

**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:** revizuirea Studiului de Fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții "Extindere sistem de canalizare centralizată în comuna Deveselu, județul Olt"

**Avand in vedere:**

- expunerea de motive nr. 372 din 14.12.2015 a Primarului comunei Deveselu;
  - Raportul de specialitate nr.11486 din 14.12.2015 întocmit de compartimentul achiziții publice din cadrul Primăriei comunei Deveselu;
  - HCL nr. 50 din 26.06.2015 privind aprobarea Studiului de Fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții "Extindere sistem de canalizare centralizată în comuna Deveselu, județul Olt"
  - Documentatia tehnico – economică, revizuită faza Studiu de fezabilitate nr. TC 234/1/2015 întocmita de SC Transcom Caraiman SRL Slatina;
  - prevederile art. 42 alin. (1) lit. b) din Legea nr. 500/2002, cu modificările completările ulterioare, legea finantelor publice;
  - prevederile art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006, cu modificări și completări ulterioare privind finanțele publice locale;
  - 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 administrației publice locale nr.215/2001 (r1), cu modificările și completările ulterioare;
- În temeiul prevederilor art. 45 alin. (1) și celor ale art. 115 alin. (1) lit. b) din Legea administrației publice locale nr. 215/2001, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

**CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI DEVESELU**

**H O T Ă R Ă Ș T E:**

Art. 1 – Se aprobă revizuirea Studiul de Fezabilitate nr. TC 234/1/2015 întocmit de SC Transcom Caraiman SRL Slatina, privitor la obiectivul de investiții "Extindere sistem de canalizare centralizată în comuna Deveselu, județul Olt", conform anexei parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. – Se aprobă indicatorii tehnico – economici pentru obiectivul de investiții "Extindere sistem de canalizare centralizată în comuna Deveselu, județul Olt", astfel:

<b>Valoare totală, din care:</b>	<b>5.280,731 mii lei</b>
<b>C+M (prețuri martie 2015)</b>	<b>4.220,634 mii lei</b>
<b>Capacități:</b>	
Rețea de colectare și transport (PVC-KG, SN8, Dn200)	= 2.245 m.l.
Rețea de colectare și transport (PVC-KG, SN8, Dn250)	= 2.926 m.l.
Rețea de colectare și transport (PVC-KG, SN8, Dn400)	= 145 m.l.
Conductă refulare (PE100 SDR 17 PN10 De90)	= 511 m.l.
Cămine vizitare	= 101 buc.
Statii de pompare apa uzată	= 3 buc.
<b>Durata de realizare a investiției</b>	<b>= 24 luni</b>
<b>Surse de finanțare:</b>	<b>Buget de stat, buget local, sau surse legal</b>

Art. 3 Compartimentele funcționale din cadrul Primăriei comunei Deveselu vor duce la îndeplinire prezenta hotărâre.

Art. 4 - Prezenta hotărâre se comunică, Primarului comunei Deveselu, Serviciului economic, investiții și achiziții publice din cadrul Primăriei comunei Deveselu pentru ducerea la îndeplinire și Instituției Prefectului județului Olt.

PRESEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

COSTEL ȘTEFAN



Avizat de legalitate.

SECRETAR COMUNĂ,

EUGENIA GHEORGHE

Nr. 91 din 17.12.2015

Voturi exprimate: 11 pentru, 0 împotrivă, 0 abțineri

)

)



**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**

C.U.I. RO14275397 J28/362/2001, TEL/FAX 0249/416072  
str. Varianta OITUZ, nr. 75C, SLATINA, judetul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00318  
ISO 9001: 2000



Nr. Certificat: 00140  
ISO 14001: 2004



Nr. Certificat: 00065  
OHSAS 18001: 2004



COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT

# STUDIU DE FEZABILITATE

EXTINDERE SISTEM DE CANALIZARE CENTRALIZATA IN  
COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT

PROIECT TC 234/1/2015

FAZA S.F.

PROIECTANT

S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L. SLATINA



2015



**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**

C.U.I. RO14275397 J28362/2001, TEL/FAX 0249/416072  
str. Varianta OTUZ, nr. 73C, SLATINA, judetul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00318  
ISO 9001: 2000



Nr. Certificat: 00140  
ISO 14001: 2004



Nr. Certificat: 00365  
OHSAS 18001: 2004

**BENEFICIAR:**  
**COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT**



### LISTA DE SEMNATURI

- SEF PROIECT : Ing. GABRIEL NASTASIE

- PROIECTANTI : ing. BOGDAN IONICA

ing. MARIN DRAGAN

ing. MIHAI DOBROTESCU

ec. IONICA JOITESCU





**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**

C.U.L. RO14275397 J28/362/2001. TEL./FAX 0249/416072  
str. Varianta OTUZ, nr. 73C, SLATINA, judetul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00318  
ISO 9001: 2000



Nr. Certificat: 00140  
ISO 14001: 2004



Nr. Certificat: 00385  
OHSAS 18001: 2004

**BENEFICIAR:**

COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT

**DENUMIREA LUCRARI:**

EXTINDERE SISTEM DE CANALIZARE CENTRALIZATA IN  
COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT

Nr. proiect TC 234/1/2015

Faza S.F.



# BORDEROU

## A PIESE SCRISE

### I. DATE GENERALE

1. Denumirea obiectivului de investitie
2. Amplasamentul investitiei
3. Titularul investitiei
4. Beneficiarul investitiei
5. Elaboratorul studiului

### II. INFORMATII GENERALE PRIVIND PROIECTUL

1. Situatia actuala si informatii despre entitatea responsabila cu implementarea proiectului
2. Descrierea investitiei
  - 2.1. Concluziile studiului de fezabilitate sau ale planului detaliat de investitie pe termen lung, necesitatea si oportunitatea promovarii investitiei
  - 2.2. Scenariile tehnico-economice prin care obiectivele proiectului de investitie pot fi atinse
  - 2.3. Descrierea constructiva, functionala si tehnologica
3. Date tehnice ale investitiei
  - 3.1. Zona si amplasamentul
  - 3.2. Statutul juridic al terenului ce urmeaza sa fie ocupat
  - 3.3. Situatia ocuparilor definitive de teren
  - 3.4. Studii de teren
  - 3.5. Caracteristicile principale ale constructiilor din cadrul obiectivului de investitie
  - 3.6. Situatia existenta a utilitatilor si analiza de consum
  - 3.7. Concluziile evaluarii impactului asupra mediului
4. Durata de realizare si etapele principale; graficul de realizare





**S.C. TRANSCOM CARAIAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE ÎN CONSTRUCȚII**

C.U.I. RO14275397 J28/362/2001, TEL/FAX 0249/416072  
str. Vărzănta OITUZ, nr. 33C, SLATINA, județul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00318  
**ISO 9001: 2000**



Nr. Certificat: 00140  
**ISO 14001: 2004**



Nr. Certificat: 00385  
**OHSAS 18001: 2004**

- 4.1. Etapa premergătoare
- 4.2. Licitatia privind executia de lucrari:
- 4.3. Etapa realizarii executiei:
- 4.4. Etapa finala



### III COSTUL ESTIMATIV AL INVESTITIEI

1. Valoarea totala cu detaliera pe structura Devizului General
2. Esalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investitiei

### IV. ANALIZA COST – BENEFICIU

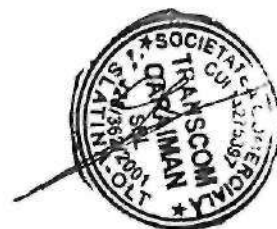
1. Identificarea investitiei si definirea obiectivelor
2. Analiza optiunilor
3. Analiza financiara
  - 3.1. Metodologie
  - 3.2. Premise de calcul
  - 3.3. Cheltuieli anuale
  - 3.4. Venituri anuale
  - 3.5. Analiza financiara a investitiei
  - 3.6. Rezultatele analizei financiare a investitiei
  - 3.7. Valoarea optima a fondurilor nerambursabile – determinarea grantului UE
  - 3.8. Finantarea
  - 3.9. Analiza financiara a contributiei proprii
  - 3.10. Fluxul de venituri si cheltuieli
  - 3.11. Rezultatele analizei financiare
4. Analiza economica
5. Analiza de sensibilitate
6. Analiza de risc
  - 6.1. Identificarea posibilelor riscuri asociate proiectului
  - 6.2. Măsurile de minimizare sau de evitare a impactului riscurilor

### V. SURSELE DE FINANTARE A INVESTITIEI

### VI. ESTIMARI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ PRIN REALIZAREA INVESTITIEI

### VII. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO ECONOMICI AI INVESTITIEI

1. Valoarea totala a investitiei
2. Durata de realizare
3. Esalonarea investitiei
4. Alti indicatori specifici





**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**  
C.U.I. RO14275397 J28362/2001, TEL/FAX 0249/416972  
str. Varianta OITUZ, nr. 73C, SLATINA, judetul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00318 Nr. Certificat: 00140 Nr. Certificat: 00385  
ISO 9001: 2000 ISO 14001: 2004 OHSAS 18001: 2004

## B PIESE DESENATE



NR. CRT.	PIESE DESENATE	DENUMIRI PLANSE	SCARA
1	INCADRARE IN ZONA		1:25000
2	PLAN DE SITUATIE COMUNA DEVESELU, SAT COMANCA	RC 01...RC 02	1:1000
3	PROFIL LONGITUDINAL STR. TARGULUI, STR. FN, STR LALELELOR, STR. MACESULUI, COMUNA DEVESELU, SAT COMANCA	RC 03	1:1000; 1:100
4	PLAN DE SITUATIE COMUNA DEVESELU, SAT COMANCA	RC 04	1:1000
5	PROFIL LONGITUDINAL STR. GAROFITEI, DN 54 VEST, DN 54 EST, STR. PRIMAVERII, STR. TRAIAN VUIA, COMUNA DEVESELU, SAT COMANCA	RC 05	1:1000; 1:100
6	PLAN DE SITUATIE COMUNA DEVESELU, SAT DEVESELU	RC 06...RC 08	1:1000
7	PROFIL LONGITUDINAL STR. BLOCURI IAS, STR. ROZELOR, STR. TINERETULUI, STR. FN, STR. CANTONULUI, COMUNA DEVESELU, SAT DEVESELU	RC 09	1:1000; 1:100
8	PROFIL LONGITUDINAL STR. NARCISELOR, STR. PLEVNEI SUD, STR. IZLAZULUI, STR. IANCULUI, COMUNA DEVESELU, SAT DEVESELU	RC 10	1:1000; 1:100
9	PROFIL LONGITUDINAL STR. GRADINILOR, STR. POENII, STR. VIILOR, STR. MIORITEI, STR. PASUL MERISOR, STR. EROIIOR (DN 54), COMUNA DEVESELU, SAT DEVESELU	RC 11	1:1000; 1:100





**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**  
C.U.I. RO14275397 J28/362/2001, TEL/FAX 0249/416072  
str. Varianta OIUZ, nr. 73C, SLATINA, judetul OLT, ROMANIA



**BENEFICIAR:**  
**COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT**

**DENUMIREA LUCRARII:**  
**EXTINDERE SISTEM DE CANALIZARE CENTRALIZATA IN COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT**

**Nr. proiect TC 234/1/2015**  
**Faza SF**

# MEMORIU DE PREZENTARE

## I. DATE GENERALE

### 1. Denumirea obiectivului de investitie

**EXTINDERE SISTEM DE CANALIZARE CENTRALIZATA IN COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT**

### 2. Amplasamentul investitiei

Obiectivul de investiție este localizat în satele Deveselu și Comanca, comuna Deveselu, jud. Olt. Comuna 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 8,1 km sud de Municipiul Caracal și la 34 km nord de fluviul Dunărea, în dreptul orașului Corabia. Este situată pe DN 54 Caracal - Corabia și are următoarele coordonate geografice: 44° 04' 03" latitudine nordică, 24° 25' 05" longitudine estică. Din punct de vedere geografic, localitatea este așezată în Câmpia Caracalului și se întinde la Vest de șoseaua Caracal - Corabia, pe o porțiunea a câmpului Leu - Rotunda, iar la Est de șosea, pe una din terasele Oltului. Are forma unui dreptunghi cu laturile mari în părțile de nord și de sud.

Comuna Deveselu se învecinează la Nord cu municipiul Caracal, la Sud cu localitățile Redea, Vladila și Traian, la Est cu localitățile Gostavu și Stoenesti și localitatea Redea la Vest.

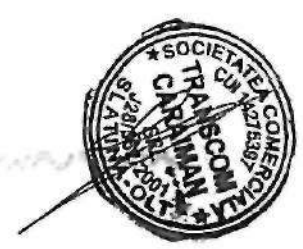
Accesul în comuna Deveselu se realizează din DN54 care face legătura între Caracal și Corabia.

Altitudinea maximă deasupra nivelului mării este de 132 metri.

Poziționarea rețelei de canalizare se va face între axul median al drumului și latura opusă a traseului rețelei de alimentare cu apă.

### 3. Titularul investitiei

**COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT**







**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**

C.U.I. RO14275397 J28/362/2001, TEL/FAX 0249/416072  
str. Văcăria OITUZ, nr. 73C, SLATINA, județul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00318  
ISO 9001: 2000



Nr. Certificat: 00140  
ISO 14001: 2004



Nr. Certificat: 00365  
OHSAS 18001: 2004



#### 4. Beneficiarul investitiei

COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT

#### 5. Elaboratorul studiului

S.C TRANSCOM CARAIMAN S.R.L Slatina

## II. INFORMATII GENERALE PRIVIND PROIECTUL

Prezenta documentatie este intocmita conform continutului cadru si metodologiei stipulate in H.G. nr. 28 din 09.01.2008.

### 1. Situatiia actuala si informatii despre entitatea responsabila cu implementarea proiectului

Comuna Deveselu din judetul Olt are o populatie totala de 3.475 de locuitori. Principalele activitati specifice zonei sunt agricultura, cresterea animalelor, cresterea pasărilor și apicultura. Comuna Deveselu dispune de personal calificat în industria textilă și în cea producătoare de încălțăminte, astfel încât se poate investi cu succes în aceste două domenii. De asemenea, se pot pune bazele unor fabrici de prelucrare a produselor de proveniența piscicola, grație existenței unui lac ce se întinde pe o suprafață de 10 hectare.

Conform Planului Urbanistic General, Comuna Deveselu are multe oportunități de dezvoltare, printre care amintim urmatoarele aspecte:

✓ **Investitii în agroturism: turismul si agroturismul** sunt două domenii care pot fi dezvoltate prin amenajarea unor centre de odihnă, de agrement, de vânatoare, a unor tabere pentru copii, moteluri, deoarece localitatea este strabătută de traseul mai multor drumuri : DN 54, DC 144 (Deveselu (DN 54) – gara Deveselu L = 1,719 Km), DC 145 (Comanca – DN 54 – Aerodrom L = 2,450 Km), DJ 542. In satul Comanca se află biserica Sfântul Nicolae, care este monument istoric;

✓ **Amenajarea unui parc fotovoltaic**, existând suficient teren disponibil pentru un astfel de demers;

**Principalele activități economice** desfășurate în prezent sunt:

- producția de cereale și plante tehnice;
- creșterea pasărilor în ferme specializate;
- confecții metalice;
- creșterea animalelor în exploatații agricole.

În prezent, comuna Deveselu dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apă potabilă, precum și de un sistem centralizat de canalizare menajeră, alcătuit din rețeaua principală de canalizare cu diametre cuprinse între 200-400 mm, având o lungime totală de 16,4 km și stație de epurare.





**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE ÎN CONSTRUCȚII**

C.U.L. RO14276397 J28/362/2001. TEL/FAX 0249/416072  
str. Vărașca OITUZ, nr. 73C, SLATINA, Județul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00318  
**ISO 9001: 2000**



Nr. Certificat: 00140  
**ISO 14001: 2004**



Nr. Certificat: 00385  
**OHSAS 18001: 2004**

Sistemul centralizat de canalizare menajeră existent este compus din următoarele elemente:

- două tronsoane principale în satul Comanca cu lungimea totală de 4573 m, care va prelua patru tronsoane secundare și unul cu lungimea de 630 m de la unitatea militară;
- șase tronsoane principale în comuna Deveselu cu lungimea totală de 7350 m și unul cu lungimea de 320 m de la gara CFR;
- un colector principal cu Dn 400 mm cu lungimea totală de 3682 m, care preia rețelele din Comanca și Deveselu și asigură transportul până la stația de epurare.

Stația de epurare este o stație de epurare în două trepte principale, mecanică și biologică, având debitul maxim zilnic  $Q_{max} = 180 \div 645$  mc/zi.

Stația de epurare este compusă din:

- cămin de intrare (influent);
- cameră grătar, grătar automat cu șurub;
- stație pompare influent la separator de grăsimi;
- separator de grăsimi cu deznisipare;
- bazin egalizare și omogenizare;
- reactoarele pentru tratarea biologică;
- unitate dezinfectie cu ultraviolete;
- cămin debitmetru;
- cămin de ieșire spre receptorul natural (efluent);
- container modular pentru echipamente;
- container modular pentru grătar automat cu șurub;
- container modular pentru personal;
- instalație de deshidratare cu saci filtrați;
- by-pass-ul care ocolește stația de epurare;
- conductele de legătură între obiecte în fluxul tehnologic;
- împrejmuire.

Apele epurate sunt deversate în canalul colector care străbate comuna și se intersectează cu râul Olt la o distanță de 16,6 km.

Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului este **Primăria comunei Deveselu**, str. Maria Coloni nr. 6, tel: +40.249510560, fax: +40.249510580, email: primariadeveselu@yahoo.com.

## 2. Descrierea investitiei

Extinderea sistemului de canalizare în comuna Deveselu reprezintă o prioritate pentru populație, această investiție încadrându-se și în prioritatea accelerării procesului de modernizare a infrastructurii din mediul rural.

Restituația apei uzate este o problemă majoră în întreaga zonă, deoarece pe străzile fără canalizare apa uzată este colectată în latrine uscate, condițiile geotehnice ale terenului permitând difuzarea apei în pânza freatică de mică adâncime, care în unele situații este folosită atât pentru adapatul animalelor cât și de către populație, acolo unde sistemul centralizat de alimentare cu apă potabilă nu a fost încă extins.

Investiția este în concordanță cu Planul de Implementare pentru Directiva Consiliului 91/271/EEC privind epurarea apelor uzate, așa cum a fost ea amendată de Directiva





**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**

C.U.L. RO14275397 J28/362/2001, TEL./FAX 0249/416072  
str. Varianta OZITUZ, nr. 73C, SLATINA, judetul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00318  
**ISO 9001: 2000**



Nr. Certificat: 00140  
**ISO 14001: 2004**



Nr. Certificat: 00385  
**OHSAS 18001: 2004**



98/15/EC, elaborat de către Guvernul României și aprobat în octombrie 2004. În acest context România trebuie să introducă gradual până în anul 2018, atât în zonele urbane, cât și în cele rurale (localități cu mai mult de 2000 de locuitori) sisteme centralizate de canalizare. Totodată, dezvoltarea și modernizarea infrastructurii trebuie să aibă în vedere și noua dezvoltare socio-economică a zonei.

Realizarea lucrărilor propuse are ca obiective principale: îmbunătățirea condițiilor sanitare și creșterea confortului edilitar al populației, precum și asigurarea protecției calității solului, apelor subterane și de suprafață.

**2.1. Concluziile studiului de fezabilitate sau ale planului detaliat de investiții pe termen lung, necesitatea și oportunitatea promovării investiției:** nu s-a întocmit un studiu de fezabilitate și nici un plan de investiții pe termen lung.

Apele de canalizare sunt alcătuite din totalitatea restitutiilor folosintelor de apă sau ale obiectelor care compun folosintele de apă precum și ale altor ape sau substanțe care trebuie îndepărtate prin canalizare. După proveniența și calitatea apelor uzate pot fi:

- **ape uzate menajere rezultate din satisfacerea necesităților de apă gospodărești ale centrelor populate, precum și ale necesităților igienico-sanitare și social administrative ale diferitelor unități industriale, agrozootehnice, etc;**
- **ape uzate publice**-rezultate din satisfacerea nevoilor de apă în instituțiile publice ale centrelor populate;
- **ape uzate industriale** (preparate dacă este cazul, conform NTPA-002/2002) rezultate de la industriile locale;
- **ape uzate de la ferme zootehnice;**
- **ape uzate tehnologice** (proprie) ale sistemelor de alimentare cu apă și canalizare ca spălătură colectoarelor, pregătirea soluțiilor pt reactivi;
- **ape uzate de la spălătură și stropitul străzilor și incintelor de orice natură precum și de la stropitul spațiilor verzi din centrele populate;**
- **ape uzate meteorice** care provin din precipitațiile care cad pe terenurile amenajate și/sau neamenajate (intravilane sau extravilane) ale incintelor de orice natură și care se îndepărtează prin colectoare închise sau rigole deschise.
- **apele de suprafață** care provin din cursuri de apă, lacuri, balti sau mlăștini, când acestea se îndepărtează prin rețeaua de canalizare;
- **apele subterane** care pot proveni din construcții pt drenare și desecări, din infiltrații de canalizare.

**SISTEMUL DE CANALIZARE** exterioară cuprinde ansamblul de conducte, construcții și dispozitive, care colectează, transportă, epurează și evacuează ape uzate dintr-un centru populat sau industrial numit bazin de canalizare, într-un emisar (râu, fluviu, mare, lac).

**SISTEM UNITAR** – o singură rețea de canalizare pentru ape uzate menajere industriale și ape pluviale. Se adoptă în localitățile importante.

**Avantaje** – cheltuieli reduse pentru funcționare, exploatare, întreținere.



**Dezavantaje** – la ploii torentiale conductele suprasolicitate, se poate produce inundarea subsolurilor cladirilor.

**SISTEM SEPARATIV** – retele de canale separat pentru ape uzate si separat pentru ape meteorice. Sistem ce se adopta in localitati mici. Cand terenul este in panta scurgerea apelor meteorice se face la suprafata strazilor folosind rigole.

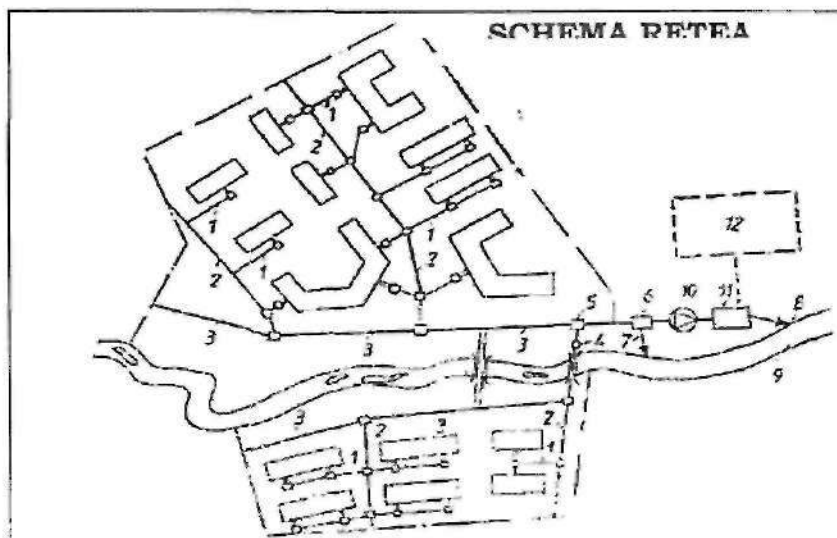
**SISTEM MIXT** – combinatie intre sistemul unitar si cel separativ.

