

ROMANIA  
JUDETUL OLT  
CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI DEVESELU

*Strada Aurel Vlaicu nr. 6, tel: 0249510560 / fax: 0249510580, e-mail: primariadeveselu@yahoo.com*

**H O T Ă R Ă R E**

**Referitor la:** aprobarea Studiului de Fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții “Asfaltare și modernizare drumuri de interes local în comuna Deveselu, județul Olt”, precum și a altor masuri necesare implementării acestuia

**Expunere de motive:** *Modernizarea drumurilor în spațiu rural duce la dezvoltarea economică și socială a zonei, având ca rezultat final îmbunătățirea calității vieții la sate, în scopul atingerii cerințelor de dezvoltare europene în spațiul rural.*

**Avand in vedere:**

- Raportul de specialitate nr.1103 din 19.01.2016 întocmit de viceprimarul comunei Deveselu;
  - Documentatia tehnico – economică, faza Studiu de fezabilitate nr. 055/2015 intocmita de SC HURAD AB București;
  - prevederile art. 42 alin. (1) lit. b) din Legea nr. 500/2002, cu modificarile completarile ulterioare, legea finantelor publice;
  - prevederile art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006, cu modificări și completări ulterioare privind finanțele publice locale;
  - prevederile art. 5, art. 7 alin. (1) lit.e), art. 9 alin. (3) din OUG nr. 28/2013 pentru aprobarea Programului national de dezvoltare locală, cu modificările și completările ulterioare;
  - prevederile art. 8 și art. 9 alin. (1) din OAP nr. 1851/2013(r1) privind aprobarea Normelor metodologice pentru punerea in aplicare a prevederilor Ordonantei de Urgenta a Guvernului nr. 28/2013 pentru aprobarea Programului National de Dezvoltare Locala;
  - avizul comisiei pentru agricultură, buget-finante, administrarea domeniului public și privat, protecția mediului și turism;
  - avizul comisiei pentru amenajarea teritoriului și urbanism, juridică, disciplină, muncă și protecție socială;
  - prevederile art. 36 alin. (2) lit. b) coroborat cu alin. (4) lit. d) din Legea nr. 215/2001 (r1) cu modificările și completările ulterioare, privind administrația publică locală;
- În temeiul prevederilor art. 45 alin. (1) și celor ale art. 115 alin. (1) lit. b) din Legea nr. 215/2001 (r1) cu modificările și completările ulterioare, privind administrația publică locală;

**CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI DEVESELU**

**H O T Ă R Ă Ș T E:**

Art. 1 – Se aprobă Studiul de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții “Asfaltare și modernizare drumuri de interes local în comuna Deveselu, județul Olt”, conform anexei parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. –Se aprobă indicatorii tehnico – economici pentru obiectivul de investiții “Asfaltare și modernizare drumuri de interes local în comuna Deveselu, județul Olt”, astfel:

Valoare totală, din care:	10.314,940 mii lei, inclusiv TVA
C+M (prețuri ianuarie 2016, 1 euro = 4,5360 lei)	8.827,303 mii lei, inclusiv TVA

Capacități:	
Total lungime drum cu o lățime a părții carosabile de 5,5 m.l.	8.284 m.l.
Rigole de beton	3.314 m.l.
Sașuri de pământ	13.254 m.l.
Poduțe Ø 600	48 buc.
Durata de realizare a investiției	= 12 luni
Surse de finanțare:	Buget de stat prin P.N.D.L., buget local sau alte surse legal constituite

Art. 3. – Orice cheltuieli neeligibile impuse de implementarea proiectului prevazut la art.1, precum si cheltuielile de intretinere si exploatare pentru acesta se suporta din veniturile proprii ale bugetului local.

Art. 4 - Prezenta hotarare se comunica Primarului comunei Deveselu, compartimentelor funcționale din cadrul Primăriei comunei Deveselu, Institutiei Prefectului judetului Olt și se aduce la cunoștință publică prin afișare.

**PRESEDINTE DE SEDINTA,**

**DUMITRU IGNAT**



*Avizat de legalitate,*  
**SECRETAR COMUNĂ,**  
  
**EUGENIA GHEORGHE**

**Nr. 15 din 29.01.2016**

Voturi exprimate: 12 pentru, Ø împotrivă, Ø abțineri

-STUDIU DE FEZABILITATE-

„ASFALTARE SI MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA  
DEVESELU , JUDETUL OLT „

BENEFICIAR: COMUNA DEVESELU  
PROIECTANT: SC HURAD AB SRL  
PROIECT: 055/2015  
FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE

- 2016 -

## FOAIE DE SEMNATURI

ŞEF DE PROIECT: Ing. Adrian Zamta.....

PROIECTANT: Ing. Victor Mitrache .....

DESENATOR : Ing. Victor Mitrache.....

INTOCMIT: Ing. Ec. Simona Voicu.....



CUPRINS:

**(1) DATE GENERALE**

1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITIE
2. AMPLASAMENTUL
3. TITULARUL INVESTITIEI
4. BENEFICIARUL INVESTITIEI
5. ELABORATORUL STUDIULUI



**(2) INFORMATII GENERALE PRIVIND PROIECTUL**

1. SITUATIA ACTUALA SI INFORMATII DESPRE ENTITATEA RESPONSABILA CU IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

2. DESCRIEREA INVESTITIEI

*a) Concluziile studiului de fezabilitate*

*b) Scenariile tehnico – economice prin care obiectivele proiectului de investitie pot fi atinse*

*c) Descrierea constructiva, functionala si tehnologica*

3. DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI

*a) Zona si amplasamentul*

*b) Statutul juridic al terenului care urmeaza sa fie ocupat*

*c) Situatiile ocuparilor definitive de teren*

*d) Studii de teren*

*e) Caracteristicile principale ale constructiilor din cadrul obiectivului de investitie, specifice domeniului de activitate, si variantele constructive de realizare a investitiei, cu recomandarea variantei optime pentru aprobare*

*f) Situatiile existente a utilitatilor si analiza de consum*

*g) Concluziile evaluarii impactului asupra mediului*

4. DURATA DE REALIZARE SI ETAPE PRINCIPALE

**(3) COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI**

1. VALOAREA TOTALA CU DETALIEREA PE STRUCTURA A DEVIZULUI GENERAL

2. ESALONAREA COSTURILOR COROBORATE CU GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTITIEI

**(4) ANALIZA COST-BENEFICIU**

**(5) SURSELE DE FINANTARE A INVESTITIEI**

**(6) ESTIMARI PRIVIND FORTA DE MUNCA OCUPATA PRIN REALIZAREA INVESTITIEI**

1. NUMAR DE LOCURI DE MUNCA CREATE IN FAZA DE EXECUTIE

2. NUMAR DE LOCURI DE MUNCA CREATE IN FAZA DE OPERARE

**(7) PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTITIEI**

1. VALOAREA TOTALA

2. ESALONAREA INVESTITIEI

3. DURATA DE REALIZARE

4. CAPACITATI (IN UNITATI FIZICE SI VALORICE)

5. INDICATORI SPECIFICI DOMENIULUI DE ACTIVITATE IN CARE ESTE REALIZATA INVESTITIA

**(8) AVIZE SI ACORDURI DE PRINCIPIU**

1. AVIZUL BENEFICIARULUI DE INVESTITIE PRIVIND NECESITATEA SI OPORTUNITATEA INVESTITIEI

2. CERTIFICATUL DE URBANISM

3. AVIZE DE PRINCIPIU PRIVIND ASIGURAREA UTILITATILOR

4. ACORDUL DE MEDIU

5. AVIZE SI ACORDURI DE PRINCIPIU SPECIFICE

**PIESE DESENATE**

1. Plan de incadrare in zona
2. Plan de situatie
3. Detaliu transversal tip
4. Podetele  $\phi$  600



# S.C. HURADAB S.R.L.

---

## (1) DATE GENERALE

### 1. Denumirea obiectivului de investiții

„ ASFALTARE SI MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT „

### 2. Amplasamentul

TARA:	ROMANIA
REGIUNEA:	OLTENIA
JUDETUL :	OLT
LOCALITATEA:	DEVESELU

3. Titularul investiției: Comuna Deveselu, județul Olt

4. Beneficiarul investiției: Comuna Deveselu, județul Olt

5. Elaboratorul studiului (proiectant): S.C. HURAD AB S.R.L.

Bucuresti, Sector 1, str. Poet Andrei Muresanu, nr. 9, camera 4; Registrul Comertului: J40/885/2015; CUI: RO 34023998

Tel/fax:021-230.13.82; e-mail: office@hproiect.ro

## (2) INFORMAȚII GENERALE PRIVIND PROIECTUL

Prezenta documentație este întocmită conform conținutului cadru și metodologiei stipulate în H.G.nr.28/09.01.2008.

### 1. Situația actuală și informații despre entitatea responsabilă cu implementarea proiectului

Comuna Deveselu este formată din satele Deveselu, Comanca și Cartierul Aviatorilor. Este dispusă în partea de sud a județului Olt, în jumătatea vestică a Câmpiei Române, la 50 km sud de Municipiul Slatina, reședința județului, la 7 km sud de Municipiul Caracal și la 34 km nord de fluviul Dunărea, în dreptul orașului Corabia.

#### Situația actuală

Strazile care fac obiectul proiectului se afla in intravilanul comunei Deveselu, judetul Olt, ocupand terenuri ce fac parte din domeniul public.

La momentul elaborarii documentatiei circulatia pe aceste strazi se desfasoara anevoios, cu consumuri mari de carburanti, anvelope etc. necesitand un timp mai mare pentru deplasari.

Starea tehnica a drumurilor este necorespunzatoare, iar in cazul precipitatiilor abundente traficul se desfasoara cu dificultate.

Elementele de scurgere a apelor pluviale ( santuri, rigole, podete transversale drumului, podete la drumurile laterale) lipsesc pe anumite tronsoane de drum iar acolo unde acestea exista, sunt subdimensionate si se afla intr-o stare avansata de degradare.

Solutiile de modernizare au fost stabilite pe baza expertizei tehnice si a calculului de dimensionare.

Lucrarile au urmarit sa respecte urmatoarele principii:

## S.C. HURADAB S.R.L.

- aducerea structurilor rutiere la parametri tehnici corespunzatori categoriei strazilor, asigurandu-se astfel de conditii optime de siguranta si confort in circulatiei auto si pietonala.;
- realizarea unui profil transversal cu elemente geometrice care sa se incadreze in prevederile legale;
- asigurarea scurgerii apelor pluviale in conditii optime;
- realizarea marcajelor rutiere.

Toate aceste neajunsuri conduc la necesitatea reabilitarii si modernizării drumurilor pentru a se putea circula în bune condiții în orice perioadă a anului.

### 2.Descrierea investiției

a) *Concluziile studiului de fezabilitate sau ale planului detaliat de investiții pe termen lung ( in cazul in care au fost elaborate in prealabil ) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea investiției, precum și scenariul tehnico-economic selectat.*

Nu s-a întocmit studiu de fezabilitate și nici plan de investiții pe termen lung.

Obiectivul principal al prezentului studiu de fezabilitate este dezvoltarea durabila a comunei Deveselu si cuprinde asfaltarea si modernizarea strazilor din comuna, cu o lungime totală de 8284 ml.

Strazile propuse spre modernizare in Comuna Deveselu sunt:

Nr. crt.	Strada	Lungime aplicare (m)
1	SGT. PROCA	560
2	IANCU JIANU	209
3	ISLAZULUI	310
4	PLEVNEI	213
5	VIILOR	107
6	GRADINILOR	205
7	POIENII	405
8	BARAJULUI	359
9	PASUL MERISOR	134
10	MIORITEI	118
11	CANTONULUI	223
12	TINERETULUI	505
13	ROZELOR	357
14	DS4	225
15	PRIMAVERII	189
16	TRAIAN VUIA	224
17	GAROFITEI	245
18	DS3	119
19	VIILOR	240
20	DS4	200
21	VALEA LUNGA	643
22	TARGULUI	573
23	DS2	402



24	LALELELOR	505
25	DS1	502
26	MACESULUI	512
	<b>Total general</b>	<b>8284</b>

**Necesitatea și oportunitatea promovării investiției**

Necesitatea și oportunitatea investiției sunt evidente pentru îmbunătățirea condițiilor de circulație rutieră.

Modernizarea drumurilor în spațiul rural duce la dezvoltarea economică și socială a zonei, având ca rezultat final îmbunătățirea calității vieții la sate, în scopul atingerii cerințelor de dezvoltare europene în spațiul rural.

Prin modernizarea acestui drum se asigură accesul civilizat al utilizatorilor indiferent de condițiile meteorologice.

Această investiție asigură:

- posibilitatea utilizării străzilor în tot cursul anului;
- reducerea consumului de carburanți.
- reducerea cheltuielilor de întreținere a autovehiculelor;
- drumuri de o mai bună calitate, ce conferă un grad sporit de siguranță și confort în trafic;
- mărirea regimului de viteză completat de un acces interzonal rapid;
- reducerea noxelor rezultate din funcționarea îndelungată a autovehiculelor;
- eliminarea surselor de poluare: praf, zgomot.
- prin modernizarea străzilor, se realizează mult mai rapid colectarea și evacuarea apelor meteorice în afara sistemului rutier prin santuri corespunzătoare, ce determină o afectare minimă a sistemului rutier și o modificare redusă a sistemului ecologic al zonei;
- prin amenajarea de santuri de scurgere a apelor de suprafață în afara sistemului rutier, se reduc riscurile unor eventuale accidente rutiere sau ecologice în zona și se elimină riscul de autodistrugere a drumului din cauza infiltrațiilor de apă.

Astfel întreg proiectul răspunde cerințelor locale de îmbunătățire și dezvoltare a infrastructurii locale și regionale de creștere economică și se aliniază cerințelor naționale de dezvoltare durabilă.

***b) Scenariile tehnico-economice prin care obiectivele proiectului de investiții pot fi atinse.***

Prin prezentul studiu de fezabilitate s-a propus adoptarea unor soluții tehnico-economice de modernizare a străzilor care să asigure desfășurarea fluentă a traficului în toate anotimpurile, în condiții de maximă siguranță a utilizatorilor și prin aceasta să contribuie la dezvoltarea acestei așezări rurale.

Lucrările de modernizare se desfășoară pe traseul existent al străzilor și de aceea variantele studiate diferă între ele prin alcătuirea structurii rutiere.

S-au studiat două variante de sistem rutier și anume:

- varianta I - structură rutieră suplă (mixturi asfaltice);
- varianta a II-a - structură rutieră rigidă (beton de ciment).

*Variantă I* – prevede o structură rutieră formată din:

- 10 cm de balast –strat de forma
- 20 cm de balast –strat de fundatie
- 20 cm de piatra sparta – strat de baza
- 6 cm beton asfaltic deschis BAD20–strat de legatura
- 4 cm beton asfaltic BA16- –strat de uzura

*Variantă a II-a* – prevede următoarea structură:

- fundăție de balast de 20 cm grosime după compactare
- strat de piatră spartă împănată, de 12 cm grosime după compactare
- strat de nisip de 5 cm grosime
- strat de beton de ciment BcR 4,5 de 18 cm grosime

Restul lucrărilor de modernizare sunt identice pentru ambele variante:

- rigole de beton in proportie de aproximativ 20%, in zona institutiilor de interes social si cultural;
- șanțuri de pământ pe restul de 80%, din lateralele drumurilor;
- podețe tubulare transversale.

Se recomandă folosirea variantei I care din punct de vedere tehnico-economic este cea mai avantajoasă

### **Avantajele scenariului recomandat:**

- Circulația pe asfalt se poate face după 2 ore de la terminarea compactării, față de betonul de ciment peste care se poate circula după o perioadă mai lungă, ceea ce constituie un foarte mare avantaj în condițiile lucrului sub circulație (cazul de față).
- Lucrările de întreținere și reparații se fac mult mai ușor și cu costuri mai mici la drumurile asfaltate față de cele din beton de ciment.
- Stratul rutier din beton de ciment trebuie protejat timp de cel puțin 72 ore cu umbrare și prin udare (sau stropire cu emulsie). pentru a se evita fisurarea din contracție, ceea ce înseamnă cheltuieli suplimentare.
- Pe timp de iarnă sub acțiunea materialelor antiderapante, betonul se degradează mult mai ușor decât asfaltul.

### **c)Descrierea constructivă, funcțională și tehnologică**

Lucrările de modernizare a strazilor din comuna Deveselu, județul Olt, prevăzute în acest proiect vor avea următoarele caracteristici:

#### **Plan orizontal**

În plan lucrările necesare urmăresc în general elementele geometrice existente. Excepție fac porțiunile din traseu unde se propun corecții locale ale curbelor în conformitate cu normele tehnice în

## S.C. HURADAB S.R.L.

vigoare. Avand in vedere desfasurarea traseului in intravilan, pe unele zone, pentru evitarea unor lucrari costisitoare, viteza de proiectare a fost redusa la minim.

### Profil longitudinal

Elementele geometrice ale profilului longitudinal au fost stabilite tinand cont de norme tehnice in vigoare.

Linia rosie a fost proiectata tinand cont de solutia tehnica abordata pentru structura rutiera si de cotele acceselor la proprietati, si inclusiv realizarea unor elemente geometrice corespunzatoare unei viteze de proiectare cuprinse între 25 km/h si 50km/h.

Totodata traseul proiectat urmareste pe cat posibil declivitatile existente urmarindu-se urmatoarele criterii:

- realizarea unui pas de proiectare mai mare decat pasul minim de proiectare corespunzator categoriei drumului
- respectarea punctelor de cote obligate

### Profil transversal tip

In alegerea profilului transversal tip s-au respectat normativele si legislatia in vigoare, respectiv STAS 10144-1/90 ( Strazi- Profiluri transversale) si Ordinul MT 50/98 (Norme tehnice privind proiectarea si realizarea strazilor in localitatile rurale).

Au fost stabilite doua profilele transversale tip dupa cum urmeaza:

**Profil transversal 1 - profil pentru strazi principale**, strazi cu trafic pe doua benzi profil tip ce presupune urmatoarele :

:

- Platforma drumului cu latime de 7.00 m
- Parte carosabila cu latimea de 5.50 m
- Acostamente pe ambele parti cu latimea 0.75 m.
- Santuri de pamant/rigole de beton

**Profil transversal 2 profil pentru strazi secundare**, strazi pentru trafic cu intensitate redusa, utilizat la drumurile laterale, profil tip ce presupune urmatoarele :

- Platforma drumului cu latime de 5.00 m
- Parte carosabila cu latimea de 4.00 m
- Acostamente pe ambele parti cu latimea 0.50 m.
- Santuri de pamant/rigole de beton

Nr. crt.	Strada	Lungime aplicare (m)	Latime parte carosabila (m)	Profil transversal tip
1	SGT. PROCA	560	5.5	1
2	IANCU JIANU	209	5.5	1
3	ISLAZULUI	310	5.5	1
4	PLEVNEI	213	5.5	1

5	VIILOR	107	5.5	1
6	GRADINILOR	205	5.5	1
7	POIENII	405	5.5	1
8	BARAJULUI	359	5.5	1
9	PASUL MERISOR	134	5.5	1
10	MIORITEI	118	5.5	1
11	CANTONULUI	223	5.5	1
12	TINERETULUI	505	5.5	1
13	ROZELOR	357	5.5	1
14	DS4	225	5.5	1
15	PRIMAVERII	189	5.5	1
16	TRAIAN VUIA	224	5.5	1
17	GAROFITEI	245	5.5	1
18	DS3	119	5.5	1
19	VIILOR	240	5.5	1
20	DS4	200	5.5	1
21	VALEA LUNGA	643	5.5	1
22	TARGULUI	573	5.5	1
23	DS2	402	5.5	1
24	LALELELOR	505	5.5	1
25	DS1	502	5.5	1
26	MACESULUI	512	5.5	1

#### **Colectarea si evacuarea apelor pluviale**

Evacuarea apelor in lungul drumului a fost prevazuta sa se faca prin rigole de beton /santuri de pamant in functie de pantele longitudinale. Pentru asigurarea scurgerii pluviale s-au prevazut podete tubulare in lungul drumului la intersectiile cu drumurile laterale si transversale drumului

Santurile prinse in cadrul proiectului sunt santuri de pamant si rigole de beton.

Santurile de pamant au ca tehnologie urmatoarele operatiuni:

- Trasarea axului si marginile santurilor. Trasarea marginilor este materializata prin intinderea unor picheti la distante de pana la 3 m;
- Executia sapaturilor. Activitatea este realizata manual sau cu ajutorul unor utilaje mecanice care contin in echipamentul de sapare dispozitive adecvate pentru a realiza forma specifica santului in sectiune. Dupa sapare suprafetele, sunt finisate si compactate cu ajutorul unor placi vibrante manuale.

Rigolele de beton au ca tehnologie urmatoarele operatiuni:

- Trasarea axului si marginile santurilor. Trasarea marginilor este materializata prin intinderea unor picheti la distante de pana la 3 m;
- Executia sapaturilor. Activitatea este realizata manual sau cu ajutorul unor utilaje mecanice care contin in echipamentul de sapare dispozitive adecvate pentru a realiza forma specifica santului in sectiune. Dupa sapare suprafetele, sunt finisate si compactate cu ajutorul unor placi vibrante manuale.
- Executia protectiei santurilor. Protectia santurilor se realizeaza prin pereere.

Podetele prinse in cadrul proiectului sunt podete tubulare  $\phi 600$

Podetele tubulare au ca tehnologie urmatoarele operatiuni:

Procesul de executie se deruleaza printr-o serie de activitati specifice, desfasurate in mod cronologic:

1. Executia lucrarilor de predare-primire amplasament lucrare, trasare si materializare principalelor elemente.

2. Executia fundatiilor

a. Executia lucrarilor de sapatura pentru fundatii;

3. Executia infrastructurii;
4. Executia coronamentelor podetului;
5. Executia hidroizolatiei si a imbracamintii rutiere;

### **Intersectii cu drumuri laterale**

Strazile ce fac obiectul prezentei documentatii, se intersecteaza cu alte strazi laterale ce nu fac obiectul acestei documentatii.

Strazile laterale se amenajează pe o lungime de 15 m de la intersecție cu o structură identică cu a străzilor ce se modernizează si se caracterizeaza prin profil transversal tip 2.

### **Siguranta circulatiei**

Pentru imbunatatirea sigurantei pe drumurile de interes local s-au prevazut elemente de semnalizare rutiera constand in marcaje longitudinale si montare de indicatoare de reglementare a prioritatii la intersectiile cu drumurile laterale.

### **Dimensionarea structurilor rutiere**

Dimensionarea structurii rutiere se face conform normativelor si reglementarilor tehnice in vigoare si a fost adoptata in baza calculelor de dimensionare si de verificare la inghet-dezghet.

Dimensionarea structurilor rutiere a fost făcută conform următoarelor reglementări tehnice:

- “Normativ pentru dimensionarea structurilor rutiere suple și semirigide”, indicativ PD 177-2001;
- “Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a structurilor rutiere suple si semirigide”, indicativ AND 550-1998.

Verificarea structurilor rutiere la fenomenele de inghet-dezghet se face conform urmatoarelor reglementari tehnice in vigoare:

- STAS 1709-1/90 – Adancime de inghet in complexul rutier.
- STAS 1709-2//90 – Prevenirea si remedierea degradarilor din inghet-dezghet.
- STAS 1709-3/90 – Determinarea sensibilitatii la inghet a pamanturilor de fundatie
- STAS 6054-77 – Adancimi maxime de inghet.

