ESQ Cert
Seria QMS
Nr. 01202022

S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.
STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax. : 0251 461756
Mobil:0745.617.745/0722.588.497
Email:geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website.www.geoconstructcraiova.ro

SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI,RADOMIR SI CIOCANESTI IN

COMUNA DIOSTI ,JUD. DOLJ

DOCUMENTAŢIE TEHNICĂ AUTORIZATIE CONSTRUCTIE , PROIECT TEHNIC ŞI DETALII DE EXECUŢIE (D.T.A.C.+P.T.+D.E.)

Volumul I – PIESE SCRISE

Beneficiar

COMUNA DIOSTI

ESQ Cert
Seria QMS
Nr. 01202022

S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.
STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax : 0251 461756
Mobil:0745.617.745/0722.588.497
Email:geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website:www.geoconstructcraiova.ro

FOAIE DE CAPAT

1. Denumirea obiectivului de investiţii

SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI IN

COMUNA DIOSTI , JUDETUL DOLJ

2. Indicativul proiectului

82/2024

3. Amplasament

Judeţul Dolj, comuna Diosti

4. Elaboratorul proiectului

S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.

Str. Paltiniş n. 31
Craiova, jud. Dolj

5. Autoritatea contractantă

Comuna Diosti

6. Beneficiarul investiţiei

Comuna Diosti

7. Faza de proiectare

Documentatie tehnica autorizatie constructie + Proiect tehnic + Detalii de execuţie

8. Data documentaţiei

IUNIE 2024

Revizia 1

CUPRINS

PIESE SCRISE

Volumul I

	pag.
FOAIE DE CAPĂT	2
LISTA DE RESPONSABILITATI	8
MEMORIU TEHNIC GENERAL	9
1 DATE GENERALE	9
1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII	9
1.2 AMPLASAMENTUL	9
1.3 TITULARUL INVESTIJIEI	9
1.4 BENEFICIARUL INVESTITIEI	9
1.5 ELABORATORUL PROIECTULUI	9
2 DESCRIEREA LUCRĂRILOR	10
2.1 CARACTERISTICI FIZICO-GEOGRAFICE	10
2.2 PREZENTAREA PROIECTULUI	13
2.3 ORGANIZAREA ŞANTIERULUI	15
2.4 CĂILE DE ACCES PROVIZORII	16

2.5 SURSE DE APĂ, ENERGIE ELECTRICĂ, TELEFON, PENTRU ORGANIZAREA DE ŞANTIER SI DEFINITIVE 16
2.6 CĂILE DE ACCES, CĂILE DE COMUNICAŢII 17
2.7 PROGRAMUL DE EXECUŢIE AL LUCRĂRILOR 17
2.8 TRASAREA LUCRĂRILOR 18
2.9 PROTEJAREA LUCRĂRILOR EXECUTATE SI A MATERIALELOR DIN ŞANTIER 19
2.10 MĂSURAREA LUCRĂRILOR 19
2.11 CURATENIA ÎN ŞANTIER 20
2.12 SERVICIILE SANITARE 21
2.13 RELAŢIILE ÎNTRE CONTRACTANT (OFERTANT), CONSJLTANT SI PERSOANA JURIDICĂ ACHIZITOARE 21
2.14 MATERII PRIME SI ECHIPAMENTE 21
2.15 NORME DE PROTECŢIA MUNCII 22
2.16 NORME PSI 23
2.17 NORME DE PROTECTIA MEDIULUI 24
2.18 CONCLUZII SI MĂSURI CE SE VOR LUA DE BENEFICIAR 29

pag.

MEMORII TEHNICE PE SPECIALITATI

MEMORIU TEHNIC INSTALATII HIDRAULICE 30
MEMORIU TEHNIC REZISTENTA 70
MEMORIU TEHNIC INSTALATII ELECTRICE 79

PROGRAM DE CONTROL AL CALITATII LUCRARILOR. REŢEA CANALIZARE MENAJERA SI STATIE DE EPURARE -INSTALAŢII HIDROTEHNICE, MONTAJ ECHIPAMENTE

PROGRAM DE CONTROL AL CALITATII LUCRARILOR.STATIE DE EPURARE SI STATII DE POMPARE – STRUCTURA DE REZISTENTA

PROGRAM DE CONTROL AL CALITATII LUCRARILOR.STATIE DE EPURARE SI STATII DE POMPARE – INSTALATII ELECTRICE

GRAFIC DE EXECUTIE

BREVIARE DE CALCUL

LISTE DE CANTITATI

FISE TEHNICE

CAIETE DE SARCINI

PIESE DESENATE

Volumul II – Planuri si detalii retea canalizare si statie de epurare

A	Plan de incadrare in zona
B	Schema racordare planse
C	Schema tehnologica retea canalizare sat Ciocanesti
D	Schema tehnologica retea canalizare sate Diosti si Radomir
1-45	Planuri de situatie retea canalizare

D1	Detaliu general amplasare conducte drum national DN6
D2-D3	Subtraversare drum national DN56C
D4	Detaliu general amplasare conducte drum comunal DC36
D5	Detaliu general amplasare conducte drumuri satesti
D6	Detaliu general subtraversare vai
D7	Detalii sprijiniri si pozare conducte
D8	Detalii camin de vizitare
D9-D22	Instalatie hidraulica SPAU 1-SPAU14
D23	Detaliu tip racord canalizare menajera
SE1	Plan trasare obiecte tehnologice SE Ciocanesti
SE2	Plan trasare retele tehnologice SE Ciocanesti
SE3	Plan trasare statie de epurare Ciocanesti
SE4	Flux tehnologic SE Ciocanesti
SE5	Rezervor tampon Ciocanesti
SE6	Detaliu camin floculant Ciocanesti
SE7	Profil conducta de evacuare
SE8	Plan trasare obiecte tehnologice SE Diosti
SE9	Plan trasare retele tehnologice SE Diosti
SE10	Plan trasare statie de epurare Diosti
SE11	Flux tehnologic SE Diosti
SE12	Rezervor tampon Diosti
SE13	Profil conducta de evacuare Diosti
SE14	Detaliu camin floculant Diosti
SE15	Detalii gratare rare si fine
SE16	Detalii vana
SE17	Detalii statii pompare

STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA ,DOLJ
Tel./fax. 0251 461756
Mobil:0745.617.745/0722.588.497
Email:geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website:www.geoconstructcraiova.ro

R1	Plan general fundatii si platforme – SE CIOCANESTI
R2	Plan general fundatii si platforme – SE DIOST.
R3-R5	Plan canal de gratare rare- SE CIOCANESTI/ SE DIOSTI
R7-R11	Plan si detalii platforme containere- SE CIOCANESTI/ SE DIOSTI
R12	Detaliu gura de varsare- SE CIOCANESTI/ SE DIOST
R13	Detaliu imprejmuire teren
E01-E02	Plan trasare si pozare cabluri+tablou electirc – SE DIOSTI/SE CIOCANESTI
E03-E04	Plan trasare si impamantare +paratrasnet – SE DIOSTI/SE CIOCANESTI
E05-E06	Schema electrica de distributie tablou general–SE DIOSTI/SE CIOCANESTI
E07	Detaliu paratrasnet cu automorsare- SE CIOCANESTI/ SE DIOSTI
E08	Detaliu racord electric statie pompare- SE CIOCANESTI/ SE DIOSTI
E09-E22	Plan instalatii electrice statie pompare- SPAU 1 – SPAU 14

Volumul III – Profile retea canalizare

P1-P61	Profile longitudinale pe tronsoane de drum

ing. Dan Călugăru
tel. 0722 695 707
Certificat atestare
nr. 05844/2002 - Is, Ig, It

Nr. 2407110001
Data: 11.07.2024
Conform registrului de evidenţă

REFERAT

PRIVIND VERIFICAREA DE CALITATE CF. LEGII 10 (Is)

A proiectului:

SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI, RADOMIR, CIOCANESTI, COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ

Număr proiect: 82/2024 Faza: P.T.+D.T.A.C. Contract numărul:

1. DATE DE IDENTIFICARE:

PROIECTANT GENERAL: S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.
PROIECTANT DE SPECIALITATE: S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.
INVESTITOR: COMUNA DIOSTI

AMPLASAMENT:

Strada: satele Diosti, Radomir, Ciocanesti Număr: Bloc:
Scara: Apartament: Localitate: Diosti
Judeţ: Dolj
Data prezentării proiectului pentru verificare: 05.07.2024

2. CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE PROIECTULUI ŞI ALE CONSTRUCŢIEI

Tipul construcţiei: ☑ Construcţie nouă ☐ Modernizare ☐ Construcţie care se pune in siguranţă
☐ Reabilitare ☐ Extindere

Caracteristici constructive:

Retea de canalizare menajera in sistem separativ.
Reţea de canalizare menajera în lungime totală de 39.188,00 m, cu conducte din PVC SN4, cu diametrul DN 200 - 3.950,00m, Dn 250 - 31.622,00m si Dn 315 - 3.616,00m.
Pe reteaua de canalizare se vor amplasa camine de vizitare prefabricate din PE - 912 bucati.
Se propune realizarea a 1200 racorduri pentru gospodarii cu conducte din PVC si camine de racord.
Pe reteaua propusa se vor amplasa 14 statii de pompare ape uzate. Refularile statiilor de pompare se realizeaza cu conducte din PEID Dn 40 - 3.300,00m, Dn 50 - 2.507,00m si Dn 75 - 730,00m.
Se propune realizarea a doua statie de epurare - Ciocanesti Qmediu = 100 mc/zi si Radomir Q mediu = 300 mc/zi, fiecare avand urmatoarele componente: gratar rar si gratar fin, statie de pompare, deznisipator, rezervor tampon, unitate de flotatie, modul de filtrare, modul de oxidare, modul de dezinfectie, deshidratare stabilizare igienizare namol.
Parametri apei de intrare, parametrii apei epurate - conform NTPA 002, NTPA 001.

Condiţii de amplasament:

Conductele de canalizare, caminele de vizitare, de racord si statiile de pompare sunt constructii amplasate subteran.
Componentele statiilor de epurare se monteaza subteran si suprateran.
Conductele se monteaza ingropat in pat de nisip.
La executie se vor respecta prevederile Normativului privind proiectarea, execuţia şi exploatarea sistemelor de alimentare cu apă şi canalizare ale localităţilor, indicativ NP 133-2022, volumul II — Sisteme de canalizare.

3. DOCUMENTE CE SE PREZINTĂ LA VERIFICARE:

Tema de proiectare ☐
Certificat de urbanism: Nr. din:
Eliberat de:
Avize obtinute:
Autorizaţia de construire: Nr. din:
Eliberată de:
Memoriu care prezintă soluţia adoptată ☑
Planşe în care se prezintă soluţia constructivă ☑
Note de calcul ☑
Expertiză tehnică ☐
Alte documente: Caiete de sarcini pentru executia lucrarilor

4. CONCLUZII ASUPRA VERIFICĂRII:

In urma verificării se consideră proiectul corespunzător pentru faza verificată, semnându-se şi ştampilându-se conform îndrumătorului.

Au fost supuse verificării 4 exemplare din proiect.

Am primit
Investitor / Proiectant

Am predat
Verificator tehnic atestat
ing. Călugăru Dan

S.C. PROGEO EXPERT S.R.L.
Verificator tehnic : ing. Popescu Madalin -Dumitru
Atestat MDLPA cu NR. 10389
Pentru cerinta A1 nivel II

Referat nr. 282 / 15/07/2024

REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerința „A1- rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții cu structura de rezistență din beton, beton armat, zidărie, lemn„ la proiectul:

SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI

1. Date de identificare ale proiectului verificat:

- Numar proiect: 82/2024
- Amplasament lucrare: Comuna Diosti, Judetul Dolj
- Sef proiect: Ing.Popescu Petre
- Proiectant de specialitate: Ing.Sprincenatu Florin - S.C GEOCONSTRUCT S.R.L
- Beneficiar/Investitor: Comuna Diosti, Judetul Dolj
- Faza de proiectare: D.T.A.C + P.T

2. Caracteristicile tehnice principale ale proiectului verificat:

- Tipul lucrarii: **constructie noua**
- Categoria de importanta /Clasa de importanta-expunere **D/IV**
- Caracteristicile actiunii cutremurului (P100-1/2013) **ag= 0,20g Tc= 1,0s**
- Presiunea de referinta a vantului (CR1-1-4/2012) **qb= 0,7 kPa**
- Incarcarea caracteristica din zapada (CR1-1-3/2012) **sk= 2,0 kPa**
- Descrierea structurii verificate:
  - Regim de inaltime: Parter
  - Structura de rezistenta
    - Radier din beton armat cu grinzi perimetrale din beton armat si diafragme din beton armat

3. Documentele verificate:

Piese scrise:

- Memoriu tehnic
- Program de control
- Caiete de sarcini

Piese desenate:

R01 Plan general fundatii si platforme - SE CIOCANESTI

R02 Plan general fundatii si platforme - SE DIOSTI

R03 Plan cofraj gratar canal de gratare rare- SE CIOCANESTI/ SE DIOSTI

R04 Plan armare radier gratar canal de gratare rare- SE CIOCANESTI/ SE DIOSTI

R05 Plan armare pereti gratar canal de gratare rare- SE CIOCANESTI/ SE DIOSTI

R07- R11 Plan si detalii platforme containere - SE CIOCANESTI / SE DIOSTI

R12 Detaliu gura de varsare-SE CIOCANESTI / SE DIOSTI

R13 Detalii imprejmuire teren

4. Concluzii asupra verificarii:

În urma verificărilor făcute, proiectul este considerat corespunzător pentru fazele de proiectare prezentate, se semnează şi se ştampilează.

Am predat 2 exemplare in original

ROMÂNIA MDLPA NR. 10399 A1, II INGINER VERIFICATOR DE PROIECTE

NISTOR CONSTANTIN
VERIFICATOR DE PROIECTE IE
LEGITIMAȚIA NR. 1691

NR 46 / DATA 13.07.2024

REFERAT

PRIVIND VERIFICAREA DE CALITATE Ie (A-G)

DENUMIREA PROIECTULUI SISTEM DE CANALIZARE PLUVIALĂ MENAJERĂ, CĂMIN DE EPURARE ÎN COMUNA DIOȘTI PE ENTELE CIOCĂNEȘTII NOI, JUD. ILFOV.

FAZA DE PROIECTARE DALE + PT.

DATA PREZENTĂRII PROIECTULUI PENTRU VERIFICARE 13.07.2024.

PROIECTANT GENERAL SC. PRO CONSTRUCT SRL.

PROIECTANT DE SPECIALITATE —

INVESTITOR / BENEFICIAR UAT DIOȘTI.

AMPLASAMENT JUD. ILFOV, COM. DIOȘTI

DOCUMENTAȚIA PREZENTATĂ PENTRU VERIFICARE
DE LA FAZA DALE, ÎNTOCMITĂ CONFORM
CERERILOR DE OFERTĂ (DOTĂ, CĂCĂNEȘTII)
- ÎNCADRAREA CERERILOR DE RACORDARE NOILOR
ȘI PONCTUALE APELANȚE, (CĂCĂNEȘTII, DOTĂ, ȘTEFAN
- — EL DE PLANȘE/FORMA ȘOSEAUA,
DOTĂ, CĂCĂNEȘTII, ȘOSEAUA APELANȚE
- INST. DE PROTECȚIE CONFORM ȘOSEAUA ȘTEFAN
ȘTEFAN CONTRACTE A ȘOSEAUA ȘTEFAN

CONCLUZII

DOCUMENTAȚIA PREZENTATĂ PENTRU VERIFICARE (DA / NU)

CORESPUNDE CERINȚELOR DE CALITATE Ie (A-H) ÎN CONFORMITATE CU PREVEDERILE LEGII NR. 10/1995 ȘI A MODIFICĂRILOR ULTERIOARE

AM PREDAT

AM PRIMIT

ESQ Cert
Seria QMS
Nr. 01202022

S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.
STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax : 0251 461756
Mobil:0745.617.745/0722.598.497
Email: geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website www.geoconstructcraiova.ro

LISTA DE RESPONSABILITATI

Sef proiect:

ing. Popescu Petre

Proiectanti de specialitate

Structura/constructii:

ing. Sprincenatu Florin

ing. Ene Andrei

Lucrari edilitare:

ing. Nastaselu Ion

Lucrari electrice:

ing. Nastaselu Ion

MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. DATE GENERALE

1.1 Denumirea obiectivului de investitii

„SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI, RADOMIR, CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI , JUDETUL DOLJ „

1.2 Amplasamentul

Investiţia va avea loc în SATELE DIOSTI, RADOMIR, CIOCANESTI , COMUNA DIOSTI, JUDEŢUL DOLJ

1.3 Titularul investitiei

COMUNA DIOSTI

1.4.Beneficiarul investitiei

COMUNA DIOSTI

1.5 Elaboratorul proiectului

S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.

Str. Paltiniş n. 31

Craiova, jud. Dolj

STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax : 0251 461756
Mobil:0745.617.745/0722.588.497
Email:geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website:www.geoconstructcraiova.ro

2 *DESCRIEREA LUCRĂRILOR*

2.1.*CARACTERISTICI FIZICO-GEOGRAFICE*

Lucrarile ce fac obiectul prezentului proiect sunt amplasate în intravilanul satelor Diosti, Radomir si Ciocanesti din comuna Diosti, judetul Dolj.