### SCHEMA DE CANALIZARE

Schema cuprinde reprezentarea in plan orizontal a elementelor care formeaza sistemul de canalizare :

- Reteaua exterioara de canalizare compusa din: 1 - canale de serviciu; 2 - colectoare secundare; 3 - colectoare principale; 4 - sifon de canalizare; 5 - camera de intersectie; 6 - camera de deversare; 7 - canal de deversare; 8 - gura de descarcare; 9 - emisar.
- Instalatii de pompare;
- Instalatii de epurare;
- Teren de valorificare a namolurilor rezultate din procesul de epurare.

Colectoarele de canalizare fata de emisar pot fi: paralele, perpendiculare, radiale, ramificate.



### RETELE EXTERIOARE DE CANALIZARE

Reteaua exterioara de canalizare constituie partea din sistemul de canalizare care cuprinde canale si constructii anexe, avand rolul de colectare si transportare a apelor uzate si meteorice de la caminele de racord ale instalatiei interioare a cladirilor pana la emisar.

Retelele exterioare secundare se amplaseaza in interiorul ansamblurilor de cladiri pentru a prelua apele din caminele de racord ale instalatiilor interioare. Racordarea diferitelor tronsoane de canalizare exterioara secundara se face prin intermediul unor camine de racord, cu rol de camine de vizitare, necesare exploatarii, intinerii (spalare, reparare).



**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**  
C.U.I. RO14275397, J28/362/2001, TEL/FAX 0249/416872  
str. Varianta OITUZ, nr. 73C, SLATINA, judetul OLT, ROMANIA

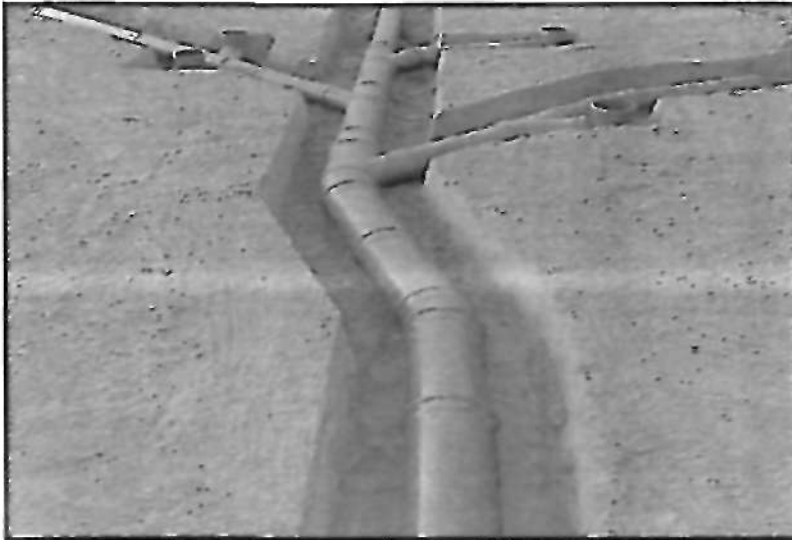
ALLCERT  
Nr. Certificat: 00318  
ISO 9001: 2000

ALLCERT  
Nr. Certificat: 00140  
ISO 14001: 2004

ALLCERT  
Nr. Certificat: 00385  
OHSAS 18001: 2004



Retelele exterioare principale colecteaza apele din retelele secundare prin intermediul caminelor de racord. Pot fi executate in sistem unitar, separativ, mixt, adoptand scheme paralele, perpendiculare, radiale, ramificate.



Constructii anexe ale retelelor exterioare de canalizare - asigura functionarea, exploatarea, intretinerea retelelor de canalizare.

**Guri de scurgere** - colecteaza ape meteorice si ape de spalare a strazilor. Amplasate la marginea partii carosabile a drumului, langa bordura trotuarului.

Guri de scurgere cu depozit si sifon - folosit in sistemul unitar.

Guri de scurgere fara depozit si fara sifon - *folosit in sistemul separativ.*

**Camine de acces la retea** pot fi:

**Camine de vizitare** - amplasate la schimbarea diametrelor, schimbarea pantelor, schimbarea directiei, la intersectia a doua canale nevizitabile.

**Camine de spalare** - acumuleaza apa pentru spalarea canalelor din avalul caminului.

**Camini de rupere de panta** - amplasate in punctele in care terenul are denivelari mari, terenul are panta mai mare decat panta maxima admisa, apa are viteza mare, producand eroziunea canalului. Caminul reduce viteza apei.

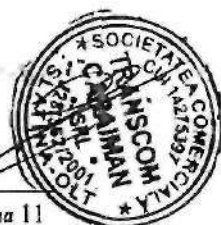
**Camere de racord** - unirea a doua sau mai multe canale.

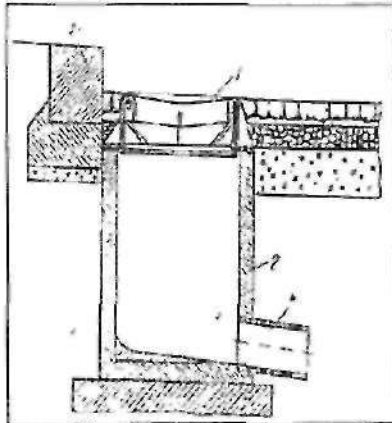
**Traversari** - constructii necesare trecerii unor obstacole (rauri, vai, alte conducte, sosele, cai ferate)

**Bazine de retinere** - acumularea temporara a apei meteorice;

**Deversoare** - pentru descarcarea apelor meteorice in emisarul cel mai apropiat;

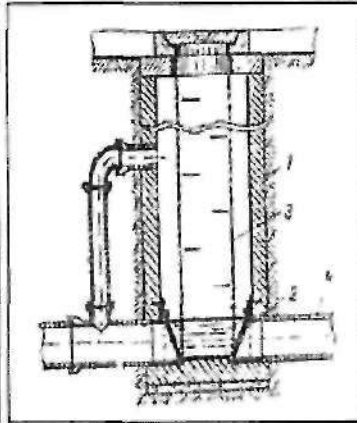
**Guri de descarcare** - evacuarea apelor in emisar.





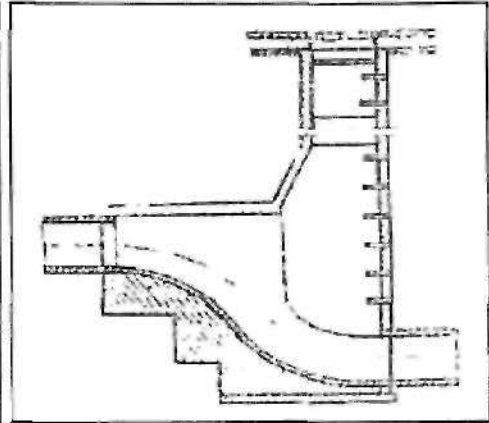
Gura de scurgere fara depozit si fara sifon

- 1 Gratar cu rama din fonta
- 2 Tub din beton
- 3 Bordura trotuarului
- 4 Racord la canalizarea exterioara



Camin de spalare de linie, cu clapete din fonta

- 1 Peretele caminului
- 2 Clapeta
- 3 Lant
- 4 Tub de canalizare

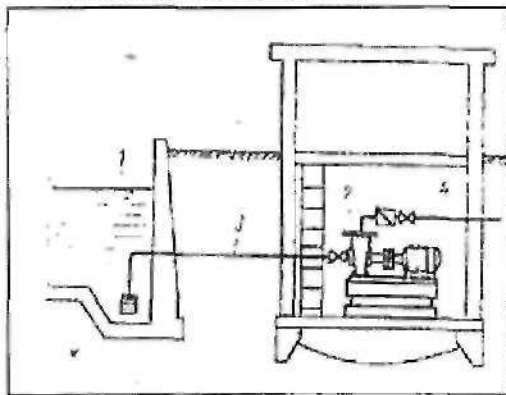


Camin de rupere de panta

Cand nu e posibila curgerea gravitationala se folosesc instalatii de pompare. Apele sunt colectate in bazine si apoi sunt evacuate cu ajutorul pompelor. Instalatiile de pompare pentru apele uzate se clasifica dupa urmatoarele criterii:

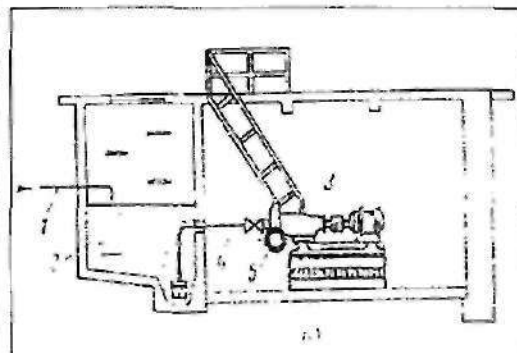
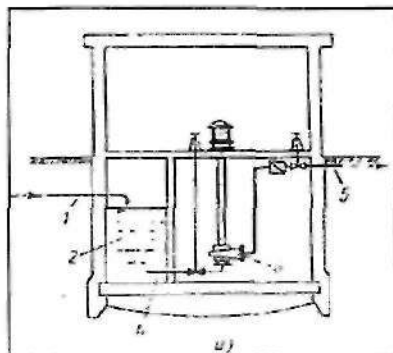
- o Dupa tipul pompelor: (i) pompe cu ax orizontal; (ii) pompe cu ax vertical.
- o Dupa pozitia bazinelor in raport cu sala motoarelor electrice care antreneaza pompele: (i) cu bazinul sub sala motoarelor; (ii) cu bazinul adiacent salii motoarelor; (iii) cu bazinul amplasat in exterior de sala motoarelor.
- o Dupa pozitia de amplasare a statiilor fata de teren: (i) subteran; (ii) suprateran; (iii) semiingropat.

Instalatie de pompare a apelor uzate avand bazinul de receptie amplasat in exteriorul salii motoarelor . LEGENDA:



- 1. Bazin
- 2. Pompa
- 3. Conducta de aspiratie
- 4. Conducta de refulare

Instalatie de pompare a apelor uzate avand bazinul de receptie amplasat adiacent salii motoarelor



LEGENDA:

- a. Pompa cu ax vertical
- b. Pompa cu ax orizontal

- 1. Conducta intrare ape uzate
- 2. Bazin
- 3. Pompa
- 4. Racord de aspiratie
- 5. Conducta de refulare

Reteaua de canalizare ape uzate din comuna DEVESELU, judetul OLT, se realizeaza in sistem separativ.

**NECESITATEA** acestei investitii este benefica din urmatoarele considerente:

Este necesara o extindere sistem centralizat de preluare a apelor uzate menajere provenite de la locuintele particulare, obiectivele social culturale de la nivelul localitatii, a unitatilor de mica industrie si agentilor economici, dat fiind faptul ca preluarea apelor uzate menajere in fose septice individuale conduce la cheltuieli de investitie mari si cheltuieli pentru vidanizarea periodica a acestora.

Scopul acestei investitii este asigurarea capacitatii de preluare si epurare a apelor uzate menajere rezultate din satisfacerea nevoilor gospodaresti si publice aferente locuitorilor comunei DEVESELU, judetul OLT. Realizarea unei extinderi sistem centralizat de canalizare va conduce la respectarea prevederilor legale privind prevenirea poluarii factorilor de mediu, apa aer si sol.

**OPORTUNITATEA** acestei investitii este benefica si din urmatoarele considerente economice:

- o Reducerea gradului de risc pentru sanatatea populatiei din satele Deveselu si Comanca, comuna Deveselu, judetul OLT;
- o Cresterea gradului de confort si a calitatii vietii in cadrul comunitatii;
- o Reducerea si limitarea impactului negativ asupra mediului, cauzat de evacuarile de ape uzate urbane si rurale menajere provenite din gospodarii si servicii, care rezulta de regula din metabolismul uman si din activitatile menajere sau amestec de ape uzate menajere cu ape uzate industriale si/sau meteorice si de ape uzate provenite din industrie;
- o Efectuarea investitiilor noi necesare lucrarilor de canalizare, a statiilor de epurare, modernizare, re tehnologizare si achizitionarea instalatiilor pentru epurarea apelor uzate urbane si rurale ceea ce va contribui la imbunatatirea protectiei mediului;
- o Protejarea populatiei de efectele negative ale apelor uzate asupra sanatatii omului si mediului prin asigurarea de retele de canalizare si statii de epurare;
- o Realizarea obligatiilor pe care Romania si le-a asumat privind epurarea apelor uzate transpusa in legislatia nationala prin Hotararea Guvernului nr.188/2002 pentru



**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**  
C.U.I. RO14275397 J18/362/2001, TEL/FAX 0249/416072  
str. Varianta OTUZ, nr. 73C, SLATINA, judetul OLT, ROMANIA



aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate, cu modificarile si completarile ulterioare;

- o Dezvoltarea durabila a zonei si protectia mediului.

## 2.2. Scenariile tehnico-economice prin care obiectivele proiectului de investitii pot fi atinse

**TEMA DE PROIECTARE** impune amplasarea retelei de canalizare pe strazile nemodernizate intre axul median al drumului si latura opusa celei spre care a fost positionat traseul retelei de alimentare cu apa. Pe strazile modernizate conducta de colectare va fi amplasata pe ambele parti (conform planurilor de situatie) intre limita de proprietate si acostament.

Datorita cadrului natural, respectiv reliefului zonei, exista posibilitatea realizarii unei extinderi sistem de canalizare menajera cu functionare partial gravitacionala cu statii de pompare, cu camine de rupere de panta, camine de inspectie si camine de schimbare de directie, pana la nivelul unei statii centralizate de epurare a apelor uzate menajere existente.

Din punctul de vedere al solutiei tehnico – economice s-au studiat doua variante de dispunere a retelei de canalizare:

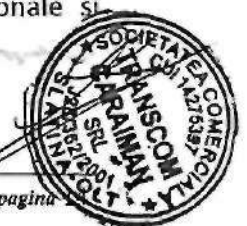
- o in primul scenariu, se va folosi o retea de canalizare a apei menajere dispusa pe ambele parti ale drumului modernizat, *confectionata din conducte de otel*;
- o in al doilea scenariu, se va folosi o retea de canalizare a apei menajere dispusa pe ambele parti ale drumului modernizat, *confectionata din conducte de P.V.C.*

In ambele scenarii, pozitionarea retelei de canalizare pe strazile nemodernizate se va face intre axul median al drumului si latura opusa celei spre care a fost positionat traseul retelei de alimentare cu apa.

Pe baza avantajelor de ordin tehnic, precum si in urma analizei de ordin economic, rezulta ca scenariul 2, in care se foloseste o retea de canalizare a apei menajere din conducta de P.V.C. este mai avantajoasa decat scenariul 1, in care se foloseste o retea de canalizare a apei menajere din conducta de otel.

Pe langa avantajele evidente de ordin economic, principalele avantaje de ordin tehnic, functional si constructiv sunt urmatoarele:

- rezistenta optima la eforturi-fisurare cu fiabilitate mare in timp a conductelor sub presiune;
- excelenta rezistenta chimica;
- protectie ridicata la raze UV, garantata de folosirea materiilor prime aditivate la origine cu negru de fum;
- siguranta totala si intr-o plaja larga a normativelor de atoxicitate nationale si internationale;
- insensibilitate la fenomenele de coroziune electrochimica;







**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**

C.U.L. RO14275397, J28/362/2001, TEL/FAX 0249/416072  
str. Varianta OITIZ, nr. 73C, SLATINA, judetul OLT, ROMANIA



- rezistența bună la temperaturi mai scăzute de  $-40^{\circ}\text{C}$ ;
- mare flexibilitate;
- caracteristici hidraulice optime care se mențin constante în timp;
- rugozitate foarte scăzută, ceea ce face ca aceste tuburi să intre în categoria tuburilor netede;
  - rezistența excepțională la abraziune le face ideale pentru transportul de deșeururi și lichide abrazive;
  - masă scăzută;
  - siguranță și simplitatea sistemelor de îmbinare;
  - productivitate înaltă la montare.

### 2.3. Descrierea constructivă, funcțională și tehnologică

În cadrul prezentului studiu de fezabilitate se propune realizarea extinderii sistemului de canalizare centralizată din satele Comanca și Deveselu, pentru o populație actuală de 862 de locuitori, sistemul de canalizare fiind dimensionat pentru creșterea populației actuale cu o rată de 1% în perspectiva următorilor 25 de ani, rezultând 1106 locuitori.

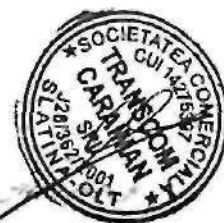
Extinderea sistemului de canalizare centralizată se va realiza pe următoarele străzi;

**a) sat Comanca:**

- str. Lalelelor pe o lungime de 233,00 m
- str. Măceșului pe o lungime de 421,00 m
- str. Târgului pe o lungime de 331,00 m
- str. Primăverii pe o lungime de 138,00 m
- str. Traian Vuia pe lungime de 255,00 m
- str. Garofiței pe o lungime de 210,00 m
- DN 54 pe o lungime de 396,00 m

**b) sat Deveselu:**

- DN 54 pe o lungime de 186,00 m
- str. Pasul Merișor pe o lungime de 145,00 m
- str. Mioriței pe o lungime de 129,00 m
- str. Blocuri IAS pe o lungime de 102,00 m
- str. Tineretului pe o lungime de 686,00 m
- str. Rozelor pe o lungime de 363,00 m
- str. Cantonului pe o lungime de 110,00 m
- str. Grădinilor pe o lungime de 129,00 m
- str. Poienii pe o lungime de 202,00 m
- str. Viilor pe o lungime de 128,00 m
- str. Plevnei pe o lungime de 261,00 m
- str. Izlazului pe o lungime de 182,00 m
- str. Iancului pe o lungime de 272,00 m
- str. Narciselor pe o lungime de 259,00 m





Pentru dimensionarea rețelelor de canalizare s-au calculat debitele de ape uzate provenite de la populație, obiectivele social culturale și agenți economici din satele Comanca și Deveselu, comuna Deveselu, jud. Olt.

Debitele de ape uzate menajere pentru extinderea rețelei de canalizare s-au calculat conform SR 1846-1:2006 – Canalizări exterioare. Prescripții de proiectare. Partea 1: Determinarea debitelor de ape uzate de canalizare și SR 1343-1:2006 – Alimentări cu apă. Partea 1: Determinarea cantităților de apă potabilă pentru localități urbane și rurale.

Debitele de ape uzate menajere caracteristice (debitul zilnic mediu, debitul zilnic maxim și debitul orar maxim) care se evacuează în rețeaua de canalizare  $Q_u$  se calculează cu relația:

$$Q_u = Q_s, [mc/zi, mc/h]$$

în care:

$Q_s$  este debitul de apă de alimentare caracteristic (zilnic mediu, zilnic maxim și orar maxim) ale cerinței de apă, în mc/zi sau mc/h (calculat conform SR 1343-1:2006)

#### Debitul zilnic mediu

$$Q_{zi\ med} = \frac{1}{1000} \sum N(i) q(i) \quad \text{în care:}$$

$N(i)$  - număr de utilizatori

$q(i)$  - debitul specific

#### Debitul zilnic maxim

$$Q_{zi\ max} = \frac{1}{1000} \sum N(i) q(i) K_{zi}(i) \quad \text{în care:}$$

$K_{zi}$  - coeficientul de variație zilnică

#### Debitul orar maxim

$$Q_{or\ max} = \frac{1}{1000} \frac{1}{24} \sum N(i) q(i) K_{zi}(i) K_{or}(i) \quad \text{în care:}$$

$K_{or}$  - coeficientul de variație orară

Cerința de apă este cantitatea de apă care trebuie prelevată dintr-o sursă pentru satisfacerea necesarului (nevoilor) rationale de apă ale unui beneficiar/utilizator.

$$C = K_p K_s \sum N_g \quad \text{în care:}$$

$N_g$  - necesarul de apă pentru consum gospodăresc





**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**

C.U.I. RO14275397, J28.362/2001, TEL/FAX 0249/416072  
str. Varianta OTIUZ, nr. 73C, SLATINA, judetul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00318  
ISO 9001: 2000



Nr. Certificat: 00140  
ISO 14001: 2004



Nr. Certificat: 00385  
OHSAS 18001: 2004



$K_p$  - coeficientul care reprezintă suplimentarea cantităților de apă pentru acoperirea pierderilor de apă în obiectele sistemului de alimentare cu apă până la branșamentele utilizatorilor

$K_s$  - coeficientul de servitute pentru acoperirea necesităților proprii ale sistemului de alimentare cu apă

$N(i) = 862$  locuitori

$q(i) = 120$  l/om,zi

$K_{zi} = 1,30$

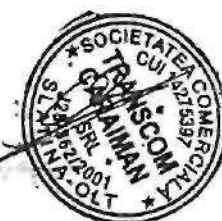
$K_{or} = 2,60$

$K_p = 1,30$

$K_s = 1,004$

Tabel 1 - Calculul debitului de ape uzate menajere pe tronsoane

Tronson	N (i)	$Q_{uzi med}$		$Q_{uzi max}$		$Q_{uor max}$	
		mc/zi	l/s	mc/zi	l/s	mc/h	l/s
CM057 - CM061	33	5.168	0.058	6.719	0.075	0.557	0.150
CM061 - CM300	72	11.27	0.126	14.66	0.165	1.216	0.328
CM049 - CM045	69	10.807	0.121	14.049	0.158	1.166	0.314
CM045 - CM47	39	6.108	0.068	7.940	0.089	0.659	0.178
CM010 - CM016	60	9.39	0.105	12.216	0.137	1.01	0.277
CM020 - CM016	51	7.987	0.089	10.384	0.1168	0.861	0.232
CM003 - SP08	30	4.698	0.053	6.108	0.068	0.507	0.136
CM009 - SP08	51	7.987	0.089	10.384	0.116	0.861	0.232
CM025 - CM020	9	1.409	0.016	1.832	0.020	0.152	0.041
CM023 - SP8	30	4.698	0.052	6.108	0.068	0.507	0.136
CM027 - CM315	81	12.686	0.142	16.492	0.185	1.368	0.369
CM038 - CM041	36	5.638	0.063	7.330	0.0824	0.608	0.164
CM033 - CM25	33	5.168	0.058	6.719	0.0755	0.557	0.150
CM044 - CM037	30	4.697	0.052	6.108	0.068	0.507	0.136
CM052 - CM32	15	2.349	0.026	3.054	0.034	0.253	0.068
CM066 - CM133	9	1.409	0.015	1.832	0.020	0.152	0.041
CM066 - CM138	27	4.228	0.047	5.497	0.061	0.456	0.123
CM071 - SP09	81	12.68	0.142	16.49	0.185	1.36	0.369
CM080 - SP09	9	1.409	0.016	1.832	0.020	0.152	0.041
CM100 - SP10	24	3.758	0.042	4.886	0.055	0.405	0.109
CM093 - SP10	21	3.289	0.037	4.275	0.048	0.354	0.095
CM085 - CM081	27	4.228	0.047	5.497	0.061	0.456	0.123
CM092 - CM235	25	3.91	0.044	5.09	0.057	0.422	0.114





**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**

C.U.I. RO14275397 J28362/2001, TEL/FAX 0249/416072  
 str. Vartania OTIUZ, nr. 73C, SLATINA, judetul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00316 Nr. Certificat: 00140 Nr. Certificat: 00386  
**ISO 9001: 2000 ISO 14001: 2004 OHSAS 18001: 2004**

Tabel 2 - Calculul debitului de ape uzate menajere in punctele de evacuare în sistemul de canalizare existent

Punct descărcare	Q <sub>u zi med</sub>		Q <sub>u zi max</sub>		Q <sub>u or max</sub>	
	mc/zi	l/s	mc/zi	l/s	mc/h	l/s
CM081	4.22	0.047	5.49	0.061	0.45	0.12
CM235	10.96	0.12	14.25	0.16	1.18	0.32
CM224	14.09	0.158	18.32	0.206	1.52	0.41
CM133	1.41	0.015	1.83	0.02	0.15	0.04
CM138	4.23	0.047	5.49	0.061	0.45	0.123
CM300	16.44	0.185	21.38	0.240	1.77	0.479
CM315	12.68	0.142	16.49	0.185	1.36	0.369
CM25	15.50	0.174	20.15	0.226	1.67	0.451
CM32	2.34	0.026	3.054	0.034	0.25	0.068
CM47	16.91	0.190	21.99	0.247	1.82	0.492
SP06	36.18	0.407	47.03	0.529	3.90	1.054
<b>Total</b>	<b>135.009</b>	<b>1.52</b>	<b>175.51</b>	<b>1.97</b>	<b>14.57</b>	<b>3.93</b>

Sistemele de alimentare cu apă și canalizare trebuie să se adapteze la toate transformările și dezvoltările care pot interveni în zona sau localitatea alimentată cu apă luând în considerare previziunile pentru dezvoltarea socială și urbanistică pentru o perioadă de 25 de ani.

