.44	4082.44	6804.20	6804.20	2721.76
17	3776.00	585.84	4361.84	7269.87	7269.87	2908.04
18	4012.00	632.70	4644.70	7741.33	7741.33	3096.62
19	4248.00	683.32	4931.32	8219.03	8219.03	3287.71
20	4484.00	737.98	5221.98	8703.48	8703.48	3481.50

21	4720.00	797.02	5517.02	9195.22	9195.22	3678.20
22	4956.00	860.79	5816.79	9694.84	9694.84	3878.05
23	5192.00	929.65	6121.65	10202.95	10202.95	4081.30
24	5428.00	1004.02	6432.02	10720.25	10720.25	4288.23
25	5664.00	1084.34	6748.34	11247.46	11247.46	4499.12

RIR	
Fluxul de numerar	55536.85
Total venituri	138837.97
rir	0.400

**Raportul cost – beneficiu :**

$$R_{CIB} = \frac{\sum FN_k}{\sum Ch_k} = 0,667 < 1$$

An	Uzura asfalt	Cheltuieli cu intretinerea	Total costuri	Venituri de la CL	Total venituri	Flux numerar
1	0.00	171.00	171.00	285.01	285.01	114.01
2	236.00	184.68	420.68	701.15	701.15	280.47
3	472.00	199.45	671.45	1119.11	1119.11	447.66
4	708.00	215.41	923.41	1539.05	1539.05	615.64
5	944.00	232.64	1176.64	1961.11	1961.11	784.47
6	1180.00	251.26	1431.26	2385.47	2385.47	954.22
7	1416.00	271.36	1687.36	2812.32	2812.32	1124.96
8	1652.00	293.06	1945.06	3241.84	3241.84	1296.77
9	1888.00	316.51	2204.51	3674.26	3674.26	1469.75
10	2124.00	341.83	2465.83	4109.80	4109.80	1643.97
11	2360.00	369.18	2729.18	4548.72	4548.72	1819.54
12	2596.00	398.71	2994.71	4991.28	4991.28	1996.57
13	2832.00	430.61	3262.61	5437.79	5437.79	2175.18
14	3068.00	465.06	3533.06	5888.54	5888.54	2355.49
15	3304.00	502.26	3806.26	6343.89	6343.89	2537.63
16	3540.00	542.44	4082.44	6804.20	6804.20	2721.76
17	3776.00	585.84	4361.84	7269.87	7269.87	2908.04
18	4012.00	632.70	4644.70	7741.33	7741.33	3096.62
19	4248.00	683.32	4931.32	8219.03	8219.03	3287.71
20	4484.00	737.98	5221.98	8703.48	8703.48	3481.50
21	4720.00	797.02	5517.02	9195.22	9195.22	3678.20
22	4956.00	860.79	5816.79	9694.84	9694.84	3878.05
23	5192.00	929.65	6121.65	10202.95	10202.95	4081.30
24	5428.00	1004.02	6432.02	10720.25	10720.25	4288.23
25	5664.00	1084.34	6748.34	11247.46	11247.46	4499.12

Raportul cost - beneficiu	
Fluxul de numerar	55536.85
Total cheltuieli	83301.12
rc/b	0.667

Se observă că în ambele variante raportul cost beneficiu este mai mic decât 1.

Proiectul nu este unul generator de venituri întrucât nu se percep tarife pentru utilizarea străzii, prin urmare sustenabilitatea financiară se demonstrează prin asigurarea/alocarea resurselor financiare necesare întreținerii străzilor, din bugetul local al comunei.

Indicatorii financiari ai proiectului (rata internă de rentabilitate și valoarea actualizată netă) vor fi negativi din aceleași motive, infrastructura nu produce venituri ci sunt necesare alocări bugetare pentru întreținerea și mentenanța străzilor.

4.7. Analiza economică<sup>31</sup>, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate.

Din punct de vedere socio-economic proiectul va genera beneficii în societate, care ar putea fi identificate astfel:

- reducerea costurilor cu întreținerea autovehiculelor, întrucât prin realizarea infrastructurii rutiere nu se mai produc daune mașinilor;
- creșterea gradului de urbanism al zonei;
- îmbunătățirea calității mediului înconjurător (diminuarea emiterii de praf, zgomot, noxe etc.);
- creșterea nivelului confortului pentru participanții la trafic;
- sporirea siguranței circulației;
- sporirea capacității de circulație prin mărirea fluenței traficului;
- creșterea atractivității zonei pentru noi investiții.

Toate aceste beneficii recomandă proiectul pentru finanțare întrucât acesta generează bunăstare în economia locală.

4.8. Analiza de sensibilitate<sup>31</sup>.

Elementele care pot influența realizarea proiectului sunt:

- creșterea prețurilor materialelor de construcții ceea ce ar duce la scumpirea investiției.

4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

Pentru analiza proiectului de investiții s-au luat în considerare riscurile ce pot apărea atât în perioada de implementare a proiectului cât și în perioada de exploatare a investiției.

➤ Riscuri tehnice

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

- erori în calculul soluțiilor tehnice;
- executarea defectuoasă a unei/unor părți din lucrări;
- nerespectarea normativelor și legislației în vigoare;
- dificultăți în întreținerea și exploatarea noii infrastructuri.

Administrarea acestor riscuri consta în:



- planificarea logică și cronologică a activităților cuprinse în planul de acțiune/graficul de implementare a proiectului cu prevederea unor marje de eroare pentru etapele mai importante ale proiectului;
- se va pune mare accent pe etapa de verificare a fazei de proiectare;
- pe perioada implementării investiției este necesară alegerea managerului de proiect cu experiența adecvată care, împreună cu un responsabil tehnic, se vor ocupa direct de colaborarea în bune condiții cu entitățile implicate în implementarea proiectului;
- responsabilul tehnic se va implica direct și va supraveghea atent modul de execuție al lucrărilor, având o bogată experiență în domeniu; se va implementa un sistem foarte riguros de supervizare a lucrărilor de execuție. Acesta va presupune organizarea de raportări parțiale pentru fiecare stadiu al lucrărilor în parte. Acestea vor fi prevăzute în documentația de licitație și la încheierea contractelor;
- se va urmări încadrarea proiectului în standardele de calitate și în termenele prevăzute;
- se va urmări respectarea specificațiilor referitoare la materialele, echipamentele și metodele de implementare a proiectului;
- se va pune accent pe protecția și conservarea mediului înconjurător.

➤ **Riscuri financiare**

- creșterea nejustificată a prețurilor de achiziție pentru lucrările proiectului;
- lipsa surselor financiare pentru finanțarea proiectului.

Adminstrarea riscurilor financiare:

- justificarea prețurilor incluse în devizele estimative și cuprinderea unor cheltuieli diverse și neprevăzute, dacă este cazul;
- estimarea cât mai realistă a creșterii prețurilor pe piață;
- asigurarea în bugetul beneficiarului a cel puțin sumei aferentă contribuției proprii și realizarea demersurilor pentru accesarea fondurilor nerambursabile necesare pentru implementarea proiectului.

➤ **Riscuri legate de procedurile de achiziții publice**

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

- obligativitatea repetării procedurilor de achiziții datorită gradului redus de participare la licitații;
- obligativitatea repetării procedurilor de achiziții datorită numărului mare de oferte neconforme primite în cadrul licitațiilor;
- instabilitatea legislativă – frecvența modificărilor de ordin legislativ, modificări ce pot influența implementarea proiectului.

➤ **Riscuri identificate în perioada de exploatare**

- apariția unor cheltuieli suplimentare de întreținere față de cele previzionate datorate calității scăzute a lucrărilor.

Adminstrarea riscurilor în perioada de exploatare:

- aceste riscuri vor fi minimizate încă din faza de implementare a proiectului prin prevederi contractuale ce vor asigura despagubiri/garanții în cazul în care acestea vor apărea.

## 5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor.

### Scenariu 1

Varianta 1: propusă prin acest proiect

#### **Varianta cu structură rutieră suplă**

Structură rutieră nouă:

- strat inferior de fundație din balast de 30 cm grosime
- strat superior de fundație din piatră spartă de 15 cm grosime
- strat de legătură din BADPC22,4 de 6 cm grosime
- strat de uzură din BAPC16 de 4 cm grosime

### Scenariu 2

Varianta 2:

#### **Varianta cu structură rutieră rigidă**

Structura rutieră nouă:

- strat inferior de fundație din balast de 30 cm grosime
- strat superior de fundație din piatră spartă de 20 cm grosime
- strat suport din nisip de 2 cm grosime
- strat izolator din hârtie kraft
- strat de uzură din beton de ciment rutier Bcr 4 de 20 cm grosime

**Caracteristicile conume pentru varianta 1 și a 2-a sunt:**

### **LUCRĂRI DE DRUMURI STRADA CU NR. CAD 56286**

Strada proiectată are o lungime de 1319.35 m și se încadrează conform STAS 10144/1-90 la categoria a IV-a, stradă cu două benzi de circulație (2 x 2.00 m) și cu partea carosabilă de 4.00 m încadrată de acostamente de 0.50 m lățime. Axa drumurilor va fi păstrată cât mai aproape de cea existentă, realizându-se corecția acesteia numai acolo unde este strict necesară și numai în conformitate cu prevederile din normele și STAS-urile de specialitate;

### **AMENAJAREA ÎN PLAN**

Caracteristici principale ale traseului în plan:

- viteza de proiectare: 25 km/h;
- categoria străzii: categoria a IV-a;
- lungime drum: 1.319,35 m;
- lățime carosabil: 4,00 m;
- suprafață carosabil: 5.356,42 m<sup>2</sup> (inclusiv racorduri, drumuri laterale);
- lungime acostament: 2.649,82 m;
- lățime acostamente: 2 x 0,50 m;
- suprafață acostamente: 1.324,91 m<sup>2</sup>
- pantă transversală carosabil: 2,5 % (pantă unică)

- podețe transversale și laterale: 5 buc
- podețe la accese: 10 buc
- lungime șanț pereat: 1.335,30 m
- drumuri laterale: 1 buc

#### **AMENAJAREA ÎN PROFIL LONGITUDINAL**

În profil longitudinal, linia roșie urmărește în principal pantele existente ale terenului. Ca urmare s-a proiectat linia roșie în funcție de structura rutieră stabilită și profilul transversal TIP, menținând pe cât posibil linia roșie la nivelul situației existente. Profilul longitudinal respectă:

- pasul minim de proiectare corespunzător vitezei de proiectare;
- razele de racordare în plan vertical conform STAS 863/85;
- declivitatea minimă și maximă admisă.

Caracteristici principale ale drumului în profil longitudinal:

- declivitate minimă  $p_{\min} = 0,18 \%$
- declivitate maximă  $p_{\max} = 11,35 \%$

#### **AMENAJAREA ÎN PROFIL TRANSVERSAL**

Caracteristici principale ale traseului în profil transversal:

- profil tip pantă unică: 2,5 %;
- lățimea părții carosabile: 4,00 m;
- lățime acostamente: 2 x 0,50 m;
- lățimea platformei drumului: 5,00 m.

#### **SCURGEREA APELOR**

Scurgerea apelor pluviale de pe platforma drumului se va realiza prin pantele longitudinale și transversale proiectate, fiind dirijate spre șanțurile pereate și în taluz natural având secțiune trapezoidală și prin podețele transversale tubulare DN 600. Pentru continuitatea scurgerii apelor în lungul străzii, în dreptul acceselor s-au prevăzut podetele tubulare DN400 încadrate de coronamente.

#### **Structură rutieră stradă:**

Strat de uzură din beton asfaltic tip BAPC16	4 cm
Strat de legătură din beton asfaltic deschis tip BADPC22,4	6 cm
Strat superior de fundație din piatră spartă	15 cm
Strat inferior de fundație din balast	30 cm

#### **MARCAJE ȘI INDICATOARE**

Pentru siguranța circulației s-au prevăzut:

- marcaje longitudinale, transversale și diverse: 199.28 m<sup>2</sup>
- indicatoare rutiere de dimensiuni "Normale" conform SR 1848/2-2011: 3 buc
- stâlpi metalici pentru indicatoare,  $\varnothing=48mm$ ; 4,00ml: 3 buc

- semnalizare orizontală, marcaje rutiere:

- Marcaje longitudinale
  - de separare a sensurilor de circulație:
    - linie discontinuă de tip "M" cu grosime de 15 cm, figura 23 din SR1848-7/2015
- semnalizare verticală, indicatoare rutiere:
  - orientare și informare:
    - de reglementare - tip B

### **LUCRĂRI DE DRUMURI STRADA CU NR. CAD 55710**

Strada proiectată are o lungime de 323.65 m și se încadrează conform STAS 10144/1-90 la categoria a IV-a, stradă cu două benzi de circulație (2 x 2.00 m) și cu partea carosabilă de 4.00 m încadrată de acostamente de 0.50 m lățime. Axa drumurilor va fi păstrată cât mai aproape de cea existentă, realizându-se corecția acesteia numai acolo unde este strict necesară și numai în conformitate cu prevederile din normele și STAS-urile de specialitate;

#### **AMENAJAREA ÎN PLAN**

Caracteristici principale ale traseului în plan:

- viteza de proiectare: 25 km/h;
- categoria străzii: categoria a IV-a;
- lungime drum: 323,65 m;
- lățime carosabil: 4,00 m;
- suprafață carosabil: 1.296,58 m<sup>2</sup> (inclusiv racorduri, drumuri laterale);
- lungime acostament: 630,67 m;
- lățime acostamente: 2 x 0,50 m;
- suprafață acostamente: 315,34 m<sup>2</sup>
- pantă transversală carosabil: 2,5 % (pantă unică)
- podețe transversale și laterale: 1 buc
- podețe la accese: 9 buc
- lungime șanț în taluz natural: 380,81 m

#### **AMENAJAREA ÎN PROFIL LONGITUDINAL**

În profil longitudinal, linia roșie urmărește în principal pantele existente ale terenului. Ca urmare s-a proiectat linia roșie în funcție de structura rutieră stabilită și profilul transversal TIP, menținând pe cât posibil linia roșie la nivelul situației existente. Profilul longitudinal respectă:

- pasul minim de proiectare corespunzător vitezei de proiectare;
- razele de racordare în plan vertical conform STAS 863/85;
- declivitatea minimă și maximă admisă.

Caracteristici principale ale drumului în profil longitudinal:

- declivitate minimă  $p_{\min} = 3,01 \%$
- declivitate maximă  $p_{\max} = 6,26 \%$

#### **AMENAJAREA ÎN PROFIL TRANSVERSAL**

Caracteristici principale ale traseului în profil transversal:

- profil tip pantă unică: 2,5 %;
- lățimea părții carosabile: 4,00 m;

- lățime acostamente: 2 x 0,50 m;
- lățimea platformei drumului: 5,00 m.

### SCURGEREA APELOR

Scurgerea apelor pluviale de pe platforma drumului se va realiza prin pantele longitudinale și transversale proiectate, fiind dirijate spre șanțurile pereate și în taluz natural având secțiune trapezoidală și prin podețele transversale tubulare DN 600. Pentru continuitatea scurgerii apelor în lungul străzii, în dreptul acceselor s-au prevăzut podetele tubulare DN400 încadrate de coronamente.

### Structură rutieră stradă:

Strat de uzură din beton asfaltic tip BAPC16	4 cm
Strat de legătură din beton asfaltic deschis tip BADPC22,4	6 cm
Strat superior de fundație din piatră spartă	15 cm
Strat inferior de fundație din balast	30 cm

### MARCAJE ȘI INDICATOARE

Pentru siguranța circulației s-au prevăzut:

- marcaje longitudinale, transversale și diverse: 47.33 m<sup>2</sup>
- indicatoare rutiere de dimensiuni "Normale" conform SR 1848/2-2011: 1 buc
- stâlpi metalici pentru indicatoare, Ø=48mm; 4,00ml: 1 buc

- semnalizare orizontală, marcaje rutiere:

- Marcaje longitudinale
  - de separare a sensurilor de circulație:
    - linie discontinuă de tip "M" cu grosime de 15 cm, figura 23 din SR1848-7/2015

- semnalizare verticală, indicatoare rutiere:

- orientare și informare:
  - de reglementare - tip B
  -

### 5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

*Tehnic:* este investiția minimă, datorită utilizării pietrei sparte ca strat superior de fundație.

- această variantă propune o structură rutieră suplă, care este adaptată unui trafic mediu pentru o perioada de referință de 30 de ani;
- se recomandă adoptarea unei structuri rutiere suple, pretabilă pentru strazi si alei deschise unui trafic usor si foarte usor, soluție care permite aplicarea principiului consolidărilor succesive (realizarea de noi straturi bituminoase pe măsura sporirii solicitărilor din trafic);
- se oferă o soluție viabilă printr-o investiție la standarde europene in ceea ce privește calitatea lucrărilor ce vor fi executate;
- se folosește, cu randament ridicat, o tehnologie de execuție simplă, ușor de însușit si aplicat;
- se obține un strat rutier puternic, ce necesita o întreținere ulterioara simplă si destul de puțin costisitoare;
- nu permite ridicarea apei la suprafața, imbracamintea fiind anticapilara;

- se poate da în circulație imediat după terminarea lucrărilor de etanșare și răcirea liantului.

*Economic:* Varianta minimă de investiție, stratul de fundație din piatră spartă este mai economic deoarece materialele sunt locale.

### 5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:

#### a) obținerea și amenajarea terenului;

Terenul ocupat cu lucrările propuse este în administrarea comunei Hidișelu de Sus și a unor persoane fizice/juridice fiind necesare lucrări de exproprieri.

#### b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

Datorită faptului că lucrările proiectate nu necesită racordarea la rețelele de utilități rezultă faptul că nu vor fi consumate nici un fel de resurse active de la aceste rețele. Singurele resurse consumate vor fi cele pentru mentenanța în cursul exploatarei și cele pentru întreținere și reparații.

c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;

### **LUCRĂRI DE DRUMURI STRADA CU NR. CAD 56286**

Strada proiectată are o lungime de 1319.35 m și se încadrează conform STAS 10144/1-90 la categoria a IV-a, stradă cu două benzi de circulație (2 x 2.00 m) și cu partea carosabilă de 4.00 m încadrată de acostamente de 0.50 m lățime. Axa drumurilor va fi păstrată cât mai aproape de cea existentă, realizându-se corecția acesteia numai acolo unde este strict necesară și numai în conformitate cu prevederile din normele și STAS-urile de specialitate;

### **AMENAJAREA ÎN PLAN**

Caracteristici principale ale traseului în plan:

- viteza de proiectare: 25 km/h;
- categoria străzii: categoria a IV-a;
- lungime drum: 1.319,35 m;
- lățime carosabil: 4,00 m;
- suprafață carosabil: 5.356,42 m<sup>2</sup> (inclusiv racorduri, drumuri laterale);
- lungime acostament: 2.649,82 m;
- lățime acostamente: 2 x 0,50 m;
- suprafață acostamente: 1.324,91 m<sup>2</sup>
- pantă transversală carosabil: 2,5 % (pantă unică)
- podețe transversale și laterale: 5 buc
- podețe la accese: 10 buc
- lungime șanț pereat: 1.335,30 m
- drumuri laterale: 1 buc

### AMENAJAREA ÎN PROFIL LONGITUDINAL

În profil longitudinal, linia roșie urmărește în principal pantele existente ale terenului. Ca urmare s-a proiectat linia roșie în funcție de structura rutieră stabilită și profilul transversal TIP, menținând pe cât posibil linia roșie la nivelul situației existente. Profilul longitudinal respectă:

- pasul minim de proiectare corespunzător vitezei de proiectare;
- razele de racordare în plan vertical conform STAS 863/85;
- declivitatea minimă și maximă admisă.

Caracteristici principale ale drumului în profil longitudinal:

- declivitate minimă  $p_{\min} = 0,18 \%$
- declivitate maximă  $p_{\max} = 11,35 \%$

### AMENAJAREA ÎN PROFIL TRANSVERSAL

Caracteristici principale ale traseului în profil transversal:

- profil tip pantă unică: 2,5 %;
- lățimea părții carosabile: 4,00 m;
- lățime acostamente: 2 x 0,50 m;
- lățimea platformei drumului: 5,00 m.

### SCURGEREA APELOR

Scurgerea apelor pluviale de pe platforma drumului se va realiza prin pantele longitudinale și transversale proiectate, fiind dirijate spre șanțurile pereate și în taluz natural având secțiune trapezoidală și prin podețele transversale tubulare DN 600. Pentru continuitatea scurgerii apelor în lungul străzii, în dreptul acceselor s-au prevăzut podetele tubulare DN400 încadrate de coronamente.

#### Structură rutieră stradă:

Strat de uzură din beton asfaltic tip BAPC16	4 cm
Strat de legătură din beton asfaltic deschis tip BADPC22,4	6 cm
Strat superior de fundație din piatră spartă	15 cm
Strat inferior de fundație din balast	30 cm

### MARCAJE ȘI INDICATOARE

Pentru siguranța circulației s-au prevăzut:

- marcaje longitudinale, transversale și diverse: 199,28 m<sup>2</sup>
- indicatoare rutiere de dimensiuni "Normale" conform SR 1848/2-2011: 3 buc
- stâlpi metalici pentru indicatoare,  $\varnothing=48mm$ ; 4,00ml: 3 buc

- semnalizare orizontală, marcaje rutiere:

- Marcaje longitudinale
  - de separare a sensurilor de circulație:
    - linie discontinuă de tip "M" cu grosime de 15 cm, figura 23 din SR1848-7/2015

- semnalizare verticală, indicatoare rutiere:

- orientare și informare:

- o de reglementare - tip B

### **LUCRĂRI DE DRUMURI STRADA CU NR. CAD 55710**

Strada proiectată are o lungime de 323.65 m și se încadrează conform STAS 10144/1-90 la categoria a IV-a, stradă cu două benzi de circulație (2 x 2.00 m) și cu partea carosabilă de 4.00 m încadrată de acostamente de 0.50 m lățime. Axa drumurilor va fi păstrată cât mai aproape de cea existentă, realizându-se corecția acesteia numai acolo unde este strict necesară și numai în conformitate cu prevederile din normele și STAS-urile de specialitate;

#### **AMENAJAREA ÎN PLAN**

Caracteristici principale ale traseului în plan:

- viteza de proiectare: 25 km/h;
- categoria străzii: categoria a IV-a;
- lungime drum: 323,65 m;
- lățime carosabil: 4,00 m;
- suprafață carosabil: 1.296,58 m<sup>2</sup> (inclusiv racorduri, drumuri laterale);
- lungime acostament: 630,67 m;
- lățime acostamente: 2 x 0,50 m;
- suprafață acostamente: 315,34 m<sup>2</sup>
- pantă transversală carosabil: 2,5 % (pantă unică)
- podețe transversale și laterale: 1 buc
- podețe la accese: 9 buc
- lungime șanț în taluz natural: 380,81 m

#### **AMENAJAREA ÎN PROFIL LONGITUDINAL**

În profil longitudinal, linia roșie urmărește în principal pantele existente ale terenului. Ca urmare s-a proiectat linia roșie în funcție de structura rutieră stabilită și profilul transversal TIP, menținând pe cât posibil linia roșie la nivelul situației existente. Profilul longitudinal respectă:

- pasul minim de proiectare corespunzător vitezei de proiectare;
- razele de racordare în plan vertical conform STAS 863/85;
- declivitatea minimă și maximă admisă.

Caracteristici principale ale drumului în profil longitudinal:

- declivitate minimă  $p_{\min} = 3,01 \%$
- declivitate maximă  $p_{\max} = 6,26 \%$

#### **AMENAJAREA ÎN PROFIL TRANSVERSAL**

Caracteristici principale ale traseului în profil transversal:

- profil tip pantă unică: 2,5 %;
- lățimea părții carosabile: 4,00 m;
- lățime acostamente: 2 x 0,50 m;
- lățimea platformei drumului: 5,00 m.



### SCURGEREA APELOR

Scurgerea apelor pluviale de pe platforma drumului se va realiza prin pantele longitudinale și transversale proiectate, fiind dirijate spre șanțurile pereate și în taluz natural având secțiune trapezoidală și prin podețele transversale tubulare DN 600. Pentru continuitatea scurgerii apelor în lungul străzii, în dreptul acceselor s-au prevăzut podețele tubulare DN400 încadrate de coronamente.

#### Structură rutieră stradă:

Strat de uzură din beton asfaltic tip BAPC16	4 cm
Strat de legătură din beton asfaltic deschis tip BADPC22,4	6 cm
Strat superior de fundație din piatră spartă	15 cm
Strat inferior de fundație din balast	30 cm

#### MARCAJE ȘI INDICATOARE

Pentru siguranța circulației s-au prevăzut:

- marcaje longitudinale, transversale și diverse: 47.33 m<sup>2</sup>
- indicatoare rutiere de dimensiuni "Normale" conform SR 1848/2-2011: 1 buc
- stâlpi metalici pentru indicatoare,  $\varnothing=48mm$ ; 4,00ml: 1 buc

- semnalizare orizontală, marcaje rutiere:

- Marcaje longitudinale
  - de separare a sensurilor de circulație:
    - linie discontinuă de tip "M" cu grosime de 15 cm, figura 23 din SR1848-7/2015

- semnalizare verticală, indicatoare rutiere:

- orientare și informare:
  - de reglementare - tip B

d) probe tehnologice și teste.

În faza de proiect tehnic se va elabora programul de control al calității lucrărilor. Programul de control este o componentă a proiectului prin care sunt stabilite etapele de verificare pe domenii și categorii de lucrări în acord cu reglementările tehnice specifice, inclusiv fazele determinante, necesare asigurării realizării cerințelor specificate.

#### Etapa pregătitoare cuprinde:

a) stabilirea de către proiectant, prin programul de control, a etapelor de verificare pe domenii și categorii de lucrări, în acord cu reglementările tehnice specifice, inclusiv fazele determinante necesare realizării cerințelor esențiale;

b) acceptarea de către investitor și verificatorul de proiecte atestat a programului de control, inclusiv a celui de faze determinante stabilit de către proiectant;

c) avizarea de către I.J.C./I.C.M.B. a programului de control al lucrărilor, inclusiv în faze determinante, prin adresă scrisă, comunicată proiectantului/beneficiarului/executantului. La cererea personalului cu atribuții de control din cadrul I.J.C./I.C.M.B., proiectantul are obligația să modifice, să diminueze sau să majoreze numărul și tipul de faze determinante stabilit inițial. De asemenea,

I.J.C./I.C.M.B. poate institui, din proprie inițiativă, anumite faze determinante, când din practica întâlnită se constată necesitatea acestora;

**d)** comunicarea cu participarea personalului cu atribuții de control din cadrul I.J.C./I.C.M.B.

Etapa de control cuprinde:

**a)** pe baza convocării făcute de către executant, al cărei model este prevăzut în anexa nr. 1, în scopul autorizării continuării execuției lucrărilor de construcții și în funcție de categoria de importanță a obiectivului de investiție, participarea în șantier a reprezentantului I.J.C./I.C.M.B. se va face pe baza programului avizat. În situația în care nu se poate asigura prezența reprezentantului I.J.C./I.C.M.B., aceasta se comunică în scris solicitantului, cu mențiunea modificării programului inițial avizat, potrivit modelului din anexa nr. 2;

**b)** reprezentantul I.J.C./I.C.M.B. va verifica lucrările ajunse în faze determinante, în condițiile în care au fost îndeplinite, în prealabil, de către factorii responsabili cerințele stabilite prin reglementările tehnice în vigoare, precum și măsurile dispuse prin actele de control anterior încheiate, după caz;

**c)** descrierea, prin consemnare în procesul-verbal de control în fază determinantă, al cărui model este prevăzut în anexa nr. 3, a constatărilor privind îndeplinirea condițiilor de calitate a lucrărilor, în conformitate cu prevederile proiectelor și reglementărilor tehnice în vigoare la data verificării, de către personalul cu atribuții de control din cadrul I.J.C./I.C.M.B. care va decide asupra autorizării continuării lucrărilor;

**d)** autorizarea continuării lucrărilor de către reprezentantul I.J.C./I.C.M.B. se realizează în condițiile în care proiectantul, executantul și investitorul/beneficiarul au efectuat verificările cuprinse în programul de control și în planul calității, încheind documente de atestare a calității materialelor puse în operă, a calității lucrărilor care devin ascunse, precum și a remedierii lucrărilor la care au fost constatate deficiențe calitative de către organele care au drept de control: controlul intern, al proiectantului, al beneficiarului, al I.S.C. și altele;

**e)** pentru lucrările de instalații pentru gaze naturale și energie electrică, personalul de proiectare și execuție trebuie să fie autorizat de către autoritățile de reglementare în domeniu;

**f)** controlul și autorizarea continuării lucrărilor ajunse în fazele determinante, efectuate de către personalul cu atribuții de control din cadrul I.J.C./I.C.M.B., nu exclud răspunderile stabilite, potrivit legii, factorilor implicați în proiectarea, verificarea, autorizarea și executarea lucrărilor de construcții;

**g)** în cazul neîndeplinirii condițiilor de realizare a cerințelor de calitate a lucrărilor de construcții ajunse în faze determinante, acestea se consemnează de către reprezentantul I.J.C./I.C.M.B. în procesul-verbal de control în execuție, dispunând măsuri și termene de soluționare a deficiențelor constatate.

**5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:**

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA 19%	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
	<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>1,901,306.52</b>	<b>359,155.56</b>	<b>2,260,462.08</b>
	<b>din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)</b>	<b>1,835,680.68</b>	<b>348,779.33</b>	<b>2,184,460.01</b>

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

Lungime stradă nr. CAD 56286:	1.319,35 m
Lungime stradă nr. CAD 55710:	323,65 m
Stradă de categoria:	IV
Viteza de proiectare:	25 km/h
Clasa de importanță:	III
Categoria de importanță:	C
Tipul structurii rutiere:	Suplă

c) indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

Proiectul nu este unul generator de venituri întrucât nu se percep tarife pentru utilizarea străzii, prin urmare sustenabilitatea financiară se demonstrează prin asigurarea/alocarea resurselor financiare necesare întreținerii străzilor, din bugetul local al comunei.

Indicatorii financiari ai proiectului (rata internă de rentabilitate și valoarea actualizată netă) vor fi negativi din aceleași motive, infrastructura nu produce venituri ci sunt necesare alocări bugetare pentru întreținerea și mentenanța străzilor.

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Durata de implementare a proiectului este de 11 luni din care:

- 6 luni sunt necesare licitaii proiectului si mobilizare contractor
- 2 luni proiectare
- 3 luni faza de executie
- 1 luni faza de receptii, inchidere proiect

5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Strada a fost proiectată în conformitate cu normativele în vigoare pentru drumuri și străzi în mediul urban. Materialele folosite sunt în conformitate cu standardele în vigoare. Succesiunea straturilor respectă normativele specifice. Dimensionarea și verificarea la îngheț - dezgheț sunt făcute cu respectarea normativelor și stasurilor.

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

Sursele de finanțare a investiției se constituie în conformitate cu legislația în vigoare. Ele pot fi fonduri proprii, credite bancare, fonduri de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile și alte surse legal constituite.

## 6. Urbanism, acorduri și avize conforme.

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire.

Se va elibera după aprobarea bugetului de realizare a investiției.

6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege.

Sunt anexate prezentei documentații.

6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică.

Este anexat prezentei documentații.

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților.

Se vor depune după eliberarea certificatului de urbanism.

6.5. Studiu topografic.

-

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice.

Se vor anexa prezentei documentații după obținerea acestora.

## 7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției.

Implementarea investiției se va realiza de către beneficiar, Comuna Hidișelu de Sus, prin departamentul primăriei *Investiții*, iar achizițiile se vor realiza prin departamentul *Achiziții Publice*.

7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare.

Durata de implementare a proiectului este de 11 luni din care:

- 6 luni sunt necesare licitaii proiectului si mobilizare contractor
- 2 luni proiectare
- 3 luni faza de executie
- 1 luni faza de receptii, inchidere proiect

Grafic 1: grafic de realizare a investitiei

FAZA DE LUCRU	LICITARE PROIECT						PT		EXECUTIE LUCRARI		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
LUNA											
Intocmire documentatii de licitatie, publicare seap	x	x									
Licitarea proiectului si evaluare oferte			x	x	x						
Semnare contract, mobilizare contractor						x					
Publicitate si vizibilitate (anunturi si panouri)						x					
Proiectare tehnica							x	x			
Infrastructura									x		
Suprastructura										x	x
Siguranta circulatiei											x
Verificarea si receptive la terminarea lucrarilor											x

7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare.

Urmărirea curentă a comportării în timp este o acțiune sistematică de observare, examinare și investigare a modului în care se comportă și reacționează construcția sub influența factorilor de exploatare și acțiunii agenților mediului înconjurător.

Scopul acțiunii de urmărire este acela de stabilire și cunoaștere permanentă a stării tehnice a construcției în vederea adoptării deciziei de reparații, în scopul stabilirii lucrărilor de întreținere și respectiv a lucrărilor de reparații necesare pentru aducerea structurii parcajelor la condițiile tehnice corespunzătoare cerințelor.

Urmărirea curentă sau supravegherea tehnică se aplică pe toată perioada de existență fizică a construcției.

Urmărirea curentă se efectuează prin examinare vizuală directă și dacă este cazul cu mijloace de măsurare de uz curent permanente sau temporare.

Intervențiile în timp asupra construcțiilor au drept scop:

- menținerea cerințelor de exploatare normală a parcajelor;
- asigurarea funcționalității și siguranței în exploatare a podețelor;
- modificarea funcțiunilor inițiale ca urmare a modernizării.

Lucrările de intervenție în timp asupra construcțiilor se fac pe baza datelor furnizate de activitatea de urmărire și se împart în 4 categorii:

1. Lucrări de întreținere curentă;
2. Lucrări de întreținere periodică;
3. Lucrări de reparații curente;
4. Lucrări de reparații capitale.

#### 7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale.

**Etapele principale de realizare a investiției sunt:**

- Aprobarea finanțării proiectului;
- Realizarea studiilor de teren;
- Obținerea avizelor și acordurilor pentru realizarea investiției;
- Realizarea proiectului tehnic;
- Organizarea procedurilor de achiziție publică;
- Execuția propriu-zisă a proiectului.

Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului va primi asistență tehnică și consultanță din partea proiectantului. Asistența tehnică din partea proiectantului se va desfășura pe toată perioada de implementare a proiectului. Prin activitatea de asistență tehnică pe tot parcursul execuției lucrărilor proiectantul va avea sarcina de a urmări adaptarea la teren a proiectului realizat, de a verifica și de a lua măsurile necesare pentru aplicarea corectă a tehnologiilor stabilite.

Răspunderile principale ale proiectantului pe toată durata execuției de construcție a drumului sunt:

- proiectantul va elabora caietele de sarcini ce vor cuprinde instrucțiunile tehnice privind execuția lucrărilor, precum și stabilirea fazelor de execuție determinante pentru lucrările aferente cerințelor și participarea pe șantier la verificarea de calitate legate de acestea. "Fazele determinante" se vor stabili cu acordul inspecției teritoriale și a organelor de avizare a investițiilor și se vor înscrie în proiectul de execuție al lucrării. La cererea organelor Inspecției de Stat în Construcții proiectantul are obligația să modifice, să diminueze sau să majoreze numărul și tipul de "faze determinante" stabilit inițial. De asemenea Inspecția de Stat în Construcții poate institui din proprie inițiativă "faze determinante" când în cauzistica întalnită se constată necesitatea acestora. Controalele în "fazele determinante" nu înlocuiesc și nu exclud răspunderile factorilor implicați în proiectarea și execuția lucrării.

- proiectantul va participa pe șantier la toate solicitările investitorului legate de modificările ce intervin în succesiunea fazelor de execuție.

- proiectantul va prezenta proiectul elaborat și soluțiile tehnice oferite pe parcursul executării lucrărilor în fața specialistilor verificali de proiecte atestați, stabiliți de investitor, dacă este cazul.

- proiectantul va stabili modul de tratare a defectelor apărute în execuție și va urmări pe șantier modul de aplicare a soluțiilor adoptate și rezultatul finalizării acestora cu implicațiile lor asupra proiectului inițial.

- proiectantul va participa la rezolvarea solicitărilor făcute de către investitor, executant sau alt organ de control, de modificare a unor soluții tehnice.

- specialistul verificator de proiect atestat răspunde în mod solidar cu proiectantul în ceea ce privește asigurarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor proiectului.

- la recepția la terminarea lucrărilor proiectantul întocmește și prezintă în fața comisiei de recepție punctul său de vedere privind realizarea lucrării.

- supravegherea va fi asigurată de către inspectorii de șantier autirozați ISC. Firma ,sau persoana fizică prestatoare de servicii este desemnată în urma unei proceduri de achiziție publică de servicii lansată de către Autoritatea Contractantă.

Supravegherea execuției lucrărilor va respecta termenii contractuali. Contractantul va presta serviciile stabilite prin contract cu deosebită atenție, eficiență și diligență, în conformitate cu cele mai bune practici profesionale.

De asemenea se propun o serie de activități necesare desfășurării contractului cum ar fi:

- Analiza S.F. și a soluției impuse de aceasta;
- Vizita în teren a obiectului de investiții;
- Analiza studiilor de teren;
- Analiza proiectului și a detaliilor de execuție;
- Stabilirea procesului tehnologic împreună cu constructorul în funcție de utilajele din dotarea acestuia și de organizarea de șantier;
- Analizarea tuturor neconcordanțelor dintre situația din teren și documentația de proiectare;
- Stabilirea graficului de execuție a lucrării și stabilirea Planului de Urmărire și Control al execuției împreună cu Inspekția de Stat în Construcții din teritoriu;
- Totodată dirigintele de șantier va analiza toate situațiile de lucrări, fizic și valoric, prezentate de către executant la tranșele de plăți;
- De asemenea, dirigintele de șantier va urmări respectarea caietului de sarcini pentru toate materialele puse în operă precum și pentru toate procesele tehnologice adoptate;
- Activitatea de inspecție de șantier începe în momentul în care Autoritatea Contractantă emite Ordinul de începere a lucrărilor;
- Dirigintele de șantier va participa la toate fazele determinante stabilite în Programul de Control precum și la toate fazele de control de calitate sau la fazele de verificare a lucrărilor ascunse. De asemenea dirigintele de șantier se va prezenta la lucrare săptămânal;
- Publicitate.

Autoritatea Contractantă va pune la dispoziția Contractanților informații și/sau documentații care au importanță pentru realizarea contractului. Aceste documente trebuie returnate Autorității Contractante la finele perioadei de executare a contractului. Autoritatea Contractantă va coopera pe cât posibil cu Contractanții pentru a le pune la dispoziție informațiile pe care aceștia le solicită în vederea realizării contractului.

Panourile de publicitate privind finanțarea proiectelor vor fi amplasate pe sau lângă serviciile livrate. Fiecare panou va conține:

- Sigla Autorității contractante și sigla contractorului;
- Date de indentificare a autorizației de construcție;
- Valoarea proiectului;
- Termenul de punere în funcțiune.

De asemenea, antetul documentelor care circulă între Autoritatea contractantă și contractant vor conține logourile Autorității contractante.

## 8. Concluzii și recomandări

Conform prezentului studiu de fezabilitate, considerăm că realizarea obiectivului de investiție „MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATĂ CU NR. CAD. 56286 și 55710” este necesară și oportună pentru dezvoltarea economică, socială și culturală a comunei.

Lucrările propuse prin proiect se adresează, populației localității, unităților sanitare și școlare, unităților de industrie mică, unităților de deservire publică și unităților de prestări servicii.

Lucrările de amenajare conduc la creșterea gradului de urbanism al zonei, la protejarea și îmbunătățirea calității mediului înconjurător (diminuarea emiterii de praf, zgomot, noxe etc.), la creșterea nivelului confortului pentru participanții la trafic, la sporirea siguranței circulației și la sporirea capacității de circulație prin mărirea fluenței traficului.

### Îmbunătățirea infrastructurii va contribui la creșterea atractivității zonei pentru noi investiții.

Din punct de vedere socio-economic, această investiție se impune a fi realizată. Menționăm de asemenea că soluția propusă asigură și etapizarea lucrărilor de investiție.

Sub aspect ecologic și din punct de vedere a conservării cadrului natural, realizarea investiției nu prezintă nici un impact negativ.

## B. PIESE DESENATE.

În funcție de categoria și clasa de importanță a obiectivului de investiții, piesele desenate se vor prezenta la scări relevante în raport cu caracteristicile acestuia, cuprinzând:

- plan de încadrare în zonă;
- plan de situație;
- planuri generale, profile longitudinale și transversale caracteristice, cotate, planuri specifice, după caz.

Piesele desenate ale proiectului sunt anexate prezentului studiu de fezabilitate și cuprind:

- planuri de amplasament și încadrare în zonă;
- planuri generale;
- planuri de situație;
- profiluri longitudinale;
- profiluri transversale tip.