Comuna Diosti se afla la 14 km vest de Caracal si 42 km est de Craiova, pe soseaua nationala DN6. Din 1967 face parte din judetul Dolj, situancu-se la extremitatea estica a acestui judet. Inainte facea parte din judetul Romanati. Comuna Diosti mai are in componenta sa si satele Radomir si Ciocanesti. La est se invecineaza cu hotarul judetului Olt (comuna Draghiceni si Caracal), la nord, cu hotarul comunei Teslui, la vest, cu hotarul comunei Leu si la sud, cu hotarul comunelor Apele-Vii si Ce aru. Comuna Diosti, propriu-zisa, se invecineaza la est cu satul Grozavesti, la nord cu Bondrea si Ciocanesti, la vest cu Radomirul si la sud cu Ghizdavestiui.

Satul Radomir este situat pe E70 la cca 40 km de Municipiul Craiova si la cca 20 km de orasul Caracal.

Satul Diosti este legat de E70 cu strada Santierului , este situat la limita de est a teritoriului intravilan al Satului Radomir.

Satul Ciocanesti este situat in nord-vestul teritoriului administrativ al comunei Diosti si este legat de E70 prin DC 36 .

Conform recensamantului din 2021, comuna Diosti are o populatie de 3000 locuitori si 1041 de gospodarii.

Teritoriul administrativ al comunei Diosti se invecireaza cu urmatoarele teritorii administrative:

- nord – comuna Teslui
- sud – comunele Apele Vii si Celaru
- est – comuna Draghiceni
- vest – comuna Leu

In prezent, in toate satele comunei este realizat sistemul de alimentare cu apa, distributia apei potabile facandu-se prin cismele stradale si bransamente individuale in curti,

sistemul de alimentare cu apa fiind dimensionat si pentru consumurile necesare industriei mici locale.

In ultimii ani in comuna s-a executat un proiect de asfaltare a strazilor satesti din cele 3 sate apartinatoare.Din acest motiv introducerea sistemului de canalizare va trebui sa tina cont de restrictiile impuse de acest proiect afectand cat mai putin lucrarile de drumuri executate.

Niciunul din satele componenete ale comunei nu dispune de retea de canalizare a apelor uzate menajere, apele uzate fiind deversate prin rigole, in cursurile de apa de suprafata, sau sunt stocate in haznale de tip rural ,de multe ori fara posibilitate de vidanjare, astfel ca acestea se infiltreaza in pamant poluand panza freatica folosita punctual si ca sursa de apa cu impact negativ asupra mediului.

Obiectivul proiectului il constituie realizarea unui sistem centralizat de canalizare si epurare a apelor uzate menajere, in satele comunei Diosti cu functionare permanenta, care va asigura in efluentul epurat, conditile de descarcare in emisar, impuse de NTPA 001/2002 si Directiva 80/68/EEC privind protectia apelor subterane.

GEOLOGIA, SEISMICITATEA

Din punct de vedere tectonic, zona face parte din Domeniul Moesic si anume „Platforma Valaha".

Din punct de vedere morfologic amplasamentul este situat pe zone de ses relative plane, zona studiată se situeaza in cadrul unitatii geologice Campia Romana mai precis Campia Romanatilor.

Sub aspect geologic , in zona se dezvolta formatiuni neogene (marne si argile marnoase) in adancime si depozite deluviale Cuaternare, pleistocen mediu la pleistocen superior (qp2 -qp3), coezive depozite argiloase la argilo nisipoase la nisipuri argiloase in zona de suprafata.

Pentru amplasamentul cercetat interesează în special depozitele de suprafata Cuaternare. Formatiunile neogene nu au fost interceptate cu lucrarile de cercetare efectuate (forajele geotehnice).

Traseele studiate sunt relativ plane cu usoare pante si depresiuni favorizante concentrarilor de ape si sunt stabile din punct de vedere al comportarii la alunecare;

Stratul de pamant prospectat de la suprafata (0 - 6m), este alcatuit din prafuri argiloase la argile nisipoase si nisipuri argiloase plastic consistente, cu compresibilitate mare la medie, umede la foarte umede, este teren mediu pentru fundare si este constituit din:

(i) Strat vegetal si umpluturi din prafuri argiloase la argile nisipoase si nisipuri argiloase, negricioase la cafenii, umede la foarte umede, plastic consistente, pe primii 30 - 80cm ;

- **Prafuri argiloase la argile nisipoase si nisipuri argiloase, plastic consistente, cu compresibilitate mare la medie, umede la foarte umede de la 0.3 - 0.8m in jos**, cu urmatoarele caracteristici fizico-mecanice:

umiditati variabile	w = 10.3 -17.6%
indicele porilor	e = 0.62 - 0.70
greutatea volumetrica aparenta	γ = 18.3 – 20.7 kN/mc
compresibilitate mare la medie	M_{2-3} = 84 - 144 daN/cm^2
unghiul de frecare interna	ϕ = 21 - 31^0
coeziunea	c = 6 - 24 kPa

Nivelul apei freatice

Nivelul freatic se gaseste in zona la adancimea de peste 6m, in zonele depresionare producandu-se baltiri la precipitatii si ridicandu-se freaticul, mai sus in forajul FG3 nivelul freatic a fost interceptat la 4.5m si s-a stabilizat la 3.9m.

La precipitatii abundente pot apare baltiri, siroiri, infiltratii si nivelul freatic se ridica.

Din punct de vedere al seismicitatii, suprafata cercetata se afla in zona D de seismicitate, are un coeficient de seismicitate ag = 0.20g, perioada de colt Tc = 1.0s are gradul 8_1 de seismicitate (gradul 8 cu o perioada de revenire de 50 ani) ;

Din punct de vedere eolian (actiunea vintului) amplasamentul studiat se gaseste in zona B cu o presiune dinamica a vantului qb = 0.7kPa ;

Din punct de vedere climatic, al actiunilor date ce zapada, amplasamentul se gaseste in zona C cu o incarcare data din zapada pe sol sk = 2.0kN/m^2;

Adancimea de inghet a zonei este conform STAS 6054 de 80cm;

Zona studiata se gaseste in cadrul tipului climatic I cu un indice de umiditate Im = -20...0;

2.2. *PREZENTAREA PROIECTULUI*

Prezentul proiect este structurat în 2 volume continand piese scrise si desenate după cum urmează:

Vol. 1 – Piese scrise

Vol. 2 – Piese desenate –Planuri,profile si detalii retea canalizare si statie de epurare

Proiectul tehnic a fost elaborate in baza studiului de fezabilitate 227/2022.

Reţeaua de canalizare este de tip separativ dimensionat în conformitate reglementările tehnice în vigoare şi normele igienico-sanitare şi de protecţia mediului.

Conform studiului de fezabilitate si al solicitarilor beneficiarului reteaua de canalizare gravitationala se va executa majoritar pe ambele parti ale strazilor din cele 3 sate ale comunei Diosti dupa cum urmeaza:

Lungimile retelei de canalizare pe strazi, sate si diametre de conducte:

SAT	Denumire Strada	Lungime conducata (S)	Lungime conducata (D)	Diametru conducta	Lungime Total
CIOCANESTI	Str.Nordului	215	365	200	580
	Str. Scolii	535	578	250	1113
	Str. Bujorului	604	693	250	1297
	Str.Linia Mare	640	701	250	1341
	Str.Dealului	480	473	250	953
	Str. Prelunginrea Dealului	110	0	200	110
	Str. Arcului	87	193	200	280
	Str. Prejbii	438	450	250	888
	Str.Magnoliei	550	295	250	845
	SE Ciocanesti	280	0	315	280
	DC 36	559	692	250	1251
RADOMIR	Str.Gheorghe Maciuca	195	205	250	400
	Str. Vasile Alec.	250	253	200	503
	Str. Balta Dirjanului	365	375	200	740
	DC 36	235	0	200	235
		180	405	250	585
	Str.Sarbului	203	288	200	491
	Str.Marian Voican	150	255	250	405

		208	78	200	286
	Str. Dealului R.	542	492	250	1034
	Str. Prelunginrea Dealului R	0	150	200	150
	Str. Mihai Eminescu	234	0	250	234
	Str.Morii R.	30	53	200	83
		723	520	250	1243
	DN 6	2790	1445	250	4235
		0	1367	315	1367
DIOSTI	Str.Morii	2883	2882	250	5765
	Str.Brutariei	2579	1558	250	4137
		0	1025	315	1025
	Str.Secundara 1	0	70	250	70
	Str.Traistarilor	443	333	250	776
	Str.Dealului	1626	1747	250	3373
	Str.Secundara 2	258	0	315	258
	Str.Gheorghe Ghe.	230	262	200	492
	Str.Stadionului	240	240	250	480
	Str. Santierului	896	301	250	1197
		0	686	315	686
TOTAL					
	Diametre	200	250	315	Total Lungime
	Lungimi	**3950**	**31622**	**3616**	**39188**

Pentru a evita trasee lungi de conducta de-a lungul DC36, avand in vedere ca satul Ciocanesti este la 4km de satele Diosti si Radomir, sistemul de canalizare va avea o statie de epurare pentru satul Ciocanesti si o statie pentru satele Diosti si Radomir.

Conform STAS 4273 – 83 "Încadrarea în clasa de importanţă" şi HG 766/97, investiţia se încadrează în clasa de importanţă III, corespunzătoare lucrărilor definitive (principale şi secundare) de canalizare în localităţile rurale.

Lucrările au fost proiectate pentru o etapă de perspectivă de 25 ani şi constau în realizarea reţelei de colectare a apei uzate, a staţiei de epurare, a construcţiilor şi instalaţiilor anexe (conducte de refulare, gură de descărcare in emisar, staţii de pompare, alimentare cu energie electrica şi alte utilităţi)

Lucrările proiectate pentru sistemul de canalizare au avut în vedere respectarea Legislaţiei Româneşti în vigoare a normelor de protecţia apelor NTPA 001/2005 precum şi a Directivelor Europene CEE nr.97/875 şi CE nr. 91/271, respectiv CEE nr.85/337 de

evaluare a impactului asupra mediului cu corespondenţa în CE nr. 97/11.

2.3. *ORGANIZAREA ŞANTIERULUI*

In vederea realizării în bune condiţii a investiţiei, executantul lucrărilor va asigura aprovizionarea cu materialele necesare de la furnizorii cei mai apropiaţi şi care prezintă o garanţie în privinţa calităţii acestora.

Beneficiarul investiţiei, va preda către constructor, amplasamentul viitoarei investiţii, liber de orice sarcini.

Organizarea de santier pentru investiţia de bază constă în amenajarea spaţiilor pentru depozitarea materialelor necesare precum şi a utilităţilor aferente.

Punctele de lucru vor fi deservite în bune condiţii de un vagon dormitor mobil şi de trei barăci metalice pentru depozitarea materialelor, a sculelor ş a uneltelor de mână. Nu sunt necesare demolări de construcţii existente sau devieri de reţele. Constructorul va asigura: - minim 4 motopompe de epuisment (exemplu: tip EPET-65), pentru evacuarea apelor (freatice sau a apelor provenite din precipitaţii) din tranşee

-aparat de sudură omologat pentru sudarea ţevilor din polietilenp de înaltă densitate cu D< 200mrn, însoţit de grup electrogen cu motor termic;

-apa necesară efectuării probelor de presiune va fi asigurată din drenul de captare a apei (după realizarea acestuia). Nu se admite preluarea apelor de suprafaţă din pârâurile din zona pentru efectuarea probelor de presiune ale conductelor.

La depozitarea materialelor pe şantier, executantul va asigura toate măsurile ce se impun din punct de vedere P.S.I. în sensul că vor fi asigurate materialele de intervenţie în cazul unui eventual incendiu, precum şi asigurarea accesului în zona de lucru şi la hidranţii de incendiu a formatiei de intervenţie.

Forţa de muncă de pe şantier trebuie organizată în formatii de muncitori, corespunzător lucrărilor şi metodelor de execuţie prevăzute prin proiect. Aceasta se realizează printr-o cât mai bună diviziune a muncii.

Pentru desfăşurarea optimă a procesului de muncă vor fi luate următoarele măsuri:

-Dotarea locului de muncă cu sculele şi dispozitivele necesare

-Aprovizionarea locului de muncă cu materialele necesare

-Asigurarea condiţiilor optime de muncă

-Asigurarea forţei de muncă.

Sculele şi dispozitivele necesare procesului de muncă vor fi asigurate de către firma de montaj. Muncitorilor le revine sarcina de a menţine sculele în bună stare de funcţionare, asigurând întreţinerea şi repararea lor în timp.

Executantul lucrării are responsabilitatea de a crea şi menţine pe întreaga durată de lucru, securitatea muncii şi condiţiile de prevenire a incendiilor.

Pe şantier se va asigura:

- Acordarea primului ajutor muncitorilor accidentaţi
- Legarea la nul a tuturor utilajelor şi echipamentelor electrice
- Apa de băut conform normelor sanitare
- Afişarea de panouri avertizoare conform normelor de protectia muncii, a măsurilor de prevenire a incendiilor. Şantierul trebuie semnalizat corespunzător.

2.4. *CAILE DE ACCES PROVIZORII*

Nu este necesară realizarea de căi de acces provizorii noi. Pentru accesul provizoriu la lucrări, se vor folosi drumurile de acces existente (străzi din intravilanul comunei Diosti, drumurile secundare si agricole existente ce ocolesc comuna, drumul comunal Dc36), precum şi pe drumul european E70.

2.5. *SURSE DE APĂ, ENERGIE ELECTRICĂ, TELEFON, PENTRU ORGANIZAREA DE ŞANTIER ŞI DEFINITIVE*

Apa necesară pentru organizarea de şantier, precum şi pentru efectuarea probelor de etanseitate, va fi preluată din reteaua comunala la indicatia beneficiarului.

Energia electrică necesară aparatelor speciale de sudură în polietilenă de înaltă densitate (pentru îmbinarea conductelor de apă), va fi asigurată din grupuri electrogene portabile cu motor termic, aflate în dotarea executantului. Consumul de energie electrică necesar pentru iluminat, precum şi pentru utilajele mobile pentru prepararea betoanelor şi mortarelor, se va asigura de către executant, prin grup electrogen propriu. Telecomunicaţiile: Pentru aceasta investiţie telecomunicaţiile vor fi asigurate de telefoanele mobile puse la dispozitia angajatilor (executanţilor).

2.6. *CĂILE DE ACCES, CĂILE DE COMUNICATII*

Pentru accesul pe străzile unde urmează a fi pozate conductele retelei de canalizare se va putea utiliza reţeaua rutieră actuală din comună.

Drumurile satesti asfaltate recent prin programe de finantare sunt supuse restrictiilor la interventii astfel incat este interzisa sapatura deschisa in platforma drumului.Pentru realizarea subtraversarilor drumurilor asfaltate la care se impun aceste restrictii se vor utiliza forajele orizontale dirijate.

Amplasamentul se află în aria de acoperire a telefoniei mobile tip GSM.

2.7. *PROGRAMUL DE EXECUŢIE AL LUCRĂRILOR*

Programul de execuţie a lucrărilor şi graficelor de lucru sunt anexate prezentului proiect tehnic şi vor fi completate cu toate datele necesare, de catre ofertant (contractant). Recepţia lucrărilor comporta doua faze şi anume:

Recepţia la terminarea lucrărilor, participanţi: antrepenor general, subcontractanţi (dacă este cazul), beneficiar, proiectant, Inspecţia în Construcţii . Data recepţiei va fi propusă de către executant în scris beneficiarului, iar acesta din urmă va comunica această dată tuturor celor sus-menţionate cu minim 15 zile înainte de finalizarea tuturor lucrărilor. Cu această ocazie, antreprenorul va completa şi preda beneficiarului, Anexa B din Cartea Construcţiei (documente din sistemul informaţional aferent activităţii de execuţie a lucrării) în conformitate cu prevederile din Normativul C 167/2001. Proiectantul va întocmi Referatul la terminarea lucrărilor de execute, iar beneficiarul va emite o Decizie prin care va numi Comisia de recepţie la terminarea lucrărilor. Dupa verificarea lucrărilor în teren şi a documentelor din Cartea Tehnică a Construcţiei (ce va cuprinde toate modificările aduse proiectului pe parcursul execuţiei lucrărilor).Comisia de Recepţie va dispune admiterea recepţiei (sau respingerea acestela, după caz, motivând decizia luată). De la data recepţiei la terminarea lucrărilor şi până la recepţia finală, decurge termenul de garanţie, care este de 2 ani calendaristici, perioada în care toate deficienţele apărute în cadrul investiţiei vor fi remediate de către antreprenorul general (pe cheltuiala acestuia, fără a solicita fonduri suplimentare) cu excepţia situaţilor de calamitate specificate în Contractul de antrepriză semnat între beneficiar şi antreprenorul general. Toate avarile şi remedierile efectuate vor fi consemnate în Procese -Verbale (de constatare şi de remediere), ce vor fi prezentate apoi Comisiei de recepţie finală a lucrării.