Pentru creșterea capacității portante și aducerea drumului la parametrii corespunzatori clasei tehnice, în funcție de situația existentă si datele culese din teren, principalele lucrari sunt constituite din scarificarea structurii existente cu indepartarea balastului infestat, la care se adauga o structura noua, in conformitate cu expertiza tehnica, astfel:

- 10 cm de balast –strat de forma
- 20 cm de balast –strat de fundatie
- 20 cm de piatra sparta – strat de baza
- 6 cm beton asfaltic deschis BAD20–strat de legatura
- 4 cm beton asfaltic BA16- –strat de uzura

In alegerea structurii rutiere s-au respectat normativele si standardele in vigoare:

- AND 605/2014 Normativ privind « Mixturi asfaltice executate la cald .Conditii tehnice privind proiectarea ,prepararea si punerea in opera. »
- STAS 1709/1,2,3-90 Actiunea fenomenului de inghet dezghet ,la lucrari de drumuri.
- STAS 2914-84 Lucrari de drumuri –Terasamente.
- SREN 13108 -1,2,3,4,5,6,7/2006 si SREN 13108-1,2,3,4,5,6,7/AC :2008 Mixturi asfaltice.

Specificatii pentru materiale. Betoane asfaltice.

- STAS 6400-84 Lucrari de drumuri .Straturi de baza si de fundatii.
- STAS 1913/13 -83 Teren de fundare –Caracteristici de compactare. Incercare Proctor.
- CD 148/85-Indrumator pentru tehnologia de executie a straturilor de fundatie din balast prin compactare.
- PD 177-2001 - Normativ pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple si semirigide.

### 3. Date tehnice ale investitiiei

#### a) Zona și amplasamentul

Strazile pe care se prevede asfaltarea, cu o lungime de 8284 ml, sunt situate în intravilanul comunei Deveselu din judetul Olt.

#### b) Statutul juridic al terenului ce urmează să fie ocupat

Obiectul de investitie ,, **Asfaltare si modernizare drumuri de interes local in comuna Deveselu, judetul Olt**” este situat pe terenuri apartinand domeniului public al Primariei comunei Deveselu si nu atrage dupa sine expropriieri sau demolari.

#### c) Situația ocupărilor definitive de teren

Drumurile care fac obiectul acestei investitii au o suprafata de **77.181 mp** ce apartine în totalitate Primariei comunei Deveselu. Traseele propuse pentru modernizare au o lungime de **8284 ml**

#### d) Studii de teren

- studii topo
- studii geotehnice

#### e) Caracteristicile principale ale construcțiilor din cadrul obiectivului de investiții

Caracteristicile principale ale constructiilor din cadrul obiectivului sunt:

- Conform O.G.43-1997, clasa tehnică a drumului V
- Viteza de proiectare 25 km/oră
- Lungimea totală 8284 ml
- Lungime totala strazi tip I 8284 ml
- Latimea platformei tip I 7.00 m

## S.C. HURADAB S.R.L.

➤ Lățimea părții carosabile profil tip 1	5.50 m
➤ Lățimea acostamentelor tip 1	2 x 0.75 m
➤ Panta transversala carosabil (tip acoperis)	2.50%
➤ Panta transversala acostamente	4.00%
➤ Lungime drumuri laterale tip 2	375 ml
➤ Latimea platformei tip 2	5.00 m
➤ Lățimea părții carosabile profil tip 2	4.00 m
➤ Lățimea acostamentelor tip 2	2 x 0.50 m
➤ Panta transversala carosabil (tip panta unica)	2.50 %
➤ Panta transversala acostamente	4.00%
➤ Rigole de beton	3314 ml
➤ Santuri de pamant	13254 ml
➤ Podețe tubulare ø 600	48 bucăți
➤ Amenajari drumuri laterale	25 bucati
➤ Categoria de importanta normala	C

Nr.crt.	Factorul determinant			Criteriile asociate		
	Denumire	Coefficient k(n)	Punctaj P(n)	I	ii	iii
1	Importanta vitala	1	1	2	0	2
2	Importanta social- economica si culturala	1	1	2	1	2
3	Implicarea ecologica	1	1	1	1	1
4	Necesitatea luarii in considerare a duratei de utilizare(existenta)	2	1	2	1	2
5	Necesitatea adaptarii la conditiile locale de teren si de mediu	2	1	2	1	2
6	Volumul de munca si de materiale necesare	1	2	2	1	2
TOTAL				11		

Stabilirea categoriei de importanta a constructiei s-a facut conform prevederilor art.22, sec.2, intitulata "Obligatii si raspunderi ale proiectantilor" din Legea 10/1995, "Legea privind calitatea in constructii" si in baza "Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor" - Metodologie de stabilire a categoriei de importanta a constructiilor" aprobat cu Ord. M.L.P.A.T. nr. 31/N/1995.

Prin compararea punctajului total acordat factorilor determinanti, rezulta ca lucrarea se incadreaza in: "**Categoria de importanta normala C**".

### f) Situația existentă a utilităților

Utilitatile necesare organizarii de santier, cat si punctele de lucru, se regasesc pe raza comunei Deveselu.

Executantul va tine legatura cu detinatorii de utilitati si, daca este cazul, inaintea inceperii oricaror lucrari, va verifica pozitia exacta a celor care pot afecta sau sunt afectate de executia lucrarilor si are obligatia sa anunte beneficiarul si proiectantul pentru stabilirea de solutii tehnice.

In cazul unei deteriorari a retelelor existente datorata lucrarilor, executantul va notifica beneficiarul si detinatorii de utilitati si va lua masuri pentru remedierea deteriorarii fara intarziere, conform cerintelor detinatorilor de utilitati.

Executantul va fi raspunzator pentru costurile reparatiei.

Beneficiarul va lua masurile pe care le considera necesare pentru repararea rapida a defectiunilor in timpul desfasurarii contractului.

Astfel de masuri nu vor afecta responsabilitatea platii reparatiei.

Se folosesc utilitatile existente la nivel local, si anume, retele de energie electrica si de telefonie. Pentru necesarul de apa se pot folosi sursele de apa existente locale – fantanile publice. Nu sunt necesare amenajari de cai de acces provizorii.

#### **g) Concluziile evaluării impactului asupra mediului**

**Evaluarea impactului asupra mediului** s-a facut tinand cont de cateva criterii organizate in tabelul de mai jos si structurate pe urmatoarele doua domenii:

- modificari asupra factorilor de mediu
- efectele modificarilor factorilor de mediu asupra populatiei.

<b>Criteriu</b>	<b>Aprecierea efectelor</b>
<b>1. Modificari ale mediului</b>	
efecte negative asupra sanatatii biotei	nesemnificative
amenintarea speciilor rare sau in pericol	nu au fost definite in zona specii rare sau in pericol
reducerea diversitatii speciilor sau perturbarea lantului alimentar	nesemnificative
pierderea sau fragmentarea habitatelor	nesemnificativ, cu efecte locale
descarcarea sau producerea de substante chimice persistente, agenti microbiologici, nutrienti, radiatii, energie termica	nesemnificativ
exploatarea resurselor materiale ale mediului	cu efecte nesemnificative
transformarea peisajului natural	efect nesemnificativ, persistent, cu extindere locala
obstructionarea migratiei sau a cailor de trecere	efect nesemnificativ
efecte negative asupra lalitatii sau cantitatii mediului biofizic (ape de suprafata, ape subterane, sol, aer)	efecte de mica intensitate, nesemnificative, permanente, cu extindere locala
<b>2. Efectele modificarilor mediului asupra populatiei</b>	
efecte negative asupra sanatatii umane, bunastarii sau calitatii vietii	nu sunt puse in evidenta astfel de efecte
cresterea numarului de someri sau daune economice	nu afecteaza numarul somerilor, din punct de vedere al economiei impactul este unul pozitiv
reducerea calitativa sau cantitativa a capacitatii recreationale	cu efecte nesemnificative
modificari majore in folosinta curenta a terenului si a resurselor in scopuri traditionale de catre populatia aborigena	reducere nerelevanta pentru acest obiectiv



efecte negative asupra resurselor istorice, arheologice, paleontologice, arhitecturale	efecte minore, nerelevante pentru zona de amplasare a obiectivului analizat
reducerea valorilor estetice sau modificarea valentelor vizuale	nesemnificativ
afectarea viitoarelor folosinte ale resurselor	nesemnificativ
pierderea sau reducerea speciilor rare sau in pericol, si a habitatelor lor	nesemnificativ, efecte locale, zone fara biodiversitate semnificativa

**Analiza evaluarilor din acest tabel permite formularea concluziei ca impactul asupra mediului este nesemnificativ si nepersistent.**

Masurile ce ar trebui luate de catre beneficiar pentru a se incadra in exigentele impuse de legislatia de mediu, asa cum rezulta ele din concluziile prezentei analize, pot fi realizate printr-o buna organizare a lucrarilor de executie si exploatare, respectarea normelor tehnice specifice activitatilor desfasurate. Acolo unde nu a fost cazul s-au propus masuri suplimentare, considerate ca eficiente in minimizarea impactului. Proiectul ca atare reprezinta prin dotarile si functiunile sale o masura cu importante efecte economice si sociale. In final, se poate concluziona ca efectele negative aparute ca urmare a activitatii desfasurate in cadrul obiectivului si care au fost prezentate in cadrul prezentului studiu nu conduc la deteriorarea factorilor de mediu. Ele pot fi atenuate in timp prin luarea unor masuri organizatorice si constructive sustinute.

#### **Concluziile evaluarii impactului asupra mediului;**

Lucrarile cu potential de agresare a mediului (terasamente, instalatii, montaj, confectionii metalice si betoane armate) vor fi in intravilan nesemnificative, avand in vedere aria lor de dispersie, si insignifiante din aceleasi motive.

Ecosistemele terestre si acvatice din amplasamentul lucrarilor au componente comune, neexistand elemente de genofond protejate endemice sau rare ori situri in conservare.

Lucrarile propuse in proiect nu constituie surse de poluare.

Pe parcursul executiei pot aparea pericole de poluare cu urme de carburanti si lubrifianti de la utilajele de constructii.

Avand in vedere masurile de mai sus si modul de amplasare, activitatea in cadrul investitiei preconizate nu afecteaza apele de suprafata si nici apele subterane.

In timpul lucrarilor de executie, datorita utilajelor folosite, pot aparea emisii slabe de poluanti, care insa sunt nesemnificative avand in vedere spatiul liber de dispersie, lipsa unor surse similare in vecinatate si perioada de executie relativ redusa.

In timpul exploatarii nu exista surse de poluare a aerului

Nu vor exista surse de vibratii care sa depaseasca nivelul de 60 dB.

Pe parcursul executiei si in timpul exploatarii nu pot aparea surse de radiatii.

Deseurile rezultate din activitatea de santier vor fi colectate corespunzator in pubele, iar acestea vor fi evacuate la cea mai apropiata groapa de gunoi.

## **S.C. HURADAB S.R.L.**

---

Materialele rezultate în urma activității de santier vor fi colectate și depozitate la cea mai apropiată groapă de gunoi.

Materialul rezultat în urma excavării va fi folosit ulterior ca material de umplutura.

Pentru a elimina sau a reduce eventualele efecte nefavorabile pe timpul execuției lucrărilor, se vor lua următoarele măsuri:

- stratul vegetal decopertat se va constitui într-un depozit special
- stratul vegetal de pe traseele de acces ale utilajelor va fi decopertat și transportat în același depozit
- ritmul execuției va fi alert
- apele de suprafață vor fi eventual deviate pentru a se evita contaminarea lor la trecerea prin santier

Se poate aprecia că proiectul va avea o influență benefică plurivalentă atât pentru locuitorii spațiului rural cât și pentru ecologia și protecția mediului din zonă.

### **Impactul produs asupra mediului în timpul exploatarei obiectivului**

Lucrările executate au un impact pozitiv asupra condițiilor de viață ale locuitorilor din zonă deoarece prin modernizarea sistemului de strazi se creează premiza înfăptuirii unui pas important în direcția protecției mediului și de respectare a normelor referitoare la sănătatea publică .

### **Lucrări de reconstrucție ecologică**

Conform Legii 137/1995 pe durata execuției lucrărilor de drumuri se vor lua toate măsurile necesare pentru:

- prevenirea poluării factorilor de mediu, aer, apă, sol cu praf și pulberi, ape uzate, betoane, mortare, resturi metalice, materiale plastice și ambalaje.
- protecția împotriva zgomotelor și vibrațiilor produse de mașini și utilaje de construcții

### **Monitorizarea implementării proiectului**

Materialele utilizate la realizarea lucrărilor sunt regenerabile și nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului microclimatului apelor de suprafață, vegetației, faunei, zgomotului sau peisajului.

Prin modernizarea strazilor apar influențe favorabile asupra mediului:

- reducerea poluării;
- reducerea zgomotului;

Aceste elemente reprezintă efectele pozitive ce rezidă din îmbunătățirea condițiilor de trafic, ce apar în urma realizării lucrărilor.

În consecință în documentație nu au fost prevăzute elemente de supraveghere a calității factorilor de mediu și de monitorizare a activităților destinate protecției mediului.

### **Situații de risc**

În acceptul studiilor de mediu, prin accident se definește un eveniment fortuit, imprevizibil și care poate afecta în mod sensibil mediul înconjurător fiind în același timp susceptibil de a genera emisii, noxe importante.

## **S.C. HURADAB S.R.L.**

---

Existenta, exploatarea, functionarea utilajelor tehnologice din dotare, cu toate activitatile aferente, nu constituie un factor de risc major daca normele specifice de exploatare si intretinere sunt respectate cu strictete.

Fiecare loc de munca, in perioada de executie, va fi asigurat cu norme clare de exploatare si intretinere. Periodic se va face un instructaj al personalului. De altfel aceste masuri sunt prevazute in proiectul de executie.

### **Situatii de risc in perioada de executie**

In perioada de executie pot aparea urmatoarele forme de risc:

- riscuri si accidente datorate excavatiilor, fundatiilor, realizarii structurilor,etc;
- riscuri si accidente datorate circulatiei vehiculelor in incinta : transport materiale constructii, transport utilaje, transport pamant in exces etc.

Riscul producerii unor accidente in timpul perioadei de executie nu poate fi complet eliminat.

Pentru evitarea oricaror situatii de risc si accidente este necesar sa se respecte toate prescriptiile tehnice, de exploatare si intretinere prevazute in normativele tehnice de exploatare si intretinere a utilajelor folosite pe durata executiei. Personalul angajat trebuie sa fie la curent si sa respecte Normele de Tehnica a Securitatii Muncii pe santierul creat.

### **4.Durata de realizare și etapele principale**

Durata de realizare a investitiei este de : 12 luni

Etapele principale pentru implementarea proiectului sunt:

#### **a) Proiectarea investitiei**

- Elaborare studii de teren
- Elaborare studiu de fezabilitate
- Elaborare documentatii pentru obtinere avize si acorduri
- Elaborare proiect tehnic si detalii de executie

#### **b) Organizarea procedurii de achizitie de lucrari**

- întocmirea documentelor pentru licitație de lucrări
- lansarea licitației
- stabilirea comisiei de evaluare a licitației
- selectarea ofertelor
- elaborarea raportului de evaluare
- validarea raportului de evaluare
- stabilirea câștigătorului și încheierea contractului de execuție
- publicarea rezultatului licitației

#### **d) Execuția lucrării**

Execuția lucrărilor va dura **12 luni** conform graficului alăturat.

GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI

Nr. crt.	Activitatea	Eșalonarea lucrărilor în luni											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	PROIECTARE INVESTITIE												
2	ACHIZITIE INVESTITIE												
3	EXECUTIE LUCRARE												

**(3) COSTUL ESTIMATIV AL INVESTIȚIEI**

1. Valoarea totală cu detalierea pe structura Devizului General

**DEVIZ GENERAL**

Proiect nr.055/2015

faza : SF

Beneficiar : comuna Deveselu

PRIVIND CHELTUIELILE DE CAPITAL NECESARE INVESTITIEI " Asfaltare si modernizare drumuri de interes local in Comuna Deveselu, judetul Olt "

IN LEI / EURO la cursul BNR din data de 18.01.2016

1 Euro = 4,5360

Nr. crt.	DENUMIREA CAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE FARA TVA			VALOARE INCLUSIV TVA	
		MII LEI	MII EURO	TVA(MII LEI)	MII LEI	MII EURO
1	2	3	4		5	6
<b>CAPITOLUL 1</b>						
<b>CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI</b>						
1.1	Obținerea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.2	Amenajarea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.3	Amenajari pentru protecția mediului, inclusiv refacerea cadrului natural dupa finalizarea lucrărilor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>TOTAL CAPITOL 1</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>CAPITOLUL 2</b>						
2	Cheltuieli pt asigurare utilitati	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>TOTAL CAPITOL 2</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>CAPITOLUL 3- Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>						
3.1	Studii de teren:	12.455	2.746	2.491	14.946	3.295
3.2	Taxe pentru avize, acorduri si autorizații	8.725	1.924	1.745	10.470	2.308
3.3	3.3.1 Studiu de fezabilitate	71.767	15.822	14.353	86.120	18.986
3.3	3.3.2. Proiectare si engineering	134.325	29.613	26.865	161.190	35.536
3.4	Organizarea procedurilor de achizitie	11.531	2.542	2.306	13.837	3.051
3.5	Consultanta pentru management , derulare si finalizare proiect de finantare	71.767	15.822	14.353	86.120	18.986
3.6	Asistenta tehnica	107.650	23.732	21.530	129.180	28.479
<b>TOTAL CAPITOL 3</b>		<b>418.219</b>	<b>92.200</b>	<b>83.644</b>	<b>501.863</b>	<b>110.640</b>
<b>CAPITOLUL 4- Cheltuieli pentru investiția de bază</b>						

# S.C. HURADAB S.R.L.

4.1	Constructii si instalatii	7,176.669	1,582.158	1,435.334	8,612.003	1,898.590
	Sistem rutier tip I	5,735.530	1,264.447	1,147.106	6,882.636	1,517.336
	Suprastructura drum	5,087.582	1,121.601	1,017.516	6,105.098	1,345.921
	terasamente	241.109	53.155	48.222	289.331	63.785
	santuri de pamant	201.474	44.417	40.295	241.769	53.300
	acostamente	205.365	45.274	41.073	246.438	54.329
	Sistem rutier tip II	207.956	45.846	41.591	249.547	55.015
	Suprastructura drum	156.091	34.412	31.218	187.309	41.294
	terasamente	20.124	4.437	4.025	24.149	5.324
	Santuri de pamant	20.757	4.576	4.151	24.908	5.491
	acostamente	10.984	2.422	2.197	13.181	2.906
	Rigole de beton	457.698	100.904	91.540	549.238	121.084
	podete tubulare la drumuri laterale	183.722	40.503	36.744	220.466	48.604
	podete tubulare	152.796	33.685	30.559	183.355	40.422
	siguranta circulatiei	29.450	6.493	5.890	35.340	7.791
	Lucrari conexe	409.517	90.282	81.903	491.420	108.338
4.2	Montaj utilaje tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.5	Dotari	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.6	Active necorporale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	<b>TOTAL CAPITOL 4</b>	<b>7,176.669</b>	<b>1,582.158</b>	<b>1,435.334</b>	<b>8,612.003</b>	<b>1,898.590</b>
<b>Capitolul 5- Alte cheltuieli</b>						
5.1	Organizare de santier	179.417	39.554	35.883	215.300	47.465
	5.1.1 Lucrari de constructii	179.417	39.554	35.883	215.300	47.465
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii de santier	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.2	Comision, cote, taxe, costul creditului	78.943	17.404	0.000	78.943	17.404
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	755.691	166.599	151.138	906.830	199.918
	<b>TOTAL CAPITOL 5</b>	<b>1,014.052</b>	<b>223.556</b>	<b>187.022</b>	<b>1,201.073</b>	<b>264.787</b>
<b>Capitolul 6- Cheltuieli pentru darea în exploatare</b>						
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6.2	Probe tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	<b>TOTAL CAPITOL 6</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
	<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>8,608.940</b>	<b>1,897.915</b>	<b>1,705.999</b>	<b>10,314.940</b>	<b>2,274.017</b>
	<b>DIN CARE C+M</b>	<b>7,356.086</b>	<b>1,621.712</b>	<b>1,471.217</b>	<b>8,827.303</b>	<b>1,946.055</b>

Beneficiar,  
COMUNA DEVESELU  
Primar: Ion Aliman



Proiectant,  
SC HURADAB SRL  
Intocmit: Ing. Adrian Zamta



**DEVIZUL OBIECTULUI**

**" ASFALTARE SI MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA DEVESELU, JUDETRUL OLT "**

In mii lei / mii euro la cursul BNR din data de 18.01.2016  
1Euro = 4.5360

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Euro	Mii lei	Mii lei	Euro
1	2	3	4	5	6	7
<b>I</b>	<b>Lucrari de constructii</b>					
1	Terasamente	261.233	57.591	52.247	313.480	69.109
2	Constructii:rezistenta(fundatii.structura de rezistenta) si arhitectura (inchideri exterioare.compartimentari.finisaje)	6,915.436	1,524.567	1,383.087	8,298.523	1,829.480
3	Izolatii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4	Instalatii electrice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5	Instalatii sanitare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6	Instalatii de incalzire,ventilare.climatizare.PSI.radio-tv.intranet	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
7	Instalatii de alimentare cu gaze	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
8	Instalatii de telecomunicatii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	<b>TOTAL I</b>	<b>7,176.669</b>	<b>1,582.158</b>	<b>1,435.334</b>	<b>8,612.003</b>	<b>1,898.590</b>
<b>II</b>	<b>MONTAJ</b>					
	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	<b>TOTAL II</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
<b>III</b>	<b>PROCURARE</b>					
	Utilaje si echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Utilaje si echipamente de transport					
	Dotari	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	<b>TOTAL III</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
	<b>TOTAL (TOTAL I+TOTAL II+TOTAL III)</b>	<b>7,176.669</b>	<b>1,582.158</b>	<b>1,435.334</b>	<b>8,612.003</b>	<b>1,898.590</b>

Intocmit: Ing. Adrian Zamta



**S.C. HURADAB S.R.L.**

**2.EȘALONAREA COSTURILOR COROBORATE CU GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI**

Nr. crt.	Activitatea	ANUL I	Eșalonare valorică (LUNI)													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	Studii de teren	12455	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Taxe pentru avize și autorizații	8725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Studiu de fezabilitate	71767	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Proiectare și engineering	134325	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Organizarea licitațiilor	11531	0	11531	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Consultanță	71767	5981	5981	5981	5981	5981	5981	5981	5981	5981	5981	5981	5981	5981	5981
7	Asistență tehnică	107650	0	0	10765	10765	10765	10765	10765	10765	10765	10765	10765	10765	10765	10765
8	Construcții și instalații	7176669	0	0	717667	717667	717667	717667	717667	717667	717667	717667	717667	717667	717667	717666
9	Organizare de șantier	179417	0	0	17942	17942	17942	17942	17942	17942	17942	17942	17942	17942	17942	17941
10	Taxe, cote legale	78943	0	0	39471	39472	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Diverse și neprevăzute	755691	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	377846
12	<b>Total</b>	8608940	233253	17512	791826	791827	752355	752355	752355	752355	752355	752355	752355	752355	752353	1130198



**(4) ANALIZA COST – BENEFICIU**

**1. Identificarea investiției și definirea obiectivelor, inclusiv perioada de referință**

Investiția care face obiectul prezentului Studiu de fezabilitate este : „ *Asfaltare si modernizare drumuri de interes local in Comuna Deveselu, Judetul Olt*”.

Obiectivul principal al acestui studiu de fezabilitate este de a aduce drumul la parametri ceruți de STAS – urile și normativele în vigoare prin lucrări de modernizare a sistemului rutier; prin îmbunătățirea elementelor geometrice ale drumului (lățime, pante transversale), realizarea de dispozitive de preluare a apelor de suprafață și conducerea lor în afara platformei.