S.C. PROCONSOLUTIONS S.R.L.  
Cosmin VAIDA | Adrian LAZAU



# DIMENSIONARE SISTEM RUTIER SUPLU

## 1. tip pamant P5 si structura rutiera noua:

Conform Normativului pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple si semirigide (metoda analitica) - indicativ PD 177-2001

Tip climatic: I  
Regim hidrologic: defavorabil

### Caracteristici osie standard de 115 Kn

Sarcina pe osiile duble S= 58 Kn  
Presiunea de contact dintre roata si imbracaminte  $p_0=$  1 Mpa  
Raza suprafetei circulare echivalente a suprafetei de contact pneu-drum  $D_0=$  2\*0 cm

### Caracteristici trafic

#### Notatii:

$N_c$  - traficul de calcul  
 $p_p$  - perioada de perspectiva in ani  
 $c_{rt}$  - coeficientul de repartitie transversala , pe benzi de :  
- intensitatea medie zilnica anuala a vehiculelor din grupa k , corespunzator anului de dare in exploatare a drumului  
 $n_k$  - coeficientul de evolutie al vehiculelor din grupa k , corespunzator anului de dare in exploatare a drumului:  
 $p_{kR}$  - coeficientul de evolutie al vehiculelor din grupa k , corespunzator sfarsitului perioadei de perspectiva luata in considerare:  
 $p_{kF}$   
 $f_{ek}$  - coeficientul de echivalare al vehiculelor din grupa k in osii standard de 115 Kn

### Date caracteristice trafic

Numarul grupelor de vehicule n= 5 i= 1...5

	$n_{ki}=$	$P_{kRi}$	$P_{kFi}$	$f_{Eki}$
Autocamioane 2 osii	100	1.1	2.5	0.3
Autocamioane 3 osii	10	1	1.5	0.44
Autocamioane si derivate cu peste 3 osii	0	1.1	2.3	1.02
Autobuze	0	1.2	3.2	0.64
Remorci	0	1.2	3.2	0.06

### Stabilirea traficului de calcul

$$NC = 365 \cdot 10^6 \cdot p_p \cdot c_{rt} \cdot \sum_1^5 n_{k_i} \cdot \frac{p_{kR_i} + p_{kF_i}}{2} \cdot f_{ek_i} \cdot 10^{-12}$$

$Nc=$  0.1087 (trafic „mediu” pentru o perioadă de perspectivă de 30 de ani)

## Alegerea alcatuirii sistemului rutier - caracteristici

Numar de straturi

$n = 5$

$i = 1 \dots n$

BAPC16  
BADPC22.4  
Piatra sparta  
Balast  
Pamant de fundare P5

hi=	
4	cm
6	cm
15	cm
30	cm
$\infty/2$	m

Ei=	
3600	Mpa
3000	Mpa
600	MPa
182	MPa
70	MPa

$\mu_i$ =
0.35
0.35
0.27
0.27
0.42

Modul elasticitate Ei la stratul inferior:

Esi= 182

### Notatii

h - grosimile straturilor rutiere

E - modulul de elasticitate dinamic al straturilor

$\mu$  - coeficientul lui Poisson

## Date preluate din calculul cu aplicatia CALDEROM 2000

Deformatia specifica orizontala de intindere la baza straturilor bituminoase (microdeformatii)

$$\epsilon_r = 177$$

Deformatia specifica verticala de compresiune la nivelul patului drumului (microdeformatii)

$$\epsilon_z = 494$$

## Stabilirea sub trafic a sistemului rutier

Numarul de solicitari admisibil care poate fi preluat de straturile bituminoase

$$N_{adm} = \text{if}(N_c > 1,4.27 \cdot 10^8 \cdot \epsilon_r^{-3.97}, 24.5 \cdot 10^8 \cdot \epsilon_r^{-3.97})$$

$$N_{adm} = 2.915$$

Rata de degradare prin oboseala

$$RDO = \frac{N_c}{N_{adm}}$$

$$RDO = 0.037$$

Rata admisibila de degradare prin oboseala

$$\text{.-drumuri judetene si comunale-} \quad RDO_{adm} = 1.00$$

Deformatia specifica verticala admisibila la nivelul pamantului de fundare

$$\epsilon_{z.adm} = \text{if}(N_c > 1,329 \cdot N_c^{-0.27}, 600 \cdot N_c^{-0.28})$$

$$\epsilon_{z.adm} = 1117$$

## Verificarea respectarii criteriilor de dimensionare a straturilor rutiere

1. Criteriul deformatiei specifice de intindere admisibile la baza straturilor bituminoase

$$\text{Expresie( } RDO \leq RDO_{adm}) = \text{ Adevarat}$$

2. Criteriul deformatiei specifice verticale admisibile la nivelul pamantului de fundare

$$\text{Expresie( } \epsilon_z \leq \epsilon_{z,adm}) = \text{ Adevarat}$$

## Rezultat CALDEROM

Sector omogen: omogen

Parametrii problemei sunt

Sarcina..... 57.50 kN  
Presiunea pneului 0.625 MPa  
Raza cercului 17.11 cm

Stratul 1: Modulul 3600. MPa, Coeficientul Poisson .350, Grosimea 4.00 cm

Stratul 2: Modulul 3000. MPa, Coeficientul Poisson .350, Grosimea 6.00 cm

Stratul 3: Modulul 600. MPa, Coeficientul Poisson .270, Grosimea 15.00 cm

Stratul 4: Modulul 182. MPa, Coeficientul Poisson .270, Grosimea 30.00 cm

Stratul 5: Modulul 70. MPa, Coeficientul Poisson .420 si e semifinit

## REZULTATE: EFORT DEFORMATIE DEFORMATIE

R	Z	RADIAL	RADIALA	VERTICALA
cm	cm	MPa	microdef	microdef
.0	-10.00	.601E+00	.177E+03	-.275E+03
.0	10.00	-.354E-02	.177E+03	-.669E+03
.0	.00	-.183E+01	-.269E+03	.182E+03
.0	-55.00	.403E-01	.211E+03	-.304E+03
.0	55.00	.118E-02	.211E+03	-.494E+03



# VERIFICARE SISTEM RUTIER LA INGHET DEZGHET

Conform STAS 1709/1-90; STAS 1709/2-90

## Alegerea alcatuirii sistemului rutier - caracteristici

Numar de straturi

$$n = 5$$

$$i = 1 \dots n$$

BAPC 16  
BADPC22.4  
Piatra sparta  
Balast - fundatie

hi=		Ci=
4	cm	0.50
6	cm	0.60
15	cm	0.75
30	cm	0.90

### Notatii

h - grosimile straturilor rutiere

C - coeficient de echivalare a capacitatii de transmitere a caldurii specifice a materialelor din straturile rutiere

Grosimea stratului rutier

$$H_{sr} = \sum_{i=1}^n hi$$

$H_{sr} = 55$  cm

## Calculul de verificare a rezistentei la actiunea inghet-dezghet

### Calculul grosimii echivalente a stratului rutier

$$H_e = \sum_{i=1}^n hi \cdot C_i$$

$H_e = 43.9$  cm

### Spor la adancimea de inghet

$$\Delta Z = H_{sr} - H_e$$

$\Delta Z = 11.2$  cm

### Adancimea de inghet in pamantul de fundatie

tip climatic I

tip pamant de fundatie; P5

conditii hidrologice; defavorabile

indicele de inghet

→  $Z_f = 75$  cm

$I = 370$

### Adancimea de inghet in complexul rutier

$$Z_{cr} = Z_f + \Delta Z$$

$Z_{cr} = 86.2$  cm

### Gradul efectiv de asigurare la patrunderea inghetului in complexul rutier

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

$K = 0.509$

### Gradul minim de asigurare la patrunderea inghetului in complexul rutier

tip climatic I

tip P5

pamanturi foarte sensibile la inghet

straturi bituminoase < 15 cm

→  $K_{adm} = 0.50$

### Verificare conditie de asigurare

Expresie(  $K > K_{adm}$  ) = Adevarat

ing. Cosmin



**ANTEMĂSURĂTOARE | NR. CAD. 56286 - Sântelec**

**Lucrări rutiere - TERASAMENTE - 8,873.55 m<sup>2</sup>**

1. **TSC03F1** Săpătură mecanică cu excavatorul la carosabil cu descărcare în auto (se acordă 95 %) la carosabil:  $5356.42 \text{ m}^2 \cdot 0.35 \text{ m} = 1874.75 \text{ m}^3$   
surplus pentru realizare pane:  $1.33 \text{ m} \cdot 0.35 \text{ m} \cdot 2654.44 \text{ m} = 1231.00 \text{ m}^3$   
Total:  $3105.74 \text{ m}^3 \cdot 95 \% = 2950.46 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 29.50 100 m<sup>3</sup>**
2. **TSA19D1** Săpătură manuală la carosabil (se acorda 5 %)  $3105.74 \text{ m}^3 \cdot 5 \% = 155.29 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 155.29 m<sup>3</sup>**
3. **TSC35A31** Încărcat, transportat cu încărcător frontal la distanțe de 11-20 m pământ  $155.29 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 1.55 100 m<sup>3</sup>**
4. **TRA01A... P** Transport cu auto pământ la ... km  $3105.74 \text{ m}^3 \cdot 1.18 \cdot 1.8 \text{ t/m}^3 = 6596.60 \text{ t}$   
**Cantitate: 6,596.60 t**
5. **TSE06B1** Pregătirea platformei în vederea așternerii stratului de fundație la carosabil:  $5356.42 \text{ m}^2$   
surplus pentru realizare pane:  $[1.33 \text{ m} \cdot 2654.44 \text{ m}] = 3517.13 \text{ m}^2$   
Total:  $8873.55 \text{ m}^2$   
**Cantitate: 88.74 100 m<sup>2</sup>**

**ANTEMĂSURĂTOARE | NR. CAD. 56286 - Sântelec**

**Lucrări rutiere - SUPRASTRUCTURĂ - 5,356.42 m<sup>2</sup>**

1. **DA06B1** Strat de balast de 30 cm grosime cu așternere mecanică  
Suprafață carosabil:  $5356.42 \text{ m}^2$   
Suprafață până în profil transversal:  $0.1500 \text{ m}^2$   
Total:  $5356.42 \text{ m}^2 \cdot 0.30 \text{ m} + 0.15 \text{ m}^2 \cdot 2654.44 \text{ m} = 2005.09 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 2,005.09 m<sup>3</sup>**
2. **DA12B1** Strat de bază din piatră spartă de 15 cm grosime cu așternere mecanică  
Carosabil:  $5356.42 \text{ m}^2 \cdot 0.15 \text{ m} = 803.46 \text{ m}^3$   
Pane:  $0.0413 \text{ m}^2 \cdot 2654.44 \text{ m} = 109.50 \text{ m}^3$   
Total:  $803.46 \text{ m}^3 + 109.50 \text{ m}^3 = 912.96 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 912.96 m<sup>3</sup>**
3. **TRA01A...** Transport cu auto balast la ... km  $2005.09 \text{ m}^3 \cdot 1.311 \cdot 1.7 \text{ t/m}^3 = 4468.75 \text{ t}$   
**Cantitate: 4,468.75 t**
4. **TRA01A...** Transport cu auto piatră spartă la ... km  $912.96 \text{ m}^3 \cdot 1.422 \cdot 1.50 \text{ t/m}^3 = 1947.34 \text{ t}$   
**Cantitate: 1,947.34 t**
5. **DB01B1** Curățarea suprafețelor  $(5356.42 \text{ m}^2 + 0.2 \text{ m} \cdot 2654.44 \text{ m}) \cdot 2 = 11774.62 \text{ m}^2$   
**11,774.62 m<sup>2</sup>**
6. **DB02D1** Amorsarea suprafețelor cu emulsie cationică  $(5356.42 \text{ m}^2 + 0.2 \text{ m} \cdot 2654.44 \text{ m}) \cdot 2 = 11774.62 \text{ m}^2$   
**117.75 100 m<sup>2</sup>**
7. **DB12B1** Strat de legătură din BADPC 22,4 de 6 cm grosime cu așternere mecanică  $5356.42 \text{ m}^2 \cdot 0.06 \text{ m} + 0.0042 \text{ m}^2 \cdot 2654.44 \text{ m} = 332.53 \text{ m}^3 \cdot 2.40 \text{ t/m}^3 = 798.08 \text{ t}$   
**Cantitate: 798.08 t**

8. **YC01** Procurare BADPC 22,4  
 $798.08 \text{ t} \cdot 1.003 = 800.48 \text{ t}$   
**Cantitate: 800.48 t**
9. **DB19E1** Îmbrăcăminte din BAPC 16 de 4 cm grosime cu aşternere mecanică  
 $5356.42 \text{ m}^2 \div 0.04 \text{ m} \cdot 2654.44 \text{ m} = 5462.60 \text{ m}^2$   
**Cantitate: 5,462.60 m<sup>2</sup>**
10. **YC01** Procurare BAPC 16  
 $5462.60 \text{ m}^2 \cdot 0.094 \text{ t/m}^2 = 513.48 \text{ t}$   
**Cantitate: 513.48 t**
11. **YC01** Procurare nisip bitumat  
 $5356.42 \text{ m}^2 \cdot 0.003 \text{ t/m}^2 = 16.07 \text{ t}$   
**Cantitate: 16.07 t**
12. **TRA01A...** Transport cu auto mixturi asfaltice la ... km  
 $800.48 \text{ t} \div 513.48 \text{ t} \div 16.07 \text{ t} = 1330.03 \text{ t}$   
**Cantitate: 1,330.03 t**

**ANTEMĂSURĂTOARE | NR. CAD. 56286 - Sântelec**

- 1. DA06B1** Lucrări rutiere - ACOSTAMENTE - 0.50 m x 2649.82 m  
 Strat de balast la acostamente cu aşternere mecanică  
 Suprafaţă în profil transversal: 0.1800 m<sup>2</sup>  
 Total:  $0.1800 \text{ m}^2 \cdot 2649.82 \text{ m} = 476.97 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 476.97 m<sup>3</sup>**
- 2. DA12B1** Strat din piatră spartă cu aşternere mecanică  
 Suprafaţă în profil transversal: 0.1256 m<sup>2</sup>  
 Total:  $0.1256 \text{ m}^2 \cdot 2649.82 \text{ m} = 332.88 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 332.88 m<sup>3</sup>**
- 3. TRA01A...** Transport cu auto balast la ... km  
 $476.97 \text{ m}^3 \cdot 1.311 \cdot 1.7 \text{ t/m}^3 = 1063.02 \text{ t}$   
**Cantitate: 1,063.02 t**
- 4. TRA01A...** Transport cu auto piatră spartă la ... km  
 $332.88 \text{ m}^3 \cdot 1.422 \cdot 1.50 \text{ t/m}^3 = 710.04 \text{ t}$   
**Cantitate: 710.04 t**

**ANTEMĂSURĂTOARE | NR. CAD. 56286 - Sântelec**

- 1. TSC03F1** Lucrări rutiere - ŞANT PEREAT CU BETON - 1,335.30 m  
 Săpătură mecanică cu excavatorul la şanţ cu descărcare în auto (se acordă 95 %)  
 $1335.30 \text{ m} \cdot 0.29 \text{ m}^3/\text{m} = 382.26 \text{ m}^3$   
 Total:  $382.26 \text{ m}^3 \cdot 95 \% = 363.15 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 3.64 100 m<sup>3</sup>**
- 2. TSA19D1** Săpătură manuală la şanţ (se acorda 5 %)  
 $382.26 \text{ m}^3 \cdot 5 \% = 19.11 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 19.11 m<sup>3</sup>**
- 3. TSC35A31** Încărcat, transportat cu încărcător frontal la distanţe de 11-20 m pământ  
 19.11 m<sup>3</sup>  
**Cantitate: 0.20 100 m<sup>3</sup>**
- 4. TRA01A... P** Transport cu auto pământ la ... km  
 $382.26 \text{ m}^3 \cdot 1.18 \cdot 1.8 \text{ t/m}^3 = 811.92 \text{ t}$   
**Cantitate: 811.92 t**
- 5. TSE03C1** Finisarea manuala a taluzurilor  
 $1335.30 \text{ m} \cdot 1.30 \text{ m} = 1731.96 \text{ m}^2$   
**Cantitate: 17.32 100 m<sup>2</sup>**

6. **DA06B1** Strat drenant din balast de 10 cm grosime cu asternere mecanica  
 $1335.30 \text{ m} \cdot 1.30 \text{ m} \cdot 0.10 \text{ m} = 173.20 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 173.20 m<sup>3</sup>**
7. **PB02A1** Turnare beton clasa C25/30 manual la radier și pereți laterali  
 $1335.30 \text{ m} \cdot 0.97 \text{ m} \cdot 0.10 \text{ m} = 128.95 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 128.95 m<sup>3</sup>**
8. **YC01** Procurare beton de ciment C25/30  
 $128.95 \text{ m}^3 \cdot 1.008 = 129.98 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 129.98 m<sup>3</sup>**
9. **TRA06A...** Transport cu auto beton la ... km  
 $129.98 \text{ t} \cdot 2.40 \text{ t/m}^3 = 311.96 \text{ t}$   
**Cantitate: 311.96 t**
10. **TRA01A...** Transport cu auto balast la ... km  
 $173.20 \text{ m}^3 \cdot 1.311 \cdot 1.7 \text{ t/m}^3 = 386.01 \text{ t}$   
**Cantitate: 386.01 t**

#### **ANTEMĂSURĂTOARE | NR. CAD. 56286 - Sântelec**

##### **Lucrări rutiere - SIGURANȚA CIRCULAȚIEI**

1. **DF18A1** Plantarea stâlpilor pentru indicatoare de circulație rutieră din metal confecționate industrial,  $\varnothing = 48 \text{ mm}$  cu înălțimea de 4 m  
3.00 buc  
**Cantitate: 3.00 buc**
2. **DF19A1** Montarea indicatoarelor pentru circulația rutieră din tablă de oțel sau aluminiu pe un stâlp gata plantat  
3.00 buc  
**Cantitate: 3.00 buc**
3. **YC01** Procurarea stâlpilor pentru indicatoare de circulație rutieră,  $\varnothing = 48 \text{ mm}$   
3.00 buc  
**Cantitate: 3.00 buc**
4. **YC01** Procurare indicatoare de circulație de dimensiuni -normale- cu folie reflectorizantă  
3.00 buc  
**Cantitate: 3.00 buc**
5. **YC01** Procurare beton C12/15  
 $0.096 \text{ m}^3/\text{buc} \cdot 3.00 \text{ buc} = 0.29 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 0.29 m<sup>3</sup>**
6. **DF17A1** Marcaje longitudinale, transversale și diverse, executate mecanizat, cu vopsea pe suprafețe carosabile  
 $199.28 \text{ m}^2$   
**Cantitate: 199.28 m<sup>2</sup>**
7. **TRA06A...** Transport rutier al betonului  
 $0.29 \text{ m}^3 \cdot 2.40 \text{ t/m}^3 = 0.69 \text{ t}$   
**Cantitate: 0.69 t**

#### **ANTEMĂSURĂTOARE | NR. CAD. 56286 - Sântelec**

##### **Lucrări rutiere - PODEȚ PE SN8 630 - 42.00 m**

##### **SPECIFICAȚII GEOMETRICE PRINCIPALE**

##### **Tub**

diametru exterior:  $\varnothing 630 \text{ mm}$   
diametru interior:  $\varnothing 530 \text{ mm}$   
număr podețe: 5 buc  
lungime totală: 42.00 m  
grosime strat de balast sub tub: 0.25 m

lățime strat de balast sub tub: 0.90 m  
grosime minimă structură peste tub, măsurată la margine: 0.40 m  
pantă taluz săpătură: 1/1  
săpătură suplimentară față de cea pentru drum: 0.55 m

#### Coronamente

adâncime fundație: 0.90 m  
grosime fundație: 0.70 m  
pantă sfert de con: 1/1  
înălțime coronament peste partea superioară a structurii, măsurată la margine: 0.30 m  
grosime elevație: 0.30 m  
lungime coronament: 2.60 m  
înălțime totală elevație: 1.30 m  
armătură la coronamente, plasă sudată:  $\varnothing$  8/10, PC52

#### **CANTITĂȚI DE MATERIALE ȘI LUCRĂRI**

Săpătură: 60.59 m<sup>3</sup>

Umplutură: 42.42 m<sup>3</sup>

Balast: 8.55 m<sup>3</sup>

Cofraje plane: 75.40 m<sup>2</sup>

**Armătură coronamente: 541.27 kg**

plasă sudată:  $\varnothing$  8/10, PC52 - 50.20 m<sup>2</sup>, 436.24 kg

agrafe:  $\varnothing$  6/20, PC52 - 0.30 m/buc, 628 buc, 188.40 m, 41.83 kg

ancore:  $\varnothing$  8/20, PC52 - 0.80 m/buc, 200 buc, 160.00 m, 63.20 kg

**Total armătură: 541.27 kg**

Beton fundații: C16/20, 17.79 m<sup>3</sup>

Beton elevații: C25/30, 9.05 m<sup>3</sup>

- TSA05F1** Săpătură manuală de pământ în spații limitate având peste 1.00 m lățime, teren tare, executate cu taluz înclinat  
pentru dren:  $42.00 \text{ m} \cdot 0.90 \text{ m} \cdot 0.25 \text{ m} = 9.45 \text{ m}^3$   
pentru tuburi:  $42.00 \text{ m} \cdot 0.90 \text{ m} \cdot 0.55 \text{ m} = 20.79 \text{ m}^3$   
pentru taluzele înclinate:  $42.00 \text{ m} \cdot 0.55 \text{ m} \cdot (1 + 1.0000 \cdot 0.55 \text{ m}) = 12.71 \text{ m}^3$   
la coronamente:  $(5 \text{ buc} \cdot 2 - 0 \text{ buc}) \cdot 0.90 \text{ m} \cdot 0.70 \text{ m} \cdot (2.60 \text{ m} + 0.10 \cdot 2) = 17.64 \text{ m}^3$   
Total:  $9.45 \text{ m}^3 + 20.79 \text{ m}^3 + 12.71 \text{ m}^3 + 17.64 \text{ m}^3 + 0.00 \text{ m}^3 = 60.59 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 60.59 m<sup>3</sup>**
- TRI1AA01C1** Încărcarea manuală a pământului în auto (se scade cantitatea necesară pentru umplutură, 30%)  
 $60.59 \text{ m}^3 \cdot 30 \% \cdot 1.18 \cdot 1.80 \text{ t/m}^3 = 38.61 \text{ t}$   
**Cantitate: 38.61 t**
- TRA01A... P** Transport cu auto pământ la ... km  
38.61 t  
**Cantitate: 38.61 t**
- TSD07F1** Compactarea mecanică a umpluturilor în straturi succesive de 15-25 cm grosime  
 $60.59 \text{ m}^3 \cdot 70 \% = 42.42 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 0.42 100 m<sup>3</sup>**
- DA06A1** Strat de balast de 25 cm grosime  
sub tub:  $[42.00 \text{ m} - 5 \text{ buc} \cdot (2 \cdot 0.30 \text{ m} + 2 \cdot 0.10 \text{ m})] \cdot 0.90 \text{ m} \cdot 0.25 \text{ m} = 8.55 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 8.55 m<sup>3</sup>**
- TRA01A...** Transport cu auto balast la ... km  
 $8.55 \text{ m}^3 \cdot 1.311 \cdot 1.7 \text{ t/m}^3 = 19.06 \text{ t}$   
**Cantitate: 19.06 t**



7. **PI06A1** Montare și manipulare (încărcare și descărcare) tuburi PE SN8 630  
 $42.00 \text{ m} \div 6.00 \text{ m/buc} \cdot 2 = 14 \text{ buc}$   
**Cantitate: 14.00 buc**
8. **YC01** Procurare tuburi PE SN8 630  
 $42.00 \text{ m} \div 6.00 \text{ m/buc} = 7 \text{ buc}$   
**Cantitate: 7.00 buc**
9. **PC02A1** Cofraje, suprafețe plane  
la coronamente:  $[(1.30 \text{ m} \cdot 2.60 \text{ m} + 1.30 \text{ m} \cdot 0.30 \text{ m}) \cdot 4] \cdot 5 \text{ buc} = 75.40 \text{ m}^2$   
**Cantitate: 75.40 m<sup>2</sup>**
10. **PD01A1** Montarea armăturilor  
la coronamente:  
plasă sudată Ø 8/10, PC52:  $[(2.60 \text{ m} - 2 \cdot 0.05 \text{ m}) \cdot (1.30 \text{ m} - 2 \cdot 0.05 \text{ m})] - (0.70 \text{ m} \cdot 0.70 \text{ m}) = 2.51 \text{ m}^2 \cdot 4 \text{ pentru un podeț} \cdot 5 \text{ podețe} = 50.20 \text{ m}^2 \cdot [(1 \text{ m} \div 0.10 \text{ m} + 1) \cdot 2] \text{ m/m}^2 \cdot 0.395 \text{ kg/m} = 436.24 \text{ kg}$   
agrafe Ø 6/20, PC52:  $(50.20 \text{ m}^2 \div 2) \cdot (1 \div 0.20 \text{ m})^2 \text{ buc/m}^2 = 628 \text{ buc} \cdot 0.30 \text{ m/buc} = 188.40 \text{ m} \cdot 0.222 \text{ kg/m} = 41.83 \text{ kg}$   
ancore de legătură fundație - elevație Ø 8/20, PC52:  $[(2.60 \text{ m} - 0.70 \text{ m}) \div 0.20 \text{ m} \cdot 4 \text{ pentru un podeț}] \cdot 5 \text{ podețe} = 200 \text{ buc} \cdot 0.80 \text{ m/buc} = 160.00 \text{ m} \cdot 0.395 \text{ kg/m} = 63.20 \text{ kg}$   
**Cantitate: 541.27 kg**
11. **YC01** Procurare armături  
541.27 kg  
**Cantitate: 541.27 kg**
12. **PB02A1** Turnare beton clasa C16/20 la fundații  
pentru fundații coronamente:  $[(2.60 \text{ m} + 2 \cdot 0.10 \text{ m}) \cdot 0.90 \text{ m} \cdot 0.70 \text{ m}] \cdot 2 \text{ coronamente} \cdot 5 \text{ podețe} = 17.64 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 17.64 m<sup>3</sup>**
13. **YC01** Procurare beton de ciment clasa C16/20 pentru fundații  
 $17.64 \text{ m}^3 \cdot 1.008 = 17.79 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 17.79 m<sup>3</sup>**
14. **PB06A1** Turnare beton clasa C25/30 la elevații  
pentru elevații coronamente:  $[(2.60 \text{ m} \cdot 1.30 \text{ m} - 3.14 \cdot 0.70 \text{ m} \cdot 0.70 \text{ m}) \cdot 0.30 \text{ m}] \cdot 2 \text{ coronamente} \cdot 5 \text{ podețe} = 8.97 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 8.97 m<sup>3</sup>**
15. **YC01** Procurare beton de ciment clasa C25/30 pentru elevații  
 $8.97 \text{ m}^3 \cdot 1.008 = 9.05 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 9.05 m<sup>3</sup>**
16. **TRA06A...** Transport cu auto beton la ... km  
 $(17.79 \text{ m}^3 + 9.05 \text{ m}^3) \cdot 2.40 \text{ t/m}^3 = 64.42 \text{ t}$   
**Cantitate: 64.42 t**
17. **TRA01A...** Transport cu auto tuburi la ... km  
 $7.00 \text{ buc} \cdot 0.11 \text{ t/buc} = 0.77 \text{ t}$   
**Cantitate: 0.77 t**
18. **TRA01A...** Transport cu auto armături la ... km  
0.55 t  
**Cantitate: 0.55 t**

**ANTEMĂSURĂTOARE | NR. CAD. 56286 - Sântelec**

Lucrări rutiere - PODEȚ PE SN8 400 - 40.00 m

**SPECIFICAȚII GEOMETRICE PRINCIPALE**

**Tub**

diametrul exterior:  $\varnothing$  400 mm  
diametrul interior:  $\varnothing$  343 mm  
număr podețe: 10 buc  
lungime totală: 40.00 m  
grosime strat de balast sub tub: 0.25 m  
lățime strat de balast sub tub: 0.60 m  
grosime minimă structură peste tub, măsurată la margine: 0.40 m  
pantă taluz săpătură: 1/1  
săpătură suplimentară față de cea pentru drum: 0.25 m

**Coronamente**

adâncime fundație: 0.50 m  
grosime fundație: 0.40 m  
pantă sfert de con: 1/1  
grosime elevație: 0.30 m  
lungime coronament: 2.00 m  
înălțime totală elevație: 0.80 m  
armătură la coronamente, plasă sudată:  $\varnothing$  8/10, PC52

**Camera de cădere**

număr camere: 0 buc  
grosime perete: 0.30 m  
grosime fundație: 0.50 m  
lățime măsurată în interior: 1.50 m  
lungime măsurată în interior: 1.00 m  
înălțime perete măsurată în interior: 1.00 m  
armătură la camera de cădere, plasă sudată:  $\varnothing$  8/10, PC52

**CANTITĂȚI DE MATERIALE ȘI LUCRĂRI**

Săpătură: 23.30 m<sup>3</sup>  
Umplutură: 16.31 m<sup>3</sup>  
Balast: 4.80 m<sup>3</sup>  
Cofraje plane: 73.60 m<sup>2</sup>  
**Armătură coronamente: 546.79 kg**  
plasă sudată:  $\varnothing$  8/10, PC52 - 46.80 m<sup>2</sup>, 406.70 kg  
agrafe:  $\varnothing$  6/20, PC52 - 0.30 m/buc, 585 buc, 175.50 m, 38.97 kg  
ancore:  $\varnothing$  8/20, PC52 - 0.80 m/buc, 320 buc, 256.00 m, 101.12 kg  
**Total armătură: 546.79 kg**  
Beton fundații: C16/20, 8.88 m<sup>3</sup>  
Beton elevații: C25/30, 8.90 m<sup>3</sup>

1. **TSA05F1** Săpătură manuală de pământ în spații limitate având peste 1.00 m lățime, teren tare, executate cu taluz înclinat
- pentru dren:  $40.00 \text{ m} \cdot 0.60 \text{ m} \cdot 0.25 \text{ m} = 6.00 \text{ m}^3$   
pentru tuburi:  $40.00 \text{ m} \cdot 0.60 \text{ m} \cdot 0.25 \text{ m} = 6.00 \text{ m}^3$   
pentru taluzele înclinate:  $40.00 \text{ m} \cdot 0.25 \text{ m} \cdot (1 \div 1.0000 \cdot 0.25 \text{ m}) = 2.50 \text{ m}^3$   
la coronamente:  $(10 \text{ buc} \cdot 2 - 0 \text{ buc}) \cdot 0.50 \text{ m} \cdot 0.40 \text{ m} \cdot (2.00 \text{ m} + 0.10 \cdot 2) = 8.80 \text{ m}^3$   
Total:  $6.00 \text{ m}^3 + 6.00 \text{ m}^3 + 2.50 \text{ m}^3 + 8.80 \text{ m}^3 = 23.30 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 23.30 m<sup>3</sup>**

2. **TR1AA01C1** Încărcarea manuală a pământului în auto (se scade cantitatea necesară pentru umplutură, 30%)  
 $23.30 \text{ m}^3 \cdot 30 \% \cdot 1.18 \cdot 1.80 \text{ t/m}^3 = 14.85 \text{ t}$   
**Cantitate: 14.85 t**
3. **TRA01A... P** Transport cu auto pământ la ... km  
14.85 t  
**Cantitate: 14.85 t**
4. **TSD07F1** Compactarea mecanică a umpluturilor în straturi succesive de 15-25 cm grosime  
 $23.30 \text{ m}^3 \cdot 70 \% = 16.31 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 0.16 100 m<sup>3</sup>**
5. **DA06A1** Strat de balast de 25 cm grosime  
sub tub:  $[40.00 \text{ m} - 10 \text{ buc} \cdot (2 \cdot 0.30 \text{ m} + 2 \cdot 0.10 \text{ m})] \cdot 0.60 \text{ m} \cdot 0.25 \text{ m} = 4.80 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 4.80 m<sup>3</sup>**
6. **TRA01A...** Transport cu auto balast la ... km  
 $4.80 \text{ m}^3 \cdot 1.311 \cdot 1.7 \text{ t/m}^3 = 10.70 \text{ t}$   
**Cantitate: 10.70 t**
7. **PI06A1** Montare și manipulare (încărcare și descărcare) tuburi PE SN8 400  
 $40.00 \text{ m} \div 6.00 \text{ m/buc} \cdot 2 = 14 \text{ buc}$   
**Cantitate: 14.00 buc**
8. **YC01** Procurare tuburi PE SN8 400  
 $40.00 \text{ m} \div 6.00 \text{ m/buc} = 7 \text{ buc}$   
**Cantitate: 7.00 buc**
9. **PC02A1** Cofraje, suprafețe plane  
la coronamente:  $[(0.80 \text{ m} \cdot 2.00 \text{ m} + 0.80 \text{ m} \cdot 0.30 \text{ m}) \cdot 4] \cdot 10 \text{ buc} = 73.60 \text{ m}^2$   
**Cantitate: 73.60 m<sup>2</sup>**
10. **PD01A1** Montarea armăturilor  
la coronamente:  
plasă sudată Ø 8/10, PC52:  $[(2.00 \text{ m} - 2 \cdot 0.05 \text{ m}) \cdot (0.80 \text{ m} - 2 \cdot 0.05 \text{ m})] - (0.40 \text{ m} \cdot 0.40 \text{ m}) = 1.17 \text{ m}^2 \cdot 4 \text{ pentru un podeț} \cdot 10 \text{ podețe} = 46.80 \text{ m}^2 \cdot [(1 \text{ m} \div 0.10 \text{ m} + 1) \cdot 2] \text{ m/m}^2 \cdot 0.395 \text{ kg/m} = 406.70 \text{ kg}$   
agrafe Ø 6/20, PC52:  $(46.80 \text{ m}^2 \div 2) \cdot (1 \div 0.20 \text{ m})^2 \text{ buc/m}^2 = 585 \text{ buc} \cdot 0.30 \text{ m/buc} = 175.50 \text{ m} \cdot 0.222 \text{ kg/m} = 38.97 \text{ kg}$   
ancore de legătură fundație - elevație Ø 8/20, PC52:  $[(2.00 \text{ m} - 0.40 \text{ m}) \div 0.20 \text{ m} \cdot 4 \text{ pentru un podeț}] \cdot 10 \text{ podețe} = 320 \text{ buc} \cdot 0.80 \text{ m/buc} = 256.00 \text{ m} \cdot 0.395 \text{ kg/m} = 101.12 \text{ kg}$   
**Cantitate: 546.79 kg**
11. **YC01** Procurare armături  
546.79 kg  
**Cantitate: 546.79 kg**
12. **PB02A1** Turnare beton clasa C16/20 la fundații  
pentru fundații coronamente:  $[(2.00 \text{ m} + 2 \cdot 0.10 \text{ m}) \cdot 0.50 \text{ m} \cdot 0.40 \text{ m}] \cdot 2 \text{ coronamente} \cdot 10 \text{ podețe} = 8.80 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 8.80 m<sup>3</sup>**
13. **YC01** Procurare beton de ciment clasa C16/20 pentru fundații  
 $8.80 \text{ m}^3 \cdot 1.008 = 8.88 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 8.88 m<sup>3</sup>**
14. **PB06A1** Turnare beton clasa C25/30 la elevații  
pentru elevații coronamente:  $[(2.00 \text{ m} \cdot 0.80 \text{ m} - 3.14 \cdot 0.40 \text{ m} \cdot 0.40 \text{ m}) \cdot 0.30 \text{ m}] \cdot 2 \text{ coronamente} \cdot 10 \text{ podețe} = 8.82 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 8.82 m<sup>3</sup>**
15. **YC01** Procurare beton de ciment clasa C25/30 pentru elevații  
 $8.82 \text{ m}^3 \cdot 1.008 = 8.90 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 8.90 m<sup>3</sup>**

16. TRA06A... Transport cu auto beton la ... km  
 $(8.88 \text{ m}^3 + 8.90 \text{ m}^3) \cdot 2.40 \text{ t/m}^3 = 42.68 \text{ t}$   
**Cantitate: 42.68 t**
17. TRA01A... Transport cu auto tuburi la ... km  
 $7.00 \text{ buc} \cdot 0.05 \text{ t/buc} = 0.35 \text{ t}$   
**Cantitate: 0.35 t**
18. TRA01A... Transport cu auto armături la ... km  
0.55 t  
**Cantitate: 0.55 t**

**ANTEMĂSURĂTOARE | NR. CAD. 55710 - Sântelec**

**Lucrări rutiere - TERASAMENTE - 2,132.44 m<sup>2</sup>**

1. **TSC03F1** Săpătură mecanică cu excavatorul la carosabil cu descărcare în auto (se acordă 95 %) la carosabil:  $1296.58 \text{ m}^2 \cdot 0.35 \text{ m} = 453.80 \text{ m}^3$   
surplus pentru realizare pane:  $1.33 \text{ m} \cdot 0.35 \text{ m} \cdot 630.84 = 292.55 \text{ m}^3$   
Total:  $746.36 \text{ m}^3 \cdot 95 \% = 709.04 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 7.09 100 m<sup>3</sup>**
2. **TSA19D1** Săpătură manuală la carosabil (se acordă 5 %)  $746.36 \text{ m}^3 \cdot 5 \% = 37.32 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 37.32 m<sup>3</sup>**
3. **TSC35A31** Încărcat, transportat cu încărcător frontal la distanțe de 11-20 m pământ  $37.32 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 0.37 100 m<sup>3</sup>**
4. **TRA01A... P** Transport cu auto pământ la ... km  $746.36 \text{ m}^3 \cdot 1.18 \cdot 1.8 \text{ t/m}^3 = 1585.26 \text{ t}$   
**Cantitate: 1,585.26 t**
5. **TSE06B1** Pregătirea platformei în vederea așternerii stratului de fundație la carosabil:  $1296.58 \text{ m}^2$   
surplus pentru realizare pane:  $1.33 \text{ m} \cdot 630.84 \text{ m} = 835.86 \text{ m}^2$   
Total:  $2132.44 \text{ m}^2$   
**Cantitate: 21.32 100 m<sup>2</sup>**

**ANTEMĂSURĂTOARE | NR. CAD. 55710 - Sântelec**

**Lucrări rutiere - SUPRASTRUCTURĂ - 1,296.58 m<sup>2</sup>**

1. **DA06B1** Strat de balast de 30 cm grosime cu așternere mecanică  
Suprafață carosabil:  $1296.58 \text{ m}^2$   
Suprafață până în profil transversal:  $0.1500 \text{ m}^2$   
Total:  $1296.58 \text{ m}^2 \cdot 0.30 \text{ m} + 0.15 \text{ m}^2 \cdot 630.84 \text{ m} = 483.60 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 483.60 m<sup>3</sup>**
2. **DA12B1** Strat de bază din piatră spartă de 15 cm grosime cu așternere mecanică  
Carosabil:  $1296.58 \text{ m}^2 \cdot 0.15 \text{ m} = 194.49 \text{ m}^3$   
Pane:  $0.0413 \text{ m}^2 \cdot 630.84 \text{ m} = 26.02 \text{ m}^3$   
Total:  $194.49 \text{ m}^3 + 26.02 \text{ m}^3 = 220.51 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 220.51 m<sup>3</sup>**
3. **TRA01A...** Transport cu auto balast la ... km  $483.60 \text{ m}^3 \cdot 1.311 \cdot 1.7 \text{ t/m}^3 = 1077.80 \text{ t}$   
**Cantitate: 1,077.80 t**
4. **TRA01A...** Transport cu auto piatră spartă la ... km  $220.51 \text{ m}^3 \cdot 1.422 \cdot 1.50 \text{ t/m}^3 = 470.35 \text{ t}$   
**Cantitate: 470.35 t**
5. **DB01B1** Curățarea suprafețelor  $(1296.58 \text{ m}^2 + 0.2 \text{ m} \cdot 630.84 \text{ m}) \cdot 2 = 2845.50 \text{ m}^2$   
**2,845.50 m<sup>2</sup>**
6. **DB02D1** Amorsarea suprafețelor cu emulsie cationică  $(1296.58 \text{ m}^2 + 0.2 \text{ m} \cdot 630.84 \text{ m}) \cdot 2 = 2845.50 \text{ m}^2$   
**28.45 100 m<sup>2</sup>**

7. **DB12B1** Strat de legătură din BADPC 22,4 de 6 cm grosime cu aşternere mecanică  
 $1296.58 \text{ m}^2 \cdot 0.06 \text{ m} + 0.0042 \text{ m}^2 \cdot 630.84 \text{ m} = 80.44 \text{ m}^3 \cdot 2.40 \text{ t/m}^3 = 193.07 \text{ t}$   
**Cantitate: 193.07 t**
8. **YC01** Procurare BADPC 22,4  
 $193.07 \text{ t} \cdot 1.003 = 193.65 \text{ t}$   
**Cantitate: 193.65 t**
9. **DB19E1** Îmbrăcămintă din BAPC 16 de 4 cm grosime cu aşternere mecanică  
 $1296.58 \text{ m}^2 + 0.04 \text{ m} \cdot 630.84 \text{ m} = 1321.81 \text{ m}^2$   
**Cantitate: 1,321.81 m<sup>2</sup>**
10. **YC01** Procurare BAPC 16  
 $1321.81 \text{ m}^2 \cdot 0.094 \text{ t/m}^2 = 124.25 \text{ t}$   
**Cantitate: 124.25 t**
11. **YC01** Procurare nisip bitumat  
 $1296.58 \text{ m}^2 \cdot 0.003 \text{ t/m}^2 = 3.89 \text{ t}$   
**Cantitate: 3.89 t**
12. **TRA01A...** Transport cu auto mixturi asfaltice la ... km  
 $193.65 \text{ t} + 124.25 \text{ t} + 3.89 \text{ t} = 321.79 \text{ t}$   
**Cantitate: 321.79 t**

**ANTEMĂSURĂTOARE | NR. CAD. 55710 - Sântelec**

**Lucrări rutiere - ACOSTAMENTE - 0.50 m × 630.67 m**

1. **DA06B1** Strat de balast la acostamente cu aşternere mecanică  
 Suprafaţă în profil transversal:  $0.1800 \text{ m}^2$   
 Total:  $0.1800 \text{ m}^2 \cdot 630.67 \text{ m} = 113.52 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 113.52 m<sup>3</sup>**
2. **DA12B1** Strat din piatră spartă cu aşternere mecanică  
 Suprafaţă în profil transversal:  $0.1256 \text{ m}^2$   
 Total:  $0.1256 \text{ m}^2 \cdot 630.67 \text{ m} = 79.23 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 79.23 m<sup>3</sup>**
3. **TRA01A...** Transport cu auto balast la ... km  
 $113.52 \text{ m}^3 \cdot 1.311 \cdot 1.7 \text{ t/m}^3 = 253.00 \text{ t}$   
**Cantitate: 253.00 t**
4. **TRA01A...** Transport cu auto piatră spartă la ... km  
 $79.23 \text{ m}^3 \cdot 1.422 \cdot 1.50 \text{ t/m}^3 = 168.99 \text{ t}$   
**Cantitate: 168.99 t**

**ANTEMĂSURĂTOARE | NR. CAD. 55710 - Sântelec**

**Lucrări rutiere - ȘANȚ ÎN TALUZ NATURAL - 380.81 m**

1. **TSC03F1** Săpătură mecanică cu excavatorul la șanț cu descărcare în auto (se acordă 95 %)  
 $380.81 \text{ m} \cdot 0.21 \text{ m}^3/\text{m} = 79.97 \text{ m}^3$   
Total:  $79.97 \text{ m}^3 \cdot 95 \% = 75.97 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 0.76 100 m<sup>3</sup>**
2. **TSA19D1** Săpătură manuală la șanț (se acorda 5 %)  
 $79.97 \text{ m}^3 \cdot 5 \% = 4.00 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 4.00 m<sup>3</sup>**
3. **TSC35A31** Încărcat, transportat cu încărcător frontal la distanțe de 11-20 m pământ  
4.00 m<sup>3</sup>  
**Cantitate: 0.04 100 m<sup>3</sup>**
4. **TRA01A... P** Transport cu auto pământ la ... km  
 $79.97 \text{ m}^3 \cdot 1.18 \cdot 1.8 \text{ t}/\text{m}^3 = 169.86 \text{ t}$   
**Cantitate: 169.86 t**
5. **TSE03C1** Finisarea manuala a taluzurilor  
 $380.81 \text{ m} \cdot 1.25 \text{ m} = 475.45 \text{ m}^2$   
**Cantitate: 4.76 100 m<sup>2</sup>**

**ANTEMĂSURĂTOARE | NR. CAD. 55710 - Sântelec**

**Lucrări rutiere - SIGURANȚA CIRCULAȚIEI**

1. **DF18A1** Plantarea stâlpilor pentru indicatoare de circulație rutieră din metal confecționate industrial,  $\varnothing = 48 \text{ mm}$  cu înălțimea de 4 m  
1.00 buc  
**Cantitate: 1.00 buc**
2. **DF19A1** Montarea indicatoarelor pentru circulația rutieră din tablă de oțel sau aluminiu pe un stâlp gata plantat  
1.00 buc  
**Cantitate: 1.00 buc**
3. **YC01** Procurarea stâlpilor pentru indicatoare de circulație rutieră,  $\varnothing=48\text{mm}$   
1.00 buc  
**Cantitate: 1.00 buc**
4. **YC01** Procurare indicatoare de circulație de dimensiuni -normale- cu folie reflectorizantă  
1.00 buc  
**Cantitate: 1.00 buc**
5. **YC01** Procurare beton C12/15  
 $0.096 \text{ m}^3/\text{buc} \cdot 1.00 \text{ buc} = 0.10 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 0.10 m<sup>3</sup>**
6. **DF17A1** Marcaje longitudinale, transversale și diverse, executate mecanizat, cu vopsea pe suprafețe carosabile  
47.33 m<sup>2</sup>  
**Cantitate: 47.33 m<sup>2</sup>**
7. **TRA06A...** Transport rutier al betonului  
 $0.10 \text{ m}^3 \cdot 2.40 \text{ t}/\text{m}^3 = 0.23 \text{ t}$   
**Cantitate: 0.23 t**

## **ANTEMĂSURĂTOARE | NR. CAD. 55710 - Sântelec**

Lucrări rutiere - PODEȚ PE SN8 630 - 8.00 m

### **SPECIFICAȚII GEOMETRICE PRINCIPALE**

#### **Tub**

diametru exterior: Ø 630 mm

diametru interior: Ø 530 mm

număr podețe: 1 buc

lungime totală: 8.00 m

grosime strat de balast sub tub: 0.25 m

lățime strat de balast sub tub: 0.90 m

grosime minimă structură peste tub, măsurată la margine: 0.40 m

pantă taluz săpătură: 1/1

săpătură suplimentară față de cea pentru drum: 0.55 m

#### **Coronamente**

adâncime fundație: 0.90 m

grosime fundație: 0.70 m

pantă sfert de con: 1/1

înălțime coronament peste partea superioară a structurii, măsurată la margine: 0.30 m

grosime elevație: 0.30 m

lungime coronament: 2.60 m

înălțime totală elevație: 1.30 m

armătură la coronamente, plasă sudată: Ø 8/10, PC52

### **CANTITĂȚI DE MATERIALE ȘI LUCRĂRI**

Săpătură: 11.71 m<sup>3</sup>

Umplutură: 8.20 m<sup>3</sup>

Balast: 1.62 m<sup>3</sup>

Cofraje plane: 15.08 m<sup>2</sup>

**Armătură coronamente: 108.29 kg**

plasă sudată: Ø 8/10, PC52 - 10.04 m<sup>2</sup>, 87.25 kg

agrafe: Ø 6/20, PC52 - 0.30 m/buc, 126 buc, 37.80 m, 8.40 kg

ancore: Ø 8/20, PC52 - 0.80 m/buc, 40 buc, 32.00 m, 12.64 kg

**Total armătură: 108.29 kg**

Beton fundații: C16/20, 3.56 m<sup>3</sup>

Beton elevații: C25/30, 1.82 m<sup>3</sup>

#### **1. TSA05F1**

Săpătură manuală de pământ în spații limitate având peste 1.00 m lățime, teren tare, executate cu taluz înclinat

pentru dren: 8.00 m • 0.90 m • 0.25 m = 1.80 m<sup>3</sup>

pentru tuburi: 8.00 m • 0.90 m • 0.55 m = 3.96 m<sup>3</sup>

pentru taluzele înclinate: 8.00 m • 0.55 m • (1 ÷ 1.0000 • 0.55 m) = 2.42 m<sup>3</sup>

la coronamente: (1 buc • 2 – 0 buc) • 0.90 m • 0.70 m • (2.60 m ÷ 0.10 • 2) = 3.53 m<sup>3</sup>

Total: 1.80 m<sup>3</sup> ÷ 3.96 m<sup>3</sup> ÷ 2.42 m<sup>3</sup> ÷ 3.53 m<sup>3</sup> = 11.71 m<sup>3</sup>

**Cantitate: 11.71 m<sup>3</sup>**

#### **2. TRI1AA01C1**

Încărcarea manuală a pământului în auto (se scade cantitatea necesară pentru umplutură, 30%)