Recepţia finală a lucrării: Se va realiza la expirarea termenului de garanţie a lucrării (dupa doi ani calendaristici de la data recepţiei la terminarea lucrărilor), ocazie cu care beneficiarul va prezenta Comisiei de recepţie, problemele de funcţionare, întreţinere şi exploatare ale investiţiei de la data recepţiei la terminarea lucrărilor, până la data recepţiei definitive si modul în care aceste probleme au fost realizate.

2.8. *TRASAREA LUCRĂRILOR*

Trasarea pe teren a construcţiilor se va face ţinând cont ce planurile de situaţie anexate la prezentul proiect.

Pentru lucrările cuprinse în prezenta documentaţie, predarea amplasamentului se va face în mod obligatoriu de către reprezentantul beneficiarului.

Orice modificare de amplasament se va face numai cu acordul proiectantului.

Trasarea lucrărilor se va face prin măsurători topografice şi pichetarea conductelor de refulare, a amplasamentelor statiilor de pompare ape uzate şi a traseului reţelelor de canalizare, conform planurilor întocmite.

Vor fi respectate prevederile STAS 9824/0-74 „Măsurători terestre. Trasarea pe teren a construcţiilor. Prescripţii generale", STAS 9824/1-87 „Măsurători terestre. Trasarea pe teren a construcţiilor civile, industriale şi agrozootehnice" şi STAS 9824/5-75 „Măsurători terestre. Trasarea pe teren a retelelor de conducte, canale şi cabluri". Se vor respecta de asemenea prescripţiile standardelor referitoare la trasarea drumurilor şi lucrărilor geotehnice.

Beneficiarul lucrării, împreună cu proiectantul vor preda către executant - pe baza unui proces verbal, amplasamentele tuturor lucrărilor ce urmează a fi executate.

Odată amplasamentele predate, executantul are obligaţia de a le materializa pe teren prin pichetare cu taruşi. În sarcina acestuia intră şi responsabilitatea protejării picheţilor care materializează amplasamentele primite.

Lucrările vor fi trasate de catre proiectant şi beneficiar, în prezenţa executantului şi a topometristului executantului, prin ţăruşarea punctelor principale ale lucrării şi înscripţionarea cotelor în valori absolute, pe balizele puse la dispoziţie de către executant, pentru fiecare obiect sau categorie de lucrări, în parte.

Materializarea în teren a balizelor de cote în valori absolute se va face la distanţe convenabile astfel încât să nu fie distruse de utilajele din şantier.

2.9. *PROTEJAREA LUCRĂRILOR EXECUTATE ŞI A MATERIALELOR DIN ŞANTIER*

Pe tot timpul execuţiei lucrărilor până la recepţia definitivă şi predarea investiţiei către beneficiar, executantul are obligaţia de a proteja toate lucrările executate sau în curs de execuţie precum şi materialele din incinta şantierului, prin amenajarea de zone împrejmuite, prevăzute cu înculetori şi pază.

Şantierul şi lucrările vor fi iluminate pe perioada nopţii şi ori de câte ori vizibilitatea este redusă pentru a preveni producerea accidentelor. De asemenea executantul lucrării are obligaţia de a semnaliza prin panouri avertizoare fiecare obiect aflat în execuţie funcţie de caracteristicile constructive ale acestuia.

Lucrări de terasamente:

Toate tranşeele vor fi sprijinite pe ambele laturi şi pe întreaga adâncime a săpăturilor. Peste şanţuri, suprateran, pe toate laturile se vor monta parapete metalice de inventar pentru evitarea accidentelor şi podeţe metalice pentru accesul pietonal provizoriu la fiecare imobil existent în zona afectată de lucrări.

Materiale:

Conductele din PVC-KG si PEID vor fi manipulate, protejate şi stocate în conformitate cu prevederile Caietului de Sarcini specific anexat prezentei documentaţi.

2.10. *MĂSURAREA LUCRĂRILOR*

Măsurarea lucrărilor se va realiza în conformitate cu listele de cantităţi de lucrări anexate, măsurate de constructor, verificate de beneficiar şi confirmate de proiectantul de specialitate.

-La lucrări de terasamente (săpături, umpluturi, compactari, pat de nisip, etc.): vor fi măsurate la unitatea fizică "metru cub" efectiv executat în perioada;

-La conductele de apă (aducţiune şi distribuţie): vor fi măsurate la unitatea fizică "metru liniar" efectiv executat în perioada;

-La turnarea betoanelor pentru realizarea platformelor din statia de epurare, fundaţiilor stâlpilor de gard ai împrejmuirii: vor fi măsurate la unitatea fizică de "metru cub" de beton efectiv executat în perioada;

-La realizarea epuismentelor: vor fi măsurate la unitatea fizică "ore" efective de funcţionare, realizate în perioada (pe baza Caietului de epuismente întocmit de executant şi contrasemnat de către dirigintele de şantier);

-La realizarea transporturilor: vor fi măsurate la unitatea fizica de "tone" efective transportate în perioada.

Beneficiarul investitiei are obligaţia de a delega pe tot timpul derulării execuţiei investiţiei un reprezentant al său ca diriginte de şantier în vederea urmăririi execuţiei atât din punct de vedere calitativ cât şi din punct de vedere al executării tuturor lucrărilor prevăzute în documentaţie.

De asemenea dirigintele de santier va confirma toate situaţiile de lucrări prezentate de beneficiar privind veridicitatea cantatilor de lucrări executate şi supuse spre decontare.

2.11. *CURĂŢENIA ÎN ŞANTIER*

Executantul are obligaţia ca în cadrul măsurilor de protecţia muncii, a siguranţei circulaţiei, precum şi a mediului, să asigure curăţenia pe şantier.

Se va evita perturbarea circulaţiei rutiere în zonă prin depozitarea excedentelor de materiale, majoritatea lucrărilor executându-se de-a lungul căilor de circulate.În ceea ce priveşte problemele de protecţia mediului, vor fi prevăzute măsuri obligatorii pentru executantul lucrării astfel încât să se preîntâmpine degradarea factorilor de mediu. În acest sens:

- excedentele de materiale rezultate în urma săpăturilor, vor fi transportate şi depozitate, conform acordurilor încheiate cu beneficiarul, în locuri special amenajate (rampele de deseuri menajere ale comunelor sau terenuri scoase din folosinţă şi având această destinatie) cu respectarea principiilor ecologice;
- pentru realizarea săpăturilor şi compactarea umpluturilor se vor prevedea utilaje de capacitate redusă, cu nivel scăzut de producere a zgomotelor şi vibraţiilor şi cu emisii de gaze nocive reduse;
- se vor lua măsuri pentru eliminarea scurgerilor de carburanţi sau uleiuri de la utilajele folosite;
- vehiculele care asigură transportul surplusului de materiale rezultate din săpături sau materialele rămase din procesul de execuţie vor fi riguros verificate pentru a preîntâmpina împrăştierea acestora pe traseu şi vor avea roţile curăţate la ieşirea din zona şantierului;
- pentru muncitorii de pe şantier se vor asigura closete ecologice cu tanc etanş vidanjabil.

2.12. *SERVICIILE SANITARE*

Executantul va asigura puncte de prim ajutor echipate corespunzător, în locuri accesibile pe şantier pe toată perioada derulării contractului.

Punctele de prim ajutor vor fi dotate cu materiale de primă intervenţie: faşa sterilă, pansamente sterile, dezinfectant (spirt medicinal, soluţie de iod, etc.), antinevralgice, paracetamol, apă distilată, etc.

Pentru aceasta investiţie serviciile medicale vor fi asigurate de dispensarul comunei.

2.13. *RELAŢIILE ÎNTRE CONTRACTANT (OFERTANT), CONSULTANT ŞI PERSOANA JURIDICĂ ACHIZITOARE*

Relaţiile între persoana juridică achizitoare, consultant şi contractant (antreprenor) sunt cele stipulate în legislaţia în vigoare.

Contractantul (ofertantul) lucrării care a câştigat licitaţia de execuţie a investiţiei va avea relaţii de colaborare cu autoritatea contractantă conform celor stipulate în contractul de execuţie, precum şi conform legislaţiei în vigoare la data derulării investiţiei.

Consultantul (proiectantul) lucrării va avea relaţii de colaborare directe numai cu Autoritatea contractantă, conform celor prevăzute în contractul de proiectare semnat între cele două părţi.

2.14. *MATERII PRIME SI ECHIPAMENTE*

La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale şi echipamente agrementate conform reglementărilor naţionale în vigoare. Aceste materiale vor fi în concordanţa cu prevederile HG nr. 766/1997 şi a Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizării materialelor agrementate la execuţia lucrărilor.

Toate utilajele şi echipamentele prevăzute în acest proiect sunt fabricate în România, UE sau ţări menţionate în MAFA.

2.15. *NORME DE PROTECŢIA MUNCII*

Proiectul tehnic s-a întocmit cu respectarea prevederilor legale (Legea protecţiei muncii nr.90/1996 şi Normele specifice de securitate a muncii) elaborate de Ministerul Muncii şi Protecţiei sociale şi de Ministerul Lucrărilor Publice şi Amenajării Teritoriului aprobate cu Ordinul nr.9/N/15.03.1993.

Proiectantul atrage atenţia executantului şi beneficiarului asupra obligativităţii respectării tuturor prevederilor prevăzute în "Normele specifce de securitate a muncii" şi editate de Institutul de Cercetări Ştiinţifice pentru Protecţia Muncii Bucuresti, fascicolele: 2, 7, 19, 27, 39 precum şi "Norme specifice de securitatea muncii" capitolul 33 referitoare la alimentare cu apă şi canalizare aprobate de MLPAT cu Ordinul nr.9/N/15.03.1993şi publicate în Buletinul Construcţiilor vol.5-6-7-8 din 1993.

În conformitate cu dispoziţiile legale în vigoare (cuprinse în normele specifice) care reglementează prevederea de indicatoare, de marcaje, de mijloace de protecţie adecvate sau alte atenţionări speciale de protecţie a locurilor de muncă ce prezintă pericole din punct de vedere al protecţiei muncii, al siguranţei circulaţiei, al prevenirii incendiilor sau al exploziilor, pe timpul execuţiei şi al exploatării lucrărilor proiectate, executantul şi beneficiarul lucrărilor vor instala toate indicatoarele şi mijloacele de protecţie sau de atenţionare adecvate şi vor executa toate marcajele necesare pentru protecţie şi avertizare precum şi cele pentru identificarea în viitor a reţelelor subterane proiectate şi executate. Locurile periculoase trebuie să fie semnalizate atât ziua cât şi noaptea prin indicatoare de circulaţie sau tăbliţe indicatoare de securitate, prin mijloace adecvate (împrejmuiri, balustrade, brăţări colorate - în cazul cablurilor electrice subterane, bariere, etc.), prin marcaje realizate prin aplicarea de vopsele sau prin materializarea de elemente prefabricate sau prin orice alte atenţionări speciale,reglementate prin prevederile dispoziţiilor legale în vigoare sau apărute ca necesare în funcţie de situaţia concretă din timpul execuţiei sau al exploatării lucrărilor proiectate.

La executarea săpăturilor cu pereţi sprijiniţi executantul trebuie să respecte următoarele:

- pentru lucrări adânci, precum şi sub nivelul apei, trebuie să se execute sprijinirea pereţilor săpăturilor cu cadre orizontale şi dulapi verticali (din lemn sau metal) care se montează pe măsura înaintării lucrărilor (de sus în jos) conform detaliilor din proiect ;

- la sprijinirile orizontale continue, distanţa dintre sprijinirile verticale trebuie să fie adaptată în funcţie de adâncimea săpăturii şi de natura şi gradul de umiditate al terenului

dacă săpăturile sunt executate în apropierea imediată a unor săpături vechi astupate, la care umplutura nu s-a tasat complet, umplutura acestora trebuie să fie îndepărtată. Acoperirea vechilor săpături trebuie să se facă numai după terminarea lucrărilor de săpare în zonă demontarea şi îndepărtarea sprijinirilor peretilor săpăturilor la terminarea lucrărilor trebuie să se facă de jos în sus, pe măsura astupării acestora cu pământ sau executării fundaţiei şi numai sub supravegherea conducătorului locului de muncă.

La execuţia instalaţiilor hidrotehnice tuturor muncitorilor li se va face instructajul corespunzător specificului locului de muncă.

Nu se vor folosi la execuţie utilaje şi scule defecte care pot provoca accidente prin folosirea lor. Personalul de execuţie va fi instruit în mod special privind protecţia muncii, prevenirea şi stingerea unor eventuale incendii, conform normelor în vigoare. Constructorul va asigura echipamentul de protecţie a muncii specific pe meserii şi lucrări pe tot timpul execuţiei lucrării.

Pe timpul execuţiei se interzice accesul persoanelor străine în raza de acţiune a utilajelor sau sculelor cu care se execută lucrarea. Toate organele de masini aflate în miscare, care prezintă pericol de accidente, vor avea prevăzute apărători de protectie conform normativelor în vigoare.

Măsurile şi indicatiile din normele de protectia muncii nu sunt limitative, executantul şi beneficiarul urmând să ia în completare şi orice alte măsuri de protecţia muncii, de siguranţa circulaţiei şi de PSI, pe care le vor considera necesare sau pe care le vor solicita autorităţile locale de specialitate, ţinând seama de situaţia concretă a lucrărilor din timpul execuţiei sau exploatării.

Executantul şi beneficiarul rămân direct răspunzători de neaplicarea tuturor măsurilor de securitate a muncii care vor trebui să fie aduse la cunostinţă, prin instructaje întocmite periodic, tuturor persoanelor implicate în execuţia sau exploatarea lucrărilor proiectate.

2.16. ***NORME PSI***

Pe întreaga perioadă de execuţie a lucrărilor prevăzute în obiectivul de investiţie proiectat, se vor lua toate măsurile necesare de protecţie împotriva posibilităţii izbucnirii unui eventual incendiu prin punerea în aplicare şi respectarea prevederilor Ordinului 60/97, Ordinului 775/98 ale M.I.; H.G. 678/98, precum si Ordinele 1023/1999 (D.G. - PSI - 001); 1080/2000 (D.G. - PSI - 002), 88/2001 (D.G. - PSI -003, 108/2001 (D.G. - PSI -004),

138/2001 (D.G. - PSI - 005) ale M.I. Se vor elimina toate surse de foc, scântei, pe timpul executiei. Se vor monta placuţe de avertizare cu inscripţia "FUMATUL OPRIT".

Toate materialele combustibile şi inflamabile vor fi protejate şi amplasate la distanţe corespunzătoare de constructive existente, în functie de tipul materialelor.

În timpul execuţiei şi exploatării se vor lua toate măsuri e de prevenire şi stingere a incendiilor.

2.17. *NORME PENTRU PROTECTIA MEDIULUI*

În ceea ce priveşte problemele de protecţia mediului, vor fi prevăzute măsuri obligatorii pentru executantul lucrării, astfel încât să se preîntâmpine degradarea factorilor de mediu. În acest sens, se vor avea în vedere:

- protejarea solului şi subsolului în zonele adiacente obiectivului de lucru
- restrângerea, pe cât posibil, a spaţiului de depozitare a materiilor prime pe suprafeţe raţional dimensionate, lângă obiectivul de execuţie
- excedentele de materiale rezultate în urma săpăturilor vor fi transportate şi depozitate conform acordurilor încheiate cu beneficiarul, în locuri special amenajate (gropi de împrumut, depozite de deşeuri sau terenuri scoase din folosinţă şi având această destinaţie) cu respectarea principiilor ecologice

Lucrările propuse prin prezentul proiect nu conduc la poluarea semnificativă a zonei.Se disting două tipuri de poluanţi:

- Pe perioada construirii, care ar putea crea efecte locale pe termen scurt (de natură temporară)
- În timpul perioadei de exploatare, care ar putea crea efecte pe termen lung (de natură permanentă)

a) Componenta de mediu apă

În perioada de execuţie. Lucrările care se execută în cadrul proiectului sunt lucrări normale de construcţii (excavaţii, umpluturi, construcţii din beton şi metalice, montaj utilaje şi echipamente, lucrări pentru reţele subterane, manipularea materialelor de construcţie, traficul obişnuit de şantier, organizările de şantier).

În condiţii normale, în perioada de execuţie, terenul nu se infestează şi nu se contaminează cu substanţe toxice sau periculoase.

Apele de suprafaţă pot fi contaminate prin antrenarea, în mod accidental, de către apele pluviale, a scurgerilor de carburanţi de la utilajele de transport şi execuţie folosite pe şantier. Aceste scurgeri fiind în cantităţi mici, nu impurifică apele de suprafaţă şi subterane.

Pentru a evita poluarea în vecinătatea şantierului, utilajele vor fi stocate la sfârşitul zilei de lucru într-o parcare betonată special amenajată într-o zonă mai înaltă, prevăzută cu o pantă astfel încât apele pluviale şi eventualele scăpări de carburanţi să fie reţinute într-un separator de produse uşoare.

În perioada de exploatare. La o exploatare inadecvată, sistemul de canalizare poate avea efecte negative asupra tuturor componentelor de mediu.