În conformitate cu legislația în vigoare drumurile se încadrează în următorii indicatori tehnici:

Conform OG 46/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice:

-clasa tehnică	V
-viteza de proiectare	25 km/oră

Prioritățile avute în vedere sunt:

- capacitatea portantă corespunzătoare;
- planeitate bună a suprafețelor de rulare;
- pante transversale corespunzătoare pentru scurgerea apei de suprafață în afara platformei;
- acostamente cu lățime și pante conform normativelor în vigoare;
- dispozitive de preluare și conducere a apei (șanțuri, podețe) în afara platformei drumului.

*Îmbunătățirea infrastructurii fizice de baza in spatiul rural*

Acest obiectiv se realizeaza prin:

- se îmbunătățeste infrastructura de transport in comuna Deveselu prin modernizarea a **8284 ml** de drumuri comunale ;
- se executa o infrastructura cu o durata normala de functionare de peste 25 ani, conform HG 2139/2004;
- se obtin beneficii din economiile pentru intretinere;
- se îmbunătățeste nivelul de colectare a taxelor la bugetul local si se creaza oportunitati de angajare a populatiei locale.

Avand in vedere cresterea confortului si vitezei de deplasare spre zone cu potential de dezvoltare agroturistica situate in comuna Deveselu, se atrage interesul vizitatorilor cat si a potentialilor investitori.

*Îmbunătățirea accesului la serviciile publice de baza pentru populatia rurala*

Realizarea proiectului influenteaza in mod direct dezvoltarea activitatilor sociale, culturale si economice pentru toti locuitorii comunei Deveselu cu acces pe drumurile care fac obiectul proiectului, imbunatatind considerabil:

## **S.C. HURADAB S.R.L.**

---

- accesul locuitorilor din comuna Deveselu la institutiile publice din comuna: primarie, dispensar uman, scoala, politie, camin cultural, oficiul postal;
- accesul la locurile unde isi desfasoara activitatile agricole;
- accesul la locul de munca;
- transportul si aprovizionarea cu cereale, furaje, combustibil;
- accesul rapid al mijloacelor de interventie pentru situatii exceptionale: salvare, politie, ISU;
- accesul civilizatat la mijloacele de transport in comun.

### **Beneficii economice**

- economie de carburant;
- reducerea costurilor cu repararea autovehiculelor;
- cresterea valorii terenurilor in zona.

### **Beneficii sociale**

- eliminarea disconfortului creat de deplasarea frecventa a locuitorilor prin balti si noroaie;
- cresterea sigurantei in circulatia pietonala;
- economie de timp pentru transportul persoanelor si bunurilor;
- cresterea mobilitatii populatiei;
- protejarea proprietatilor din zona prin preluarea de catre santurile laterale a apelor pluviale.

### **Beneficii de mediu**

- scade intensitatea zgomotului;
- reducerea poluarii prin eliminarea emisiei de pulberi (praf);
- scade poluarea cu gaze datorita uniformizarii vitezei.

## **2. Analiza optiunilor**

Au fost analizate doua variante de realizare a investitiei care diferă între ele prin modul de alcătuire a structurii rutiere.

În afară de aceasta există varianta neimplementării proiectului (scenariu fără proiect). Analiza acestei variante se face pe baza costurilor actuale de întreținere reclamate de starea tehnică reală a drumurilor.

Există două mari categorii de costuri:

- costuri de întreținere curentă;
- costuri de întreținere capitală.

### **a) Costuri de întreținere curentă**

Am luat în considerare diferite tarife unitare (pe mp), stabilite în strânsă legătură cu nivelul de calitate la care se găsește drumul în diferite momente, în timp (carosabil, podețe, șanțuri). Pe tot traseul lor, drumurile se prezintă într-o stare avansată de degradare.

## S.C. HURADAB S.R.L.

Trebuie menționat că datorită gradului de degradare, lucrările de întreținere cresc ca volum și costuri an de an.

În urma unei analize financiare s-au evaluat cheltuielile de întreținere, acestea crescând an de an cu 8%. În anul în care se fac reparații capitale nu apar cheltuieli de întreținere.

După fiecare reparație capitală, costurile anuale de întreținere curentă sunt mai mari decât costurile înregistrate după precedentă reparație capitală.

### b) Costuri de reparații capitale

Obiectivele de infrastructură de acest gen impun reparații capitale periodice, care duc la costuri exagerate, ținând cont de starea drumurilor.

– Scenariu fără proiect - tabelul 1

Anul	Supraf.drumului și acostamentelor (mp)	Cheltuieli de întreținere curentă		Cheltuieli cu reparații capitale	
		P.U. lei/mp	lei	P.U. lei/mp	lei
1	77.181	12.00	926.172		
2	77.181	12.96	1.000.266		
3	77.181	14.00	1.080.534		
4	77.181	15.12	1.166.977		
5	77.181		0.00	40.00	3.087.240
6	77.181	14.00	1.080.534		
7	77.181	15.12	1.166.977		
8	77.181	16.32	1.259.594		
9	77.181	17.63	1.360.701		
10	77.181		0.00	45.25	3.492.440
11	77.181	16.32	1.259.594		
12	77.181	17.63	1.360.701		
13	77.181	19.04	1.469.526		
14	77.181	20.57	1.587.613		
15	77.181		0.00	51.20	3.951.667
16	77.181	19.04	1.469.526		
17	77.181	20.57	1.587.613		
18	77.181	22.21	1.714.190		
19	77.181	23.99	1.851.572		
20	77.181		0.00	57.93	4.471.095
21	77.181	22.21	1.714.190		
22	77.181	23.99	1.851.572		
23	77.181	25.91	1.999.760		
24	77.181	27.99	2.160.296		
25	77.181	30.22	2.332.410		
Total costuri			31.400.318		15.002.443

## S.C. HURADAB S.R.L.

Reparațiile capitale impun lucrări la structura rutieră (balastare), decolmatări și recalibrări de șanțuri, reparații la podețe, taluzări. La asemenea tipuri de lucrări reparațiile capitale se fac periodic, la 5 ani. Costurile operaționale au fost previzionate pe o perioadă de 25 ani și sunt prezentate în tabelul 1.

Costurile lucrărilor de întreținere curentă și reparații capitale:

– Scenariu cu proiect - tabelul 2

Anul	Supraf.drumului și acostamentelor (mp)	Cheltuieli de întreținere curentă		Cheltuieli cu reparații capitale	
		P.U. lei/mp		P.U. lei/mp	
1	77.181	0.00	0.00		
2	77.181	0.00	0.00		
3	77.181	7.00	540.267		
4	77.181	7.56	583.488		
5	77.181	8.16	629.797		
6	77.181	8.82	680.736		
7	77.181	9.52	734.763		
8	77.181	10.29	794.192		
9	77.181	11.10	856.709		
10	77.181	0.00	0.00	64.40	4.970.456
11	77.181	8.16	629.797		
12	77.181	8.82	680.736		
13	77.181	9.52	734.763		
14	77.181	10.29	794.192		
15	77.181	11.10	856.709		
16	77.181	12.00	926.172		
17	77.181	12.95	999.494		
18	77.181	13.99	1.079.762		
19	77.181	15.11	1.166.205		
20	77.181	0.00	0.00	82.43	6.362.030
21	77.181	9.52	734.763		
22	77.181	10.29	794.192		
23	77.181	11.10	856.709		
24	77.181	12.00	926.172		
25	77.181	12.95	999.494		
Total costuri operaționale			16.999.115		11.332.486

Analiza scenariului cu proiect s-a făcut după aceleași principii ca în cazul scenariului fără proiect. Costurile de întreținere cresc cu 8% în fiecare an. În primii doi ani de la darea în funcțiune nu se fac lucrări de întreținere (perioada de garanție). Valorile lucrărilor de întreținere sunt mult mai mici ca în cazul neimplementării proiectului, ele constând în mici reparații ale îmbrăcăminții asfaltice, tăieri de acostamente, curățarea șanțurilor pereate și a podețelor. Aceste lucrări se fac în special primăvara și toamna. Reparații capitale se efectuează odată la 10 ani și constau în frezarea stratului de uzură pe toată

## **S.C. HURADAB S.R.L.**

---

suprafața carosabilă și așternerea unui nou strat de beton asfaltic BA 16 și eventuale reparații la podețe și șanțuri pereate. Costurile operaționale au fost previzionate pe 25 ani, sub durata de viață a unui drum asfaltat și sunt evidențiate în tabelul 2.

Dintre cele două variante de implementare a proiectului studiat, s-a ales varianta 1, cea mai avantajoasă din punct de vedere economic (vezi cap.II, pct.3.e).

### **3. Analiza financiară**

Analiza cost – beneficiu financiară este dezvoltată în scopul calculului indicatorilor de performanță financiară a proiectului (profitabilitatea sa).

Recomandările privind analiza cost-beneficiu prezentată conduc la 2 idei de bază:

- analiza cost beneficiu financiară are drept scop determinarea profitabilității proiectului;
- profitabilitatea preconizată pentru investiții în șosele fără taxe de drum este inexistentă, drept urmare analiza cost-beneficiu financiară nu poate prezenta date relevante.

Ieșirile de numerar cuprind costul investiției inițiale și costurile de operare antrenate de investiția inițială.

Metoda utilizată în dezvoltarea analizei cost – beneficiu financiară este cea a „fluxului net de numerar actualizat”. Cheltuielile neprevazute din Devizul general de cheltuieli vor fi luate în calcul, întrucât sunt cuprinse în cheltuielile eligibile ale proiectului. Total valoare investiție include totalul costurilor eligibile și neeligibile din Devizul de cheltuieli.

Indicatorii calculați trebuie să se încadreze în următoarele limite:

- valoarea actualizată netă (VAN) trebuie să fie  $< 0$ ;
- rata internă de rentabilitate ( RIR ) trebuie să fie  $<$  rata de actualizare ( 8 %);
- fluxul de numerar cumulat trebuie să fie pozitiv în fiecare an al perioadei de referință;
- raportul cost/beneficii  $\leq 1$ , unde costurile se referă la costurile de exploatare pe perioada de referință, iar beneficiile se referă la veniturile obținute din exploatarea investiției.

### **Durata de viața economică a proiectului**

Orizontul de timp reprezintă numărul maxim de ani pentru care se fac previziunile. Previziunile care privesc tendința viitoare a proiectului trebuie formulate pentru o perioadă adecvată vieții sale economice. S-a stabilit astfel ca perioada de previziuni să fie de 25 de ani, suficient de lungă pentru a lua în considerare impactul său pe termen mediu/lung.

### **Costurile de capital ale investiției - analiza financiară detaliată a costurilor investiției**

Costurile de capital ale investiției sunt detaliate trecând în cascadă de la Devizul General, prin devize pe obiecte și apoi la evaluarea detaliată pe obiecte.

Structura costurilor cu investiția este următoarea:

**S.C. HURADAB S.R.L.**

Nr. Crt.	Costuri	Valoare (fara TVA) mii lei
1	Studii teren	12.455
2	Obtinere de avize, acorduri	8.725
3	Studiu de fezabilitate	71.767
4	Proiectare si inginerie	134.325
5	Organizarea procedurilor de achizitie publica	11.531
6	Consultanță	71.767
7	Asistenta tehnica	107.650
8	Constructii si instalatii	7.176.669
9	Organizare de santier – Lucrari de constr.	179.417
10	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	78.943
11	Cheltuieli diverse si neprevazute	755.691
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>8.608.940</b>

Aceste costuri sunt eșalonate pe o perioadă de *12 luni*, conform graficului de realizare al investitiei, cuprins in Studiul de Fezabilitate.

Costurile de operare in perioada de 25 de ani.

Anul 0 – anul realizarii investitiei

Anul 1, 2 – perioada de garanție a lucrărilor, perioadă în care toate reparațiile se execută pe cheltuiala constructorului.

Drumurile propuse pentru modernizare sunt în administrarea comunei Deveselu, județul Olt și nu a fost dat în gestiune directă sau indirectă unui operator de servicii publice. Consiliul Local nu intentionează să perceapă taxe de la utilizatori prin care sa obțină venituri financiare directe.

Pe perioada de exploatare resursele alocate pentru acoperirea cheltuielilor sunt publice astfel că nu au fost prevăzute resurse de maniera să excedă cheltuielile de exploatare.

Instituțional, investiția va fi exploatată sub răspunderea și gestionarea serviciului specializat din cadrul comunei Deveselu, județul Olt.

***Previziunea fluxului de numerar (cash – flow) – previziunea detaliată a fluxului de numerar anual, pe durata construcției și în timpul operării***

Scopul analizei financiare este acela de a identifica și cuantifica cheltuielile necesare pentru implementarea proiectului, dar și a cheltuielilor și veniturilor generate de proiect în faza operațională.

Modelul teoretic aplicat este modelul Cash Flow Actualizat (DCF), care cuantifică diferența dintre veniturile și cheltuielile generate de proiect pe durata sa de funcționare, ajustând această diferență cu un factor de actualizare, operațiune necesară pentru a „aduce” o valoare viitoare în prezent, la un numitor comun.

## S.C. HURADAB S.R.L.

---

Durabilitatea financiară a proiectului este dată de valorile pozitive ale fluxului de numerar cumulat în toți anii de operare.

### *Valoarea actualizată netă (VAN)*

Se constată că valoarea actualizată netă, pe întreaga perioadă, este în valoare de -3.913.155 lei, fiind o valoare negativă, semnifică faptul că proiectul nu este posibil să fie realizat de către beneficiar fără apelare la fonduri nerambursabile.

### *Rata internă de rentabilitate (RIR)*

Rata internă de rentabilitate este acea valoare pentru care VAN este egală cu zero.

În cazul în care se obține o valoare netă actualizată mai mare decât zero, rata internă de rentabilitate va fi mai mare decât rata de actualizare, în caz contrar situația inversându-se. Rata internă de rentabilitate obținută pentru proiectul nostru, pe perioada analizată, de 25 de ani, este de 0,88 %, mai mică decât 8 % cât reprezintă rata de actualizare stabilită prin reglementări, demonstrând necesitatea intervenției financiare nerambursabile.

### *Raportul cost/beneficiu*

În realizarea analizei cost/beneficiu s-a ținut cont de toate condițiile impuse de acest gen de analiză și anume studiul de sensibilitate și urmărirea rezultatelor proiectului.

În determinarea efectivă a ratei cost/beneficiu se au în vedere: costul investiției și beneficiile aduse de implementarea proiectului.

Formula de calcul este:

$$\text{Raportul cost/beneficiu} = \frac{\text{Cost}}{\text{Beneficiu}}$$

Totalul costurilor de exploatare pe perioada de referință (25 ani) este de **16.999.115** lei .

Totalul veniturilor se referă la alocațiile bugetare pe perioada de exploatare în suma de **11.332.486** lei.

Raportul cost/ beneficiu este egal cu 0,67

$$\text{Raportul cost/beneficiu} = \frac{11.332.486}{16.999.115}$$

Raportul cost/beneficii este egal cu 0,67, deci se încadrează în reglementări, demonstrând capacitatea veniturilor nete de a susține costurile investiției.

Rata de actualizare utilizată în analiza financiară este 8 %.

Valoarea reziduală a fost calculată având în vedere amortizările aplicate pe întreaga perioadă de referință (25 de ani) la investiția de capital.

## S.C. HURADAB S.R.L.

---

Valorile introduse în analiza financiară sunt introduse în lei.

S-a pornit de la prețurile curente, care s-au actualizat anual cu inflația începând cu anul 1 până în anul 25 de la realizarea investiției.

Analiza financiară pe un orizont de timp de 25 de ani este prezentată în tabelul următor, indicatorii calculați având următoarele valori:

Valoarea actualizată netă VAN = -3.913.155 lei ( $< 0$ )

Rata internă de rentabilitate (RIR) = 0,88 % ( $< 8$  %)

Raportul cost/beneficii = 0.67 ( $\leq 1$ )

*Rezultatele analizei financiare în situația efectuării investiției în valoare de 8.608.940 lei (fără TVA) recomandă finanțarea investiției, concluzia finală este că fezabilitatea acestui proiect este îndeplinită din punct de vedere al cash – flow – ului, investiția fiind sustenabilă din punct de vedere al acoperirii cheltuielilor din venituri pe perioada de exploatare.*

În concluzie, proiectul necesită intervenție financiară nerambursabilă, valoarea netă actualizată (VAN) este negativă și rata internă de rentabilitate (RIR) este mai mică decât rata de actualizare.

#### 4. Analiza economică

Nu face obiectul prezentei investiții deoarece nu este investiție publică majoră.

Acest tip de analiză este obligatorie în cazul investițiilor majore, investiții publice al căror cost total depășește echivalentul a 25 milioane de euro, în cazul investițiilor promovate în domeniul mediului sau echivalentul a 50 milioane de euro, în cazul investițiilor promovate în alte domenii.

#### 5. Analiza de sensibilitate

Prognostarea incertitudinilor

Analiza riscului constă în studierea probabilității ca un proiect să obțină o performanță satisfăcătoare (sub forma ratei interne a rentabilității sau valorii actuale nete) ca și variabilitatea rezultatului în comparație cu cea mai bună estimare făcută.

Procedura recomandată pentru evaluarea riscului se bazează pe:

-ca un prim pas, o analiză a sensibilității, care reprezintă impactul pe care schimbările presupuse ale variabilelor ce determină costuri și beneficiile asupra indicilor economici calculați (rata internă a rentabilității și valoarea actuală netă);

-un al doilea pas va fi studierea distribuțiilor probabile ale variabilelor selectate și calcularea valorii așteptate a indicatorilor de performanță a proiectului.

Scopul analizei sensibilității este de a selecta *variabilele critice* ai parametrilor modelului, care este acela ale cărui variații, pozitive sau negative, comparate cu valoarea utilizată ca cea mai bună estimare în cazul de bază.



## **S.C. HURADAB S.R.L.**

---

Analiza factorilor critici se realizează din punct de vedere al variabilelor de bază care au legătură cu domeniul proiectului și anume:

- modificarea valorii investiției;
- modificarea valorii veniturilor;
- modificarea valorii costurilor de exploatare;

În cazul nostru, proiectul nu generează venituri, costurile de exploatare sunt acoperite din alocații bugetare. Alocațiile bugetare nu pot depăși costurile de exploatare.

În cazul în care alocațiile bugetare sunt mai mici decât costurile de exploatare, este periclitată sustenabilitatea proiectului.

### **6. Analiza de risc**

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 obiectului de investiție.

#### *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, în faza de execuție și în perioada de exploatare:

- Etapizarea eronată a lucrărilor.
- Executarea defectuoasă a unei/unor părți din lucrări.
- Nerespectarea normativelor și legislației în vigoare.

#### *În perioada de exploatare*

- Nerespectarea programului de întreținere și reparații.
- Lucrări de întreținere defectuoase, care vor impune execuția de reparații capitale.

Administrarea acestor riscuri constă în:

- planificarea logică și cronologică a activităților cuprinse în planul de acțiune au fost prevăzute marje de eroare pentru etapele mai importante ale proiectului;
- se va pune mare accent pe etapa de verificare a fazei de proiectare;
- 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 solicita furnizorilor echipamentelor și instalațiilor instruirea personalului responsabil cu întreținerea și exploatarea acestora. Procesul de recrutare a personalului va avea în vedere calificarea corespunzătoare posturilor.

#### *Riscuri financiare*

- creșterea nejustificată a prețurilor de achiziție pentru utilajele și echipamentele implicate în proiect;

## S.C. HURADAB S.R.L.

---

-modificări majore ale cursului de schimb.

Administrarea riscurilor financiare:

-asigurarea condițiilor pentru sprijinirea liberei concurențe pe piață, în vederea obținerii unui număr cât mai mare de oferte conforme în cadrul procedurilor de achiziție lucrări, echipamente și utilaje;

-estimarea cât mai realistă a creșterii prețurilor pe piață;

-inclusiunea în proiect a unor sume pentru cheltuieli neprevăzute.

### *Riscuri legate de eșecul de furnizare*

În cadrul procesului de achiziție privind contractul de lucrări se poate ca să nu existe operatori economici care să dorească să execute contractul în condițiile prevăzute în caietul de sarcini, la prețul maxim specificat, sau în termenul specificat. Aceasta ar însemna reluarea procesului de achiziție, ceea ce ar duce la întârzierea lucrărilor.

Altă situație ar fi aceea a contestațiilor ce ar putea apărea și care atrage întârzierea începerii lucrărilor.

Eșecul în achiziții poate fi evitat printr-o serie de măsuri, cum ar fi:

-respectarea cât mai riguroasă a reglementărilor privind achizițiile publice, pentru a evita contestațiile;

-popularizarea pe scară cât mai largă a proiectului, fără a încălca prevederile privind achizițiile publice și fără a favoriza un agent economic, pentru ca piața constructorilor să fie pregătită.

### *Riscuri instituționale*

Comunicarea defectuoasă între entitățile implicate în implementarea proiectului și executanții contractelor de lucrări și achiziții echipamente și utilaje. Modul de gestionare a acestor riscuri se realizează prin alegerea executantului în funcție de experiența acestuia.

### *Riscuri legale*

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 de mediu*

a) creșterea gradului de poluare fonică

Principalele categorii de risc ale proiectului în *perioada de realizare a investiției* au fost analizate și s-au definit măsurile necesare de control al acestora.

# S.C. HURADAB S.R.L.

Descrierea Riscurilor				
Categoria de risc	Consecințe	Eliminare	Impact	Probabilitate
<p>Impactul lucrărilor săpături pe carosabil, îngustarea drumului, impact asupra fluxului traficului</p> <p>Possibilitatea ca în etapa de lucrări proiectul să cauzeze blocaje de trafic.</p>	<p>Înrăutățirea condițiilor de circulația, întâzieri, consumuri suplimentare de combustibil.</p>	<p>Prin graficul de lucrări de construcție se va urmări obținerea unui minim posibil de disrupere a traficului în zona de proiect.</p> <p>În nivel moderat de disrupere este de așteptat, dar este mai mult decât compensat prin efectele pozitive ulterioare.</p>	Mediu	Mare
<p>Impactului asupra mediului (poluare vizuală, fonică, etc) în perioade de lucrări</p>	<p>Pot apărea în timpul lucrărilor surse de poluanți pentru ape, concentrații și debite masice de poluanți rezultate pe faze tehnologice de activitate.</p> <p>De asemenea, fenomenul de poluare a aerului poate rezulta din activitățile de construcție, în special sub formă de emisii de la vehicule și echipamente de construcții.</p>	<p>Se vor evita scurgerile accidentale de combustibili, lubrifianți și alte substanțe chimice prin utilizarea unor spații de depozitare amenajate adecvate și aplicarea unor proceduri de manevrare adecvate. Implementarea acestor măsuri va reduce la minimum efectele negative.</p> <p>Echipamentele și mașinile ce vor fi utilizate pentru aceste lucrări vor trebui să se încadreze în standardele de emisie din România.</p>	Mediu	Mică
<p>Condiții de sol neașteptate (mai dificil decât prevăzut) la toate etapele (pregătirea solului, fundație, etc.)</p>	<p>Măjorarea costurilor de construcție și a celor rezultate din întârzierile datorate în folosință a proiectului.</p>	<p>Studiul geotehnic existent este adecvat: Constructorul își va lua măsuri de verificare / aprofundare a studiului geotehnic. Riscul depășind de exemplu 30% se poate partaja între Beneficiar și Constructor.</p>	Mare	Mică
<p>Moștenire culturală - descoperiri arheologice</p>	<p>Întârzieri în începerea sau finalizarea proiectului și creșterea costurilor de investiție.</p>	<p>Ampasamentul proiectului este pe străzi și irasee în intravilan. Probabilitatea descoperirii unui sit arheologic este minimală</p>	Mare	Foarte Mică
<p>Problema existentă de mediu</p> <p>Possibilitatea descoperirii unei contaminări existente a solului.</p>	<p>Întârzieri în începerea sau finalizarea proiectului și creșterea costurilor de investiție.</p>	<p>Atât studiul geotehnic existent cât și analiza de impact nu au pus în evidență eventuala poluare.</p>	Mediu	Mică
<p>Riscul de Construcție Apariția unui eveniment pe durata construcției, care conduce la imposibilitatea finalizării acestuia în timp și la costul estimat</p>	<p>Întârzieri în derularea sau finalizarea proiectului și creșterea costurilor de investiție.</p>	<p>Atribuirea contractelor de executie se va face conform prevederilor contractului de finanțare; contractele de lucrări vor include termeni de livrare și măsuri adecvate de management al contractului, inclusiv garanții de bună execuție.</p>	Mediu	Mică
<p>Riscul de Inflație</p> <p>Valoarea plăților în timp este diminuată de inflație</p>	<p>Scaderea profitului Constructorului până la punctul în care renunță la lucrare.</p>	<p>Contractele de execuție se vor semna la preț fix; constructorul își asuma riscul inflației; garanția de bună execuție va fi suficient de substanțială pentru a reține constructorul sau pentru a compensa adecvat Beneficiarul în caz de terminare a contractului.</p>	Mediu	Mică

Pentru prevenirea riscurilor se recomandă întocmirea unui program de diminuare și eliminare a riscurilor, atât pe perioada execuției cât și pe cea a exploatarei prin asigurarea unui management corespunzător.