11.71 m<sup>3</sup> • 30 % • 1.18 • 1.80 t/m<sup>3</sup> = 7.46 t

**Cantitate: 7.46 t**



3. **TRA01A... P** Transport cu auto pământ la ... km  
7.46 t  
**Cantitate: 7.46 t**
4. **TSD07F1** Compactarea mecanică a umpluturilor în straturi succesive de 15-25 cm grosime  
 $11.71 \text{ m}^3 \cdot 70 \% = 8.20 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 0.08 100 m<sup>3</sup>**
5. **DA06A1** Strat de balast de 25 cm grosime  
sub tub:  $[8.00 \text{ m} - 1 \text{ buc} \cdot (2 \cdot 0.30 \text{ m} + 2 \cdot 0.10 \text{ m})] \cdot 0.90 \text{ m} \cdot 0.25 \text{ m} = 1.62 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 1.62 m<sup>3</sup>**
6. **TRA01A...** Transport cu auto balast la ... km  
 $1.62 \text{ m}^3 \cdot 1.311 \cdot 1.7 \text{ t/m}^3 = 3.61 \text{ t}$   
**Cantitate: 3.61 t**
7. **PI06A1** Montare și manipulare (încărcare și descărcare) tuburi PE SN8 630  
 $8.00 \text{ m} \div 6.00 \text{ m/buc} \cdot 2 = 4 \text{ buc}$   
**Cantitate: 4.00 buc**
8. **YC01** Procurare tuburi PE SN8 630  
 $8.00 \text{ m} \div 6.00 \text{ m/buc} = 2 \text{ buc}$   
**Cantitate: 2.00 buc**
9. **PC02A1** Cofraje, suprafețe plane  
la coronamente:  $[(1.30 \text{ m} \cdot 2.60 \text{ m} + 1.30 \text{ m} \cdot 0.30 \text{ m}) \cdot 4] \cdot 1 \text{ buc} = 15.08 \text{ m}^2$   
**Cantitate: 15.08 m<sup>2</sup>**
10. **PD01A1** Montarea armăturilor  
la coronamente:  
plasă sudată Ø 8/10, PC52:  $[(2.60 \text{ m} - 2 \cdot 0.05 \text{ m}) \cdot (1.30 \text{ m} - 2 \cdot 0.05 \text{ m})] - (0.70 \text{ m} \cdot 0.70 \text{ m}) = 2.51 \text{ m}^2 \cdot 4 \text{ pentru un podeț} \cdot 1 \text{ podețe} = 10.04 \text{ m}^2 \cdot [(1 \text{ m} \div 0.10 \text{ m} + 1) \cdot 2] \text{ m/m}^2 \cdot 0.395 \text{ kg/m} = 87.25 \text{ kg}$   
agrafe Ø 6/20, PC52:  $(10.04 \text{ m}^2 \div 2) \cdot (1 \div 0.20 \text{ m})^2 \text{ buc/m}^2 = 126 \text{ buc} \cdot 0.30 \text{ m/buc} = 37.80 \text{ m} \cdot 0.222 \text{ kg/m} = 8.40 \text{ kg}$   
ancore de legătură fundație - elevație Ø 8/20, PC52:  $[(2.60 \text{ m} - 0.70 \text{ m}) \div 0.20 \text{ m} \cdot 4 \text{ pentru un podeț}] \cdot 1 \text{ podețe} = 40 \text{ buc} \cdot 0.80 \text{ m/buc} = 32.00 \text{ m} \cdot 0.395 \text{ kg/m} = 12.64 \text{ kg}$   
**Cantitate: 108.29 kg**
11. **YC01** Procurare armături  
108.29 kg  
**Cantitate: 108.29 kg**
12. **PB02A1** Turnare beton clasa C16/20 la fundații  
pentru fundații coronamente:  $[(2.60 \text{ m} + 2 \cdot 0.10 \text{ m}) \cdot 0.90 \text{ m} \cdot 0.70 \text{ m}] \cdot 2 \text{ coronamente} \cdot 1 \text{ podețe} = 3.53 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 3.53 m<sup>3</sup>**
13. **YC01** Procurare beton de ciment clasa C16/20 pentru fundații  
 $3.53 \text{ m}^3 \cdot 1.008 = 3.56 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 3.56 m<sup>3</sup>**
14. **PB06A1** Turnare beton clasa C25/30 la elevații  
pentru elevații coronamente:  $[(2.60 \text{ m} \cdot 1.30 \text{ m} - 3.14 \cdot 0.70 \text{ m} \cdot 0.70 \text{ m}) \cdot 0.30 \text{ m}] \cdot 2 \text{ coronamente} \cdot 1 \text{ podețe} = 1.80 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 1.80 m<sup>3</sup>**

15. YC01                   Procurare beton de ciment clasa C25/30 pentru elevații  
 $1.80 \text{ m}^3 \cdot 1.008 = 1.82 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 1.82 m<sup>3</sup>**
16. TRA06A...           Transport cu auto beton la ... km  
 $(3.56 \text{ m}^3 + 1.82 \text{ m}^3) \cdot 2.40 \text{ t/m}^3 = 12.92 \text{ t}$   
**Cantitate: 12.92 t**
17. TRA01A...           Transport cu auto tuburi la ... km  
 $2.00 \text{ buc} \cdot 0.11 \text{ t/buc} = 0.22 \text{ t}$   
**Cantitate: 0.22 t**
18. TRA01A...           Transport cu auto armături la ... km  
0.11 t  
**Cantitate: 0.11 t**

**ANTEMĂSURĂTOARE | NR. CAD. 55710 - Sântelec**

**Lucrări rutiere - PODEȚ PE SN8 400 - 36.00 m**

**SPECIFICAȚII GEOMETRICE PRINCIPALE**

**Tub**

diametru exterior:  $\varnothing$  400 mm  
diametru interior:  $\varnothing$  343 mm  
număr podețe: 9 buc  
lungime totală: 36.00 m  
grosime strat de balast sub tub: 0.25 m  
lățime strat de balast sub tub: 0.60 m  
grosime minimă structură peste tub, măsurată la margine: 0.40 m  
pantă taluz săpătură: 1/1  
săpătură suplimentară față de cea pentru drum: 0.25 m

**Coronamente**

adâncime fundație: 0.50 m  
grosime fundație: 0.40 m  
pantă sfert de con: 1/1  
grosime elevație: 0.30 m  
lungime coronament: 2.00 m  
înălțime totală elevație: 0.80 m  
armătură la coronamente, plasă sudată:  $\varnothing$  8/10, PC52

**CANTITĂȚI DE MATERIALE ȘI LUCRĂRI**

Săpătură: 20.97 m<sup>3</sup>  
Umplutură: 14.68 m<sup>3</sup>  
Balast: 4.32 m<sup>3</sup>  
Cofraje plane: 66.24 m<sup>2</sup>  
**Armătură coronamente: 492.14 kg**  
plasă sudată:  $\varnothing$  8/10, PC52 - 42.12 m<sup>2</sup>, 366.03 kg  
agrafe:  $\varnothing$  6/20, PC52 - 0.30 m/buc, 527 buc, 158.10 m, 35.10 kg  
ancore:  $\varnothing$  8/20, PC52 - 0.80 m/buc, 288 buc, 230.40 m, 91.01 kg  
**Total armătură: 492.14 kg**  
Beton fundații: C16/20, 7.99 m<sup>3</sup>  
Beton elevații: C25/30, 8.01 m<sup>3</sup>

1. **TSA05F1** Săpătură manuală de pământ în spații limitate având peste 1.00 m lățime, teren tare, executate cu taluz înclinat  
 pentru dren:  $36.00 \text{ m} \cdot 0.60 \text{ m} \cdot 0.25 \text{ m} = 5.40 \text{ m}^3$   
 pentru tuburi:  $36.00 \text{ m} \cdot 0.60 \text{ m} \cdot 0.25 \text{ m} = 5.40 \text{ m}^3$   
 pentru taluzele înclinate:  $36.00 \text{ m} \cdot 0.25 \text{ m} \cdot (1 \div 1.0000 \cdot 0.25 \text{ m}) = 2.25 \text{ m}^3$   
 la coronamente:  $(9 \text{ buc} \cdot 2 - 0 \text{ buc}) \cdot 0.50 \text{ m} \cdot 0.40 \text{ m} \cdot (2.00 \text{ m} \div 0.10 \cdot 2) = 7.92 \text{ m}^3$   
 Total:  $5.40 \text{ m}^3 + 5.40 \text{ m}^3 + 2.25 \text{ m}^3 + 7.92 \text{ m}^3 = 20.97 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 20.97 m<sup>3</sup>**
2. **TRI1AA01C1** Încărcarea manuală a pământului în auto (se scade cantitatea necesară pentru umplutură, 30%)  
 $20.97 \text{ m}^3 \cdot 30 \% \cdot 1.18 \cdot 1.80 \text{ t/m}^3 = 13.36 \text{ t}$   
**Cantitate: 13.36 t**
3. **TRA01A... P** Transport cu auto pământ la ... km  
 13.36 t  
**Cantitate: 13.36 t**
4. **TSD07F1** Compactarea mecanică a umpluturilor în straturi succesive de 15-25 cm grosime  
 $20.97 \text{ m}^3 \cdot 70 \% = 14.68 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 0.15 100 m<sup>3</sup>**
5. **DA06A1** Strat de balast de 25 cm grosime  
 sub tub:  $[36.00 \text{ m} - 9 \text{ buc} \cdot (2 \cdot 0.30 \text{ m} \div 2 \cdot 0.10 \text{ m})] \cdot 0.60 \text{ m} \cdot 0.25 \text{ m} = 4.32 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 4.32 m<sup>3</sup>**
6. **TRA01A...** Transport cu auto balast la ... km  
 $4.32 \text{ m}^3 \cdot 1.311 \cdot 1.7 \text{ t/m}^3 = 9.63 \text{ t}$   
**Cantitate: 9.63 t**
7. **PI06A1** Montare și manipulare (încărcare și descărcare) tuburi PE SN8 400  
 $36.00 \text{ m} \div 6.00 \text{ m/buc} \cdot 2 = 12 \text{ buc}$   
**Cantitate: 12.00 buc**
8. **YC01** Procurare tuburi PE SN8 400  
 $36.00 \text{ m} \div 6.00 \text{ m/buc} = 6 \text{ buc}$   
**Cantitate: 6.00 buc**
9. **PC02A1** Cofraje, suprafețe plane  
 la coronamente:  $[(0.80 \text{ m} \cdot 2.00 \text{ m} \div 0.80 \text{ m} \cdot 0.30 \text{ m}) \cdot 4] \cdot 9 \text{ buc} = 66.24 \text{ m}^2$   
**Cantitate: 66.24 m<sup>2</sup>**
10. **PD01A1** Montarea armăturilor  
la coronamente:  
 plasă sudată Ø 8/10, PC52:  $[(2.00 \text{ m} - 2 \cdot 0.05 \text{ m}) \cdot (0.80 \text{ m} - 2 \cdot 0.05 \text{ m})] - (0.40 \text{ m} \cdot 0.40 \text{ m}) = 1.17 \text{ m}^2 \cdot 4 \text{ pentru un podeț} \cdot 9 \text{ podețe} = 42.12 \text{ m}^2 \cdot [(1 \text{ m} \div 0.10 \text{ m} \div 1) \cdot 2] \text{ m/m}^2 \cdot 0.395 \text{ kg/m} = 366.03 \text{ kg}$   
 agrafe Ø 6/20, PC52:  $(42.12 \text{ m}^2 \div 2) \cdot (1 \div 0.20 \text{ m})^2 \text{ buc/m}^2 = 527 \text{ buc} \cdot 0.30 \text{ m/buc} = 158.10 \text{ m} \cdot 0.222 \text{ kg/m} = 35.10 \text{ kg}$   
 ancore de legătură fundație - elevație Ø 8/20, PC52:  $[(2.00 \text{ m} - 0.40 \text{ m}) \div 0.20 \text{ m} \cdot 4 \text{ pentru un podeț}] \cdot 9 \text{ podețe} = 288 \text{ buc} \cdot 0.80 \text{ m/buc} = 230.40 \text{ m} \cdot 0.395 \text{ kg/m} = 91.01 \text{ kg}$   
**Cantitate: 492.14 kg**
11. **YC01** Procurare armături  
 492.14 kg  
**Cantitate: 492.14 kg**

12. **PB02A1** Turnare beton clasa C16/20 la fundații  
pentru fundații coronamente:  $[(2.00 \text{ m} + 2 \cdot 0.10 \text{ m}) \cdot 0.50 \text{ m} \cdot 0.40 \text{ m}] \cdot 2 \text{ coronamente}$   
 $\cdot 9 \text{ podețe} = 7.92 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 7.92 m<sup>3</sup>**
13. **YC01** Procurare beton de ciment clasa C16/20 pentru fundații  
 $7.92 \text{ m}^3 \cdot 1.008 = 7.99 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 7.99 m<sup>3</sup>**
14. **PB06A1** Turnare beton clasa C25/30 la elevații  
pentru elevații coronamente:  $[(2.00 \text{ m} \cdot 0.80 \text{ m} - 3.14 \cdot 0.40 \text{ m} \cdot 0.40 \text{ m}) \cdot 0.30 \text{ m}] \cdot 2$   
 $\text{coronamente} \cdot 9 \text{ podețe} = 7.94 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 7.94 m<sup>3</sup>**
15. **YC01** Procurare beton de ciment clasa C25/30 pentru elevații  
 $7.94 \text{ m}^3 \cdot 1.008 = 8.01 \text{ m}^3$   
**Cantitate: 8.01 m<sup>3</sup>**
16. **TRA06A...** Transport cu auto beton la ... km  
 $(7.99 \text{ m}^3 + 8.01 \text{ m}^3) \cdot 2.40 \text{ t/m}^3 = 38.40 \text{ t}$   
**Cantitate: 38.40 t**
17. **TRA01A...** Transport cu auto tuburi la ... km  
 $6.00 \text{ buc} \cdot 0.05 \text{ t/buc} = 0.30 \text{ t}$   
**Cantitate: 0.30 t**
18. **TRA01A...** Transport cu auto armături la ... km  
0.50 t  
**Cantitate: 0.50 t**

## CUPRINS

**OBIECTIV: MODERNIZARE STRADA INDENTIFICATA CU NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710, LOCALITATEA SANTELEC**

<b>CAPITOLUL</b>	<b>Pagina</b>
F1 - Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv	1
F2 - CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari - Santelec - nr.CAD 56286	2
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Terasamente	3
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Suprastructura	4
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Acostamente	6
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Sant pereat cu beton	7
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Siguranta circulatiei	9
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Podet PE SN8 630 - 42.00m	11
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Podet PE SN8 400 - 40.00m	14
F2 - CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari - Santelec - nr. CAD 55710	17
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Terasamente	18
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Suprastructura	19
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Acostamente	21
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Sant in taluz natural	22
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Siguranta circulatiei	23
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Podet PE SN8 630 - 8.00m	25
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Podet PE SN8 400 - 36.00m	28
C6cp - LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale - cumulat proiect - MODERNIZARE STRADA INDENTIFICATA CU NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710, LOCALITATEA SANTELEC	31
C7cp - LISTA cuprinzand consumurile cu mana de lucru - cumulat proiect - MODERNIZARE STRADA INDENTIFICATA CU NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710, LOCALITATEA SANTELEC	33
C8cp - LISTA cuprinzand consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii - cumulat proiect - MODERNIZARE STRADA INDENTIFICATA CU NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710, LOCALITATEA SANTELEC	34
C9cp - LISTA cuprinzand consumurile privind transporturile - cumulat proiect - MODERNIZARE STRADA INDENTIFICATA CU NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710, LOCALITATEA SANTELEC	35

OBIECTIV: MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
 NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,  
 LOCALITATEA SANTELEC  
 Beneficiar: Comuna Hidiselu de Sus  
 Proiectant: SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
 CON SOLUTIONS**

### F1 - CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

Nr. cap./ subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA) lei	Din care: C+M  lei
1	2	3	4
1.2	Amenajarea terenului		
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala		
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor		
2	Realizarea utilitatilor necesare obiectivului		
3.5	Proiectare		
3.5.1	Tema de proiectare		
3.5.2	Studiu de fezabilitate		
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general		
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor		
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie		
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie		
4	Investitia de baza		
4.1.1	Santelec - nr.CAD 56286		
4.1.2	Santelec - nr. CAD 55710		
5.1	Organizare de santier		
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute		
6.2	Probe tehnologice si teste		
<b>TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)</b>			
TVA 19 %			
<b>TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)</b>			

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



**OBIECTIV:** MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
**NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,**  
**LOCALITATEA SANTELEC**

**OBIECTUL:** Santelec - nr.CAD 56286

**Beneficiar:** Comuna Hidiselu de Sus

**Proiectant:** SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
 CON || | ||  
 SOLUTIONS**

**F2 - CENTRALIZATORUL**  
**cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari**  
**Obiectul Santelec - nr.CAD 56286**

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (exclusiv TVA)  lei
1	2	3
<b>I. Lucrari de constructii si instalatii</b>		
4.1	Constructii si instalatii	
4.1.1	[0033.2.1] Terasamente	
4.1.2	[0033.2.2] Suprastructura	
4.1.3	[0033.2.3] Acostamente	
4.1.4	[0033.2.4] Sant peret cu beton	
4.1.5	[0033.2.5] Siguranta circulatiei	
4.1.6	[0033.2.6] Podet PE SN8 630 - 42.00m	
4.1.7	[0033.2.7] Podet PE SN8 400 - 40.00m	
	<b>TOTAL I</b>	
<b>II. Montaj utilaje si echipamente tehnologice</b>		
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	
	<b>TOTAL II</b>	
<b>III. Procurare</b>		
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	
4.5	Dotari	
4.6	Active necorporale	
	<b>TOTAL III</b>	
<b>IV. Probe tehnologice si teste</b>		
6.2	Probe tehnologice si teste	
	<b>TOTAL IV</b>	
<b>TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):</b>		
<b>TVA 19%:</b>		
<b>TOTAL VALOARE:</b>		

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



**OBIECTIV:** MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
**NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,**  
**LOCALITATEA SANTELEC**  
**OBIECTUL:** Santelec - nr.CAD 56286  
**STADIUL FIZIC:** Terasamente  
**Beneficiar:** Comuna Hidiselu de Sus  
**Proiectant:** SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
CON  
SOLUTIONS**

### F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA			SECTIUNEA FINANCIARA				
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea				
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4		
1	TSC03F1 Sapatura mecanica cu excavatorul de 0.40-0.70 mc,cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica,in ...pamant cu umiditate naturala,descarcare in autovehicule teren catg 2	100 mc	29.50 material: manopera: utilaj: transport:				
2	TSA19D1 Sapatura manuala a santurilor si rigolelor trapezoidale,pentru scurgerea apelor,cu adancime <0.5 m, in ...teren foarte tare	mc	155.29 material: manopera: utilaj: transport:				
3	TSC35A31 Excavat,transport,cu incarcator frontal,la distante de ...incarcare in autovehicul cu incarcator frontal pe pneuri de 1.5-4.0 mc,pamant din teren categoria 1 la distanta de 11-20	100 mc	1.55 material: manopera: utilaj: transport:				
4	TRA01A10P Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	tona	6,596.60 material: manopera: utilaj: transport:				
5	TSE06B1 Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat izolator sau de reparatie din nisip sau balast, prin nivelarea manuala si compactarea cu rulou compresor static autopropulsat, de 10-12 t, in...pamant coeziv	100 mp	88.74 material: manopera: utilaj: transport:				
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
<b>Total Cheltuieli directe:</b>							
<b>Alte cheltuieli directe:</b>							
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)							
<b>Total Inclusiv Cheltuieli directe:</b>							
Cheltuieli indirecte							
<b>Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:</b>							
Profit							
<b>Total Inclusiv Beneficiu:</b>							



0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>					
<b>TVA:</b>					
<b>TOTAL GENERAL:</b>					

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007

OBIECTIV: MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
 NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,  
 LOCALITATEA SANTELEC  
 OBIECTUL: Santelec - nr.CAD 56286  
 STADIUL FIZIC: Suprastructura  
 Beneficiar: Comuna Hidiselu de Sus  
 Proiectant: SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
 CON  
 SOLUTIONS**

### F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea			
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
1	DA06B1 Strat de agregate naturale cilindrate (balast), avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere mecanica;	mc	2,005.09			
			material:			
			manopera:			
			utilaj:			
			transport:			
2	DA12B1 Strat de fundatie sau reprofilare din piatra sparta pentru drumuri, cu asternere mecanica executate cu impanare fara innoiroire;	mc	912.96			
			material:			
			manopera:			
			utilaj:			
			transport:			
3	TRA01A40 Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	tona	4,468.75			
			material:			
			manopera:			
			utilaj:			
			transport:			
4	TRA01A40 Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	tona	1,947.34			
			material:			
			manopera:			
			utilaj:			
			transport:			
5	DB01B1 Curatirea mecanica in vederea aplicarii imbracamintilor sau tratamentelor bituminoase a straturilor suport alcatuite din : macadam sau pavaj de piatra, nebitumat, executata cu perie mecanica;	mp	11,774.62			
			material:			
			manopera:			
			utilaj:			
			transport:			
6	DB02D1 Amorsarea suprafetelor straturilor de baza sau a imbracamintilor existente in vederea aplicarii unui strat de uzura din mixtura asfaltica, executata cu: emulsie cationica cu rupere rapida	100 mp	117.75			
			material:			
			manopera:			
			utilaj:			
			transport:			
7	DB12B1 Strat de legatura (binder) de criblura executata la cald cu asternere mecanica	tona	798.08			
			material:			
			manopera:			
			utilaj:			
			transport:			
8	20032489 Mixtura asfaltica BADPC22,4	tona	800.48			
			material:			
			manopera:			
			utilaj:			
			transport:			

## STADIUL FIZIC: Suprastructura

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
9	DB19E1	Imbracaminte de beton asfaltic cu agregat mare, executata la cald, in grosime de : 4 cm cu asternere mecanica	mp	5,462.60		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
10	2100928	Beton asfaltic BAPC16	tona	513.48		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
11	20010569	Nisip bitumat (dresing)	tona	16.07		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
12	TRA01A40	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	tona	1,330.03		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		

	procent	material	manopera	utilaj	transport	total
<b>Total Cheltuieli directe:</b>						
<b>Alte cheltuieli directe:</b>						
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)						
<b>Total Inclusiv Cheltuieli directe:</b>						
Cheltuieli indirecte						
<b>Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:</b>						
Profit						
<b>Total Inclusiv Beneficiu:</b>						
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>						
<b>TVA:</b>						
<b>TOTAL GENERAL:</b>						

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



OBIECTIV: MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
 NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,  
 LOCALITATEA SANTELEC  
 OBIECTUL: Santelec - nr.CAD 56286  
 STADIUL FIZIC: Acostamente  
 Beneficiar: Comuna Hidiselu de Sus  
 Proiectant: SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
 CON  
 SOLUTIONS**

### F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA			
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea				
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4		
1	DA06B1 Strat de agregate naturale cilindrate (balast), avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere mecanica;	mc	476.97				
			material:				
			manopera:				
			utilaj:				
			transport:				
2	DA12B1 Strat de fundatie sau reprofilare din piatra sparta pentru drumuri, cu asternere mecanica executate cu impanare fara innoiroire;	mc	332.88				
			material:				
			manopera:				
			utilaj:				
			transport:				
3	TRA01A40 Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	tona	1,063.02				
			material:				
			manopera:				
			utilaj:				
			transport:				
4	TRA01A40 Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	tona	710.04				
			material:				
			manopera:				
			utilaj:				
			transport:				
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
<b>Total Cheltuieli directe:</b>							
<b>Alte cheltuieli directe:</b>							
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)							
<b>Total Inclusiv Cheltuieli directe:</b>							
Cheltuieli indirecte							
<b>Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:</b>							
Profit							
<b>Total Inclusiv Beneficiu:</b>							
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>							
<b>TVA:</b>							
<b>TOTAL GENERAL:</b>							

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



**OBIECTIV:** MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
**NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,**  
**LOCALITATEA SANTELEC**  
**OBIECTUL:** Santelec - nr.CAD 56286  
**STADIUL FIZIC:** Sant pereat cu beton  
**Beneficiar:** Comuna Hidiselu de Sus  
**Proiectant:** SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
 CON  
 SOLUTIONS**

### F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea		
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	TSC03F1 Sapatura mecanica cu excavatorul de 0.40-0.70 mc,cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica,in ...pamant cu umiditate naturala,descarcare in autovehicule teren catg 2	100 mc	3.64 material: manopera: utilaj: transport:		
2	TSA19D1 Sapatura manuala a santurilor si rigolelor trapezoidale,pentru scurgerea apelor,cu adancime <0.5 m, in ...teren foarte tare	mc	19.11 material: manopera: utilaj: transport:		
3	TSC35A31 Excavat,transport,cu incarcator frontal,la distante de ...incarcare in autovehicul cu incarcator frontal pe pneuri de 1.5-4.0 mc,pamant din teren categoria 1 la distanta de 11-20	100 mc	0.20 material: manopera: utilaj: transport:		
4	TRA01A10P Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	tona	811.92 material: manopera: utilaj: transport:		
5	TSE03C1 Finisarea manuala a taluzurilor,in t...teren tare	100 mp	17.32 material: manopera: utilaj: transport:		
6	DA06B1 Strat de agregate naturale cilindrate (balast), avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere mecanica;	mc	173.20 material: manopera: utilaj: transport:		
7	PB02A1 Turnare beton simplu b75 in fundatii...obisnuite,zidde sprijin pereuri etc. manual	mc	128.95 material: manopera: utilaj: transport:		
8	2100905 Beton de ciment C25/30	mc	129.98 material: manopera: utilaj: transport:		

## STADIUL FIZIC: Sant pereat cu beton

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
9	TRA06A40	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5 mc dist.=40 km	tona	311.96		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
10	TRA01A40	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	tona	386.01		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
		procent	material	manopera	utilaj	transport
<b>Total Cheltuieli directe:</b>						
<b>Alte cheltuieli directe:</b>						
Contributie						
asiguratorie pentru						
munca (CAM)						
<b>Total Inclusiv Cheltuieli directe:</b>						
Cheltuieli indirecte						
<b>Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:</b>						
Profit						
<b>Total Inclusiv Beneficiu:</b>						
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>						
<b>TVA:</b>						
<b>TOTAL GENERAL:</b>						

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007

OBIECTIV: MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
 NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,  
 LOCALITATEA SANTELEC  
 OBIECTUL: Santelec - nr.CAD 56286  
 STADIUL FIZIC: Siguranta circulatiei  
 Beneficiar: Comuna Hidiselu de Sus  
 Proiectant: SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
 CON  
 SOLUTIONS**

### F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea			
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
1	DF18A1	Plantarea stlpilor pentru indicatoare de circulatie rutiera din : metal, confectionati industrial ;	buc	3.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
2	DF19A1	Montarea indicatoarelor pentru circulatia rutiera din tabla de otel sau aluminiu pe : un stalp gata plantat;	buc	3.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
3	20032496	Stalpi pentru indicatoare de circulatie rutiera	buc	3.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
4	20032517	Indicatoare de circulatie	buc	3.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
5	2100922	Beton de ciment C 12/15	mc	0.29		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
6	DF17A1	Marcaje longitudinale, transversale si diverse executate mecanizat, cu vopsea de pe suprafete carosabile.	mp	199.28		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
7	TRA06A40	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5 mc dist.=40 km	tona	0.69		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
		procent	material	manopera	utilaj	transport
<b>Total Cheltuieli directe:</b>						

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
<b>Alte cheltuieli directe:</b>					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)					
<b>Total Inklusiv Cheltuieli directe:</b>					
Cheltuieli indirecte					
<b>Total Inklusiv Cheltuieli indirecte:</b>					
Profit					
<b>Total Inklusiv Beneficiu:</b>					
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>					
<b>TVA:</b>					
<b>TOTAL GENERAL:</b>					

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007



OBIECTIV: MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
 NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,  
 LOCALITATEA SANTELEC  
 OBIECTUL: Santelec - nr.CAD 56286  
 STADIUL FIZIC: Podet PE SN8 630 - 42.00m  
 Beneficiar: Comuna Hidiselu de Sus  
 Proiectant: SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
 CON  
 SOLUTIONS**

### F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA			SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea		
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	TSA05F1 Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand peste 1 m latime,executata cu taluz inclinat,fara sprijiniri,pana la 6 m adancime,cu evacuare manuala,la fundatii,subsoluri,canele etc...in pamant cu umiditate naturala adancimea sapatarii 2.01-4m teren tare	mc	60.59		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	TR1AA01C1 Incarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte,prin aruncare rampa sau teren-auto categ.1	tona	38.61		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	TRA01A10P Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	tona	38.61		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	TSD07F1 Compactarea mecanica a umpluturilor cu rulou compresor static autopropulsat de 10-12 t,in straturi succesive de 15-20 cm grosime dupa compactare,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se cu...pamant coeziv grad. compactare 95-96%	100 mc	0.42		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	DA06A1 Strat de agregate naturale cilindrate (balast), avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala;	mc	8.55		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	TRA01A40 Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	tona	19.06		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7	PI06A1 Montarea elementelor prefabricate din beton armat cu macaraua pe pneuri de...9,9 tf	buc	14.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	2303554 Tub PE SN8 Dn630 L=6,0m	buc	7.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

## STADIUL FIZIC: Podet PE SN8 630 - 42.00m

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4		
9	PC02A1	Cofraje pentru beton elevatie si ziduri sprij. din panouri cu placaj p cu suprafete...plane	mp	75.40			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
10	PD01A1	Montare armaturi pentru beton armat in fund. Radiere...elev. infrastr. suprastr. pod grinzi drepte,cadre etc.	kg	541.27			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
11	20032498	Armaturi	kg	541.27			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
12	PB02A1	Turnare beton simplu b75 in fundatii...obisnuite,zidde sprijin pereuri etc. manual	mc	17.64			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
13	2100925	Beton de ciment C 16/20	mc	17.79			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
14	PB06A1	Turnare beton simp. b100 in elev. culei,aripi,zid,timpan...manual	mc	8.97			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
15	2100905	Beton de ciment C25/30	mc	9.05			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
16	TRA06A40	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5 mc dist.=40 km	tona	64.42			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
17	TRA01A40	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	tona	0.77			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
18	TRA01A40	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	tona	0.55			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Total Cheltuieli directe:							

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
<b>Alte cheltuieli directe:</b>					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)					
<b>Total Inklusiv Cheltuieli directe:</b>					
Cheltuieli indirecte					
<b>Total Inklusiv Cheltuieli indirecte:</b>					
Profit					
<b>Total Inklusiv Beneficiu:</b>					
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>					
<b>TVA:</b>					
<b>TOTAL GENERAL:</b>					

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007

OBIECTIV: MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
 NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,  
 LOCALITATEA SANTELEC  
 OBIECTUL: Santelec - nr.CAD 56286  
 STADIUL FIZIC: Podet PE SN8 400 - 40.00m  
 Beneficiar: Comuna Hidiselu de Sus  
 Proiectant: SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
 CON  
 SOLUTIONS**

### F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA			SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea		
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	TSA05F1 Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand peste 1 m latime,executata cu taluz inclinat,fara sprijiniri,pana la 6 m adancime,cu evacuare manuala,la fundatii,subsoluri,canele etc...in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 2.01-4m teren tare	mc	23.30		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	TRI1AA01C1 Incarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte,prin aruncare rampa sau teren-auto categ.1	tona	14.85		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	TRA01A10P Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	tona	14.85		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	TSD07F1 Compactarea mecanica a umpluturilor cu rulou compresor static autopropulsat de 10-12 t,in straturi succesive de 15-20 cm grosime dupa compactare,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se cu:...pamant coeziv grad. compactare 95-96%	100 mc	0.16		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	DA06A1 Strat de agregate naturale cilindrate (balast), avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala;	mc	4.80		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	TRA01A40 Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	tona	10.70		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7	PI06A1 Montarea elementelor prefabricate din beton armat cu macaraua pe pneuri de...9,9 tf	buc	14.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	6704461 Tuburi PE SN8 Dn400, L=6m	buc	7.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

## STADIUL FIZIC: Podet PE SN8 400 - 40.00m

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4		
9	PC02A1 Cofraje pentru beton elevatie si ziduri sprij. din panouri cu placaj p cu suprafete...plane	mp	73.60				
			material:				
			manopera:				
			utilaj:				
			transport:				
10	PD01A1 Montare armaturi pentru beton armat in fund. Radiere...elev. infrastr. suprastr. pod grinzi drepte,cadre etc.	kg	546.79				
			material:				
			manopera:				
			utilaj:				
			transport:				
11	20032498 Armaturi	kg	546.79				
			material:				
			manopera:				
			utilaj:				
			transport:				
12	PB02A1 Turnare beton simplu b75 in fundatii...obisnuite,zidde sprijin pereuri etc. manual	mc	8.80				
			material:				
			manopera:				
			utilaj:				
			transport:				
13	2100925 Beton de ciment C 16/20	mc	8.88				
			material:				
			manopera:				
			utilaj:				
			transport:				
14	PB06A1 Turnare beton simp. b100 in elev. culei,aripi,zid,timpan...manual	mc	8.82				
			material:				
			manopera:				
			utilaj:				
			transport:				
15	2100905 Beton de ciment C25/30	mc	8.90				
			material:				
			manopera:				
			utilaj:				
			transport:				
16	TRA06A40 Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5 mc dist.=40 km	tona	42.68				
			material:				
			manopera:				
			utilaj:				
			transport:				
17	TRA01A40 Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	tona	0.35				
			material:				
			manopera:				
			utilaj:				
			transport:				
18	TRA01A40 Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	tona	0.55				
			material:				
			manopera:				
			utilaj:				
			transport:				
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
<b>Total Cheltuieli directe:</b>							

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
<b>Alte cheltuieli directe:</b>					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)					
<b>Total Inklusiv Cheltuieli directe:</b>					
Cheltuieli indirecte					
<b>Total Inklusiv Cheltuieli indirecte:</b>					
Profit					
<b>Total Inklusiv Beneficiu:</b>					
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>					
<b>TVA:</b>					
<b>TOTAL GENERAL:</b>					

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007

**OBIECTIV:** MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
**NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,**  
**LOCALITATEA SANTELEC**  
**OBIECTUL:** Santelec - nr. CAD 55710  
**Beneficiar:** Comuna Hidiselu de Sus  
**Proiectant:** SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
 CON || | ||  
 SOLUTIONS**

**F2 - CENTRALIZATORUL**  
**cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari**  
**Obiectul Santelec - nr. CAD 55710**

Nr. cap./subcap. deviz general  1	Cheltuieli pe categoria de lucrari  2	Valoare (exclusiv TVA)  lei  3
<b>I. Lucrari de constructii si instalatii</b>		
4.1	Constructii si instalatii	
4.1.1	[0033.1.1] Terasamente	
4.1.2	[0033.1.2] Suprastructura	
4.1.3	[0033.1.3] Acostamente	
4.1.4	[0033.1.4] Sant in taluz natural	
4.1.5	[0033.1.5] Siguranta circulatiei	
4.1.6	[0033.1.6] Podet PE SN8 630 - 8.00m	
4.1.7	[0033.1.7] Podet PE SN8 400 - 36.00m	
	<b>TOTAL I</b>	
<b>II. Montaj utilaje si echipamente tehnologice</b>		
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	
	<b>TOTAL II</b>	
<b>III. Procurare</b>		
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	
4.5	Dotari	
4.6	Active necorporale	
	<b>TOTAL III</b>	
<b>IV. Probe tehnologice si teste</b>		
6.2	Probe tehnologice si teste	
	<b>TOTAL IV</b>	
<b>TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):</b>		
<b>TVA 19%:</b>		
<b>TOTAL VALOARE:</b>		

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



**OBIECTIV:** MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
**NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,**  
**LOCALITATEA SANTELEC**  
**OBIECTUL:** Santelec - nr. CAD 55710  
**STADIUL FIZIC:** Terasamente  
**Beneficiar:** Comuna Hidiselu de Sus  
**Proiectant:** SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
 CON  
 SOLUTIONS**

### F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA			
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea				
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4		
1	TSC03F1 Sapatura mecanica cu excavatorul de 0.40-0.70 mc, cu motor cu ardere internă și comandă hidraulică, în ...pământ cu umiditate naturală, descărcare în autovehicule teren catg 2	100 mc	7.09 material: manopera: utilaj: transport:				
2	TSA19D1 Sapatura manuală a santurilor și rigolelor trapezoidale, pentru scurgerea apelor, cu adâncime <0.5 m, în ...teren foarte tare	mc	37.32 material: manopera: utilaj: transport:				
3	TSC35A31 Excavat, transport, cu încărcător frontal, la distanțe de ...încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe pneuri de 1.5-4.0 mc, pământ din teren categoria 1 la distanță de 11-20	100 mc	0.37 material: manopera: utilaj: transport:				
4	TRA01A10P Transportul rutier al...pământului sau molozului cu autobasculantă dist.=10 km	tona	1,585.26 material: manopera: utilaj: transport:				
5	TSE06B1 Pregătirea platformei de pământ în vederea asternerii unui strat izolator sau de reparație din nisip sau balast, prin nivelarea manuală și compactarea cu rulo compresor static autopropulsat, de 10-12 t, în...pământ coeziv	100 mp	21.32 material: manopera: utilaj: transport:				
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
<b>Total Cheltuieli directe:</b>							
<b>Alte cheltuieli directe:</b>							
Contribuție asiguratorie pentru munca (CAM)							
<b>Total Inclusiv Cheltuieli directe:</b>							
Cheltuieli indirecte							
<b>Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:</b>							
Profit							
<b>Total Inclusiv Beneficiu:</b>							



0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>					
TVA:					
<b>TOTAL GENERAL:</b>					

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



Report generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007

OBIECTIV: MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
 NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,  
 LOCALITATEA SANTELEC

OBIECTUL: Santelec - nr. CAD 55710

STADIUL FIZIC: Suprastructura

Beneficiar: Comuna Hidiselu de Sus

Proiectant: SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
 CON  
 SOLUTIONS**

### F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea		
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	DA06B1 Strat de agregate naturale cilindrate (balast), avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere mecanica;	mc	483.60		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	DA12B1 Strat de fundatie sau reprofilare din piatra sparta pentru drumuri, cu asternere mecanica executate cu impanare fara innoroire;	mc	220.51		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	TRA01A40 Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	tona	1,077.80		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	TRA01A40 Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	tona	470.35		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	DB01B1 Curatirea mecanica in vederea aplicarii imbracamintilor sau tratamentelor bituminoase a straturilor suport alcatuite din : macadam sau pavaj de piatra, nebitumat, executata cu perie mecanica;	mp	2,845.50		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	DB02D1 Amorsarea suprafetelor straturilor de baza sau a imbracamintilor existente in vvederea aplicarii unui strat de uzura din mixtura asfaltica, executata cu: emulsie cationica cu rupere rapida	100 mp	28.45		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7	DB12B1 Strat de legatura (binder) de criblura executata la cald cu asternere mecanica	tona	193.07		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	20032489 Mixtura asfaltica BADPC22,4	tona	193.65		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

## STADIUL FIZIC: Suprastructura

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
9	DB19E1	Imbracaminte de beton asfaltic cu agregat mare, executata la cald, in grosime de : 4 cm cu asternere mecanica	mp	1,321.81		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
10	2100928	Beton asfaltic BAPC16	tona	124.25		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
11	20010569	Nisip bitumat (dresing)	tona	3.89		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
12	TRA01A40	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	tona	321.79		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
		procent	material	manopera	utilaj	transport
<b>Total Cheltuieli directe:</b>						
<b>Alte cheltuieli directe:</b>						
	Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)					
<b>Total Inclusiv Cheltuieli directe:</b>						
	Cheltuieli indirecte					
<b>Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:</b>						
	Profit					
<b>Total Inclusiv Beneficiu:</b>						
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>						
<b>TVA:</b>						
<b>TOTAL GENERAL:</b>						

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007

**OBIECTIV:** MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
**NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,**  
**LOCALITATEA SANTELEC**  
**OBIECTUL:** Santelec - nr. CAD 55710  
**STADIUL FIZIC:** Acostamente  
**Beneficiar:** Comuna Hidiselu de Sus  
**Proiectant:** SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
 CON  
 SOLUTIONS**

**F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari**

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA					
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea						
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4				
1	DA06B1 Strat de agregate naturale cilindrate (balast), avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere mecanica;	mc	113.52						
			material:						
			manopera:						
			utilaj:						
			transport:						
2	DA12B1 Strat de fundatie sau reprofilare din piatra sparta pentru drumuri, cu asternere mecanica executate cu impanare fara innoroire;	mc	79.23						
			material:						
			manopera:						
			utilaj:						
			transport:						
3	TRA01A40 Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	tona	253.00						
			material:						
			manopera:						
			utilaj:						
			transport:						
4	TRA01A40 Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	tona	168.99						
			material:						
			manopera:						
			utilaj:						
			transport:						
				procent	material	manopera	utilaj	transport	total
<b>Total Cheltuieli directe:</b>									
<b>Alte cheltuieli directe:</b>									
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)									
<b>Total Inclusiv Cheltuieli directe:</b>									
Cheltuieli indirecte									
<b>Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:</b>									
Profit									
<b>Total Inclusiv Beneficiu:</b>									
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>									
<b>TVA:</b>									
<b>TOTAL GENERAL:</b>									

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



**OBIECTIV:** MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
**NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,**  
**LOCALITATEA SANTELEC**  
**OBIECTUL:** Santelec - nr. CAD 55710  
**STADIUL FIZIC:** Sant in taluz natural  
**Beneficiar:** Comuna Hidiselu de Sus  
**Proiectant:** SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
 CON || | ||  
 SOLUTIONS**

### F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA			SECTIUNEA FINANCIARA				
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea				
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4		
1	TSC03F1 Sapatura mecanica cu excavatorul de 0.40-0.70 mc,cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica,in ...pamant cu umiditate naturala,descarcare in autovehicule teren catg 2	100 mc	0.76 material: manopera: utilaj: transport:				
2	TSA19D1 Sapatura manuala a santurilor si rigolelor trapezoidale, pentru scurgerea apelor, cu adancime <0.5 m, in ...teren foarte tare	mc	4.00 material: manopera: utilaj: transport:				
3	TSC35A31 Excavat,transport,cu incarcator frontal, la distante de ...incarcare in autovehicul cu incarcator frontal pe pneuri de 1.5-4.0 mc,pamant din teren categoria 1 la distanta de 11-20	100 mc	0.04 material: manopera: utilaj: transport:				
4	TRA01A10P Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	tona	169.86 material: manopera: utilaj: transport:				
5	TSE03C1 Finisarea manuala a taluzurilor,in t...teren tare	100 mp	4.76 material: manopera: utilaj: transport:				
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
<b>Total Cheltuieli directe:</b>							
<b>Alte cheltuieli directe:</b>							
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)							
<b>Total Inclusiv Cheltuieli directe:</b>							
Cheltuieli indirecte							
<b>Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:</b>							
Profit							
<b>Total Inclusiv Beneficiu:</b>							

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>					
<b>TVA:</b>					
<b>TOTAL GENERAL:</b>					

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007

OBIECTIV: MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
 NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,  
 LOCALITATEA SANTELEC  
 OBIECTUL: Santelec - nr. CAD 55710  
 STADIUL FIZIC: Siguranta circulatiei  
 Beneficiar: Comuna Hidiselu de Sus  
 Proiectant: SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
 CON SOLUTIONS**

**F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari**

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA			SECTIUNEA FINANCIARA				
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea				
0	1	2	3	4		5 = 3 x 4	
1	DF18A1	Plantarea stlpilor pentru indicatoare de circulatie rutiera din : metal, confectionati industrial ;	buc	1.00			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
2	DF19A1	Montarea indicatoarelor pentru circulatia rutiera din tabla de otel sau aluminiu pe : un stalp gata plantat;	buc	1.00			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
3	20032496	Stalpi pentru indicatoare de circulatie rutiera	buc	1.00			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
4	20032517	Indicatoare de circulatie	buc	1.00			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
5	2100922	Beton de ciment C 12/15	mc	0.10			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
6	DF17A1	Marcaje longitudinale, transversale si diverse executate mecanizat, cu vopsea de pe suprafete carosabile.	mp	47.33			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
7	TRA06A40	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5 mc dist.=40 km	tona	0.23			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
		<b>procent</b>	<b>material</b>	<b>manopera</b>	<b>utilaj</b>	<b>transport</b>	<b>total</b>
<b>Total Cheltuieli directe:</b>							

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
<b>Alte cheltuieli directe:</b>					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)					
<b>Total Inklusiv Cheltuieli directe:</b>					
Cheltuieli indirecte					
<b>Total Inklusiv Cheltuieli indirecte:</b>					
Profit					
<b>Total Inklusiv Beneficiu:</b>					
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>					
<b>TVA:</b>					
<b>TOTAL GENERAL:</b>					

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007



OBIECTIV: MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
 NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,  
 LOCALITATEA SANTELEC  
 OBIECTUL: Santelec - nr. CAD 55710  
 STADIUL FIZIC: Podet PE SN8 630 - 8.00m  
 Beneficiar: Comuna Hidiselu de Sus  
 Proiectant: SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
 CON  
 SOLUTIONS**