Execuţia corectă a reţelei de canalizare şi a staţiei de epurare va diminua impactul lucrării asupra mediului. Vor fi eliminate exfiltraţiile de păa uzată în sol cu efecte asupra calităţii solului, subsolului şi pânzei freatice şi asupra stabilităţii solului (eliminarea alunecărilor de teren).

Exploatarea corectă a staţiei de epurare, respectând manualul de operare, elimină riscurile legate de poluarea apelor de suprafaţă şi subterane cu ape insuficient epurate. Se interzice deversarea apelor uzate neepurate prin canalul de by-pass al staţiei de epurare direct în emisar.

Întregul proces tehnologic de colectare şi epurare ape uzate a fost conceput cu respectarea OUG 195/2005 (Legea 265/2006), Legea 107/1996 (Legea 310/2004), HG 188/2002 (HG. 352/2005) cu toate reglementările adiacente.

b) Componenta de mediu sol şi subsol

În perioada de execuţie. Sursele de poluare în perioada de execuţie sunt generate de:

- Traficul auto prin scurgeri accidentale de produse petroliere în timpul operaţiilor de alimentare sau datorită stării tehnice defectuoase a utilajelor şi echipamentelor de transport şi montaj
- Depozitarea materialelor de construcţii şi a deşeurilor pe suprafeţe de teren neimpermeabilizate
- Reducerea impactului asupra solului şi subsolului se realizează prin utilizarea mijloacelor de transport şi montaj în stare bună de funcşionare şi depozitarea controlată a deşeurilor şi a materialelor de construcţii
- Poluarea solului şi subsolului se caracterizează ca fiind negativă moderată spre neglijabil.

STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax. : 0251 461756
Mobil: 0745 617 745/0722 588 497
Email: geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website:www.geoconstructcraiova.ro

În perioada de exploatare. La o exploatare corectă a întregului sistem de canalizare și epurare și respectând regulamentul de exploatare și întreținere, poluarea solului și subsolului este neglijabilă.

Măsuri de diminuare a impactului:

- Eliminarea exfiltrațiilor de apă uzată din rețeaua de canalizare sau bazinele stației de epurare
- Respectarea limitelor impuse la evacuarea efluentului epurat în emisar
- Gestionarea judicioasă a deșeurilor rezultate din exploatarea sistemului

c) Componenta de mediu aer

În perioada de execuție. Pentru realizarea obiectivelor de investiție se voe executa lucrări de excavații, transportul pământului si a betoanelor, utilajelor etc. care implică utilizarea mijloacelor de transport grele: autocamion, autobasculantă, buldoexcavator, automacare, autobetonieră. Poluanții pentru aer în timpul execuției sunt: praful, gazele de eșapament.

Peful rezultă de la rularea mijloacelor de transport pe căile de acces ale localității și pe amplasamentul propus pentru frontul de captare – gospodăria de apă, execuția sistematizării pe verticală, împrăștiere balast, pământ, compactare, construire etc.

Gazele de eșapament rezultă de la mașini și utilaje în timpul execuției.

Sursele de impurificare ale atmosferei asociate activităților de execuție sunt surse libere, deschise, diseminate pe suprafața de teren pe care au loc lucrările. Reducerea acestor poluanți se poate face prin amplasarea unor ecrane protectoare și udarea suprafețelor.

Poluarea componentei de mediu aer este de scurtă durată, limitată în timp (perioada de execuție).

În perioada de exploatare. În perioada de exploatare, gazele rezultate din procesele biochimice de epurare sunt specifice proceselor de fermentare aerobă și prin componență și concentrație nu au influență asupra calității aerului nici în perimetrul stației de epurare, nici la limita acestuia.

Singurul disconfort al stațiilor de epurare, manifestat și în cazul studiat, este legat de apariția mirosului caracteristic fermentării aerobe a apelor uzate menajere, mai pregnant în perioadele calde care accelerează procesele de descompunere.

Măsuri de diminuare a impactului:

- Asigurarea vitezei de autocurățire pe conductele de canalizare
- Respectarea programului de curățare a rețelei
- Evitarea stagnării apelor uzate și a nămolurilor în bazinele stației peste timpii calculați și recomandați

- Gestionarea judicioasă a deşeurilor rezultate din exploatarea sistemului, în special a nămolurilor

d) Componenta de mediu biodiversitate

Toate lucrările se desfăşoară de-a lungul căilor de comunicaţie ale comunei şi pe amplasamentul staţiilor de epurare. Lucrările propuse nu au influenţă negativă asupra componentei biodiversitate.

e) Peisaj

Realizarea staţiilor de epurare modulare va aduce o schimbare în peisaj pentru zona de amplasare a statiilor.

f) Mediu socio-economic

Prin promovarea proiectului, se vor asigura condiţii mai bune pentru dezvoltarea socio-economică zonală, potenţialii investitori putând beneficia de avantajele create de îmbunătăţirea infrastructurii.

g) Protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor

În perioada de execuţie. Sursele de zgomot şi vibraţii se produc în perioada execuţiei de la utilajele de execuţie şi de la traficul auto. Nivelul de zgomot la sursă este de cca. 85÷95 dB, uneori 110 dB. Caracterul zgomotului este de joasă frecvenţă şi durata de cca. 8-10 ore/zi. Execuţia sistemului de canalizare menajeră va avea loc de-a lungul căilor de comunicaţie ale comunei şi, prin urmare, va crea un disconfort considerabil populaţiei.

În perioada de exploatare. Singurele surse de zgomot sunt staţiile de pompare pe traseul reţelei de canalizare, staţiile de pompare şi suflantele din incinta staţiei de epurare. Acestea au fost prevăzute astfel încât să se încadreze în prevederile STAS 10.009/88.

Lucrarea în ansamblu s-a conceput în ideea realizării unui nivel de zgomot transmis prin elementele vibrante, elementele opace şi goluri, precum şi a unui nivel de zgomot de fond cât mai redus. Pentru aceasta s-au prevăzut materiale şi elemente de construcţii cu indici de izolare acustică la zgomot aerian, corespunzători, iar utilajele tehnologice alese au un grad ridicat de silenţiozitate, asigurând un nivel al zgomotului de sub 60 dB, măsurat la limita incintei.

Lucrările propuse nu produc şi nu folosesc radiaţii în procesul tehnologic, deşi nu necesită măsuri de protecţie.

h) Gospodărirea deşeurilor

În perioada de execuţie În perioada de execuţie pot rezulta următoarele tipuri de deşeuri: pământ de descopertă, de excavaţie, materiale de construcţii, resturi de conducte, conductori, tâmplărie, uleiuri uzate.

Evidenţa gestiunii deşeurilor generate în decursul desfăşurării lucrărilor pe şantier, colectarea, transportul şi depozitarea temporară sau definitivă a acestora se va face conform prevederilor HG nr. 856 din 16.08.2002 privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase.

În perioada de exploatare În perioada de exploatare, deşeurile generate vor fi:

- deşeurile de pe grătarele rare
- nămolurile deshidratate (stabilizate) din treapta biologică

Deşeurile de pe grătarele rare sunt materiale grosiere cu dimensiunile ≥10 mm, care conţin materiale asimilabile cu deşeurile menajere. Ele se colectează în containere şi vor fi transportate la cea mai apropiată rampă de transfer (depozit de deşeuri).

Nămolurile deshidratate pot fi utilizate în agricultură cu respectarea normelor tehnice prevăzute în Ordinul MMAG şi MAPDR nr. 344/708 din 2004 sau pot fi eliminate prin incinerare sau depozitare.

Apa de nămol rezultată de la deshidratarea nămolului se va recircula în fluxul tehnologic, evacuându-se prin pompare în bazinele de aerare.

i) Monitorizarea mediului

Se impune atât controlul cantitativ al apelor uzate (determinarea debitelor de epă uzată), cât şi calitativ (pe baza analizelor de laborator). Se propun astfel:

- Monitorizarea debitului de apă epurată (efluent) - pe conducta de evacuare apă epurată a fost prevăzut un debitmetru electromagnetic

Măsurarea debitelor de apă se va face continuu, datele fiind înregistrate la dispeceratul central

- Monitorizarea calităţii influentului şi efluentului

Se vor efectua determinări atât pentru influent, cât şi pentru efluent: NH4, NO3, CCO-Cr, fosfor total. Determinările se vor face zilnic, iar periodic, se vor efectua analize pe probe prelevate din staţie la un laborator acreditat (lunar).

Personalul de exploatare va înregistra zilnic măsurătorile şi determinările efectuate în formulare specifice prevăzute în manualul de exploatare şi întreţienere al staţiei de epurare.

2.18. *CONCLUZII ŞI MĂSURI CE SE VOR LUA DE BENEFICIAR*

Înainte de începerea execuţiei, beneficiarul va obtine autorizaţia de construire pentru investiţia proiectată.

Executantul şi beneficiarul vor întocmi un grafic de execuţie amănunţit pe stadii fizice parţiale. Orice nepotrivire ce ar putea să apară între situaţia de pe teren şi cea din proiect va fi comunicată de executant în timp util proiectantului în vederea luărilor de măsuri corespunzătoare înainte de începerea executiei.

În timpul execuţiei beneficiarul şi executantul vor respecta şi "Programul pentru controlul calităţii lucrărilor proiectate şi în curs de execuţe". Toate observaţiile vor fi consemnate în procese verbale de către participanţii la recepţie (B.E.P.I.).

SEF PROIECT,

ing. POPESCU Petre

MEMORIU TEHNIC
INSTALATII HIDRAULICE

Prezenta parte a documentatiei se refera la instalatiile hidraulice la obiectivul „SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI, RADOMIR, CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI , JUDETUL DOLJ „

Sistemul de canalizare ape uzate menajere este separat pentru satul Ciocanesti care are statie de epurare proprie si statele Diosti si Radomir.Aceasta solutie tehnica a fost adoptata pentru a evita traseul de peste 3,6km pe DC36 intre satele Radomir si Ciocanesti care ar fi presupus traversarea unui parau si al unei cai ferate.De asemenea, disponibilitatea terenului pe care sa fie amplasata statia de la Ciocanesti a facilitat alegerea acestei solutii.

Sistemul ce va deservi satele Diosti si Radomir a fost dimensionat conform normativelor si standardelor in vigoare rezultand urmatorii parametrii de calcul:

- *Quz zi med = 300 mc/zi*
- *Quz zi max = 405 mc/zi*
- *Quz orar max = 14,06 l/s*

Sistemul ce va deservi satul Ciocanesti a fost dimensionat conform normativelor si standardelor in vigoare rezultand urmatorii parametrii de calcul:

- *Quz zi med = 100 mc/zi*
- *Quz zi max = 130 mc/zi*
- *Quz orar max = 4,56 l/s*

Sistemul de canalizare este compus din:

- Retele de canalizare
- Statii de pompare
- Statie de epurare

La proiectarea prezentei investitii s-au avut in vedere urmatoarele standarde:

- Indicativ GP 106-04 – Ghid de proiectare, executie si exploatare a lucrarilor de alimentare cu apa si canalizare in mediul rural
- Indicativ GP-043/99 – Ghid privind proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare utilizand conducte din PVC-KG SN4, polietilena si polipropilena
- Ordin 161/15.02.2005 – Ghid de proiectare, executie si exploatarea lucrarilor de alimentare cu apa si canalizare in mediul rural
- STAS 9312-87 Subtraversari de cai ferate si drumuri cu conducte. Prescriptii de proiectare
- SR 8591/1-97 Amplasarea in localitati a retelelor edilitare subterane executate in sapatura
- STAS 9570/1-89 Marcarea si reperarea retelelor de conducte si cabluri in localitati
- STAS 9824/5-75 Trasarea pe teren a retelelor de conducte si cabluri
- Normativul european 98/83/EC
- Legea nr. 458/2002 – privind calitatea apei potabile
- Legea 10/1995 Lege privind calitatea în construcţii
- HG nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcţii
- Legea 50/1991 Lege privind autorizarea executării construcţiilor şi unele măsuri pentru realizarea locuinţelor
- Ordin 863/2008 Ordin MDLPL pentru aprobarea „Instrucţiunilor de aplicare a unor prevederi din HG nr. 28/2008"
- Legea 319/2006 Legea securităţii şi sănătăţii în muncă
- HG nr 1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii nr. 319/2006
- OUG 195/2005 privind protecţia mediului
- Legea 265/2006 pentru aprobarea OUG 195/2005 privind protecţia mediului
- Legea 107/1996 Legea apelor
- Legea 310/2004 pentru modificarea şi completarea Legi apelor nr. 107/1997
- Legea 112/2006 pentru modificarea şi completarea Legi apelor nr. 107/1997
- Ordin MSF nr. 235/2002 pentru aprobarea normelor de igienă şi a recomandărilor privind mediul de viaţă al populaţiei

- HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condiţiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate; modificată şi completată cu HG nr. 352/2005
- P100/1-2006 Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcţiilor
- I22-1999 Normativ pentru proiectarea şi executarea conductelor de aducţiune şi a reţelelor de alimentare cu apă şi canalizare ale localităţilor
- P28-1984 Normativ pentru proiectarea tehnologică a staţiilor de epurare a apelor uzate orăşeneşti, treptele de epurare mecanică şi biologică şi linia de prelucrare şi valorificare a nămolurilor
- NP032-1999 Normativ pentru proiectarea construcţiilor şi instalaţiilor de epurare a apelor uzate orăşeneşti – partea I: treapta mecanică
- NP088-2003 Normativ pentru proiectarea construcţiilor şi instalaţiilor de epurare a apelor uzate orăşeneşti – partea II: treapta biologică
- NP089-2003 Normativ pentru proiectarea construcţiilor şi instalaţiilor de epurare a apelor uzate orăşeneşti – partea III: staţii de epurare de capacitate mică şi foarte mică
- NP107-2004 Normativ pentru proiectarea construcţiilor şi instalaţiilor de epurare a apelor uzate orăşeneşti – partea IV: treapta de epurare avansată a apelor uzate
- NP118-2006 Normativ pentru proiectarea construcţiilor şi instalaţiilor de epurare a apelor uzate orăşeneşti – partea V: prelucrarea nămolurilor
- NTPA 001 Normativ privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanţi a apelor uzate industriale şi orăşeneşti la evacuarea în receptori naturali (HG 352/2005)
- NTPA 002 Normativ privind condiţiile de evacuare a apelor uzate în reţelele de canalizare ale localităţilor (HG 352/2005)
- STAS 6054-1977 Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheţ
- SR 11100/1-1993 Zonare seismică. Macrozonarea teritoriului României
- STAS 4273-1983 Construcţii hidrotehnice – Încadrarea în clase de importanţă
- STAS 1846-1/2006 Canalizări exterioare. Prescripţii de proiectare. Partea 1: Determinarea debitelor de apă de canalizare
- SR 8591-1997 Reţele edilitare subterane. Condiţii de amplasare
- STAS 3051-1991 Canale ale reţelelor exterioare de canalizare
- SR EN 752-1/1998 Reţele de canalizare în exteriorul clădirilor. Partea I. Generalităţi şi definiţii
- SR EN 752-2/1998 Reţele de canalizare în exteriorul clădirilor. Partea II. Condiţii de performanţă

- SR EN 752-3/1998 Reţele de canalizare în exteriorul clădirilor. Partea III. Prescripţii generale de proiectare
- SR EN 752-4/1999 Reţele de canalizare în exteriorul clădirilor. Partea IV. Dimensionare hidraulică şi consideraţii referitoare la mediu
- SR EN 752-6/1999 Reţele de canalizare în exteriorul clădirilor. Partea VI. Instalaţii de pompare
- STAS 12594-1987 Canalizări. Staţii de pompare. Prescripţii generale de proiectare
- STAS 2448-1982 Cămine de vizitare. Prescripţii de proiectare
- STAS 2308-1981 Alimentări cu apă şi canalizări. Capace şi rame pentru cămine de vizitare
- SR EN 10297-1:2003 Ţevi de oţel fără sudură laminate la cald
- STAS 6086-1980 Ţevi păstrate şi dreptunghiulare din oţel fără sudură
- SR 6898/1-1995 Ţevi de oţel sudate elicoidal. Partea I: ţevi de uz general
- STAS 7656-1990 Ţevi de oţel sudate longitudinal pentru instalaţii
- SR ISO 1127-1996 Ţevi de oţel inoxidabil. Dimensiuni, toleranţe şi mase liniare convenţionale
- SR ISO 1127-1996/A99:2002 Ţevi de oţel inoxidabil. Dimensiuni, toleranţe şi mase liniare convenţionale
- STAS 10358-1988 Ţevi rotunde fără sudură trase sau laminate la rece din oţeluri inoxidabile sau refractare
- STAS 6675/2-1992 Ţevi din policlorură de vinil (PVC-KC SN4) neplastifiată. Dimensiuni
- STAS 10617/2-1984 Ţevi de polietilenă de înaltă densitate. Dimensiuni

La proiectarea retelei de canalizare s-au luat in calcul:

- Amplasamentul si date privitoare la incadrarea in planul urbanistic si de amenajare a terenului
- Date referitoare la studiile geotehnice
- Relieful terenului si topografia
- Distributia populatiei
- Punctul de racord la statia de epurare

S-au avut de asemnea in vedere urmatoarele:

- Posibilitatea evacuării gravitationale a apelor de canalizare

- Adoptarea unor adâncimi minime de pozare a canalelor în funcţie de cotele obligatorii ale obiectivelor, de adâncimile minime de îngheţ (conform STAS 6054-77) şi de condiţiile de rezistenţă ale tuburilor de canalizare.
- Utilizarea materialelor şi metodelor noi de construcţie posibilităţile de extindere a reţelei de canalizare în afara lucrărilor prevăzute prin prezentul proiect
- Posibilităţile de realizare a unei etanşeităţi cât mai bune a reţelei de canalizare
- Costul lucrărilor de execuţie şi de exploatare să fie cât mai mic.