Numărul de consumatori peste 25 ani s-a determinat cu relația:

$$N_{25} = (1 + 0,01 \times p)^n, \quad \text{în care:}$$

r - este sporul de populație (r = 1 %)

N<sub>25</sub> - numărul de locuitori după 25 ani

$$N_{25} = (1 + 0,01 \times 1)^{25} \times 862 = 1106 \text{ locuitori}$$

Tabel 3 Calculul debitului total de ape uzate menajere evacuat în sistemul de canalizare existent luând în considerare previziunile de dezvoltare pentru o perioadă de 25 de ani:

Debit evacuat	Q <sub>u zi med</sub>		Q <sub>u zi max</sub>		Q <sub>u or max</sub>	
	mc/zi	l/s	mc/zi	l/s	mc/h	l/s
<b>Total</b>	<b>173.22</b>	<b>1.94</b>	<b>225.19</b>	<b>2.53</b>	<b>24.39</b>	<b>6.58</b>

Colectarea apelor uzate menajere se va realiza prin intermediul unei rețele de canalizare în sistem separativ alcătuită din tuburi PVC-KG, montate sub adâncimea de înghet.

Adâncimea de pozare a tuburilor PVC-KG variază în funcție de configurația terenului și panta colectorului pentru asigurarea vitezei de autocurățire de 0,7 m/s.

Gradul maxim de umplere a conductelor este de 70%.





**S.C. TRANSCOM CARAIAMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**  
C.U.I. RO14275397, J28/362/2001. TEL/FAX 0249/416072  
str. Varianta OIUZ, nr. 73C, SLATINA, judetul OLT, ROMANIA



Extinderea sistemului de canalizare se va realiza cu curgere gravitațională și prin pompare funcție de configurația terenului și posibilitatea de racord la sistemul de canalizare existent.

Rețeaua de canalizare apă menajeră cu curgere gravitațională pentru extinderea propusă dimensionată conform STAS 3051-91 – Sisteme de canalizare. Canale ale rețelelor exterioare de canalizare. Prescripții fundamentale de proiectare, se va realiza din tuburi din PVC-KG cu Dn 200 mm, Dn 250 mm și Dn 400 mm.

Lungimea traseului de canalizare menajeră cu curgere gravitațională este 5316 m, astfel:

a) sat Comanca:

- rețea de canalizare menajeră PVC-KG, SN4, De 200 x 4,9 mm, L = 969 m
- rețea de canalizare menajeră PVC-KG, SN4, De 250 x 6,2 mm, L = 1178 m

b) sat Deveselu:

- rețea de canalizare menajeră PVC-KG, SN4, De 200 x 4,9 mm, L = 1276 m
- rețea de canalizare menajeră PVC-KG, SN4, De 250 x 6,2 mm, L = 1748 m
- rețea de canalizare menajeră PVC-KG, SN4, De 400 x 9,8 mm, L = 145 m

Poziționarea rețelei de canalizare se va face între axul median al drumului și latura opusă a traseului rețelei de alimentare cu apă, cu respectarea distanțelor impuse de STAS 8591-97 – Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare.

Execuția rețelelor de canalizare se va face, de regulă din aval spre amonte.

Tehnologia montării conductelor din tuburi PVC în pământ comportă în principal următoarele faze și operațiuni:

a) Faza premergătoare

1. Pregătirea traseului conductei (eliberarea terenului).
2. Identificarea traseului conductelor și fixarea de reperi în vederea execuției lucrărilor la cotele din proiect.
3. Marcarea traseului și fixarea de reperi în vederea execuției lucrărilor la cotele din proiect.

4. Recepția, sortarea și transportul tuburilor și a materialelor pentru execuție.

5. Stabilirea amplasamentelor căminelor de vizitare.

b) Faza de execuție

1. Săparea tranșeelor
2. Lansarea și îmbinarea tuburilor
3. Execuția căminelor de vizitare conform SR EN 1917-2003/AC:2008.

c) Faza de probe și punere în funcțiune

1. Probarea conductei pe tronsoane
2. Înlăturarea defecțiunilor
3. Execuția umpluturilor și refacerea terenului
4. Recepția generală a rețelei

Înainte de începerea lucrărilor, constructorul va materializa pe teren traseul racordurilor, marcând punctele caracteristice (amplasament cămine, intersecții, etc) prin țărushi.

Se va corela obligatoriu cota terenului amenajat (conform planurilor de amenajare) cu adâncimea de pozare a conductelor, conform profilelor longitudinale și cotele rețelelor de canalizare existente, în zonele de racord.





**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**

C.U.I. RO14275397 J28/362/2001, TEL/FAX 0249/416072  
Str. Varianta OITUZ, nr. 73C, SLATINA, judetul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat. 00318  
**ISO 9001: 2000**



Nr. Certificat. 00140  
**ISO 14001: 2004**



Nr. Certificat. 00385  
**OHSAS 18001: 2004**



La execuția lucrărilor se vor respecta Legea privind calitatea în construcții nr. 10/95 cu modificările ulterioare, Ordonanța Guvernului nr. 95/1999 privind calitatea lucrărilor de montaj completată și modificată de Legea 440/2002 și Ord. 293/1999, precum și prevederile Normativului I 12/78, I-22/99 "Normativ pentru executarea conductelor de aducțiune și a rețelelor de apă și canalizare a localităților", "Ghid pentru programarea verificării calității executării lucrărilor pe șantier" și "Ghid privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare utilizând conducte din PVC, polietilenă și polipropilenă", indicativ GP 043/99.

Săpăturile se vor executa 80% mecanizat și 20% manual, în tranșee cu taluz verticală cu lățime variabilă din aval spre amonte, cu sprijiniri orizontale la tranșee și sprijiniri cu dulapi metalici verticali la cămine.

Săpătura va începe numai după completa organizare a șantierului și aprovizionarea conductelor și a celorlalte materiale necesare, astfel ca șanțurile să rămână deschise un timp cât mai scurt.

Săpătura șanțurilor se va face conform unui grafic detaliat al execuției conductelor și căminelor, *întocmit de constructor pe baza posibilităților de lucru ale șantierului.*

Pământul în exces rezultat ca urmare a executării rețelei de canalizare se evacuează în zonele indicate de administrația publică locală.

Conductele din PVC se vor poza pe un pat de nisip de 10 de cm, sub unghi de 120°, și peste generatoarea superioară vor avea de asemeni un strat de nisip de 30 cm.

Deasupra rețelei de canalizare, la cca. 0,5 m față de generatoarea superioară a conductei se prevede o bandă de avertizare pentru conducte de canalizare.

În dreptul mufelor la tuburile de beton nu este necesară o lățire, ci numai o adâncire a săpăturii pe o anumită lungime în funcție de diametrul conductei. Astfel fundul săpăturii va coborî cu circa 5 - 7 cm sub radierul conductei, în vederea montajului tuburilor.

Eventualele rețele subterane care se vor descoperi pe parcursul execuției lucrării, se vor devia local respectându-se cotele inițiale și fără a întrerupe funcționalitatea acestora.

La terminarea lucrărilor, executantul va elibera suprafețele de teren folosite pentru organizarea la obiect și va asigura curățenia acestora, refăcându-le funcționalitatea anterioară.

Pe traseu rețelei de canalizare sunt necesare două subtraversări ale drumului DN 54. Subtraversările se vor realiza conform STAS 9312-87 – Subtraversări de căi ferate și drumuri cu conducte. Prescripții de proiectare. Conductele care transportă lichide cu curgere sub nivel liber, cât și cele cu curgere sub presiune vor fi pozate la adâncime de minim 1,5 m în axul drumului subtraversat, vor fi prevăzute cu cămine de vizitare poziționate de-o parte și de alta a drumului subtraversat și protejate cu țeavă de protecție din oțel.

Subtraversările se vor realiza astfel:

- subtraversare DN54 în satul Comanca între căminele de vizitare CM088 - CM087, cu lungimea L = 18 m, realizată cu conductă PVC-KG De 250 mm;
- subtraversare DN54 în satul Deveselu între căminele de vizitare CM021 - SP06, cu lungimea L = 13 m, realizată cu conductă PVC-KG De 250 mm.

Pe traseul rețelei de canalizare s-au prevăzut 101 cămine de vizitare, 39 în satul Comanca și 62 în satul Deveselu.





**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**

C.U.I. RO14275397 J28362/2001, TEL/FAX 0249/416072  
str. Vălcușca OIUȚ, nr. 73C, SI. ATINA, județul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00318 ISO 9001: 2000  
Nr. Certificat: 00140 ISO 14001: 2004  
Nr. Certificat: 00385 OHSAS 18001: 2004



Căminele de canalizare se vor executa conform SR EN 1917-2003/AC:2008 – Cămine de vizitare sau cămine de racord sau de inspecție, de beton simplu, beton slab armat și beton armat, și sunt compuse din:

- fundația căminului din beton, care cuprinde rigola de scurgere;
- camera de lucru realizată din tuburi de beton Dn 1000 mm, înglobate la un capăt în fundația căminului;
- piesa tronconică și coșul de acces sunt așezate peste camera de lucru;
- aducerea la cotă, la nivelul terenului se va executa cu beton simplu monolit.

La partea superioară este prevăzută o placă prefabricată pe care se va rezema capacul. Acoperirea căminelor se va face cu capace cu rama din fontă, carosabile, D400 KN, conform SR EN 124-1:2015 – Dispozitive de acoperire și de închidere pentru cămine de vizitare și guri de scurgere în zone carosabile și pietonale. Partea 1: Definiții, clasificare, principii generale de proiectare, cerințe de performanță și metode de încercare.

Pentru tranzitarea apei uzate menajere către stația de epurare existentă în zonele unde configurația terenului nu permite realizarea unei rețele gravitaționale sunt necesare trei stații de pompare executate din beton armat turnat monolit și care vor fi echipate fiecare cu câte două pompe submersibile (1A + 1R).

Pompele submersibile cu tocător vor fi echipate cu tablou de automatizare pentru protecția pompelor și accesoriile necesare montării și funcționării corespunzătoare a acestora (bridă de ghidaj, lanț de manevră, cot de refulare, clapete de sens, vane de izolare, regulatori de nivel, etc.).

Stațiile de pompare și conductele de refulare au următoarele caracteristici:

1. Stația de pompare SP08:

- camera de lucru 2,00 x 2,00 m;
- $h_{\text{interior}} = 4,90$  m;
- $Q_{\text{pompa}} = 1,0$  l/s;
- $H_{\text{pompa}} = 9$  mCA;
- $P_{\text{pompa}} = 1,1$  kW;
- conductă de refulare realizată din tub PEID PE100, SDR17, Pn 10, De 90 mm.

2. Stația de pompare SP09:

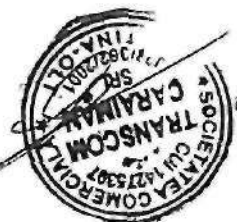
- camera de lucru 2,00 x 2,00 m;
- $h_{\text{interior}} = 3,90$  m;
- $Q_{\text{pompa}} = 1,0$  l/s;
- $H_{\text{pompa}} = 11$  mCA;
- $P_{\text{pompa}} = 1,1$  kW;
- conductă de refulare realizată din tub PEID PE100, SDR17, Pn 10, De 90 mm.

3. Stația de pompare SP10:

- camera de lucru 2,00 x 2,00 m;
- $h_{\text{interior}} = 3,40$  m;
- $Q_{\text{pompa}} = 1,0$  l/s;
- $H_{\text{pompa}} = 9$  mCA;
- $P_{\text{pompa}} = 1,1$  kW;
- conductă de refulare realizată din tub PEID PE100, SDR17, Pn 10, De 90 mm.

Lungimea traseului conductelor de refulare este de 511 m, astfel.

Stațiile de pompare vor fi amplasate astfel:





**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**

C.U.I. RO14275397 J28/362/2001, TEL/FAX 0249/416072  
str. Varianta OITUZ, nr. 73C, SLATINA, judetul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00318  
ISO 9001: 2000



Nr. Certificat: 00140  
ISO 14001: 2004



Nr. Certificat: 00255  
OHSAS 18001: 2004



- a) sat Comanca:
- SP09 amplasată pe strada Lalelelor, sat Comanca, refulează în căminul existent CM224, prin intermediul unei conducte PEID PE100, SDR17, PN10, De 90 x 5,4 mm, L = 111 m;
  - SP10 amplasată pe strada Primăverii, sat Comanca, refulează în căminul CM092, prin intermediul unei conducte PEID PE100, SDR17, PN10, De 90 x 5,4 mm, L = 184 m;

- b) sat Deveselu:
- SP08 amplasată pe strada Rozelor, sat Deveselu, refulează în căminul CM022, prin intermediul unei conducte PEID PE100, SDR17, PN10, De 90 x 5,4 mm, L = 216 m.

Conductele de refulare din PEID se vor amplasa pe aceeași parte cu rețeaua de canalizare, se vor poza pe un pat de nisip de 10 de cm, iar peste generatoarea superioară vor avea de asemeni un strat de nisip de 30 cm.

Fata de cele prezentate se fac urmatoarele precizari:

- se va interzice locuitorilor racordarea grajdurilor de animale la rețeaua de canalizare, pentru a limita accesul unor cantitati importante de poluanti, cu valori peste limita prescrisa de Normativul NTPA 002, ceea ce ar ar perturba procesul de epurare;
- în privinta micilor unitati de productie care exista sau se vor dezvolta in viitor, acestea vor putea fi racordate la rețeaua de canalizare doar daca afluentul lor va corespunde calitativ limitelor prevazute de Normativul NTPA 002;

### 3. Date tehnice ale investitiei

#### 3.1. Zona si amplasamentul

Investitia va fi facuta in comuna DEVESELU, judetul OLT, pe terenul apartinand Primariei.

#### 3.2. Statutul juridic al terenului ce urmeaza sa fie ocupat

Terenurile pe care urmeaza sa se amplaseze rețelele subterane, fac parte din suprafata administrata de primaria comunei DEVESELU, judetul OLT si vor fi puse la dispozitia constructorului de catre aceasta, libere de orice sarcini. Cum conductele vor fi amplasate subteran ocuparea terenului se va face numai cu caracter temporar.

#### 3.3. Situatia ocuparilor definitive de teren

Terenul ce se va ocupa definitiv cu constructiile aferente sistemului de canalizare va fi in totalitate amplasat in intravilanul comunei DEVESELU, judetul OLT. Suprafetele aferente rețelilor de canalizare vor fi ocupate temporar. Suprafata ocupata de cele 3 statii de pompare va fi de 12 [mp].

#### 3.4. Studii de teren

**STUDII TOPO.** Acesta a fost intocmit de un topometru autorizat si reda situatia traseului drumului in plan, fiind indicata si situatia nivelmentului pe verticala a terenului pe







**S.C. TRANSCOM CARAIAMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**

C.U.I. RO14275397, J28/362/2001, TEL/FAX 0249/416072  
str. Varianta OTUZ, nr. 79C, SLATINA, Judetul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00318  
**ISO 9001: 2000**



Nr. Certificat: 00140  
**ISO 14001: 2004**



Nr. Certificat: 00395  
**OHSAS 18001: 2004**



zona studiata. Studiile topografice s-au realizat in sistemul de referinta national STEREO 70 si cuprind planurile topografice cu amplasamentele reperelor si obiectivelor de investitie.

**Din punct de vedere geotehnic**, lucrarile sunt amplasate intr-o cuvertura loessoida, constituita preponderent din argile si prafuri argiloase nisipoase, cafenii si cafeniu galbui, cu concratiuni calcaroase.

Conform "Normativ privind documentatiile geotehnice pentru constructii", indicativ NP 074-2014, amplasamentul se incadreaza in Categoria Geotehnica 2, cu risc geotehnic moderat.

Profilul litologic caracteristic amplasamentului lucrarilor este urmatorul:

1. Strat de umplutura si strat vegetal pe primii 0,3 – 0,5 m;
2. Pe primul metru dedesubt se gasesc argile prafoase, argile negricioase, iar mai jos argile cafenii, plastic moi la consistente, cu compresibilitate medie, umede la foarte umede in primii 1,0 – 3,0 m;

Presiunile conventionale variaza intre  $P_{CONV} = 116$  kPa pentru adancimea de fundare de 0,80 m si  $P_{CONV} = 196$  kPa pentru adancimi pana la 3 m

In concluzia studiului geotehnic se specifica urmatoarele:

- pamanturile din zona studiata sunt caracterizate ca un **material mediocru** din punct de vedere al calitatii ca material de terasamente.

- din punct de vedere al comportarii la inghet-dezghet argilele nisipoase si argilele prafoase sunt pamanturi sensibile la foarte sensibile, prezentand tasari mari si neuniforme sub incarcari dinamice (date de trafic); consecinta unui trafic greu cat si al inghetului infrastructurii conduce la aparitia de fisuri/denivelari si gropi in suprastructura;

- taluzele sapaturilor pot fi verticale pana la adancimea de 1,50 m, peste aceasta adancime vor avea inclinarea minima de 1/0,5, necesitand sprijiniri grele pentru adancimi mai mari de 0,75 m;

- sapaturile vor fi tinute deschise o perioada minima tehnologic;

- sapaturile se vor realiza pe tronsoane scurte, din aval spre amonte;

- toate sapaturile vor fi protejate si semnalizate corespunzator atat ziua cat si noaptea;

- toate umpluturile se vor realiza in straturi de maxim 20 cm, la o umiditate apropiata de umiditatea optima de compactare, cu compactarea fiecarui strat la un grad minim de compactare de 98%;

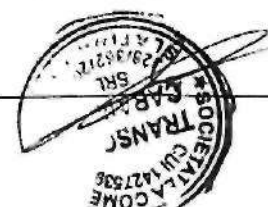
- se va evita formarea unor depresiuni sau pungi din pamanturi necoezive in corpul umpluturilor, in care s-ar putea aduna ape de infiltratie sau meteorice si pot inmuia umpluturile, favorizand tasarile;

- terenul de fundatie prezinta o usoara sensibilitate la umezire ( $I_{m3} = 0,8-1,7$ ), conform Normativ NP 125/2010, putand da tasari mari si neuniforme la inundare

**Nivelul hidrostatic** este situat la adancimi cuprinse intre 6,50 – 9,40 m.

**Adancimea de inghet** pentru aceasta zona este de 0,80 – 0,90 m, conform STAS 6054-77.

**Din punct de vedere seismic**, amplasamentul studiat este situat in zona D, perioada de control (colt) este  $T_c = 1,0$  s, acceleratia terenului pentru proiectare este  $a_g = 0,20$  g. Gradul de seismicitate este 7, cu perioada de revenire de 50 ani.





### 3.5. Caracteristicile principale ale constructiilor din cadrul obiectivului de investitii

Lungimea totală a rețelei de canalizare este de 5.316 ml, din care:

✓ Dn 200 mm – L = 2.245 ml

✓ Dn 250 mm – L = 2.926 ml

✓ Dn 400 mm – L = 145 ml

✓ 2 subtraversari DN 54 (lungimea subtraversărilor este cuprinsa in lungimea totala a conductei de canalizare

✓ 101 camine de canalizare

Se vor executa 3 Stații de pompare cu următoarele caracteristici:

#### Stația de pompare SP08:

- camera de lucru 2,00 x 2,00 m;

-  $h_{\text{interior}} = 4,90$  m;

-  $Q_{\text{pompa}} = 1,0$  l/s; (se vor monta 1+1 pompe)

-  $H_{\text{pompa}} = 9$  mCA;

-  $P_{\text{pompa}} = 1,1$  kW;

- conductă de refulare realizată din tub PEID PE100, SDR17, Pn 10, De 90 mm.

#### Stația de pompare SP09:

- camera de lucru 2,00 x 2,00 m;

-  $h_{\text{interior}} = 3,90$  m;

-  $Q_{\text{pompa}} = 1,0$  l/s; (se vor monta 1+1 pompe)

-  $H_{\text{pompa}} = 11$  mCA;

-  $P_{\text{pompa}} = 1,1$  kW;

- conductă de refulare realizată din tub PEID PE100, SDR17, Pn 10, De 90 mm.

#### Stația de pompare SP10:

- camera de lucru 2,00 x 2,00 m;

-  $h_{\text{interior}} = 3,40$  m;

-  $Q_{\text{pompa}} = 1,0$  l/s; (se vor monta 1+1 pompe)

-  $H_{\text{pompa}} = 9$  mCA;

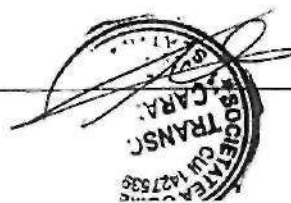
-  $P_{\text{pompa}} = 1,1$  kW;

- conductă de refulare realizată din tub PEID PE100, SDR17, Pn 10, De 90 mm.

Lungimea traseului conductelor de refulare este de 511 m.

### 3.6. Situatia existenta a utilitatilor si analiza de consum

Conductele subterane de canalizare nu afecteaza rețeaua electrica aeriana si nici platforma rutiera pe marginea careia se pozeaza aceasta. Alimentarea cu energie electrica a consumatorilor din statiile de pompare se va face de la rețeaua electrica existenta in zona. Lucrarile efective se vor executa conform avizului energetic.





**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**

C.U.L. RO14275397 J28362/2001, TEL./FAX 0249/416072  
nr. Varianta OJUZ. nr. 73C. SLATINA, judetul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00318  
**ISO 9001: 2000**



Nr. Certificat: 00140  
**ISO 14001: 2004**



Nr. Certificat: 00365  
**OHSAS 18001: 2004**



### 3.7. Concluziile evaluarii impactului asupra mediului

Realizarea acestei investitii va conduce la respectarea prevederilor legale privind prevenirea poluarii factorilor de mediu, apa, aer si sol. Pe baza specificatiilor tehnice continute in prezentul proiect privind modul de indeplinire a cerintelor de avizare, precum si pe baza documentatiilor de autorizare (PAC, PAD, POE), studiul de impact asupra mediului acorda AVIZ FAVORABIL in vederea acordului unic.

## 4. Durata de realizare si etapele principale; graficul de realizare

### 4.1. Etapa premergatoare

Aceasta etapa cuprinde toate procedurile necesare in vederea contractarii fondurilor pentru executia lucrarii si procedurile de selectare la nivel regional si national.