### F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA			SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea		
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	TSA05F1 Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand peste 1 m latime,executata cu taluz inclinat,fara sprijiniri,pana la 6 m adancime,cu evacuare manuala,la fundatii,subsoluri,canele etc...in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 2.01-4m teren tare	mc	11.71		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	TR11AA01C1 Incarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte,prin aruncare rampa sau teren-auto categ.1	tona	7.46		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	TRA01A10P Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	tona	7.46		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	TSD07F1 Compactarea mecanica a umpluturilor cu rulou compresor static autopropulsat de 10-12 t,in straturi succesive de 15-20 cm grosime dupa compactare,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se cu...pamant coeziv grad. compactare 95-96%	100 mc	0.08		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	DA06A1 Strat de agregate naturale cilindrate (balast), avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala;	mc	1.62		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	TRA01A40 Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	tona	3.61		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7	PI06A1 Montarea elementelor prefabricate din beton armat cu macaraua pe pneuri de...9,9 tf	buc	4.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	2303554 Tub PE SN8 Dn630 L=6,0m	buc	2.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

## STADIUL FIZIC: Podet PE SN8 630 - 8.00m

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4		
9	PC02A1 Cofraje pentru beton elevatie si ziduri sprij. din panouri cu placaj p cu suprafete...plane	mp	15.08				
			material:				
			manopera:				
			utilaj:				
			transport:				
10	PD01A1 Montare armaturi pentru beton armat in fund. Radiere...elev. infrastr. suprastr. pod grinzi drepte,cadre etc.	kg	108.29				
			material:				
			manopera:				
			utilaj:				
			transport:				
11	20032498 Armaturi	kg	108.29				
			material:				
			manopera:				
			utilaj:				
			transport:				
12	PB02A1 Turnare beton simplu b75 in fundatii...obisnuite,zidde sprijin pereuri etc. manual	mc	3.53				
			material:				
			manopera:				
			utilaj:				
			transport:				
13	2100925 Beton de ciment C 16/20	mc	3.56				
			material:				
			manopera:				
			utilaj:				
			transport:				
14	PB06A1 Turnare beton simp. b100 in elev. culei,aripi,zid,timpan...manual	mc	1.80				
			material:				
			manopera:				
			utilaj:				
			transport:				
15	2100905 Beton de ciment C25/30	mc	1.82				
			material:				
			manopera:				
			utilaj:				
			transport:				
16	TRA06A40 Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5 mc dist.=40 km	tona	12.92				
			material:				
			manopera:				
			utilaj:				
			transport:				
17	TRA01A40 Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	tona	0.22				
			material:				
			manopera:				
			utilaj:				
			transport:				
18	TRA01A40 Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	tona	0.11				
			material:				
			manopera:				
			utilaj:				
			transport:				
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
<b>Total Cheltuieli directe:</b>							

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
<b>Alte cheltuieli directe:</b>					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)					
<b>Total Inklusiv Cheltuieli directe:</b>					
Cheltuieli indirecte					
<b>Total Inklusiv Cheltuieli indirecte:</b>					
Profit					
<b>Total Inklusiv Beneficiu:</b>					
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>					
<b>TVA:</b>					
<b>TOTAL GENERAL:</b>					

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007

**OBIECTIV:** MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
**NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,**  
**LOCALITATEA SANTELEC**  
**OBIECTUL:** Santelec - nr. CAD 55710  
**STADIUL FIZIC:** Podet PE SN8 400 - 36.00m  
**Beneficiar:** Comuna Hidiselu de Sus  
**Proiectant:** SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
 CON  
 SOLUTIONS**

### F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA			SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea		
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	TSA05F1 Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand peste 1 m latime,executata cu taluz inclinat,fara sprijiniri,pana la 6 m adancime,cu evacuare manuala,la fundatii,subsoluri,canele etc...in pamant cu umiditate naturala adancimea sapatarii 2.01-4m teren tare	mc	20.97		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	TRI1AA01C1 Incarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte,prin aruncare rampa sau teren-auto categ.1	tona	13.36		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	TRA01A10P Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	tona	13.36		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	TSD07F1 Compactarea mecanica a umpluturilor cu rulou compresor static autopropulsat de 10-12 t,in straturi succesive de 15-20 cm grosime dupa compactare,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se cu...pamant coeziv grad. compactare 95-96%	100 mc	0.15		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	DA06A1 Strat de agregate naturale cilindrate (balast), avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala;	mc	4.32		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	TRA01A40 Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	tona	9.63		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7	PI06A1 Montarea elementelor prefabricate din beton armat cu macaraua pe pneuri de...9,9 tf	buc	12.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	6704461 Tuburi PE SN8 Dn400, L=6m	buc	6.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

## STADIUL FIZIC: Podet PE SN8 400 - 36.00m

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4		
9	PC02A1 Cofraje pentru beton elevatie si ziduri sprij. din panouri cu placaj p cu suprafete...plane	mp	66.24				
			material:				
			manopera:				
			utilaj:				
			transport:				
10	PD01A1 Montare armaturi pentru beton armat in fund. Radiere...elev. infrastr. suprastr. pod grinzi drepte,cadre etc.	kg	492.14				
			material:				
			manopera:				
			utilaj:				
			transport:				
11	20032498 Armaturi	kg	492.14				
			material:				
			manopera:				
			utilaj:				
			transport:				
12	PB02A1 Turnare beton simplu b75 in fundatii...obisnuite,zidde sprijin pereuri etc. manual	mc	7.92				
			material:				
			manopera:				
			utilaj:				
			transport:				
13	2100925 Beton de ciment C 16/20	mc	7.99				
			material:				
			manopera:				
			utilaj:				
			transport:				
14	PB06A1 Turnare beton simp. b100 in elev. culei,aripi,zid,timpan...manual	mc	7.94				
			material:				
			manopera:				
			utilaj:				
			transport:				
15	2100905 Beton de ciment C25/30	mc	8.01				
			material:				
			manopera:				
			utilaj:				
			transport:				
16	TRA06A40 Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5 mc dist.=40 km	tona	38.40				
			material:				
			manopera:				
			utilaj:				
			transport:				
17	TRA01A40 Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	tona	0.30				
			material:				
			manopera:				
			utilaj:				
			transport:				
18	TRA01A40 Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	tona	0.50				
			material:				
			manopera:				
			utilaj:				
			transport:				
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
<b>Total Cheltuieli directe:</b>							

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
<b>Alte cheltuieli directe:</b>					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)					
<b>Total Inclusiv Cheltuieli directe:</b>					
Cheltuieli indirecte					
<b>Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:</b>					
Profit					
<b>Total Inclusiv Beneficiu:</b>					
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>					
<b>TVA:</b>					
<b>TOTAL GENERAL:</b>					

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



Raport generat cu ISDP , www.deveze.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007

OBIECTIV: MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
 NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,  
 LOCALITATEA SANTELEC  
 Beneficiar: Comuna Hidiselu de Sus  
 Proiectant: SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
 CON SOLUTIONS**

**C6cp - LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale  
 cumulat pe proiect**

Nr. crt.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pret unitar (exclusiv TVA) -lei-	Valoarea (exclusiv TVA) -lei- 5 = 3 x 4	Furnizorul	Greutatea -tone-
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7
1	6202806 Apa industriala pentru lucr.drumuri-terasamente in cisterne	mc	1,180.60				1,180.60
2	6202818 Apa industriala pentru mortare si betoane de la retea	mc	19.44				19.44
3	20032498 Armaturi	kg	1,688.49				1.69
4	2200393 Balast nespalat de riu 0-70 mm	mc	4,289.16				7,291.57
5	2100928 Beton asfaltic BAPC16	tona	637.73				0.64
6	2100922 Beton de ciment C 12/15	mc	0.39				0.00
7	2100925 Beton de ciment C 16/20	mc	38.22				0.04
8	2100905 Beton de ciment C25/30	mc	157.76				0.16
9	7315789 Decofrol	kg	34.55				0.03
10	6109418 Diluant ptr produse de marcarea d009-3 ni 1708-61 a9	kg	86.31				0.09
11	2912477 Dulap stejar lung tiv clasa C gR = 50mm lun G = 2.00m s 8689	mc	0.66				0.53
12	6108804 Email alb ii e.109-5 ni 1707-61	kg	180.03				0.18
13	2600323 Emulsie de bitum cationica cu rupere rapida s8877	kg	6,652.10				6.65
14	2908737 Grinda rasin.cu 2 fete plane groS = 10/12-35/35 L = 4-6m	mc	0.30				0.15
15	20032517 Indicatoare de circulatie	buc	4.00				0.04
16	2900943 Lemn rot de stej.D = 10cm virf l>160	mc	0.18				0.14
17	2901167 Manele D = 7-11cm L = 2-6m rasinoase s.1040	mc	0.41				0.25
18	20032489 Mixtura asfaltica BADPC22,4	tona	994.13				2,385.91
19	20010569 Nisip bitumat (dresing)	tona	19.96				19.96
20	3421358 Otel patrat lam.cald s 334 OL 37-1N IT = 36	kg	113.98				0.11
21	3421918 Otel patrat lam.cald s 334 OL 37-1N IT = 50	kg	74.63				0.07
22	2928335 Panou de cofraj tip p fag g 8 mm pentru pereti	mp	13.82				0.32
23	2201658 Piatra sparta pentru drumuri r.magmatice 15-25 mm.	mc	313.75				470.63

## LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7
24	2201672 Piatra sparta pentru drumuri r.magmatice 40-63 mm.	mc	1,884.06				2,826.09
25	5840405 Piulita hexagonala grosolana A M 6 gr. 5 s 922	buc	16.00				0.00
26	5840766 Piulita hexagonala grosolana B M 8 gr. 5 s 922	buc	8.00				0.00
27	6621727 Placa teh.cauciuc gar.f ins.text.rez.pet tip.pa 5 mm	kg	28.11				0.03
28	5882142 Saiba prec.plata pentru met A M 8 OL 34 s 5200	kg	0.08				0.00
29	5882489 Saiba prec.plata pentru met B M 6 OL 34 s 5200	kg	0.16				0.00
30	3803116 Sarma moale obisnuita D = 1mm, OL 32 s 889	kg	16.88				0.02
31	3803269 Sarma moale obisnuita D = 3 mm, OL 32 s 889	kg	16.35				0.02
32	2903969 Scindura rasin lunga tiv cls D gR = 18mm L = 6,00m s 942	mc	0.09				0.05
33	6311528 Scoaba otel pentru constructii din lemn, latime= 65-90mm, l.200-300 mm	kg	22.87				0.02
34	20032496 Stalpi pentru indicatoare de circulatie rutiera	buc	4.00				0.00
35	5800376 Surub cap hexagonal precis M 6 x 25 gr. 5.8 s4272	buc	16.00				0.00
36	5817446 Surub cap hexagonal semiprecis M 8x 30 gr. 5.8 s 6220	buc	8.00				0.00
37	2303554 Tub PE SN8 Dn630 L=6,0m	buc	9.00				0.00
38	6704461 Tuburi PE SN8 Dn400, L=6m	buc	13.00				0.01
<b>TOTAL</b>				<b>lei</b>			<b>14,205.45</b>
				<b>euro</b>			

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007



**OBIECTIV:** MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
**NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,**  
**LOCALITATEA SANTELEC**  
**Beneficiar:** Comuna Hidiselu de Sus  
**Proiectant:** SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
 CON || | ||  
 SOLUTIONS**

**C7cp - LISTA cuprinzand consumurile cu mana de lucru  
 cumulat pe proiect**

Nr. crt.	Denumirea meseriei	Consumul cu manopera - (om/ore) -	Tariful mediu - lei/ora -	Valoarea (exclusiv TVA) - lei -	Procentul
0	1	2	3	4 = 2 x 3	5
1	10151 Asfaltator	1,051.56			
2	10231 Betonist	192.03			
3	10741 Dulgher constructii	219.25			
4	10821 Dulgher poduri	0.88			
5	11131 Fierar beton	36.94			
6	11321 Finisor terasamente	1,310.83			
7	12541 Montator prefabricate beton	55.00			
8	109921 Muncitor deservire	94.42			
9	29931 Muncitor deservire constructii masini	0.09			
10	19931 Muncitor deservire constructii montaj	178.78			
11	19921 Muncitor deservire constructii-montaj	1,197.61			
12	19911 Muncitor deservire c-tii.montaj	83.74			
13	319711 Muncitor incarcare-descarcare materiale	26.00			
14	12821 Pavator	2,153.11			
15	19621 Sapator	385.85			
16	13351 Zugrav vopsitor	23.67			
Total ore manopera:		7,009.76			
<b>TOTAL</b>			lei		
			euro		

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007

OBIECTIV: MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
 NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,  
 LOCALITATEA SANTELEC  
 Beneficiar: Comuna Hidiselu de Sus  
 Proiectant: SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
 CON || | ||  
 SOLUTIONS**

**C8cp - LISTA cuprinzand consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii  
 cumulat pe proiect**

Nr. crt.	Denumirea utilajului de constructii	Ore de functionare	Tariful unitar (exclusiv TVA) - lei / ora -	Valoarea (exclusiv TVA) - lei - 4 = 2 x 3
0	1	2	3	4 = 2 x 3
1 5603	Autocisterna de apa de 5-8 t cu dispozitiv de stropire	105.74		
2 3546	Autogreder pina la 175cp	221.03		
3 4047	Autogudronator 3500-3600l	7.75		
4 4004	Compactor autopropcu rulour.(valturi) pina la 12tf	158.04		
5 4005	Compactor static autoprop,cu rulouri(valturi),r8-14;de 14tf	978.89		
6 4008	Compactor static autoprop. pe pneuri 10,1-16tf	79.57		
7 3501	Excavator pe senile cu o cupa cu motor termic 0,40-0,70mc	92.23		
8 7406	Incarcator frontal pe pneuri cupa pina la 2,6-3,9	3.11		
9 6728	Macara pe pneuri pana la 9,9 tf	26.84		
10 4062	Masina de trasat benzi de circulatie motor ardere interna 40-45cp	11.84		
11 4026	Perie mec pt curatat fundatii drumuri 6 cp	8.77		
12 4046	Repartizator finisor mixturi asfaltice mot term. fara palpator 92cp	79.57		
13 3720	Vibrator universal cu motor termic 2,9-4cp	73.23		
<b>Total ore utilaje:</b>		<b>1,846.61</b>		
<b>TOTAL</b>			lei	
			euro	

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007

OBIECTIV: MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
 NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,  
 LOCALITATEA SANTELEC  
 Beneficiar: Comuna Hidiselu de Sus  
 Proiectant: SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
 CON SOLUTIONS**

**C9cp - LISTA cuprinzand consumurile privind transporturile  
 cumulat pe proiect**

Nr. crt.	Tipul de transport	Tone transportate	Km parcursi	Ore de functionare	Tarif unitar (exclusiv TVA) - lei/tona*km -	Valoarea (exclusiv TVA) - lei -
0	1	2	3	4	5	6 = 2 x 5
<b>Transport rutier</b>						
1	TRA06A40 Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 mc dist. = 40 km	471.30				
2	TRA01A40 Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	12,243.47				
3	TRA01A10P Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	9,237.92				
<b>TOTAL</b>					lei	
					euro	

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007

## CUPRINS

**OBIECTIV: MODERNIZARE STRADA INDENTIFICATA CU NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710, LOCALITATEA SANTELEC**

<b>CAPITOLUL</b>	<b>Pagina</b>
F1 - Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv	1
F2 - CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari - Santelec - nr.CAD 56286	2
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Terasamente	3
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Suprastructura	4
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Acostamente	6
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Sant pereat cu beton	7
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Siguranta circulatiei	9
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Podet PE SN8 630 - 42.00m	11
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Podet PE SN8 400 - 40.00m	14
F2 - CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari - Santelec - nr. CAD 55710	17
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Terasamente	18
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Suprastructura	19
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Acostamente	21
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Sant in taluz natural	22
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Siguranta circulatiei	23
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Podet PE SN8 630 - 8.00m	25
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Podet PE SN8 400 - 36.00m	28
C6cp - LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale - cumulat proiect - MODERNIZARE STRADA INDENTIFICATA CU NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710, LOCALITATEA SANTELEC	31
C7cp - LISTA cuprinzand consumurile cu mana de lucru - cumulat proiect - MODERNIZARE STRADA INDENTIFICATA CU NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710, LOCALITATEA SANTELEC	33
C8cp - LISTA cuprinzand consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii - cumulat proiect - MODERNIZARE STRADA INDENTIFICATA CU NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710, LOCALITATEA SANTELEC	34
C9cp - LISTA cuprinzand consumurile privind transporturile - cumulat proiect - MODERNIZARE STRADA INDENTIFICATA CU NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710, LOCALITATEA SANTELEC	35

OBIECTIV: MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
 NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,  
 LOCALITATEA SANTELEC  
 Beneficiar: Comuna Hidiselu de Sus  
 Proiectant: SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
 CON || | ||  
 SOLUTIONS**

### F1 - CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

Nr. cap./ subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA) lei	Din care: C+M lei
1	2	3	4
1.2	Amenajarea terenului	0.0000	0.0000
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.0000	0.0000
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.0000	0.0000
2	Realizarea utilitatilor necesare obiectivului	0.0000	0.0000
3.5	Proiectare	0.0000	0.0000
3.5.1	Tema de proiectare	0.0000	0.0000
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.0000	0.0000
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	0.0000	0.0000
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	0.0000	0.0000
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	0.0000	0.0000
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	0.0000	0.0000
4	Investitia de baza	1,835,680.6790	1,835,680.6790
4.1.1	Santelec - nr.CAD 56286	1,479,548.2110	1,479,548.2110
4.1.2	Santelec - nr. CAD 55710	356,132.4680	356,132.4680
5.1	Organizare de santier	0.0000	0.0000
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	0.0000	0.0000
6.2	Probe tehnologice si teste	0.0000	0.0000
<b>TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)</b>		<b>1,835,680.6790</b>	<b>1,835,680.6790</b>
<b>TVA 19 %</b>		<b>348,779.3290</b>	<b>348,779.3290</b>
<b>TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)</b>		<b>2,184,460.0080</b>	<b>2,184,460.0080</b>

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007

OBIECTIV: MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
 NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,  
 LOCALITATEA SANTELEC  
 OBIECTUL: Santelec - nr.CAD 56286  
 Beneficiar: Comuna Hidiselu de Sus  
 Proiectant: SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
 CON || | ||  
 SOLUTIONS**

**F2 - CENTRALIZATORUL  
 cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari**

**Obiectul Santelec - nr.CAD 56286**

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (exclusiv TVA) lei
1	2	3
<b>I. Lucrari de constructii si instalatii</b>		
4.1	Constructii si instalatii	1,479,548.2110
4.1.1	[0033.2.1] Terasamente	117,248.9200
4.1.2	[0033.2.2] Suprastructura	1,011,262.6830
4.1.3	[0033.2.3] Acostamente	134,692.4180
4.1.4	[0033.2.4] Sant pereat cu beton	116,407.2330
4.1.5	[0033.2.5] Siguranta circulatiei	9,775.3170
4.1.6	[0033.2.6] Podet PE SN8 630 - 42.00m	53,645.8350
4.1.7	[0033.2.7] Podet PE SN8 400 - 40.00m	36,515.8050
	<b>TOTAL I</b>	<b>1,479,548.2110</b>
<b>II. Montaj utilaje si echipamente tehnologice</b>		
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.0000
	<b>TOTAL II</b>	<b>0.0000</b>
<b>III. Procurare</b>		
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.0000
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.0000
4.5	Dotari	0.0000
4.6	Active necorporale	0.0000
	<b>TOTAL III</b>	<b>0.0000</b>
<b>IV. Probe tehnologice si teste</b>		
6.2	Probe tehnologice si teste	0.0000
	<b>TOTAL IV</b>	<b>0.0000</b>
<b>TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):</b>		<b>1,479,548.2110</b>
<b>TVA 19%:</b>		<b>281,114.1600</b>
<b>TOTAL VALOARE:</b>		<b>1,760,662.3710</b>

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



OBIECTIV: MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
 NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,  
 LOCALITATEA SANTELEC

OBIECTUL: Santelec - nr.CAD 56286

STADIUL FIZIC: Terasamente

Beneficiar: Comuna Hidiselu de Sus

Proiectant: SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
 CON  
 SOLUTIONS**

### F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA				
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-			
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4			
1	TSC03F1	100 mc	29.50	405.0000	11,947.5000			
	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0.40-0.70 mc,cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica,in ...pamant cu umiditate naturala,descarcare in autovehicule teren catg 2		material:	0.0000	0.0000			
			manopera:	0.0000	0.0000			
			utilaj:	405.0000	11,947.5000			
			transport:	0.0000	0.0000			
2	TSA19D1	mc	155.29	113.3900	17,608.3331			
	Sapatura manuala a santurilor si rigolelor trapezoidale,pentru scurgerea apelor,cu adancime <0.5 m, in ...teren foarte tare		material:	0.0000	0.0000			
			manopera:	113.3900	17,608.3331			
			utilaj:	0.0000	0.0000			
			transport:	0.0000	0.0000			
3	TSC35A31	100 mc	1.55	259.2000	401.7600			
	Excavat,transport,cu incarcator frontal,la distante de ...incarcare in autovehicul cu incarcator frontal pe pneuri de 1.5-4.0 mc,pamant din teren categoria 1 la distanta de 11-20		material:	0.0000	0.0000			
			manopera:	0.0000	0.0000			
			utilaj:	259.2000	401.7600			
			transport:	0.0000	0.0000			
4	TRA01A10P	tona	6,596.60	6.0002	39,581.1172			
	Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km		material:	0.0000	0.0000			
			manopera:	0.0002	1.5172			
			utilaj:	0.0000	0.0000			
			transport:	6.0000	39,579.6000			
5	TSE06B1	100 mp	88.74	351.1900	31,164.6006			
	Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat izolator sau de reparatie din nisip sau balast, prin nivelarea manuala si compactarea cu rului compresor static autopropulsat, de 10-12 t, in:...pamant coeziv		material:	3.5000	310.5900			
			manopera:	207.6900	18,430.4106			
			utilaj:	140.0000	12,423.6000			
			transport:	0.0000	0.0000			
			<b>procent</b>	<b>material</b>	<b>manopera</b>	<b>utilaj</b>	<b>transport</b>	<b>total</b>
<b>Total Cheltuieli directe:</b>				310.5900	36,040.2609	24,772.8600	39,579.6000	100,703.3109
<b>Alte cheltuieli directe:</b>								
	Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	2.2500 %		0.0000	810.9059	0.0000	0.0000	810.9059
<b>Total Inclusiv Cheltuieli directe:</b>				310.5900	36,851.1668	24,772.8600	39,579.6000	101,514.2168
	Cheltuieli indirecte	10.0000 %		31.0590	3,685.1167	2,477.2860	3,957.9600	10,151.4217
<b>Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:</b>				341.6490	40,536.2835	27,250.1460	43,537.5600	111,665.6385
	Profit	5.0000 %		17.0825	2,026.8142	1,362.5073	2,176.8780	5,583.2819
<b>Total Inclusiv Beneficiu:</b>				358.7315	42,563.0976	28,612.6533	45,714.4380	117,248.9204

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>					<b>117,248.9204</b>
<b>TVA:</b>				19.00 %	<b>22,277.2949</b>
<b>TOTAL GENERAL:</b>					<b>139,526.2153</b>

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL

Raport generat cu ISDP , [www.devize.ro](http://www.devize.ro), e-mail: [office@intersoft.ro](mailto:office@intersoft.ro), tel.: 0236 477.007



OBIECTIV: MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
 NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,  
 LOCALITATEA SANTELEC

OBIECTUL: Santelec - nr.CAD 56286

STADIUL FIZIC: Suprastructura

Beneficiar: Comuna Hidiselu de Sus

Proiectant: SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
 CON  
 SOLUTIONS**

### F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA			SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	DA06B1 Strat de agregate naturale cilindrate (balast), avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere mecanica;	mc	2,005.09	70.4730	141,304.7076
			material:	34.8980	69,973.6308
			manopera:	8.5100	17,063.3159
			utilaj:	27.0650	54,267.7609
			transport:	0.0000	0.0000
2	DA12B1 Strat de fundatie sau reprofilare din piatra sparta pentru drumuri, cu asternere mecanica executate cu impanare fara innoiroire;	mc	912.96	120.9300	110,404.2528
			material:	71.6250	65,390.7600
			manopera:	13.8000	12,598.8480
			utilaj:	35.5050	32,414.6448
			transport:	0.0000	0.0000
3	TRA01A40 Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. = 40 km.	tona	4,468.75	24.0000	107,250.0000
			material:	0.0000	0.0000
			manopera:	0.0000	0.0000
			utilaj:	0.0000	0.0000
			transport:	24.0000	107,250.0000
4	TRA01A40 Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. = 40 km.	tona	1,947.34	24.0000	46,736.1600
			material:	0.0000	0.0000
			manopera:	0.0000	0.0000
			utilaj:	0.0000	0.0000
			transport:	24.0000	46,736.1600
5	DB01B1 Curatirea mecanica in vederea aplicarii imbracamintilor sau tratamentelor bituminoase a straturilor suport alcatuite din : macadam sau pavaj de piatra, nebitumat, executata cu perie mecanica;	mp	11,774.62	0.1320	1,554.2498
			material:	0.0175	206.0559
			manopera:	0.0000	0.0000
			utilaj:	0.1145	1,348.1940
			transport:	0.0000	0.0000
6	DB02D1 Amorsarea suprafetelor straturilor de baza sau a imbracamintilor existente in vederea aplicarii unui strat de uzura din mixtura asfaltica, executata cu: emulsie cationica cu rupere rapida	100 mp	117.75	189.0175	22,256.8106
			material:	136.6575	16,091.4206
			manopera:	46.0000	5,416.5000
			utilaj:	6.3600	748.8900
			transport:	0.0000	0.0000
7	DB12B1 Strat de legatura (binder) de criblura executata la cald cu asternere mecanica	tona	798.08	29.7475	23,740.8848
			material:	0.5175	413.0064
			manopera:	9.4300	7,525.8944
			utilaj:	19.8000	15,801.9840
			transport:	0.0000	0.0000
8	20032489 Mixtura asfaltica BADPC22,4	tona	800.48	275.0000	220,132.0000
			material:	275.0000	220,132.0000
			manopera:	0.0000	0.0000
			utilaj:	0.0000	0.0000
			transport:	0.0000	0.0000

## STADIUL FIZIC: Suprastructura

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4		
9	DB19E1	Imbracaminte de beton asfaltic cu agregat mare, executata la cald, in grosime de : 4 cm cu asternere mecanica	mp	5,462.60	3.6305	19,831.9693	
				material:	0.0495	270.3987	
				manopera:	1.1960	6,533.2696	
				utilaj:	2.3850	13,028.3010	
				transport:	0.0000	0.0000	
10	2100928	Beton asfaltic BAPC16	tona	513.48	285.0000	146,341.8000	
				material:	285.0000	146,341.8000	
				manopera:	0.0000	0.0000	
				utilaj:	0.0000	0.0000	
				transport:	0.0000	0.0000	
11	20010569	Nisip bitumat (dresing)	tona	16.07	185.0000	2,972.9500	
				material:	185.0000	2,972.9500	
				manopera:	0.0000	0.0000	
				utilaj:	0.0000	0.0000	
				transport:	0.0000	0.0000	
12	TRA01A40	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	tona	1,330.03	24.0000	31,920.7200	
				material:	0.0000	0.0000	
				manopera:	0.0000	0.0000	
				utilaj:	0.0000	0.0000	
				transport:	24.0000	31,920.7200	
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
<b>Total Cheltuieli directe:</b>			521,792.0224	49,137.8279	117,609.7746	185,906.8800	874,446.5049
<b>Alte cheltuieli directe:</b>							
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	2.2500 %	0.0000	1,105.6011	0.0000	0.0000	0.0000	1,105.6011
<b>Total Inclusiv Cheltuieli directe:</b>			521,792.0224	50,243.4290	117,609.7746	185,906.8800	875,552.1061
Cheltuieli indirecte	10.0000 %	52,179.2022	5,024.3429	11,760.9775	18,590.6880		87,555.2106
<b>Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:</b>			573,971.2246	55,267.7719	129,370.7521	204,497.5680	963,107.3167
Profit	5.0000 %	28,698.5612	2,763.3886	6,468.5376	10,224.8784		48,155.3658
<b>Total Inclusiv Beneficiu:</b>			602,669.7859	58,031.1605	135,839.2897	214,722.4464	1,011,262.6825
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>							1,011,262.6825
<b>TVA:</b>						19.00 %	192,139.9097
<b>TOTAL GENERAL:</b>							1,203,402.5922

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007

**OBIECTIV:** MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
**NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,**  
**LOCALITATEA SANTELEC**  
**OBIECTUL:** Santelec - nr.CAD 56286  
**STADIUL FIZIC:** Acostamente  
**Beneficiar:** Comuna Hidiselu de Sus  
**Proiectant:** SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
 CON  
 SOLUTIONS**

### F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-	
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
1	DA06B1	mc	476.97	70.4730	33,613.5068	
	Strat de agregate naturale cilindrate (balast), avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere mecanica;		material:	34.8980	16,645.2991	
			manopera:	8.5100	4,059.0147	
			utilaj:	27.0650	12,909.1931	
			transport:	0.0000	0.0000	
2	DA12B1	mc	332.88	120.9300	40,255.1784	
	Strat de fundatie sau reprofilare din piatra sparta pentru drumuri, cu asternere mechanica executate cu impanare fara innoroire;		material:	71.6250	23,842.5300	
			manopera:	13.8000	4,593.7440	
			utilaj:	35.5050	11,818.9044	
			transport:	0.0000	0.0000	
3	TRA01A40	tona	1,063.02	24.0000	25,512.4800	
	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.		material:	0.0000	0.0000	
			manopera:	0.0000	0.0000	
			utilaj:	0.0000	0.0000	
			transport:	24.0000	25,512.4800	
4	TRA01A40	tona	710.04	24.0000	17,040.9600	
	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.		material:	0.0000	0.0000	
			manopera:	0.0000	0.0000	
			utilaj:	0.0000	0.0000	
			transport:	24.0000	17,040.9600	
					<b>procent</b>	<b>material</b>
						<b>manopera</b>
						<b>utilaj</b>
						<b>transport</b>
						<b>total</b>
	<b>Total Cheltuieli directe:</b>					<b>40,487.8291</b>
						<b>8,652.7587</b>
						<b>24,728.0975</b>
						<b>42,553.4400</b>
						<b>116,422.1252</b>
	<b>Alte cheltuieli directe:</b>					
	Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	2.2500 %	0.0000	194.6871	0.0000	0.0000
	<b>Total Inclusiv Cheltuieli directe:</b>					
						<b>40,487.8291</b>
						<b>8,847.4458</b>
						<b>24,728.0975</b>
						<b>42,553.4400</b>
						<b>116,616.8123</b>
	Cheltuieli indirecte	10.0000 %	4,048.7829	884.7446	2,472.8097	4,255.3440
	<b>Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:</b>					
			<b>44,536.6120</b>	<b>9,732.1903</b>	<b>27,200.9072</b>	<b>46,808.7840</b>
						<b>128,278.4935</b>
	Profit	5.0000 %	2,226.8306	486.6095	1,360.0454	2,340.4392
	<b>Total Inclusiv Beneficiu:</b>					
			<b>46,763.4426</b>	<b>10,218.7999</b>	<b>28,560.9526</b>	<b>49,149.2232</b>
	<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>					<b>134,692.4182</b>
	<b>TVA:</b>				19.00 %	<b>25,591.5595</b>
	<b>TOTAL GENERAL:</b>					<b>160,283.9777</b>

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



OBIECTIV: MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
 NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,  
 LOCALITATEA SANTELEC

OBIECTUL: Santelec - nr.CAD 56286

STADIUL FIZIC: Sant pereat cu beton

Beneficiar: Comuna Hidiselu de Sus

Proiectant: SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
 CON  
 SOLUTIONS**

### F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA			SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	TSC03F1	100 mc	3.64	405.0000	1,474.2000
	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0.40-0.70 mc,cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica,in ...pamant cu umiditate naturala,descarcare in autovehicule teren catg 2		material:	0.0000	0.0000
			manopera:	0.0000	0.0000
			utilaj:	405.0000	1,474.2000
			transport:	0.0000	0.0000
2	TSA19D1	mc	19.11	113.3900	2,166.8829
	Sapatura manuala a santurilor si rigolelor trapezoidale,pentru scurgerea apelor,cu adancime <0.5 m, in ...teren foarte tare		material:	0.0000	0.0000
			manopera:	113.3900	2,166.8829
			utilaj:	0.0000	0.0000
			transport:	0.0000	0.0000
3	TSC35A31	100 mc	0.20	259.2000	51.8400
	Excavat,transport,cu incarcator frontal,la distante de ...incarcare in autovehicul cu incarcator frontal pe pneuri de 1.5-4.0 mc,pamant din teren categoria 1 la distanta de 11-20		material:	0.0000	0.0000
			manopera:	0.0000	0.0000
			utilaj:	259.2000	51.8400
			transport:	0.0000	0.0000
4	TRA01A10P	tona	811.92	6.0002	4,871.7067
	Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km		material:	0.0000	0.0000
			manopera:	0.0002	0.1867
			utilaj:	0.0000	0.0000
			transport:	6.0000	4,871.5200
5	TSE03C1	100 mp	17.32	391.2300	6,776.1036
	Finisarea manuala a taluzurilor,in t....teren tare		material:	0.0000	0.0000
			manopera:	391.2300	6,776.1036
			utilaj:	0.0000	0.0000
			transport:	0.0000	0.0000
6	DA06B1	mc	173.20	70.4730	12,205.9236
	Strat de agregate naturale cilindrate (balast), avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere mecanica;		material:	34.8980	6,044.3336
			manopera:	8.5100	1,473.9320
			utilaj:	27.0650	4,687.6580
			transport:	0.0000	0.0000
7	PB02A1	mc	128.95	55.7139	7,184.3074
	Turnare beton simplu b75 in fundatii...obisnuite,zidde sprijin pereuri etc. manual		material:	0.3500	45.1325
			manopera:	49.6639	6,404.1599
			utilaj:	5.7000	735.0150
			transport:	0.0000	0.0000
8	2100905	mc	129.98	290.0000	37,694.2000
	Beton de ciment C25/30		material:	290.0000	37,694.2000
			manopera:	0.0000	0.0000
			utilaj:	0.0000	0.0000
			transport:	0.0000	0.0000

## STADIUL FIZIC: Sant pereat cu beton

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4		
9	TRA06A40	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5 mc dist.=40 km	tona	311.96	60.0000	18,717.6000	
				material:	0.0000	0.0000	
				manopera:	0.0000	0.0000	
				utilaj:	0.0000	0.0000	
				transport:	60.0000	18,717.6000	
10	TRA01A40	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	tona	386.01	24.0000	9,264.2400	
				material:	0.0000	0.0000	
				manopera:	0.0000	0.0000	
				utilaj:	0.0000	0.0000	
				transport:	24.0000	9,264.2400	
		<b>procent</b>	<b>material</b>	<b>manopera</b>	<b>utilaj</b>	<b>transport</b>	<b>total</b>
<b>Total Cheltuieli directe:</b>			<b>43,783.6661</b>	<b>16,821.2651</b>	<b>6,948.7130</b>	<b>32,853.3600</b>	<b>100,407.0042</b>
<b>Alte cheltuieli directe:</b>							
	Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	2.2500 %	0.0000	378.4785	0.0000	0.0000	378.4785
<b>Total Inclusiv Cheltuieli directe:</b>			<b>43,783.6661</b>	<b>17,199.7436</b>	<b>6,948.7130</b>	<b>32,853.3600</b>	<b>100,785.4827</b>
	Cheltuieli indirecte	10.0000 %	4,378.3666	1,719.9744	694.8713	3,285.3360	10,078.5483
<b>Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:</b>			<b>48,162.0327</b>	<b>18,919.7180</b>	<b>7,643.5843</b>	<b>36,138.6960</b>	<b>110,864.0310</b>
	Profit	5.0000 %	2,408.1016	945.9859	382.1792	1,806.9348	5,543.2015
<b>Total Inclusiv Beneficiu:</b>			<b>50,570.1343</b>	<b>19,865.7039</b>	<b>8,025.7635</b>	<b>37,945.6308</b>	<b>116,407.2325</b>
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>							<b>116,407.2325</b>
<b>TVA:</b>					19.00 %		<b>22,117.3742</b>
<b>TOTAL GENERAL:</b>							<b>138,524.6067</b>

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007

OBIECTIV: MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
 NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,  
 LOCALITATEA SANTELEC  
 OBIECTUL: Santelec - nr.CAD 56286  
 STADIUL FIZIC: Siguranta circulatiei  
 Beneficiar: Comuna Hidiselu de Sus  
 Proiectant: SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
 CON  
 SOLUTIONS**

### F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA			
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-		
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4		
1	DF18A1	buc	3.00	25.0470	75.1410		
	Plantarea stlpilor pentru indicatoare de circulatie rutiera din : metal, confectionati industrial ;		material:	0.0000	0.0000		
			manopera:	25.0470	75.1410		
			utilaj:	0.0000	0.0000		
			transport:	0.0000	0.0000		
2	DF19A1	buc	3.00	14.7100	44.1300		
	Montarea indicatoarelor pentru circulatia rutiera din tabla de otel sau aluminiu pe : un stalp gata plantat;		material:	4.5900	13.7700		
			manopera:	10.1200	30.3600		
			utilaj:	0.0000	0.0000		
			transport:	0.0000	0.0000		
3	20032496	buc	3.00	135.0000	405.0000		
	Stalpi pentru indicatoare de circulatie rutiera		material:	135.0000	405.0000		
			manopera:	0.0000	0.0000		
			utilaj:	0.0000	0.0000		
			transport:	0.0000	0.0000		
4	20032517	buc	3.00	140.0000	420.0000		
	Indicatoare de circulatie		material:	140.0000	420.0000		
			manopera:	0.0000	0.0000		
			utilaj:	0.0000	0.0000		
			transport:	0.0000	0.0000		
5	2100922	mc	0.29	250.0000	72.5000		
	Beton de ciment C 12/15		material:	250.0000	72.5000		
			manopera:	0.0000	0.0000		
			utilaj:	0.0000	0.0000		
			transport:	0.0000	0.0000		
6	DF17A1	mp	199.28	36.9000	7,353.4320		
	Marcaje longitudinale, transversale si diverse executate mecanizat, cu vopsea de pe suprafete carosabile.		material:	18.6600	3,718.5648		
			manopera:	11.0400	2,200.0512		
			utilaj:	7.2000	1,434.8160		
			transport:	0.0000	0.0000		
7	TRA06A40	tona	0.69	60.0000	41.4000		
	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5 mc dist.=40 km		material:	0.0000	0.0000		
			manopera:	0.0000	0.0000		
			utilaj:	0.0000	0.0000		
			transport:	60.0000	41.4000		
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Total Cheltuieli directe:			4,629.8348	2,305.5522	1,434.8160	41.4000	8,411.6030

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
<b>Alte cheltuieli directe:</b>						
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	2.2500 %	0.0000	51.8749	0.0000	0.0000	51.8749
<b>Total Inclusiv Cheltuieli directe:</b>		<b>4,629.8348</b>	<b>2,357.4271</b>	<b>1,434.8160</b>	<b>41.4000</b>	<b>8,463.4779</b>
Cheltuieli indirecte	10.0000 %	462.9835	235.7427	143.4816	4.1400	846.3478
<b>Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:</b>		<b>5,092.8183</b>	<b>2,593.1698</b>	<b>1,578.2976</b>	<b>45.5400</b>	<b>9,309.8257</b>
Profit	5.0000 %	254.6409	129.6585	78.9149	2.2770	465.4913
<b>Total Inclusiv Beneficiu:</b>		<b>5,347.4592</b>	<b>2,722.8283</b>	<b>1,657.2125</b>	<b>47.8170</b>	<b>9,775.3170</b>
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>						<b>9,775.3170</b>
<b>TVA:</b>				19.00 %		<b>1,857.3102</b>
<b>TOTAL GENERAL:</b>						<b>11,632.6272</b>

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007

OBIECTIV: MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
 NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,  
 LOCALITATEA SANTELEC  
 OBIECTUL: Santelec - nr.CAD 56286  
 STADIUL FIZIC: Podet PE SN8 630 - 42.00m  
 Beneficiar: Comuna Hidiselu de Sus  
 Proiectant: SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
 CON  
 SOLUTIONS**

### F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA			SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	TSA05F1	mc	60.59	94.7600	5,741.5084
	Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand peste 1 m latime,executata cu taluz inclinat,fara sprijiniri,pana la 6 m adancime,cu evacuare manuala,la fundatii,subsoluri,canele etc...in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 2.01-4m teren tare		material:	0.0000	0.0000
			manopera:	94.7600	5,741.5084
			utilaj:	0.0000	0.0000
			transport:	0.0000	0.0000
2	TRI1AA01C1	tona	38.61	8.0500	310.8105
	Incarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte,prin aruncare rampa sau teren-auto categ.1		material:	0.0000	0.0000
			manopera:	8.0500	310.8105
			utilaj:	0.0000	0.0000
			transport:	0.0000	0.0000
3	TRA01A10P	tona	38.61	6.0002	231.6689
	Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km		material:	0.0000	0.0000
			manopera:	0.0002	0.0089
			utilaj:	0.0000	0.0000
			transport:	6.0000	231.6600
4	TSD07F1	100 mc	0.42	603.3100	253.3902
	Compactarea mecanica a umpluturilor cu rulo compresor static autopropulsat de 10-12 t,in straturi succesive de 15-20 cm grosime dupa compactare,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se cu...pamant coeziv grad. compactare 95-96%		material:	0.0000	0.0000
			manopera:	114.3100	48.0102
			utilaj:	489.0000	205.3800
			transport:	0.0000	0.0000
5	DA06A1	mc	8.55	79.5230	679.9217
	Strat de agregate naturale cilindrate (balast), avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala;		material:	34.8980	298.3779
			manopera:	26.6800	228.1140
			utilaj:	17.9450	153.4298
			transport:	0.0000	0.0000
6	TRA01A40	tona	19.06	24.0000	457.4400
	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.		material:	0.0000	0.0000
			manopera:	0.0000	0.0000
			utilaj:	0.0000	0.0000
			transport:	24.0000	457.4400
7	PI06A1	buc	14.00	215.9500	3,023.3000
	Montarea elementelor prefabricate din beton armat cu macaraua pe pneuri de...9,9 tf		material:	34.7000	485.8000
			manopera:	28.7500	402.5000
			utilaj:	152.5000	2,135.0000
			transport:	0.0000	0.0000
8	2303554	buc	7.00	2,400.0000	16,800.0000
	Tub PE SN8 Dn630 L=6,0m		material:	2,400.0000	16,800.0000
			manopera:	0.0000	0.0000
			utilaj:	0.0000	0.0000
			transport:	0.0000	0.0000



## STADIUL FIZIC: Podet PE SN8 630 - 42.00m

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4		
9	PC02A1	Cofraje pentru beton elevatie si ziduri sprij. din panouri cu placaj p cu suprafete...plane	mp	75.40	39.1066	2,948.6391	
				material:	17.2120	1,297.7848	
				manopera:	21.8946	1,650.8543	
				utilaj:	0.0000	0.0000	
				transport:	0.0000	0.0000	
10	PD01A1	Montare armaturi pentru beton armat in fund. Radiere...elev. infrastr. suprastr. pod grinzi drepte,cadre etc.	kg	541.27	0.5632	304.8649	
				material:	0.0600	32.4762	
				manopera:	0.5032	272.3887	
				utilaj:	0.0000	0.0000	
				transport:	0.0000	0.0000	
11	20032498	Armaturi	kg	541.27	5.0000	2,706.3500	
				material:	5.0000	2,706.3500	
				manopera:	0.0000	0.0000	
				utilaj:	0.0000	0.0000	
				transport:	0.0000	0.0000	
12	PB02A1	Turnare beton simplu b75 in fundatii...obisnuite,zidde sprijin pereuri etc. manual	mc	17.64	55.7139	982.7932	
				material:	0.3500	6.1740	
				manopera:	49.6639	876.0712	
				utilaj:	5.7000	100.5480	
				transport:	0.0000	0.0000	
13	2100925	Beton de ciment C 16/20	mc	17.79	265.0000	4,714.3500	
				material:	265.0000	4,714.3500	
				manopera:	0.0000	0.0000	
				utilaj:	0.0000	0.0000	
				transport:	0.0000	0.0000	
14	PB06A1	Turnare beton simp. b100 in elev. culei,aripi,zid,timpan...manual	mc	8.97	60.7201	544.6591	
				material:	0.3500	3.1395	
				manopera:	55.0151	493.4853	
				utilaj:	5.3550	48.0344	
				transport:	0.0000	0.0000	
15	2100905	Beton de ciment C25/30	mc	9.05	290.0000	2,624.5000	
				material:	290.0000	2,624.5000	
				manopera:	0.0000	0.0000	
				utilaj:	0.0000	0.0000	
				transport:	0.0000	0.0000	
16	TRA06A40	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5 mc dist.=40 km	tona	64.42	60.0000	3,865.2000	
				material:	0.0000	0.0000	
				manopera:	0.0000	0.0000	
				utilaj:	0.0000	0.0000	
				transport:	60.0000	3,865.2000	
17	TRA01A40	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	tona	0.77	24.0000	18.4800	
				material:	0.0000	0.0000	
				manopera:	0.0000	0.0000	
				utilaj:	0.0000	0.0000	
				transport:	24.0000	18.4800	
18	TRA01A40	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	tona	0.55	24.0000	13.2000	
				material:	0.0000	0.0000	
				manopera:	0.0000	0.0000	
				utilaj:	0.0000	0.0000	
				transport:	24.0000	13.2000	
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Total Cheltuieli directe:			28,968.9524	10,023.7515	2,642.3921	4,585.9800	46,221.0760