Descrierea lucrărilor

RETEA DE CANALIZARE MENAJERĂ

Alcătuirea reţelei de canalizare menajeră ţine seama de următoarele criterii:
- preluarea apelor uzate de la beneficiarii casnici amplasaţi de-a lungul colectoarelor;
- preluarea apelor uzate de la agenţii economici din localităţi;
- preluarea apelor uzate de la instalaţiile publice (scoli, gradinite, primărie, etc);
- se va urmări ca descărcările racordurilor de la imobile, sedii administrative, etc. în colectoare să se face grupat, prin intermediul unor cămine de racord comune de la mai mulţi beneficiari;
- căminele de canalizare vor fi asigurate împotriva deversărilor accidentale în pânza de apă freatică;
- staţiile de pompare de pe traseul reţelei de canalizare vor fi automatizate pentru asigurarea descărcării optime în staţia de epurare, cu consumuri reduse de energie şi forţă de muncă.

La proiectare, s-au avut în vedere următoarele:
- numărul de locuitori totali şi numărul de locuitori racordaţi la reţeaua de canalizare;
-sursele de finantare disponibile in etapa curenta
- relieful şi natura terenului din zona localităţilor;
- existenta unui receptor natural;
- procedeul de canalizare optim;
- curgerea apei prin canale să se facă cât mai mult posibil gravitaţional;
- colectorul principal să fie amplasat în zona cea mai de jos;
- respectarea planului de urbanism (PUG);
- asigurarea pantei hidraulice şi a vitezei de autocurăţire.
- realizarea unei tehnologii moderne, performante, de mare fiabilitate, care să permită o exploatare raţională pe o perioada lunga de timp.

- respectarea normelor, standardelor si legislaţiei in vigoare cu privire la calitate, inclusiv respectarea standardului ISO de calitate, protecţia mediului, sănătate, izolaţii fonice si hidrofuge, tehnica securităţii muncii, protecţie la foc, cutremure, exploatare etc.
- colectoarele de canalizare să fie protejate împotriva punerii sub presiune şi a inundării.
- protecţia împotriva poluării.
- protecţia împotriva septicităţii, prin îndepărtarea producerii H2, în canalizare, prin următoarele măsuri:
- temperatură scăzută a apei uzate;
- eliminarea timpilor de staţionare al apei de canalizare, în reţea;
- controlul pH;
- ventilarea reţelei;
- materialele utilizate vor fi etanşe pentru evitarea infiltraţiilor şi exfiltraţiilor în şi din corpul conductelor, a staţiilor de pompare si a căminelor.
- instalaţiile de pompare vor fi prevăzute cu dispozitive de alarmă pentru (SREN 752-6): gaze inflamabile; incendiu; nivelul apei maxime; temperatura pallerelor; temperatura motorului; avaria pompei; pana de alimentare; vandalism.

De asemenea, aceste instalaţii de pompare vor fi prevăzute cu următoarele

- instrumente de verificare:
- indicatoare de nivel;
- indicatoare de: curgere; presiune; viteză; tensiune; curent; conţinut de gaz; ore de funcţionare; etaloane de funcţionare a pompelor de serviciu/rezervă.

La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale agrementate conform reglementarilor naţionale in vigoare precum si a legislaţiei si standardelor naţionale armonizate cu legislaţia UE. Materiale propuse sunt in conformitate cu prevederile HG nr. 766/1997 si a Legii calităţii în construcţii nr. 10/1995.

Proiectul demonstrează compatibilitatea cu reglementările de mediu naţionale, precum si cu legislaţia europeana in domeniul mediului, folosind standarde si proceduri similare cu acelea stipulate in legislaţia europeana in evaluarea impactului de mediu, directiva 85/337/CE amendata prin directiva 97/11/EC.

Conditiile topografice ale zonei, impun o schema tehnologica de canalizare, care va cuprinde urmatoarele obiecte (lucrari) principale:

- retea de canalizare;
- statii de pompare;
- statie de epurare modulara compacta.

Reteaua de canalizare si conductele de refulare vor fi pozate la limita proprietatilor, astfel incat sistemul rutier sa nu fie afectat.

Reţeaua a fost proiectata avându-se in vedere Planul Urbanistic General si ridicarile topografice. Aceste date au fost puse la dispoziţie de autoritatea locală.

Reţeaua de canalizare este alcătuită din totalitatea caralelor si construcţiilor accesorii care asigură colectare transportul apelor de canalizare spre staţia de epurare. Construcţiile accesorii sunt: cămine de vizitare (în aliniament, de racord, de intersecţie, de schimbare de pantă),camine de racord, staţii de pompare, subtraversari de viroage si drumuri nationale.

Procedeul de canalizare ales este de tip separativ (divizor) şi colectează numai apa uzată menajeră provenite din gospodării, instituţii publice, unitaţi de agroalimentare şi de mica industrie. Acest procedeu este recomandat în mediul rural datorita costurilor investiţiei si costurilor de exploatare ce pot fi suportate de utilizatori.

Reteaua de canalizare menajera proiectata cuprinde :

- retea de canalizare gravitationala de colectare si transport a apelor uzate ;
- retea de canalizare ce functioneaza prin pompare.
- statii de pompare a apelor uzate, intercalate pe retaua de canalizare (acolo unde datorita topografiei si amplasamentului epurarii le impun) ;

Reţeaua de canalizare gravitationala are o lungime totală de 39.188 m şi se va realiza din tuburi de PVC-KG SN4 cu diametre intre 200-315mm, îmbinate cu mufe etanşate şi garnituri de cauciuc.

Pentru a evita sapaturi adanci care ar creste mult costurile investitiei si ar fi greu de realizat in zone inguste s-a apelat la amplasarea a 14 statii de pompare care pompeaza apa prin conducte PEID Pn6 in lungime totala de 6.537 m cu diametre intre 40-75mm.

In lungul drumului national si pe strazile satesti asfaltate, reţeaua de canalizare se amplaseaza pe ambele laterale ale drumului, in afara zonei carosabile.

Sapaturile necesare pentru executarea retelei de canalizare se vor executa mecanic, fiind asigurate prin sprijiniri. In timpul executiei lucrarilor, se vor lua masuri pentru securitatea si stabilitatea constructiilor si instalatiilor invecinate sau interceptate in sapatura, precum si pentru protectia muncitorilor si a pietonilor. Pozarea tuburilor de canalizare din PVC-KG SN4 in santuri se va efectua in mod obligatoriu pe un strat de nisip de 10 cm sub si 30 cm deasupra acestora. Lateral umplutura de nisip va fi de minim 20 cm grosime, ce rezulta din conditia latimii santului de pozare.

Pe traseul conductei de canalizare se vor realiza 912 cămine de vizitare cu secţiunea circulara si vor fi executate din polietilena PE cu placa de beton armat dimensionata la încarcari statice si dinamice date de trafic, capace din fonta carosabile, sau necarosabile, după caz.

Subtraversarile de viroaga (SV) se vor realiza cu sapatura deschisa, conductele de PEID/PVC-KG SN4 fiind pozate in conducte de otel (cu rol de protectie) înglobate la capete in blocuri de beton.

Subtraversarile de drum national si drumuri satesti asfaltate (82buc.) se vor face in foraj orizontal dirijat în conducta de protectie prevazuta cu camine de vizitare,sectionare si golire aval si amonte.

De-a lungul retelei au fost prevazute un numar de **1200 camine de racord individual** pentru gospodariile aflate pe traseul retelei gravitationale.Aceste camine sunt montate pe domeniul public , la limita de proprietate, pentru a permite racordarea gospodariilor la retea.

STATIILE DE POMPARE

Topografia terenului impune, realizarea pe reteaua de canalizare 14 statii de pompare.
Statiile de pompare, se realizeaza din elemente prefabricate de beton si sunt formate din:

- panou de control;
- capac de vizitare;
- orificiu intrare cablu de alimentare, orificiu preaplin, orificiu refulare, orificiu aspiratie;
- pompe;
- senzori de nivel;

Statiile de pompare sunt echipate cu doua electropompe submersibile pentru apa uzata, cu rotor tocator (1 A + 1 R) , avind caracteristici distincte pentru fiecare din ele, astfel:

Statia de pompare SP 1 este echipată cu un grup de pompare 1+1, fiecare pompă având următoarele caracteristici: Qp= 5 l/s, Hmax.p= 42 mCA. Apele uzate vor fi transportate la caminul CV335, prin intermediul unei conducte PEID de 40 mm in lungime de 150m.

Statia de pompare SP 2 este echipată cu un grup de pompare 1+1, fiecare pompă având următoarele caracteristici: Qp= 5 l/s, Hmax.p= 42 mCA. Apele uzate vor fi transportate la caminul CV294, prin intermediul unei conducte PEID de 40 mm in lungime de 170m.

Statia de pompare SP 3 este echipată cu un grup de pompare 1+1, fiecare pompă având următoarele caracteristici: Qp= 5 l/s, Hmax.p= 42 mCA. Apele uzate vor fi transportate la caminul CV335, prin intermediul unei conducte PEID de 40 mm in lungime de 375m.

Statia de pompare SP 4 este echipată cu un grup de pompare 1+1, fiecare pompă având următoarele caracteristici: Qp= 5 l/s, Hmax.p= 42 mCA. Apele uzate vor fi transportate la caminul CV578, prin intermediul unei conducte PEID de 50 mm in lungime de 720m.

Statia de pompare SP 5 este echipată cu un grup de pompare 1+1, fiecare pompă având următoarele caracteristici: Qp= 24 l/s, Hmax.p= 36 mCA. Apele uzate vor fi transportate la statia de epurare din satul Diosti, prin intermediul unei conducte PEID de 75 mm in lungime de 672m.

Statia de pompare SP 6 este echipată cu un grup de pompare 1+1, fiecare pompă având următoarele caracteristici: Qp= 5 l/s, Hmax.p= 42 mCA. Apele uzate vor fi transportate la caminul CV401, prin intermediul unei conducte PEID de 40 mm in lungime de 45m.

Statia de pompare SP 7 este echipată cu un grup de pompare 1+1, fiecare pompă având următoarele caracteristici: Qp= 5 l/s, Hmax.p= 42 mCA. Apele uzate vor fi transportate la caminul CV855, prin intermediul unei conducte PEID de 40 mm in lungime de 180m.

Statia de pompare SP 8 este echipată cu un grup de pompare 1+1, fiecare pompă având următoarele caracteristici: Qp= 5 l/s, Hmax.p= 42 mCA. Apele uzate vor fi transportate la caminul CV684, prin intermediul unei conducte PEID de 40 mm in lungime de 905m.

Statia de pompare SP 9 este echipată cu un grup de pompare 1+1, fiecare pompă având următoarele caracteristici: Qp= 12 l/s, Hmax.p= 28 mCA. Apele uzate vor fi transportate la caminul CV638, prin intermediul unei conducte PEID de 50 mm in lungime de 1450m.

Statia de pompare SP 10 este echipată cu un grup de pompare 1+1, fiecare pompă având următoarele caracteristici: Qp= 5 l/s, Hmax.p= 42 mCA. Apele uzate vor fi transportate la caminul CV452, prin intermediul unei conducte PEID de 40 mm in lungime de 265m.

Statia de pompare SP 11 este echipată cu un grup de pompare 1+1, fiecare pompă având următoarele caracteristici: Qp= 12 l/s, Hmax.p= 28 mCA. Apele uzate vor fi transportate la caminul CV537, prin intermediul unei conducte PEID de 50 mm in lungime de 337m.

Statia de pompare SP 12 este echipată cu un grup de pompare 1+1, fiecare pompă având următoarele caracteristici: Qp= 5 l/s, Hmax.p= 42 mCA. Apele uzate vor fi transportate la caminul CV539, prin intermediul unei conducte PEID de 40 mm in lungime de 160m.

Statia de pompare SP 13 este echipată cu un grup de pompare 1+1, fiecare pompă având următoarele caracteristici: Qp= 5 l/s, Hmax.p= 42 mCA. Apele uzate vor fi transportate la caminul CV104, prin intermediul unei conducte PEID de 40 mm in lungime de 470m.

Statia de pompare SP 14 este echipată cu un grup de pompare 1+1, fiecare pompă având următoarele caracteristici: Qp= 5 l/s, Hmax.p= 42 mCA. Apele uzate vor fi transportate la caminul CV193, prin intermediul unei conducte PEID de 40 mm in lungime de 580m.

Alimentarea cu energie electrica a celor sase statii de pompare amplasate de-a lungul retelei de canalizare se propune a se realiza in cablu electric pozat subteran, din reteaua electrica aeriana care se afla in imediata apropiere pe strazile satesti.

STATIA DE EPURARE

Statiile de epurare a apelor uzate menajere se amplaseaza pe doua terenuri ce apartin domeniului public, administrate de Primaria comunei Diosti.

Statiile de epurare a apelor uzate propuse în proiect se caracterizează printr-o tehnologie moderna si de eficienta ridicata, având prevazute utilaje si echipamente

performante, cu consum energetic redus si operatiuni simple de exploatare si supraveghere, care:

- asigura gradul de epurare necesar, fiind respectate pe evacuare conditiile de calitate impuse de normativul NTPA 001-2002;

- consum energetic redus, utilajele fiind de inalta fiabilitate;

- realizarea dezinfectiei cu ultraviolete în instalatia de tip UV prezinta avantaj fata de solutia clorinarii, cea din urma varianta conducând la producerea de compusi toxici în mediul acvatic receptor. Instalatia de dezinfectie asigura o eficienta de până la 99% privind reducerea coliformilor totali;

- automatizarea instalatiei conduce la siguranta în exploatare, personal de întretinere redus, nefiind obligatorie supravegherea permanenta (o inspectie pe zi);

Ambele statii de epurare(cea aferenta satului Ciocanesti si cea aferenta satelor Diosti si Radomir) folosesc acelasi principiu si au aceleasi elemente componente.Intre ele variaza doar dimensiunile obiectelor tehnologice componente.

Statie epurare Diosti, Radomir

Suprafețe ocupate:

- Suprafață containere : 60 m2
- Dimensiuni container : 2 x 12192 x 2438 mm x (h) 2926 mm
- TOTAL incintă stație de epurare : 970 m2

Alți indicatori:

- Capacitate hidraulică : Qzi med = 289.38 m3 / zi; Qzi max = 405.132 m3 / zi;
- Rețea electrica : 220/380 V
- Funcționare : automată
- Conectare la internet/gprs : da
- Materiale: conducte și echipamente din inox, oțel galvanizat, PVC și polipropilenă

Statie epurare Ciocanesti

Suprafețe ocupate:

- Suprafață containere : 30 m2
- Dimensiuni container : 1 x 12192 x 2438 mm x (h) 2926 mm
- TOTAL incintă stație de epurare : 690 m2

Alți indicatori:

- Capacitate hidraulică : Qzi med = 92.78 m3 / zi; Qzi max = 129.89 m3 / zi;

- Rețea electrica : 220/380 V
- Funcționare : automată
- Conectare la internet/gprs : da
- Materiale: conducte și echipamente din inox, oțel galvanizat, PVC și polipropilenă

Caracteristicile influentului:

6,5 < PH < 8,5 ; Materii în suspensie < 350 mg / l
CBO5 < 300 mg O2 / l ; Azot amoniacal < 30 mg / l
CCO < 500 mg O2 / l ; Fosfor total < 5 mg / l

Parametrii de intrare a apei uzare în stația de epurare: conform NTPA 002.

Calitatea efluentului:

Calitatea efluentului stației de epurare permite evacuarea lui în mediul înconjurător (emisar) conform legislației.

Eficiența stației de epurare este proiectată să depășească 95% dacă valorile de încărcare organică a influentului se încadrează în parametrii prevăzuți în NTPA 002.