Va fi implementat un management eficient de verificare periodică pe parcursul execuției care va stabili termene fixe pentru finalizarea fiecărei operații.

Se va urmări respectarea graficului de control de calitate, întocmirea tuturor proceselor verbale de lucrări ascunse și faze determinante, respectarea caietelor de sarcini.

#### **( 5) SURSELE DE FINANȚARE**

Bugetul de stat, Bugetul local si alte surse legal constituite dupa cum urmeaza :

Nr. crt	Indicatori	Sume (inclusiv TVA)	
		MII LEI	MII EURO
1	Valoarea totala a investitiei	10.314.940	2.274.017
2	Contribuita bugetului de stat	9.895.323	2.181.509
3	Contribuita bugetului local	419.617	92.508

#### **(6) ESTIMĂRI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI**

##### **1. Număr de locuri de muncă create în faza de execuție**

Obiectul acestor estimări este evidențierea efectelor economice directe, indirecte și induse asupra locurilor de muncă.

Toate persoanele ce lucrează pentru proiect (specialiști, ingineri, operatori de echipamente, proiectanți, muncitori) reprezintă angajarea directă a forței de muncă.

Persoanele care sunt incluse în circuitul economic al proiectului fără a avea o implicare directă, beneficiază de efecte indirecte asupra locurilor de muncă prin efectul multiplicator (ex.fabricanții de materiale de construcții, șoferi de camioane, personal administrativ).

Efectele induse ale locurilor de muncă sunt determinate de sporirea consumului angajaților direcți și indirecti pe seama salariilor primite, ceea ce duce la sporirea veniturilor agenților economici și implicit a activității acestora.

Pe perioada execuției (12 luni) se vor crea 22 noi locuri de muncă.

Personalul angajat atât în faza de execuție cât și în faza de operare va fi în principal din zonă. Se va da o atenție deosebită principiului egalității de șanse în sensul că se va angaja personal și din rândul romilor și femeilor.

## S.C. HURADAB S.R.L.

2. Număr de locuri de muncă create în faza de operare

Pentru întreținere, după darea în exploatare se vor crea 3 locuri de muncă noi.

### (7) PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

1. Valoare totală (inclusiv T.V.A.)	10.314.940 lei
(în prețuri 18 ianuarie 2016 – 1 euro = 4,5360 lei)	2.274.017 euro
din care:	
construcții - montaj C+M	8.827.303 lei
	1.946.055 euro

#### 2. Esalonarea investiției (INV/C+M):

	TOTAL GENERAL FARA TVA		TOTAL GENERAL CU TVA	
	MII LEI	MII EURO	MII LEI	MII EURO
Anul I	8.608.940	1.897.915	10.314.940	2.274.017

	C+M FARA TVA		C+M CU TVA	
	MII LEI	MII EURO	MII LEI	MII EURO
Anul I	7.356.086	1.621.712	8.827.303	1.946.055

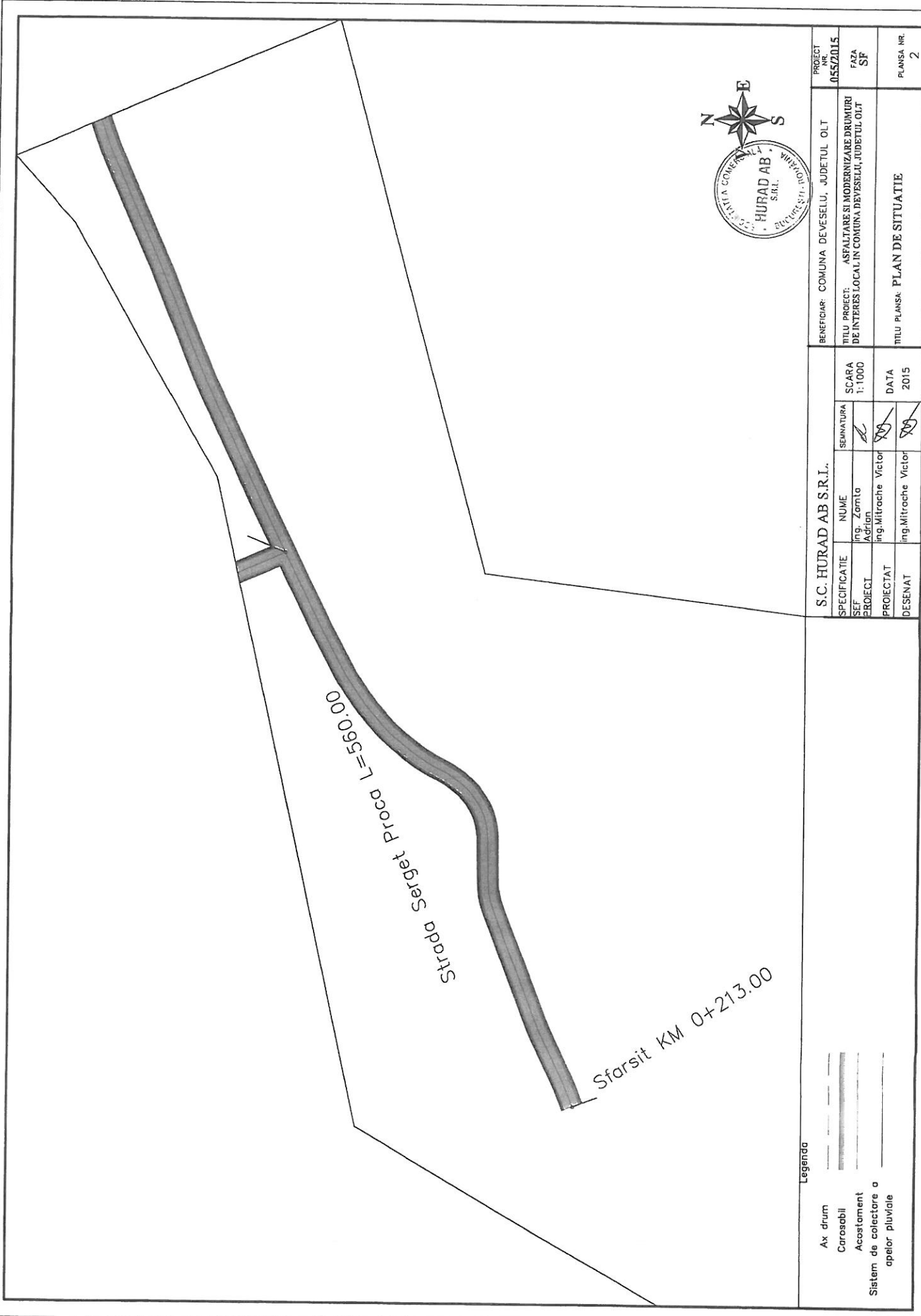
3. Durata de realizare	12 luni
4. Capacități fizice și valorice	
- lungime drum	8284 ml
• Profil transversal tip 1:	
- platforma drumului	7,00 ml
- parte carosabila	5,50 ml
- acostamente	2 x 0,75 m
- pante transversale	2,50 % carosabil, 4,00 % acostamente
• Profil transversal tip 2:	
- platforma drumului	5,00 ml
parte carosabila	4,00 ml
- acostamente	2 x 0,50 m
- pante transversale	2,50 % carosabil, 4,00 % acostamente
- categoria de importanta	C
- costul unitar pe 1 km drum fara T.V.A (cap.4.1.1.- sistem rutier inclusiv elemente de scurgere apelor)	
profil transversal tip 1	692.362 lei
- costul unitar pe 1 km drum fara T.V.A (cap.4.1.1.- sistem rutier inclusiv elemente de scurgere apelor)	
profil transversal tip 2	554.549 lei
conform H.G.363/2010 privind standardele de cost	693.584 lei

**(8) AVIZE ȘI ACORDURI DE PRINCIPIU**

Pentru prezentul proiect se vor obține avizele și acordurile:

- Avizul beneficiarului de investiție privind necesitatea și oportunitatea investiției Certificatul de urbanism.
- Avize de principiu privind asigurarea utilităților conform certificatului de urbanism.
- Acordul de mediu.
- Alte avize și acorduri de principiu specifice

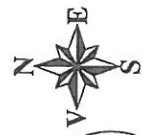
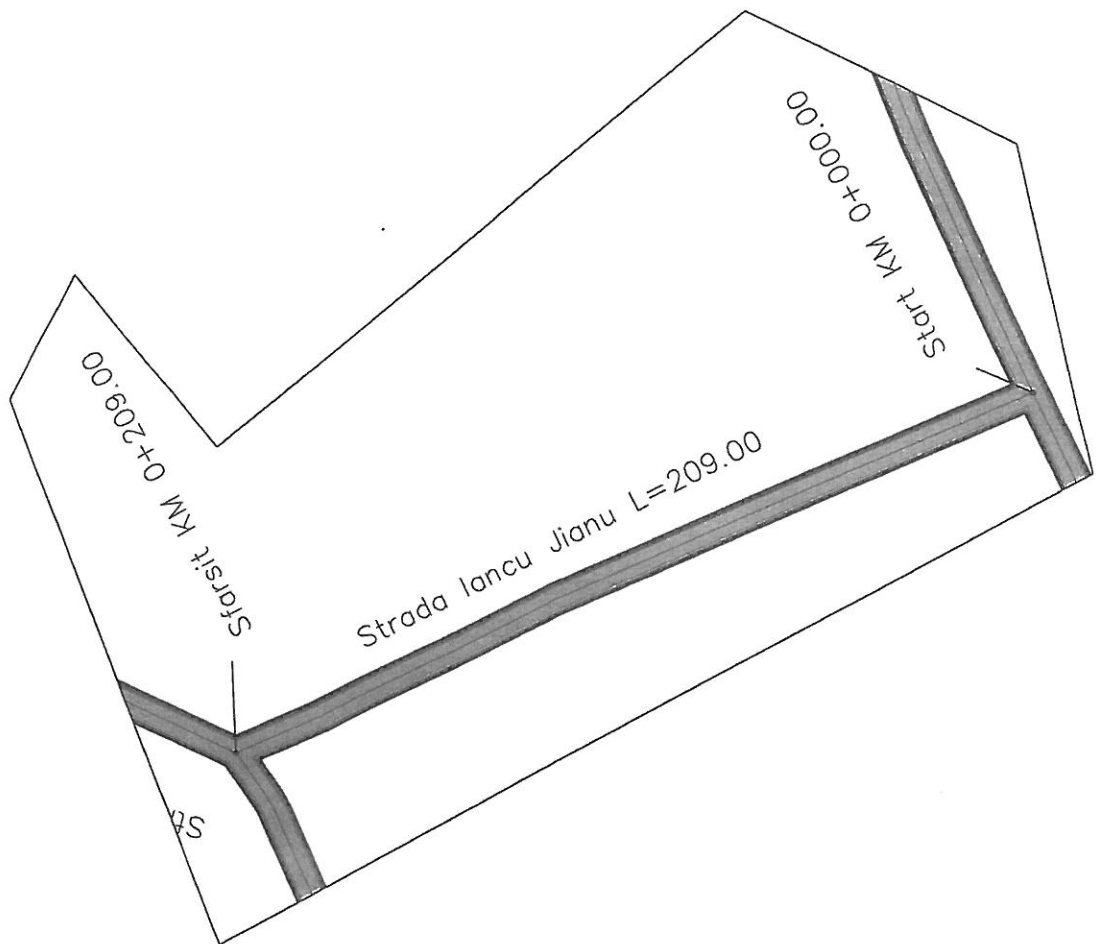




S.C. HURAD AB S.R.L.		SCARA	PROIECT NR.
SPECIFICATIE	NUME	1:1000	055/2015
SEF	ing. Zornita		PAZA
PROIECT	ing. Adrian		SF
PROIECTAT	ing. Mitroache Victor	DATA	
DESENAT	ing. Mitroache Victor	2015	
BENEFICIAR: COMUNA DEVESELU, JUDETLUL OLT		TITLU PROIECT: ASFALTARE SI MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA DEVESELU, JUDETLUL OLT	
		TITLU PLANSĂ: PLAN DE SITUATIE	
		PLANSĂ NR. 2	

Legenda

- Ax drum
- Carosabil
- Acostament
- Sistem de colectare a apelor pluviale

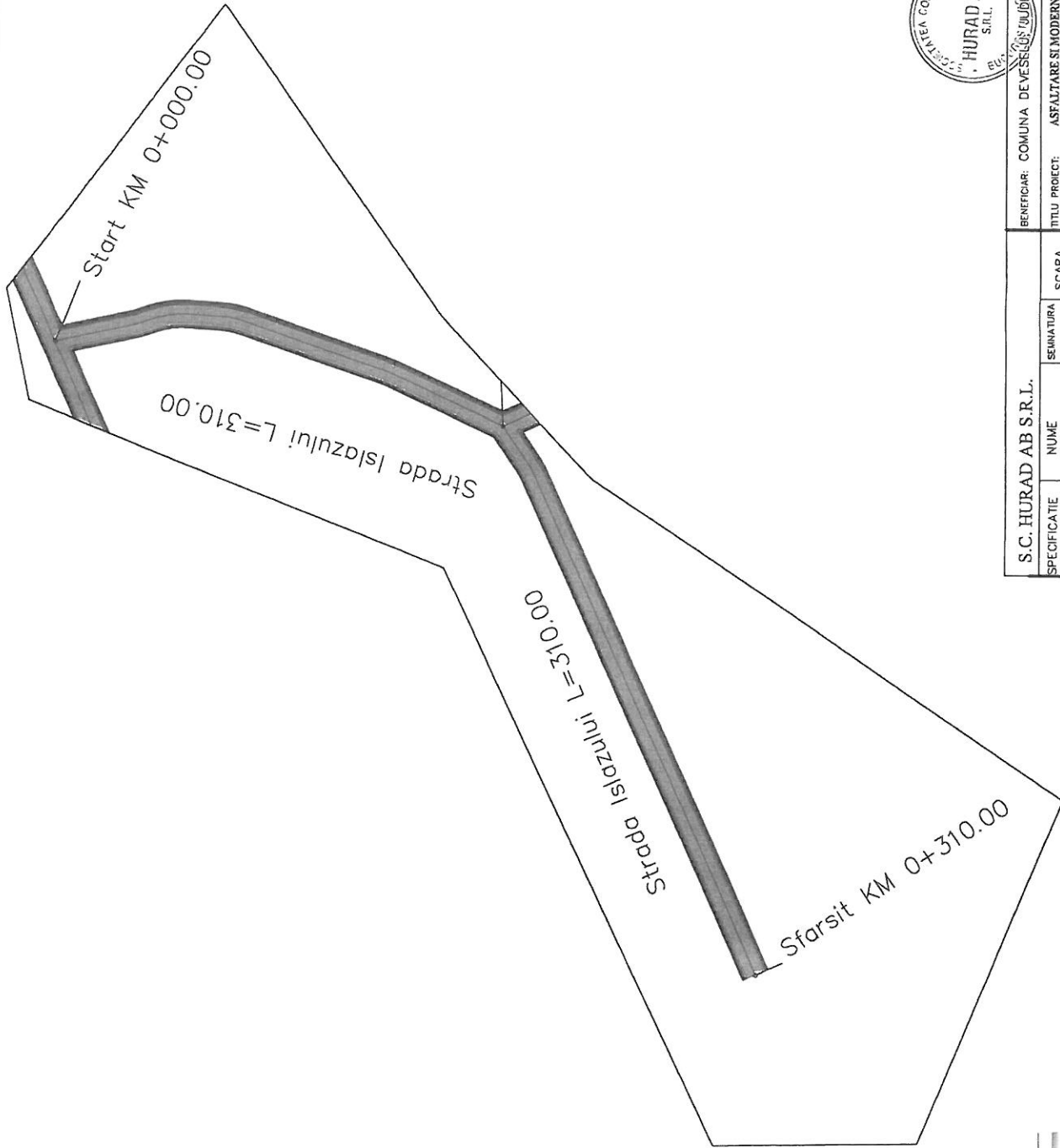


S.C. HURAD AB S.R.L.		SCARA 1: 1000	PROIECT NR. 0552/2015
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	BENEFICIAR: COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT
SEF	ing. Zamita Adrian		TITLU PROIECT: ASFALTARE SI MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT
PROIECTAT	ing. Mittrache Victor		FAZA SF
DESENAT	ing. Mittrache Victor		TITLU PLANSĂ: PLAN DE SITUATIE
			PLANSĂ NR. 3

Legenda

- Ax drum
- Carosabil
- Acostament
- Sistem de colectare a apelor pluviale

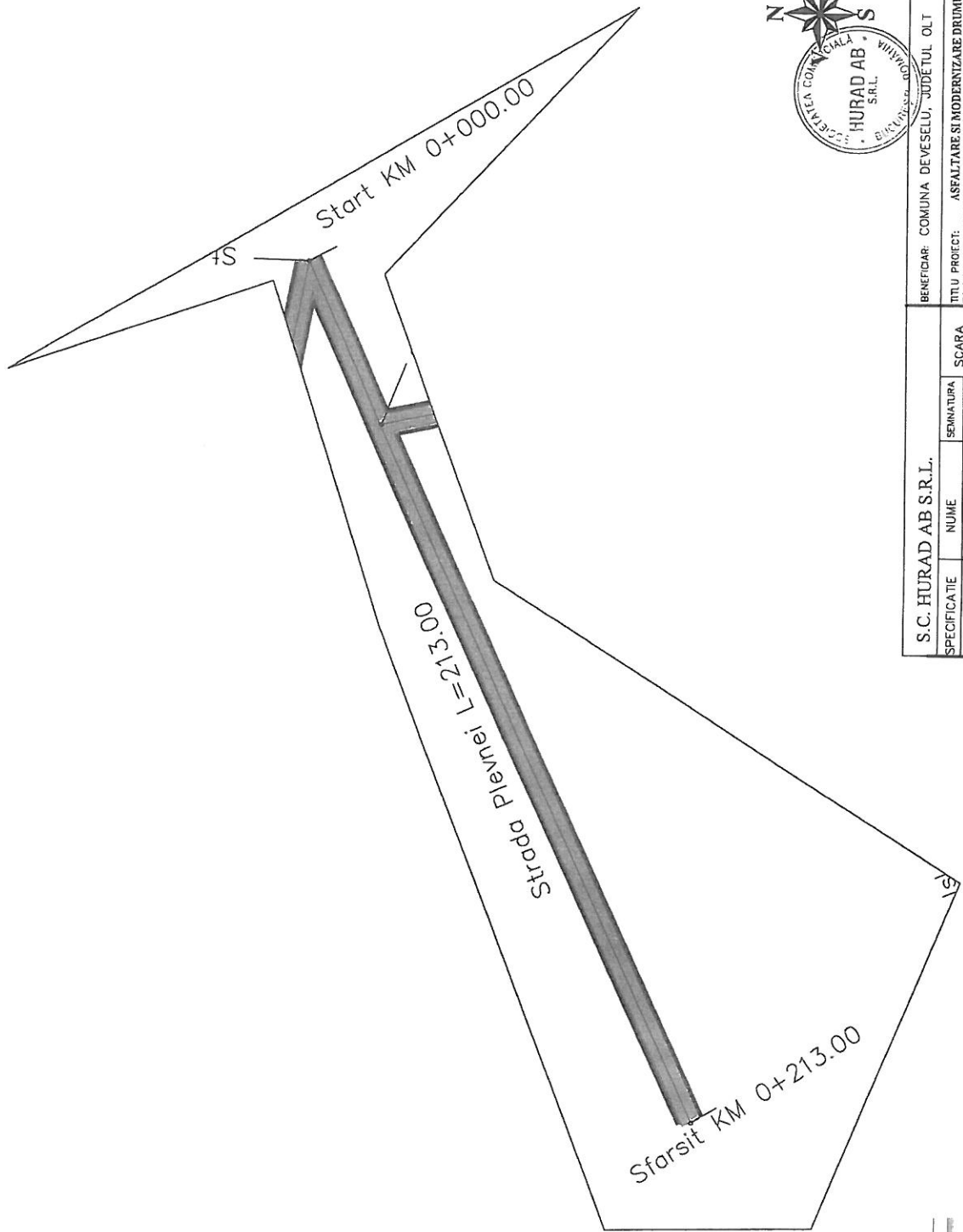




S.C. HURAD AB S.R.L.		SCARA	PROIECT NR.	
SPECIFICATIE	NUME	1:1000	055/2015	
SCF	ing. Zamto		FAZA	
PROIECT	ing. Adrian		SF	
PROIECTAT	ing. Mitrache Victor	DATA	PLANSA NR.	
DESENAT	ing. Mitrache Victor	2015	4	
BENEFICIAR: COMUNA DEVESELU, JUDETELUL OLT		TITLU PROIECT: ASFALTARE SI MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA DEVESELU, JUDETELUL OLT		
		TITLU PLANSA: PLAN DE SITUATIE		