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
<b>Alte cheltuieli directe:</b>						
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	2.2500 %	0.0000	225.5344	0.0000	0.0000	225.5344
<b>Total Inclusiv Cheltuieli directe:</b>		<b>28,968.9524</b>	<b>10,249.2859</b>	<b>2,642.3921</b>	<b>4,585.9800</b>	<b>46,446.6104</b>
Cheltuieli indirecte	10.0000 %	2,896.8952	1,024.9286	264.2392	458.5980	4,644.6610
<b>Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:</b>		<b>31,865.8476</b>	<b>11,274.2145</b>	<b>2,906.6313</b>	<b>5,044.5780</b>	<b>51,091.2715</b>
Profit	5.0000 %	1,593.2924	563.7107	145.3316	252.2289	2,554.5636
<b>Total Inclusiv Beneficiu:</b>		<b>33,459.1400</b>	<b>11,837.9252</b>	<b>3,051.9629</b>	<b>5,296.8069</b>	<b>53,645.8350</b>
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>						<b>53,645.8350</b>
<b>TVA:</b>				19.00 %		<b>10,192.7087</b>
<b>TOTAL GENERAL:</b>						<b>63,838.5437</b>

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007

OBIECTIV: MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
 NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,  
 LOCALITATEA SANTELEC

OBIECTUL: Santelec - nr.CAD 56286

STADIUL FIZIC: Podet PE SN8 400 - 40.00m

Beneficiar: Comuna Hidiselu de Sus

Proiectant: SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
 CON  
 SOLUTIONS**

### F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA			SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	TSA05F1	mc	23.30	94.7600	2,207.9080
	Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand peste 1 m latime,executata cu taluz inclinat,fara sprijiniri,pana la 6 m adancime,cu evacuare manuala,la fundatii,subsoluri,canele etc...in pamant cu umiditate naturala adancimea sapatarii 2.01-4m teren tare		material:	0.0000	0.0000
			manopera:	94.7600	2,207.9080
			utilaj:	0.0000	0.0000
			transport:	0.0000	0.0000
2	TRI1AA01C1	tona	14.85	8.0500	119.5425
	Incarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte,prin aruncare rampa sau teren-auto categ. 1		material:	0.0000	0.0000
			manopera:	8.0500	119.5425
			utilaj:	0.0000	0.0000
			transport:	0.0000	0.0000
3	TRA01A10P	tona	14.85	6.0002	89.1034
	Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km		material:	0.0000	0.0000
			manopera:	0.0002	0.0034
			utilaj:	0.0000	0.0000
			transport:	6.0000	89.1000
4	TSD07F1	100 mc	0.16	603.3100	96.5296
	Compactarea mecanica a umpluturilor cu rulou compresor static autopropulsat de 10-12 t,in straturi succesive de 15-20 cm grosime dupa compactare,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se cu...pamant coeziv grad. compactare 95-96%		material:	0.0000	0.0000
			manopera:	114.3100	18.2896
			utilaj:	489.0000	78.2400
			transport:	0.0000	0.0000
5	DA06A1	mc	4.80	79.5230	381.7104
	Strat de agregate naturale cilindrate (balast), avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala;		material:	34.8980	167.5104
			manopera:	26.6800	128.0640
			utilaj:	17.9450	86.1360
			transport:	0.0000	0.0000
6	TRA01A40	tona	10.70	24.0000	256.8000
	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.		material:	0.0000	0.0000
			manopera:	0.0000	0.0000
			utilaj:	0.0000	0.0000
			transport:	24.0000	256.8000
7	PI06A1	buc	14.00	215.9500	3,023.3000
	Montarea elementelor prefabricate din beton armat cu macaraua pe pneuri de...9,9 tf		material:	34.7000	485.8000
			manopera:	28.7500	402.5000
			utilaj:	152.5000	2,135.0000
			transport:	0.0000	0.0000
8	6704461	buc	7.00	1,550.0000	10,850.0000
	Tuburi PE SN8 Dn400, L=6m		material:	1,550.0000	10,850.0000
			manopera:	0.0000	0.0000
			utilaj:	0.0000	0.0000
			transport:	0.0000	0.0000

## STADIUL FIZIC: Podet PE SN8 400 - 40.00m

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4		
9	PC02A1	Cofraje pentru beton elevatie si ziduri sprij. din panouri cu placaj p cu suprafete...plane	mp	73.60	39.1066	2,878.2472	
				material:	17.2120	1,266.8032	
				manopera:	21.8946	1,611.4440	
				utilaj:	0.0000	0.0000	
				transport:	0.0000	0.0000	
10	PD01A1	Montare armaturi pentru beton armat in fund. Radiere...elev. infrastr. suprastr. pod grinzi drepte,cadre etc.	kg	546.79	0.5632	307.9740	
				material:	0.0600	32.8074	
				manopera:	0.5032	275.1666	
				utilaj:	0.0000	0.0000	
				transport:	0.0000	0.0000	
11	20032498	Armaturi	kg	546.79	5.0000	2,733.9500	
				material:	5.0000	2,733.9500	
				manopera:	0.0000	0.0000	
				utilaj:	0.0000	0.0000	
				transport:	0.0000	0.0000	
12	PB02A1	Turnare beton simplu b75 in fundatii...obisnuite,zidde sprijin pereuri etc. manual	mc	8.80	55.7139	490.2823	
				material:	0.3500	3.0800	
				manopera:	49.6639	437.0423	
				utilaj:	5.7000	50.1600	
				transport:	0.0000	0.0000	
13	2100925	Beton de ciment C 16/20	mc	8.88	265.0000	2,353.2000	
				material:	265.0000	2,353.2000	
				manopera:	0.0000	0.0000	
				utilaj:	0.0000	0.0000	
				transport:	0.0000	0.0000	
14	PB06A1	Turnare beton simp. b100 in elev. culei,aripi,zid,timpan...manual	mc	8.82	60.7201	535.5511	
				material:	0.3500	3.0870	
				manopera:	55.0151	485.2330	
				utilaj:	5.3550	47.2311	
				transport:	0.0000	0.0000	
15	2100905	Beton de ciment C25/30	mc	8.90	290.0000	2,581.0000	
				material:	290.0000	2,581.0000	
				manopera:	0.0000	0.0000	
				utilaj:	0.0000	0.0000	
				transport:	0.0000	0.0000	
16	TRA06A40	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5 mc dist.=40 km	tona	42.68	60.0000	2,560.8000	
				material:	0.0000	0.0000	
				manopera:	0.0000	0.0000	
				utilaj:	0.0000	0.0000	
				transport:	60.0000	2,560.8000	
17	TRA01A40	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	tona	0.35	24.0000	8.4000	
				material:	0.0000	0.0000	
				manopera:	0.0000	0.0000	
				utilaj:	0.0000	0.0000	
				transport:	24.0000	8.4000	
18	TRA01A40	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	tona	0.55	24.0000	13.2000	
				material:	0.0000	0.0000	
				manopera:	0.0000	0.0000	
				utilaj:	0.0000	0.0000	
				transport:	24.0000	13.2000	
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Total Cheltuieli directe:			20,477.2380	5,685.1935	2,396.7671	2,928.3000	31,487.4986

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
<b>Alte cheltuieli directe:</b>					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	2.2500 %	0.0000	127.9169	0.0000	127.9169
<b>Total Inclusiv Cheltuieli directe:</b>		<b>20,477.2380</b>	<b>5,813.1103</b>	<b>2,396.7671</b>	<b>31,615.4154</b>
Cheltuieli indirecte	10.0000 %	2,047.7238	581.3110	239.6767	3,161.5415
<b>Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:</b>		<b>22,524.9618</b>	<b>6,394.4214</b>	<b>2,636.4438</b>	<b>34,776.9570</b>
Profit	5.0000 %	1,126.2481	319.7211	131.8222	1,738.8478
<b>Total Inclusiv Beneficiu:</b>		<b>23,651.2099</b>	<b>6,714.1424</b>	<b>2,768.2660</b>	<b>36,515.8048</b>
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>					<b>36,515.8048</b>
<b>TVA:</b>				19.00 %	<b>6,938.0029</b>
<b>TOTAL GENERAL:</b>					<b>43,453.8077</b>

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007

OBIECTIV: MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
 NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,  
 LOCALITATEA SANTELEC

OBIECTUL: Santelec - nr. CAD 55710

Beneficiar: Comuna Hidiselu de Sus

Proiectant: SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
 CON || | ||  
 SOLUTIONS**

**F2 - CENTRALIZATORUL  
 cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari**

**Obiectul Santelec - nr. CAD 55710**

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (exclusiv TVA) lei
1	2	3
<b>I. Lucrari de constructii si instalatii</b>		
4.1	Constructii si instalatii	356,132.4680
4.1.1	[0033.1.1] Terasamente	28,174.1630
4.1.2	[0033.1.2] Suprastructura	244,366.3620
4.1.3	[0033.1.3] Acostamente	32,057.5750
4.1.4	[0033.1.4] Sant in taluz natural	4,279.6080
4.1.5	[0033.1.5] Siguranta circulatiei	2,440.0320
4.1.6	[0033.1.6] Podet PE SN8 630 - 8.00m	12,634.9550
4.1.7	[0033.1.7] Podet PE SN8 400 - 36.00m	32,179.7730
<b>TOTAL I</b>		<b>356,132.4680</b>
<b>II. Montaj utilaje si echipamente tehnologice</b>		
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.0000
<b>TOTAL II</b>		<b>0.0000</b>
<b>III. Procurare</b>		
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.0000
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.0000
4.5	Dotari	0.0000
4.6	Active necorporale	0.0000
<b>TOTAL III</b>		<b>0.0000</b>
<b>IV. Probe tehnologice si teste</b>		
6.2	Probe tehnologice si teste	0.0000
<b>TOTAL IV</b>		<b>0.0000</b>
<b>TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):</b>		<b>356,132.4680</b>
<b>TVA 19%:</b>		<b>67,665.1690</b>
<b>TOTAL VALOARE:</b>		<b>423,797.6370</b>

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



**OBIECTIV:** MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
**NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,**  
**LOCALITATEA SANTELEC**  
**OBIECTUL:** Santelec - nr. CAD 55710  
**STADIUL FIZIC:** Terasamente  
**Beneficiar:** Comuna Hidiselu de Sus  
**Proiectant:** SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
CON  
SOLUTIONS**

### F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA				
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-			
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4			
1	TSC03F1	100 mc	7.09	405.0000	2,871.4500			
	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0.40-0.70 mc, cu motor cu ardere internă și comandă hidraulică, în ...pământ cu umiditate naturală, descărcare în autovehicule teren catg 2			material:	0.0000	0.0000		
				manopera:	0.0000	0.0000		
				utilaj:	405.0000	2,871.4500		
				transport:	0.0000	0.0000		
2	TSA19D1	mc	37.32	113.3900	4,231.7148			
	Sapatura manuala a santurilor și rigolelor trapezoidale, pentru scurgerea apelor, cu adâncime <0.5 m, în ...teren foarte tare			material:	0.0000	0.0000		
				manopera:	113.3900	4,231.7148		
				utilaj:	0.0000	0.0000		
				transport:	0.0000	0.0000		
3	TSC35A31	100 mc	0.37	259.2000	95.9040			
	Excavat, transport, cu încărcător frontal, la distanță de ...încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe pneuri de 1.5-4.0 mc, pământ din teren categoria 1 la distanță de 11-20			material:	0.0000	0.0000		
				manopera:	0.0000	0.0000		
				utilaj:	259.2000	95.9040		
				transport:	0.0000	0.0000		
4	TRA01A10P	tona	1,585.26	6.0002	9,511.9246			
	Transportul rutier al...pământului sau molozului cu autobasculantă dist.=10 km			material:	0.0000	0.0000		
				manopera:	0.0002	0.3646		
				utilaj:	0.0000	0.0000		
				transport:	6.0000	9,511.5600		
5	TSE06B1	100 mp	21.32	351.1900	7,487.3708			
	Pregătirea platformei de pământ în vederea asternerii unui strat izolator sau de reparație din nisip sau balast, prin nivelarea manuală și compactarea cu ruloasă compresor static autopropulsat, de 10-12 t, în...pământ coeziv			material:	3.5000	74.6200		
				manopera:	207.6900	4,427.9508		
				utilaj:	140.0000	2,984.8000		
				transport:	0.0000	0.0000		
				procent				
				material				
				manopera				
				utilaj				
				transport				
				total				
<b>Total Cheltuieli directe:</b>				<b>74.6200</b>	<b>8,660.0302</b>	<b>5,952.1540</b>	<b>9,511.5600</b>	<b>24,198.3642</b>
<b>Alte cheltuieli directe:</b>								
	Contribuție asigurătorie pentru munca (CAM)	2.2500 %		0.0000	194.8507	0.0000	0.0000	194.8507
<b>Total Inclusiv Cheltuieli directe:</b>				<b>74.6200</b>	<b>8,854.8809</b>	<b>5,952.1540</b>	<b>9,511.5600</b>	<b>24,393.2149</b>
	Cheltuieli indirecte	10.0000 %		7.4620	885.4881	595.2154	951.1560	2,439.3215
<b>Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:</b>				<b>82.0820</b>	<b>9,740.3690</b>	<b>6,547.3694</b>	<b>10,462.7160</b>	<b>26,832.5364</b>
	Profit	5.0000 %		4.1041	487.0184	327.3685	523.1358	1,341.6268
<b>Total Inclusiv Beneficiu:</b>				<b>86.1861</b>	<b>10,227.3874</b>	<b>6,874.7379</b>	<b>10,985.8518</b>	<b>28,174.1632</b>

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>					<b>28,174.1632</b>
<b>TVA:</b>				19.00 %	<b>5,353.0910</b>
<b>TOTAL GENERAL:</b>					<b>33,527.2542</b>

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



Raport generat cu ISDP , [www.devize.ro](http://www.devize.ro), e-mail: [office@intersoft.ro](mailto:office@intersoft.ro), tel.: 0236 477.007



OBIECTIV: MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
 NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,  
 LOCALITATEA SANTELEC  
 OBIECTUL: Santelec - nr. CAD 55710  
 STADIUL FIZIC: Suprastructura  
 Beneficiar: Comuna Hidiselu de Sus  
 Proiectant: SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
 CON SOLUTIONS**

### F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	DA06B1 Strat de agregate naturale cilindrate (balast), avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere mecanica;	mc	483.60	70.4730	34,080.7428
			material:	34.8980	16,876.6728
			manopera:	8.5100	4,115.4360
			utilaj:	27.0650	13,088.6340
			transport:	0.0000	0.0000
2	DA12B1 Strat de fundatie sau reprofilare din piatra sparta pentru drumuri, cu asternere mecanica executate cu impanare fara innoroire;	mc	220.51	120.9300	26,666.2743
			material:	71.6250	15,794.0288
			manopera:	13.8000	3,043.0380
			utilaj:	35.5050	7,829.2076
			transport:	0.0000	0.0000
3	TRA01A40 Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	tona	1,077.80	24.0000	25,867.2000
			material:	0.0000	0.0000
			manopera:	0.0000	0.0000
			utilaj:	0.0000	0.0000
			transport:	24.0000	25,867.2000
4	TRA01A40 Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	tona	470.35	24.0000	11,288.4000
			material:	0.0000	0.0000
			manopera:	0.0000	0.0000
			utilaj:	0.0000	0.0000
			transport:	24.0000	11,288.4000
5	DB01B1 Curatirea mecanica in vederea aplicarii imbracamintilor sau tratamentelor bituminoase a straturilor suport alcatuite din : macadam sau pavaj de piatra, nebitumat, executata cu perie mecanica;	mp	2,845.50	0.1320	375.6060
			material:	0.0175	49.7963
			manopera:	0.0000	0.0000
			utilaj:	0.1145	325.8098
			transport:	0.0000	0.0000
6	DB02D1 Amorsarea suprafetelor straturilor de baza sau a imbracamintilor existente in vvederea aplicarii unui strat de uzura din mixtura asfaltica, executata cu: emulsie cationica cu rupere rapida	100 mp	28.45	189.0175	5,377.5479
			material:	136.6575	3,887.9059
			manopera:	46.0000	1,308.7000
			utilaj:	6.3600	180.9420
			transport:	0.0000	0.0000
7	DB12B1 Strat de legatura (binder) de criblura executata la cald cu asternere mecanica	tona	193.07	29.7475	5,743.3498
			material:	0.5175	99.9137
			manopera:	9.4300	1,820.6501
			utilaj:	19.8000	3,822.7860
			transport:	0.0000	0.0000
8	20032489 Mixtura asfaltica BADPC22,4	tona	193.65	275.0000	53,253.7500
			material:	275.0000	53,253.7500
			manopera:	0.0000	0.0000
			utilaj:	0.0000	0.0000
			transport:	0.0000	0.0000

## STADIUL FIZIC: Suprastructura

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
9	DB19E1 Imbracaminte de beton asfaltic cu agregat mare, executata la cald, in grosime de : 4 cm cu asternere mecanica	mp	1,321.81	3.6305	4,798.8312	
			material:	0.0495	65.4296	
			manopera:	1.1960	1,580.8848	
			utilaj:	2.3850	3,152.5169	
			transport:	0.0000	0.0000	
10	2100928 Beton asfaltic BAPC16	tona	124.25	285.0000	35,411.2500	
			material:	285.0000	35,411.2500	
			manopera:	0.0000	0.0000	
			utilaj:	0.0000	0.0000	
			transport:	0.0000	0.0000	
11	20010569 Nisip bitumat (dresing)	tona	3.89	185.0000	719.6500	
			material:	185.0000	719.6500	
			manopera:	0.0000	0.0000	
			utilaj:	0.0000	0.0000	
			transport:	0.0000	0.0000	
12	TRA01A40 Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	tona	321.79	24.0000	7,722.9600	
			material:	0.0000	0.0000	
			manopera:	0.0000	0.0000	
			utilaj:	0.0000	0.0000	
			transport:	24.0000	7,722.9600	
	<b>procent</b>	<b>material</b>	<b>manopera</b>	<b>utilaj</b>	<b>transport</b>	<b>total</b>
<b>Total Cheltuieli directe:</b>		<b>126,158.3970</b>	<b>11,868.7089</b>	<b>28,399.8962</b>	<b>44,878.5600</b>	<b>211,305.5620</b>
<b>Alte cheltuieli directe:</b>						
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	2.2500 %	0.0000	267.0459	0.0000	0.0000	267.0459
<b>Total Inclusiv Cheltuieli directe:</b>		<b>126,158.3970</b>	<b>12,135.7548</b>	<b>28,399.8962</b>	<b>44,878.5600</b>	<b>211,572.6080</b>
Cheltuieli indirecte	10.0000 %	12,615.8397	1,213.5755	2,839.9896	4,487.8560	21,157.2608
<b>Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:</b>		<b>138,774.2367</b>	<b>13,349.3303</b>	<b>31,239.8858</b>	<b>49,366.4160</b>	<b>232,729.8687</b>
Profit	5.0000 %	6,938.7118	667.4665	1,561.9943	2,468.3208	11,636.4934
<b>Total Inclusiv Beneficiu:</b>		<b>145,712.9485</b>	<b>14,016.7968</b>	<b>32,801.8801</b>	<b>51,834.7368</b>	<b>244,366.3622</b>
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>						<b>244,366.3622</b>
<b>TVA:</b>						<b>46,429.6088</b>
<b>TOTAL GENERAL:</b>						<b>290,795.9710</b>

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007



**OBIECTIV:** MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
**NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,**  
**LOCALITATEA SANTELEC**  
**OBIECTUL:** Santelec - nr. CAD 55710  
**STADIUL FIZIC:** Sant in taluz natural  
**Beneficiar:** Comuna Hidiselu de Sus  
**Proiectant:** SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
CON  
SOLUTIONS**

### F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA			
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-		
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4		
1	TSC03F1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0.40-0.70 mc,cu motor cu ardere internă si comanda hidraulica,in ...pamant cu umiditate naturala,descarcare in autovehicule teren catg 2	100 mc	0.76	405.0000	307.8000	
			material:	0.0000	0.0000	0.0000	
			manopera:	0.0000	0.0000	0.0000	
			utilaj:	405.0000	307.8000	307.8000	
			transport:	0.0000	0.0000	0.0000	
2	TSA19D1	Sapatura manuala a santurilor si rigolelor trapezoidale,pe pentru scurgerea apelor,cu adancime <0.5 m, in ...teren foarte tare	mc	4.00	113.3900	453.5600	
			material:	0.0000	0.0000	0.0000	
			manopera:	113.3900	453.5600	453.5600	
			utilaj:	0.0000	0.0000	0.0000	
			transport:	0.0000	0.0000	0.0000	
3	TSC35A31	Excavat,transport,cu incarcator frontal,la distanțe de ...incarcare in autovehicul cu incarcator frontal pe pneuri de 1.5-4.0 mc,pamant din teren categoria 1 la distanta de 11-20	100 mc	0.04	259.2000	10.3680	
			material:	0.0000	0.0000	0.0000	
			manopera:	0.0000	0.0000	0.0000	
			utilaj:	259.2000	10.3680	10.3680	
			transport:	0.0000	0.0000	0.0000	
4	TRA01A10P	Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	tona	169.86	6.0002	1,019.1991	
			material:	0.0000	0.0000	0.0000	
			manopera:	0.0002	0.0391	0.0391	
			utilaj:	0.0000	0.0000	0.0000	
			transport:	6.0000	1,019.1600	1,019.1600	
5	TSE03C1	Finisarea manuala a taluzurilor,in t...teren tare	100 mp	4.76	391.2300	1,862.2548	
			material:	0.0000	0.0000	0.0000	
			manopera:	391.2300	1,862.2548	1,862.2548	
			utilaj:	0.0000	0.0000	0.0000	
			transport:	0.0000	0.0000	0.0000	
<b>Total Cheltuieli directe:</b>		<b>procent</b>	<b>material</b>	<b>manopera</b>	<b>utilaj</b>	<b>transport</b>	<b>total</b>
			0.0000	2,315.8539	318.1680	1,019.1600	3,653.1819
<b>Alte cheltuieli directe:</b>							
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	2.2500 %		0.0000	52.1067	0.0000	0.0000	52.1067
<b>Total Inclusiv Cheltuieli directe:</b>			<b>0.0000</b>	<b>2,367.9606</b>	<b>318.1680</b>	<b>1,019.1600</b>	<b>3,705.2886</b>
Cheltuieli indirecte	10.0000 %		0.0000	236.7961	31.8168	101.9160	370.5289
<b>Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:</b>			<b>0.0000</b>	<b>2,604.7566</b>	<b>349.9848</b>	<b>1,121.0760</b>	<b>4,075.8174</b>
Profit	5.0000 %		0.0000	130.2378	17.4992	56.0538	203.7909
<b>Total Inclusiv Beneficiu:</b>			<b>0.0000</b>	<b>2,734.9945</b>	<b>367.4840</b>	<b>1,177.1298</b>	<b>4,279.6083</b>

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>					<b>4,279.6083</b>
<b>TVA:</b>				19.00 %	<b>813.1256</b>
<b>TOTAL GENERAL:</b>					<b>5,092.7339</b>

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



Raport generat cu ISDP , [www.devize.ro](http://www.devize.ro), e-mail: [office@intersoft.ro](mailto:office@intersoft.ro), tel.: 0236 477.007

OBIECTIV: MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
 NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,  
 LOCALITATEA SANTELEC  
 OBIECTUL: Santelec - nr. CAD 55710  
 STADIUL FIZIC: Siguranta circulatiei  
 Beneficiar: Comuna Hidiselu de Sus  
 Proiectant: SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
 CON  
 SOLUTIONS**

### F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA				
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-		
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4		
1	DF18A1	Plantarea stlpilor pentru indicatoare de circulatie rutiera din : metal, confectionati industrial ;	buc	1.00	25.0470	25.0470		
				material:	0.0000	0.0000		
				manopera:	25.0470	25.0470		
				utilaj:	0.0000	0.0000		
				transport:	0.0000	0.0000		
2	DF19A1	Montarea indicatoarelor pentru circulatia rutiera din tabla de otel sau aluminiu pe : un stalp gata plantat;	buc	1.00	14.7100	14.7100		
				material:	4.5900	4.5900		
				manopera:	10.1200	10.1200		
				utilaj:	0.0000	0.0000		
				transport:	0.0000	0.0000		
3	20032496	Stalpi pentru indicatoare de circulatie rutiera	buc	1.00	135.0000	135.0000		
				material:	135.0000	135.0000		
				manopera:	0.0000	0.0000		
				utilaj:	0.0000	0.0000		
				transport:	0.0000	0.0000		
4	20032517	Indicatoare de circulatie	buc	1.00	140.0000	140.0000		
				material:	140.0000	140.0000		
				manopera:	0.0000	0.0000		
				utilaj:	0.0000	0.0000		
				transport:	0.0000	0.0000		
5	2100922	Beton de ciment C 12/15	mc	0.10	250.0000	25.0000		
				material:	250.0000	25.0000		
				manopera:	0.0000	0.0000		
				utilaj:	0.0000	0.0000		
				transport:	0.0000	0.0000		
6	DF17A1	Marcaje longitudinale, transversale si diverse executate mecanizat, cu vopsea de pe suprafete carosabile.	mp	47.33	36.9000	1,746.4770		
				material:	18.6600	883.1778		
				manopera:	11.0400	522.5232		
				utilaj:	7.2000	340.7760		
				transport:	0.0000	0.0000		
7	TRA06A40	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5 mc dist.=40 km	tona	0.23	60.0000	13.8000		
				material:	0.0000	0.0000		
				manopera:	0.0000	0.0000		
				utilaj:	0.0000	0.0000		
				transport:	60.0000	13.8000		
			procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Total Cheltuieli directe:				1,187.7678	557.6902	340.7760	13.8000	2,100.0340

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
<b>Alte cheltuieli directe:</b>						
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	2.2500 %	0.0000	12.5480	0.0000	0.0000	12.5480
<b>Total Inclusiv Cheltuieli directe:</b>		<b>1,187.7678</b>	<b>570.2382</b>	<b>340.7760</b>	<b>13.8000</b>	<b>2,112.5820</b>
Cheltuieli indirecte	10.0000 %	118.7768	57.0238	34.0776	1.3800	211.2582
<b>Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:</b>		<b>1,306.5446</b>	<b>627.2621</b>	<b>374.8536</b>	<b>15.1800</b>	<b>2,323.8402</b>
Profit	5.0000 %	65.3272	31.3631	18.7427	0.7590	116.1920
<b>Total Inclusiv Beneficiu:</b>		<b>1,371.8718</b>	<b>658.6252</b>	<b>393.5963</b>	<b>15.9390</b>	<b>2,440.0322</b>
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>						<b>2,440.0322</b>
<b>TVA:</b>				19.00 %		<b>463.6061</b>
<b>TOTAL GENERAL:</b>						<b>2,903.6383</b>

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007

OBIECTIV: MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
 NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,  
 LOCALITATEA SANTELEC  
 OBIECTUL: Santelec - nr. CAD 55710  
 STADIUL FIZIC: Podet PE SN8 630 - 8.00m  
 Beneficiar: Comuna Hidiselu de Sus  
 Proiectant: SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
 CON  
 SOLUTIONS**

### F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA			SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	TSA05F1	mc	11.71	94.7600	1,109.6396
	Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand peste 1 m latime,executata cu taluz inclinat,fara sprijiniri,pana la 6 m adancime,cu evacuare manuala,la fundatii,subsoluri,canele etc...in pamant cu umiditate naturala adancimea sapatarii 2.01-4m teren tare		material:	0.0000	0.0000
			manopera:	94.7600	1,109.6396
			utilaj:	0.0000	0.0000
			transport:	0.0000	0.0000
2	TR1AA01C1	tona	7.46	8.0500	60.0530
	Incarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte,prin aruncare rampa sau teren-auto categ.1		material:	0.0000	0.0000
			manopera:	8.0500	60.0530
			utilaj:	0.0000	0.0000
			transport:	0.0000	0.0000
3	TRA01A10P	tona	7.46	6.0002	44.7617
	Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km		material:	0.0000	0.0000
			manopera:	0.0002	0.0017
			utilaj:	0.0000	0.0000
			transport:	6.0000	44.7600
4	TSD07F1	100 mc	0.08	603.3100	48.2648
	Compactarea mecanica a umpluturilor cu rulou compresor static autopropulsat de 10-12 t,in straturi succesive de 15-20 cm grosime dupa compactare,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se cu:...pamant coeziv grad. compactare 95-96%		material:	0.0000	0.0000
			manopera:	114.3100	9.1448
			utilaj:	489.0000	39.1200
			transport:	0.0000	0.0000
5	DA06A1	mc	1.62	79.5230	128.8273
	Strat de agregate naturale cilindrate (balast), avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala;		material:	34.8980	56.5348
			manopera:	26.6800	43.2216
			utilaj:	17.9450	29.0709
			transport:	0.0000	0.0000
6	TRA01A40	tona	3.61	24.0000	86.6400
	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.		material:	0.0000	0.0000
			manopera:	0.0000	0.0000
			utilaj:	0.0000	0.0000
			transport:	24.0000	86.6400
7	PI06A1	buc	4.00	215.9500	863.8000
	Montarea elementelor prefabricate din beton armat cu macaraua pe pneuri de...9,9 tf		material:	34.7000	138.8000
			manopera:	28.7500	115.0000
			utilaj:	152.5000	610.0000
			transport:	0.0000	0.0000
8	2303554	buc	2.00	2,400.0000	4,800.0000
	Tub PE SN8 Dn630 L=6,0m		material:	2,400.0000	4,800.0000
			manopera:	0.0000	0.0000
			utilaj:	0.0000	0.0000
			transport:	0.0000	0.0000



## STADIUL FIZIC: Podet PE SN8 630 - 8.00m

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4		
9	PC02A1	Cofraje pentru beton elevatie si ziduri sprij. din panouri cu placaj p cu suprafete...plane	mp	15.08	39.1066	589.7278	
				material:	17.2120	259.5570	
				manopera:	21.8946	330.1709	
				utilaj:	0.0000	0.0000	
				transport:	0.0000	0.0000	
10	PD01A1	Montare armaturi pentru beton armat in fund. Radiere...elev. infrastr. suprastr. pod grinzi drepte,cadre etc.	kg	108.29	0.5632	60.9933	
				material:	0.0600	6.4974	
				manopera:	0.5032	54.4959	
				utilaj:	0.0000	0.0000	
				transport:	0.0000	0.0000	
11	20032498	Armaturi	kg	108.29	5.0000	541.4500	
				material:	5.0000	541.4500	
				manopera:	0.0000	0.0000	
				utilaj:	0.0000	0.0000	
				transport:	0.0000	0.0000	
12	PB02A1	Turnare beton simplu b75 in fundatii...obisnuite,zidde sprijin pereuri etc. manual	mc	3.53	55.7139	196.6701	
				material:	0.3500	1.2355	
				manopera:	49.6639	175.3136	
				utilaj:	5.7000	20.1210	
				transport:	0.0000	0.0000	
13	2100925	Beton de ciment C 16/20	mc	3.56	265.0000	943.4000	
				material:	265.0000	943.4000	
				manopera:	0.0000	0.0000	
				utilaj:	0.0000	0.0000	
				transport:	0.0000	0.0000	
14	PB06A1	Turnare beton simp. b100 in elev. culei,aripi,zid,timpan...manual	mc	1.80	60.7201	109.2961	
				material:	0.3500	0.6300	
				manopera:	55.0151	99.0271	
				utilaj:	5.3550	9.6390	
				transport:	0.0000	0.0000	
15	2100905	Beton de ciment C25/30	mc	1.82	290.0000	527.8000	
				material:	290.0000	527.8000	
				manopera:	0.0000	0.0000	
				utilaj:	0.0000	0.0000	
				transport:	0.0000	0.0000	
16	TRA06A40	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5 mc dist.=40 km	tona	12.92	60.0000	775.2000	
				material:	0.0000	0.0000	
				manopera:	0.0000	0.0000	
				utilaj:	0.0000	0.0000	
				transport:	60.0000	775.2000	
17	TRA01A40	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	tona	0.22	24.0000	5.2800	
				material:	0.0000	0.0000	
				manopera:	0.0000	0.0000	
				utilaj:	0.0000	0.0000	
				transport:	24.0000	5.2800	
18	TRA01A40	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	tona	0.11	24.0000	2.6400	
				material:	0.0000	0.0000	
				manopera:	0.0000	0.0000	
				utilaj:	0.0000	0.0000	
				transport:	24.0000	2.6400	
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Total Cheltuieli directe:			7,275.9046	1,996.0682	707.9509	914.5200	10,894.4437

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
<b>Alte cheltuieli directe:</b>						
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	2.2500 %	0.0000	44.9115	0.0000	0.0000	44.9115
<b>Total Inclusiv Cheltuieli directe:</b>		<b>7,275.9046</b>	<b>2,040.9797</b>	<b>707.9509</b>	<b>914.5200</b>	<b>10,939.3552</b>
Cheltuieli indirecte	10.0000 %	727.5905	204.0980	70.7951	91.4520	1,093.9355
<b>Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:</b>		<b>8,003.4951</b>	<b>2,245.0777</b>	<b>778.7460</b>	<b>1,005.9720</b>	<b>12,033.2907</b>
Profit	5.0000 %	400.1748	112.2539	38.9373	50.2986	601.6645
<b>Total Inclusiv Beneficiu:</b>		<b>8,403.6698</b>	<b>2,357.3315</b>	<b>817.6833</b>	<b>1,056.2706</b>	<b>12,634.9553</b>
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>						<b>12,634.9553</b>
<b>TVA:</b>				19.00 %		<b>2,400.6415</b>
<b>TOTAL GENERAL:</b>						<b>15,035.5968</b>

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007

**OBIECTIV:** MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
**NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,**  
**LOCALITATEA SANTELEC**  
**OBIECTUL:** Santelec - nr. CAD 55710  
**STADIUL FIZIC:** Podet PE SN8 400 - 36.00m  
**Beneficiar:** Comuna Hidiselu de Sus  
**Proiectant:** SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
CON  
SOLUTIONS**

### F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	TSA05F1	mc	20.97	94.7600	1,987.1172
	Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand peste 1 m latime,executata cu taluz inclinat,fara sprijiniri,pana la 6 m adancime,cu evacuare manuala,la fundatii,subsoluri,canele etc...in pamant cu umiditate naturala adancimea sapatarii 2.01-4m teren tare		material:	0.0000	0.0000
			manopera:	94.7600	1,987.1172
			utilaj:	0.0000	0.0000
			transport:	0.0000	0.0000
2	TRI1AA01C1	tona	13.36	8.0500	107.5480
	Incarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte,prin aruncare rampa sau teren-auto categ.1		material:	0.0000	0.0000
			manopera:	8.0500	107.5480
			utilaj:	0.0000	0.0000
			transport:	0.0000	0.0000
3	TRA01A10P	tona	13.36	6.0002	80.1631
	Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km		material:	0.0000	0.0000
			manopera:	0.0002	0.0031
			utilaj:	0.0000	0.0000
			transport:	6.0000	80.1600
4	TSD07F1	100 mc	0.15	603.3100	90.4965
	Compactarea mecanica a umpluturilor cu rulou compresor static autopropulsat de 10-12 t,in straturi succesive de 15-20 cm grosime dupa compactare,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se cu...pamant coeziv grad. compactare 95-96%		material:	0.0000	0.0000
			manopera:	114.3100	17.1465
			utilaj:	489.0000	73.3500
			transport:	0.0000	0.0000
5	DA06A1	mc	4.32	79.5230	343.5394
	Strat de agregate naturale cilindrate (balast), avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala;		material:	34.8980	150.7594
			manopera:	26.6800	115.2576
			utilaj:	17.9450	77.5224
			transport:	0.0000	0.0000
6	TRA01A40	tona	9.63	24.0000	231.1200
	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.		material:	0.0000	0.0000
			manopera:	0.0000	0.0000
			utilaj:	0.0000	0.0000
			transport:	24.0000	231.1200
7	PI06A1	buc	12.00	215.9500	2,591.4000
	Montarea elementelor prefabricate din beton armat cu macaraua pe pneuri de...9,9 tf		material:	34.7000	416.4000
			manopera:	28.7500	345.0000
			utilaj:	152.5000	1,830.0000
			transport:	0.0000	0.0000
8	6704461	buc	6.00	1,550.0000	9,300.0000
	Tuburi PE SN8 Dn400, L=6m		material:	1,550.0000	9,300.0000
			manopera:	0.0000	0.0000
			utilaj:	0.0000	0.0000
			transport:	0.0000	0.0000

## STADIUL FIZIC: Podet PE SN8 400 - 36.00m

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4		
9	PC02A1	Cofraje pentru beton elevatie si ziduri sprij. din panouri cu placaj p cu suprafete...plane	mp	66.24	39.1066	2,590.4225	
				material:	17.2120	1,140.1229	
				manopera:	21.8946	1,450.2996	
				utilaj:	0.0000	0.0000	
				transport:	0.0000	0.0000	
10	PD01A1	Montare armaturi pentru beton armat in fund. Radiere...elev. infrastr. suprastr. pod grinzi drepte,cadre etc.	kg	492.14	0.5632	277.1929	
				material:	0.0600	29.5284	
				manopera:	0.5032	247.6645	
				utilaj:	0.0000	0.0000	
				transport:	0.0000	0.0000	
11	20032498	Armaturi	kg	492.14	5.0000	2,460.7000	
				material:	5.0000	2,460.7000	
				manopera:	0.0000	0.0000	
				utilaj:	0.0000	0.0000	
				transport:	0.0000	0.0000	
12	PB02A1	Turnare beton simplu b75 in fundatii...obisnuite,zidde sprijin pereuri etc. manual	mc	7.92	55.7139	441.2541	
				material:	0.3500	2.7720	
				manopera:	49.6639	393.3381	
				utilaj:	5.7000	45.1440	
				transport:	0.0000	0.0000	
13	2100925	Beton de ciment C 16/20	mc	7.99	265.0000	2,117.3500	
				material:	265.0000	2,117.3500	
				manopera:	0.0000	0.0000	
				utilaj:	0.0000	0.0000	
				transport:	0.0000	0.0000	
14	PB06A1	Turnare beton simp. b100 in elev. culei,aripi,zid,timpan...manual	mc	7.94	60.7201	482.1174	
				material:	0.3500	2.7790	
				manopera:	55.0151	436.8197	
				utilaj:	5.3550	42.5187	
				transport:	0.0000	0.0000	
15	2100905	Beton de ciment C25/30	mc	8.01	290.0000	2,322.9000	
				material:	290.0000	2,322.9000	
				manopera:	0.0000	0.0000	
				utilaj:	0.0000	0.0000	
				transport:	0.0000	0.0000	
16	TRA06A40	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5 mc dist.=40 km	tona	38.40	60.0000	2,304.0000	
				material:	0.0000	0.0000	
				manopera:	0.0000	0.0000	
				utilaj:	0.0000	0.0000	
				transport:	60.0000	2,304.0000	
17	TRA01A40	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	tona	0.30	24.0000	7.2000	
				material:	0.0000	0.0000	
				manopera:	0.0000	0.0000	
				utilaj:	0.0000	0.0000	
				transport:	24.0000	7.2000	
18	TRA01A40	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	tona	0.50	24.0000	12.0000	
				material:	0.0000	0.0000	
				manopera:	0.0000	0.0000	
				utilaj:	0.0000	0.0000	
				transport:	24.0000	12.0000	
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Total Cheltuieli directe:			17,943.3116	5,100.1944	2,068.5351	2,634.4800	27,746.5211

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
<b>Alte cheltuieli directe:</b>						
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	2.2500 %	0.0000	114.7544	0.0000	0.0000	114.7544
<b>Total Inklusiv Cheltuieli directe:</b>		<b>17,943.3116</b>	<b>5,214.9487</b>	<b>2,068.5351</b>	<b>2,634.4800</b>	<b>27,861.2755</b>
Cheltuieli indirecte	10.0000 %	1,794.3312	521.4949	206.8535	263.4480	2,786.1275
<b>Total Inklusiv Cheltuieli indirecte:</b>		<b>19,737.6428</b>	<b>5,736.4436</b>	<b>2,275.3886</b>	<b>2,897.9280</b>	<b>30,647.4030</b>
Profit	5.0000 %	986.8821	286.8222	113.7694	144.8964	1,532.3702
<b>Total Inklusiv Beneficiu:</b>		<b>20,724.5249</b>	<b>6,023.2658</b>	<b>2,389.1580</b>	<b>3,042.8244</b>	<b>32,179.7732</b>
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>						<b>32,179.7732</b>
<b>TVA:</b>				19.00 %		<b>6,114.1569</b>
<b>TOTAL GENERAL:</b>						<b>38,293.9301</b>

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007

**OBIECTIV:** MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
**NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,**  
**LOCALITATEA SANTELEC**  
**Beneficiar:** Comuna Hidiselu de Sus  
**Proiectant:** SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
CON  
SOLUTIONS**

**C6cp - LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale  
cumulat pe proiect**

Nr. crt.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pret unitar (exclusiv TVA) -lei-	Valoarea (exclusiv TVA) -lei-	Furnizorul	Greutatea -tone-
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7
1	6202806 Apa industriala pentru lucr.drumuri-terasamente in cisterne	mc	1,180.60	3.5000	4,132.1141		1,180.60
2	6202818 Apa industriala pentru mortare si betoane de la retea	mc	19.44	3.5000	68.0295		19.44
3	20032498 Armaturi	kg	1,688.49	5.0000	8,442.4500		1.69
4	2200393 Balast nespalat de riu 0-70 mm	mc	4,289.16	26.0000	111,518.1436		7,291.57
5	2100928 Beton asfaltic BAPC16	tona	637.73	285.0000	181,753.0500		0.64
6	2100922 Beton de ciment C 12/15	mc	0.39	250.0000	97.5000		0.00
7	2100925 Beton de ciment C 16/20	mc	38.22	265.0000	10,128.3000		0.04
8	2100905 Beton de ciment C25/30	mc	157.76	290.0000	45,750.4000		0.16
9	7315789 Decofrol	kg	34.55	20.0000	690.9600		0.03
10	6109418 Diluant ptr produse de marcare d009-3 ni 1708-61 a9	kg	86.31	12.0000	1,035.7620		0.09
11	2912477 Dulap stejar lung tiv clasa C gR = 50mm lun G = 2,00m s 8689	mc	0.66	1,700.0000	1,122.0000		0.53
12	6108804 Email alb ii e.109-5 ni 1707-61	kg	180.03	12.0000	2,160.3036		0.18
13	2600323 Emulsie de bitum cationica cu rupere rapida s8877	kg	6,652.10	3.0000	19,956.3000		6.65
14	2908737 Grinda rasin.cu 2 fete plane groS = 10/12-35/35 L = 4-6m	mc	0.30	1,700.0000	509.0072		0.15
15	20032517 Indicatoare de circulatie	buc	4.00	140.0000	560.0000		0.04
16	2900943 Lemn rot de stej.D = 10cm virf l>160	mc	0.18	1,700.0000	299.2000		0.14
17	2901167 Manele D = 7-11cm L = 2-6m rasinoase s.1040	mc	0.41	1,700.0000	704.7792		0.25
18	20032489 Mixtura asfaltica BADPC22,4	tona	994.13	275.0000	273,385.7500		2,385.91
19	20010569 Nisip bitumat (dresing)	tona	19.96	185.0000	3,692.8000		19.96
20	3421358 Otel patrat lam.cald s 334 OL 37-1N IT = 36	kg	113.98	4.5000	512.9201		0.11
21	3421918 Otel patrat lam.cald s 334 OL 37-1N IT = 50	kg	74.63	4.5000	335.8283		0.07
22	2928335 Panou de cofraj tip p fag g 8 mm pentru pereti	mp	13.82	125.0000	1,727.4000		0.32
23	2201658 Piatra sparta pentru drumuri r.magmatice 15-25 mm.	mc	313.75	50.0000	15,687.6370		470.63

## LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7
24	2201672 Piatra sparta pentru drumuri r.magmatice 40-63 mm.	mc	1,884.06	50.0000	94,203.1010		2,826.09
25	5840405 Piulita hexagonala grosolana A M 6 gr. 5 s 922	buc	16.00	0.3000	4.8000		0.00
26	5840766 Piulita hexagonala grosolana B M 8 gr. 5 s 922	buc	8.00	0.3000	2.4000		0.00
27	6621727 Placa teh.cauciuc gar.f ins.text.rez.pet tip.pa 5 mm	kg	28.11	50.0000	1,405.6770		0.03
28	5882142 Saiba prec.plata pentru met A M 8 OL 34 s 5200	kg	0.08	16.5000	1.3200		0.00
29	5882489 Saiba prec.plata pentru met B M 6 OL 34 s 5200	kg	0.16	16.5000	2.6400		0.00
30	3803116 Sarma moale obisnuita D = 1mm, OL 32 s 889	kg	16.88	6.0000	101.3094		0.02
31	3803269 Sarma moale obisnuita D = 3 mm, OL 32 s 889	kg	16.35	6.0000	98.1163		0.02
32	2903969 Scindura rasin lunga tiv cls D gR = 18mm L = 6,00m s 942	mc	0.09	1,700.0000	156.6176		0.05
33	6311528 Scoaba otel pentru constructii din lemn, latime= 65-90mm, l.200-300 mm	kg	22.87	8.0000	182.9875		0.02
34	20032496 Stalpi pentru indicatoare de circulatie rutiera	buc	4.00	135.0000	540.0000		0.00
35	5800376 Surub cap hexagonal precis M 6 x 25 gr. 5.8 s4272	buc	16.00	0.3000	4.8000		0.00
36	5817446 Surub cap hexagonal semiprecis M 8x 30 gr. 5.8 s 6220	buc	8.00	0.3000	2.4000		0.00
37	2303554 Tub PE SN8 Dn630 L=6,0m	buc	9.00	2,400.0000	21,600.0000		0.00
38	6704461 Tuburi PE SN8 Dn400, L=6m	buc	13.00	1,550.0000	20,150.0000		0.01
<b>TOTAL</b>				<b>lei</b>	<b>822,726.6035</b>		<b>14,205.45</b>
				<b>euro</b>	<b>166,207.3947</b>		