#### Etapa privind realizarea proiectului tehnic:

- lansarea licitatiei pentru servicii de proiectare;
- stabilirea comisiei de evaluare a licitatiei;
- selectarea ofertelor de servicii de proiectare;
- elaborarea raportului de evaluare;
- stabilirea castigatorului si incheierea contractului de proiectare;
- realizarea proiectului tehnic si insusirea lui;
- intocmirea documentelor pentru licitatia de lucrari.

### 4.2. Licitatia privind executia de lucrari:

- lansarea licitatiei;
- stabilirea comisiei de evaluare a licitatiei;
- selectarea ofertelor;
- elaborarea raportului de evaluare;
- validarea raportului de evaluare;
- stabilirea castigatorului si incheierea contractului de executie;
- publicarea rezultatului licitatiei;
- predarea amplasamentului.

### 4.3. Etapa realizarii executiei:

Executia lucrarilor va dura **15 luni** conform graficului.





**S.C. TRANSCOM CARAIAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**

C.U.I. RO14275397 J28/362/2001, TEL/FAX 0249/416072  
str. Varianta OTIUZ, nr. 73C, SLATINA, judetul OLT, ROMANIA



#### 4.4. Etapa finala

- receptia la terminarea lucrarii;
- receptia finala la sfarsitul perioadei de garantie.





**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**

C.F.I. RO14275397 328362/2001, TEL/FAX 0249/416072  
str. Varianta OITUZ, nr. 22C, SLATINA, Judetul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00318  
ISO 9001: 2000



Nr. Certificat: 00140  
ISO 14001: 2004



Nr. Certificat: 00385  
OHSAS 18001: 2004



### III. COSTUL ESTIMATIV AL INVESTITIEI

#### 1. Valoarea totală cu detalierea pe structura Devizului General

Prezentul capitol cuprinde devizul general aferent obiectivului de investiție: "Extindere sistem de canalizare centralizata in comuna Deveselu, Judetul Olt", întocmit la faza Studiu de fezabilitate în conformitate cu prevederile HGR nr. 28/09.01.2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții și Ordinul MDLPL nr. 863/02.07.2008 pentru aprobarea instrucțiunilor de aplicare a unor prevederi din HG nr. 28/2008.

Valoarea totală de investiție în prețuri valabile la data de 07.12.2015, la cursul lei/euro al Băncii Central Europene, 1 EURO = 4,4803 lei, este prezentată în tabelul următor :

Specificație	Valoare (fără TVA)		Valoare (Inclusiv TVA)	
	mii lei	mii euro	mii lei	mii euro
Total investiție	4.270,911	953,265	5.280,731	1.178,656
din care:				
C+M	3.403,733	759,711	4.220,634	942,042

Estimarea valorilor de investiție s-a realizat folosind indici specifici pe categorii de lucrări și informații obținute din proiecte similare implementate în România.

În continuare sunt prezentate devizul general și devizele pe obiect





**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**

C.U.I. RO14274397 J28/362/2003, TEL/FAX 0249/416072  
str. Varianta OTUZ, nr. 73C, SLATINA, Judetul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat 00316 Nr. Certificat 00140 Nr. Certificat: 00385  
ISO 9001: 2000 ISO 14001: 2004 OHSAS 18001: 2004



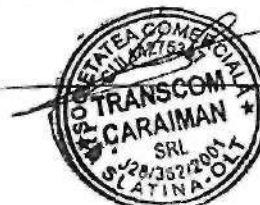
## DEVIZ GENERAL

PRIVIND CHELTUIELILE NECESARE REALIZARII OBIECTIVULUI DE INVESTITIE

Extindere sistem de canalizare centralizata in comuna Deveselu, Judetul Olt

in mii lei si mii euro, la cursul BCE de 4,4803 lei/euro din data de 07.12.2015

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
<b>CAPITOLUL 1</b>						
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului						
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	Amenajări pentru protecția mediului	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>						
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului						
<b>TOTAL CAPITOL 2</b>		<b>201,614</b>	<b>45,000</b>	<b>48,387</b>	<b>250,001</b>	<b>55,800</b>
<b>CAPITOLUL 3</b>						
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică						
3.1	Studii de teren	9,500	2,120	2,280	11,780	2,629
3.2	Taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1,900	0,425	0,456	2,356	0,527
3.3	Proiectare și inginerie din care:	131,583	29,369	31,579	163,162	36,418
3.3.1.	Studiu de fezabilitate	10,118	2,258	2,428	12,546	2,800
3.3.2.	Proiect tehnic	98,547	21,996	23,651	122,198	27,275
3.3.3.	Detalii de execuție	12,318	2,749	2,956	15,274	3,409
3.3.4.	Verificarea tehnică a proiectării	10,000	2,232	2,400	12,400	2,768
3.3.5.	Documentații necesare pentru obținerea acordurilor, avizelor și autorizațiilor aferente obiectivului de investiții	0,600	0,134	0,144	0,744	0,166





**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**

C.U.I. RO14275397.128/362/2001, TEL/FAX 0249/416072  
Str. Varianta OTUZ, nr. 73C, SLATINA, Judetul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00318 Nr. Certificat: 00140 Nr. Certificat: 00385  
**ISO 9001: 2000 ISO 14001: 2004 OHSAS 18001: 2004**



3.4	Organizarea procedurilor de achiziție publică	1,344	0,300	0,324	1,668	0,372
3.5	Consultanță din care:	159,530	35,607	38,288	197,818	44,153
3.5.1	Plata serviciilor de consultanță la elaborarea memoriului justificativ, studiilor de piață, de evaluare, la întocmirea cererii de finanțare	125,448	28,000	30,108	155,556	34,720
3.5.2	Plata serviciilor de consultanță în domeniul managementului investiției sau administrarea contractului de execuție	34,082	7,607	8,180	42,262	9,433
3.6	Asistență tehnică din care:	37,120	8,285	8,908	46,028	10,273
3.6.1	1. asistența tehnică din partea proiectantului în cazul când aceasta nu intră în tarifarea proiectării	12,318	2,749	2,956	15,274	3,409
3.6.2	2. plata diriginților de șantier desemnați de autoritatea contractantă, autorizați conform prevederilor legale pentru verificarea execuției lucrărilor de construcții și instalații	24,802	5,536	5,952	30,754	6,864
<b>TOTAL CAPITOL 3</b>		<b>340,977</b>	<b>76,106</b>	<b>81,835</b>	<b>422,812</b>	<b>94,372</b>

#### CAPITOLUL 4

##### Cheltuieli pentru investiția de bază

4.1	Construcții și instalații	3.114,323	695,115	747,443	3.861,766	861,943
4.2	Montaj utilaj tehnologic	21,057	4,700	5,054	26,111	5,828
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	67,205	15,000	16,130	83,335	18,600
4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	1,344	0,300	0,323	1,667	0,372
4.5	Dotări	2,688	0,600	0,645	3,333	0,744
4.6	Active necorporale					
<b>TOTAL CAPITOL 4</b>		<b>3.206,617</b>	<b>715,715</b>	<b>769,595</b>	<b>3.976,212</b>	<b>887,487</b>





**S.C. TRANSCOM CARAMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**

C.U.I. RO14275397 J28/362/2001, TEL/FAX 0249/416772  
 str. Vărbănta OLTUZ, nr. 23C, SLATINA, Judetul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00318 Nr. Certificat: 00140 Nr. Certificat: 00385  
**ISO 9001: 2000 ISO 14001: 2004 OHSAS 18001: 2004**

<b>CAPITOLUL 5</b>						
<b>Alte cheltuieli</b>						
5.1	Organizare de șantier	83,424	18,620	20,021	103,445	23,089
5.1.1	Lucrări de construcții	66,739	14,896	16,017	82,756	18,471
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	16,685	3,724	4,004	20,689	4,618
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	63,360	14,142	0,000	63,360	14,142
5.2.1	Comisioane, cote, taxe	63,360	14,142	0,000	63,360	14,142
5.2.2	Costul creditului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute	374,919	83,682	89,982	464,901	103,766
<b>TOTAL CAPITOL 5</b>		<b>521,703</b>	<b>116,444</b>	<b>110,003</b>	<b>631,706</b>	<b>140,997</b>
<b>CAPITOLUL 6</b>						
<b>Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar</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>4.270,911</b>	<b>953,265</b>	<b>1.009,820</b>	<b>5.280,731</b>	<b>1.178,656</b>
<b>din care C+M</b>		<b>3.403,733</b>	<b>759,711</b>	<b>816,901</b>	<b>4.220,634</b>	<b>942,042</b>

Repartizarea valorilor de investitie pe cheltuieli eligibile si cheltuieli neeligibile, conform Ghidului Solicitantului pentru Submasura 7.2 - Investiții în crearea și modernizarea infrastructurii de bază la scară mică, este prezentată în tabelul următor:

Nr. crt.	Specificatie	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (Inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	Cheltuieli eligibile	3.857,883	861,077	919,514	4.777,397	1.066,312
2	Cheltuieli neeligibile	413,028	92,188	90,306	503,334	112,344
3	<b>Total general</b>	<b>4.270,911</b>	<b>953,265</b>	<b>1.009,820</b>	<b>5.280,731</b>	<b>1.178,656</b>







**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**

C.U.I. RO14275397 J28/362/2001, TEL/FAX 0249/416072  
 str. Varianta OITUZ, nr. 73C, SLATINA, judetul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00318  
 ISO 9001: 2000



Nr. Certificat: 00140  
 ISO 14001: 2004



Nr. Certificat: 00385  
 OHSAS 18001: 2004



Devizele pe obiect:

Cap.2. Cheltuleli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului  
 în mii lei și mii euro, la cursul BCE de 4,4803 lei/euro din data de 07.12.2015

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare( fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		mii lei	mii euro	mii lei	mii lei	mii euro
1	2	3	4	5	6	7
	<b>I LUCRARI DE CONSTRUCTII</b>					
	Alimentare cu energie electrica	201,614	45,000	48,387	250,001	55,800
	<b>TOTAL I</b>	<b>201,614</b>	<b>45,000</b>	<b>48,387</b>	<b>250,001</b>	<b>55,800</b>
	<b>II MONTAJ</b>					
	Montaj utilaje si echipamente tehnologice					
	<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 PROCURARE</b>					
	Utilaje și echipamente tehnologice					
	Total	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Utilaje și echipamente de transport					
	Total	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Dotări					
	Total					
	<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>201,614</b>	<b>45,000</b>	<b>48,387</b>	<b>250,001</b>	<b>55,800</b>

Cap.3. Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică  
 Subcapitolul 3.1 Studii de teren

în mii lei și mii euro, la cursul BCE de 4,4803 lei/euro din data de 07.12.2015

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare( fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		mii lei	mii euro	mii lei	mii lei	mii euro
1	2	3	4	5	6	7
3.1.1	Studii de teren	9,500	2,120	2,280	11,780	2,629
	<b>Total subcapitol 3.1</b>	<b>9,500</b>	<b>2,120</b>	<b>2,280</b>	<b>11,780</b>	<b>2,629</b>





**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**

C.U.I. RO14275397 J28/362/2001, TEL/FAX 0249/416672  
str. Varianta OITUZ, nr. 73C, SLATINA, judetul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00318  
ISO 9001: 2000



Nr. Certificat: 00140  
ISO 14001: 2004

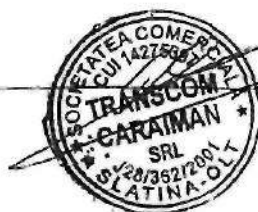


Nr. Certificat: 00385  
OHSAS 18001: 2004



Cap.3. Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică  
Subcapitolul 3.2 Taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații  
în mil lei și mil euro, la cursul BCE de 4,4803 lei/euro din data de 07.12.2015

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare( fără TVA)		TVA	Valoare (Inclusiv TVA)	
		mii lei	mii euro	mii lei	mii lei	mil euro
1	2	3	4	5	6	7
	Taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1,900	0,425	0,456	2,356	0,527
	- obținerea avizelor și acordurilor pentru racorduri și branșamente la rețelele publice de apă, canalizare, gaze, termoficare, energie electrică, telefonie etc.	1,100	0,246	0,264	1,364	0,305
	- obținere aviz sanitar, sanitar-veterinar și fitosanitar	0,200	0,045	0,048	0,248	0,056
	- obținerea acordului de mediu	0,600	0,134	0,144	0,744	0,166
	<b>Total subcapitol 3.2</b>	<b>1,900</b>	<b>0,425</b>	<b>0,456</b>	<b>2,356</b>	<b>0,527</b>



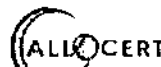


**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE ÎN CONSTRUCȚII**

C.U.I. RO14275397 J38/362/2001, TEL/FAX 0249416072  
Str. Varianta OIUZ, nr. 73C, SLATINA, judetul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00318  
ISO 9001: 2000



Nr. Certificat: 00140  
ISO 14001: 2004



Nr. Certificat: 00385  
OHSAS 18001: 2004



### Cap.3. Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică

#### Subcapitolul 3.3 Proiectare și Inginerie

în mii lei și mii euro, la cursul BCE de 4,4803 lei/euro din data de 07.12.2015

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare( fără TVA)		TVA	Valoare (Inclusiv TVA)	
		mii lei	mii euro	mii lei	mii lei	mii euro
1	2	3	4	5	6	7
	Proiectare și Inginerie - total, din care:	131,583	29,369	31,579	163,162	36,418
	1. Cheltuieli pentru elaborarea tuturor fazelor de proiectare - total, din care:	130,983	29,235	31,435	162,418	36,252
3.3.1	- studiu de fezabilitate	10,118	2,258	2,428	12,546	2,800
3.3.2	- proiect tehnic	98,547	21,996	23,651	122,198	27,275
3.3.3	- detalii de execuție	12,318	2,749	2,956	15,274	3,409
3.3.4	- verificarea tehnică a proiectării	10,000	2,232	2,400	12,400	2,768
3.3.5	2. Documentații necesare pentru obținerea acordurilor, avizelor și autorizațiilor aferente obiectivului de investiții	0,600	0,134	0,144	0,744	0,166
	<b>Total subcapitol 3.3</b>	<b>131,583</b>	<b>29,369</b>	<b>31,579</b>	<b>163,162</b>	<b>36,418</b>





**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**

C.U.I. RO14275397 J28/362/2001, TEL/FAX 0149416072  
str. Varianta OHLZ, nr. 23C, SLATINA, judetul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00318  
ISO 9001: 2000



Nr. Certificat: 00140  
ISO 14001: 2004



Nr. Certificat: 00385  
OHSAS 18001: 2004



**Cap.3. Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică**  
**Subcapitolul 3.4 Organizarea procedurilor de achiziție**  
în mii lei și mii euro, la cursul BCE de 4,4803 lei/euro din data de 07.12.2015

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare( fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		mii lei	mii euro	mii lei	mii lei	mii euro
1	2	3	4	5	6	7
3.4.1	Organizarea procedurilor de achiziție	1,344	0,300	0,324	1,668	0,372
	<b>Total subcapitol 3.4</b>	<b>1,344</b>	<b>0,300</b>	<b>0,324</b>	<b>1,668</b>	<b>0,372</b>

**Cap.3. Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică**  
**Subcapitolul 3.5 Consultanță**  
în mii lei și mii euro, la cursul BCE de 4,4803 lei/euro din data de 07.12.2015

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare( fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		mii lei	mii euro	mii lei	mii lei	mii euro
1	2	3	4	5	6	7
	Cheltuieli pentru consultanță-total, din care	159,530	35,607	38,288	197,818	44,153
3.5.1	1. plata serviciilor de consultanță la elaborarea memoriului justificativ, studiilor de piață, de evaluare, la întocmirea cererii de finanțare	125,448	28,000	30,108	155,556	34,720
3.5.2	2. plata serviciilor de consultanță în domeniul managementului investiției sau administrarea contractului de execuție	34,082	7,607	8,180	42,262	9,433
	<b>Total subcapitol 3.5</b>	<b>159,530</b>	<b>35,607</b>	<b>38,288</b>	<b>197,818</b>	<b>44,153</b>





**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE ÎN CONSTRUCȚII**

C.U.I. RO14275397 J28/362/2001, TEL/FAX 02492436072  
str. Varianta OITUZ, nr. 23C, S1 ATINA, Judetul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00318 Nr. Certificat: 00140 Nr. Certificat: 00285  
ISO 9001: 2000 ISO 14001: 2004 OHSAS 18001: 2004



### Cap.3. Cheltuleli pentru proiectare și asistență tehnică

#### Subcapitolul 3.6 Asistență tehnică

în mii lei și mii euro, la cursul BCE de 4,4803 lei/euro din data de 07.12.2015

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare( fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		mii lei	mii euro	mii lei	mii lei	mii euro
1	2	3	4	5	6	7
	Cheltuieli pentru asistența tehnică - total, din care:	37,120	8,285	8,908	46,028	10,273
3.6.1	1. asistența tehnică din partea proiectantului în cazul când aceasta nu intră în tarifarea proiectării	12,318	2,749	2,956	15,274	3,409
3.6.2	2. plata diriginților de șantier desemnați de autoritatea contractantă, autorizați conform prevederilor legale pentru verificarea execuției lucrărilor de construcții și instalații	24,802	5,536	5,952	30,754	6,864
	<b>Total subcapitol 3.6</b>	<b>37,120</b>	<b>8,285</b>	<b>8,908</b>	<b>46,028</b>	<b>10,273</b>





**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**

C.U.I. RO14375397 328/362/2001, TEL/FAX 0249/416072  
 str. Varianta OIUZ, nr. 33C, SLATINA, judetul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00518  
**ISO 9001: 2000**



Nr. Certificat: 00140  
**ISO 14001: 2004**



Nr. Certificat: 00385  
**OHSAS 18001: 2004**



**Cap.4. Cheltuieli pentru investiția de bază**  
**Devizul pe obiect 01: Conducta de canalizare L=5320 ml**  
 în mii lei și mii euro, la cursul BCE de 4,4803 lei/euro din data de 07.12.2015

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare( fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		mli lei	mii euro	mli lei	mii lei	mii euro
1	2	3	4	5	6	7
<b>I LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII</b>						
1	Terasamente	1.206,321	269,250	289,518	1.495,839	333,870
2	Constructii: rezistenta (fundatii, structura de rezistenta) si arhitectura (inchideri exterioare, compartimentari, finisaje)	1.663,894	371,380	399,336	2.063,230	460,511
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, climatizate, PSI, radio-tv, intranet	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	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>2.870,215</b>	<b>640,630</b>	<b>688,854</b>	<b>3.559,069</b>	<b>794,381</b>
<b>II MONTAJ</b>						
9	Montaj utilaje și 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 PROCURARE</b>						
10	Utilaje și echipamente tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	<b>Total</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>





**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**

C.U.I. RO14275397 J28/362/2001, TEL/FAX 0239-416072  
str. Varianta OTUZ, nr. 73C, SLAXINA, judetul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00318  
ISO 9001: 2000



Nr. Certificat: 00140  
ISO 14001: 2004



Nr. Certificat: 00385  
OHSAS 18001: 2004



11	Utilaje și echipamente de transport, utilaje și echipamente fara montaj, mijloace de transport, alte achizitii specifice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
12	Dotări	0,000		0,000	0,000	0,000
	Total	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	TOTAL III	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II +TOTAL III)	2.870,215	640,630	688,854	3.559,069	794,381





**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**

C.U.I. RO14275397 J28/362/2001, TEL/FAX 02492416072  
 str. Varianta GITUZ, nr. 23C, SLATINA, judetul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00318  
 ISO 9001: 2000



Nr. Certificat: 00140  
 ISO 14001: 2004



Nr. Certificat: 00385  
 OHSAS 18001: 2004

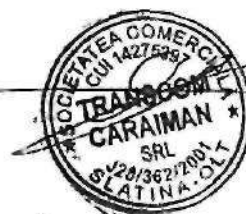


**Cap.4. Cheltuieli pentru investitia de baza**

**Devizul pe obiect 02: Statie pompare apa uzata SPAU 08 si conducta se refulare aferenta**

in mii lei si mii euro, la cursul BCE de 4,4803 lei/euro din data de 07.12.2015

Nr. crt.	Denumirea captolelor si subcaptolelor de cheltuieli	Valoare( fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		mii lei	mii euro	mil lei	mii lei	mil euro
1	2	3	4	5	6	7
<b>I LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII</b>						
1	Terasamente	17,921	4,000	4,302	22,223	4,960
2	Constructii: rezistenta (fundatii, structura de rezistenta) si arhitectura (inchideri exterioare, compartimentari, finisaje)	65,950	14,720	15,829	81,779	18,253
3	Izolatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Instalatii electrice	3,584	0,800	0,860	4,444	0,992
5	Instalatii sanitare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Instalatii de incalzire, ventilare, climatizate, PSI, radio-tv, intranet	1,792	0,400	0,430	2,222	0,496
7	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	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>89,247</b>	<b>19,920</b>	<b>21,421</b>	<b>110,668</b>	<b>24,701</b>
<b>II MONTAJ</b>						
9	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	6,720	1,500	1,613	8,333	1,860
	<b>TOTAL II</b>	<b>6,720</b>	<b>1,500</b>	<b>1,613</b>	<b>8,333</b>	<b>1,860</b>
<b>III PROCURARE</b>						
10	Utilaje si echipamente tehnologice	19,713	4,400	4,731	24,444	5,456
	<b>Total</b>	<b>19,713</b>	<b>4,400</b>	<b>4,731</b>	<b>24,444</b>	<b>5,456</b>







**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**

C.I.U. NO14275397, 020/362/2004, TEL/FAX 0239/416072  
str. Varianta OTIUZ, nr. 71C, SLATINA, Judetul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00318  
**ISO 9001: 2000**

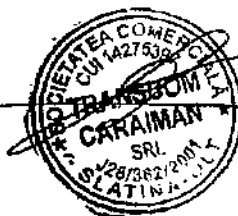


Nr. Certificat: 00140  
**ISO 14001: 2004**



Nr. Certificat: 00385  
**OHSAS 18001: 2004**

11	Utilaje și echipamente de transport, utilaje și echipamente fara montaj, mijloace de transport, alte achizitii specifice	1,344	0,300	0,323	1,667	0,372
	<b>Total</b>	<b>1,344</b>	<b>0,300</b>	<b>0,323</b>	<b>1,667</b>	<b>0,372</b>
12	Dotări	0,896	0,200	0,215	1,111	0,248
	<b>Total</b>	<b>0,896</b>	<b>0,200</b>	<b>0,215</b>	<b>1,111</b>	<b>0,248</b>
	<b>TOTAL III</b>	<b>21,953</b>	<b>4,900</b>	<b>5,269</b>	<b>27,222</b>	<b>6,076</b>
	<b>TOTAL (TOTAL I + TOTAL II +TOTAL III)</b>	<b>117,920</b>	<b>26,320</b>	<b>28,303</b>	<b>146,223</b>	<b>32,637</b>





**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**

C.U.I. RO14275397 J28/362/2001. TEL/FAX 0249/416972  
 str. Varianta DITUZ, nr. 73C, SLATINA, judetul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00310  
 ISO 9001: 2000

Nr. Certificat: 00140  
 ISO 14001: 2004

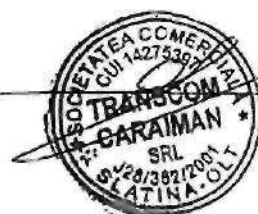
Nr. Certificat: 00385  
 OHSAS 18001: 2004