Legenda

- Ax drum
- Carosabil
- Acostament
- Sistem de colectare a apelor pluviale

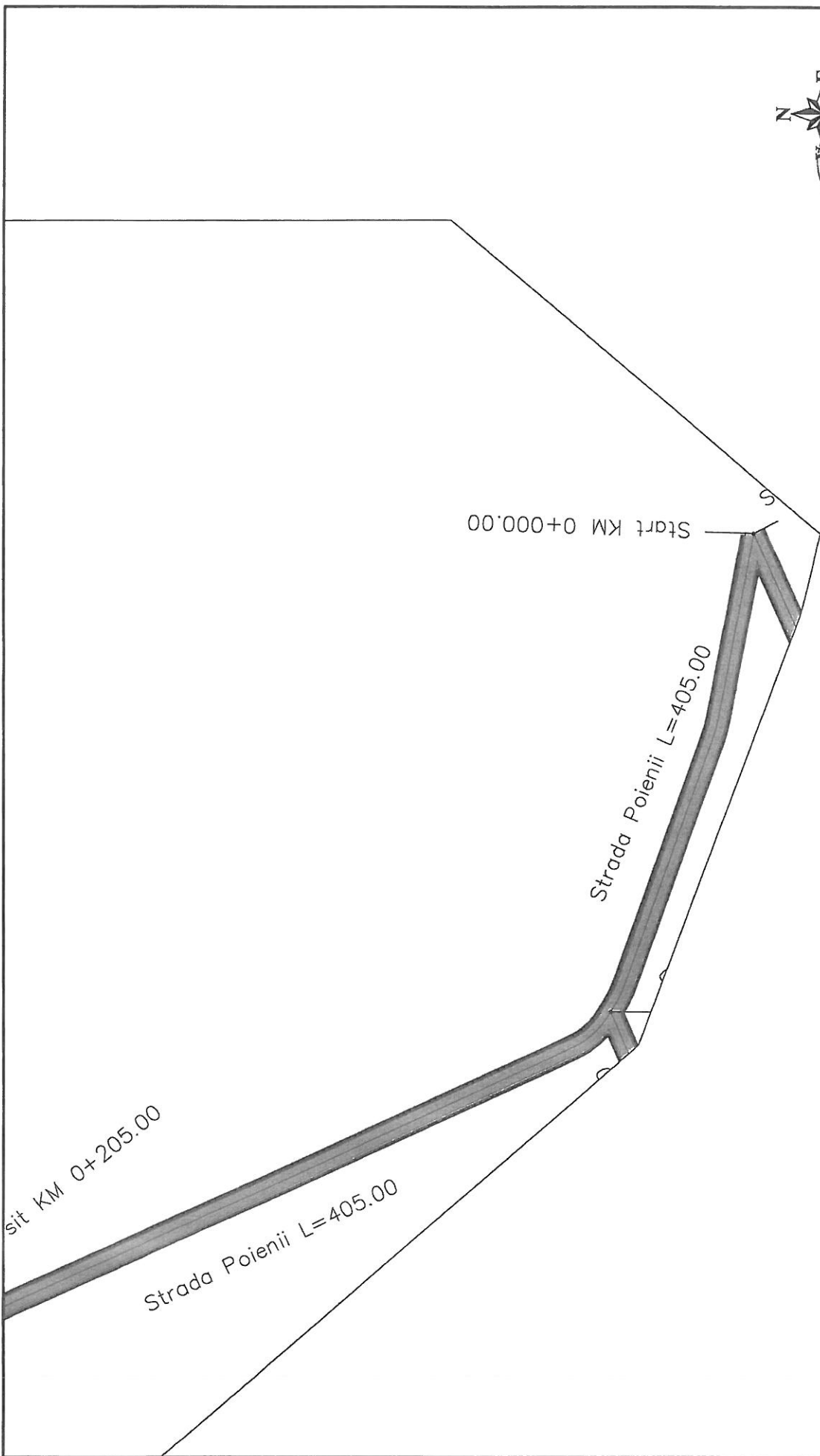


S.C. HURAD AB S.R.L.		SCARA	PROIECT NR.
SPECIFICATIE	NUME	1:1000	055/2015
SEF	ing. Zornita Agneta	DATA	FAZA SF
PROIECT	ing. Mitroache Victor	2015	
DESENAT	ing. Mitroache Victor		PLANSĂ NR. 5

Legenda

- Ax drum
- Carosabil
- Acostament
- Sistem de colectare a apelor pluviale

BENEFICIAR: COMUNA DEVESELU, JUDEȚUL OLT  
 TITLU PROIECT: ASFALTARE SI MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA DEVESELU, JUDEȚUL OLT  
 TITLU PLANSĂ: PLAN DE SITUATIE

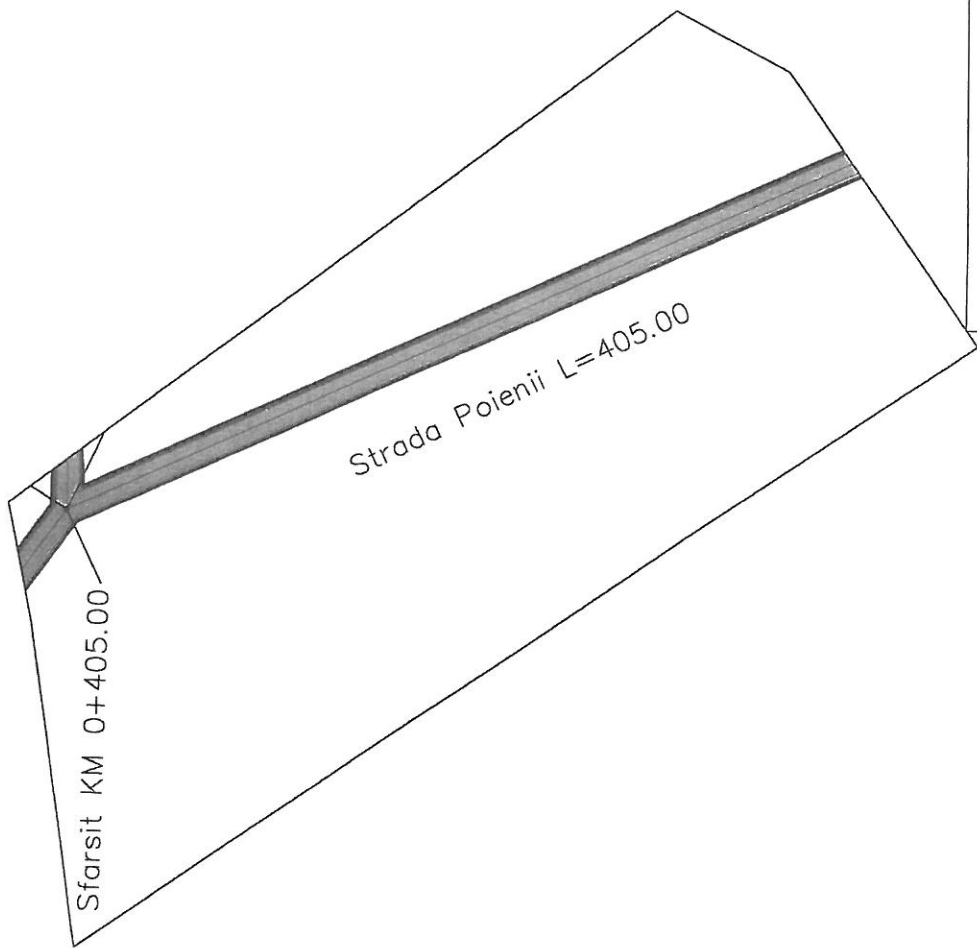


S.C. HURAD AB S.R.L.		SCARA	PROIECT NR.
SPECIFICATIE	NUME	1:1000	0552/2015
SEF	ing. Zornia Adrian	SEMNIATURA	FAZA
PROIECTAT	ing. Mitroache Victor	[Signature]	SF
DESENAT	ing. Mitroache Victor	DATA	PLANSA NR.
		2015	6

BENEFICIAR: COMUNA DE VESELI, JUDETLUL ILOVA		TITLU PROIECT: ASFALTARE SI MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA DE VESELI, JUDETLUL ILOVA
TITLU PLANSA: PLAN DE SITUATIE		

Legenda

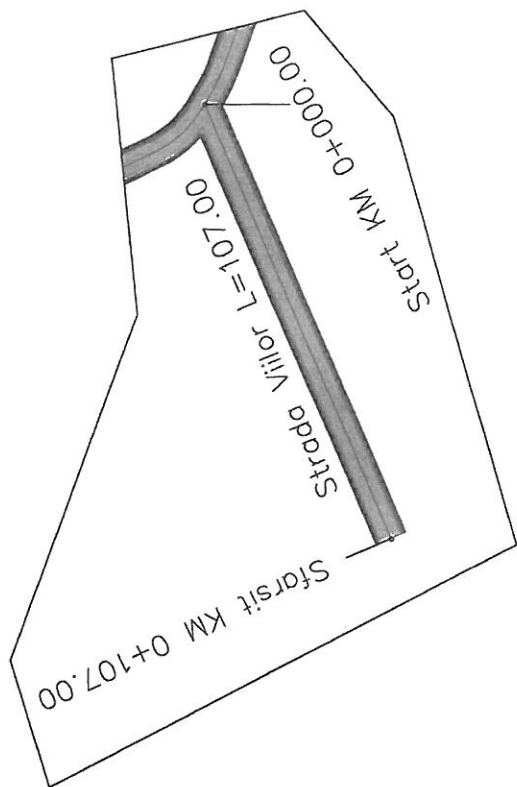
- Ax drum
- Corosabil
- Acostament
- Sistem de colectare a apelor pluviale



Legenda

- Ax drum
- Carosabil
- Acostament
- Sistem de colectare a apelor pluviale

S.C. HURAD AB S.R.L.		SCARA 1:1000		DATA 2015		BENEFICIAR: COMUNA DE VESELUJ, JUDETUL OLT		PROIECT 055/2015	
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA	DATA	TITLU PROIECT: ASFALTARE SI MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA DE VESELUJ, JUDETUL OLT				
SEF PROIECT	Ing. Zamto Adrian		1:1000						
PROIECTAT	Ing. Mitroache Victor								
DESENAT	Ing. Mitroache Victor				TITLU PLANSA: PLAN DE SITUATIE				
								PLANSA NR. 7	



S.C. HURAD AB S.R.L.		SCARA	PROIECT NR.	BENEFICIAR: COMUNA DE VESELU, JUDETEL DLT	PROIECT NR. 0552/015
SPECIFICATE	NUME	1:1000	FAZA		
SEF	ing. Zamta		SF		
PROIECT	ing. Adrian				
PROIECTAT	ing. Mitroache Victor	DATA			
DESENAT	ing. Mitroache Victor	2015			
				TITLU PROIECT: ASFALTARE SI MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA DE VESELU, JUDETEL DLT	
				TITLU PLANSA: PLAN DE SITUATIE	
				PLANSA NR. 8	

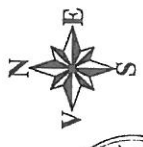
Legenda

- Ax drum
- Caresabil
- Acostament
- Sistem de colectare a apelor pluviale

Start KM 0+000.00

Strada Gradinilor L=205.00

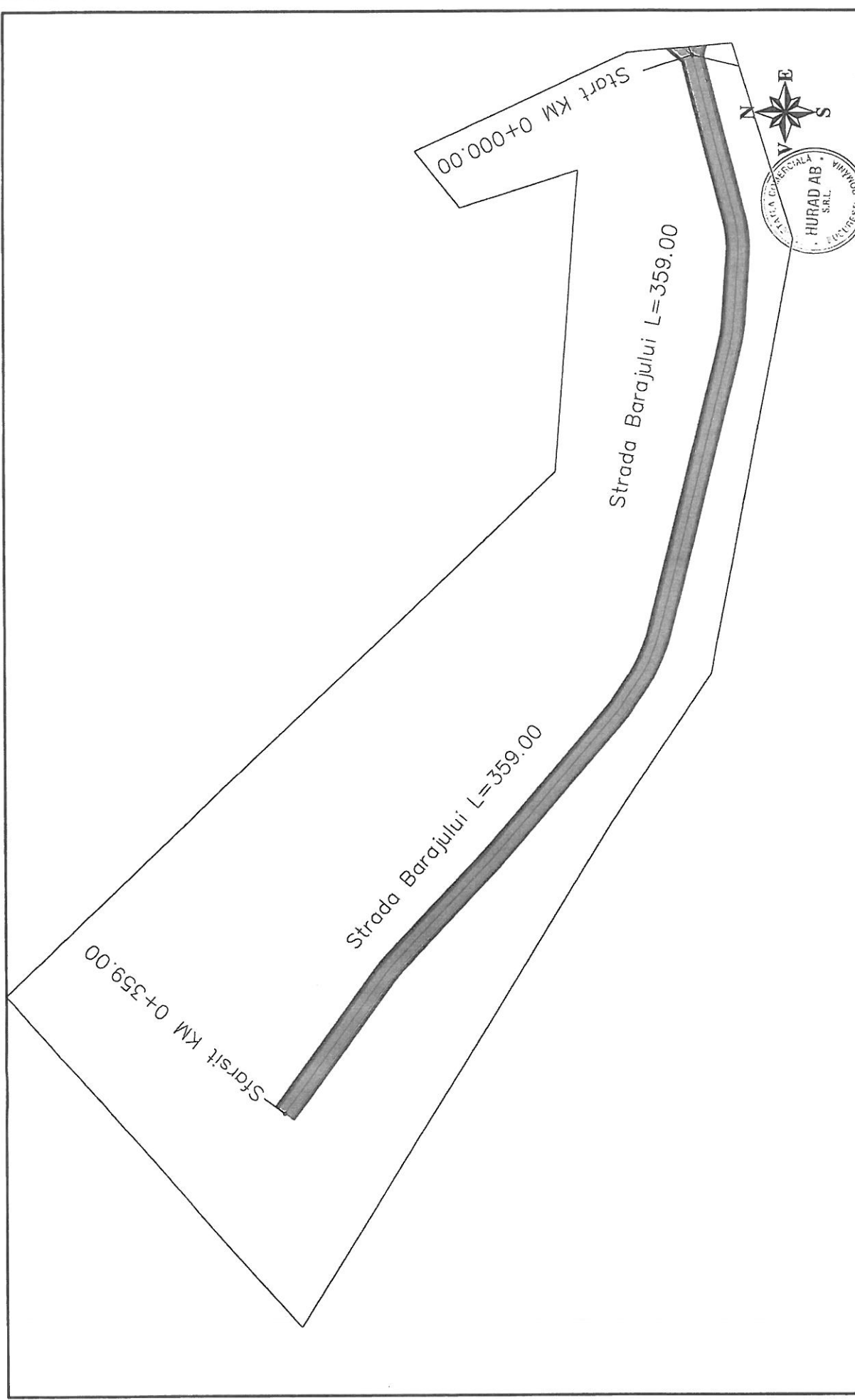
Sfarsit KM 0+205.00



Legenda

- Ax drum
- Carosabil
- Acostament
- Sistem de colectare a apelor pluviale

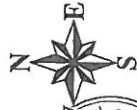
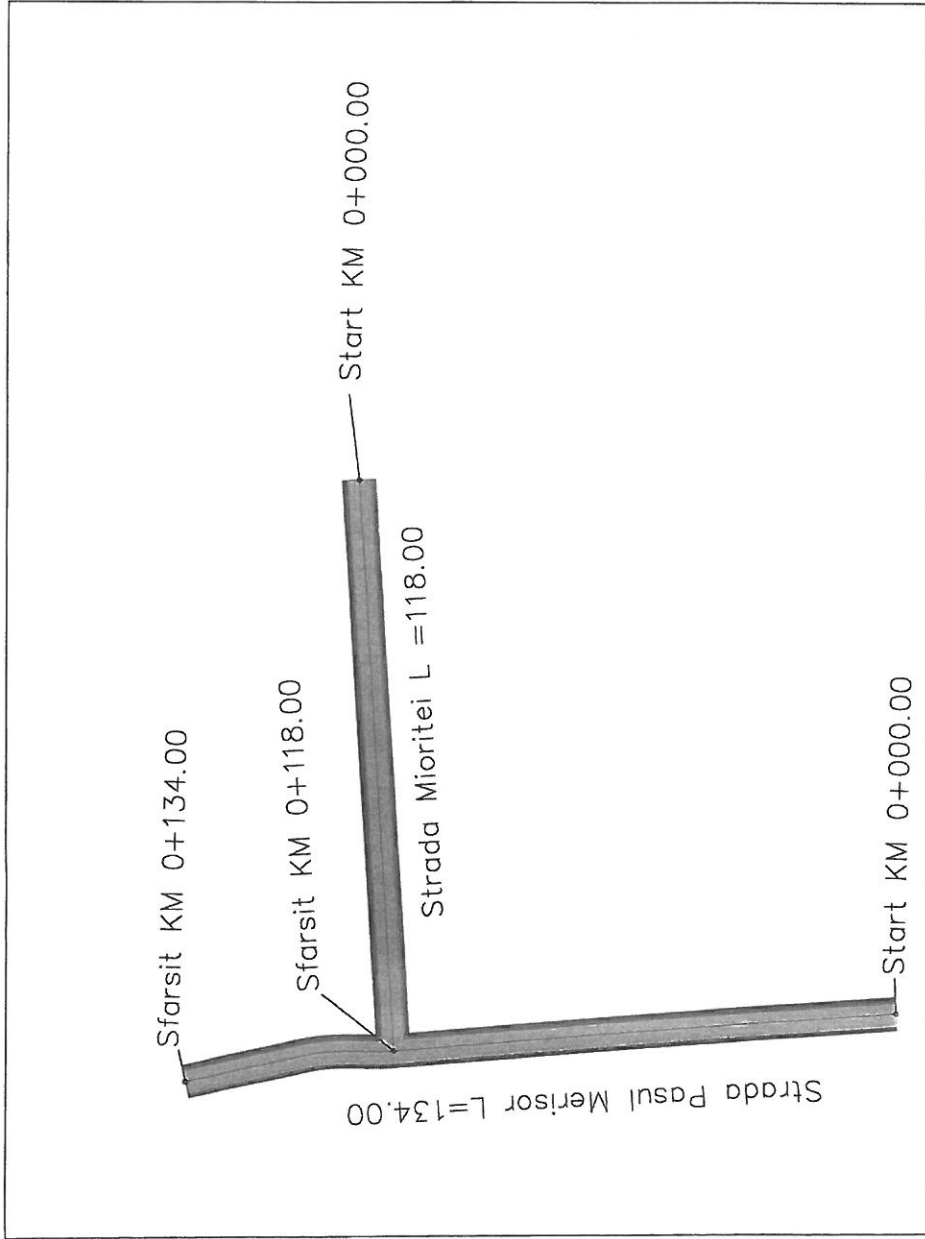
S.C. HURAD AB S.R.L.		SCARA 1:1000	DATA 2015	BENEFICIAR: COMUNA DE SEFINIU JUDETLUL OLT	PROIECT NR 055/2015
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA		TITLU PROIECT: ASFALTARE SI MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA DE SEFINIU JUDETLUL OLT	FAZA SF
SEF PROIECT	ing. Zamia Adrian				
PROIECTAT	ing. Mittrache Victor				
DESENAT	ing. Mittrache Victor			TITLU PLANSA: PLAN DE SITUATIE	PLANSA NR. 9



S.C. HURAD AB S.R.L.		BENEFICIAR: COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT		PROIECT NR. 0552/015
SPECIFICATIE	NUME	SCARA	TITLU PROIECT: ASFALTARE SI MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT	
SF	ing. Zambo	1:1000	FAZA SF	
PROIECT	ing. Adrian		TITLU PLANSA: PLAN DE SITUATIE	
PROIECTAT	ing. Mitroache Victor	DATA	PLANSA NR. 10	
DESENAT	ing. Mitroache Victor	2015		

**Legenda**

- Ax drum
- Carosabil
- Acostament
- Sistem de colectare a apelor pluviale

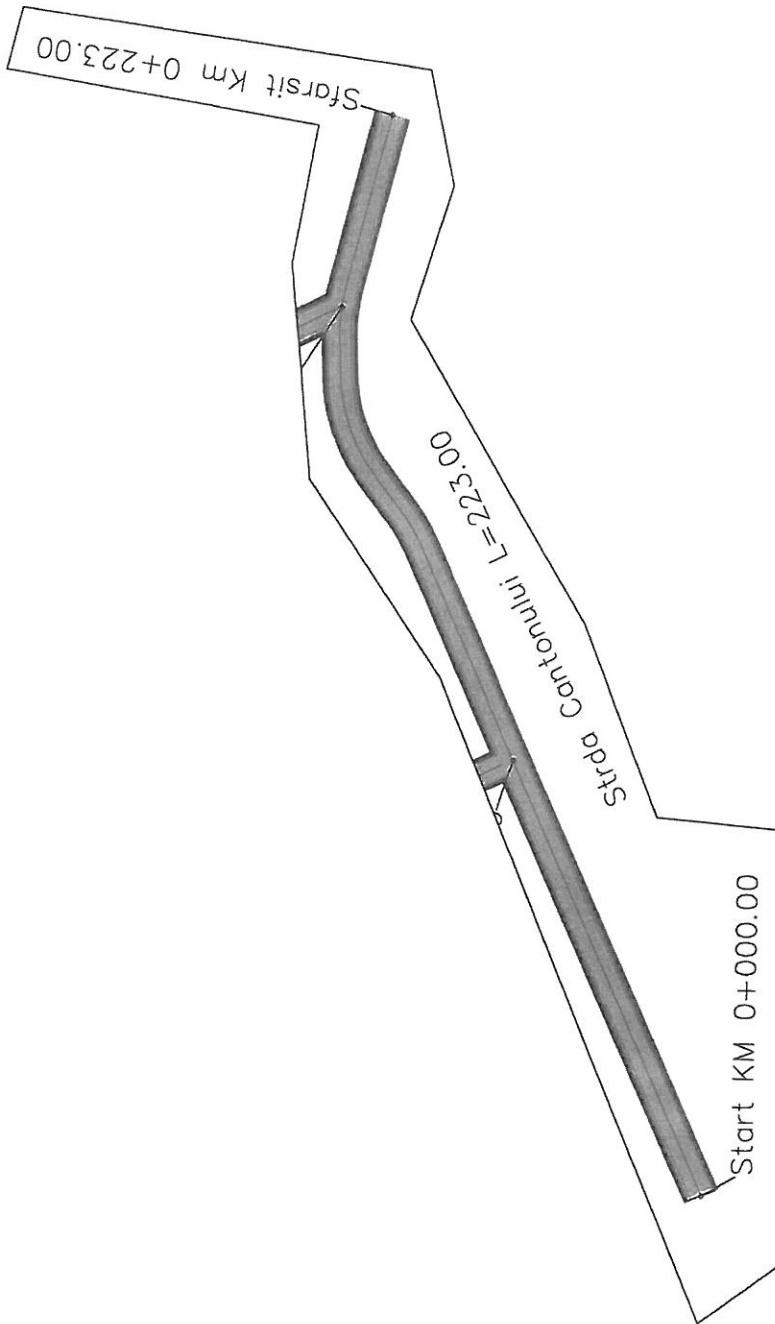


Legenda

- Ax drum
- Carosabil
- Acostoment
- Sistem de colectare a  
opelor pluviale

S.C. HURAD AB S.R.L.		SCARA 1:1000	PROIECT NR. 055/2015
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	BENEFICIAR: COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT
SF	ing. Zamia		TITLU PROIECT: ASFALTARE SI MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT
PROIECT	ing. Mitroache Victor		FAZA SF
PROIECTAT	ing. Mitroache Victor		TITLU PLANSA: PLAN DE SITUATIE
DESENAT	ing. Mitroache Victor	DATA 2015	PLANSA NR. 11