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007

**OBIECTIV:** MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
**NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,**  
**LOCALITATEA SANTELEC**  
**Beneficiar:** Comuna Hidiselu de Sus  
**Proiectant:** SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
 CON  
 SOLUTIONS**

**C7cp - LISTA cuprinzand consumurile cu mana de lucru  
 cumulat pe proiect**

Nr. crt.	Denumirea meseriei	Consumul cu manopera - (om/ore) -	Tariful mediu - lei/ora -	Valoarea (exclusiv TVA) - lei -	Procentul
0	1	2	3	4 = 2 x 3	5
1	10151 Asfaltator	1,051.56	23.0000	24,185.8989	
2	10231 Betonist	192.03	23.0000	4,416.7544	
3	10741 Dulgher constructii	219.25	23.0000	5,042.7689	
4	10821 Dulgher poduri	0.88	23.0000	20.2400	
5	11131 Fierar beton	36.94	23.0000	849.7157	
6	11321 Finisor terasamente	1,310.83	23.0000	30,149.0992	
7	12541 Montator prefabricate beton	55.00	23.0000	1,265.0000	
8	109921 Muncitor deservire	94.42	23.0000	2,171.6991	
9	29931 Muncitor deservire constructii masini	0.09	23.0000	2.1247	
10	19931 Muncitor deservire constructii montaj	178.78	23.0000	4,111.8553	
11	19921 Muncitor deservire constructii-montaj	1,197.61	23.0000	27,545.0284	
12	19911 Muncitor deservire c-tii.montaj	83.74	23.0000	1,926.0421	
13	319711 Muncitor incarcare-descarcare materiale	26.00	23.0000	597.9540	
14	12821 Pavator	2,153.11	23.0000	49,521.4150	
15	19621 Sapator	385.85	23.0000	8,874.4741	
16	13351 Zugrav vopsitor	23.67	23.0000	544.5149	
Total ore manopera:		7,009.76			
<b>TOTAL</b>			<b>lei</b>	<b>161,224.5847</b>	
			<b>euro</b>	<b>32,570.6232</b>	

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007



**OBIECTIV:** MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
**NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,**  
**LOCALITATEA SANTELEC**  
**Beneficiar:** Comuna Hidiselu de Sus  
**Proiectant:** SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
 CON SOLUTIONS**

**C8cp - LISTA cuprinzand consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii  
 cumulat pe proiect**

Nr. crt.	Denumirea utilajului de constructii	Ore de functionare	Tariful unitar (exclusiv TVA) - lei / ora -	Valoarea (exclusiv TVA) - lei -
0	1	2	3	4 = 2 x 3
1 5603	Autocisterna de apa de 5-8 t cu dispozitiv de stropire	105.74	115.0000	12,160.3496
2 3546	Autogreder pina la 175cp	221.03	190.0000	41,995.4340
3 4047	Autogudronator 3500-3600l	7.75	120.0000	929.8320
4 4004	Compactor autopropcu rulour.(valturi) pina la 12tf	158.04	100.0000	15,804.4900
5 4005	Compactor static autoprop,cu rulouri(valturi),r8-14;de 14tf	978.89	100.0000	97,889.3123
6 4008	Compactor static autoprop. pe pneuri 10,1-16tf	79.57	100.0000	7,956.7973
7 3501	Excavator pe senile cu o cupa cu motor termic 0,40-0,70mc	92.23	180.0000	16,600.9500
8 7406	Incarcator frontal pe pneuri cupa pina la 2,6-3,9	3.11	180.0000	559.8720
9 6728	Macara pe pneuri pana la 9,9 tf	26.84	250.0000	6,710.0000
10 4062	Masina de trasat benzi de circulatie motor ardere interna 40-45cp	11.84	150.0000	1,775.5920
11 4026	Perie mec pt curatat fundatii drumuri 6 cp	8.77	95.0000	833.3468
12 4046	Repartizator finisor mixturi asfaltice mot term. fara palpator 92cp	79.57	250.0000	19,891.9933
13 3720	Vibrator universal cu motor termic 2,9-4cp	73.23	15.0000	1,098.4112
<b>Total ore utilaje:</b>		<b>1,846.61</b>		
<b>TOTAL</b>			<b>lei</b>	<b>224,206.3804</b>
			<b>euro</b>	<b>45,294.2183</b>

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007

OBIECTIV: MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATA CU  
 NUMARUL CADASTRAL 56286 SI 55710,  
 LOCALITATEA SANTELEC  
 Beneficiar: Comuna Hidiselu de Sus  
 Proiectant: SC PROCONSOLUTIONS SRL

**PRO  
 CON  
 SOLUTIONS**

**C9cp - LISTA cuprinzand consumurile privind transporturile  
 cumulat pe proiect**

Nr. crt.	Tipul de transport	Tone transportate	Km parcursi	Ore de functionare	Tariful unitar (exclusiv TVA) - lei/tona*km -	Valoarea (exclusiv TVA) - lei -
0	1	2	3	4	5	6 = 2 x 5
<b>Transport rutier</b>						
1	TRA06A40 Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 mc dist. = 40 km	471.30			60.0000	28,278.0000
2	TRA01A40 Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 40 km.	12,243.47			24.0000	293,843.2800
3	TRA01A10P Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	9,237.92			6.0000	55,427.5200
<b>TOTAL</b>					<b>lei</b>	<b>377,548.8000</b>
					<b>euro</b>	<b>76,272.4848</b>

Proiectant

SC PROCONSOLUTIONS SRL



Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007

**SC VEMAT SRL – ORADEA**

## **STUDIU GEOTEHNIC**

**MODERNIZARE STRĂZI IDENTIFICATE CU NR. CAD. 55716, NR. CAD. 56286, NR. CAD. 55710, LOC. SÂNTELEC ȘI NR. CAD. 55069 ȘI NR CAD. 55490, LOC. HIDIȘELU DE SUS, JUDEȚUL BIHOR**

*Număr studiu – STG 107 / 2021*  
*Fază – studiu geotehnic pentru proiectare*  
*Beneficiar – SC PROCONSOLUTIONS SRL*

DECEMBRIE 2021

Difuzat în      – 1 exemplar – SC PROCONSOLUTIONS SRL  
                         – 1 exemplar – SC VEMAT SRL

Un exemplar cuprinzând toate cu datele obținute pe teren și cu rezultatele determinărilor de laborator se păstrează la LABORATORUL SC VEMAT SRL ORADEA. Studiul se va utiliza numai în scopul pentru care a fost întocmit – obținerea datelor necesare proiectării. Nu este permisă utilizarea lui pentru alte scopuri sau la alte lucrări fără acceptul LABORATORULUI SC VEMAT SRL.

**SC VEMAT SRL**  
ORADEA, STR. ANGHEL SALIGNY, Nr. 18  
Tel. 0744 243 261

## **RESPONSABILITĂȚI**

**ȘEF LABORATOR – ing. TEODOR DORHOI**

- programare si organizare lucrari geotehnice
- pt. efectuare foraje
- pt. finalizare si verificare studiu geotehnic



Semnătura \_\_\_\_\_

**GEOLOG – ing. BOGDAN CRIȘAN**

- efectuare foraje / sondaje
- pt. efectuarea determinărilor de Laborator
- pt întocmirea în primă fază a studiului
- pt efectuarea corecturilor / modificărilor necesare

Semnatura \_\_\_\_\_

SC VEMAT SRL ORADEA  
LABORATOR GR. II  
STR. ANGHEL SALIGNY, NR. 18  
TEL.: 0744 243 261

## BORDEROU

**Piese scrise și desenate ale studiului geotehnic pentru  
MODERNIZARE STRĂZI IDENTIFICATE CU NR. CAD.  
55716, NR. CAD. 56286, NR. CAD. 55710, LOC. SÂNTELEC ȘI  
NR. CAD. 55069 ȘI NR CAD. 55490, LOC. HIDIȘELU DE SUS,  
JUDEȚUL BIHOR**

### **A. PIESE SCRISE**

- Pagină titlu \_\_\_\_\_ Pg. 1
- Responsabilități \_\_\_\_\_ Pg. 2
- Borderou \_\_\_\_\_ Pg. 3
- Studiu geotehnic \_\_\_\_\_ Pg. 4 – 8
- Buletine cu rezultate de laborator \_\_\_\_\_ Pg. 10 – 13

### **B. PIESE DESENATE**

- Plan situație \_\_\_\_\_ Pg. 14
- Coloane stratificație \_\_\_\_\_ Pg. 9

SC VEMAT SRL ORADEA  
LABORATOR GR. II  
STR. ANGHEL SALIGNY, NR. 18  
TEL.: 0744 243 261

## STUDIU GEOTEHNIC

### MODERNIZARE STRĂZI IDENTIFICATE CU NR. CAD. 55716, NR. CAD. 56286, NR. CAD. 55710, LOC. SÂNTELEC ȘI NR. CAD. 55069 ȘI NR. CAD. 55490, LOC. HIDIȘELU DE SUS, JUDEȚUL BIHOR

#### 1. PREZENTARE

- 1.1 Studiul s-a întocmit la solicitarea SC PROCONSOLUTIONS SRL.
- 1.2 Prin studiul geotehnic se precizează datele geotehnice și hidrologice necesare pentru proiectarea și executarea lucrării de:
  - **MODERNIZARE STRĂZI IDENTIFICATE CU NR. CAD. 55716, NR. CAD. 56286, NR. CAD. 55710, LOC. SÂNTELEC ȘI NR. CAD. 55069 ȘI NR. CAD. 55490, LOC. HIDIȘELU DE SUS, JUDEȚUL BIHOR**
- 1.3 La efectuarea cercetărilor pe teren și la efectuarea determinărilor s-au respectat condițiile impuse prin normativele: NP 074 – 2014, NP 112 – 2014, P 100/2013 și prin STAS-urile: 1242/2 – 85; 1242/3 – 87; 6054 – 77; 1913/1; 1913/4; 1913/5; 1913/6; 1913/12; 1913/15.
- 1.4 Cercetările efectuate pe teren și în laborator au avut drept scop relevarea condițiilor geotehnice – natură litologică; stratificație, caracteristici geotehnice; condiții de fundare precum și regimul apelor subterane.
- 1.5 Cercetarea pe teren și recoltarea probelor s-a făcut prin 4 sondaje geotehnice.
- 1.6 Din sondaje s-au recoltat probe tulburate și netulburate păstrate / transportate în recipiente la laborator.

#### 2. AMPLASAMENT – CARACTERISTICI

- 2.1 **Amplasare:** Străzile cercetate se află în localitățile Sântelec și Hidișelu de Sus, conform planului de situație anexat.
- 2.2 **Geologia**  
Din punct de vedere geologic la suprafață se întâlnesc depozite fluviatile de vârstă pleistocen superioară care intră în alcătuirea teraselor inferioare. Sub aceste orizonturi se găsește roca de bază formată din complexul argilelor și nisipurilor panoniene, plastic vârtoase și de culoare cenușiu – verzui.

### 2.3 Geomorfologie

Zona studiată face parte din zona DEALURILE TASADULUI, zona cuprinsa între Campia CRISURILOR și Munții PADUREA CRAIULUI.

### 2.4 Hidrogeologia

În sondajele efectuate nu s-a întâlnit apă subterană.

### 2.5 Caracteristicile geofizice ale terenului:

După P100 – 1 – 2013 (Cod de proiectare seismic. Prevederi de proiectare pentru clădiri):

- $T_c = 0,7$  s
- $a_g = 0,10g$  – accelerația terenului pentru proiectare (pentru componenta orizontală a mișcării terenului)
- IMR=225 ani (intervalul mediu de recurență al acțiunii seismice)

### 2.6 Categorie geotehnică cf. – NP 074 – 2014 :

- |   |            |
|---|------------|
| - Condiții teren: teren mediu                     | – 3 puncte |
| - Apă subterană: fără epuizmente                  | – 1 punct  |
| - Categoria de importanță a construcției: normala | – 2 puncte |
| - Vecinătăți: risc redus                          | – 1 punct  |
| - $a_g < 0,15$                                    | – 1 punct  |

---

TOTAL: 8 puncte

Rezultă risc geotehnic – redus. Categoria geotehnică 1

### 2.7 Adâncime îngheț – conform STAS 6054 – 77

În zona care cuprinde amplasamentul clădirii, adâncimea de îngheț ajunge până la – 0,80 m față de cotele terenului sistematizat.

### 2.8 Clima

Factorii climatici a zonei determina existent unui climat temperat continental.

Conform STAS 1709/1-1990, zona se încadrează la tip climatic I, cu valoarea indicelui de umiditate  $I_m$  între  $-20 \div 0$ . Incele de îngheț pt. materialele gasite sunt cuprinse între 420 – 470.

## 3. DATE GEOTEHNICE ȘI HIDROGEOLOGICE

### 3.1 Cercetarea terenului

Pentru determinarea stratificației și a caracteristicilor pe straturi s-au efectuat 4 sondaje geotehnice.

Din sondaje s-au recoltat probe tulburate pentru – stratificație, granulometrie, umiditate naturală, greutate volumică, etc.

Probele tulburate s-au recoltat în recipiente din plastic, etanșe pentru a nu se afecta caracteristicile pe parcursul transportului până la laborator, iar probele netulburate s-au recoltat în ștanțe metalice.  
Poziția sondajelor este precizată pe “Plan de situație” – anexat.

### 3.2 Stratificația terenului și caracteristici geotehnice pe stratificație

Datele referitoare la stratificația terenului, sunt prezentate în “fișa sondajului” și în schița stratigrafică.

### 3.3 Caracteristici / parametrii ale pământului din stratificație

#### SONDAJ S1 – Hidișelu de Sus

- strat 1 –  $\pm 0,00 \div -0,15$  m – pietriș
- strat 2 –  $-0,15 \div -1,30$  m – praf, negru cafeniu, tare, umed, stratul continuă în adâncime

#### SONDAJ S2 – Sântelec

- strat 1 –  $\pm 0,00 \div -0,14$  m – pietriș
- strat 2 –  $-0,14 \div -1,20$  m – argilă prafoasă, galben cafenie, tare, umedă, stratul continuă în adâncime

#### SONDAJ S3 – Sântelec

- strat 1 –  $\pm 0,00 \div -0,10$  m – piatră spartă
- strat 2 –  $-0,10 \div -1,20$  m – argilă prafoasă, galben cafenie, tare, umedă, stratul continuă în adâncime

#### SONDAJ S4 – Sântelec

- strat 1 –  $\pm 0,00 \div -0,12$  m – pietriș
- strat 2 –  $-0,12 \div -1,30$  m – argilă prafoasă, galben cafenie, tare, umedă, stratul continuă în adâncime

Parametri obținuți în laborator precum și cei deduși pentru aceste pământuri sunt:

Pentru – S1 – **praf, negru cafeniu, tare, umed**

- |                               |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| - indice de consistență       | – $I_c - 1,13$                   |
| - $W_{nat}$                   | – $W - 19,0 \%$                  |
| - indicele porilor            | – $e - 0,68$                     |
| - greutatea volumică naturală | – $\gamma = 18,52 \text{ KN/mc}$ |
| - coeficientul lui Poisson    | – $\nu - 0,35$                   |



Pentru – S4 – **argilă prafoasă, galben cafenie**, tare, umedă

- indice de consistență –  $I_c$  – 1,05
- $W_{nat}$  –  $W$  – 23,5 %
- indicele porilor –  $e$  – 0,80
- greutatea volumică naturală –  $\gamma = 17,94$  KN/mc
- coeficientul lui Poisson –  $\nu$  – 0,35

#### 4. CONCLUZII

În urma cercetărilor de teren și a determinărilor de laborator rezultă că:

- Terenul din amplasament asigură stabilitatea generală și locală sub adâncimea de îngheț.
- În sondajele efectuate nu s-a întâlnit apă subterană.
- S2, S3, S4 – Stratul 2, argilă prafoasă galben cafenie, se încadrează la categoria “teren dificil” - conform STAS 2914, datorită umflărilor libere mari (110%).

Stratificația terenului este prezentată în “Coloane stratigrafice” în care se specifică natura terenului, poziția și grosimea stratului.

Din clasificarea pământurilor cf. normativului NP 074/2014 a pământurilor întâlnite în S1 – S4 reiese că:

<p><b>Pentru sondajul S1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Strat 1 – teren bun</li> <li>- Strat 2 – teren mediu</li> </ul>	<p><b>Pentru sondajul S2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Strat 1 – teren bun</li> <li>- Strat 2 – teren dificil</li> </ul>
<p><b>Pentru sondajul S3:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Strat 1 – teren bun</li> <li>- Strat 2 – teren dificil</li> </ul>	<p><b>Pentru sondajul S4:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Strat 1 – teren bun</li> <li>- Strat 2 – teren dificil</li> </ul>

Materialele găsite în sondaje se încadrează în funcție de sensibilitatea la îngheț și calitatea materialelor astfel:

Sondajul		Clasificare după STAS 1709 – 2 – 1990 (sensibilitate la îngheț)	Clasificare după STAS 2914 – 1984
S1	Strat 1	Sensibil – P2	bun – 2b
	Strat 2	Foarte sensibil – P4	mediocră – 4b
S2	Strat 1	Sensibil – P2	bun – 2b
	Strat 2	Foarte sensibil – P5	dificilă – 4d
S3	Strat 1	Sensibil – P2	bun – 2b
	Strat 2	Foarte sensibil – P5	dificilă – 4d
S4	Strat 1	Sensibil – P2	bun – 2b
	Strat 2	Foarte sensibil – P5	dificilă – 4d

Presiunile convenționale, valori de calcul și condiții de fundare:

**Pentru – S1 – praf, negru cafeniu**, tare, umed:

Valoarea de bază a presiunii convenționale pentru acest strat – conform NP 112-2014 este  $\bar{P}_{conv} = 210$  kPa – la fundații cu lățimea de 1 m și adâncimea de fundare  $D_f = 2$  m.

**Pentru argilă prafoasă, galben cafenie, tare, umedă:**  
 Valoarea de bază a presiunii convenționale pentru acest strat – conform NP 112-2014 este  $\bar{P}_{conv} = 250 \text{ kPa}$  – la fundații cu lățimea de 1 m și adâncimea de fundare  $D_f = 2 \text{ m}$ .

## 5. RECOMANDĂRI

Asigurarea indepartarii/evacuării apelor pluviale din zona terasamentelor.

**5.1** Conform – Norme de deviz pentru lucrări de terasamente – Ts – 1994 pământurile în care se vor efectua săpături, din punc de vedere al comportării la săpat manual, se încadrează la:

<b>Pentru sondajul S1:</b> - Strat 1 – teren foarte tare – categoria IV - Strat 2 – teren tare – categoria III	<b>Pentru sondajul S2:</b> - Strat 1 – teren foarte tare – categoria IV - Strat 2 – teren tare – categoria III
<b>Pentru sondajul S3:</b> - Strat 1 – teren foarte tare – categoria IV - Strat 2 – teren tare – categoria III	<b>Pentru sondajul S4:</b> - Strat 1 – teren foarte tare – categoria IV - Strat 2 – teren tare – categoria III

## 5.2 CONTROLUL EXECUȚIEI CONSTRUCȚIEI

Dacă se vor constata neconcordanțe față de datele din prezentul studiu se vor stabili măsurile referitoare la cotele de fundare / săpare și se va face o nouă verificare a naturii terenului de fundare de către elaboratorul prezentului studiu.

## 5.3 Urmărirea Comportării construcției în timpul exploatării

Conform – Normativ P130-1999 – proprietarul construcției va face urmărirea permanentă a comportării în timp. Prin această urmarire se vor constata:

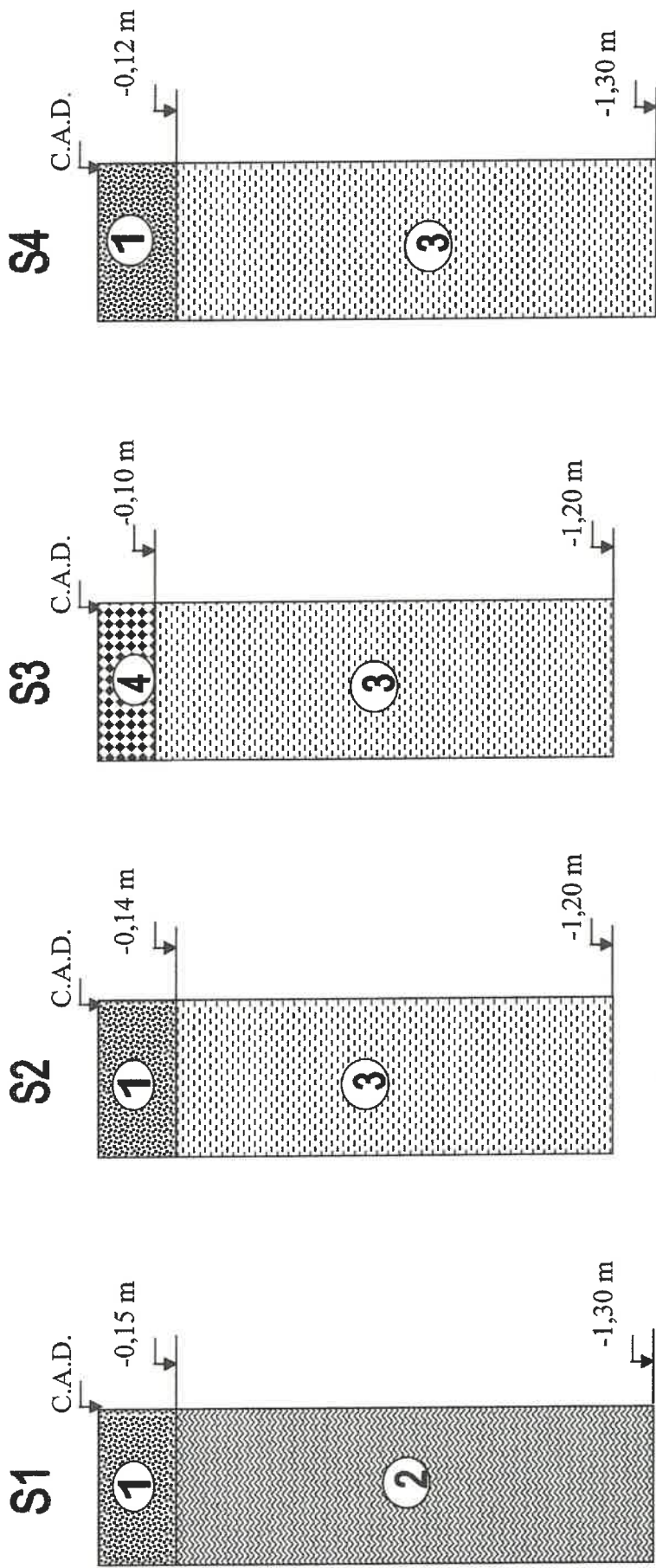
- tasările
- deformațiile terenului

Șef laborator,  
 Ing. Teodor Dorhoi



Întocmit,  
 Ing. GEOLOG Bogdan Crișan

**MODERNIZARE STRĂZI IDENTIFICATE CU NR. CAD. 55716, NR. CAD. 56286, NR. CAD. 55710, LOC. SÂNTELEC ȘI NR. CAD. 55069 ȘI NR CAD. 55490, LOC. HIDIȘELU DE SUS, JUDEȚUL BIHOR**  
**COLOANE STRATIGRAFICE**



**LEGENDĂ:**

C.A.D. = cotă actuală drum

1. Pietriș
2. Praf, negru cafeniu, tare, umed

3. Argilă prafoasă, galben cafenie, tare, umedă
4. Piatră spartă

Șef laborator,  
 Ing. Teodor Dorhoi



Întocmit,  
 Ing. GEOLOG Bogdan Crișan

**Buletin cu rezultatele încercărilor de laborator  
asupra probelor din foraj / sondaj**

Obiectul Modernizare străzi identificate cu nr. cad. 55716, nr. cad. 56286, nr. cad. 55710, localitatea Sântelec si nr. cad. 55069  
si nr. cad. 55490, localitatea Hidişelu de Sus, judeţul Bihor

Poziţie Conform plan situaţie Data exec. f / s 20.12.2021 Nr. foraj / sondaj S1

Nr. probă	Cota faţă de foraj m	Grosimea stratului m	Denumire material	Granulozitate				Umiditate naturală W %	Plasticitate				Greutatea volumică naturală $\gamma$ KN/mc	Greutatea volumică uscată $\gamma_d$ KN/mc	Porozitatea n %	Indicele porilor e	Gradul de saturaţie S <sub>r</sub>	Conţinutul în materii organice %	Umflare liberă U <sub>L</sub> %	Tip pamant CF, PD 177-2001
				< 0,005 mm	0,005 + 0,05 mm	0,05 + 2,0 mm	> 2,0 mm		Limita superioară W <sub>L</sub> %	Limita inferioară W <sub>P</sub> %	Indice plasticitate I <sub>p</sub> %	Indice de consistenţă I <sub>c</sub> %								
S1	0,00	0,00		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-0,15	0,15	Pietriş	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P2
	-1,30	1,15	Praf, negru cafeniu, tare, umed	14,2	72,3	11,5	2,0	19,0	35,5	20,9	14,6	1,13	18,52	15,56	40	0,68	0,73	2-5	40	P4

Întocmit,  
Ing. GEOLOG Bogdan Crişan

Şef Laborator,  
Ing. Teodor Dorhoi



**Buletin cu rezultatele încercărilor de laborator  
asupra probelor din foraj / sondaj**

Obiectul Modernizare străzi identificate cu nr. cad. 55716, nr. cad. 55710, localitatea Sânțelec și nr. cad. 55069 și nr. cad. 55490, localitatea Hidîșelu de Sus, județul Bihor

Poziție Conform plan situație Data exec. f / s 20.12.2021 Nr. foraj / sondaj S2

Nr. probă	Cota față de foraj	Grosimea stratului	Denumire material	Granulozitate				Umiditate naturală	Plasticitate				Greutatea volumică naturală	Greutatea volumică uscată	Porozitatea	Indicele portilor	Gradul de saturație	Conținutul în materii organice	Umflare liberă	Tip pamant CF. PD 177-2001	
				> 0,005	0,005 ÷ 0,05	0,05 ÷ 2,0	> 2,0		W <sub>L</sub> %	W <sub>P</sub> %	I <sub>p</sub> %	I <sub>C</sub> %									γ
S2	0,00	0,00		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P2
	-0,14	0,14	Pietriș	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P2
	-1,20	1,06	Argilă prafoasă, galben cafenie, tare, umedă	36,7	62,8	0,5	0	23,5	57,9	25,2	32,7	1,05	-	-	-	-	-	0-1	110	-	P5

Întocmit,  
Ing. GEOLOG Bogdan Crișan

Șef Laborator,  
Ing. Teodor Dorhoi



*Teodor Dorhoi*

*Bogdan Crișan*

**Buletin cu rezultatele încercărilor de laborator  
asupra probelor din foraj / sondaj**

Obiectul Modernizare străzi identificate cu nr. cad. 55716, nr. cad. 56286, nr. cad. 55710, localitatea Sânțelec și nr. cad. 55069 și nr. cad. 55490, localitatea Hidișelu de Sus, județul Bihor

Poziție Conform plan situație Data exec. f / s 20.12.2021 Nr. foraj / sondaj S3

Nr. probă	Cota față de foraj	Grosimea stratului	Denumire material	Granulozitate				Umiditate naturală	Plasticitate				Greutatea volumică naturală	Greutatea volumică uscată	Porozitatea	Indicele porilor	Gradul de saturație	Conținutul în materii organice	Umflare liberă	Tip pamant	
				< 0,005	0,005 ÷ 0,05	0,05 ÷ 2,0	> 2,0		W <sub>L</sub> %	W <sub>P</sub> %	I <sub>p</sub> %	I <sub>C</sub> %									γ <sub>d</sub> KN/mc
S3	0,00	0,00																			
	-0,10	0,10	Piatră spartă																		P2
	-1,20	1,10	Argilă prafosă, galben cafenie, tare, umedă	36,7	62,8	0,5	0	23,5	57,9	25,2	32,7	1,05	-	-	-	-	-	0-1	110	-	P5

Întocmit,  
Ing. GEOLOG Bogdan Crișan

Șef Laborator,  
Ing. Teodor Dorhoi



**Buletin cu rezultatele încercărilor de laborator  
asupra probelor din foraj / sondaj**

Obiectul Modernizare străzi identificate cu nr. cad. 55716, nr. cad. 55710, localitatea Sântelec și nr. cad. 55069 și nr. cad. 55490, localitatea Hidișelu de Sus, județul Bihor

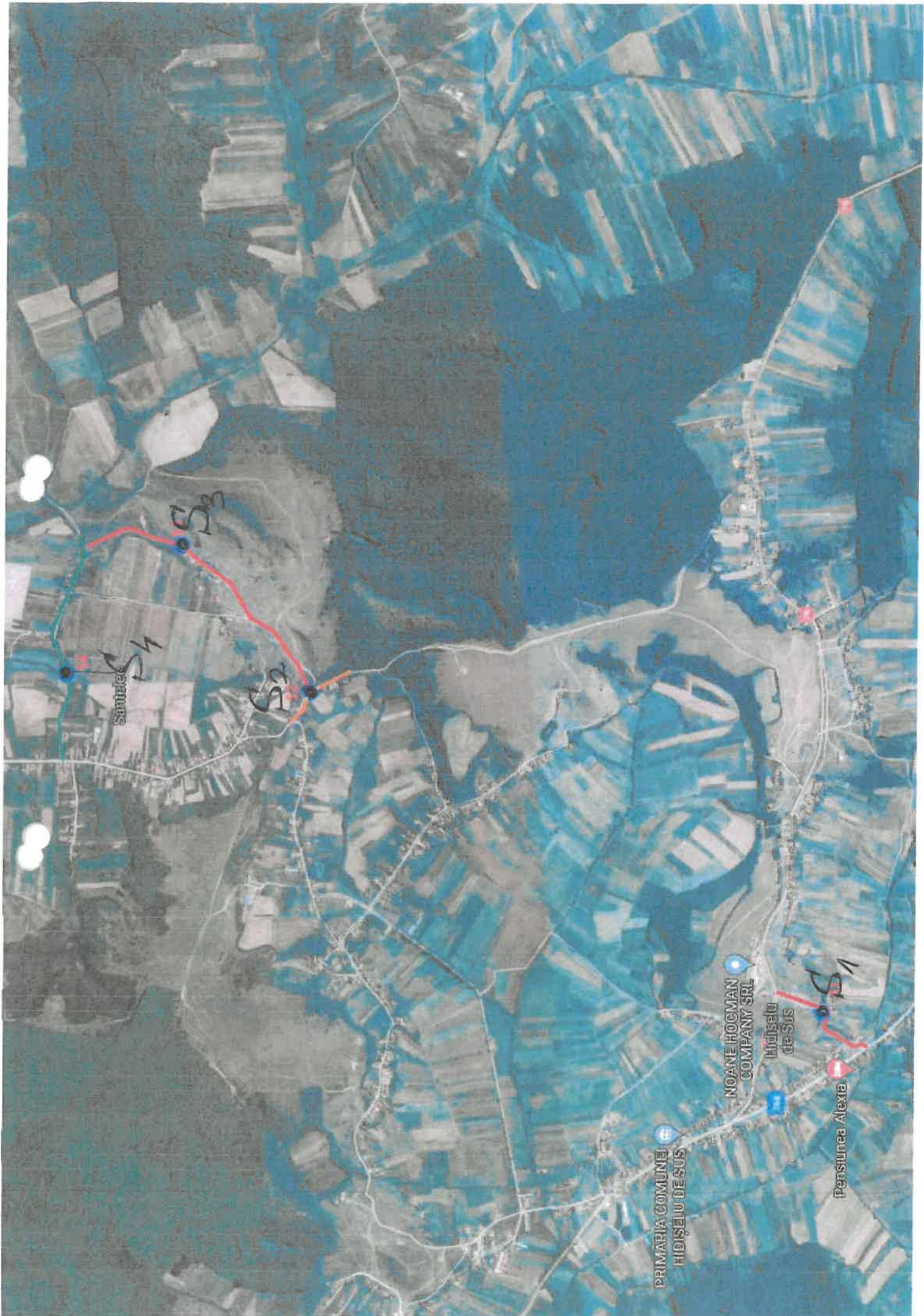
Poziție Conform plan situație Data exec. f / s 20.12.2021 Nr. foraj / sondaj S4

Nr. probă	Cota față de foraj	Grosimea stratului	Denumire material	Granulozitate				Umiditate naturală	Plasticitate				Greutatea volumică naturală	Greutatea volumică uscată	Porozitatea	Indicele portilor	Gradul de saturație	Conținutul în materii organice	Umflare liberă	Tip pamant CF. PD 177-2001		
				< 0,005	0,005 + 0,05	0,05 + 2,0	> 2,0		W <sub>L</sub> %	W <sub>P</sub> %	I <sub>p</sub> %	I <sub>c</sub> %									γ	γ <sub>d</sub>
S4	0,00	0,00	Pietriș Argilă prafoasă, galben cafenie, tare, umedă	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P2	
	-0,12	0,12		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P2
	-1,30	1,18		36,7	62,8	0,5	0	23,5	57,9	25,2	32,7	1,05	17,94	14,53	44	0,80	0,77	0-1	110	-	P5	

Întocmit,  
Ing. GEOLOG Bogdan Crișan

Șef Laborator,  
Ing. Teodor Dorhoi







**MODERNIZARE STRĂZI IDENTIFICATE CU NR. CAD. 55716, NR. CAD. 56286, NR. CAD. 55710, LOC. SÂNTELEC ȘI NR. CAD. 55069 ȘI NR CAD. 55490, LOC. HIDIȘELU DE SUS, JUDEȚUL BIHOR**

S1 – sondaj geotehnic



S2 – sondaj geotehnic



**MODERNIZARE STRĂZI IDENTIFICATE CU NR. CAD. 55716, NR. CAD. 56286, NR. CAD. 55710, LOC. SÂNTELEC ȘI NR. CAD. 55069 ȘI NR CAD. 55490, LOC. HIDIȘELU DE SUS, JUDEȚUL BIHOR**

S3 – sondaj geotehnic

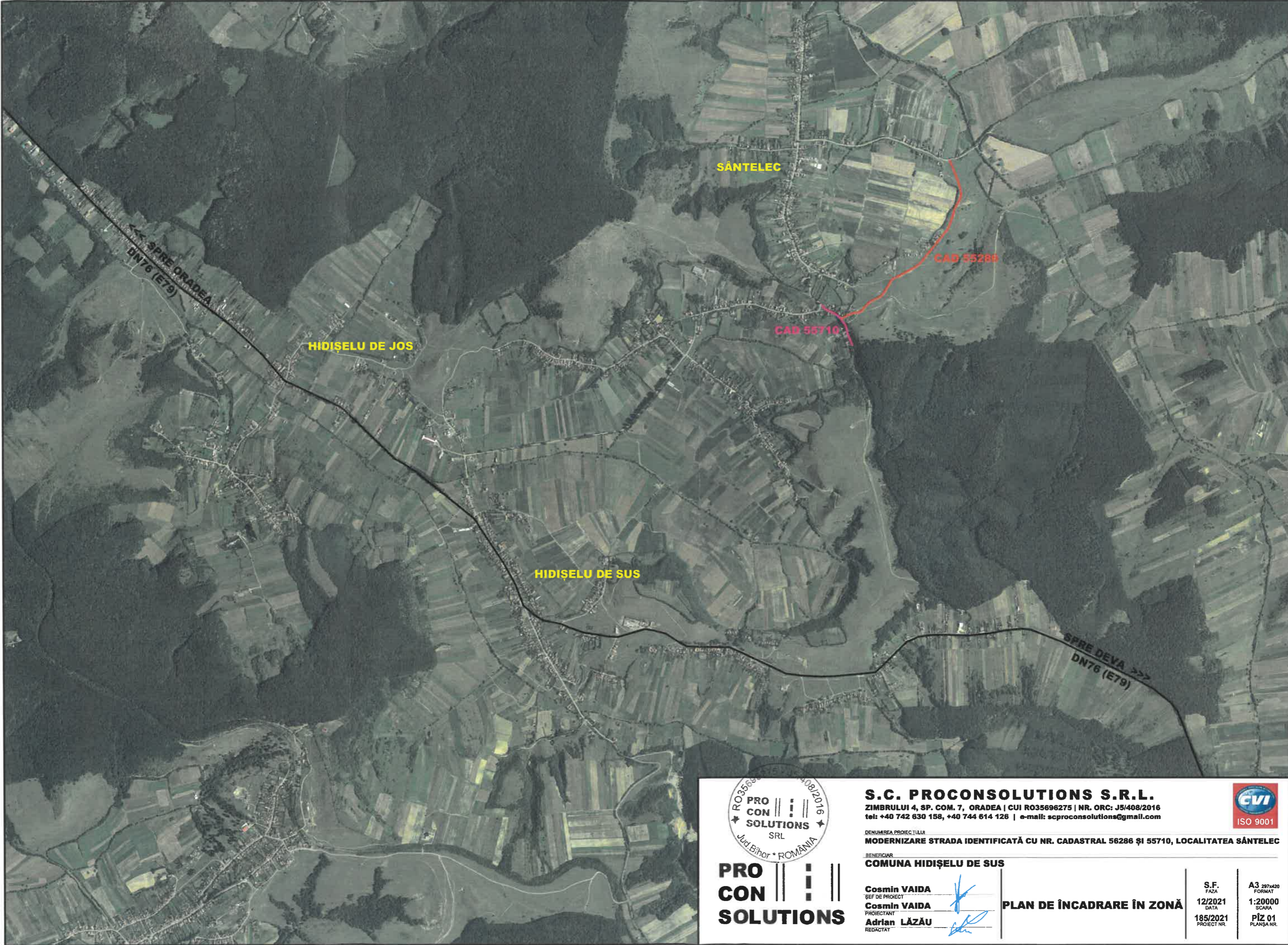


S4 – sondaj geotehnic



*[Handwritten signature]*





**PRO  
CON  
SOLUTIONS**

**S.C. PROCONSOLUTIONS S.R.L.**  
ZIMBRULUI 4, SP. COM. 7, ORADEA | CUI RO3568275 | NR. ORC: J5/408/2016  
tel: +40 742 630 158, +40 744 614 126 | e-mail: scproconsolutions@gmail.com



DENUMIREA PROIECTULUI  
**MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATĂ CU NR. CADASTRAL 56286 ȘI 55710, LOCALITATEA SÂNTELEC**

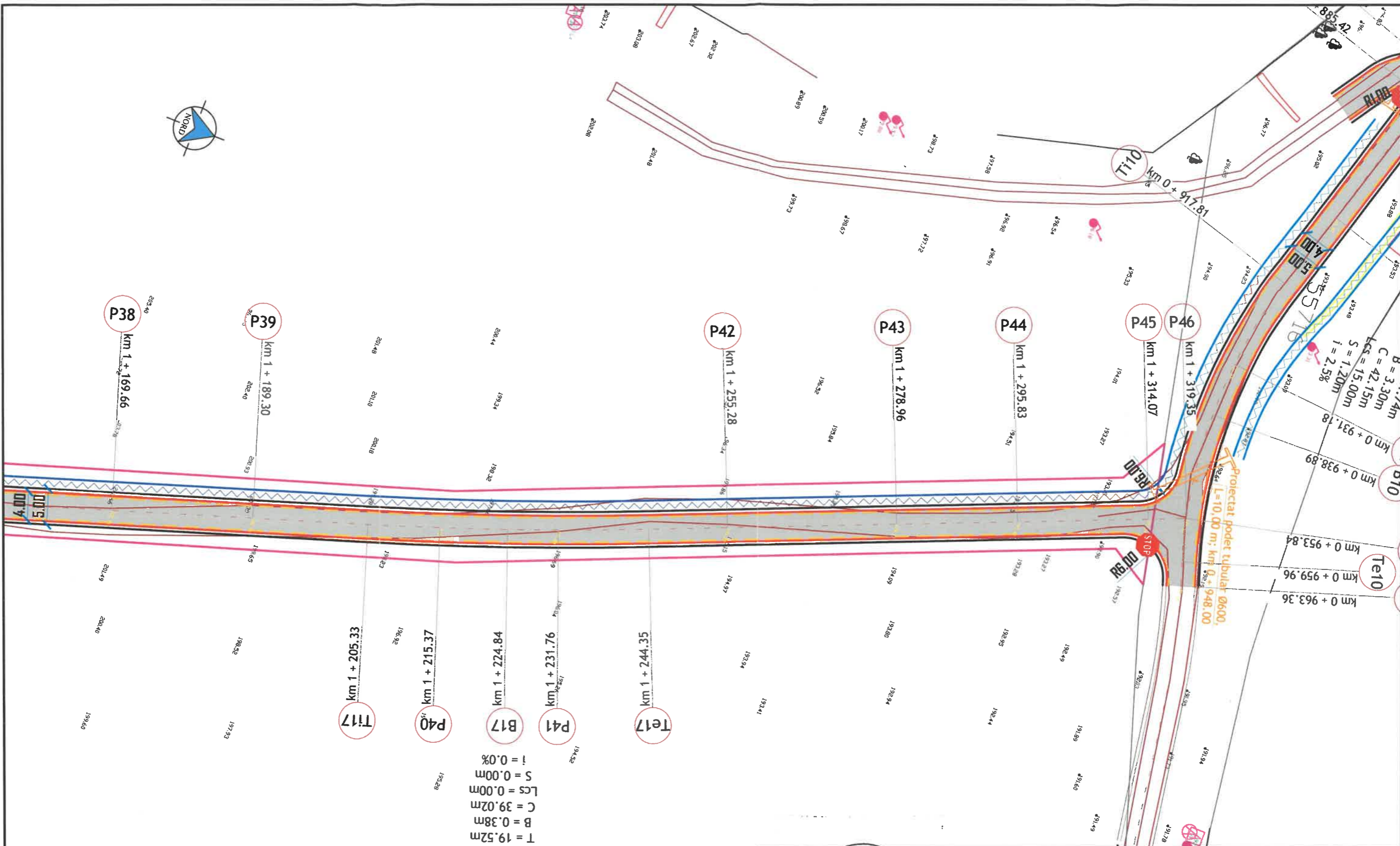
BENEFICIAR  
**COMUNA HIDIȘELU DE SUS**

**Cosmin VAIDA**  
ȘEF DE PROIECT  
**Cosmin VAIDA**  
PROIECTANT  
**Adrian LĂZĂU**  
REDACTAT

**PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ**

S.F.  
FAZA  
12/2021  
DATA  
185/2021  
PROIECT NR.

A3 297x420  
FORMAT  
1:20000  
SCARA  
P1Z 01  
PLAȘĂ NR.