**Cap.4. Cheltuieli pentru investitia de baza**

**Devizul pe obiect 03: Statie pompare apa uzata SPAU 09 si conducta se refulare aferenta**

in mii lei si mii euro, la cursul BCE de 4,4803 lei/euro din data de 07.12.2015

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare( fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		mii lei	mii euro	mii lei	mii lei	mii euro
1	2	3	4	5	6	7
<b>I LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII</b>						
1	Terasamente	12,321	2,750	2,957	15,278	3,410
2	Constructii: rezistenta (fundatii, structura de rezistenta) si arhitectura (inchideri exterioare, compartimentari, finisaje)	57,549	12,845	13,813	71,362	15,928
3	Izolatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Instalatii electrice	3,584	0,800	0,860	4,444	0,992
5	Instalatii sanitare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Instalatii de incalzire, ventilare, climatizate, PSI, radio-tv, intranet	1,792	0,400	0,430	2,222	0,496
7	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	0,000		0,000	0,000	0,000
8	Instalatii de telecomunicatii	0,000		0,000	0,000	0,000
	<b>TOTAL I</b>	<b>75,246</b>	<b>16,795</b>	<b>18,060</b>	<b>93,306</b>	<b>20,826</b>
<b>II MONTAJ</b>						
9	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	6,720	1,500	1,613	8,333	1,860
	<b>TOTAL II</b>	<b>6,720</b>	<b>1,500</b>	<b>1,613</b>	<b>8,333</b>	<b>1,860</b>
<b>III PROCURARE</b>						
10	Utilaje si echipamente tehnologice	22,402	5,000	5,377	27,779	6,200
	<b>Total</b>	<b>22,402</b>	<b>5,000</b>	<b>5,377</b>	<b>27,779</b>	<b>6,200</b>





**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**

C.U.I. RO14275397 J28/362/2001, TEL/FAX 0249/416072  
str. Varianta OITUZ, nr. 73C, SLATINA, judetul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00318  
ISO 9001: 2000



Nr. Certificat: 00140  
ISO 14001: 2004



Nr. Certificat: 00386  
OHSAS 18001: 2004



11	Utilaje și echipamente de transport, utilaje și echipamente fara montaj, mijloace de transport, alte achizitii specifice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	<b>Total</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
12	Dotări	0,896	0,200	0,215	1,111	0,248
	<b>Total</b>	<b>0,896</b>	<b>0,200</b>	<b>0,215</b>	<b>1,111</b>	<b>0,248</b>
	<b>TOTAL III</b>	<b>23,298</b>	<b>5,200</b>	<b>5,592</b>	<b>28,890</b>	<b>6,448</b>
	<b>TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)</b>	<b>105,264</b>	<b>23,495</b>	<b>25,265</b>	<b>130,529</b>	<b>29,134</b>





**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**

C.U.I. RO14275397 J28/362/2001, TEL/FAX 0249/416972  
 str. Varianta DITUZ, nr. 23C, ELATINA, Judetul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00318  
**ISO 9001: 2000**



Nr. Certificat: 00140  
**ISO 14001: 2004**



Nr. Certificat: 00385  
**OHSAS 18001: 2004**



#### Cap.4. Cheltuieli pentru investiția de bază

Devizul pe obiect 04: Statie pompare apa uzata SPAU 10 si conducta se refulare aferenta

În mii lei și mii euro, la cursul BCE de 4,4803 lei/euro din data de 07.12.2015

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare( fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		mii lei	mii euro	mii lei	mii lei	mii euro
1	2	3	4	5	6	7
<b>I LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII</b>						
1	Terasamente	14,785	3,300	3,548	18,333	4,092
2	Constructii: rezistenta (fundatii, structura de rezistenta) si arhitectura (inchideri exterioare, compartimentari, finisaje)	60,350	13,470	14,484	74,834	16,703
3	Izolatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Instalatii electrice	3,136	0,700	0,753	3,889	0,868
5	Instalatii sanitare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Instalatii de incalzire, ventilare, climatizate, PSI, radio-tv, intranet	1,344	0,300	0,323	1,667	0,372
7	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	0,000		0,000	0,000	0,000
8	Instalatii de telecomunicatii	0,000		0,000	0,000	0,000
	<b>TOTAL I</b>	<b>79,615</b>	<b>17,770</b>	<b>19,108</b>	<b>98,723</b>	<b>22,035</b>
<b>II MONTAJ</b>						
9	Montaj utilaje și echipamente tehnologice	7,617	1,700	1,828	9,445	2,108
	<b>TOTAL II</b>	<b>7,617</b>	<b>1,700</b>	<b>1,828</b>	<b>9,445</b>	<b>2,108</b>
<b>III PROCURARE</b>						
10	Utilaje și echipamente tehnologice	25,090	5,600	6,022	31,112	6,944
	<b>Total</b>	<b>25,090</b>	<b>5,600</b>	<b>6,022</b>	<b>31,112</b>	<b>6,944</b>





**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**ROCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**

CAV. RO14275397 J28/362/2001, TEL / FAX 0249/416972  
 str. Vasilesti OITUZ, nr. 70C, SLATINA, judetul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00318  
 ISO 9001: 2000



Nr. Certificat: 00140  
 ISO 14001: 2004



Nr. Certificat: 00385  
 OHSAS 18001: 2004



11	Utilaje și echipamente de transport, utilaje și echipamente fara montaj, mijloace de transport, alte achizitii specifice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	<b>Total</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
12	Dotări	0,896	0,200	0,215	1,111	0,248
	<b>Total</b>	<b>0,896</b>	<b>0,200</b>	<b>0,215</b>	<b>1,111</b>	<b>0,248</b>
	<b>TOTAL III</b>	<b>25,986</b>	<b>5,800</b>	<b>6,237</b>	<b>32,223</b>	<b>7,192</b>
	<b>TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)</b>	<b>113,218</b>	<b>25,270</b>	<b>27,173</b>	<b>140,391</b>	<b>31,335</b>

#### Cap.5. Alte cheltuieli

##### Subcapitolul 5.1 Organizare de șantier

în mii lei și mii euro, la cursul BCE de 4,4803 lei/euro din data de 07.12.2015

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare( fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		mii lei	mii euro	mii lei	mii lei	mii euro
1	2	3	4	5	6	7
5.1.1	Lucrări de construcții	66,739	14,896	16,017	82,756	18,471
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	16,685	3,724	4,004	20,689	4,618
	<b>Total subcapitol 5.1</b>	<b>83,424</b>	<b>18,620</b>	<b>20,021</b>	<b>103,445</b>	<b>23,089</b>





**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE ÎN CONSTRUCȚII**

C.U.I. RO14275397 J28/362/2001, TEL/FAX 0249/416072  
 str. Văratea DITUZ, nr. 73C, SLATINA, Județul OLT, ROMANIA



**Cap.5. Alte cheltuieli**

**Subcapitolul 5.2 Comisioane,cote,taxe,costul creditului**

în mii lei și mii euro, la cursul BCE de 4,4803 lei/euro din data de 07.12.2015

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare( fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		mii lei	mii euro	mii lei	mii lei	mii euro
1	2	3	4	5	6	7
5.2.1	Comisioane, cote, taxe					
5.2.1.1	Cota aferentă Inspectoratului de Stat în Construcții pentru controlul calității lucrărilor de construcții	23,212	5,181		23,212	5,181
5.2.1.2	Comisionul băncii finanțatoare	15,793	3,525		15,793	3,525
5.2.1.3	Cota aferentă "Casei Sociale a Constructorilor "	20,972	4,681		20,972	4,681
5.2.1.4	Cota pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea execuției lucrărilor de construcții	3,383	0,755		3,383	0,755
	<b>Total subcapitol 5.2.1</b>	<b>63,360</b>	<b>14,142</b>		<b>63,360</b>	<b>14,142</b>
5.2.2	Costul creditului	0,000	0,000		0,000	0,000
	<b>Total subcapitol 5.2.</b>	<b>63,360</b>	<b>14,142</b>		<b>63,360</b>	<b>14,142</b>

**Cap.5. Alte cheltuieli**

**Subcapitolul 5.3 Cheltuieli diverse și neprevăzute**

în mii lei și mii euro, la cursul BCE de 4,4803 lei/euro din data de 07.12.2015

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare( fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		mii lei	mii euro	mii lei	mii lei	mii euro
1	2	3	4	5	6	7
5.3.1	Cheltuieli diverse și neprevăzute	374,919	83,682	89,982	464,901	103,766
	<b>Total subcapitol 5.3</b>	<b>374,919</b>	<b>83,682</b>	<b>89,982</b>	<b>464,901</b>	<b>103,766</b>







**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**

C.U.I. RO14275397, J283622001, TEL/FAX 0249/416072  
str. Varianta OITUZ, nr. 73C, SLATINA, judetul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00318  
ISO 9001: 2000



Nr. Certificat: 00140  
ISO 14001: 2004



Nr. Certificat: 00385  
OHSAS 18001: 2004



## IV. ANALIZA COST – BENEFICIU

### 1. Identificarea investiției și definirea obiectivelor, inclusiv specificarea perioadei de referință

#### Identificarea investiției

În prezenta documentație s-a analizat posibilitatea extinderii sistemului de canalizare centralizat în Comuna Deveselu.

Dat fiind faptul că preluarea apelor uzate menajere în fose septice individuale conduce la cheltuieli de investiții mari și la cheltuieli legate de vidanțarea periodică a acestora, este necesară extinderea sistemului centralizat de preluare a apelor uzate menajere provenite de la locuințe particulare, obiective social culturale și agenți economici. Totodată, realizarea acestei investiții reduce/elimină poluarea biologică a acviferelor freatice.

#### Obiective generale

Obiectivele generale ale investiției propuse sunt:

- Reducerea gradului de risc de îmbolnăvire pentru populația din comuna Deveselu
- Creșterea gradului de confort și de calitate a vieții în cadrul comunității
- Dezvoltarea durabilă a zonei și protecția mediului

#### Obiective specifice

Obiectivele specifice ale investiției propuse sunt:

- Controlul și reducerea poluării aerului, apei și solului prin realizarea unor tehnologii curate
- Protecția resurselor naturale de apă
- O mai bună gestionare a deșeurilor
- Protecția și conservarea biodiversității
- Asigurarea unor servicii de bună calitate care să asigure siguranța cetățenilor
- Realizarea obligațiilor asumate de România privind epurarea apelor uzate (Directiva Consiliului 91/271/EEC din 21 mai 1991 privind epurarea apelor uzate urbane, modificată și completată de Directiva Comisiei 98/15/EC în 27 februarie 1998) transpuse în legislația națională prin HG 188/2002, cu modificările și completările ulterioare

#### Perioada de referință

În conformitate cu Anexa I la REGULAMENTUL COMISIEI EUROPENE NR. 480/2014, perioada de referință recomandată pentru proiectele de canalizare/aprovizionare cu apă este de 30 ani. Perioada de referință include perioada de implementare a proiectului.

### 2. Analiza opțiunilor

Pentru sublinierea importanței realizării investiției se au în vedere 2 opțiuni:

- **Opțiunea zero** (fără investiție), respectiv varianta de a nu face nimic;
- **Opțiunea maximă** (cu investiție), respectiv varianta de a face investiția.

Pentru prezentul proiect nu există **opțiune medie**.

**Opțiunea zero** presupune menținerea situației actuale existentă în comuna Deveselu.







Lipsa unui sistem centralizat de colectare, canalizare și epurare a apelor uzate provenite din activitatea menajeră și zootehnică duce la poluarea biologică permanentă a acviferelor freatice și totodată la creșterea gradului de risc de îmbolnăvire pentru populația din comuna Deveselu

**Opțiunea maximă** presupune implementarea investiției de extindere a sistemului de canalizare centralizat în Comuna Deveselu. Acest proiect se bazează pe principiile dezvoltării durabile și un are impact benefic asupra populației și mediului înconjurător.

Impactul benefic asupra populației se va concretiza prin:

- Creșterea gradului de asigurare al accesului la apă potabilă
- Creșterea gradului de confort și protecție sanitară a populației
- Creșterea gradului de securitate în muncă pentru agricultori și silvicultori

Impactul benefic asupra mediului înconjurător se va concretiza prin:

- Reducerea gradului de poluare a solului și apei subterane
- O mai bună gestiune a deșeurilor (colectare și depozitare)

În urma realizării investiției, sistemul de canalizare centralizat din Comuna Deveselu se va organiza și va funcționa pe baza principiilor prevăzute de Legea serviciului de alimentare cu apă și de canalizare nr. 241/2006 (cu modificările și completările ulterioare) și anume:

- securitatea serviciului;
- tarifarea echitabilă;
- rentabilitatea, calitatea și eficiența serviciului;
- transparența și responsabilitatea publică;
- continuitatea din punct de vedere cantitativ și calitativ;
- adaptabilitatea la cerințele utilizatorilor;
- accesibilitatea egală a utilizatorilor la serviciul public, pe baze contractuale;
- respectarea reglementărilor specifice din domeniul gospodăririi apelor, protecției mediului și sănătății populației

În baza celor prezentate mai sus și având în vedere direcțiile prioritare de acțiune din cadrul celui de al doilea pilon al Politicii Agricole Comune precum și imperativele impuse de legislația în vigoare, se propune realizarea **Opțiunii maxime**, respectiv alternativa de "a face investiția". Această opțiune îmbină restricțiile de ordin legislativ, cu necesitățile unui mediu înconjurător sănătos și cu siguranța locuitorilor.

### 3. Analiza financiară

#### 3.1. Metodologie

Principalul obiectiv al analizei financiare este de a calcula indicatorii de performanță financiară ai proiectului (profitabilitatea sa). Analiza se efectuează din punctul de vedere al beneficiarului proiectului, prin metoda cost-beneficiu, cu luarea în considerare a tehnicii actualizării. În cadrul analizei financiare sunt determinate venituri și cheltuieli pe întreaga perioadă de analiză.

Metodologia utilizată în dezvoltarea analizei financiare este cea a „fluxului net de numerar actualizat”, pe baza următoarelor premise:





**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE ÎN CONSTRUCȚII**

C.U.I. RO14275397 J28/367/2001, TEL/FAX 0249/416072  
str. Varianta OTUZ, nr. 3C, SLATINA, judetul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00318  
**ISO 9001: 2000**



Nr. Certificat: 00140  
**ISO 14001: 2004**



Nr. Certificat: 00385  
**OHSAS 18001: 2004**



• vor fi luate în considerare numai fluxurile de numerar fiecare flux fiind înregistrat în anul în care este generat; fluxurile nemonetare, cum ar fi amortizarea și provizioanele, nu vor fi incluse în analiză;

• agregarea fluxurilor generate pe parcursul perioadei de referință, necesită utilizarea unei rate de actualizare potrivită pentru a calcula valoarea netă actualizată a proiectului;

Analiza financiară are drept scop calculul următorilor indicatori specifici:

• **VALOARE NETĂ ACTUALIZATĂ (VNA)** – reprezintă diferența dintre Veniturile Totale Actualizate (VTA) și Cheltuielile Totale Actualizate (CTA); arată faptul că veniturile viitoare vor depăși cheltuielile, această diferență fiind „adusă” în prezent cu ajutorul ratei de actualizare

• **RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE (RIR)** – reprezintă rata de actualizare la care VNA este egală cu zero; este rata de rentabilitate minimă pentru proiect, o rată mai mică indicând faptul că veniturile nu vor acoperi cheltuielile

• **RAPORTUL COST BENEFICIU (RCB)** – compară valoarea actuală a beneficiilor viitoare cu valoarea actuală a costurilor viitoare, inclusiv valoarea de investiție

Analiza cost-beneficiu financiară va evalua:

**a) profitabilitatea financiară a investiției** determinată cu indicatorii:

• VNAF/C - valoarea netă actualizată calculată la total valoare investiție

• RIRF/C - rata internă de rentabilitate calculată la total valoare investiție

Pentru ca un proiect să necesite intervenție financiară nerambursabilă, VNAF/C trebuie să fie negativ iar RIRF/C mai mică decât rata de actualizare ( $RIRF/C < 8\%$ ).

**b) profitabilitatea contribuției proprii investite în proiect** determinată cu indicatorii:

• VNAF/K - valoare netă actualizată calculată la total valoare contribuție proprie

• RIRF/K - rata internă de rentabilitate calculată la total contribuție proprie.

Contribuția proprie se consideră la momentul în care este ea efectiv plătită. Proporția capitalului investit în proiect s-a considerat la nivelul contribuției locale și a contribuției naționale.

**c) valoarea optimă a fondurilor nerambursabile**

**d) sustenabilitatea financiară a proiectului**

Fluxul net de numerar cumulat (neactualizat) trebuie să fie pozitiv sau cel mult egal cu zero în fiecare an al perioadei de analiză. La determinarea fluxului de numerar net cumulat se vor lua în considerare toate costurile și toate sursele de finanțare (atât pentru investiție cât și pentru operare și funcționare, inclusiv veniturile nete).

### 3.2. Premise de calcul

Premisele de bază care stau la baza elaborării documentației sunt următoarele:

→ **Premise economice:**

• Analiza se va elabora în LEI pe conturul proiectului din punct de vedere al beneficiarului

• Analiza se va elabora în prețuri constante

• Rata de actualizare luată în considerare este de 8%. Această valoare este recomandată prin Anexa nr.4 „Recomandări privind elaborarea analizei cost-beneficiu” la Ghidul Solicitantului pentru Submăsură 7.2

• Perioada de analiză considerată este:





**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE SI CONSTRUCTII**

C.U.L. RO14275397 J28/362/2001, TEL/FAX 0249/416672  
 str. Varianta OTUZ, nr. 73C, SLATINA, judetul: OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00318  
**ISO 9001: 2000**



Nr. Certificat: 00140  
**ISO 14001: 2004**



Nr. Certificat: 00385  
**OHSAS 18001: 2004**



- 24 de luni, perioada de executie a lucrarilor de investitie
- 28 de ani perioada de exploatare a noului sistem de canalizare centralizata.
- **Valoarea totala de investitie (cu TVA)** este de **5280,723 mii lei** (1178,656 mii Euro) conform Devizului General prezentat in capitolul 4;
- **Valoarea totala de investitie (fara TVA)** este de **4270,911 mii lei** (953,265 mii Euro) conform Devizului General prezentat in capitolul 4;
- In cadrul analizei sunt utilizate preturi la valoare contabila (nu contin TVA sau alte taxe);
- Impozitul pe profit considerat pentru evaluarea profitului net este de 16%, conform prevederilor legale in vigoare.

### 3.3. Cheltuieli anuale

Cheltuielile anuale sunt reprezentate de costurile generate de utilizarea investitiei, dupa terminarea constructiei proiectului si anume:

- Amortismente – s-a avut in vedere amortizarea lineara pe perioada de viata a proiectului (28 ani)
- Salarii aferente fortei de munca (angajati permanent si echipa de interventie) – s-a avut in vedere un numar de 2 angajati si un salariu mediu de 1050 lei/luna (inclusiv taxe)
- Materii prime, materiale si energie electrica – s-a avut in vedere un consum de energie electrica de 1642,5 kW si un pret al energiei electrice de 0,6 lei/kW
- Intretinere (periodica si anuala) – sunt estimate procentual din valoarea amortizarii anuale
- Costuri administrative – sunt estimate procentual din valoarea cheltuielilor directe
- Alte cheltuieli materiale – sunt estimate procentual din valoarea amortizarii anuale

Valoarea acestor costuri inregistrata in primul an de analiza se prezinta in tabelul de mai jos:

Nr.crt	Elemente de cost	Valoare (mii lei)
1	Salarii aferente fortei de munca	25.20
2	Energie electrica	0.99
3	Materiale tehnologice consumabile	2.50
4	Alte cheltuieli materiale	4.58
5	Cheltuieli de intretinere	4.58
6	Cheltuieli indirecte	9.52
7	Cheltuieli administrative	9.52
8	<b>TOTAL CHELTUIELI</b>	<b>56.87</b>
9	Amortismente	152.53
10	<b>TOTAL CHELTUIELI cu amortismente</b>	<b>209.41</b>





**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**

C.U.I. RO14275397 J28/362/2001, TEL/FAX 0249/416072  
str. Varianta OTUZ, nr. 73C, SLATINA, judetul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00318 Nr. Certificat: 00140 Nr. Certificat: 00385  
**ISO 9001: 2000 ISO 14001: 2004 OHSAS 18001: 2004**



Pe baza acestor cheltuieli s-a determinat Prețul de cost pentru serviciul de canalizare, care se prezintă astfel:

Nr.crt	Elemente de cost	Valoare anuala	UM
1	Volum anual de apa tratata	63.22	mii mc
2	Durata medie de serviciu a mijloacelor fixe	28.00	ani
3	Costuri totale de productie		
3.1	Amortisment	152.53	mii lei
3.2	Salarii	25.20	mii lei
3.3	Energia electrica	0.99	mii lei
3.4	Materiale tehnologice consumabile	2.50	mii lei
3.5	Alte cheltuieli materiale	4.58	mii lei
3.6	Cheltuieli de intretinere	4.58	mii lei
3.7	<b>TOTAL CHELTUIELI DIRECTE ANUALE</b>	<b>190.37</b>	<b>mii lei</b>
3.8	Cheltuieli indirecte anuale	9.52	mii lei
3.9	Cheltuieli administrative	9.52	mii lei
3.10	<b>TOTAL CHELTUIELI</b>	<b>209.41</b>	<b>mii lei</b>
4	<b>Pret estimativ</b>	<b>3.31</b>	<b>lei/mc</b>
5	<b>TOTAL CHELTUIELI ANUALE fara amortizare</b>	<b>56.87</b>	<b>mii lei</b>
6	<b>Pret estimativ exclusiv amortizare</b>	<b>0.90</b>	<b>lei/mc</b>

### 3.4. Venituri anuale

Sursa de venituri care să acopere totalul cheltuielilor anuale este constituită din taxa pentru serviciul de canalizare ape uzate menajere, considerată la nivelul prețului de cost pentru serviciul de canalizare.

In calculul veniturilor s-au avut in vedere următoarele elemente:

- 1) numărul populației din comuna Deveselu – ținând seama de dinamica populației din comună, acest număr a fost indexat pe perioada de exploatare a proiectului cu un procent de 0,8% pe an
- 2) procentul populației racordate la sistemul de canalizare – acest procent ajunge in anul 6 de exploatare la 100%
- 3) Cantitatea de apă uzată evacuată (63,22 mii mc/an)
- 4) taxa pentru serviciul de canalizare – această taxă a fost menținută nivelul prețului de cost estimat (exclusiv amortizarea) și anume 0,90 lei/mc.

Evoluția veniturilor se prezintă in **Anexa A**.





### 3.5. Analiza financiară a investiției

Analiza financiară a investiției arată capacitatea veniturilor nete de a acoperi costurile de investiții, indiferent de modalitatea în care acestea sunt finanțate. Astfel, în cadrul analizei financiare a investiției, se consideră că investiția se realizează exclusiv din surse proprii ale beneficiarului.

Eșalonarea investiției (fără TVA) realizată din surse proprii ale beneficiarului este prezentată în tabelul următor:

	UM	Anul 1	Anul 2	Total cost proiect
Investiția	mii lei	1690,521	2580,390	4270,911

	UM	Anul 1	Anul 2	Total cost proiect
Investiția	mii Euro	377,323	575,942	953,265

Analiza financiară are la bază cheltuielile și veniturile prezentate în capitolele anterioare.

Analiza financiară a investiției cuprinde următoarele etape:

- Determinarea Fluxului de Venituri și Cheltuieli (FVC) pe perioada de analiză

FVC exprimă soldul anual al veniturilor și cheltuielilor pe perioada de analiză considerată. FVC constă într-o eșalonare pe durata de analiză a costurilor și veniturilor previzionate cu evidențierea veniturilor anuale nete.