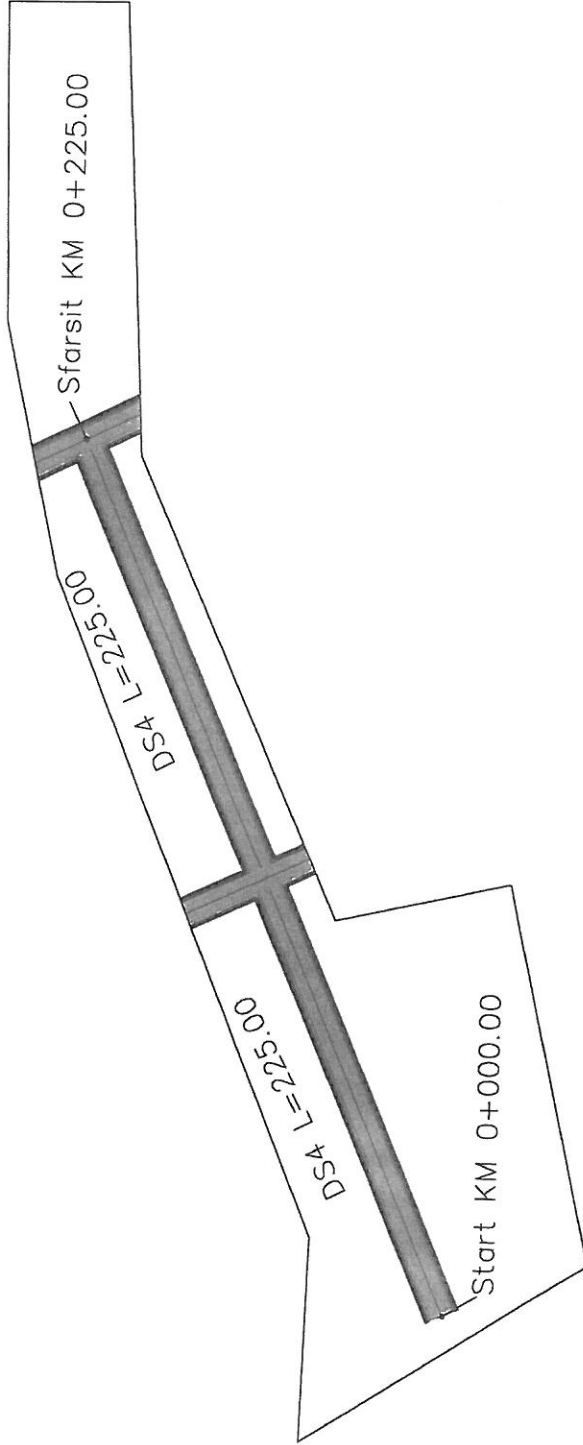




S.C. HURAD AB S.R.L.		BENEFICIAR: COMUNA DEVESELU, JUDETEL OLT		PROIECT NR. 0552/015
SPECIFICATIE	NUME	SCARA	TITLU PROIECT: ASFALTARE SI MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA DEVESELU, JUDETEL OLT	
SEF	ing. Zamita Adrian	1:1000	FAZA SF	
PROIECTANT	ing. Mitroache Victor	DATA	TITLU PLANSA: PLAN DE SITUATIE	
DESENAT	ing. Mitroache Victor	2015	PLANSA NR. 12	

Legenda

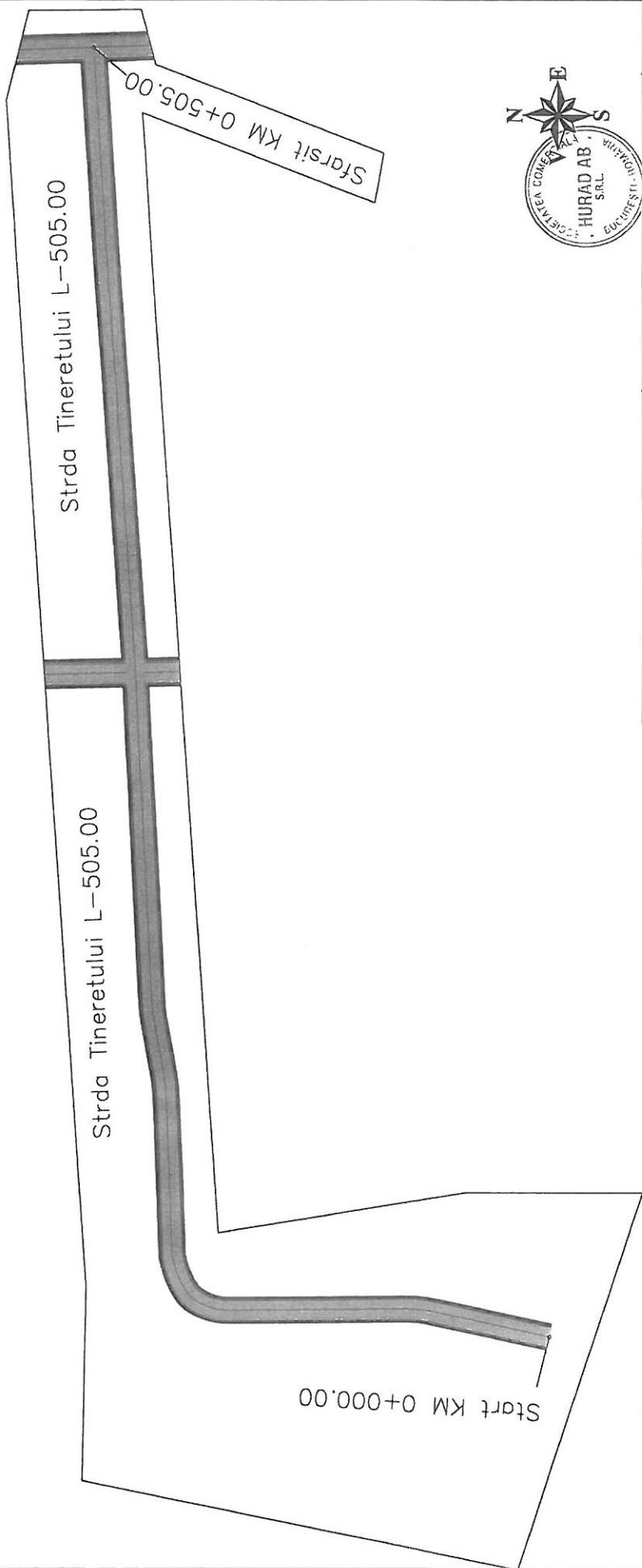
- Ax drum
- Carosabil
- Acostament
- Sistem de colectare a apelor pluviale



Legenda

- Ax drum
- Carosabil
- Acostament
- Sistem de colectare a apelor pluviale

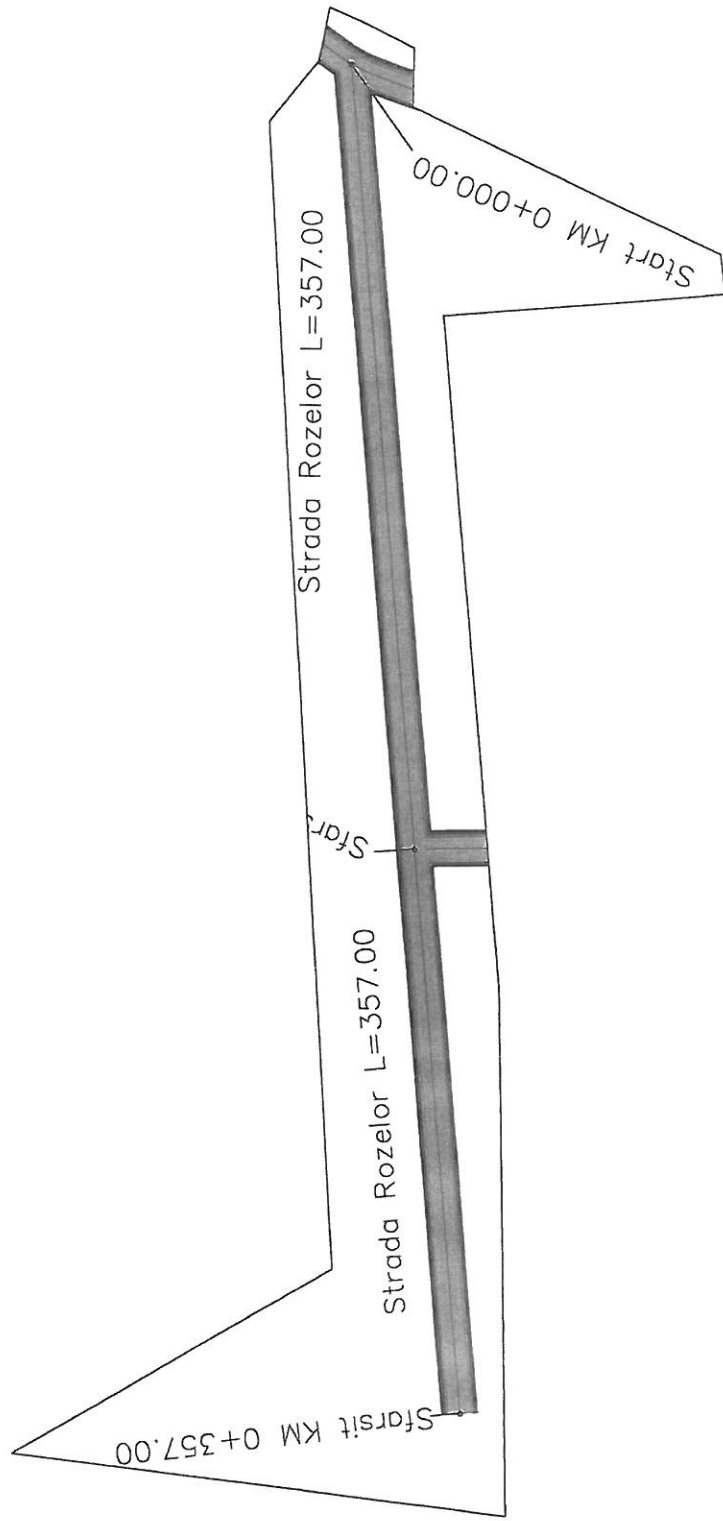
S.C. HURAD AB S.R.L.		SCARA	PROIECT	PROIECTAT	DESENAT	DATA	BENEFICIAR:	PROIECT NR.
SPECIFICATIE	NUME	1:1000	ing. Zamita	ing. Mitroache Victor	ing. Mitroache Victor	2015	COMUNA DEVESELU, JUDETLUL OLT	0552015
SEMANTURA	SEMNATURA						TITLU PROIECT:	FAZA
							ASFALTARE SI MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA DEVESELU, JUDETLUL OLT	SF
							TITLU PLANSĂ:	PLANSĂ NR.
							PLAN DE SITUATIE	13



S.C. HURAD AB S.R.L.		SCARA	PROIECT NR.	BENEFICIAR: COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT	PROIECT NR. 055/2015
SPECIFICATIE	NUME	1:1000	FAZA		
SEF	ing. Zamta Adrian		ST	TITLU PROIECT: ASALTARE SI MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT	
PROIECTI	ing. Mitroche Victor			TITLU PLANSA: PLAN DE SITUATIE	
PROIECTAT		DATA		PLANSA NR.	
DESENAT	ing. Mitroche Victor	2015		14	

Legenda

- Ax drum
- Carosabil
- Acostament
- Sistem de colectare a apelor pluviale



S.C. HURAD AB S.R.L.		SCARA	PROIECT NR.
SPECIFICATIE	NUME	1:1000	055/2015
SEF	ing. Zamta Adrian	DATA	FAZA SF
PROIECT	ing. Mitroache Victor	2015	
DESENAT	ing. Mitroache Victor		PLANSĂ NR. 15
BENEFICIAR: COMUNA DEVESELU, JUDEȚUL IALOMIȚA		TITLU PROIECT: ASFALTARE ȘI MODERNIZARE PRIMĂRII DE INTERES LOCAL ÎN COMUNA DEVESELU, JUDEȚUL IALOMIȚA	
		TITLU PLANSĂ: PLAN DE SITUAȚIE	

Legenda

- Ax drum
- Carosabil
- Acostament
- Sistem de colectare a apelor pluviale

Sfarsit KM 0+189.00

Strada Primaverii L=189.00

Start Km 0+000.00

Sfarsit KM 0+224.00

Strada Traian Vuia L= 224.00

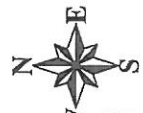
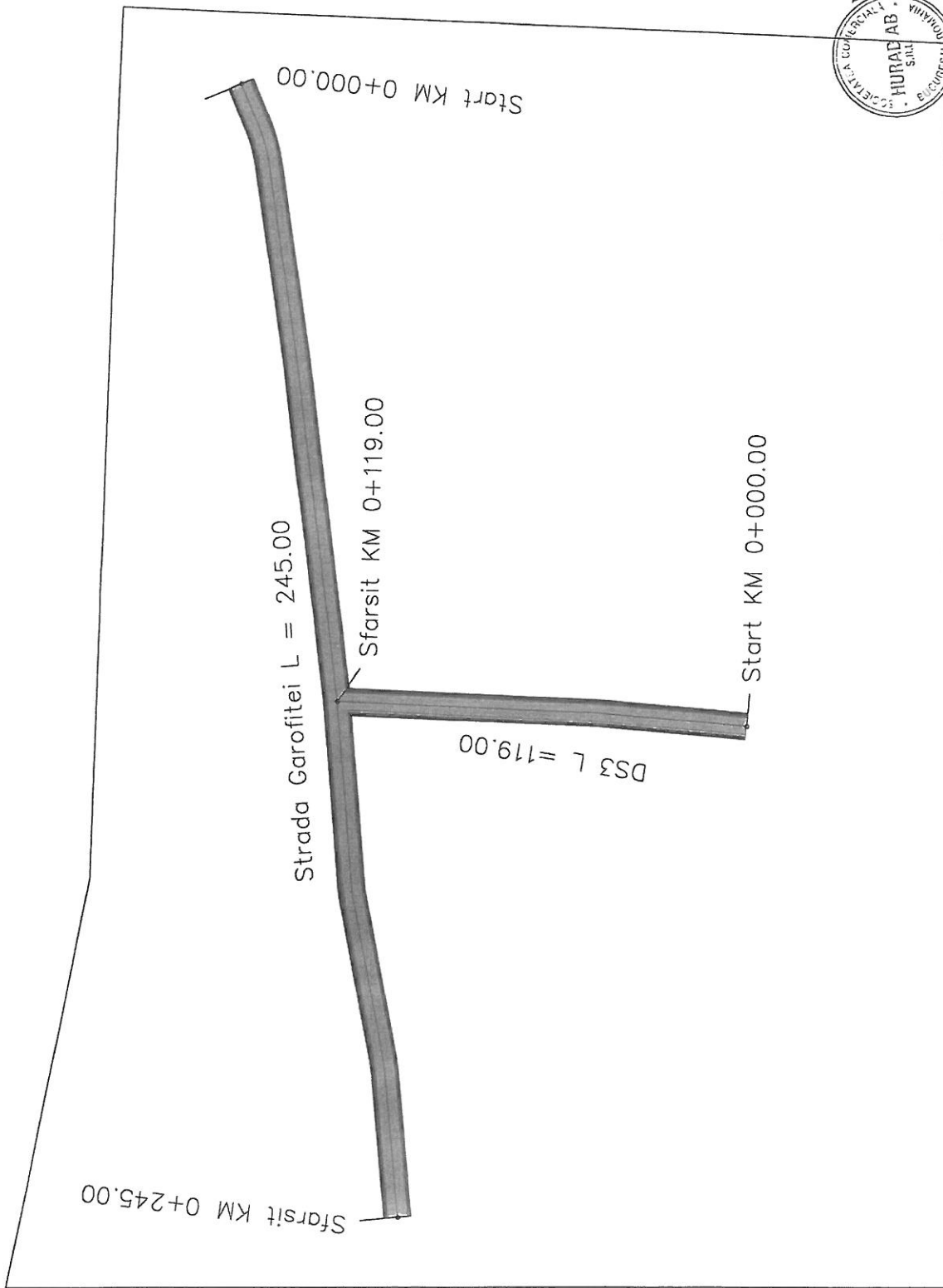
Start Km 0+000.00



PROIECT NR. 055/2015 Faza SF PLANSĂ NR. 16	
BENEFICIAR: COMUNA DEVESELU, JUDEȚUL OLT TITLU PROIECT: ASFALTARE ȘI MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ÎN COMUNA DEVESELU, JUDEȚUL OLT TITLU PLANSĂ: PLAN DE SITUAȚIE	
SCARA 1:1000 DATA 2015	SEMNATURA ing. Zornic ing. Mitrache Victor ing. Mitrache Victor
S.C. HURAD AB S.R.L. SPECIFICATIE PROIECT DESENAT	NUME ing. Zornic ing. Mitrache Victor ing. Mitrache Victor

Legenda

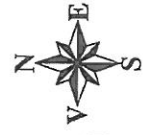
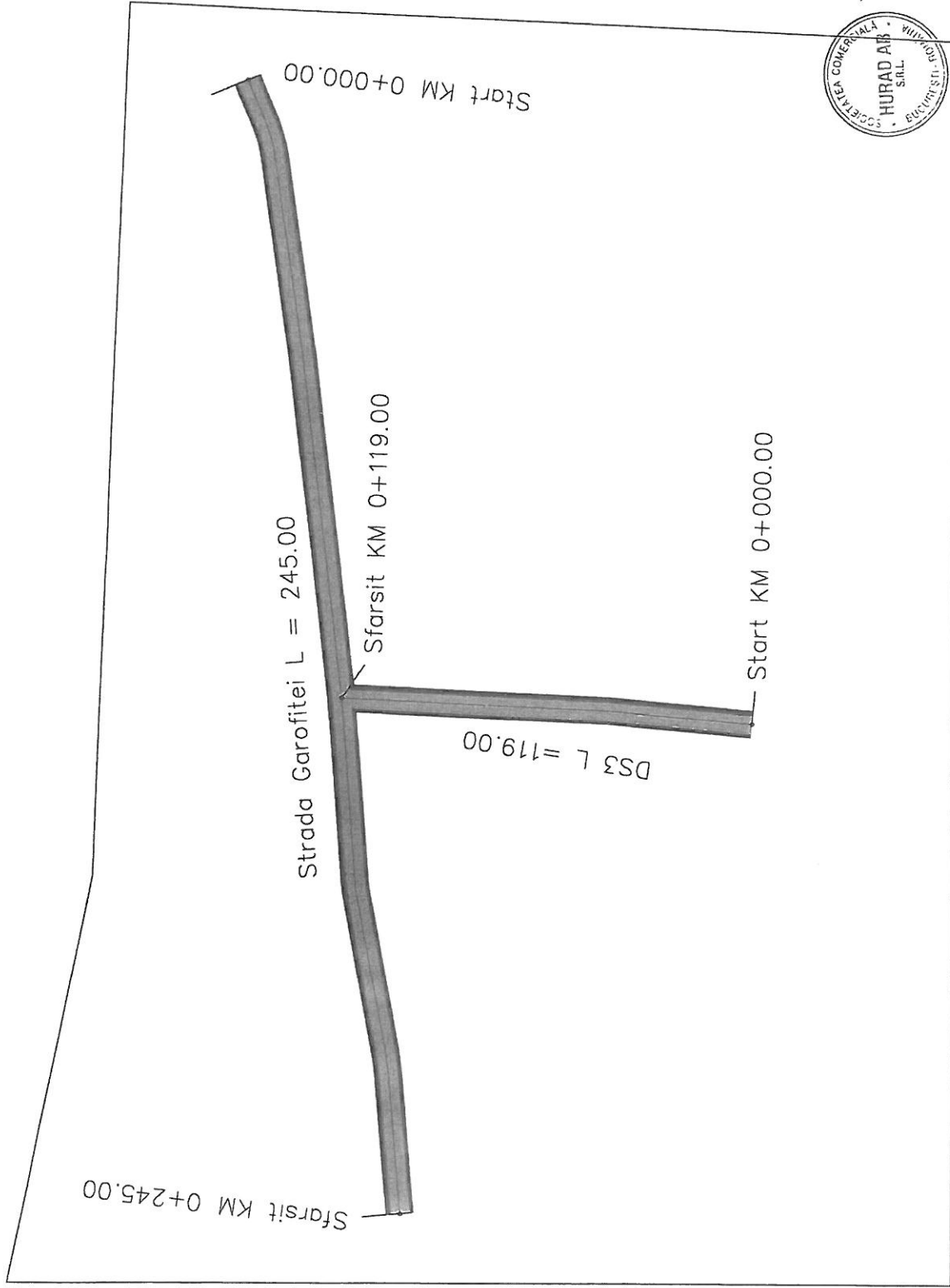
- Ax drum
- Carosabil
- Acostament
- Sistem de colectare a apelor pluviale



S.C. HURAD AB S.R.L.		SCARA 1:1000		DATA 2015	
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA			
SEF PROIECT	ing. Zornita Adrian	<i>[Signature]</i>			
PROIECTAT	ing. Mitroache Victor	<i>[Signature]</i>			
DESENAT	ing. Mitroache Victor	<i>[Signature]</i>			
BENEFICIAR: COMUNA DE VESELU, JUDETUL OLT		TITLU PROIECT: ASFALTARE SI MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA DE VESELU, JUDETUL OLT		PROIECT NR. 0552/015	
				FAZA SF	
				PLANSĂ NR. 17	

Legenda

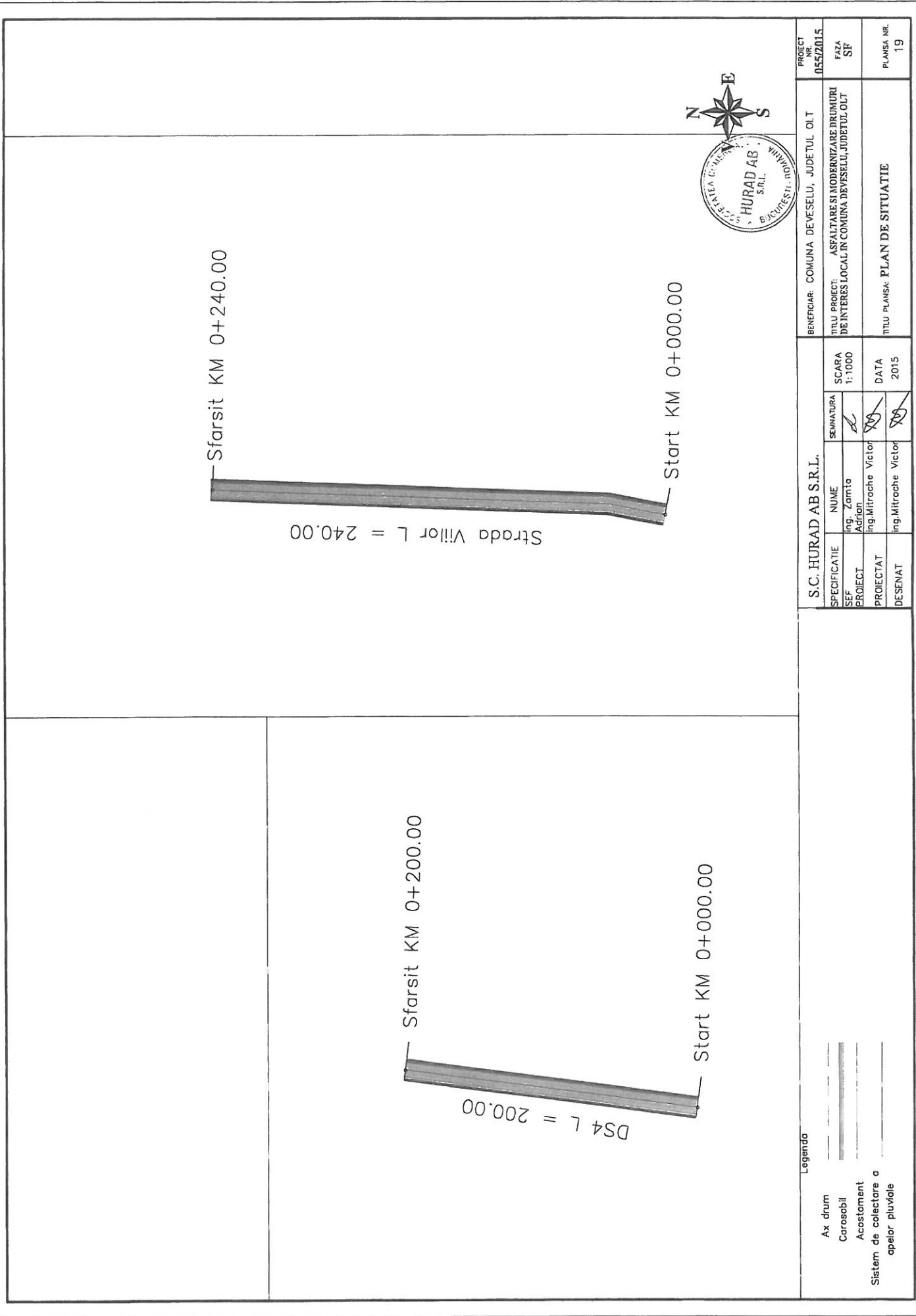
- Ax drum
- Carosabil
- Acostament
- Sistem de colectare a apelor pluviale



S.C. HURAD AB S.R.L.		SCARA 1:1000	PROIECT NR. 0552015
SPECIFICATIE SEF	NUME ing. Zamita	SEMNIATURA	PROIECT NR. 0552015
PROIECT	ing. Adrian		FAZA SF
PROIECTAT	ing. Mitroache Victor		TITLU PLANSĂ: PLAN DE SITUATIE
DESENAT	ing. Mitroache Victor		
BENEFICIAR: COMUNA DEVESELU, JUDEȚUL OLT		TITLU PROIECT: ASFALȚARE ȘI MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ÎN COMUNA DEVESELU, JUDEȚUL OLT	

Legenda

- Ax drum
- Carosabil
- Acostament
- Sistem de colectare a apelor pluviale



Legenda

- Ax drum
- Carosabil
- Acostament
- Sistem de colectare a apelor pluviale

S.C. HURAD AB S.R.L.		SCARA 1:1000	PROIECT NR. 055/2015
SPECIFICATIE	NUME	DATA	BENEFICIAR: COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT
SEF	ing. Zamta	2015	TITLU PROIECT: ASFALTARE SI MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT
PROIECT	ing. Mitroache Victor		TITLU PLANSA: PLAN DE SITUATIE
DESENAT	ing. Mitroache Victor		PLANSA NR. 19

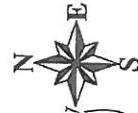




Lunga L= 643.00

Strada Valea Lunga L= 643.00

Start KM 0+000.00



Legenda

- Ax drum
- Carosabil
- Acostament
- Sistem de colectare a apelor pluviale

S.C. HURAD AB S.R.L.