T = 19.52m  
 B = 0.38m  
 C = 39.02m  
 LCS = 0.00m  
 S = 0.00m  
 i = 0.0%

LEGENDĂ - ELEMENTE PROIECTATE	
	Ampriză drum
	Axa proiectată
	Margine carosabil
	Margine acostament
	Șanț în taluz natural
	Șanț peret cu beton
	Rigolă de acostament
	Podet tubular
	Suprafață carosabilă asfaltată

**PRO CON SOLUTIONS**  
 SRL  
 Jud. Bihor - ROMANIA  
**PRO CON SOLUTIONS**

**S.C. PROCONSOLUTIONS S.R.L.**  
 ZIMBRULUI 4, SP. COM. 7, ORADEA | CUI RO35696275 | NR. ORC: J5/408/2016  
 tel: +40 742 630 158, +40 744 614 128 | e-mail: scproconsolutions@gmail.com



DENUMIREA PROIECTULUI:  
**MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATĂ CU NR. CADASTRAL 56286 ȘI 55710, LOCALITATEA SÂNTELEC**

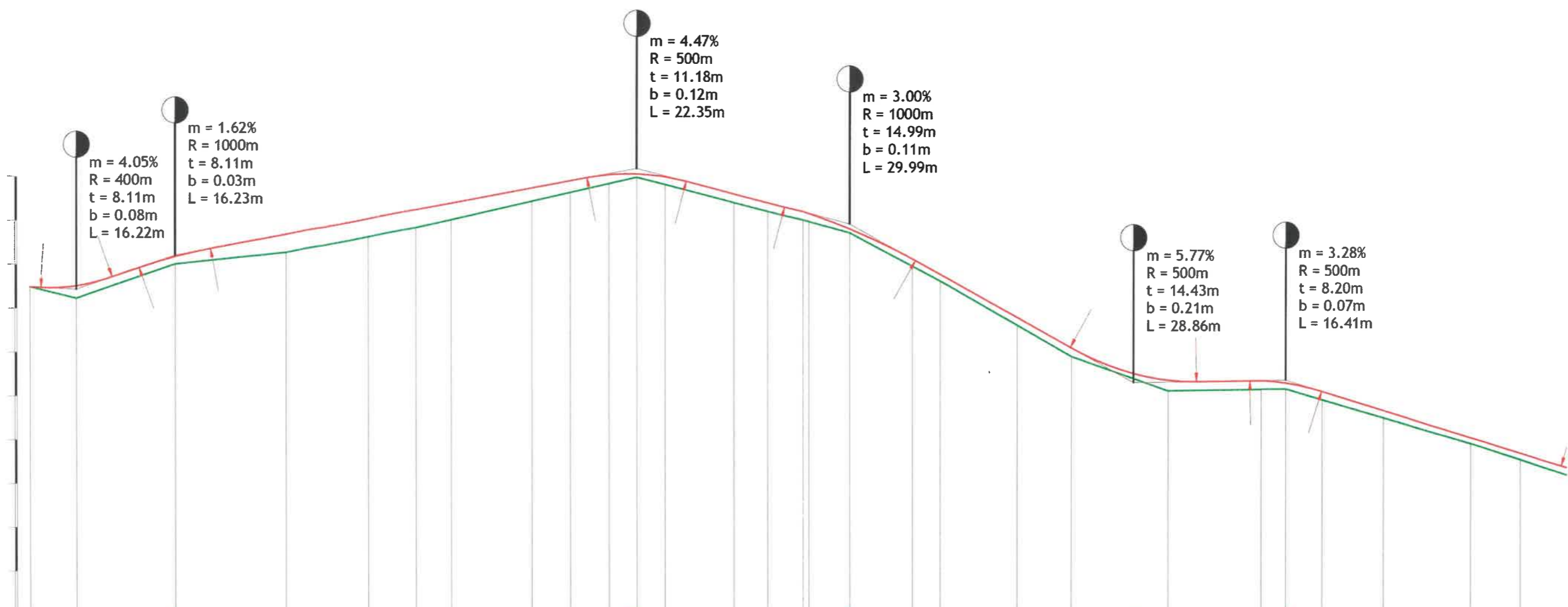
BENEFICIAR:  
**COMUNA HIDIȘELU DE SUS**

**Cosmin VAIDA**  
 ȘEF DE PROIECT  
**Cosmin VAIDA**  
 PROIECTANT  
**Adrian LĂZĂU**  
 REDACTANT

**PLAN DE SITUAȚIE ȘI  
 PLAN DE SEMNALIZARE  
 RUTIERĂ  
 NR. CAD 56286**

S.F. FAZA  
**12/2021**  
 DATA  
**185/2021**  
 PROIECT NR.

A3 287x420  
 FORMAT  
**1:500**  
 SCARA  
**PS 08**  
 PLANȘA NR.



Declivitati	0.56 % 10.66m		3.50 % 22.23m		1.88 % 104.73m		2.60 % 48.41m		5.59 % 64.49m		0.18 % 34.63m		3.10 % 85.72m															
Diferente in AX.	0	28	17	41	40	8	19	20	15	20	25	13	13															
Cota Proiect in AX	259.49	259.51	260.18	260.68	261.03	261.23	261.38	261.73	261.89	262.03	262.05	261.98	261.60	261.40	261.18	260.92	260.12	259.77	258.79	258.10	257.37	257.35	257.30	257.11	256.67	256.06	255.71	
Cota Teren in AX	259.49	259.23	260.01	260.27	260.83	260.83	261.97	261.21	261.21	261.21	260.72	260.72	259.62	257.90	257.12	257.12	257.17	257.17	257.17	257.17	257.17	257.17	257.17	257.17	257.17	257.17	257.17	257.17
Distante intre picheti	10.66	22.23	25.19	18.77	10.79	7.98	18.29	8.73	8.73	6.25	6.33	15.68	7.61	8.07	9.34	14.29	6.22	17.42	12.43	21.94	21.21	5.62	8.39	14.01	19.82	11.31	11.89	
Distante cumulate	0+000.00	0+010.66	0+032.89	0+058.08	0+076.85	0+087.64	0+095.62	0+113.91	0+122.64	0+131.36	0+137.61	0+143.95	0+159.62	0+167.23	0+176.88	0+186.02	0+200.32	0+206.53	0+223.95	0+236.38	0+258.32	0+279.53	0+285.15	0+293.53	0+307.54	0+327.36	0+338.68	
Denumire pichet	P1	P2	P3	Ti1	B1	P4	Te1	Ti2	B2	Te2	P5	Ti3	B3	P6	Te3	P7	B4	P8	Te4	P9	P10	Ti5	P11	B5	Te5	P12	Ti6	
Aliniamente si curbe	Al=58.08m			Al=18.29m			Al=12.58m			Al=1.38m			Al=55.58m						Al=31.13m									
Km. hm.	km 0 + 000.00			hm 1			hm 2			hm 3																		

**LEGENDĂ**

- Linia roșie
- Linia neagră
- ↓ Început și sfârșit racordare verticală



**PRO CON SOLUTIONS**

**S.C. PROCONSOLUTIONS S.R.L.**  
 ZIMBRULUI 4, SP. COM. 7, ORADEA | CUI RO35898275 | NR. ORC: J5/408/2016  
 tel: +40 742 630 158, +40 744 614 126 | e-mail: scproconsolutions@gmail.com

DENUMIREA PROIECTULUI  
**MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATĂ CU NR. CADASTRAL 56286 ȘI 55710, LOCALITATEA SÂNTELEC**

BENEFICIAR  
**COMUNA HIDIȘELU DE SUS**

Cosmin VAIDA  
 ȘEF DE PROIECT

Cosmin VAIDA  
 PROIECTANT

Adrian LĂZĂU  
 REDACTANT



**PROFIL LONGITUDINAL**  
**NR. CAD 56286**

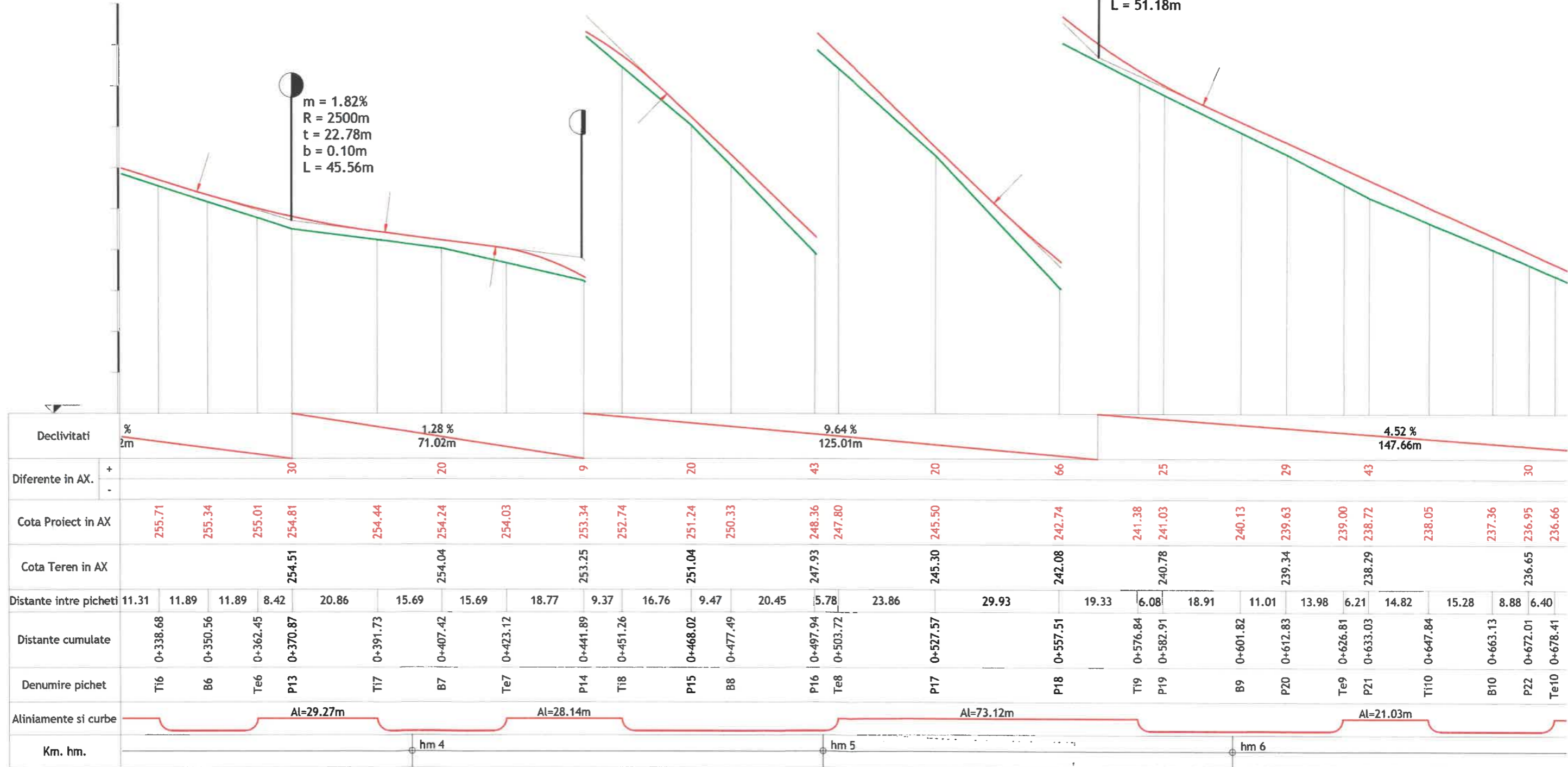
S.F. FAZĂ  
 12/2021  
 DATA  
 185/2021  
 PROIECT NR.

A3 297x420  
 FORMAT  
 1:1000/1:100  
 SCARA  
 PL 01  
 PLANȘA NR.

m = 8.36%  
R = 500m  
t = 20.90m  
b = 0.44m  
L = 41.79m

m = 5.12%  
R = 1000m  
t = 25.59m  
b = 0.33m  
L = 51.18m

m = 1.82%  
R = 2500m  
t = 22.78m  
b = 0.10m  
L = 45.56m



**LEGENDĂ**

— Linia roșie  
— Linia neagră  
↓ Început și sfârșit racordare verticală



**PRO  
CON  
SOLUTIONS**

**S.C. PROCONSOLUTIONS S.R.L.**

ZIMBRULUI 4, SP. COM. 7, ORADEA | CUI RO35696275 | NR. ORC: J5/408/2016  
tel: +40 742 630 158, +40 744 614 126 | e-mail: scproconsolutions@gmail.com

DENUMIREA PROIECTULUI  
**MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATĂ CU NR. CADASTRAL 56286 ȘI 55710, LOCALITATEA SÂNTELEC**

BENEFICIAR  
**COMUNA HIDIȘELU DE SUS**

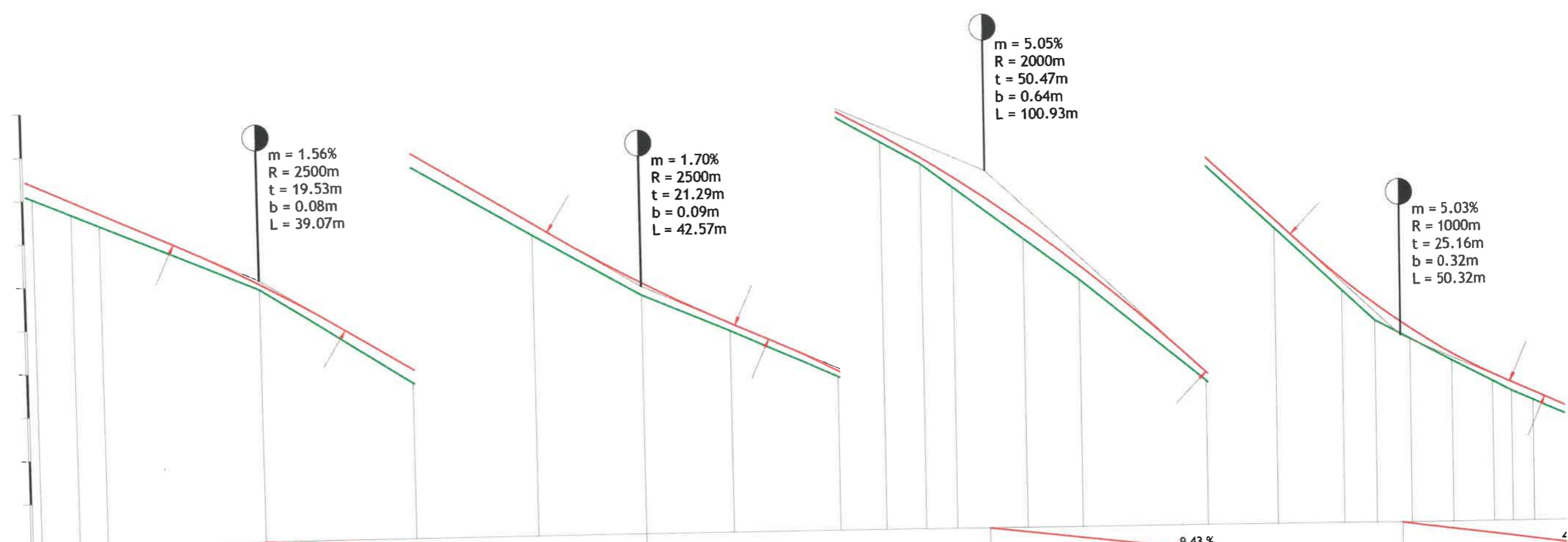
Cosmin VAIDA  
ȘEF DE PROIECT  
Cosmin VAIDA  
PROIECTANT  
Adrian LĂZĂU  
REDACTANT

**PROFIL LONGITUDINAL  
NR. CAD 56286**

S.F.  
FAZA  
12/2021  
DATA  
185/2021  
PROIECT NR

A3 297x420  
FORMAT  
1:1000/1:100  
SCARA  
PL 02  
PLAȘA NR





Declivități	4.38 % 166.40m																9.43 % 94.69m																
Diferențe în AX.	+																-																
Cota Proiect în AX	237.36	236.95	236.66	234.95	232.92	231.22	229.80	228.83	227.69	227.11	226.58	226.12	225.01	224.04	221.53	220.02	218.64	218.05	217.49	216.89	216.40	216.21	215.99										
Cota Teren în AX	236.65	236.66	234.83	232.60	230.94	229.51	228.65	227.55	226.43	226.43	226.43	226.12	223.70	221.33	217.67	217.67	217.67	217.67	217.67	216.01	216.01	216.01	216.01										
Distanțe între pichet	8.88	6.40	36.15	34.72	27.93	24.71	20.08	24.66	10.63	9.00	7.13	16.13	12.69	28.75	16.02	15.41	7.45	7.95	9.62	9.27	4.33	4.93											
Distanțe cumulate	0+663.13	0+672.01	0+678.41	0+714.56	0+749.28	0+777.21	0+801.92	0+821.99	0+846.65	0+857.29	0+866.29	0+873.42	0+889.55	0+902.24	0+930.99	0+947.00	0+962.41	0+969.87	0+977.82	0+987.44	0+996.71	1+001.04	1+005.98										
Denumire pichet	B10	P22	Te10	P23	P24	P25	P26	P27	P28	Ti11	P29	B11	Te11	P30	P31	Ti12	B12	P32	Te12	Ti13	B13	P33	Te13										
Aliniamente și curbe	Al=178.87m																Al=57.45m										Al=9.62m						
Km. hm.	hm 7																hm 8										hm 9						km 1 + 00

**LEGENDĂ**

— Linia roșie  
— Linia neagră  
↓ Început și sfârșit racordare verticală

**PRO CON SOLUTIONS**

**S.C. PROCONSOLUTIONS S.R.L.**  
ZIMBRULUI 4, SP. COM. 7, ORADEA | CUI RO35696275 | NR. ORC: J5/408/2016  
tel: +40 742 630 158, +40 744 614 126 | e-mail: scproconsolutions@gmail.com

---

DENUMIREA PROIECTULUI:  
**MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATĂ CU NR. CADASTRAL 56286 ȘI 55710, LOCALITATEA SÂNTELEC**

BENEFICIAR:  
**COMUNA HIDIȘELU DE SUS**

Cosmin VAIDA  
SEF DE PROIECT

Cosmin VAIDA  
PROIECTANT

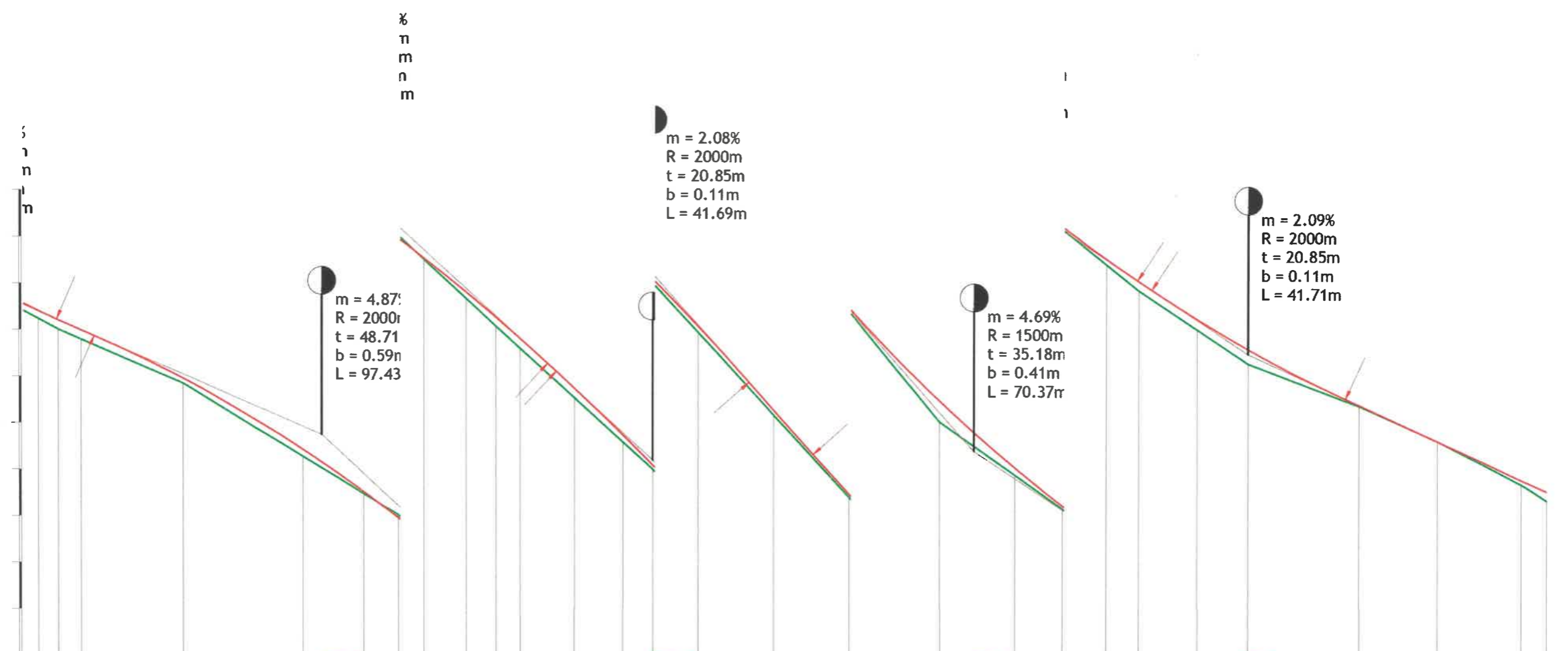
Adrian LĂZĂU  
REDACTANT

**PROFIL LONGITUDINAL**  
NR. CAD 56286

S.F. FAZA  
12/2021  
DATA

185/2021  
PROIECT NR.

A3 287x420  
FORMAT  
1:1000/1:100  
SCARA  
PL 03  
PLAȘA NR.



Declivități	4.40 % 81.56m		9.27 % 70.63m		11.35 % 68.82m		6.66 % 58.61m		4.58 % 64.07m																				
Diferențe în AX.	20		11		20		9		7																				
Cota Proiect în AX	216.40	216.21	215.99	214.95	213.42	212.51	211.96	211.52	210.80	210.26	209.80	208.73	207.73	207.08	206.06	204.27	202.46	200.47	199.03	198.22	197.52	197.04	196.23	195.58	194.39	193.62	192.78	192.54	
Cota Teren în AX	216.01	216.01	215.99	214.84	214.84	212.01	212.01	211.52	210.06	210.06	209.80	206.99	206.99	206.99	206.06	202.39	202.39	200.01	198.16	198.16	196.84	196.84	196.23	195.27	195.27	194.37	193.62	192.69	192.34
Distanțe între picheti	7	4.33	4.93	21.60	25.61	13.01	7.44	5.57	8.89	6.34	5.19	11.52	10.32	6.38	9.69	16.07	16.05	19.64	16.03	10.04	9.46	6.93	12.58	10.93	23.68	16.88	18.23	5.28	
Distanțe cumulate	0+996.71	1+001.04	1+005.98	1+027.57	1+053.18	1+066.20	1+073.64	1+079.21	1+088.10	1+094.43	1+099.62	1+111.14	1+121.47	1+127.85	1+137.54	1+153.61	1+169.66	1+189.30	1+205.33	1+215.37	1+224.84	1+231.76	1+244.35	1+255.28	1+278.96	1+295.83	1+314.07	1+319.35	
Denumire pichet	B13	P33	Te13	P34	Ti14	B14	P35	Te14	Ti15	P36	B15	Te15	Ti16	P37	B16	Te16	P38	P39	Ti17	P40	B17	P41	Te17	P42	P43	P44	P45	P46	
Aliniamente și curbe	Al=47.21m			Al=8.89m			Al=10.32m			Al=51.72m			Al=75.00m																
Km. hm.	km 1 + 000.00			hm 1			hm 2			hm 3																			

m  
n  
m

m = 2.08%  
R = 2000m  
t = 20.85m  
b = 0.11m  
L = 41.69m

m = 4.87%  
R = 2000r  
t = 48.71  
b = 0.59m  
L = 97.43

m = 4.69%  
R = 1500m  
t = 35.18m  
b = 0.41m  
L = 70.37r

m = 2.09%  
R = 2000m  
t = 20.85m  
b = 0.11m  
L = 41.71m

**LEGENDĂ**

- Linia roșie
- Linia neagră
- ↓ Început și sfârșit racordare verticală

**PRO CON SOLUTIONS**

**S.C. PROCONSOLUTIONS S.R.L.**  
ZIMBRULUI 4, SP. COM. 7, ORADEA | CUI RO35696275 | NR. ORG: J5/408/2016  
tel: +40 742 630 158, +40 744 614 126 | e-mail: scproconsolutions@gmail.com

DENUMIREA PROIECTULUI:  
**MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATĂ CU NR. CADASTRAL 56286 ȘI 55710, LOCALITATEA SÂNTELEC**

BENEFICIAR:  
**COMUNA HIDIȘELU DE SUS**

SEF DE PROIECT  
**Cosmin VAIDA**

PROIECTANT  
**Cosmin VAIDA**

REDACTAT  
**Adrian LĂZĂU**

**PRO CON SOLUTIONS**

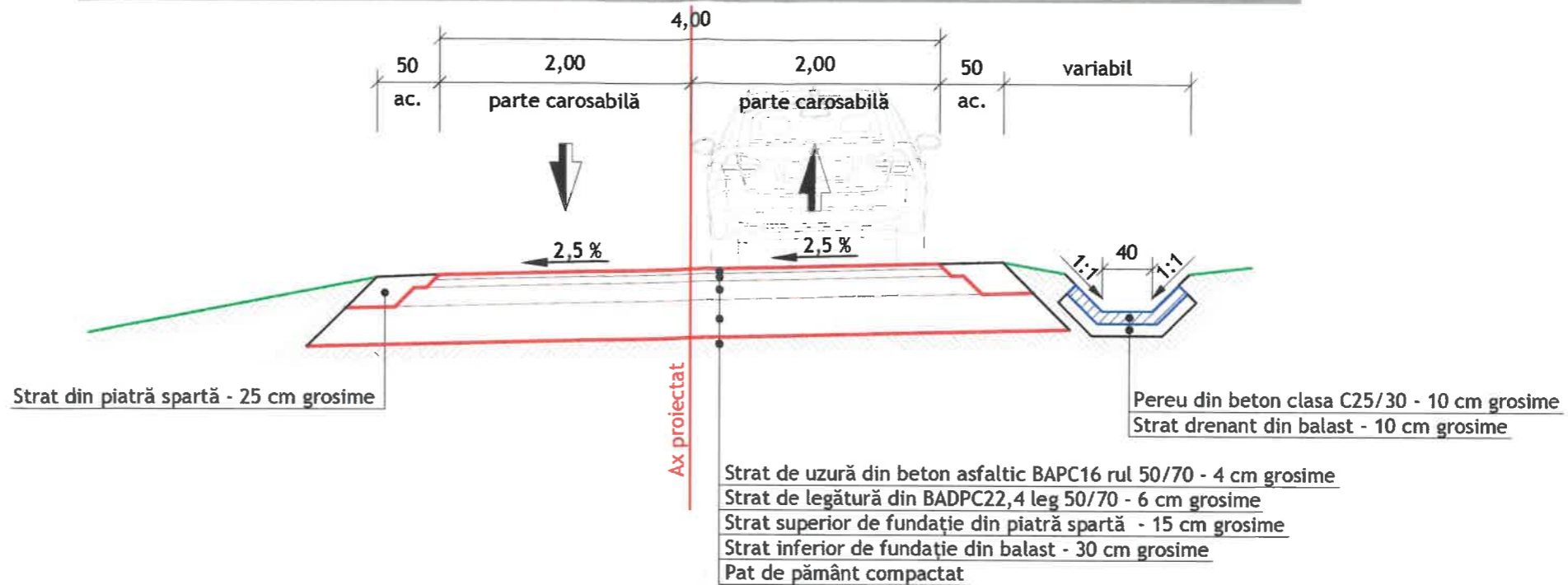
**PROFIL LONGITUDINAL**  
**NR. CAD 56286**

S.F. FAZA  
12/2021  
DATA  
185/2021  
PROIECT NR.

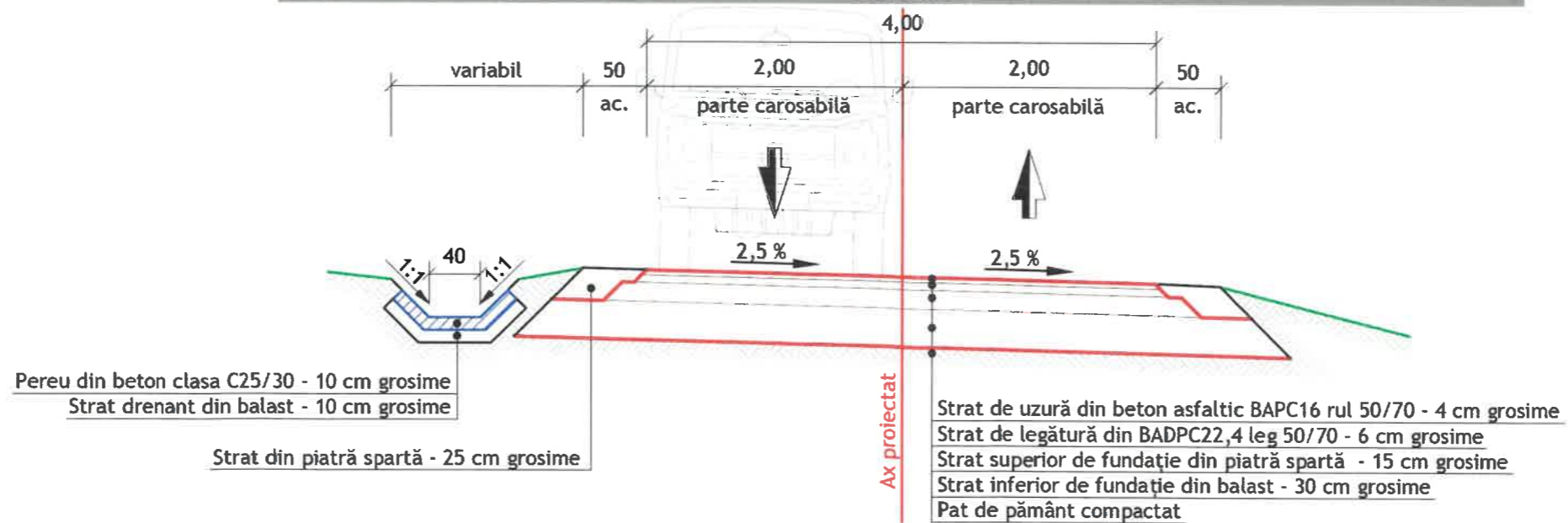
A3 297x420  
FORMAT  
1:1000/1:100  
SCARA  
PL 04  
PLAȘA NR



NR. CAD. 56286  
**PROFIL TRANSVERSAL TIP 1**  
 NOTĂ: se aplică de la km 0+000.00 până la km 0+407.42  
 SCARA 1:50



NR. CAD. 56286  
**PROFIL TRANSVERSAL TIP 2**  
 NOTĂ: se aplică de la km 0+407.42 până la km 1+319.35  
 SCARA 1:50



**PRO  
 CON  
 SOLUTIONS**

**S.C. PROCONSOLUTIONS S.R.L.**  
 ZIMBRULUI 4, SP. COM. 7, ORADEA | CUI RO35696275 | NR. ORC: J5/408/2016  
 tel: +40 742 630 158, +40 744 614 126 | e-mail: scproconsolutions@gmail.com



DENUMIREA PROIECTULUI  
**MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATĂ CU NR. CADASTRAL 56286 ȘI 55710, LOCALITATEA SÂNTELEC**

BENEFICIAR  
**COMUNA HIDIȘELU DE SUS**

Cosmin VAIDA  
 ȘEF DE PROIECT  
 Cosmin VAIDA  
 PROIECTANT  
 Adrian LĂZĂU  
 REDACTAT

**PROFILURI  
 TRANSVERSAL TIP  
 NR. CAD 56286**

S.F.  
 FAZA  
 12/2021  
 DATA  
 185/2021  
 PROIECT NR.

A3 297x420  
 FORMAT  
 1:50  
 SCARA  
 PTT 01  
 PLANȘA NR.



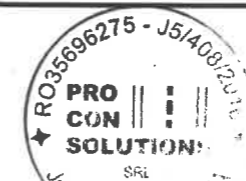
$v = 25\text{km/h}$   
 $U = 178.30\text{g}$   
 $R = 130.00\text{m}$   
 $T = 22.37\text{m}$   
 $B = 1.91\text{m}$   
 $C = 44.31\text{m}$   
 $Lcs = 15.00\text{m}$   
 $S = 0.70\text{m}$   
 $i = 0.0\%$

$v = 25\text{km/h}$   
 $U = 185.40\text{g}$   
 $R = 50.00\text{m}$   
 $T = 5.76\text{m}$   
 $B = 0.33\text{m}$   
 $C = 11.46\text{m}$   
 $Lcs = 15.00\text{m}$   
 $S = 1.60\text{m}$   
 $i = 4.0\%$

$v = 50\text{km/h}$   
 $U = 74.28\text{g}$   
 $R = 10.24\text{m}$   
 $T = 1.04\text{m}$   
 $B = 20.20\text{m}$   
 $C = 15.00\text{m}$   
 $S = 1.60\text{m}$   
 $i = 4.0\%$

**LEGENDĂ - ELEMENTE PROIECTATE**

- Ampriză drum
- Axa proiectată
- Margine carosabil
- Margine acostament
- Șanț în taluz natural
- Șanț pereat cu beton
- Rigolă de acostament
- Podeț tubular
- Suprafață carosabilă asfaltată



**PRO CON SOLUTIONS**

**S.C. PROCONSOLUTIONS S.R.L.**

ZIMBRULUI 4, SP. COM. 7, ORADEA | CUI RO35696275 | NR. ORC: J5/408/2016  
 tel: +40 742 630 158, +40 744 614 126 | e-mail: scproconsolutions@gmail.com



DE NUMIREA PROIECTULUI  
**MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATĂ CU NR. CADASTRAL 56286 ȘI 55710, LOCALITATEA SÂTELEEC**

BENEFICIAR  
**COMUNA HIDIȘELU DE SUS**

Cosmin VAIDA  
 ȘEF DE PROIECT  
 Cosmin VAIDA  
 PROIECTANT  
 Adrian LĂZĂU  
 REDACTANT

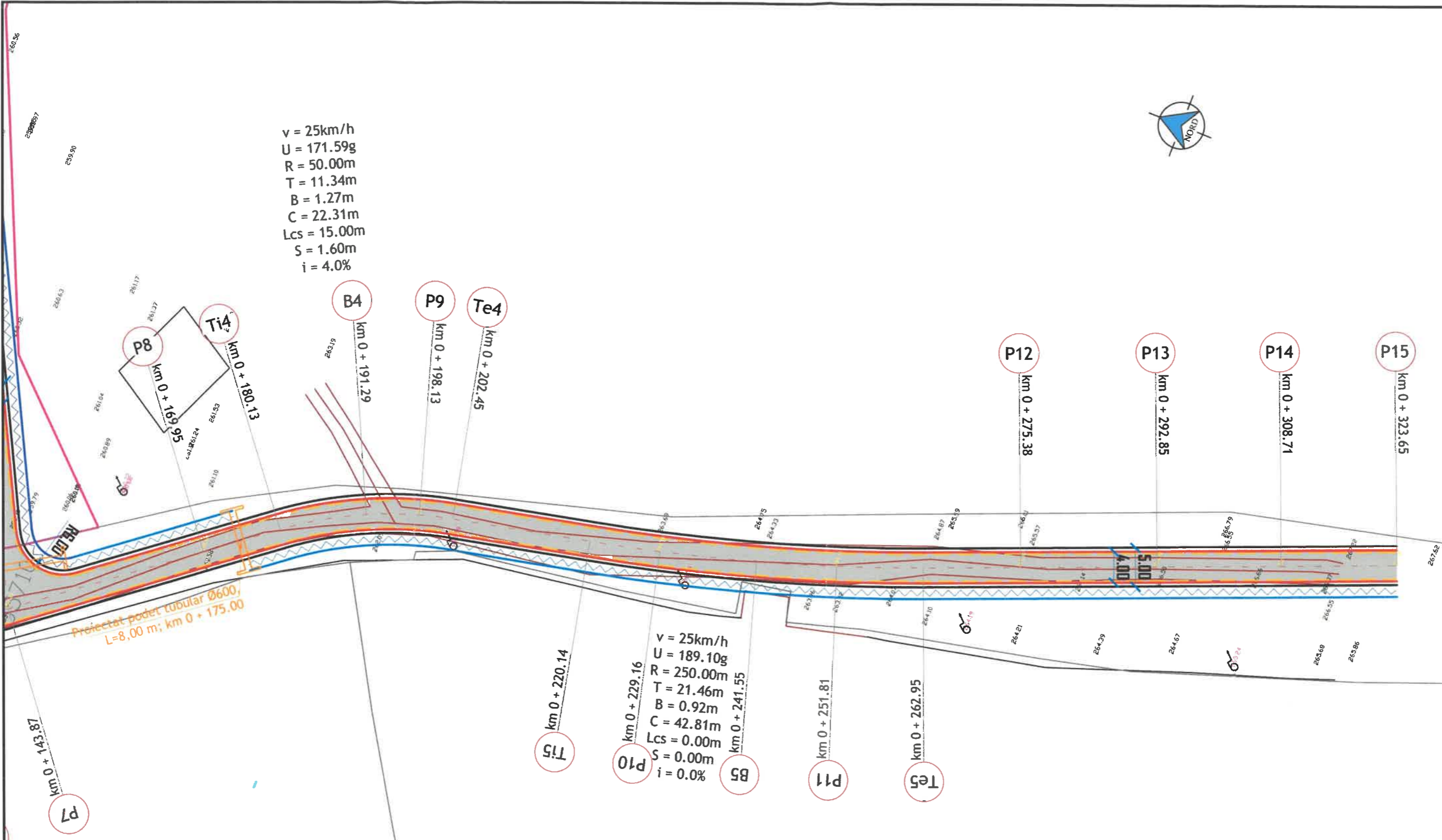
**PLAN DE SITUAȚIE ȘI  
 PLAN DE SEMNALIZARE  
 RUTIERĂ  
 NR. CAD 55710**

S.F. FAZA  
 12/2021  
 DATA  
 185/2021  
 PROIECT NR.

A3 297x420  
 FORMAT  
 1:500  
 SCARA  
 PS 01  
 PLANȘA NR.



$v = 25\text{km/h}$   
 $U = 171.59\text{g}$   
 $R = 50.00\text{m}$   
 $T = 11.34\text{m}$   
 $B = 1.27\text{m}$   
 $C = 22.31\text{m}$   
 $Lcs = 15.00\text{m}$   
 $S = 1.60\text{m}$   
 $i = 4.0\%$



LEGENDĂ - ELEMENTE PROIECTATE	
	Ampriză drum
	Axa proiectată
	Margine carosabil
	Margine acostament
	Șanț în taluz natural
	Șanț pereat cu beton
	Rigolă de acostament
	Podet tubular
	Suprafață carosabilă asfaltată

RO35696275 - J5/408/2016  
**PRO CON SOLUTIONS**  
 SRL  
 d. Biser \* ROMÂNIA  
**PRO CON SOLUTIONS**

**S.C. PROCONSOLUTIONS S.R.L.**  
 ZIMBRULUI 4, SP. COM. 7, ORADEA | CUI RO35898275 | NR. ORC: J5/408/2016  
 tel: +40 742 630 158, +40 744 614 126 | e-mail: scproconsolutions@gmail.com

DENUMIREA PROIECTULUI  
**MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATĂ CU NR. CADASTRAL 56286 ȘI 55710, LOCALITATEA SÂNTELEC**

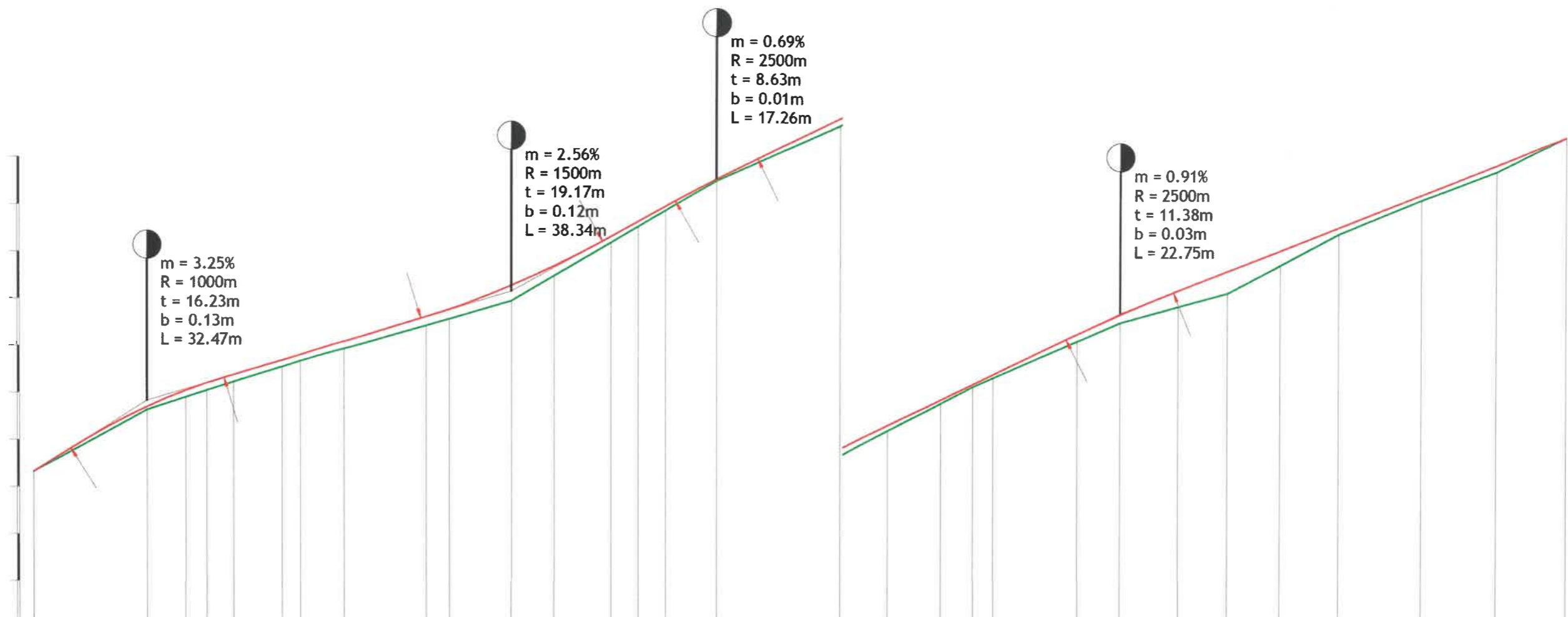
BENEFICIAR  
**COMUNA HIDIȘELU DE SUS**

Cosmin VAIDA  
 ȘEF DE PROIECT  
 Cosmin VAIDA  
 PROIECTANT  
 Adrian LĂZĂU  
 REDACTAT

**PLAN DE SITUAȚIE ȘI PLAN DE SEMNALIZARE RUTIERĂ NR. CAD 55710**

S.F. FAZA  
 12/2021 DATA  
 185/2021 PROIECT NR.

A3 297x420 FORMAT  
 1:500 SCARA  
 PS 02 PLANȘA NR.



Declivitati	6.26 % 23.99m		3.01 % 76.83m										5.57 % 43.04m				4.88 % 85.29m				3.97 % 94.49m									
Diferente in AX.	0	7	15	14	19	33	4	15	6	17	47	13	11	14	0															
Cota Proiect in AX	253.33	254.70	255.04	255.20	255.38	255.68	255.80	256.08	256.60	256.76	257.27	257.68	258.31	258.63	258.95	259.53	260.81	261.31	261.85	262.19	262.40	263.26	263.67	264.19	264.60	265.04	265.53	266.23	266.86	267.45
Cota Teren in AX	253.33	254.63	255.05	255.38	255.66	256.41	256.94	259.49	260.66	261.31	261.85	262.13	262.40	263.50	264.13	264.60	265.04	265.40	266.12	266.72	266.86	267.45								
Distante intre picheti	23.99	8.09	4.44	5.66	10.10	3.86	9.35	17.32	4.84	13.17	8.98	11.92	5.73	5.73	10.69	26.09	10.18	11.16	6.84	4.32	17.70	9.02	12.38	10.27	11.14	12.43	17.47	15.86	14.94	
Distante cumulate	0+000.00	0+023.99	0+032.08	0+036.53	0+042.18	0+052.28	0+056.14	0+065.50	0+082.81	0+087.65	0+100.82	0+109.80	0+121.72	0+127.45	0+133.18	0+143.87	0+169.95	0+180.13	0+191.29	0+198.13	0+202.45	0+220.14	0+229.16	0+241.55	0+251.81	0+262.95	0+275.38	0+292.85	0+308.71	0+323.65
Denumire pichet	P1	P2	T11	P3	B1	Te1	P4	T12	P5	B2	P6	Te2	T13	B3	Te3	P7	P8	T14	B4	P9	Te4	T15	P10	B5	P11	Te5	P12	P13	P14	P15
Aliniamente si curbe	Al=32.08m		Al=13.21m										Al=11.92m				Al=46.95m				Al=17.70m			Al=60.70m						
Km. hm.	km 0 + 000.00																hm 1				hm 2				hm 3					

**LEGENDĂ**

— Linia roșie  
— Linia neagră  
↓ Început și sfârșit racordare verticală



**PRO  
CON  
SOLUTIONS**

**S.C. PROCONSOLUTIONS S.R.L.**  
ZIMBRULUI 4, SP. COM. 7, ORADEA | CUI RO35696275 | NR. ORG: J5/408/2016  
tel: +40 742 630 158, +40 744 614 128 | e-mail: scproconsolutions@gmail.com

DENUMIREA PROIECTULUI  
**MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATĂ CU NR. CADASTRAL 56286 ȘI 55710, LOCALITATEA SÂNTELEC**

BENEFICIAR  
**COMUNA HIDIȘELU DE SUS**

Cosmin VAIDA  
ȘEF DE PROIECT

Cosmin VAIDA  
PROIECTANT

Adrian LĂZĂU  
REDACTANT

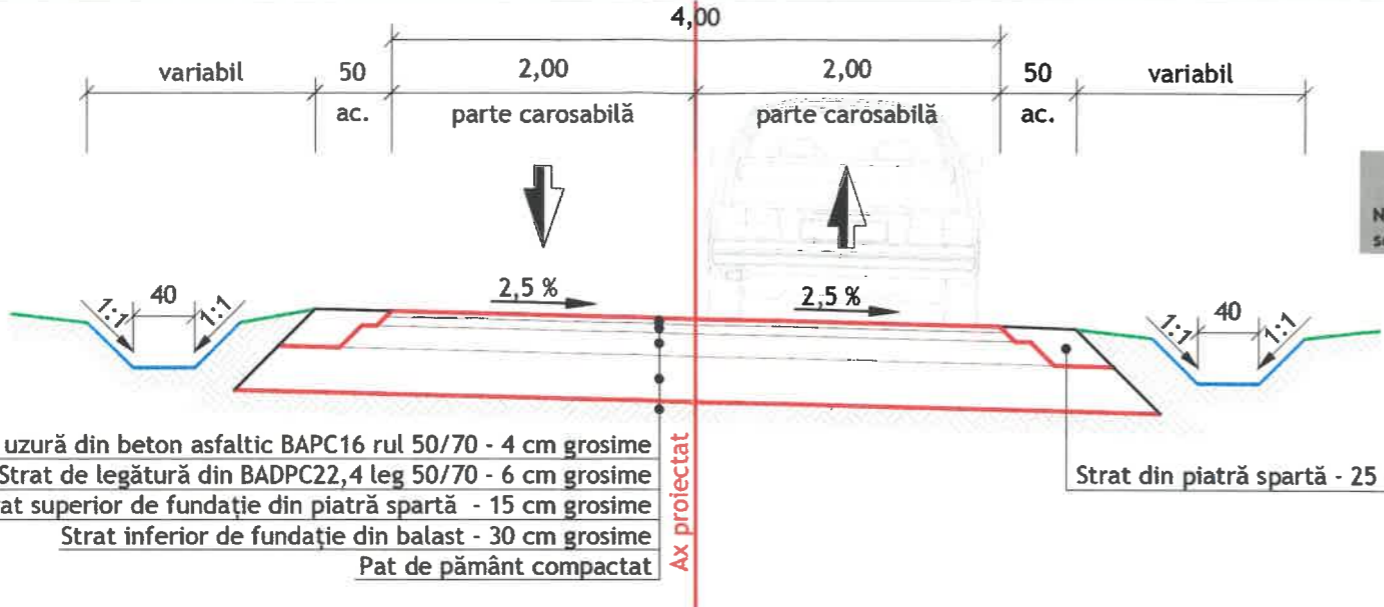


**PROFIL LONGITUDINAL  
NR. CAD 55710**

S.F. FAZA  
12/2021  
DATA  
185/2021  
PROIECT NR.