Parametrii de epurare sunt:

6,5 < PH < 8,5 ; Materii în suspensie < 35 mg / l
CBO5 < 25 mg O2 / l ; Azot Amoniacal < 2 mg / l
CCO < 125 mg O2/ l ; Azot Total < 10 mg / l
; Fosfor total < 1 mg / l

ELEMENTELE COMPONENTE ALE STAȚIEI DE EPURARE

- ✓ by pass - grătar rar manual în canal de beton
- ✓ grătar rar cu curățare automată în canal de beton
- ✓ grătar fin cu curățare automată în canal de beton
- ✓ stație de pompare
- ✓ cămin deznisipator
- ✓ rezervor tampon pentru retenția vârfurilor de debit și încărcare
- ✓ modul de flotație
- ✓ modulul de filtrare
- ✓ modulul oxidare (eliminare azot)
- ✓ modul dezinfecție efluent
- ✓ echipament de deshidratare nămol
- ✓ echipament de stabilizare și igienizare nămol
- ✓ transmițător de debit pentru măsurarea debitului efluent

Echipamentele vor fi pre montate în 2 containere metalice termoizolate(la Radomir,Diosti) respectiv 1 container metelic termoizolat (la Ciocanesti), conform fiselor tehnice. Containerele vor fi dotate cu echipament de control climatic şi ventilaţie

Staţia de epurare este calculată pentru a asigura minim următoarele debite rotunjite (conform cu breviarul de calcul)

Diosti si Radomir:

- *Quz zi med = 300 mc/zi*
- *Quz zi max = 405 mc/zi*
- *Quz orar max = 14,06 l/s*

Ciocanesti :

- *Quz zi med = 100 mc/zi*
- *Quz zi max = 130 mc/zi*
- *Quz orar max = 4,56 l/s*

Funcţionarea tehnologică în parametrii de eficientă ai staţiei de epurare este condiţionată de realizarea sistemului colector de canalizare, a racordurilor casnice preconizate, în acest fel asigurându-se debitele maxime şi minime pentru procesele biologice de epurare.

Schema de flux tehnologic si profilul tehnologic sunt cuprinse în partea desenata. În afară de obiectele din schema tehnologica de pe linia apei si linia namolului s-au mai prevazut : WC ecologic, gospodaria electrica, reţele în incinta (apa , canalizare, electrice, automatizare, tehnologice), drumuri si alei pentru acces.

DESCRIEREA PROCESULUI DE EPURARE AL STAŢIEI DE EPURARE

Fluxul tehnologic al unităţii modulare de tratare

LINIA APEI

Epurarea mecanică

Apa uzată intră în staţia de epurare gravitaţional(la Ciocanesti) sau prin pompare (la Diosti,Radomir) de la ultimul cămin colector din reţeaua de canalizare. De la căminul de intrare în staţia de epurare, apa uzată este condusă într-un cămin de distribuţie, iar pe urmă într-un canal deschis din beton dotat cu grătar rar cu curăţare automata şi grătar fin (sită mecanică) cu curăţare automată. Astfel se vor reţine particulele grosiere plutitoare sau în

suspensie. Din canal, apa uzată este dirijată spre un cămin de deznisipare, echipat cu pompe cu abrazit. După ce apa uzată trece de căminul de deznisipare, aceasta ajunge gravitațional în stația de pompare. Stația de pompare este realizată din elemente prefabricate și dotată cu 2 pompe(1A+1R) care vor pompa apa uzată în rezervoru tampon îngropat din polistif, dimensionat la un volum V=100 m3 pentru SE Diosti si V=50 m3 . Deznisiparea se va face intr-un cămin având Ø2000 mm si Hinterior=4.7m, fiind dctat cu o pompa submersibila realizata din material abrasit, ce pompeaza apa uzata impreuna cu particulele grosiere ce se decanteaza pe fundul caminului, intr-un container metalic, astfel se vor reține nisipul și sticla, împiedicându-le să ajungă în rezervorul tampon și ulterior în fluxul tehnologic.

Epurarea fizico-chimică

Modulul de Flotație

Apa uzată este pompată din rezervorul tampon în instalația de flotație.În instalația de Flotație, compusă din reactorul de coagulare, rezervorul de flotație, compresor și rezervor tampon, apa uzată este parțial amestecată cu aer, amestecul aer-apă fiind supus la presiune. Pentru destabilizarea coloidului, îndepărtarea parțială a materiei organice și anorganice dizolvate și eliminarea Fosforului, în amestec se dozează coagulanți și floculanți. Dozarea se face strict controlat și se reglează automat în funcție de concentrația CBO5, CCO, a Materiilor în suspensie și a Fosforului.

Prin utilizarea coagulanților pe bază de metale se crește concentrația ionică a soluției, stratul dublu fiind comprimat prin reducerea intervalului forțe or de repulsie care acționează între molecule/ioni.

Se va folosi coagulant eficient atât în destabilizarea coloizilor cât și în precipitarea unor substanțe dizolvate în soluție - și anume policlorura de aluminiu - Al2(OH)6-xClx y H2O.

Particulele destabilizate sau particulele formate ca urmare a destabilizării sunt induse să se unească, să ia contact și astfel să formeze aglomerate, prin procesul de floculare, un adjuvant necesar destabilizării. Floculantul folosit este un copolimer cu încărcare anionică medie, cu greutate moleculară mare, bazat pe o poliacrilamidă - (C3H5NO)n

Funcția de amestecare este foarte importantă în proces, deoarece la acest punct se produc reacții de destabilizare și se formează flocoanele primare.

După coagulare (în timpul căruia s-a produs destabilizarea) și flocularea (în timpul căreia s-au format flocoane de mărime și caracteristici necesare), fluxul floculat destabilizat este trecut în instalația de separare a fazelor prin flotație, unde flocoanele sunt eliminate din lichid. Amestecul aer-apă este supus presiunii și apoi injectat în compartimentul de flotație printr-o vană regulatoare de presiune.

În instalația de flotație apa este injectată prin duze, particulele de nămol aderă la bulele fine de aer și plutesc la suprafață, unde sunt înlăturare continuu cu ajutorul unui raclor.

Nămolul înlăturat din stratul superior al rezervorului de flotație ajunge gravitațional în Linia de deshidratare + stabilizare + igienizare nămol.

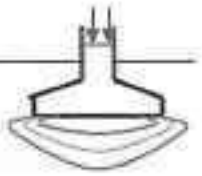
La acest punct din fluxul tehnologic, valorile Fosforulu , CBO5, CCO, și a Materiilor în suspensie scad cu peste 95% după eliminarea nămolului. De asemenea Azotul va fi redus cu 50%.

Modulul de Filtrare

După flotație, apa fără particulele mari de nămol este transportată gravitațional în modulul de Filtrare pentru continuarea procesului de înlăturarea a Fosforului, CBO5, CCO, a Materiilor în suspensie și parțial a Azotului.

Apa uzată rezultată din modulul de flotație parcurge un traseu gravitațional până la filtrul format dintr-o sită rotativă cu curea, care are rolul de a retine particulele >300 microni, cu scopul de a proteja procesul de epurare din aval. Nămolul rezultat prin purjarea filtrului primar ajunge în rezervorul tampon de nămol (V=300l) din linia filtrării. Ulterior, acest nămol este pompat catre rezervorul tampon de nămol al stației(V=600l) unde este inmagazinat nămolul rezultat în urma modulului de flotație. Apa uzată ce trece de filtru cu sita rotativa ajunge în rezervorul tampon efluent flotație (V=850l). O parte din aceasta apa filtrată va fi pompată în sistemul propriu de curățare a filtrului cu sită rctativă; presiunea în filtru este controlată automat și când presiunea de lucru depășește presiunea maximă admisă, începe procesul de curățare automată.

Linia apei urmează să fie introdusă sub presiune cu ajutorul unei pompe variabile într-un filtru sub presiune cu nisip cuarțos unde se va finaliza treapta filtrării. Acesta este format dintr-un rezervor cilindric umplut cu un strat de nisip cuarțos, care acționează ca mediu filtrant. Procesul de filtrare implică trecerea apei prin acest strat de nisip pentru a



îndepărta particulele și impuritățile. Apa contaminată este introdusă în filtru printr-un sistem de admisie, ea fiind eliberată în partea superioară a vasului, urmând a trece prin stratul de nisip până ce va ajunge în partea infererioara. Nisipul cuartos este compus în principal din siliciu, care are proprietăți excelente de adsorbție și filtrare. Când apa trece prin stratul de nisip, particulele mai mari sunt capturate în porii nisipului, iar particulele mai mici sunt reținute pe suprafața nisipului datorită interacțiunilor chimice și fizice.

Se recomanda spălarea inversă a filtrului o data la cel mult 5 zile, deși această operațiune poate varia în funcție de încărcările influentului; spălarea inversă se realizează cu apa stocată în rezervorul tampon de apă filtrată (V=890l).

Apa procesată se va înmagazina într-un rezervor tampon de apă (V=890l). În urma modulului de Filtrare, în apa uzată mai sunt sub 5% din materiile în suspensie inițiale.

Modulul de Oxidare (eliminare Azot)

In următoarea etapă, apa este pompată în instalația de eliminare Azot prin oxidare.

Se reduce azotul aflat sub forma ionului de amoniu/azot amoniacal, prin oxidare (AO). Pentru îndepărtarea azotului amoniacal/ionului amoniu se crește dozajul de clor activ. O pompa de dozare dozează clorul activ (hipoclorit de sodiu) din rezervorul de stocare hipoclorit în tubul de reacție dimensionat la o lungime ce asigură timpul de retenție necesar. Dozarea se face strict controlat și se reglează automat în funcție de concentrația de Azot din apa uzată.

Prin oxidare anionică se obține:

- ✓ reducerea în continuare a conținutului de azot până sub nivelul NTPA 001;
- ✓ reducerea în continuare a CBO5;
- ✓ reducerea în continuare a CCO;
- ✓ dezinfecția efluentului;
- ✓ îndepărtarea mirosului;
- ✓ decolorarea efluentului;

Prin oxidarea anionică se realizează dezinfecția efluentului pentru eliminarea bacteriilor precum E coli și alte microorganisme periculoase care pot cauza boli precum Poliomielita, Ebola, Legionela, etc.

Modulul de Dezinfecție

Dezinfecția va fi efectuată în instalația de dezinfecțe efluent printr-un proces de îmbină capacitatea oxidantă a hipocloritului cu cea a lămpilor cu UV. În instalația de dezinfecție sunt montate secvențial 2x4 camere de reacție, a căror formă în secțiune determină o curgere turbulentă pentru o expunere maximă a microorganismelor la razele UV-C (<280nm). Pentru asigurarea unei vieți îndelungate a echipamentului, un senzor de temperatură verifică supraîncălzirea în camerele de reacție și starea lămpilor.

Radiațiile UV-C sunt capabile de a desface legături chimice și pe lângă dezinfecție sunt folosite și pentru neutralizarea eventualului clor rezidual liber ce ar putea rezulta din oxidarea anionică și ar putea produce eventuali produși secundari.

LINIA NĂMOLULUI

Linia de deshidratare + stabilizare + igienizare nămol

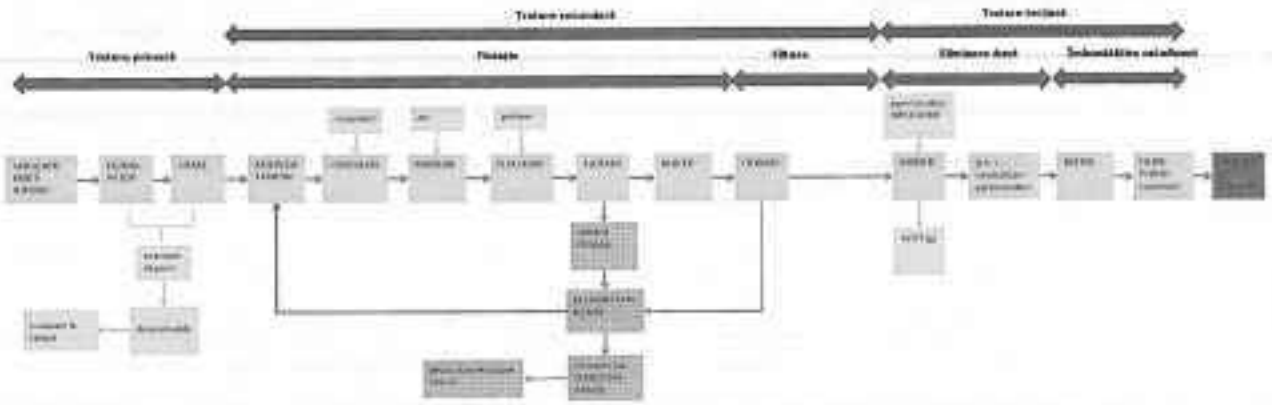
Linia de deshidratare + stabilizare + igienizare nămol constă în echipamente montate în containerul nr.1 și în exteriorul acestuia.

Conține:

- rezervorul tampon de colectare a nămolului primar cu umiditate ~98%
- treaptă pompare nămol primar
- conducta de distribuție a nămolului
- cu sac filtrant big-bag 5 m3, într-un container cu volum de 7 m3 pe platforma betonată.

Conducta de distribuție a nămolului deversează nămolul raclat din modulul de flotație (umiditate 98%) în sacul de deshidratare, pozitionat în containerul metalic de pe platforma din beton aflată în exterior. Nămolul se deshidratează gravitațional, supernatantul fiind colectat în partea inferioara a containerului de unde se evacuează gravitațional printr-o conducta înapoi în volumul tampon. Nămolul este reținut în sac, în urma deshidratării având o umiditate de 80-85% (aprox. 15-20% substanță uscată).

Diagrama de proces al statiei de epurare



Descriere elementelor componente ale schemei tehnologice

Reteaua de canalizare

Reţeaua de canalizare gravitationala are o lungime totală de 39.188 m şi se va realiza din tuburi de PVC-KG SN4 cu diametre intre 200-315mm, îmbinate cu mufe etanşate şi garnituri de cauciuc.

- Dn 200 mm 3.950 m
- Dn 250 mm 31.622 m
- Dn 315 mm 3.616 m

TOTAL 39.188 m

Pentru a evita sapaturi adanci care ar creste mult costurile investitiei si ar fi greu de realizat in zone inguste s-a apelat la amplasarea a 14 statii de pompare care pompeaza apa prin conducte PEID Pn6 in lungime totala de 6.537 m cu diametre intre 40-75mm.

- Φ40mm 3300m
- Φ50mm 2507m
- Φ75mm 730m

TOTAL 6.537 m

Lungimile retelei de canalizare pe strazi, sate si diametre de conducte:

SAT	Denumire Strada	Lungime conducata (S)	Lungime conducta (D)	Diametru conducta	Lungime Total
CIOCANESTI	Str.Nordului	215	365	200	580
	Str. Scolii	535	578	250	1113
	Str. Bujorului	604	693	250	1297
	Str.Linia Mare	640	701	250	1341
	Str.Dealului	480	473	250	953
	Str. Prelunginrea Dealului	110	0	200	110
	Str. Arcului	87	193	200	280
	Str. Prejbii	438	450	250	888
	Str.Magnoliei	550	295	250	845
	SE Ciocanesti	280	0	315	280
	DC 36	559	692	250	1251
RADOMIR	Str.Gheorghe Maciuca	195	205	250	400
	Str. Vasile Alec.	250	253	200	503
	Str. Balta Dirjanului	365	375	200	740
	DC 36	235	0	200	235
		180	405	250	585
	Str.Sarbului	203	288	200	491
	Str.Marian Voican	150	255	250	405
		208	78	200	286
	Str. Dealului R.	542	492	250	1034
	Str. Prelunginrea Dealului R	0	150	200	150
	Str. Mihai Eminescu	234	0	250	234
	Str.Morii R.	30	53	200	83
		723	520	250	1243
	DN 6	2790	1445	250	4235
		0	1367	315	1367
DIOSTI	Str.Morii	2883	2882	250	5765
	Str.Brutariei	2579	1558	250	4137
		0	1025	315	1025
	Str.Secundara 1	0	70	250	70
	Str.Traistarilor	443	333	250	776

	Str.Dealului	1626	1747	250	3373
	Str.Secundara 2	258	0	315	258
	Str.Gheorghe Ghe.	230	262	200	492
	Str.Stadionului	240	240	250	480
	Str. Santierului	896	301	250	1197
		0	686	315	686
TOTAL					
	Diametre	200	250	315	Total Lungime
	Lungimi	**3950**	**31622**	**3616**	**39188**

Caminele de canalizare se executa din polietilena PE(912camine de vizitare), Dn = 1000 mm cu adancimea variabila, conform profilelor longitudinale.Capacele caminelor amplasate in afara platformei drumului si care nu sunt in dreptul cailor de acces auto catre proprietati vor fi necarosabile.

De-a lungul retelei au fost prevazute un numar de **1200 camine de racord individual** pentru gospodariile aflate pe traseul retelei gravitationale.Aceste camine sunt montate pe domeniul public , la limita de proprietate, pentru a permite racordarea gospodariilor la retea.Deoarece conductele de bransament la reteaua de apa vor intersecta reteaua de canalizare s-au prevazut lucrari de refacere a bransamentelor la apa si mutare a caminelor de apometru acolo unde este cazul.