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	ing. Zamla Adrian	
PROIECTAT	ing. Mitrache Victor	
DESENAT	ing. Mitrache Victor	

SCARA 1:1000  
DATA 2015

BENEFICIAR: COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT

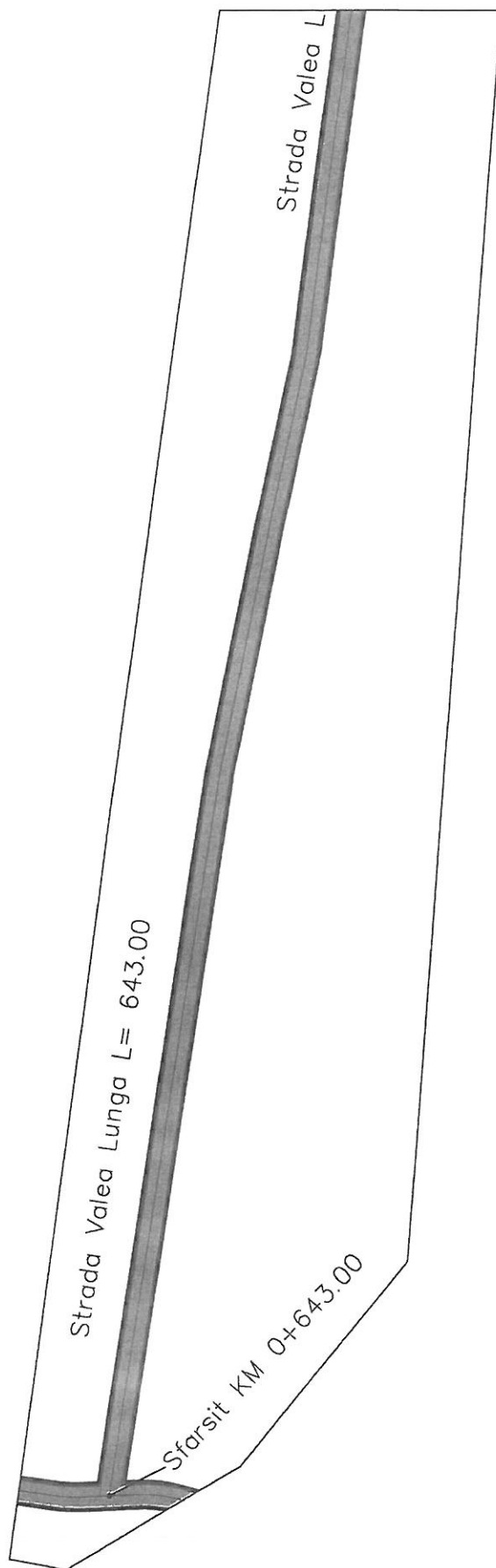
TITLU PROIECT: ASFALTARE SI MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT

PROIECT NR. 055/2015

Faza SF

PLANSĂ NR. 20

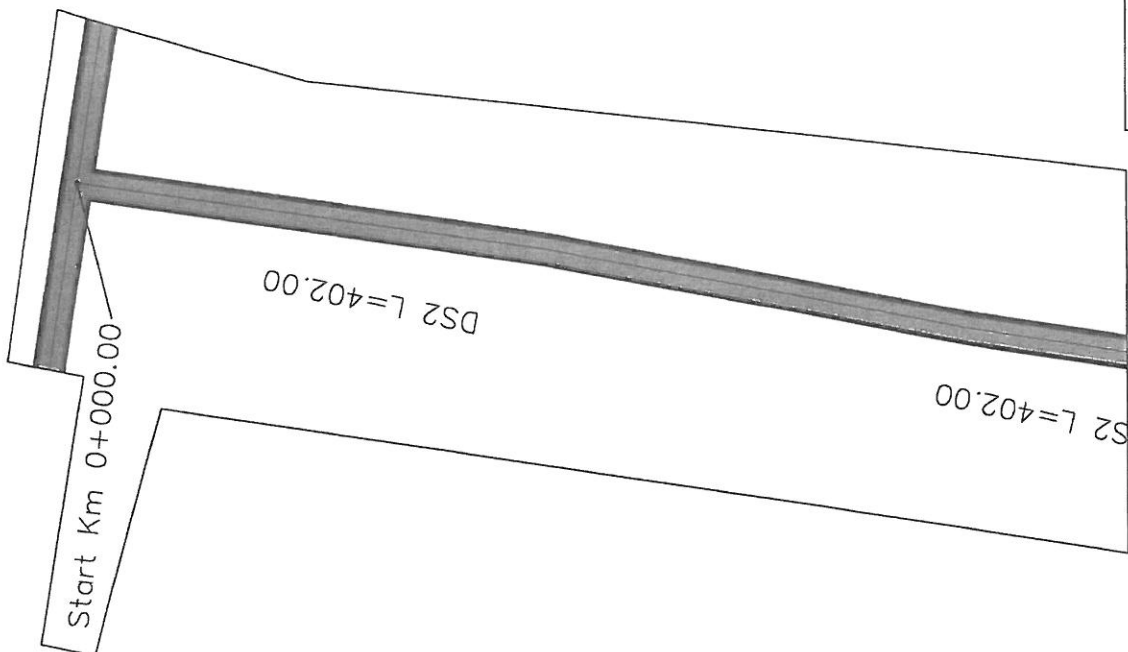
TITLU PLANSĂ: PLAN DE SITUATIE



S.C. HURAD AB S.R.L.		SCARA 1:1000	PROIECT NR. 155/2015
SEF. PROIECT	ing. Zambo Adrian	SEMNATURA	FAZA SF
PROIECTAT	ing. Mitroache Victor	DATA	PLANSĂ NR. 21
DESENAT	ing. Mitroache Victor		
BENEFICIAR: COMUNA DE VESELUJ - JUDETUL OLT		TITLU PROIECT: ASFALTARE SI MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA DE VESELUJ, JUDETUL OLT	
		TITLU PLANSĂ: PLAN DE SITUATIE	

Legenda

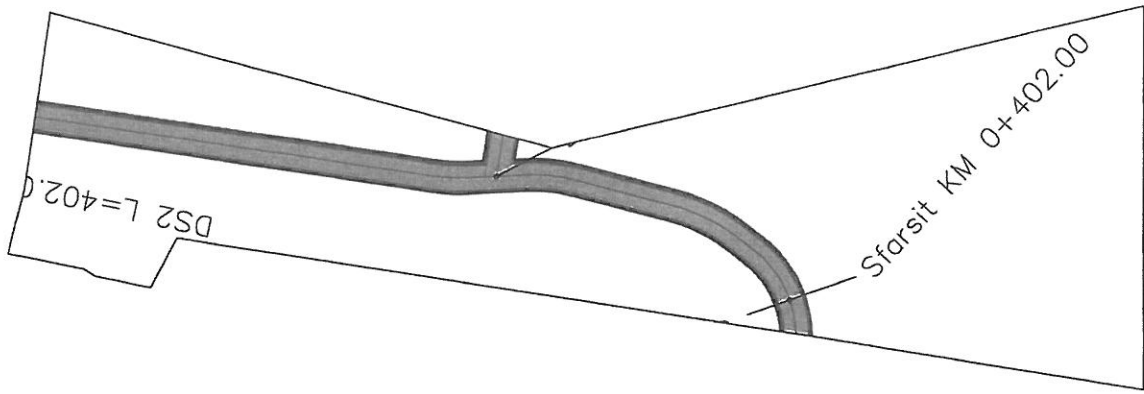
- Ax drum
- Carosabil
- Acostament
- Sistem de colectare a apelor pluviale



S.C. IURAD AB S.R.L.		SCARA	PROIECT NR.
SPECIFICATIE	NUME	1:1000	055/2015
SEF	ing. Zamita		FAZA
PROIECT	Adrian		SF
PROIECTAT	ing. Mitroache Victor	DATA	
DESEINAT	ing. Mitroache Victor	2015	PLANSĂ NR.
BENEFICIAR: COMUNA DEVESELU, JUDEȚUL OLT		22	
TITLU PROIECT: ASFALTARE ȘI MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ÎN COMUNA DEVESELU, JUDEȚUL OLT			
TITLU PLANSĂ: PLAN DE SITUAȚIE			

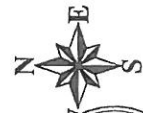
Legenda

- Ax drum
- Carosabil
- Acostament
- Sistem de colectare a apelor pluviale



Legenda

- Ax drum
- Carosabil
- Acostament
- Sistem de colectare a apelor pluviale



S.C. HURAD AB S.R.L.		SCARA 1:1000	PROIECT NR 055/2015
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	BENEFICIAR: COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT
SEF	ing. Zamita	<i>[Signature]</i>	TITLU PROIECT: ASALTARE SI MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT
PROIECT	ing. Mitroache Victor	<i>[Signature]</i>	FAZA SP
DESENAT	ing. Mitroache Victor	<i>[Signature]</i>	TITLU PLANSA: PLAN DE SITUATIE
		DATA 2015	PLANSA NR 23

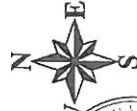
Targului L=573.00 m

Strada Targului L=573.00 m

Start Km 0+000.000

Legenda

- Ax drum
- Corosabli
- Acostament
- Sistem de colectare a opelor pluviale



S.C. HURAD AB S.R.L.		BENEFICIAR: COMUNA DE VESELIU, JUDETELUL OLT		PROIECT NR. 0552/015
SPECIFICATIE	NUME	SCARA	TITLU PROIECT: ASALTARE SI MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA DE VESELIU, JUDETELUL OLT	
SF	ing. Zornita Adrian	1:1000	FAZA SF	
PROIECT	ing. Mitroache Victor	DATA	TITLU PLANSĂ: PLAN DE SITUATIE	
DESENAT	ing. Mitroache Victor	2015	PLANSĂ NR. 24	

Alui L=573.00 m

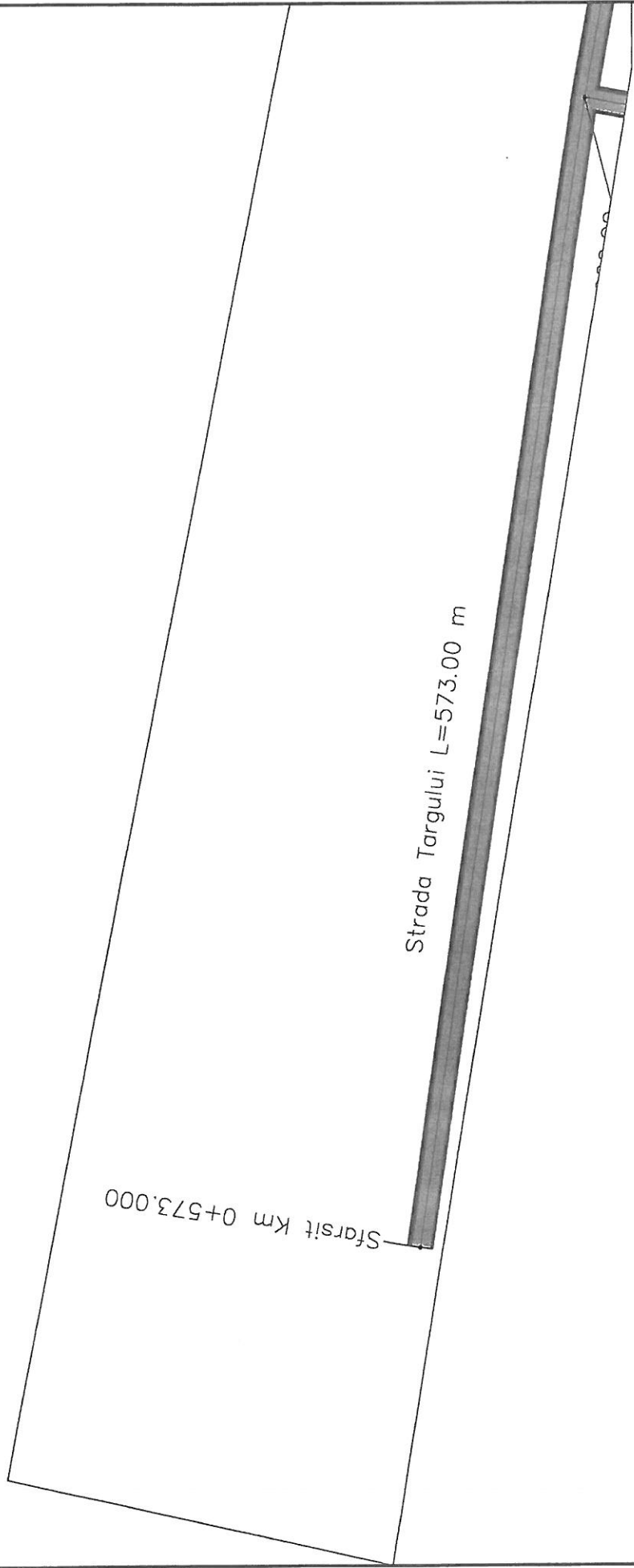
Strada Targului L=573.00 m

Legenda

- Ax drum
- Carosabil
- Acostament
- Sistem de colectare a apelor pluviale



S.C. HURAD AB S.R.L.		SCARA 1:1000	BENEFICIAR: COMUNA DE VESELU, JUDETELUL OLT	PROIECT NR 0452/2015
SPECIFICATIE	NUME	SEMANTURA	TITLU PROIECT: ASFALTARE SI MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA DE VESELU, JUDETELUL OLT	FAZA SF
SEF	ing. Zamta Adrian		TITLU PLANSĂ: PLAN DE SITUATIE	PLANSĂ NR. 25
PROIECTAT	ing. Mitroache Victor			
DESENAT	ing. Mitroache Victor			
		DATA		
		2015		



S.C. HURAD AB S.R.L.		SCARA 1: 1000	PROIECT NR. 0552015
SPECIFICATIE	NUME	DATA	BENEFICIAR: COMUNA DEVESELU, JUDEUL OLT
SEF	ing. Zamta Adrian	2015	TITLU PROIECT: ASFALTARE SI MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA DEVESELU, JUDEUL OLT
PROIECTAT	ing. Mitroache Victor		TITLU PLANSĂ: PLAN DE SITUATIE
DESENAT	ing. Mitroache Victor		PLANSĂ NR. 26

Legenda

- Ax drum
- Carosabil
- Acostament
- Sistem de colectare a apelor pluviale

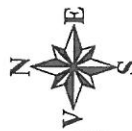
Start Km 0+000.00

Strada Lalelelor L=505.00 m

5.00 m

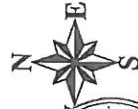
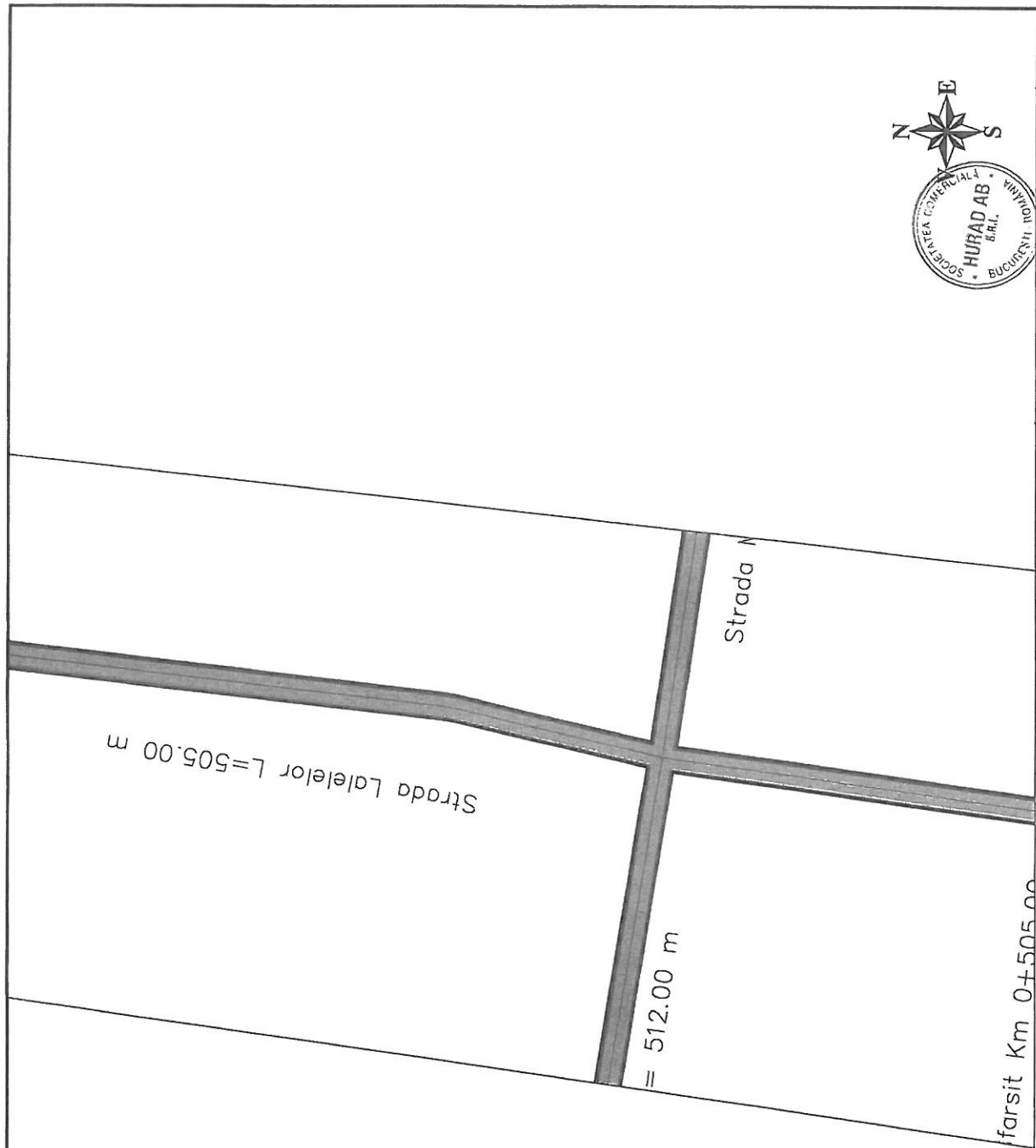
Legenda

- Ax drum
- Corosabili
- Acostament
- Sistem de colectare a apelor pluviale



S.C. HURAD AB S.R.L.		SCARA 1:1000	DATA 2015	BENEFICIAR: COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT	PROIECT NR. 055/2015
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA		TITLU PROIECT: ASFALTARE SI MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT	FAZA SF
SEF PROIECT	ing. Zamita Adrian				
PROIECTAT	ing. Mitroache Victor				
DESENAT	ing. Mitroache Victor			TITLU PLANSA: PLAN DE SITUATIE	PLANSĂ NR. 27

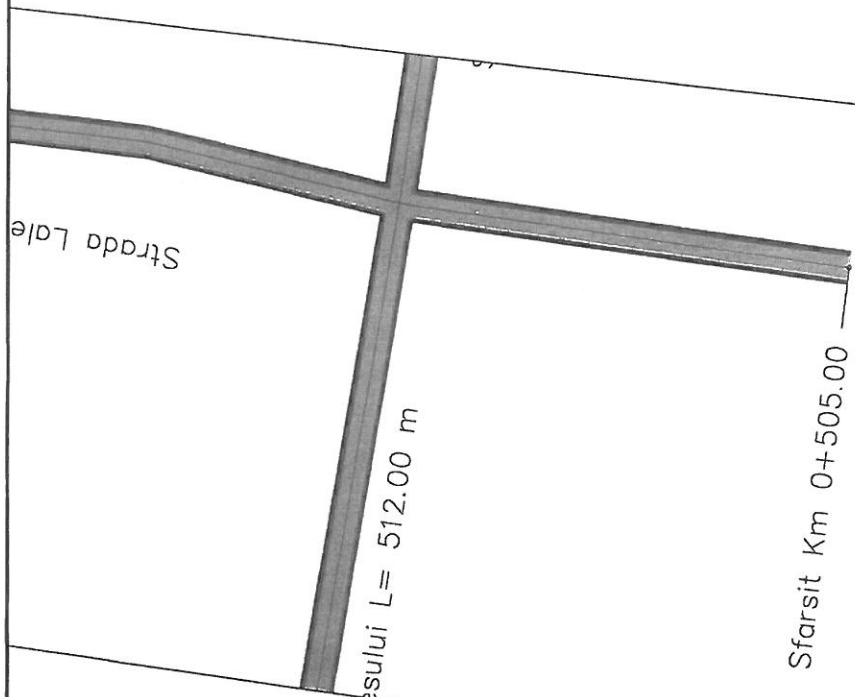




BENEFICIAR: COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT		PROJECT NR. 055/2015
TITLU PROIECT: ASFALTARE SI MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT		FAZA SF
TITLU PLANSA: PLAN DE SITUATIE		PLANSĂ NR. 28
S.C. HURAD AB S.R.L.		SCARA 1:1000
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA
SIF	ing. Zamta	
PROIECT	ing. Adrian	
PROIECTAT	ing. Mitroache Victor	
DESENAT	ing. Mitroache Victor	
		DATA 2015