A3 297x420  
FORMAT  
1:1000/1:100  
SCARA  
PL 01  
PLAȘA NR.

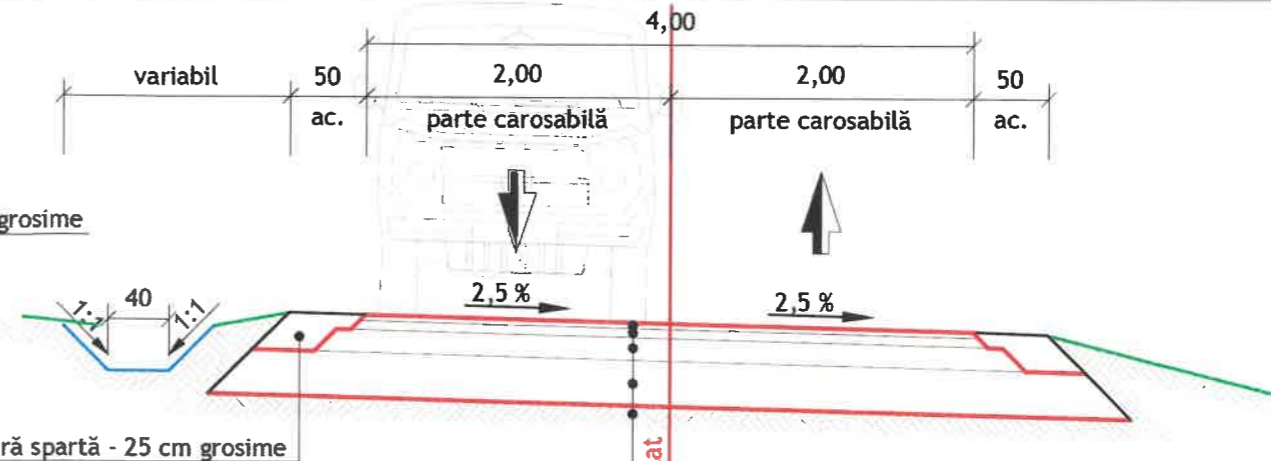
**NR. CAD 55710**  
**PROFIL TRANSVERSAL TIP 1**  
 NOTĂ:  
 se aplică de la km 0+000.00 până la km 0+065.50  
 SCARA 1:50



Strat de uzură din beton asfaltic BAPC16 rul 50/70 - 4 cm grosime  
 Strat de legătură din BADPC22,4 leg 50/70 - 6 cm grosime  
 Strat superior de fundație din piatră spartă - 15 cm grosime  
 Strat inferior de fundație din balast - 30 cm grosime  
 Pat de pământ compactat

Strat din piatră spartă - 25 cm grosime

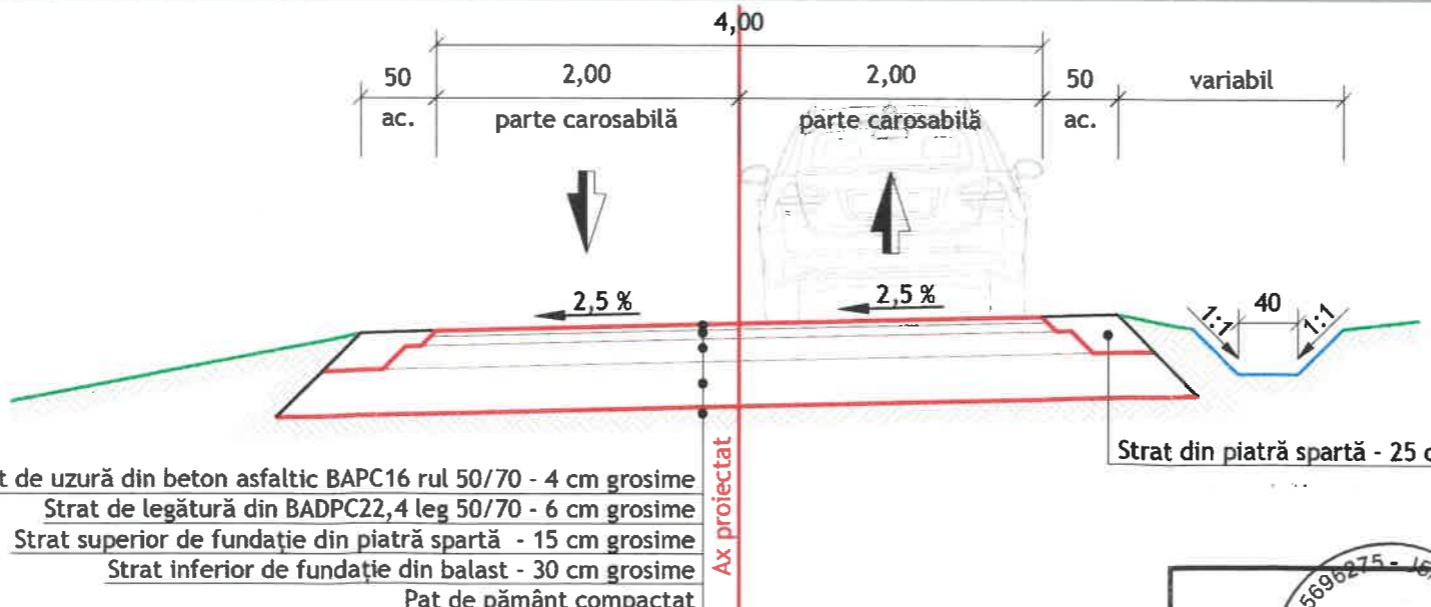
**NR. CAD. 55710**  
**PROFIL TRANSVERSAL TIP 2**  
 NOTĂ:  
 se aplică de la km 0+065.50 până la km 0+175.00  
 SCARA 1:50



Strat din piatră spartă - 25 cm grosime

Strat de uzură din beton asfaltic BAPC16 rul 50/70 - 4 cm grosime  
 Strat de legătură din BADPC22,4 leg 50/70 - 6 cm grosime  
 Strat superior de fundație din piatră spartă - 15 cm grosime  
 Strat inferior de fundație din balast - 30 cm grosime  
 Pat de pământ compactat

**NR. CAD. 55710**  
**PROFIL TRANSVERSAL TIP 3**  
 NOTĂ:  
 se aplică de la km 0+175.00 până la km 0+323.65  
 SCARA 1:50



Strat de uzură din beton asfaltic BAPC16 rul 50/70 - 4 cm grosime  
 Strat de legătură din BADPC22,4 leg 50/70 - 6 cm grosime  
 Strat superior de fundație din piatră spartă - 15 cm grosime  
 Strat inferior de fundație din balast - 30 cm grosime  
 Pat de pământ compactat

Strat din piatră spartă - 25 cm grosime



**PRO  
 CON  
 SOLUTIONS**

**S.C. PROCONSOLUTIONS S.R.L.**  
 ZIMBRULUI 4, SP. COM. 7, ORADEA | CUI RO35696275 | NR. ORC: J5/408/2016  
 tel: +40 742 630 158, +40 744 614 126 | e-mail: scproconsolutions@gmail.com



DENUMIREA PROIECTULUI  
**MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATĂ CU NR. CADASTRAL 56286 ȘI 55710, LOCALITATEA SÂNTELEC**

BENEFICIAR  
**COMUNA HIDIȘELU DE SUS**

**Cosmin VAIDA**  
 ȘEF DE PROIECT  
**Cosmin VAIDA**  
 PROIECTANT  
**Adrian LĂZĂU**  
 REDACTANT

**PROFIL TRANSVERSAL TIP  
 NR. CAD 55710**

S.F.  
 FAZA  
 12/2021  
 DATA  
 185/2021  
 PROIECT NR.

A3 297x420  
 FORMAT  
 1:50  
 SCARA  
 PTT 01  
 PLANȘA NR.



$v = 25 \text{ km/h}$   
 $U = 176.10 \text{ g}$   
 $R = 100.00 \text{ m}$   
 $T = 18.99 \text{ m}$   
 $B = 1.79 \text{ m}$   
 $C = 37.54 \text{ m}$   
 $Lcs = 15.00 \text{ m}$   
 $S = 0.80 \text{ m}$   
 $i = 2.5\%$

$v = 25 \text{ km/h}$   
 $U = 190.02 \text{ g}$   
 $R = 200.00 \text{ m}$   
 $T = 15.71 \text{ m}$   
 $B = 0.62 \text{ m}$   
 $C = 31.35 \text{ m}$   
 $Lcs = 15.00 \text{ m}$   
 $S = 0.50 \text{ m}$   
 $i = 0.0\%$

$v = 25 \text{ km/h}$   
 $U = 155.56 \text{ g}$   
 $R = 25.00 \text{ m}$   
 $T = 9.10 \text{ m}$   
 $B = 1.60 \text{ m}$   
 $C = 17.45 \text{ m}$   
 $Lcs = 15.00 \text{ m}$   
 $S = 3.20 \text{ m}$   
 $i = 4.0\%$

$v = 25 \text{ km/h}$   
 $U = 171.1$   
 $R = 50.0$   
 $T = 11.5$   
 $B = 1.2$   
 $C = 22.31 \text{ m}$   
 $Lcs = 15.00 \text{ m}$   
 $S = 1.60 \text{ m}$   
 $i = 4.0\%$

Proiectat podet tubular Ø600,  
 $L = 10.00 \text{ m}; \text{ km } 0 + 091.00$   
 Proiectat podet tubular Ø600,  
 $L = 8.00 \text{ m}; \text{ km } 0 + 053.00$   
 Proiectat podet tubular Ø600,  
 $L = 8.00 \text{ m}; \text{ km } 0 + 175.00$

LEGENDĂ - ELEMENTE PROIECTATE	
	Ampriză drum
	Axa proiectată
	Margine carosabil
	Margine acostament
	Șanț în taluz natural
	Șanț pereat cu beton
	Rigolă de acostament
	Podet tubular
	Suprafață carosabilă asfaltată

**PRO CON SOLUTIONS**

**S.C. PROCONSOLUTIONS S.R.L.**  
 ZIMBRULUI 4, SP. COM. 7, ORADEA | CUI RO35696275 | NR. ORC: J5/408/2016  
 tel: +40 742 630 158, +40 744 614 126 | e-mail: scproconsolutions@gmail.com

DE NUMIREA PROIECTULUI  
**MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATĂ CU NR. CADASTRAL 56286 ȘI 55710, LOCALITATEA SÂNTELEC**

BENEFICIAR  
**COMUNA HIDIȘELU DE SUS**

ȘEF DE PROIECT  
**Cosmin VAIDA**

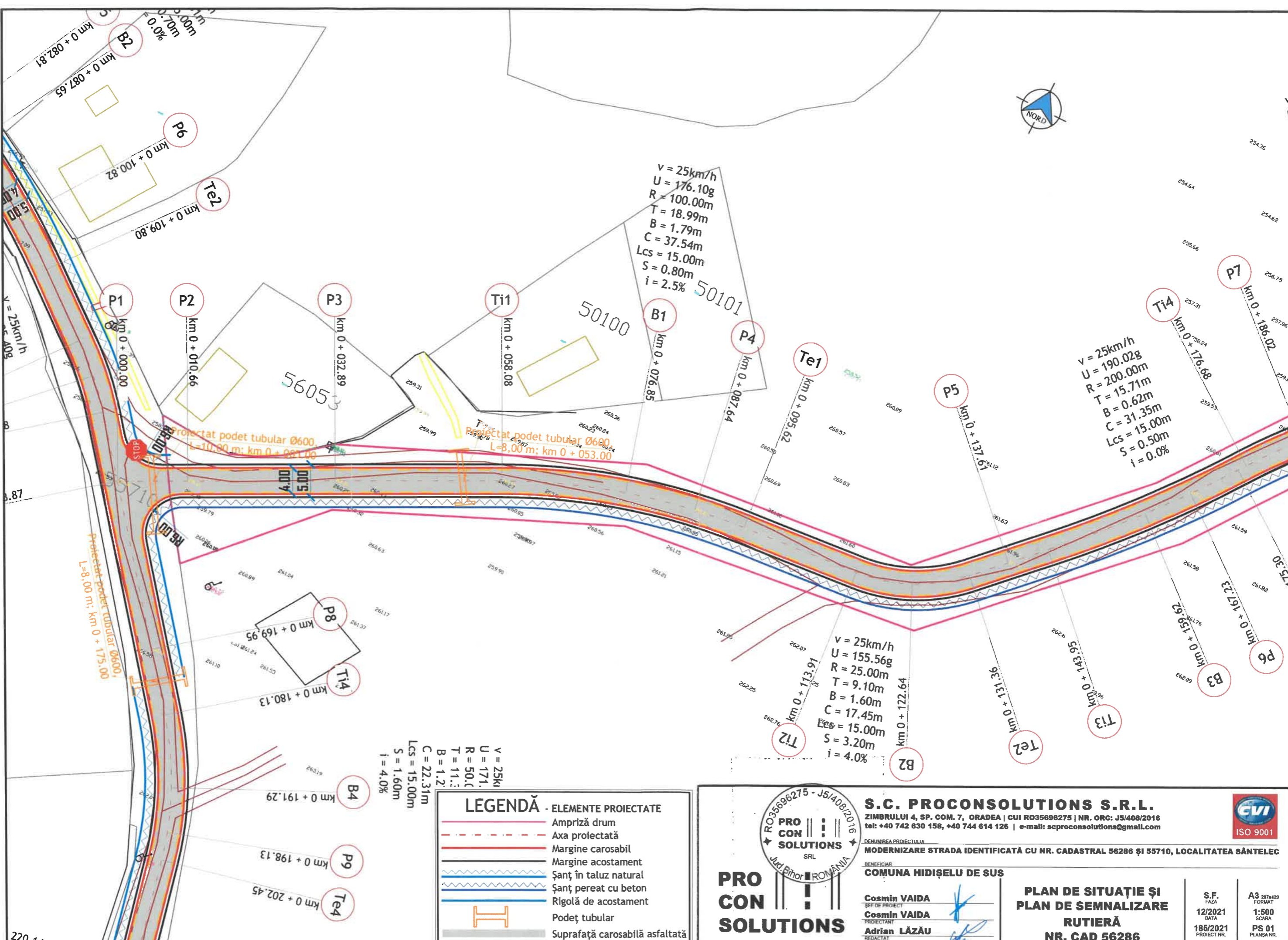
PROIECTANT  
**Cosmin VAIDA**

REDACTAT  
**Adrian LĂZĂU**

**PLAN DE SITUAȚIE ȘI PLAN DE SEMNALIZARE**  
**RUTIERĂ**  
**NR. CAD 56286**

S.F. FAZA  
12/2021  
DATA  
185/2021  
PROIECT NR.

A3 297x420  
FORMAT  
1:500  
SCARA  
PS 01  
PLAȘA NR.



220.14



$v = 25 \text{ km/h}$   
 $U = 169.91 \text{ g}$   
 $R = 100.00 \text{ m}$   
 $T = 24.08 \text{ m}$   
 $B = 2.86 \text{ m}$   
 $C = 47.26 \text{ m}$   
 $Lcs = 15.00 \text{ m}$   
 $S = 0.80 \text{ m}$   
 $i = 2.5\%$

$v = 25 \text{ km/h}$   
 $U = 190.02 \text{ g}$   
 $R = 200.00 \text{ m}$   
 $T = 15.71 \text{ m}$   
 $B = 0.62 \text{ m}$   
 $C = 31.35 \text{ m}$   
 $Lcs = 15.00 \text{ m}$   
 $S = 0.50 \text{ m}$   
 $i = 0.0\%$

$v = 25 \text{ km/h}$   
 $U = 164.33 \text{ g}$   
 $R = 50.00 \text{ m}$   
 $T = 14.38 \text{ m}$   
 $B = 2.03 \text{ m}$   
 $C = 28.01 \text{ m}$   
 $Lcs = 15.00 \text{ m}$   
 $S = 1.60 \text{ m}$   
 $i = 4.0\%$

Proiectat podet tubular Ø600,  
L=8,00 m; km 0 + 258.32

LEGENDĂ - ELEMENTE PROIECTATE	
	Ampriză drum
	Axa proiectată
	Margine carosabil
	Margine acostament
	Șanț în taluz natural
	Șanț pereat cu beton
	Rigolă de acostament
	Podet tubular
	Suprafață carosabilă asfaltată

**PRO CON SOLUTIONS**  
 SRL  
 Jud. Bihor

**PRO CON SOLUTIONS**

**S.C. PROCONSOLUTIONS S.R.L.**  
 ZIMBRULUI 4, SP. COM. 7, ORADEA | CUI RO35696275 | NR. ORC: J5/408/2016  
 tel: +40 742 630 158, +40 744 614 126 | e-mail: scproconsolutions@gmail.com



DENUMIREA PROIECTULUI: **MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATĂ CU NR. CADASTRAL 56286 ȘI 55710, LOCALITATEA SÂNTELEC**  
 BENEFICIAR: **COMUNA HIDIȘELU DE SUS**

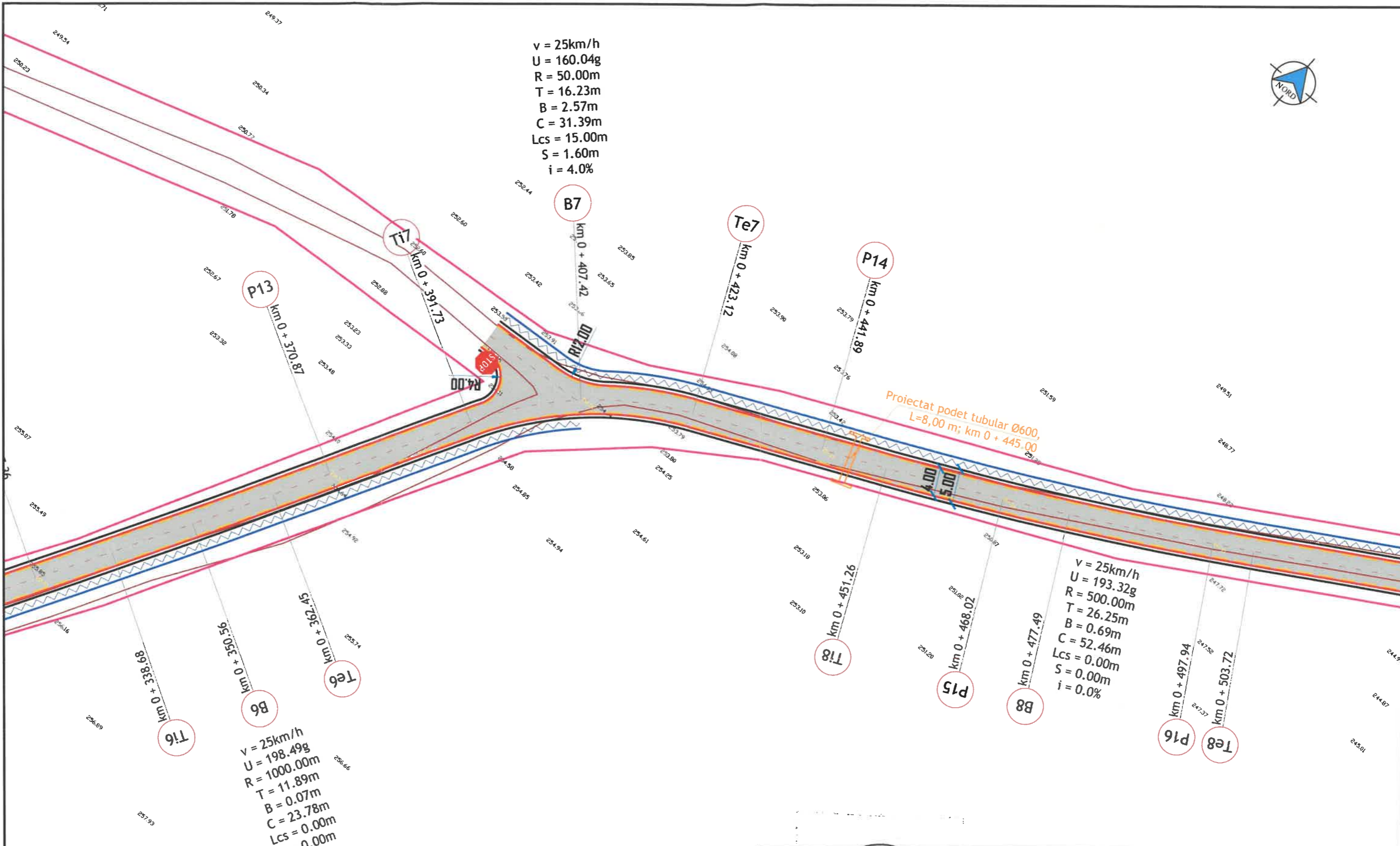
Cosmin VAIDA  
 ȘEF DE PROIECT  
 Cosmin VAIDA  
 PROIECTANT  
 Adrian LĂZĂU  
 REDACTAT

**PLAN DE SITUAȚIE ȘI  
 PLAN DE SEMNALIZARE  
 RUTIERĂ  
 NR. CAD 56286**

S.F. FAZA: A3  
 DATA: 12/2021  
 PROIECT NR.: 185/2021  
 SCARA: 1:500  
 PLANȘA NR.: PS 02



$v = 25\text{km/h}$   
 $U = 160.04\text{g}$   
 $R = 50.00\text{m}$   
 $T = 16.23\text{m}$   
 $B = 2.57\text{m}$   
 $C = 31.39\text{m}$   
 $Lcs = 15.00\text{m}$   
 $S = 1.60\text{m}$   
 $i = 4.0\%$



$v = 25\text{km/h}$   
 $U = 198.49\text{g}$   
 $R = 1000.00\text{m}$   
 $T = 11.89\text{m}$   
 $B = 0.07\text{m}$   
 $C = 23.78\text{m}$   
 $Lcs = 0.00\text{m}$   
 $S = 0.00\text{m}$   
 $i = 0.0\%$

$v = 25\text{km/h}$   
 $U = 193.32\text{g}$   
 $R = 500.00\text{m}$   
 $T = 26.25\text{m}$   
 $B = 0.69\text{m}$   
 $C = 52.46\text{m}$   
 $Lcs = 0.00\text{m}$   
 $S = 0.00\text{m}$   
 $i = 0.0\%$

LEGENDĂ - ELEMENTE PROIECTATE	
	Ampriză drum
	Axa proiectată
	Margine carosabil
	Margine acostament
	Șanț în taluz natural
	Șanț pereat cu beton
	Rigolă de acostament
	Podet tubular
	Suprafață carosabilă asfaltată

**PRO CON SOLUTIONS**

**S.C. PROCONSOLUTIONS S.R.L.**  
 ZIMBRULUI 4, SP. COM. 7, ORADEA | CUI RO35696275 | NR. ORG: J5/408/2016  
 tel: +40 742 630 158, +40 744 614 126 | e-mail: scproconsolutions@gmail.com

DENUMIREA PROIECTULUI: **MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATĂ CU NR. CADASTRAL 56286 ȘI 55710, LOCALITATEA SÂNTELEC**

BENEFICIAR: **COMUNA HIDIȘELU DE SUS**

**Cosmin VAIDA**  
SEF DE PROIECT

**Cosmin VAIDA**  
PROIECTANT

**Adrian LAZAU**  
REDACTANT

**PLAN DE SITUAȚIE ȘI PLAN DE SEMNALIZARE**

**RUTIERĂ**

**NR. CAD 56286**

S.F. FAZA: **A3 207x220**

DATA: **12/2021**

PROIECT NR.: **185/2021**

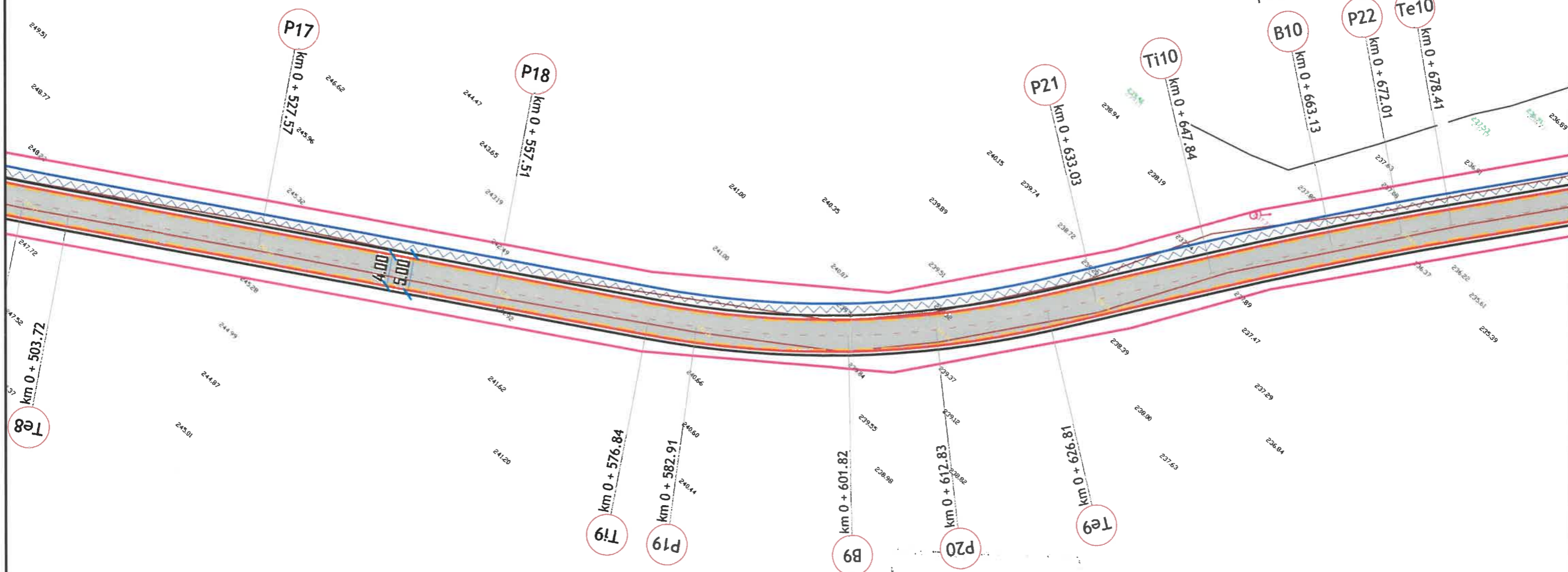
SCARA: **1:500**

PLAȘA NR.: **PS 03**





$v = 25\text{km/h}$   
 $U = 196.11\text{g}$   
 $R = 500.00\text{m}$   
 $T = 15.29\text{m}$   
 $B = 0.23\text{m}$   
 $C = 30.57\text{m}$   
 $Lcs = 0.00\text{m}$   
 $S = 0.00\text{m}$   
 $i = 0.0\%$



LEGENDĂ - ELEMENTE PROIECTATE	
	Ampriză drum
	Axa proiectată
	Margine carosabil
	Margine acostament
	Șanț în taluz natural
	Șanț pereat cu beton
	Rigolă de acostament
	Podet tubular
	Suprafață carosabilă asfaltată

**PRO  
CON  
SOLUTIONS**

**S.C. PROCONSOLUTIONS S.R.L.**  
 ZIMBRULUI 4, SP. COM. 7, ORADEA | CUI RO35696275 | NR. ORC: J5/408/2016  
 tel: +40 742 630 158, +40 744 614 126 | e-mail: sproconsolutions@gmail.com

DENUMIREA PROIECTULUI  
**MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATĂ CU NR. CADASTRAL 56286 ȘI 55710, LOCALITATEA SÂNTELEC**

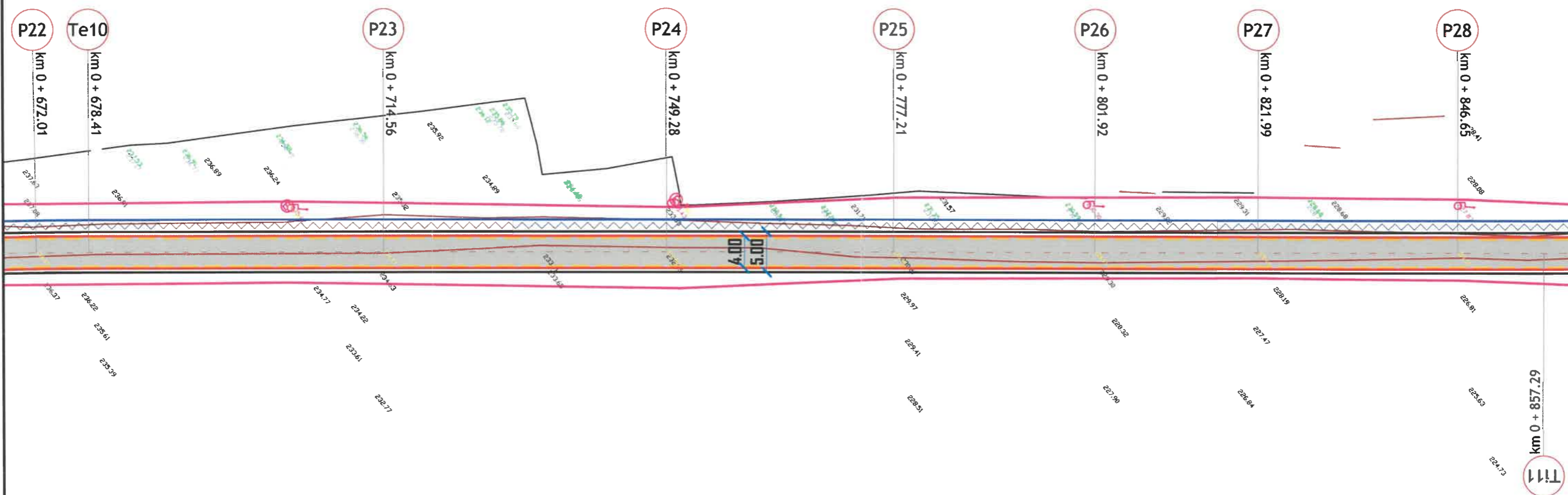
BENEFICIAR  
**COMUNA HIDIȘELU DE SUS**

Cosmin VAIDA  
SEF DE PROIECT  
 Cosmin VAIDA  
PROIECTANT  
 Adrian LĂZĂU  
REDACTAT

**PLAN DE SITUAȚIE ȘI  
PLAN DE SEMNALIZARE  
RUTIERĂ  
NR. CAD 56286**

S.F. FAZA  
 12/2021  
DATA  
 185/2021  
PROIECT NR.

A3 297x420  
FORMAT  
 1:500  
SCARA  
 PS 04  
PLAȘA NR.



LEGENDĂ - ELEMENTE PROIECTATE	
	Ampriză drum
	Axa proiectată
	Margine carosabil
	Margine acostament
	Șanț în taluz natural
	Șanț perat cu beton
	Rigolă de acostament
	Podet tubular
	Suprafață carosabilă asfaltată

**PRO CON SOLUTIONS**

**S.C. PROCONSOLUTIONS S.R.L.**  
 ZIMBRULUI 4, SP. COM. 7, ORADEA | CUI RO35696275 | NR. ORC: J5/408/2016  
 tel: +40 742 630 158, +40 744 614 126 | e-mail: scproconsolutions@gmail.com

---

**DENUMIREA PROIECTULUI**  
 MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATĂ CU NR. CADASTRAL 56286 ȘI 55710, LOCALITATEA SÂNTELEC

**BENEFICIAR**  
 COMUNA HIDIȘELU DE SUS

**Cosmin VAIDA**  
SEF DE PROIECT

**Cosmin VAIDA**  
PROIECTANT

**Adrian LĂZĂU**  
REDACTAT

**PLAN DE SITUAȚIE ȘI PLAN DE SEMNALIZARE**

**RUTIERĂ**

**NR. CAD 56286**

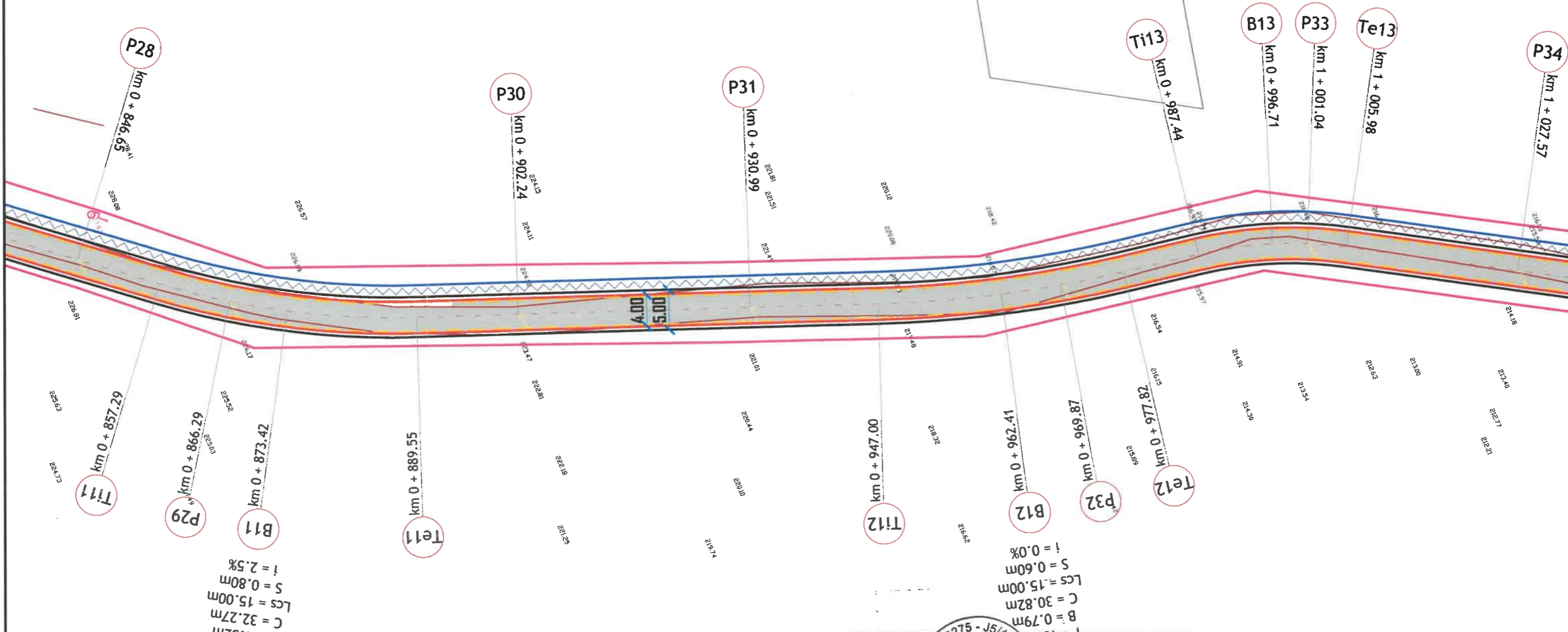
S.F. FAZA  
12/2021 DATA

185/2021 PROIECT NR.

A3 297x420 FORMAT  
1:500 SCARA  
PS 05 PLANȘA NR.



$v = 25\text{km/h}$   
 $U = 176.40\text{g}$   
 $R = 50.00\text{m}$   
 $T = 9.37\text{m}$   
 $B = 0.87\text{m}$   
 $C = 18.53\text{m}$   
 $Lcs = 15.00\text{m}$   
 $S = 1.60\text{m}$   
 $i = 4.0\%$



$v = 25\text{km/h}$   
 $U = 179.46\text{g}$   
 $R = 100.00\text{m}$   
 $T = 16.27\text{m}$   
 $B = 1.32\text{m}$   
 $C = 32.27\text{m}$   
 $Lcs = 15.00\text{m}$   
 $S = 0.80\text{m}$   
 $i = 2.5\%$

$i = 0.0\%$   
 $S = 0.60\text{m}$   
 $Lcs = 15.00\text{m}$   
 $C = 30.82\text{m}$   
 $B = 0.79\text{m}$

LEGENDĂ - ELEMENTE PROIECTATE	
	Ampriză drum
	Axa proiectată
	Margine carosabil
	Margine acostament
	Șanț în taluz natural
	Șanț pereat cu beton
	Rigolă de acostament
	Podet tubular
	Suprafață carosabilă asfaltată

**PRO CON SOLUTIONS**

**S.C. PROCONSOLUTIONS S.R.L.**  
 ZIMBRULUI 4, SP. COM. 7, ORADEA | CUI RO35696275 | NR. ORC: J5/408/2016  
 tel: +40 742 630 158, +40 744 614 126 | e-mail: sacproconsolutions@gmail.com

---

**MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATĂ CU NR. CADASTRAL 56286 ȘI 55710, LOCALITATEA SÂNTELEC**

BENEFICIAR  
**COMUNA HIDIȘELU DE SUS**

ȘEF DE PROIECT  
**Cosmin VAIDA**

PROIECTANT  
**Cosmin VAIDA**

REDACTAT  
**Adrian LĂZĂU**

**PLAN DE SITUAȚIE ȘI PLAN DE SEMNALIZARE**

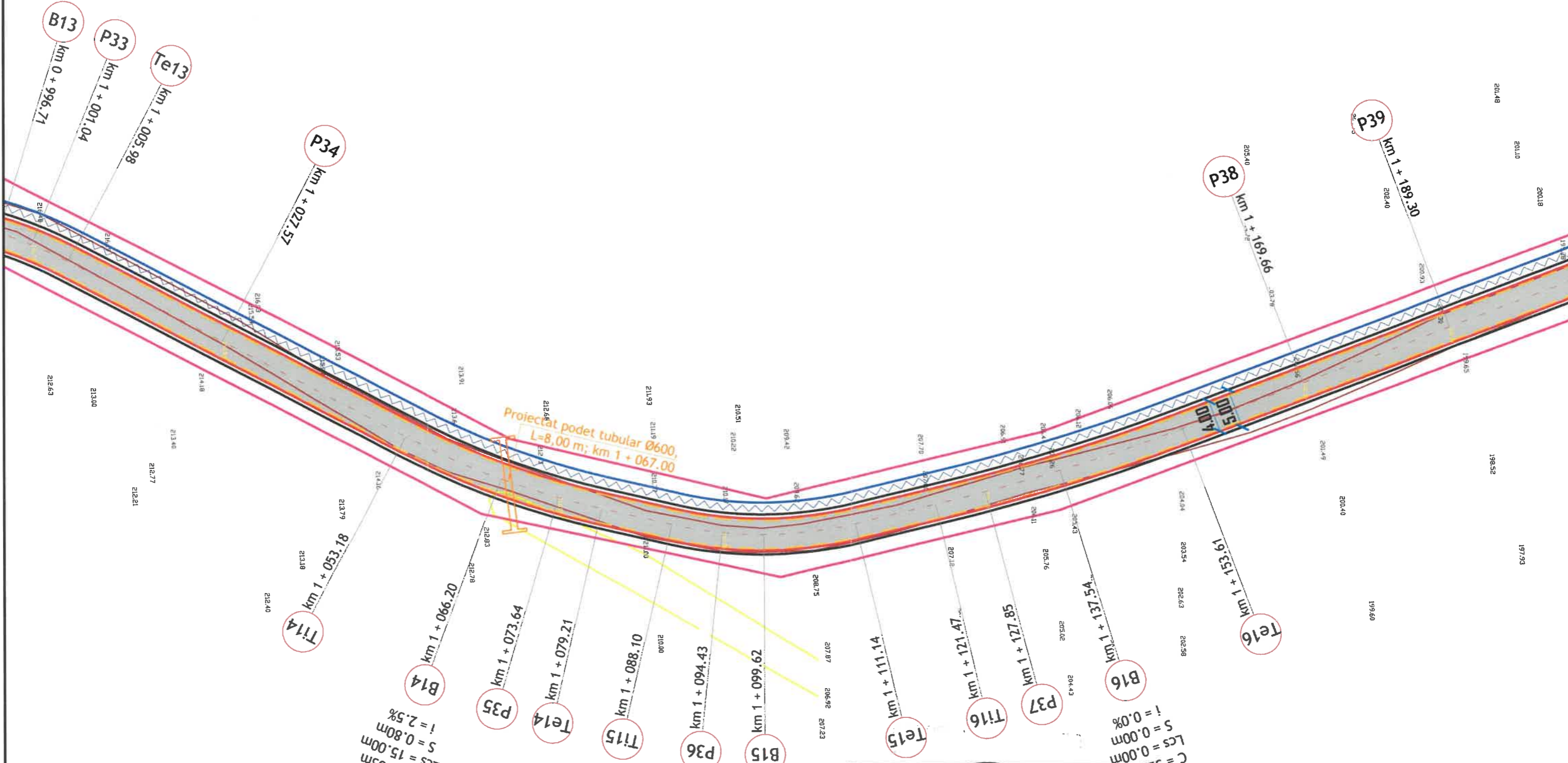
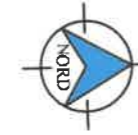
**RUTIERĂ**

**NR. CAD 56286**

S.F. FAZA  
12/2021  
DATA  
185/2021  
PROIECT NR.

A3 297x420  
FORMAT  
1:500  
SCARA  
PS 06  
PLAȘA NR.

$v = 25\text{km/h}$   
 $U = 176.40\text{m}$   
 $R = 50.00\text{m}$   
 $T = 9.37\text{m}$   
 $B = 0.87\text{m}$   
 $C = 18.53\text{m}$   
 $Lcs = 15.00\text{m}$   
 $S = 1.60\text{m}$   
 $i = 4.0\%$



$v = 25\text{km/h}$   
 $U = 183.43\text{m}$   
 $R = 100.00\text{m}$   
 $T = 13.09\text{m}$   
 $B = 0.85\text{m}$   
 $C = 26.03\text{m}$   
 $Lcs = 15.00\text{m}$   
 $S = 0.80\text{m}$   
 $i = 2.5\%$

LEGENDĂ - ELEMENTE PROIECTATE	
	Ampriză drum
	Axa proiectată
	Margine carosabil
	Margine acostament
	Șanț în taluz natural
	Șanț pereat cu beton
	Rigolă de acostament
	Podet tubular
	Suprafață carosabilă asfaltată

**PROCONSOLUTIONS S.R.L.**  
 Jud. Bihor ROMANIA  
 RO35696275 - J5/408/2016

**S.C. PROCONSOLUTIONS S.R.L.**  
 ZIMBRULUI 4, SP. COM. 7, ORADEA | CUI RO35696275 | NR. ORC: J5/408/2016  
 tel: +40 742 630 158, +40 744 614 126 | e-mail: scproconsolutions@gmail.com

DENUMIREA PROIECTULUI  
**MODERNIZARE STRADA IDENTIFICATĂ CU NR. CADASTRAL 56286 ȘI 55710, LOCALITATEA SÂNTELEC**

BENEFICIAR  
**COMUNA HIDIȘELU DE SUS**

**Cosmin VAIDA**  
 ȘEF DE PROIECT

**Cosmin VAIDA**  
 PROIECTANT

**Adrian LĂZĂU**  
 REDACTANT

**PLAN DE SITUAȚIE ȘI PLAN DE SEMNALIZARE**  
**RUTIERĂ**  
**NR. CAD 56286**

S.F. FAZA  
**12/2021**  
 DATA

S.F. FAZA  
**185/2021**  
 PROIECT NR.

A3 297x420  
 FORMAT  
**1:500**  
 SCARA  
**PS 07**  
 PLAȘA NR.