În baza FVC se determină evoluția în timp a fluxului financiar, se arată soliditatea financiară a proiectului și capabilitatea acestuia de a asigura recuperarea fondurilor investite și de a acoperi cheltuielile de operare determinate de exploatarea proiectului.

- Determinarea indicatorilor de performanță financiară:

- Valoarea Netă Actualizată a Investiției (VNAF/C).
- Rata Internă de Rentabilitate Financiară aferentă Investiției (RIRF/C)
- Raportul Cost Beneficiu (RCB)

➔ Indicatorii menționați arată capacitatea veniturilor nete de a susține costurile investiției, indiferent de modul în care acestea au fost finanțate. Acești indicatorii sunt utili în stabilirea necesității apelării la cofinanțare printr-un instrument de susținere financiară nerambursabilă

#### Fluxul de venituri și cheltuieli

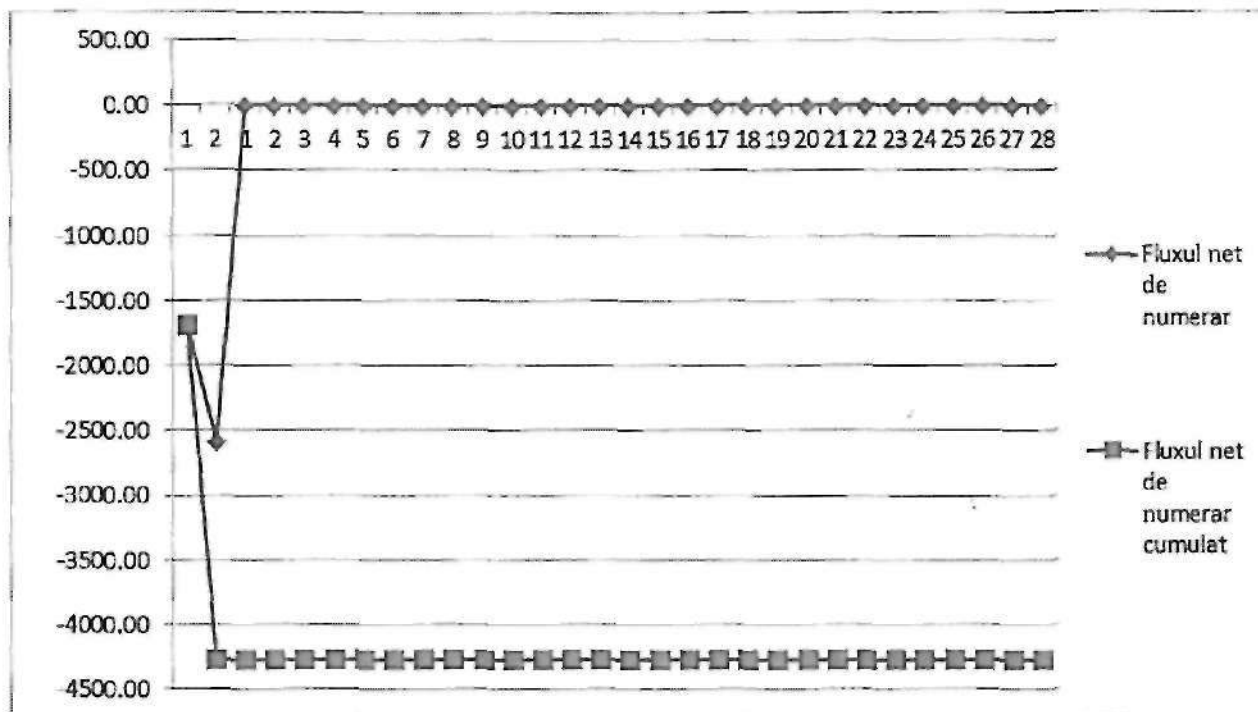
Fluxul de venituri și cheltuieli se elaborează pe baza următoarelor elemente

- Venituri anuale
- Cheltuieli anuale
- Valoarea investiției noi





Evoluția fluxului de venituri și cheltuieli pe perioada de analiză se prezintă în figura de mai jos:



Din graficul prezentat se observă că :

- Fluxul de venituri și cheltuieli este negativ pe toată perioada de exploatare ceea ce înseamnă că investiția nu poate fi recuperată din veniturile pe care le generează.

Fluxul de venituri și cheltuieli este prezentat în **Anexa A**.

### 3.6. Rezultatele analizei financiare a investiției

Pe baza fluxului financiar al investiției s-au obținut următoarele rezultate:

Indicatori de performanță financiară	Valoare
Venit Net Actualizat aferent investiției (VNAF/C)	-3777,57 mii lei
Rata de Internă Rentabilitate Financiară a Investiției (RIRF/C)	--
Raportul Cost Beneficiu	0,12

În baza rezultatelor obținute, se pot remarca următoarele:

- VNAF/C este negativ pentru rata de actualizare considerată, ceea ce arată că veniturile realizate pe conturul proiectului pe perioada de analiză nu acoperă cheltuielile anuale de exploatare și nu permit nici recuperarea investiției





**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**  
C.U.I. RO14275397 J28/362/2001, TEL/FAX 0249/416072  
str. Varianta OTUZ, nr. 73C, SLATINA, judetului OLT, ROMANIA



• RIRF/C nu se poate calcula pentru ca fluxul de numerar este zero pe perioada de exploatare

Aceste rezultate evidențiază faptul că implementarea proiectului necesita fonduri de cofinanțare prin intermediul unor instrumente de susținere financiară nerambursabilă, Numai în aceste condiții, resursele financiare obținute vor permite acoperirea cheltuielilor aferente proiectului, cu alte cuvinte proiectul va fi sustenabil.

### 3.7. Valoarea optimă a fondurilor nerambursabile – Determinarea grantului UE

Finanțarea prezentului proiect se asigură prin FEADR, în cadrul sub-măsurii 7.2 „INVESTITII IN CREAREA SI MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE BAZA LA SCARA MICA” derulată prin PNDR.

Sprîjinul public nerambursabil în cadrul acestei submăsuri va fi de până la 100% și nu va depăși 1 000 000 Euro/comună, pentru investiții care vizează un singur tip de sprîjin

➤ Valoarea cheltuielilor eligibile este de:

- 3857,883 mii lei fără TVA
- 861,077 mii Euro fără TVA

➤ Valoarea cheltuielilor ne-eligibile este de:

- 413,028 mil lei fără TVA
- 92,188 mii Euro fără TVA

În conformitate cu articolul 61 din Regulamentul 1303/2013, cheltuielile eligibile ale proiectului care urmează a fi cofinanțat din fonduri structurale și de investiții (ESI) se reduc în prealabil în funcție de potențialul proiectului de a genera venituri nete pe parcursul perioadei de referință.

Veniturile nete potențiale se determină utilizând una dintre următoarele metode:

- aplicarea unui procent forțetar din veniturile nete așa cum este definit în anexa V la Regulament
- calcularea veniturilor nete actualizate ținând seama de perioada de referință și de rentabilitatea așteptată

În cazul investiției aferente extinderii sistemului de canalizare centralizată în Comuna Deveselu, modul de determinare a grantului UE se prezintă astfel:

- Etapa 1 – determinarea VNA pe 5 ani consecutivi după implementarea proiectului.
- Etapa 2 – determinarea intensității sprîjinului public după următoarea formulă:

$$100 - ((VNA/VI) \times 100)$$

Unde:

VNA – Valoarea Netă Actualizată

VI – valoarea de investiție (totalul cheltuielilor eligibile și ne-eligibile)

Derularea calcului menționat a evidențiat faptul că proiectul are nevoie de cofinanțare în proporție de 100% din valoarea cheltuielilor eligibile.

### 3.8. Finanțarea

Sursele de finanțare necesare implementării investiției aferente extinderii sistemului de canalizare centralizată în comuna Deveselu (exclusiv TVA), sunt prezentate în tabelul





**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII  
C.U.I. RO14275397 J28/362/2001, TEL/FAX 0249/416072  
str. Varianta OTUZ, nr. 73C, SLATINA, judetul OLT, ROMANIA

ALLCERT ALLCERT ALLCERT  
Nr. Certificat: 00318 Nr. Certificat: 00140 Nr. Certificat: 00385  
ISO 9001: 2000 ISO 14001: 2004 OHSAS 18001: 2004



următor. Planul de finanțare pleacă de la premisa că proiectul este finanțat din grant UE și din contribuții de la bugetul local.

Surse	Cheltuieli eligibile		Cheltuieli ne-eligibile		TOTAL Mii EURO	TOTAL Mii LEI
	Mii EURO	Mii LEI	Mii EURO	Mii LEI		
Contribuția de la bugetul local	0	0	92,188	413,028	92,188	413,028
Grant UE	861,077	3857,883	0	0	861,077	3857,883
<b>TOTAL PROIECT</b>	<b>861,077</b>	<b>3857,883</b>	<b>92,188</b>	<b>413,028</b>	<b>953,265</b>	<b>4270,911</b>
TVA	205,235	919,514	20,156	90,306	225,391	1009,820
<b>TOTALPROIECT ( inclusiv TVA)</b>	<b>1066,312</b>	<b>4777,397</b>	<b>112,344</b>	<b>503,334</b>	<b>1178,656</b>	<b>5280,731</b>

Tabelul prezentat evidențiază faptul că pentru finanțarea valorii de investiție (fără TVA):

- grantul UE este în valoare de 3857,883 mii lei (861,077 mii Euro)
- contribuția de la bugetul local este în valoare de 413,028 mii lei (92,188 mii Euro)

Valoarea de TVA aferentă cheltuielilor eligibile se susține tot din grant UE, în valoare de 919,514 mii lei (205,235 mii Euro), îndeplinind astfel condițiile de eligibilitate.

Valoarea de TVA aferentă cheltuielilor ne-eligibile în valoare de 90,306 mii lei (20,156 mii Euro) se susține din surse de la bugetul local.

### 3.9. Analiza financiară a contribuției proprii

Analiza financiară a contribuției proprii arată capacitatea veniturilor nete de a acoperi costurile de investiții luând în considerare sursele de finanțare ale proiectului.

Analiza financiară are la bază cheltuielile și veniturile prezentate în capitolele 5.3.3 și 5.3.4.

Èșalonarea investiției reprezentând contribuția proprie (fără TVA) se prezintă astfel:

	UM	Anul 1	Anul 2	Total
Investiția reprezentând contribuția proprie	mii lei	16,049	396,979	413,028

	UM	Anul 1	Anul 2	Total
Investiția reprezentând contribuția proprie	mii Euro	3,582	88,606	92,188

Analiza financiară a contribuției proprii cuprinde următoarele etape:

- Determinarea Fluxului de Venituri și Cheltuieli (FVC) pe perioada de analiză







**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**

C.U.I. RO14275397, IBAN RO3622001, TEL/FAX 0249/416072  
str. Varianta OIUZ, nr. 73C, SLATINA, Judetul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00318 Nr. Certificat: 00140 Nr. Certificat: 00385  
ISO 9001: 2000 ISO 14001: 2004 OHSAS 18001: 2004

În cadrul Fluxului de venituri și cheltuieli, din valoarea totală de investiție se consideră numai contribuția proprie asigurată de la bugetul local ( 100% din valoarea costurilor neeligibile)

- Determinarea indicatorilor de performanță financiară:

– **Valoarea Netă Actualizată a Contribuției proprii (VNAF/K).** Acest indicator exprimă excedentul cumulat actualizat al fluxului financiar pe durata de analiză. VNAF/K arată capacitatea veniturilor nete proprii de a susține costurile investiției, luând în considerare toate sursele de finanțare a proiectului

- **Rata Internă de Rentabilitate Financiară aferentă Contribuției proprii (RIRF/K)**

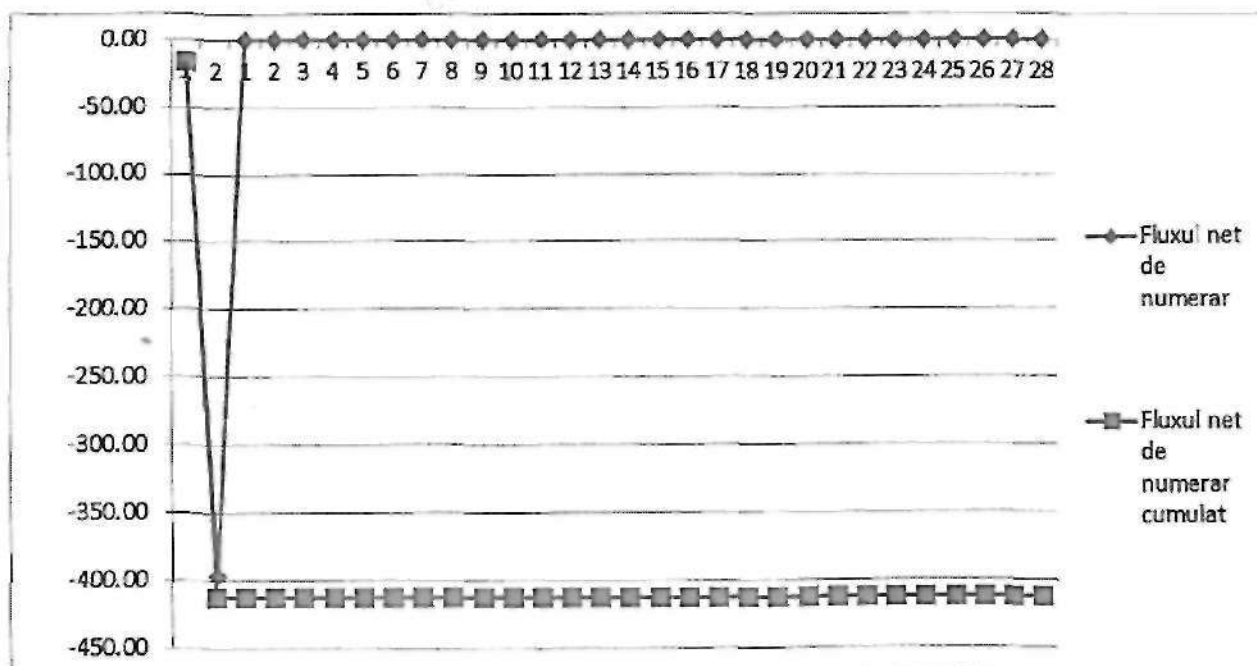
Indicatorii menționați arată rentabilitatea proiectului luând în considerare obligațiile sale financiare.

### 3.10. Fluxul de venituri și cheltuieli

În cadrul analizei financiare a contribuției proprii, fluxul de venituri și cheltuieli se elaborează pe baza următoarelor elemente:

- Venituri anuale
- Cheltuieli anuale
- Valoarea contribuției proprii

Evoluția fluxului de venituri și cheltuieli pe perioada de analiză se prezintă în figura de mai jos:



Din graficul prezentat se observă că :

- Fluxul de venituri și cheltuieli este negativ pe toată perioada de exploatare ceea ce înseamnă că valoarea contribuției proprii nu poate fi recuperată din veniturile generate de proiect.





**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE ÎN CONSTRUCȚII**  
C.U.I. RO14275397, J28/362/2001, TEL/FAX 0249/416072  
str. Varietatea OITUZ, nr. 73C, SLATINA, județul OLT, ROMANIA



Fluxul de venituri și cheltuieli este prezentat în **Anexa A**.

### 3.11. Rezultatele analizei financiare a contribuției proprii

Pe baza fluxul de venituri și cheltuieli aferent contribuției proprii s-au obținut următoarele rezultate:

Indicatori de performanță financiară	Valoare
Venitul Net Actualizat aferent contribuției proprii (VNAF/K)	-355,21 mii lei
Rata de Internă Rentabilitate Financiară a contribuției proprii (RIRF/K)	---

În baza rezultatelor obținute se poate spune că în condițiile acordării de sprijin financiar nerambursabil, indicatorul VNAF/K crește comparativ cu VNAF/C, dar rămâne totuși în aria valorilor negative. RIRF/K nu se poate calcula pentru ca fluxul net de numerar incremental este zero pe perioada de exploatare

Indicatorii obținuți în condițiile acordării grantului UE nu sunt de natură să conducă la obținerea unor beneficii pentru beneficiar, ci doar la stricta acoperire a cheltuielilor de operare și întreținere. Prin urmare, grantul UE este folosit corespunzător, în interes social.

### 3.12. Sustenabilitatea financiară a proiectului

Sustenabilitatea financiară a proiectului arată gradul de acoperire a ieșirilor de numerar prin intrările de numerar aferente proiectului.

În evaluarea sustenabilității financiare a proiectului s-a ținut seama de un grad de încasare a contravalorii taxei serviciului de canalizare de 100%.

**Intrările de numerar**, la nivelul proiectului, sunt compuse din:

- Venituri anuale:

- Venituri încasate de la populație reprezentând contravaloarea serviciului de canalizare

- Fonduri nerambursabile necesare pentru realizarea investiției

- Fonduri proprii (contribuția proprie) necesară realizării investiției

**Ieșirile de numerar**, la nivelul proiectului, sunt compuse din:

- Cheltuieli anuale de exploatare aferente sistemului centralizat de canalizare

- Cheltuieli cu investiția propusă a se realiza

Analiza detaliată a sustenabilității proiectului este prezentată în **Anexa A**.

Din analiza datelor prezentate, se poate observa că atât fluxul de numerar cât și fluxul de numerar cumulat **nu prezintă valori negative**, ceea ce dovedește că proiectul este sustenabil din punct de vedere financiar.

## 4. Analiza economică

Obiectivul analizei economice este de a demonstra că investiția are o contribuție pozitivă asupra societății. Beneficiile investiției trebuie să depășească costurile acesteia și,





mai specific, valoarea actualizată a beneficiilor sale economice trebuie să depășească valoarea actualizată a costurilor economice.

Conform HG 28/2008, analiza economică este obligatorie în cazul investițiilor publice majore. Conform Regulamentului UE nr.539/2010, investiția publică majoră este cea investiție al cărei cost total depășește echivalentul a 50 milioane euro.

Având în vedere că valoarea de investiție estimată în Devizul General nu implică o "investiție majoră", elaborarea analizei economice și calculul indicatorilor de performanță economică nu fac obiectul prezentei documentații.

Prezentăm în cadrul acestui capitol principalele beneficii economice și sociale generate de implementarea proiectului:

- Reducerea gradului de risc de îmbolnăvire pentru populația din comuna Deveselu
- Creșterea gradului de confort și de calitate a vieții în cadrul comunității
- Dezvoltarea durabilă a zonei și protecția mediului

## 5. Analiza de sensibilitate

În cadrul analizei de sensibilitate se determină modul de variație a indicatorilor de eficiență VNA și RIR (financiar din punct de vedere al investiției și al capitalului propriu) la modificarea unor parametri critici.

Parametrii critici sunt acei parametri pentru care o variație de  $\pm 1\%$  determină o variație mai mare de 1% a VNA și RIR.

Parametrul identificat ca fiind un posibil parametru critic pentru proiect este „Valoarea de Investiție”

Influența variației valorii de investiție asupra indicatorilor de performanță financiară este prezentată în tabelul de mai jos:

	-10.00%	-5.00%	-1.00%	0.00%	1.00%	5.00%	10.00%
VNAF/C	-3399.81	-3588.69	-3739.79	-3777.57	-3815.34	-3966.44	-4155.32
RIRF/C	-	-	-	-	-	-	-
VNAF/K	-319.69	-337.45	-351.65	-355.21	-358.76	-372.97	-390.73
RIRF/K	-	-	-	-	-	-	-

În baza rezultatelor obținute, se pot spune următoarele:

• la reducerea valorii de investiție cu 1%, parametrii de eficiență financiară se îmbunătățesc, Astfel:

- VNAF/C crește cu 1% comparativ cu situația de bază;
- VNAF/K crește 1% comparativ cu situația de bază;

• la creșterea valorii de investiție cu 1% parametrii de eficiență financiară se înrăutățesc, Astfel:

- VNAF/C scade 1% comparativ cu situația de bază;
- VNAF/K scade cu 1% comparativ cu situația de bază

• parametrul "valoarea de investiție" este nu este critic pentru indicatorii analizați (variază cu 1% la o variație a valorii de investiție cu  $\pm 1\%$ )





**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**

C.U.I. RO14275391, J28/362/2001, TEL./FAX 0249/416072  
str. Varianta OTUZ, nr. 73C, SLATINA, Judetul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00318  
ISO 9001: 2000



Nr. Certificat: 00140  
ISO 14001: 2004



Nr. Certificat: 00385  
OHSAS 18001: 2004



## 6. Analiza de risc

### 6.1. Identificarea posibilelor riscuri asociate proiectului

Managementul riscului presupune desfășurarea unor activități specifice care au ca scop identificarea, analiza și atenuarea/evitarea riscurilor unui proiect. Aceasta implică maximizarea consecințelor evenimentelor pozitive și minimizarea consecințelor evenimentelor defavorabile care pot să apară pe durata ciclului de viață a unui proiect.

Unul din procesele specifice managementului riscului unui proiect este *Identificarea riscurilor*. Aceasta reprezintă prima etapă a managementului riscurilor, stând la baza întregului proces.

În această etapă se determină riscurile care pot să afecteze proiectul, sunt studiate caracteristicile specifice fiecărei forme de risc. Identificarea riscurilor se referă atât la **riscurile interne** – care țin de competența echipei de implementare a proiectului, cât și la **riscurile externe** – provenite din afara proceselor specifice proiectului.

Procesul de identificare a riscurilor se dezvoltă chiar de la inițierea proiectului, se continuă în procesele de evaluare și cu alte ocazii când sunt luate decizii importante. Această etapă de identificare a riscurilor presupune:

- realizarea unei liste a riscurilor posibile și a unui profil de risc;
- stabilirea riscurilor pe baza experienței acumulate;
- compararea riscurilor cu cele din alte proiecte similare, derulate anterior;
- stabilirea riscurilor ce pot să apară pe parcursul derulării activităților și care pot afecta bugetul planificat al proiectului.

Identificarea riscurilor poate fi condusă în sensul „cauză – efect” (la ce conduce apariția unui eveniment identificat) sau „efect – cauză” (ce rezultate sunt încurajate sau evitate și cum încercăm să le prevenim).

Pentru determinarea adecvată a riscurilor posibile aferente proiectului, s-au luat în calcul o serie de variabile, precum:

- sursele riscului (evenimente, circumstanțe);
- faza proiectului în care acesta poate surveni (construcție, punere în funcțiune, operare);
- consecințele apariției riscului supra proiectului;
- alocarea riscului.

Astfel, s-au determinat următoarele riscuri ale proiectului:

- **Riscuri financiare** care vizează următoarele evenimente:
  - Schimbări demografice sau socio-economice care afectează cererea pentru serviciul de canalizare și implicit recuperarea investiției
  - Lipsa fondurilor necesare de la bugetul local pentru a asigura finanțarea cheltuielilor ne-eligibile
  - Eventualele creșteri de prețuri pentru servicii și echipamente
- **Riscuri de proiectare, construcție și recepție a lucrărilor**

Dacă proiectul nu poate permite asigurarea serviciilor de proiectare, construcție și recepție a lucrărilor la costul estimat se poate ajunge la creșterea pe termen lung a costurilor suplimentare și/sau la imposibilitatea asigurării serviciilor pe termen lung.