Pe traseul reţelei de canalizare vor fi realizate următoarele subtraversări prin foraj orizontal dirijat:

Nr.	Strada	Nr.Subtraversari
1	DC 36 (Ciocanesti)	1
2	Str.Nordului	3
3	Str.Scolii	4
4	Str.Bujorului	6
5	Str.Magnoliei	2
6	Str.Linia Mare	5
7	Str.Arcului	5
8	Str.Dealului (Ciocanesti)	1
9	Str.Prelungirea Dealului (Ciocanesti)	1
10	DN6 Caracal	3
11	Str.Marin Voican	2
12	Str. Sarbului	1
13	Str.Mihai Eminescu	3
14	DC 36 (Radomir)	2

15	Str.Balta Dirijanului	2
16	Str. Gheorhe Maciuca	1
17	Str.Vasile Alecsandri	1
18	Str.Dealului (Radomir)	3
19	Str.Prelungirea Dealului (Radomir)	1
20	Str.Morii (Radomir)	3
21	Str. Dealului (Diosti)	7
22	Str.Santierului	3
23	Str.Gheorghe Gheorghe	3
24	Str. Stadionului	1
25	Str. Brutariei	9
26	Str. Morii (Diosti)	9
	TOTAL	82

Subtraversarile de drum national si drumuri satesti (82bᵢc) se vor face in foraj orizontal dirijat în conducta de protectie prevazuta cu camine de vizitare sectionare si golire aval si amonte.

STATIA DE EPURARE

Pentru epurarea apelor uzate menajere se alege soluția utilizării a doua stații de epurare modulare compacte, una in satul Ciocanesti care poate prelua și epura un debit mediu de 100 m^3/zi, si una in satul Radomir care serveste si satul Diosti care poate prelua și epura un debit mediu de 300 m^3/zi .Schema tehnologica este aceleesi a ambele statii cu diferente de dimensiuni intre elementele componente.

ELEMENTELE COMPONENTE ALE STAȚIEI DE EPURARE

Grătar rar și fin + by-pass

Stația de epurare va fie echipata cu grătar rar (25 mm distanța între bare) si fin pentru reținerea corpurilor grosiere și protejarea fluxului din aval + by-pass. Grătarele rare si fine se vor monta într-un canal deschis (L=8.0 m, l=0.50 m, H=2.07 m) din beton armat, iar canalul de gratare rare de pe by-pass se va monta într-un canal deschis (L=3.0 m, l=0.50 m, H=2.00 m) din beton armat.

Grătarul rar are dimensiunile H=4810 mm, l=500 mm și este cu curățare automata. Reținerile sunt dirijate automat spre punctul de descărcare al echipamentului de unde sunt evacuate într-un container. Apa uzată împreună cu particulele mai mici decât distanțele

dintre lamele grătarului trec prin grătarul rar în canalul de beton deschis. Echipamentul este realizat din otel-inox (AISI 304).

În aval de grătarul rar, în canalul deschis din beton, stația de epurare va fie echipata cu grătar fin (ochiuri de 3 mm) pentru reținerea particulelor grosiere mai mari decât dimensiunea ochiurilor sitei și protejarea fluxului din aval. Sita mecanică este un echipament compact (H=4810 mm, l=500 mm) cu curățare automată. Datorită periilor de curățare amortizate montate pe un lanț, reținerile sunt dirijate spre punctul de descărcare al echipamentului unde sunt evacuate într-un container. Apa uzată împreună cu particulele fine trec prin sită în canalul de beton deschis. Echipamentul este realizat din otel-inox (AISI 304).

By-pass-ul este realizat de un grătar rar care are dimensiunile H=2000 mm, l=500 mm și este cu curățare manuală. Reținerile sunt dirijate cu grebla de curățare spre punctul de descărcare al echipamentului de unde sunt evacuate într-un container. Echipamentul este realizat din otel-inox (AISI 304).

Canalul deschis are prima camera coborata cu 0.57m fata de ieșirea din camera respectivă, astfel acesta funcționând ca un deznisipator gravitațional ce separă faza solidă de cea lichidă pe principiul diferenței de densitate între faze. Nisipul acumulat în aceasta camera se va evacua cu ajutorul unor pompe speciale sau prin vidanjare.

Stația de pompare si deznisipatorul

Stația de pompare apă uzată post epurare mecanica, care are rolul de a pompa apa evacuata din canalul de gratare rare si fine spre rezervorul tampon. Este din elemente prefabricate, subterană. Dimensiunile SPAU sunt Ø 2000 mm; Hint.=4.57 m. Stația de pompare va ridica apa uzată la cota fluxului tehnologic prin 2 pompe(1A+1R) cu caracteristicile Q=85mc/h; H=7 m. Pompele montate imersat pe bare de ghidaj sunt de tip axial, proiectate să pompeze ape uzate menajere și reziduale încărcate cu particule ne abrazive și abrazive în mici cantități (nisip, sticlă). Stația de pompare va fi dotată în amonte cu deznisipator vertical ce separă faza solidă de cea lichidă pe principiul diferenței de densitate între faze.

Deznisipatorul va fi sub forma unui cămin Ø2000 mm; Hirt.=4.7 m. Căminul va fi așezat pe un pat de nisip de 200mm. Nisipul acumulat în deznisipator se va evacua prin turbionare, cu ajutorul unor pompe speciale, avand rezistenta ridicata la nisip.

Deznisipatorul este unul vertical, având la bază un inel tronconic. El este realizat cu elemente prefabricate din beton armat. Atât intrarea în deznisipator cât și evacuarea se vor face gravitațional, ambele avand diametrul DN250. La baza căminului tronconic, se va

poziționa o pompă pentru evacuarea nisipului. Aceasta este realizată din materiale ce au o rezistență ridicată la frecarea cu particulele de nisip, astfel, capul de agitare al pompei fiind realizat din abrasit. Pompa are un Q=18 mc/h, Hpompare=10m, cu o putere de dimensionare de 2kW. Pompa poate avea până la 15 porniri pe oră.

Nisipul depus in căminul deznisipator va fi evacuat prin pompare într-un container metalic, acesta fiind dotat cu scurgere, astfel excesul de apa fiind colectat la baza acestuia si transportat gravitațional într-un camin colector ce descarcă ulterior în căminul de distribuție. Nisipul colectat în containerul metalic va fi evacuat periodic.

Rezervorul tampon exterior

Apa refulată de la stația de pompare va fi dirijată în rezervorul tampon cu volumul V=100 mc. Rezervorul tampon al stației de epurare va fi compus din 1 rezervor îngropat de formă cilindrică, cu inele echidistante, interconectate, din POLSTIF (poliester armat cu fibra de sticla). Dimensiunile rezervorului sunt Ø3.0m, L=14.7m pentru SE Diosti si Ø3.0m, L=7.62m pentru SE Ciocanesti.Este prevăzut cu următoarele : Gură de vizitare Ø700; Racord umplere Ø110; Racord aspirație, transmițător nivel si plutitor DN125, Supapă vacuum Dn150; Racord aer comprimat DN50, Racord egalizare nivel DN200, 4 urechi de ridicare;. Rezervorul de 50 mc este prevăzut cu următoarele urmatoarele : Gura de vizitare Ø700; Racord plutitor DN125, Supapa vacuum Dn150; Racord aer comprimat DN50; 4 urechi de ridicare; Rezervorul va fi racordat la un sistem de barbotare care va preveni colmatarea materilor aflate în suspensie.

Unitatea de flotație

Instalația de Flotație este compusă din pompa de alimentare (Q=15 mc/h, P=5.5 kW pentru SE Diosti si Q=5 mc/h, P=3.0 kW pentru SE Ciocanest), compresorul de aer (Q=240 l/min, P=1.5 kW), vas sub presiune (din oțel galvanizat; V=500 l la SE Diosti si V=150 l la SE Ciocanesti) în care apa uzată este parțial amestecată cu aer, amestecul apă-aer fiind supus la presiune. Apa uzată este apoi direcționată printr-un reactor tubular în rezervorul de flotație (V=2000 l). Rezervorul de flotație este dotat la partea superioară cu raclor electric pentru nămol (P=0.18 kW), iar la partea inferioară prezintă un con cu flanșă pentru golire. Pentru destabilizarea coloidului, îndepărtarea parțială a materiei organice și anorganice dizolvate și eliminarea Fosforului, în amestec se dozează coagulanți și floculanți.

Echipamentul pentru procesul de coagulare chimică și floculare este compus din rezervoare de uz zilnic pentru dozarea automată a coagulantului (V=800 l SE Diosti , V=600l

SE Ciocanesti) și floculantului (V=800 l SE Diosti , V=600l SE Ciocanesti), pompă dozatoare coagulant (Q=0.45 l/min, P=0.28 kW) și pompă dozatoare floculant (Q=0.45 l/min, P=0.28 kW), mixer floculant (P=0.37 kW) și conducte de dozare 8 x 12 mm. Dozarea se face strict controlat și se reglează automat în funcție de concentrația CBO5, CCO, a Materiilor în suspensie și a Fosforului. Pompele dozatoare vor fi rezistente la substanța vehiculată (rezistente la acizi, substanțe corozive, etc). Apa post flotație este dirijată în rezervorul tampon al modulului de flotație (din PP; V=850 l) integrat în modulul de filtrare. Pentru transferul coagulantului și floculantului din recipientele de stocare (V=1000 l pentru coagulant din PE și V=2x1000 l pentru floculant din LLDPE) montate în containerul nr. 2. Din recipientele de stocare se va realiza umplerea rezervoarelor de uz curent din compartimentul de epurare cu ajutorul unor pompe pneumatice Q=57 l/min.

Modulul de Filtrare

Modulul de Filtrare este compus din două trepte de filtrare, două rezervoare tampon pentru apă filtrată (din PP, V=850l respectiv din PP, V=890l) si un rezervor tampon pentru nămolul rezultat în urma trecerii prin prima treaptă de filtrare (din PP,V=300l). Ambele trepte de filtrare se încheie cu înmagazinarea apei tratate în rezervoarele tampon dedicate.

Prima treaptă de filtrare este compusă dintr-un filtru sită rotativă cu curea; acesta nu permite particulelor mai mari de >300microni să ajungă în rezervorul tampon de apă filtrată; este realizată din PP. Motorul sitei are P=0.2kW, este din metal, fiind alimentat la 220VAC, protectie IP65. În momentul în care senzorul de nivel atinge nivelul maxim în filtru, începe procesul de autocurățare al filtrului. Este alimentat de o pompă, Q=5l/min, P=0.75, p=6bar, iar alimentarea pompei se face din rezervorul tampon de apă filtrată V=850l.

Funcționarea Filtrului:

Admiterea apei contaminate: Apa contaminată este introdusă în filtru prin sistemul de alimentare. Aceasta este direcționată către cureaua rotativă, unde începe procesul de filtrare.

Filtrarea inițială: Pe măsură ce cureaua rotativă se rotește, apa trece prin sită fină a tamburului. Solidele suspendate sunt reținute pe suprafața exterioară a curelei, în timp ce apa curată trece prin sită și este evacuată.

Colectarea solidelor: Solidele reținute pe tambur sunt preluate de cureaua transportoare. Aceasta se mișcă împreună cu tamburul și ajută la îndepărtarea continuă a materialului solid acumulat.

Curățarea curelii și tamburului: Pentru a preveni colmatarea și a menține eficiența filtrului, un sistem de spălare sub presiune este utilizat pentru a curăța sita și cureaua transportoare. Jeturile de apă sub presiune îndepărtează solidele aderente și le direcționează către sistemul de colectare a solidelor.

Îndepărtarea solidelor: Solidele spălate de pe cureaua transportoare și tambur sunt colectate într-un rezervor tampon de nămol (V=300l). Când senzorul de nivel indică nivelul maxim admis în rezervorul tampon, pompa pentru transfer nămol (Q=5mc/h, P=2.0kW, p=2bar, 400VAC, IP55) pornește si transferă nămolul spre rezervorul tampon nămol (din PE, V=600l).

Evacuarea apei filtrate: Apa filtrată, acum curată, este evacuată din filtru și poate fi direcționată către rezervorul tampon efluent flotație(V=850l)

A doua treaptă de filtrare este formată dintr-un filtru sub presiune cu nisip cuarțos și este alimentat cu ajutorul unei pompe avand caracteristicile Q=15mc/h, P=2.39Kw, p=1.4bar pentru SE Diosti respectiv Q=5mc/h, P=2.39Kw, p=1.4bar pentru SE Ciocanesti, din rezervorul tampon efluent flotație (V=850l).

Filtrul este compus din: rezervor de filtrare (V=1000l), realizat din Epoxy; mediu filtrant alcătuit din nisip cuarțos de diferite granulometrii; vana de distribuție spălare inversă, care fie distribuie apa la intrarea în filtru în partea superioară sau în partea inferioară pentru a facilita spălarea inversă a filtrului; placă de susținere și colectoare în partea inferioară, care permite trecerea apei filtrare și reține mediul filtrant;

Apa ce trece prin mediul filtrant cu nisip ajunge în rezervorul tampon de apă filtrată V=890l, de unde se face si spălararea inversă a filtrului cu nisip. Evacuarea impurităților se va face printr-o scurgere internă, spre scurgerea tehnologică

Funcționarea filtrului:

Admisia apei: Apa contaminată intră în filtru prin vana de distribuție spălare inversă. Presiunea apei este menținută de pompa externă pentru a asigura un flux constant și adecvat.

Distribuția apei: Apa este distribuită uniform pe suprafața mediului filtrant prin intermediul distribuitorului de intrare, asigurând o distribuție omogenă a fluxului.

Filtrarea prin nisip: Apa trece prin stratul de nisip cuartos. Particulele mai mari sunt reținute în partea superioară a stratului de nisip, în timp ce particulele mai mici sunt capturate în adâncimea mediului filtrant. Acest proces implică:

Filtrare mecanică: Particulele sunt reținute fizic de porii nisipului.

Adsorbție: Substanțele dizolvate și particulele foarte fine sunt adsorbite pe suprafața granulelor de nisip.

Procese biochimice: Bacteriile și microorganismele prezente în stratul de nisip pot descompune materia organică, îmbunătățind astfel calitatea apei filtrate.

Colectarea apei filtrate: Apa filtrată trece prin placa de susținere și colectoare situate la baza rezervorului. Aceasta este apoi colectată și trimisă către rezervorul tampon de apa filtrată (din PP, V=890l) unde urmează următoarea etapă a procesului de tratare, modulul de oxidare.

Spălarea inversă (backwash): În timp, particulele reținute vor colmata mediul filtrant, reducând eficiența filtrării. Pentru a curăța filtrul:

Inversarea fluxului: Fluxul de apă este inversat prin mediul filtrant. Apa curată înmagazinată în rezervorul tampon filtrat cu V=890l este trimisă înapoi prin colectoare, ridicând și agitând mediul filtrant.

Evacuarea impurităților: Particulele acumulate sunt desprinse și eliminate printr-un canal separat, evacuate din sistem, spre conducta de scurgere.

Reasamblarea filtrului: După spălarea inversă, fluxul normal de apă este reluat, iar mediul filtrant este recompactat și pregătit pentru un nou ciclu de filtrare.

Modulul de oxidare (de eliminare Azot)

Modulul de oxidare este compus din pompa de alimentare a modulului (Q=15 mc/h, P=2.39 kW pentru SE Diosti si Q=5 mc/h, P=1.54 kW pentru SE Ciocanesti), rezervorul de hipoclorit pentru uz curent (din PE; V=250 l), reactorul tubular/mixer static (din PVC) pompa de dozare hipoclorit (Q=0.45 l/min, P=0.28 kW) și conducte ce dozare 8x12 mm. Pompa de dozare este controlata automat de PLC în funcție de concentrația de Azot din apa uzată și va fi rezistentă la substanța vehiculată (acizi, substanțe corozive, etc). Pentru transferul hipocloritului din rezervorul de stocare (V=6500 l, amplasat în containerul nr.2) în rezervorul de uz curent se va folosi o pompă pneumatică Q=57 l/min.

Modulul de dezinfecție

Modulul de Dezinfecție este compus din camera de reacție UV montate secvențial în linia tubului de reacție al modulului de eliminare Azot, a căror formă în secțiune determină o curgere turbulentă pentru o expunere maximă a microorganismelor la razele UV-C (<280nm). Un senzor de temperatură măsoară temperatura în interiorul camerelor pentru a preveni supraîncălzirea sistemului iar un senzor UV verifică emisia de lumină UV. Senzorul

UV verifică avarii în camerelor de reacție și starea lămpilor UV, asigurând o bună funcționare a modulului.

Linia de deshidratare + stabilizare + igienizare nămol

Linia de deshidratare + stabilizare + igienizare nămol corstă în echipamente montate în containerul nr.1 și în exteriorul acestuia.

Conține:

- rezervorul tampon de colectare a nămolului primar cu umiditate ~98% V=600 l
- treaptă pompare nămol primar Q= 5 mc/h
- conducta de distribuție a nămolului Dn32 mm
- deshidratare nămol – cu sac filtrant big-bag 5-10mc poziționat în interiorul unui container pe platforma de beton din incinta stație de epurare.

Conducta de distribuție a nămolului Dn32 deversează nămolul raclat din modulul de flotație (umiditate 98%) și nămolul rezultat în urma filtrării primare si înmagazinat în rezervorul tampon nămol filtrare într-un sac de deshidratare de 5mc, montat în containerul de nămol poziționat pe platforma de beton în exterior. Nămolul se deshidratează gravitațional, supernatantul fiind colectat în partea joasă a containerului de unde se evacuează gravitațional printr-o conducta, ajungând în cele din urma înapoi în volumul tampon. Nămolul este reținut în sac, în urma deshidratării având o umiditate de 80-85% (aprox. 15-20% substanță uscată).