Legenda

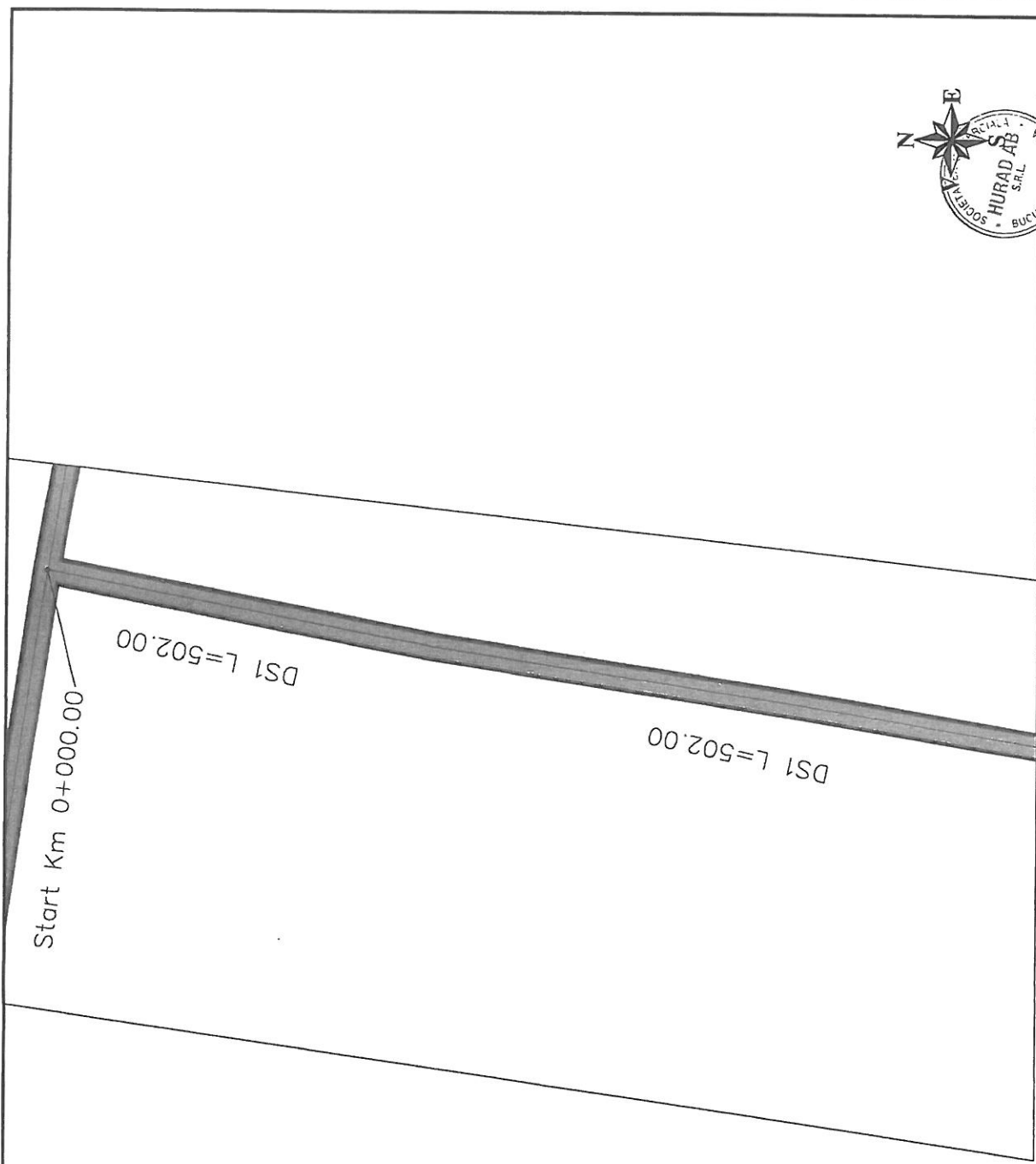
- Ax drum
- Carosabil
- Acostament
- Sistem de colectare a apelor pluviale



BENEFICIAR: COMUNA DE VESELU, JUDEȚUL OLT		PROIECT NR. 055/2015
TITLU PROIECT: ASFALTARE ȘI MODERNIZARE DRUMURILOR DE INTERES LOCAL ÎN COMUNA DE VESELU, JUDEȚUL OLT		FAZĂ SF
S.C. HURAD ABS S.R.L.		PLANSĂ NR. 29
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNATURĂ
SEF PROIECT	ing. Zamita Adrian	
PROIECTAT	ing. Mitroache Victor	
DESENAT	ing. Mitroache Victor	
SCARA 1:1000	DATA 2015	

Legenda

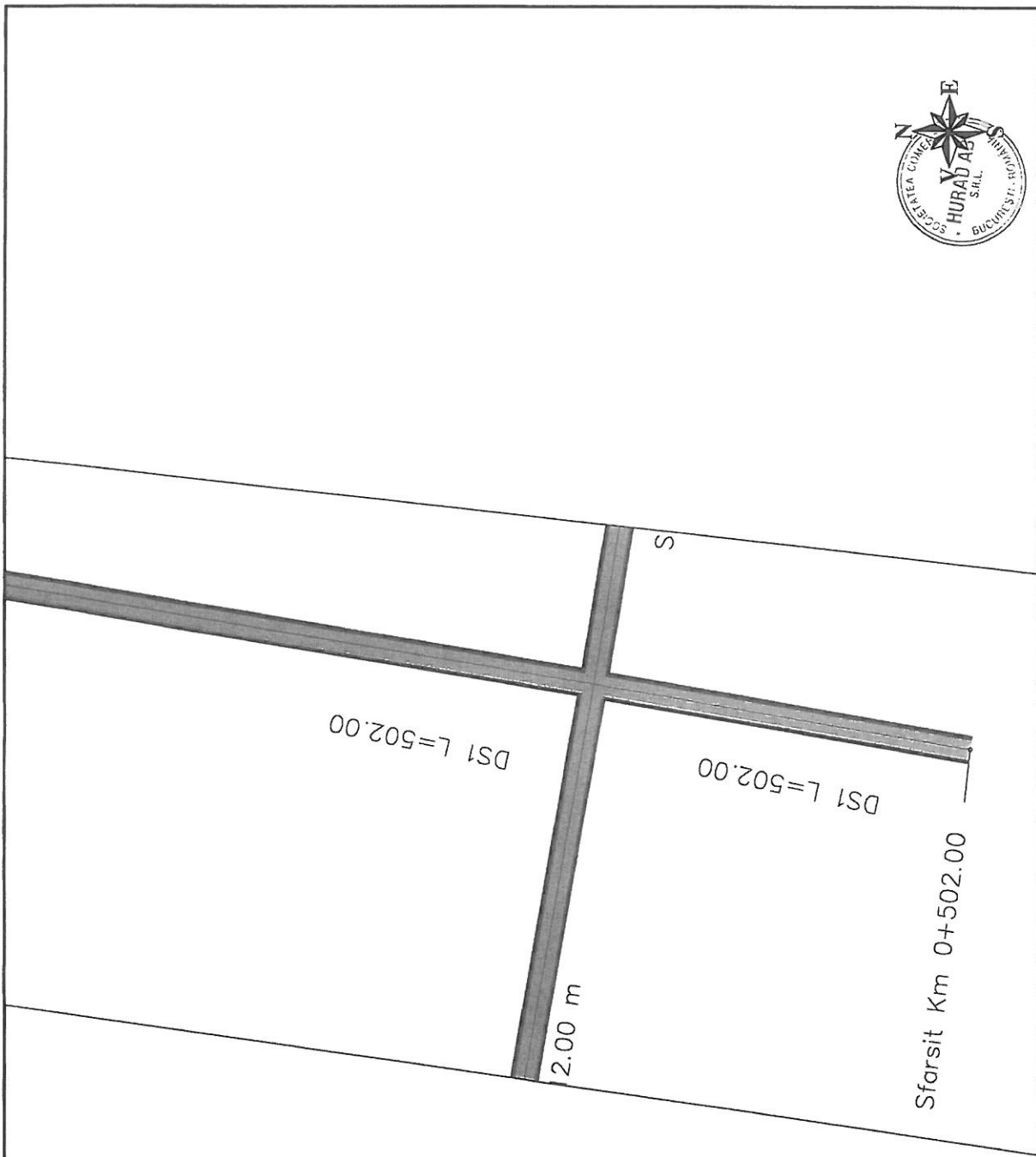
- Ax drum
- Carosabil
- Acostament
- Sistem de colectare a apelor pluviale



S.C. HURAD AB S.R.L.		BENEFICIAR: COMUNA DEVESELU, JUDETUL GIURGHEU		PROIECT NR. 0552/15
SPECIFICATIE SEF	NUME Ing. Zamfo Adrian	SEMNATURA	SCARA 1:1000	FAZA SF
PROIECTAT	Ing. Mitroache Victor		DATA 2015	PLANSA NR. 30
DESENAT	Ing. Mitroache Victor		TITLU PROIECT: ASPALTARE SI MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT	
			TITLU PLANSA: PLAN DE SITUATIE	

Legenda

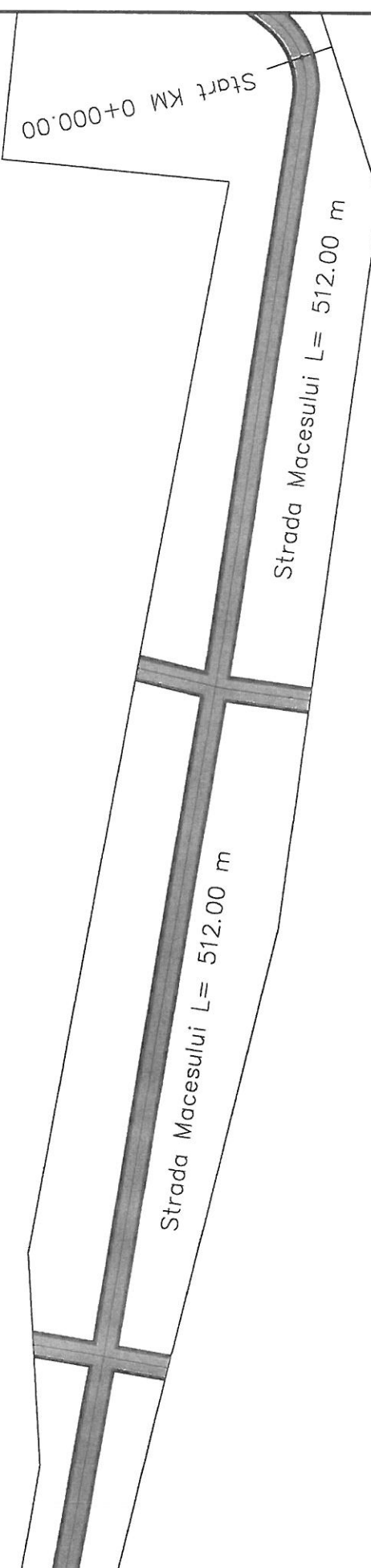
- Ax drum
- Carosabil
- Acostament
- Sistem de colectare a apelor pluviale



S.C. HURAD AB S.R.L.		PROIECT NR. 055/2015	
SPECIFICATIE		BENEFICIAR: COMUNA DEVESELI, JUDETUL OLT	
SEMNTURA	SCARA 1:1000	TITLU PROIECT: ASFALTARE SI MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA DEVESELI, JUDETUL OLT	
ing. Zornita Adrian	DATA 2015	TITLU PLANSĂ: PLAN DE SITUATIE	
ing. Mitrache Victor		PLANSĂ NR. 31	
ing. Mitrache Victor			

Legenda

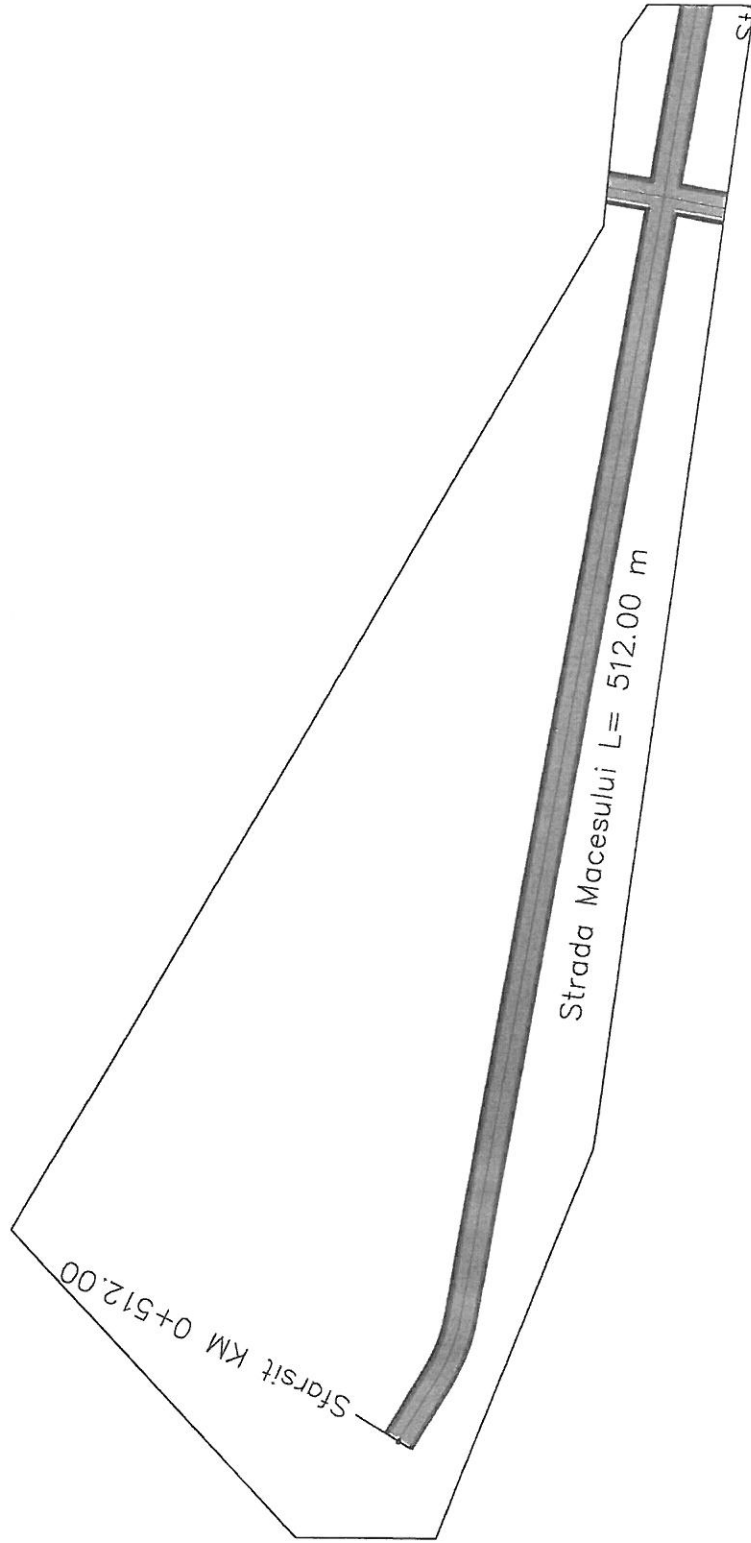
- Ax drum
- Carosabil
- Acostament
- Sistem de colectare a apelor pluviale



S.C. HURAD AB S.R.L.		BENEFICIAR: COMUNA DE VESELU, JUDEȚUL ILOVA		PROIECT NR. 0552/2015
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAȚURA	SCARA 1:1000	FAZA SF
SEF PROIECT	ing. Zamita Adrian		DATA 2015	
PROIECTAT	ing. Mitroache Victor			
DESENAT	ing. Mitroache Victor			PLANSĂ NR. 32
TITLU PROIECT: ASFALTARE SI MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA DE VESELU, JUDEȚUL ILOVA				
TITLU PLANSĂ: PLAN DE SITUATIE				

Legenda

- Ax drum
- Carosabil
- Acostament
- Sistem de colectare a apelor pluviale



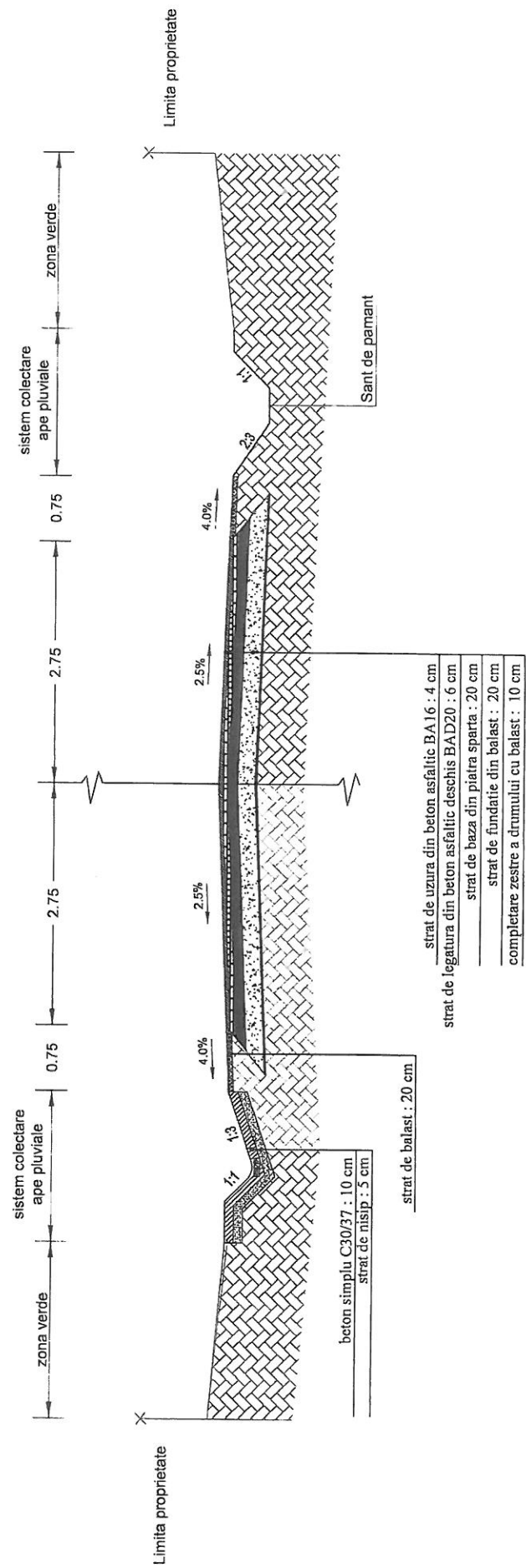
Legenda

- Ax drum
- Carosabil
- Acostament
- Sistem de colectare a apelor pluviale

S.C. HURAD AB S.R.L.		SCARA 1:1000	DATE 2015	BENEFICIAR: COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT	
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA		TITLU PROIECT: ASFALTARE SI MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT	
SEF PROIECT	ing. Zambo Adrian			PROIECT NR. 0552/015	
PROIECTAT	ing. Mitroache Victor			FAZA SF	
DESENAT	ing. Mitroache Victor			TITLU PLANSĂ: PLAN DE SITUATIE	
				PLANSĂ NR. 33	

## PROFIL TRANSVERSAL TIP 1

SAT DEVESELU STRAZILE : SGT. PROCA, INACU JIANU, ISLAZULUI,  
 PLEVNEI, VIILOR, POIENII, GRADINILOR, BARAJULUI, PASUL MERISOR,  
 MIORITEI, CANTONULUI, TINERETULUI, ROZELOR, DS4;  
 SAT COMANCA STRAZLIE: PRIMAVERII, TRAIAN VUIA, GAROFITEI, DS3,  
 VIILOR, DS4, VALEA LUNGA, TARGULUI, DS2, LALELELOR, DS1, MACESULUI  
 COMUNA DEVESELU, JUDETELUL OLT

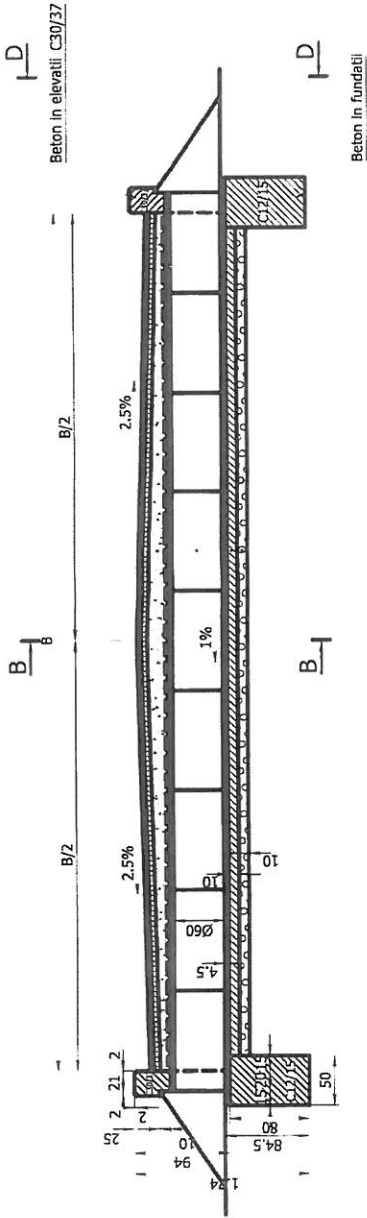


S.C. HURAD AB S.R.L.		BENEFICIAR COMUNA DEVESELU, JUDETELUL OLT		PROIECT NR 055/2015
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA	FAZA
SEF PROIECT	ing. Zamie Adrian	<i>[Signature]</i>	1:50	SF
PROIECTAT	ing. Mitrache Victor	<i>[Signature]</i>	DATA	PLANSURI
DESENAT	ing. Mitrache Victor	<i>[Signature]</i>	2015	PTT1
TITLU PROIECT: ASFALTARE SI MODERNIZARE DRUMURILOR DE INTERES LOCAL IN COMUNA DEVESELU, JUDETELUL OLT			TITLU PLANSA: PROFIL TRANSVERSAL TIP	

# DETALII PODET TUBULAR 600 mm

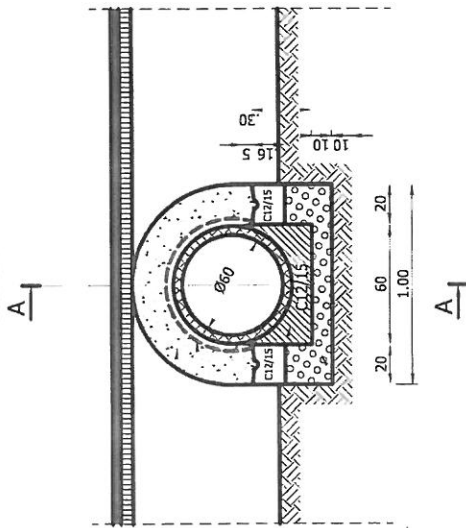
## SECTIUNE A-A

Scale: 1:50



## SECTIUNE B-B

Scale 1:25



Structura rutiera

Dren

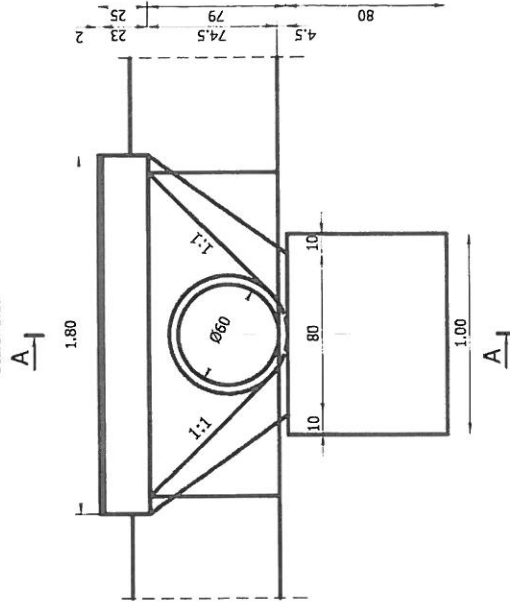
Hidroizolatie

Radier

Balast 10 cm grosime

## VEDERE D-D

Scale: 1:25



S.C. HURAD AB S.R.L.		PROIECT NR. 055/2015	
SPECIFICATIE SEF PROIECT	NUME Ing. Zamfir Adrian	SCARA 1:50	FAZA SF
PROIECTAT DESEINAT	Ing. Mitrache Victor	DATA 2015	PLANSA NR. DPT1
BENEFICIAR: COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT		TITLU PROIECT: ASFALTARE SI MODERNIZARE DRINURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT	
TITLU PLANSA: DETALII PODET TUBULAR Ø600mm			