**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE ÎN CONSTRUCȚII**  
C.U.L. RO14275397 J28/362/2001, TEL/FAX 0249/416972  
str. Vacanța OIUZ, nr. 73C, SLATINA, Judetul OLT, ROMANIA



Beneficiarul are obligația să încheie contracte, cu toți furnizorii de materiale, în care să fie clar stipulată condiția de preț/calitate a acestora. Beneficiarul are obligația să încheie contract cu constructorul, în care să fie clar stipulată condiția de calitate a lucrării și graficul de realizare a acestora. Costurile rezultate din schimbarea cerințelor beneficiarului pe durata executării contractului vor fi suportate integral de beneficiar.

- **Riscuri de operare**

Nivelul taxei pentru serviciul de canalizare va fi cel previzionat în proiect.

- **Risc legal și de politică a autorității publice**

Schimbările legislative/de politică generală sau adresate în mod direct proiectului care afectează negativ derularea lucrărilor inducând costuri operaționale sporite vor determina majorarea taxei de canalizare de către Consiliul Local. Intră în responsabilitatea acestuia să cunoască orice cadru de reglementări ce ar putea afecta costurile operaționale. Riscul ca deprecierea tehnică să fie mai mare decât cea prevăzută, intră în responsabilitatea Consiliului Local.

- **Risc instituțional**

Acest risc se referă la schimbările determinate perioada anilor electorali, în care se pot lua decizii/măsuri cu impact asupra viziunii inițiale a proiectului.

## 6.2. Măsurile de minimizare sau evitare a impactului riscurilor

În vederea minimizării riscurilor este necesară identificarea măsurilor ce pot fi aplicate pentru a realiza acest lucru. Aceste măsuri pot include următoarele elemente:

- Evitarea riscului;
- Menținerea riscului la un nivel minim, sau transformarea unui risc de nivel mare / mediu, într-unul de nivel mai redus;
- Reducerea frecvenței de manifestare;
- Reducerea impactului asupra beneficiarului;
- Partajarea riscului;

În funcție de diferitele tipuri de riscuri care pot surveni în cadrul proiectului și de nivelul pe care se situează acestea, se pot alege diferite metode de reducere a riscurilor.

În cazul proiectului de față, se vor aplica cu precădere tehnicile de reținere și de control ale riscului. Se aplică mai ales în cazul riscurilor cu un nivel mic, care pot fi acceptate, dar care trebuie constant monitorizate pentru a evita creșterea impactului.





**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**  
C.U.I. RO14275397 J283627001, TEL/FAX 0249/416072  
str. Varianta OITUZ, nr. 73C. SLATINA, judetul OLT, ROMANIA



## V. SURSELE DE FINANTARE A INVESTITIEI

Finanțarea investiției privind extinderea sistemului de canalizare centralizat în Comuna Deveselu se face astfel:

- grant UE acoperă 100% din valoarea cheltuielilor eligibile
  - fonduri de la bugetul local, acoperă 100% din valoarea cheltuielilor ne-eligibile
- Planul de finanțare este detaliat în cadrul capitolului IV pct. 3.8.

## VI. ESTIMARI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ PRIN REALIZAREA INVESTITIEI

Numarul personalului operativ de pe santier, implicat in realizarea lucrarilor este de 20, detaliat dupa cum urmeaza:

Managementul lucrarilor	1. Sef santier	1
	2. Sef lot	1
Total personal pentru managementul lucrarilor		2
Personal administrativ	1. Casier	1
	2. Magazoner	1
	3. Paznici	1
Total personal administrativ		3
Personal tehnic	1. Sefi de echipa	1
	2. Mecanici	2
	2. Tehnicienii	2
	3. Conducatori auto	2
	4. Alt personal calificat	2
	5. Personal necalificat	5
6. Topografi	1	
Total personal tehnic		15

Exploatarea sistemului de canalizare propus se va face de catre *Serviciul public de gospodarie comuna* din cadrul primariei, subordonat viceprimarului comunei.





**S.C. TRANSCOM CARAIAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**

C.U.I. RO14276397 J28/362/2001, TEL/FAX 0239416072  
Str. Vărbete OITEZ, nr. 73C, SLATINA, Judetul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00316  
ISO 9001: 2000



Nr. Certificat: 00140  
ISO 14001: 2004



Nr. Certificat: 00388  
OHSAS 18001: 2004



Organigrama serviciului de gospodarie comunală va fi completată cu un angajat calificat cu sarcini de întreținere și exploatare a sistemului de canalizare.

POST	Nr locuri
Muncitor calificat întreținere sistem	1
Electrician	2
TOTAL	3

## VII. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO ECONOMICI AI INVESTITIEI

### 1. Valoarea totală a investiției

Valoarea totală a investiției privind extinderea sistemului de canalizare centralizat în Comuna Deveselu, conform Devizului General prezentat în Capitolul 4, se prezintă în tabelul de mai jos:

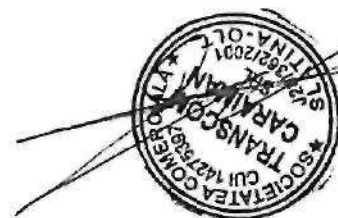
Specificatie	Valoare (fără TVA)		Valoare (inclusiv TVA)	
	Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii euro
TOTAL	4.270,911	953,265	5.280,731	1.178,656
din care C+M	3.403,733	759,711	4.220,634	942,042
Cheltuieli eligibile	3.857,883	861,077	4.777,397	1.066,312
Cheltuieli neeligibile	413,028	92,188	503,334	112,344
TOTAL	4.270,911	953,265	5.280,731	1.178,656

### 2. Durata de realizare

Durata totală de realizare a investiției este de 24 luni, din care durata de execuție 15 luni.

### 3. Eșalonarea investiției

Eșalonarea pe ani a investiției, conform graficului coordonator prezentat în Capitolul III, este următoarea:





**S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.**  
**SOCIETATE DE PROIECTARE IN CONSTRUCTII**

C.U.I. RO14275397 J28362/2001, TEL/FAX 0749/416072  
 str. Varianta OETUZ, nr.73C, SLATINA, judetul OLT, ROMANIA



Nr. Certificat: 00316 Nr. Certificat: 00140 Nr. Certificat: 00385  
**ISO 9001: 2000 ISO 14001: 2004 OHSAS 18001: 2004**

	mii EURO								
	Anul 1	Anul 2	Total fara TVA	TVA AN 1	TVA AN 2	Total TVA	Total cu TVA AN 1	Total cu TVA AN 2	Total cu TVA
Ch eligibile	373.741	487.336	861.077	89.020	116.215	205.235	462.761	603.551	1.066.312
Ch neeligibile	3.582	88.606	92.188	0.072	20.084	20.156	3.654	108.690	112.344
<b>Total</b>	<b>377.323</b>	<b>575.942</b>	<b>953.265</b>	<b>89.092</b>	<b>136.299</b>	<b>225.391</b>	<b>466.415</b>	<b>712.241</b>	<b>1.178.656</b>

	Mii LEI								
	Anul 1	Anul 2	Total fara TVA	TVA AN 1	TVA AN 2	Total TVA	Total cu TVA AN 1	Total cu TVA AN 2	Total cu TVA
Ch eligibile	1.874.472	2.183.411	3.857.883	398.835	520.679	919.508	2.073.304	2.704.087	4.777.391
Ch neeligibile	16.049	396.978	413.028	0.324	89.982	90.304	16.372	486.960	503.332
<b>Total</b>	<b>1.890.521</b>	<b>2.580.390</b>	<b>4.270.911</b>	<b>399.155</b>	<b>610.657</b>	<b>1.009.812</b>	<b>2.089.676</b>	<b>3.191.047</b>	<b>5.280.723</b>

#### 4. Alți indicatori specifici

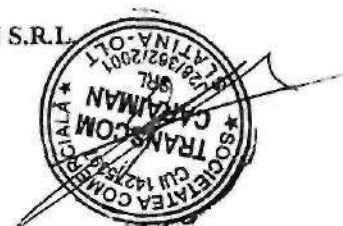
Pe baza fluxului financiar al investiției s-au obținut următoarele rezultate:

Indicatori de performanță financiară	Valoare
Venitul Net Actualizat aferent investiției (VNAF/C)	-3777,57 mii lei
Rata de Internă Rentabilitate Financiară a investiției (RIRF/C)	--
Raportul Cost Beneficiu	0,12

Pe baza fluxul de venituri și cheltuieli aferent contribuției proprii s-au obținut următoarele rezultate:

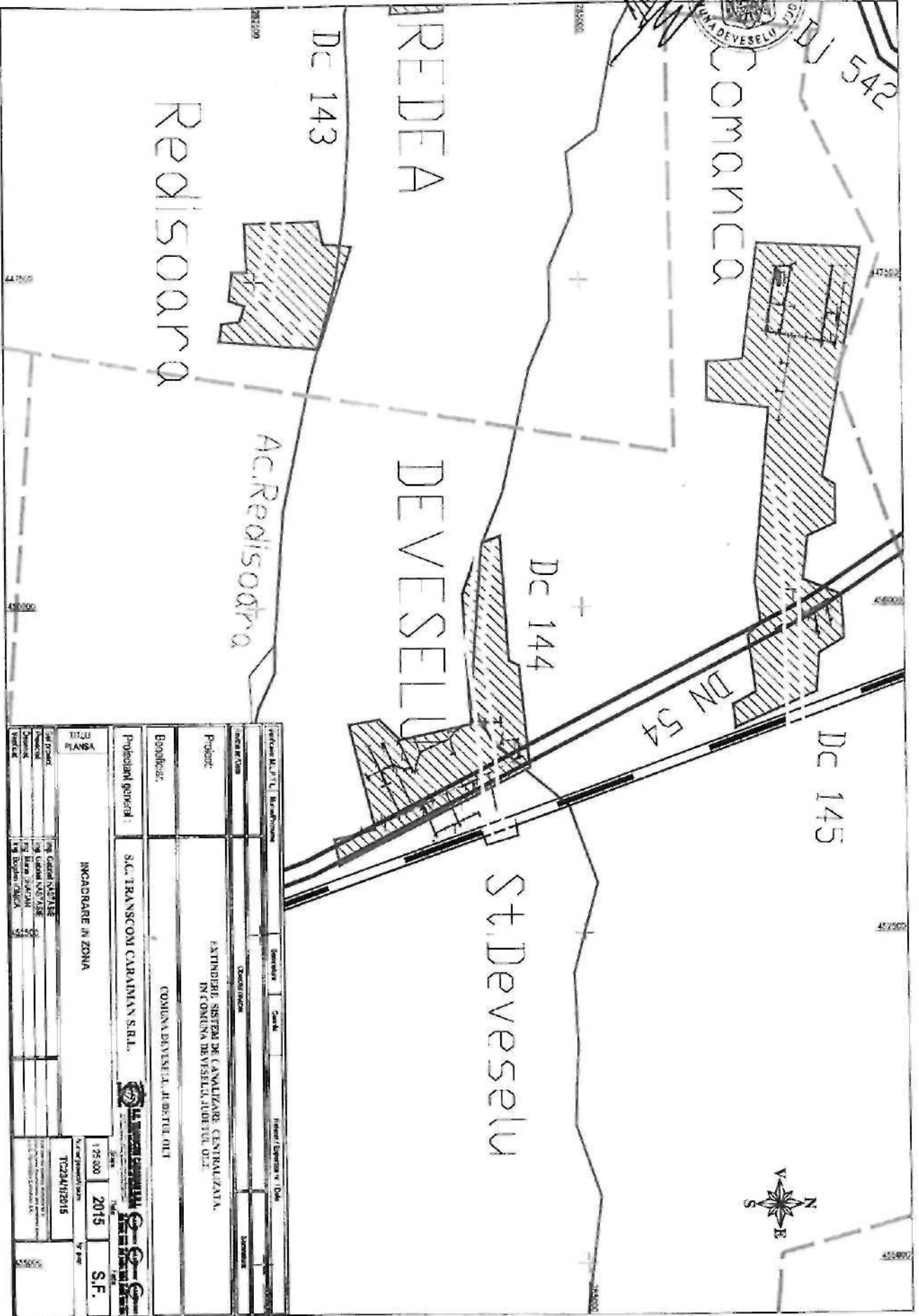
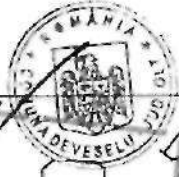
Indicatori de performanță financiară	Valoare
Venitul Net Actualizat aferent contribuției proprii (VNAF/K)	-355,21 mii lei
Rata de Internă Rentabilitate Financiară a contribuției proprii (RIRF/K)	--

INTOCMIT,  
 S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.



*[Handwritten signature]*

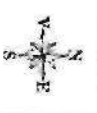
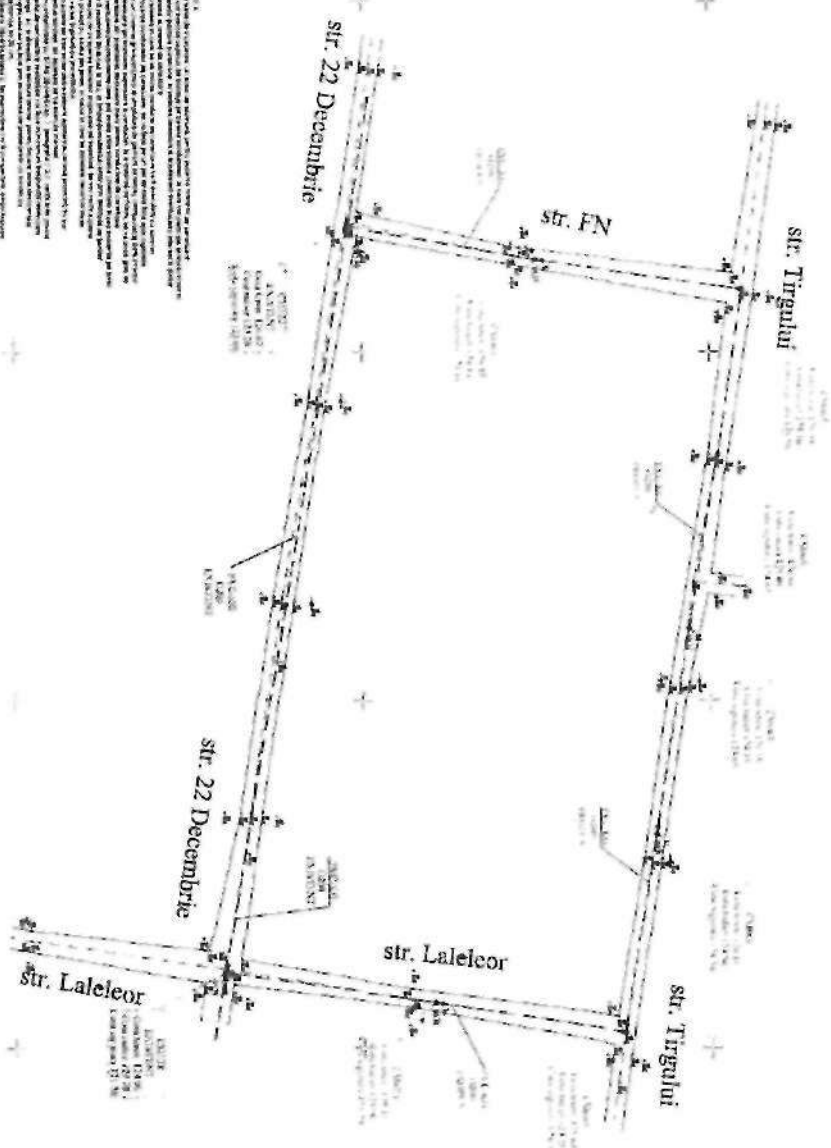




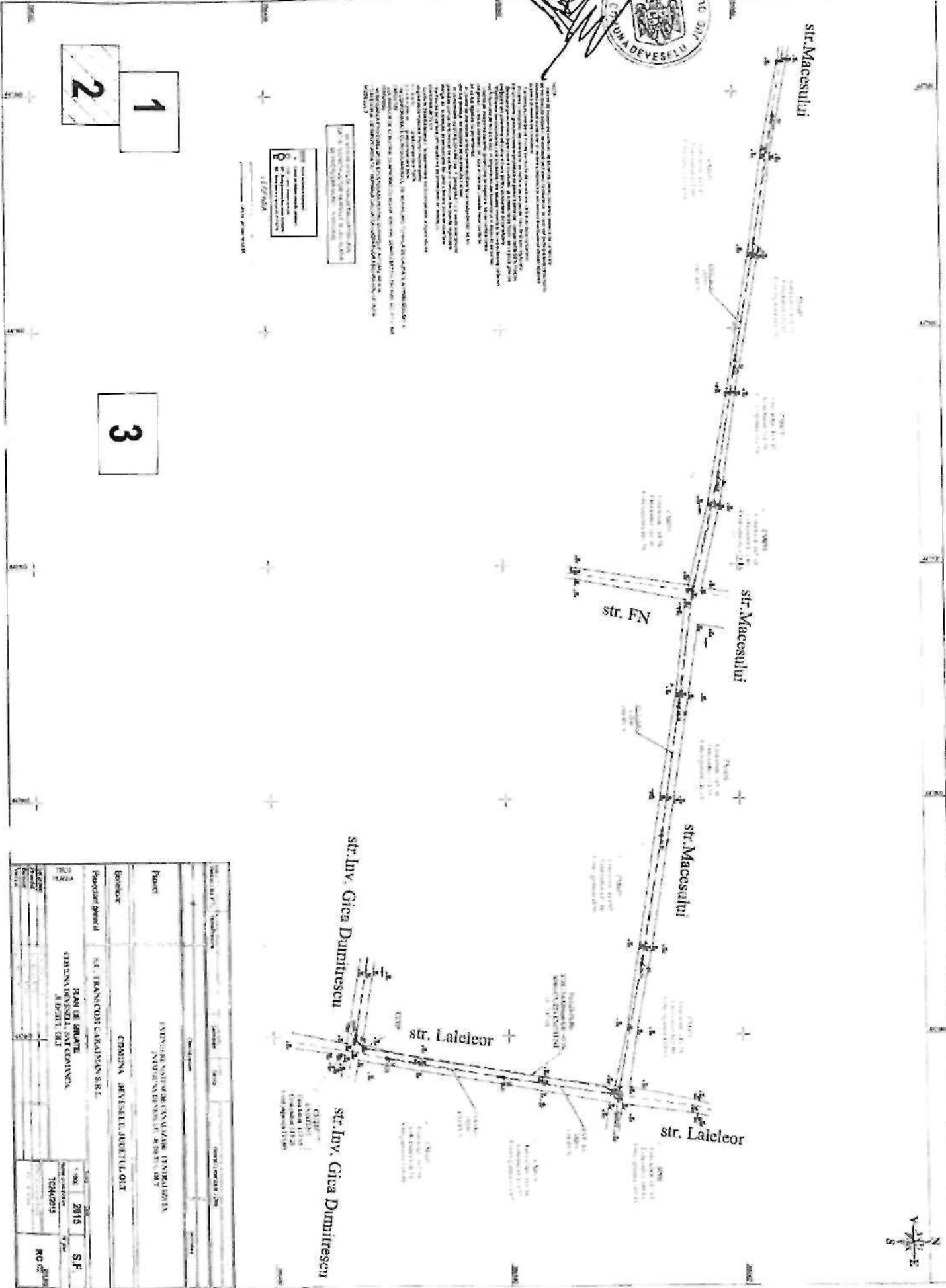
Proiectant general:		S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.	
Beneficiar:		COMUNA DEVESELU, JI. BOTOȘANI	
Proiect:		EXTINDERI SISTEM DE CĂLĂZIRE CENTRALIZATĂ ÎN COMUNA DEVESELU, JUDEȚUL OLT	
Titlu planșă:		INCADRARE ÎN ZONĂ	
Scara:		1:25.00	
Anul proiectării:		2015	
Tip proiect:		S.F.	
Data:		12.02.2015	
Proiectant:		TRANSCOM	
Beneficiar:		COMUNA DEVESELU	
Proiect:		EXTINDERI SISTEM DE CĂLĂZIRE CENTRALIZATĂ	
Beneficiar:		COMUNA DEVESELU	
Proiectant general:		S.C. TRANSCOM CARAIMAN S.R.L.	
Beneficiar:		COMUNA DEVESELU, JI. BOTOȘANI	
Proiect:		EXTINDERI SISTEM DE CĂLĂZIRE CENTRALIZATĂ	
Beneficiar:		COMUNA DEVESELU	
Titlu planșă:		INCADRARE ÎN ZONĂ	
Scara:		1:25.00	
Anul proiectării:		2015	
Tip proiect:		S.F.	
Data:		12.02.2015	
Proiectant:		TRANSCOM	
Beneficiar:		COMUNA DEVESELU	
Proiect:		EXTINDERI SISTEM DE CĂLĂZIRE CENTRALIZATĂ	
Beneficiar:		COMUNA DEVESELU	



NOTĂ: Planul este destinat să fie folosit ca referință în procesul de realizare și întreținere a lucrărilor de amenajare și dezvoltare a terenurilor agricole, în special în ceea ce privește delimitarea și măsurarea terenurilor agricole, precum și în procesul de autorizare și construire a construcțiilor agricole. Planul este emis în baza datelor furnizate de proprietarii terenurilor agricole și nu reprezintă o declarație de răspundere pentru corectitudinea acestor date. În caz de modificare a datelor furnizate, planul trebuie actualizat corespunzător. Planul este emis în baza datelor furnizate de proprietarii terenurilor agricole și nu reprezintă o declarație de răspundere pentru corectitudinea acestor date. În caz de modificare a datelor furnizate, planul trebuie actualizat corespunzător.



INCADRAREA	PROIECTANT	DATA	SCALA	NUMARUL PLANULUI	REMARKS
AGRICULTURA	S.C. TRANSCOM CAIMANU-ALB	2015	1:500	1	AMENAJAREA TERENURILOR AGRICOLE
Pond	PLAN DE SAHARA				
Bordura	COMUNA DEVESELLU JUDEȚUL BOTOȘANI				
Pastaj/greie	PLAN DE SAHARA				
	COMUNA DEVESELLU JUDEȚUL BOTOȘANI				



Acest proiect reprezintă un studiu preliminar de amenajare a drumului și a zonelor adiacente. Scopul principal este de a stabili traseul și caracteristicile tehnice de bază ale drumului propus. Proiectul este realizat în conformitate cu normele în vigoare și reprezintă o etapă preliminară în procesul de proiectare și execuție.

Se recomandă efectuarea unor studii suplimentare de teren și consultarea autorităților competente înainte de începerea lucrărilor de execuție.

	Drum
	Instalații de utilități
	Limita terenului
	Altelemente

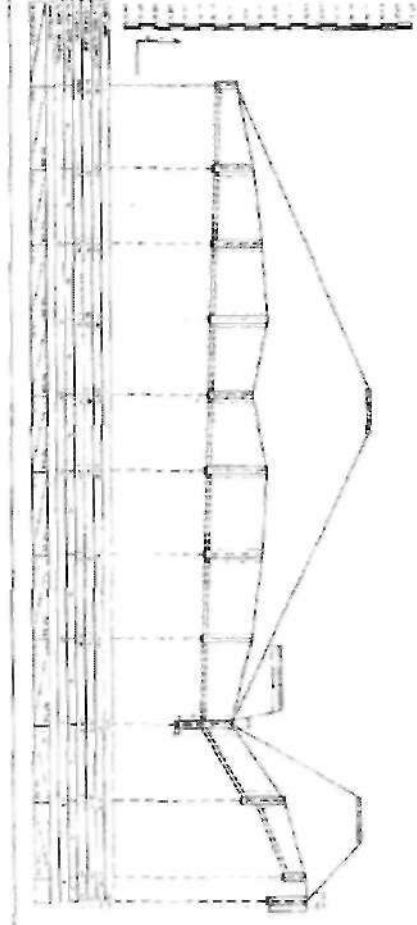
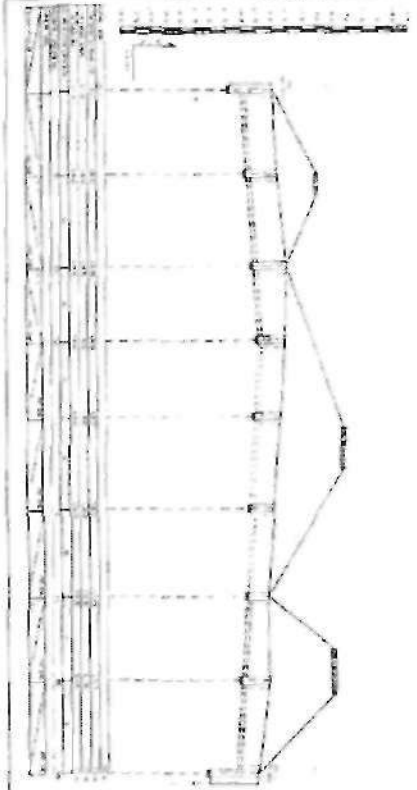
1

2

3

Proiectant general		S.C. TRANSCOT CAIAIMAN S.R.L.	
Proiect		AMENAJAREA ZONEI DE CONSTRUCȚII (TRASEUL ȘI ÎNCONJURĂRILE) ÎN ZONA DE CONSTRUCȚII ÎN ZONA DE CONSTRUCȚII	
Beneficiar		COMUNA ȘEVTELIEȘTELEA	
Data		1990	
Scara		1:500	
Tipul proiectului		S.F.	
Autorizație		TEHNOLOG	
Data		2015	
Locul de execuție		R.C. 2015	

*[Handwritten signature]*



1	PROIECT DE PROIECTARE	1/100
2	PROIECT DE CONSTRUCȚIE	1/100
3	PROIECT DE DETALII	1/20
4	PROIECT DE EXECUȚIE	1/20
5	PROIECT DE ÎNȚEBĂ	1/20
6	PROIECT DE ÎNȚEBĂ	1/20
7	PROIECT DE ÎNȚEBĂ	1/20
8	PROIECT DE ÎNȚEBĂ	1/20
9	PROIECT DE ÎNȚEBĂ	1/20
10	PROIECT DE ÎNȚEBĂ	1/20





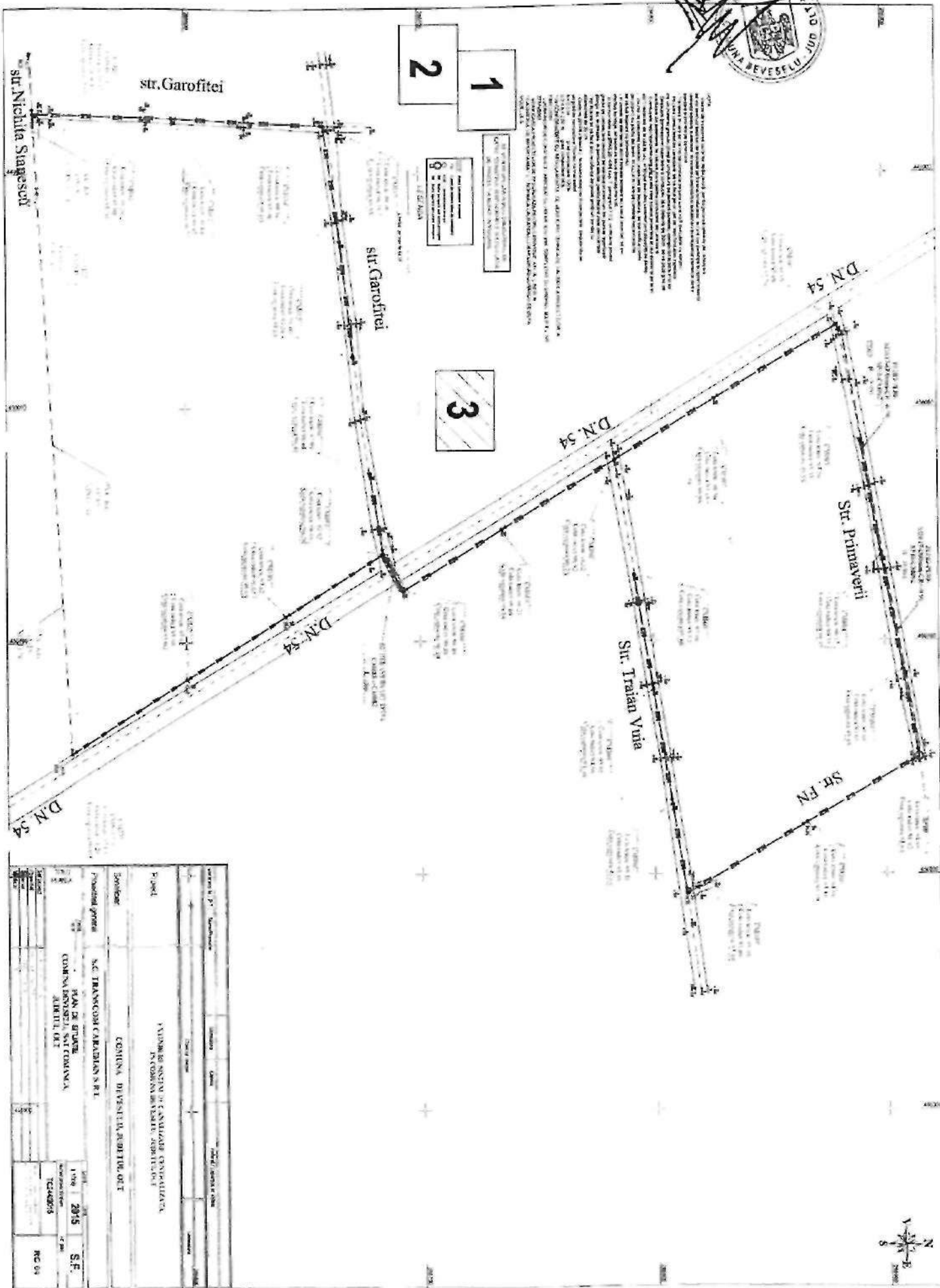
Acest proiect reprezintă un studiu de fezabilitate pentru construirea și echiparea unei stații de transformare a energiei electrice de joasă și medie tensiune. Scopul principal este asigurarea energiei electrice necesare pentru alimentarea rețelei locale de distribuție a energiei electrice.

Proiectul este realizat în conformitate cu prevederile Legii nr. 107/2007 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții și a Legii nr. 37/1997 privind energiele electrice.

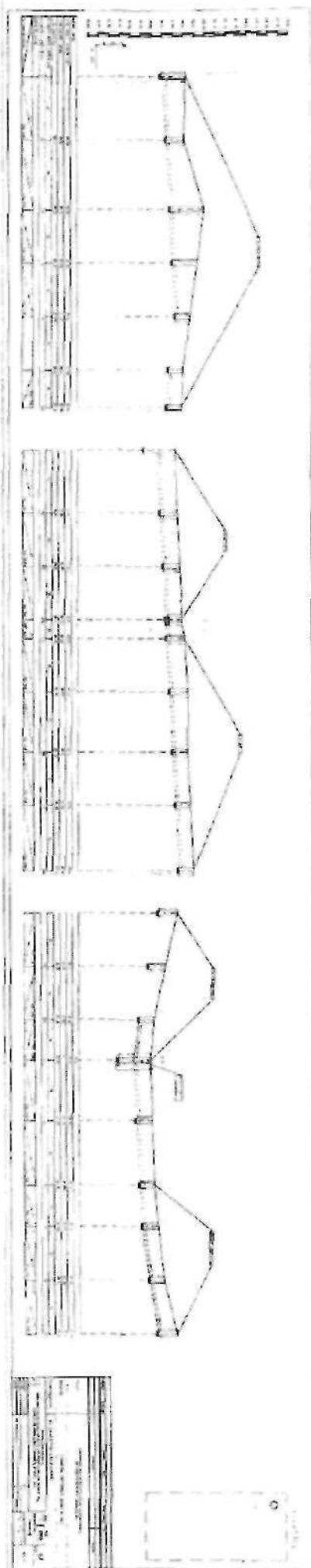
Documentul prezintă principalele caracteristici tehnice ale stației, precum și soluțiile tehnice adoptate pentru realizarea acesteia.

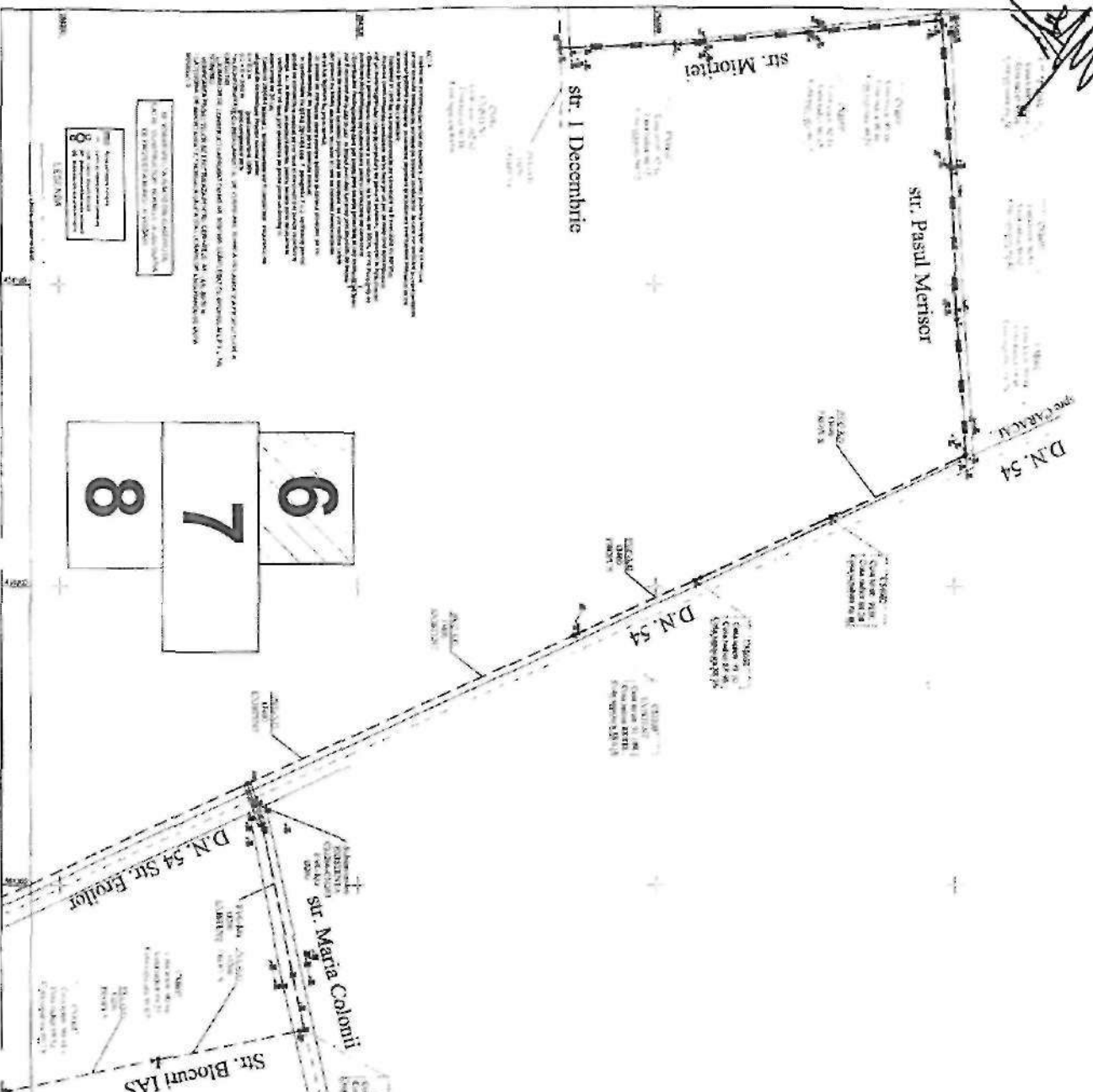
Proiectul este realizat de către:

S.C. TRANSCOM CALEAȘTI S.R.L.  
 Str. Garofitei nr. 1  
 Sector 1, București



Proiectant general <b>S.C. TRANSCOM CALEAȘTI S.R.L.</b> Str. Garofitei nr. 1 Sector 1, București		Beneficiar <b>ȘIȘI DE ȘIȘI</b> COMUNA ȘIȘI, JUDEȚUL BUCUREȘTI	
Proiectant <b>S.C. TRANSCOM CALEAȘTI S.R.L.</b>		Beneficiar <b>ȘIȘI DE ȘIȘI</b>	
Titlu de proprietate Cămin, nr. 12, Str. Garofitei, Sector 1, București			
Scara 1:1000			
Data 2015			
Proiectant TCHADIS			
Beneficiar ȘIȘI DE ȘIȘI			
Nr. proiect NC 01			





Plan de amplasament a drumului european nr. 54  
in zona intersecției străzilor: I Decembrie, Maria Coloniile,  
Pascal Merisor și Blocul IAS, în comună Săpoca,  
județul Giurgiu.

Scara: 1:500

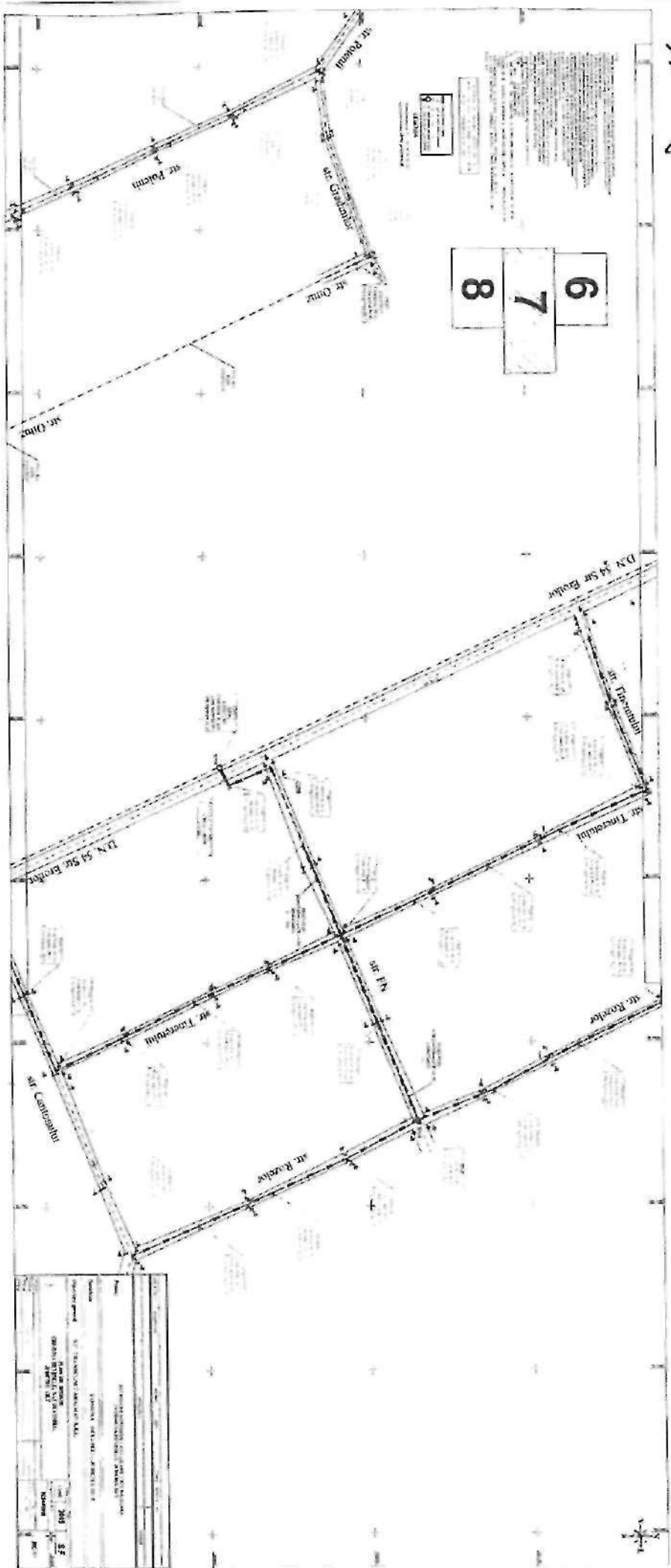
Proiectat de: [Nume]

Executat de: [Nume]

Verificat de: [Nume]

1	Linia de cale ferată
2	Linia de cale rutieră
3	Linia de cale aeriană
4	Linia de cale hidrografică
5	Linia de cale hidrogeologică
6	Linia de cale hidrochimică
7	Linia de cale hidrofizică
8	Linia de cale hidroecologică
9	Linia de cale hidrotermică

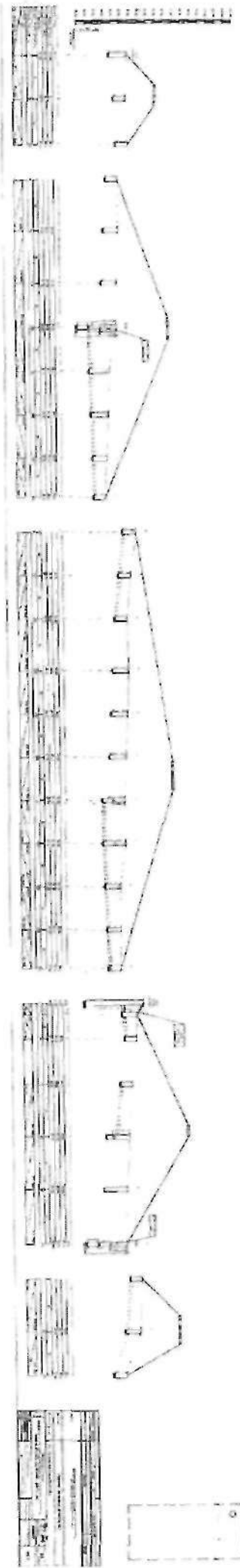
Titlu de proprietate	Imobil	Suprafață	Scara	Coordonate
ANEXA nr. 1				
PROIECT DE AMPLASAMENT AL DRUMULUI EUROPEAN NR. 54				
ÎN ZONA INTERSECȚIEI STRĂZILOR: IAS, MARIA COLONIILE, PASCAL MERISOR ȘI BLOCUL IAS				
COMUNA SĂPOCA, JUDEȚUL GIURGIU				
D. N. 54 - SĂPOCA				
PROIECTAT DE: [Nume]				
EXECUTAT DE: [Nume]				
VERIFICAT DE: [Nume]				
DATA: 18.09.2016				
S.F. [Nume]				
T.C.A. [Nume]				
F.C. [Nume]				



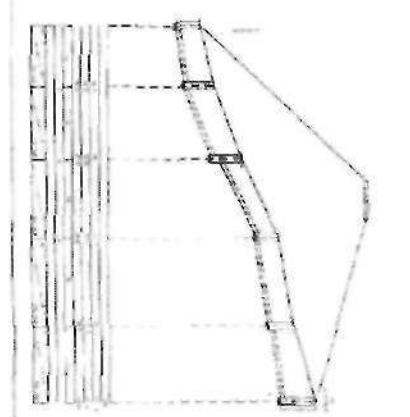
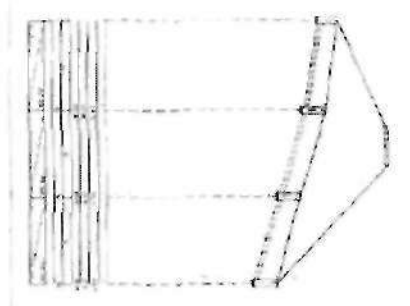
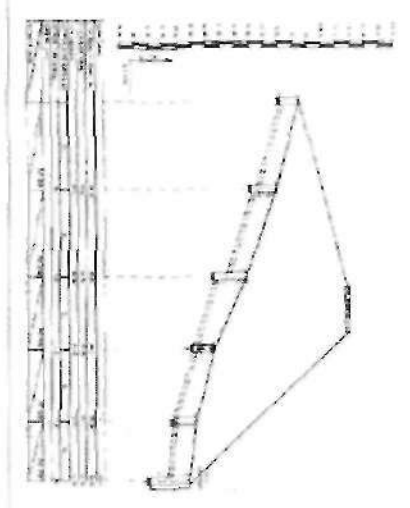
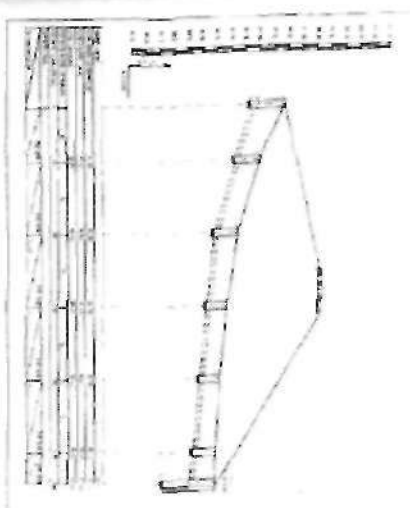




*[Handwritten signature]*



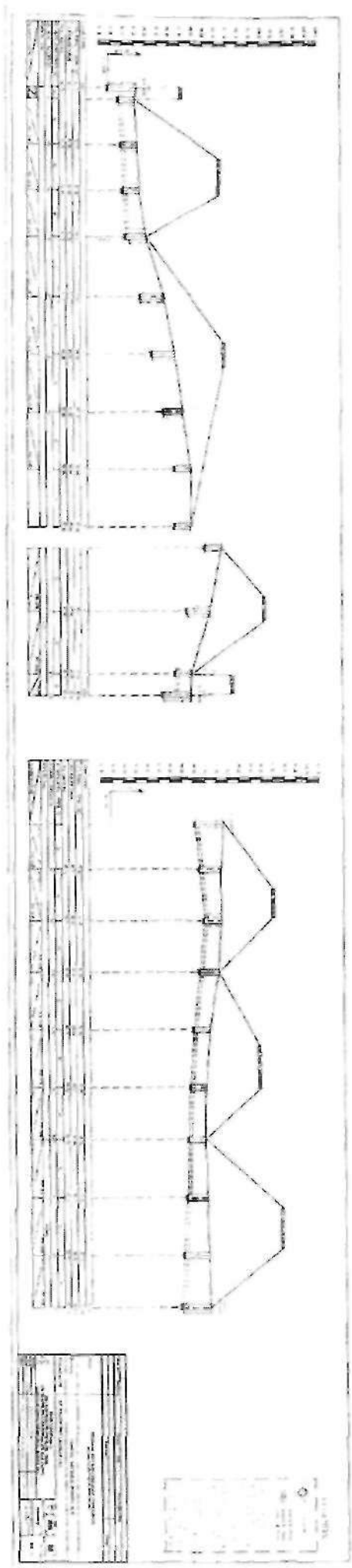
*[Handwritten signature]*



Naziv objekta: _____	
Lokacija: _____	
Datum: _____	
Mesto: _____	
Projektant: _____	
Revizor: _____	
Odobrenje: _____	
Mesto: _____	
Datum: _____	



*[Handwritten signature]*



№	1
ИЗДАНИЕ	1
НАИМЕНОВАНИЕ	ПРОЕКТИРОВАНИЕ КРОВЛИ
ОБЪЕКТ	...
АРХИТЕКТ	...
ИНЖЕНЕР	...
ПРОЕКТАНТ	...
УТВЕРЖДЕНО	...
ПОДПИСЬ	...