La intervale de 24 de ore, se dozează în rezervorul tampon pentru nămol primar 1 sac de var hidratat (1 x 25 kg). Prin pomparea amestecului nămol-var se realiza mixarea necesară. Sacul de deshidratare (5-10 m3) este prevăzut cu o flanșă la care, după montarea sacului pe poziție se conectează conducta de refulare nămol primar. Sacul umplut se înlocuiește, si se evacuează pe o platformă de depozitare, sau este evacuat din stația de epurare. Materialul din care sunt executați sacii (fibră PE) împiedică pătrunderea din exterior a apei provenite din ploi.

În containerul metalic, nămolul se va matura min 30 de zile la pH>12°C pentru asigurarea stabilizării și a igienizării nămolului (distrugerea patogenilor), apoi nămolul poate fi depozitat pentru folosire ca și fertilizator pentru silvicultură sau agricultură (pot fi necesare studii suplimentare) sau se poate evacua la groapa de gunoi.

INDEPARTAREA FOSFORULUI ŞI AZOTULUI DIN APA UZATĂ

Pentru precipitarea chimică şi eliminarea Fosforului, în amestec se dozează coagulanţi şi floculanţi, fosforul fiind eliminat odată cu nămolul în modulul de flotaţie (vezi cap.4 şi cap.5).

Modulul de eliminare Azot şi Dezinfecţie elimină azotul şi a compuşilor acestuia prin oxidare. Pentru îndepărtarea azotului şi a compuşilor acestuia se măreşte doza de clor activ liber (hipoclorit de sodiu) (vezi cap.5 şi cap.6).

PRODUCŢIA DE NĂMOL ŞI REZIDUURI

Depozitarea/Evacuarea produselor secundare generate prin procesul de epurare:

Producţia de nisip - staţia de epurare va extrage din apa uzată 0.015 m3 de nisip şi impurităţi pentru fiecare 1000 de m3 de apă epurată. Nisipul şi impurităţile sunt eliminate de echipamentul de sitare-deznisipare şi depuse într-un container de unde vor fi transportate şi depozitate conform prevederilor legale. Producţie anuală la debit zilnic mediu= 2.79 t/an la SE Diosti si 0,89t/an la SE Ciocanesti.

Producţia de nămol - staţia de epurare va produce la debitul zilnic mediu nămol primar cu 2% procent substanţă uscată pentru 2408 locuitori echivalenţi în cantitate de aprox 3.67 m3/zi pentru SE Diosti respectiv 1.17 m3/zi pentru 775 locuitori echivalenti la SE Ciocanesti. După deshidratare, sterilizare şi stabilizare cu var hidratat (doza 1 x 25 kg/zi), rezultă nămol cu 10-12% procent substanţă uscată în cantitate de 0.49 m3/zi la SE Diosti si 0.15m3/zi la SE Ciocanesti.

ECHIPAMENTE DE MASURĂ ŞI CONTROL

Staţia de epurare este controlată de un computer PLC care gestionează fluxul tehnologic. Întreg sistemul este operat prin simpla apăsare a butonului de start sau stop care porneşte sau opreşte automat toată instalaţia. Limba interfeţei poate fi Engleză sau Română. Toate citirile de la diferite componente ale sistemului sunt prezertate pe ecranul aflat pe PLC. Setările echipamentelor pot fi schimbate prin atingerea ecranului. Valorile maxime admise (debit, presiune, etc) care depăşite determină apariţia alarmelor pot fi setate prin interfaţa umană.

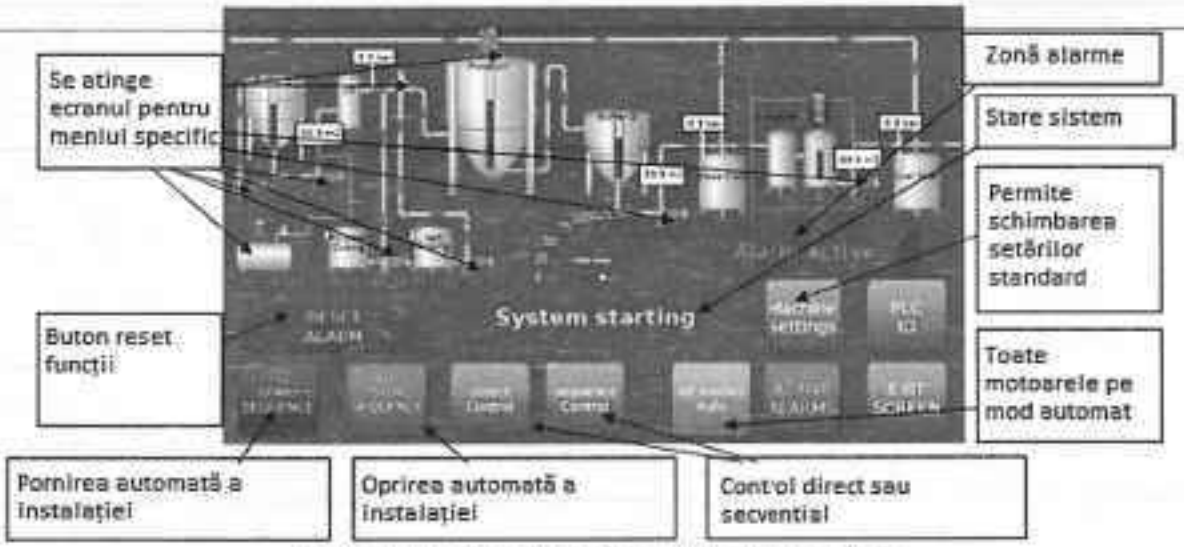


Figura1: Interfața umană pentru operarea S.E.

Echipamentele vitale procesului de epurare sunt protejate de PLC. În cazul apariției unor defecțiuni (electrovalvă blocată, pompă supraîncălzită, etc), automatizarea va lua decizia de a transmite o avertizare sau de a opri procesul complet, funcție de necesitate și va transmite un mesaj text pe telefonul mobil sau pe calculatorul operatorului. Fișierul cu istoricul de eroare/avarie poate fi transmis de asemenea operatorului sau companiei responsabile cu operarea stației. La fel ca și citirile valorilor tehnice, fișierul cu măsurătorile valorilor parametrilor de calitate a apei uzate efectuate non-stop pot fi transmise la intervale prestabilite oricărui dispozitiv electronic conectat la internet.

- ✓ Pompele sunt controlate de senzorii de nivel din rezervoarele tampon.
- ✓ Echipamentul de sitare-deznisipare este integrat în automatizare
- ✓ Debitul influentului este monitorizat cu ajutorul unui debitmetru de precizie.
- ✓ Presiunea în modulul de Flotație este controlată automat
- ✓ Modulul de dezinfecție efluent este controlat prin măsurarea concentrației clorului liber și a valori purității apei.
- ✓ Aerul comprimat, floculanții și coagulanții sunt controlați prin debitmetre de precizie.
- ✓ Debitul efluentului este monitorizat cu ajutorul unui debitmetru de precizie.

Stația de epurare va fi dotată cu echipament de conectare la internet sau transmitere GSM.

ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ

Bilanţ energetic SE Diosti Radomir:

- Puterea instalată necesară: Pi = 35 kW
- Tensiunea de utilizare:3×400/230V - 50Hz

Bilanţ energetic SE Ciocanesti:

- Puterea instalată necesară: Pi = 26 kW
- Tensiunea de utilizare:3×400/230V - 50Hz

Alimentarea cu energie electrică se face din reţeaua publica existenta in zona, printr-un branşament trifazic, cu conductoare CYABY 5x10 mmp. Branşamentul nou proiectat este executat subteran.

Se prevede executarea unui branşament trifazic nou, care sa respecte prevederile Normativului I 7/2011. Branşamentul va fi de tip subteran cu montarea blocului de măsura si protecţie într-o cutie cu gradul de protecţie IP 65, rezistenta din punct de vedere mecanic si necasata . Blocul de măsura si protecţie va fi echipat cu siguranţa trifazica automata si contor trifazic. Cablurile electrice montate subteran se vor poza îngropat în săpătură, la o adâncime de 0,70m de la cota terenului sistematizat, aşezate pe un pat de nisip şi protejate cu folie avertizoare, la 0,30m deasupra cablurilor. Soluţia tehnica de realizare a branşamentului va fi data de către furnizorul de energie electrica prin avizul de racordare iar execuţia se va face, de catre firme autorizate, de către Agenţia Naţionala de Reglementari Energetice.

La executia lucrarilor de instalatii electrice se va respecta cu strictețe prezentul proiect şi toate stas-urile si normativele referitoare la instalatii electrice (I 7-2011, STAS 12604, STAS 6119, etc). Se vor respecta cu strictețe materialele si condiţiile de execuţie prevăzute in caietul de sarcini.

Se va urmări exploatarea şi întreţinerea corectă a instalaţiilor.

Se va realiza controlul preventiv la instalaţiile în funcţiune.

MATERIALE FOLOSITE

Componentele tehnologice ale staţiei de epurare sunt confecţionate din:

- otel inox 316

- oțel galvanizat 304
- PP/PS
- PE/MDPE
- PVC/RVS
- conducte din PVC, PVC-U sau PE

Protecția împotriva coroziunii: otel inox 316, oțel galvanizat 304

OPERAREA ȘI MENTENANȚA STAȚIEI DE EPURARE

Stația de epurare are funcționare automată, pentru operarea ei fiind suficientă prezența unui singur operator pentru maxim 4 ore/zi (28 ore săptămânal). Fișa postului personalului de exploatare va fi parte componentă a manualului de operare și mentenanță al stației de epurare.

Mentenanța și reparațiile echipamentelor se vor asigura prin contract, la fel și transportul materialului rezultat prin procesul de epurare.

TESTE DE FUNCȚIONARE

Premergător începerii funcționării în condiții de operare, stația de epurare va fi testată pentru constatarea defectelor/neregulilor, în prezența unui reprezentant al beneficiarului.

Se vor efectua:

- ✓ Teste pe echipamente
- ✓ Teste de presiune
- ✓ Teste complexe
- ✓ Teste de funcționare - pentru verificarea parametrilor efluentului în urma epurării în concordanță cu legislația în vigoare.

Accesul la stația de epurare

Accesul la SE Diosti-Radomir se va realiza printr-un drum de exploatatie agricola cu o lungime de aproximativ 695 m, plecand din drumul national DN6 pana la incinta statiei de epurare.

Accesul la SE Ciocanesti se va realiza printr-un drum de exploatatie agricola cu o lungime de aproximativ 290 m, plecand din drumul comunal Dc36 pana la incinta statiei de epurare.

Platforma betonată

Va avea grosime de 20 cm şi va fi executată din beton armat conform planurilor de situatie. Marca betonului este C25/30(B400), platforma fiind armată cu PC52 Ø8/15.

Se recomandă ca platforma staţiei de epurare să fie prevăzută cu centură de împământare pentru protecţia consumatorilor electrici. Instalaţia electrică a staţiei de epurare va fi prevăzută cu împământare (prize de pământ), la fel şi containerele metalice.

Incinta staţiei de epurare

Amenajare terenului, consta in sistematizarea tererului incintei statiei de epurare si ridicarea cotei platormei conform detaliilor, prin executarea de umpluturi la cotele din proiect pentru asigurarea accesului carosabil la toate obiectele statiei de epurare si pentru asigurarea scurgerii apelor din ploi.

Lucrarile de amenajare, cuprind :

- amenajare teren;
- acces carosabil;
- imprejmuire teren;

Se realizează din împrejmuiri din plasă metalică (sârmă bordurată), fixată pe stâlpi metalici cu panouri de gard din ramă de oţel pătrat 50, mm, cu înălţimea de 2,05 m. Fundaţiile sub stâlpi vor fi fundaţii izolate din beton cu dimensiunile de 25x25 cm cu h=1.20 m. Stâlpii metalici se vor fixa în blocurile de fundare cu agrafe din armătură.

Reţeaua de evacuare apă epurată + gura de descărcare din beton

Lungimea reţelei de evacuare a efluentului are o lungime de aprox. 70 m atat la SE Ciocanesti cat si la SE Diosti si este realizata din conducte PVC Ø250 mm

Gura de evacuare va fi construită din beton armat şi va avea dimensiunile în plan de 2.0 x 1.7 m. Şanţul de evacuare se va perea cu pereu din piatră brută pe distanţa de 5 m.

Devierile şi protejările de utilităţi afectate

Beneficiarul investiţiei va preda către constructor amplasamentul viitoarei investiţii, liber de orice sarcini. Vor fi respectate toate cerinţele specificate în avizele deţinătorilor de utilităţi. În zonele unde există cabluri şi conducte de utilităţi, lucrările la canalizarea menajeră se vor efectua manual. Cablurile şi conductele vor fi sprijinite pe tot parcursul

lucrărilor.Delegaţi din partea deţinătorilor de utilităţi vor fi prezenţi în teren la solicitarea constructorului.

În zonele unde există cabluri electrice de înaltă tensiune, nu se vor executa lucrări fără acordul companiei de resort.În cazul deteriorării cablurilor şi conductelor de utilităţi, responsabilitatea privind remedierea acestora cade în sarcina constructorului.

Drumurile asfaltate recent prin programe de finantare sunt supuse restrictiilor la interventii astfel incat este interzisa sapatura deschisa in platforma drumului.Pentru realizarea subtraversarilor drumurilor asfaltate la care se impun aceste restrictii se vor utiliza forajele orizontale dirijate.

Deoarece reteaua de alimentare cu apa existenta are caminele de bransament si apometrele in interiorul proprietatilor , la solicitarea beneficiarului , avand in vedere sapaturile care vor afecta bransamentele existente , se propune mutarea apometrelor in camine noi de bransament realizate pe domeniul public.

Sursele de apă, energie electrică, telefon pentru lucrări definitive şi provizorii

Apa necesară pe şantier pentru băut va fi asigurată din surse individuale verificate sau apă îmbuteliată.Cu acordul beneficiarului se pot folosi cismelele stradale.

Apa pentru uz menajer va fi asigurată din surse individuale sau cismele stradale.

Apa necesară pentru probele de etanşeitate va fi asigurată de constructor (surse individuale, adusă din alte locaţii cu cisterne etc.)

Energia electrică va fi asigurată din reţeaua aeriană de energie electrică de pe teritoriul localitatii. Racordul se va realiza cu acordul companiei de electricitate.Pentru comunicaţii se vor utiliza radiotelefoanele sua telefoanele celulare.

Căile de acces permanente, căile de comunicaţii

Pentru toate lucrările se vor utiliza căile rutiere şi de acces existente.

Trasarea lucrărilor

Trasare pe teren a construcţiilor se va face ţinând cont de planurile de situaţie anexate la prezentul proiect.Vor fi respectate prevederile STAS 9.824/0-74 „Măsurători terestre. Trasarea pe teren a construcţiilor. Prescripţii generale", STAS 9.824/1-87 „Măsurători terestre. Trasarea pe teren a construcţiilor civile, industriale şi agrozootehnice" şi STAS 9.824/5-75 „Măsurători terestre. Trasarea pe teren a reţelelor de conducte, canale şi cabluri".Beneficiarul lucrării, împreună cu proiectantul, vor preda către executant – pe baza unui proces verbal, amplasamentul tuturor lucrărilor ce urmează a fi executate.

Odată amplasamentele predate, executantul are obligaţia de a le materializa pe teren prin pichetare cu ţăruşi. În sarcina acestuia intră şi responsabilitatea protejării picheţilor care materializează amplasamentele primite.

Antemăsurătoarea

Măsurarea lucrărilor se va realiza în conformitate cu listele de cantităţi de lucrări, măsurate de constructor, verificate de beneficiar şi confirmate de proiectantul de specialitate. Beneficiarul investiţiei are obligaţia de a delega pe tot timpul cerulării execuţiei investiţiei un reprezentant al său ca diriginte de şantier în vederea urmăririi execuţiei atât din punct de vedere calitativ, cât şi din punct de vedere al executării tuturor lucrărilor prevăzute în documentaţie.

De asemenea, dirigintele de şantier va confirma toate situaţiile de lucrări prezentate de beneficiar privind veridicitatea cantităţilor de lucrări executate şi supuse spre decontare.

Norme de protecţia muncii

Proiectul tehnic s-a întocmit cu respectarea prevederilor legale (Legea securităţii şi sănătăţii în muncă nr. 319/2006 şi Ordinul nr. 359/1995 privind aprobarea Normelor specifice de securitate a muncii pentru evacuarea apelor uzate rezultate ce la populaţie şi din procesele tehnologice) elaborate de Ministerul Muncii, Solidarităţii Sociale şi Familiei, Institutul Naţional de Cercetare Dezvoltare pentru Portecţia Muncii şi Inspectora:ul Teritorial de Muncă.

Proiectantul atrage atenţia executantului şi beneficiarului asupra obligativităţii respectării normelor generale de protecţie a muncii şi a normelor specifice de protecţie a muncii caracteristice activităţilor de construcţii, precum şi respectarea şi aplicarea hotărârilor de Guvern ce privesc transpunerea directivelor europene în domeniul securităţii şi sănătăţii în muncă, în legislaţia românească:

- HG nr. 300/2006 privind cerinţele minime de securitate şi sănătate pentru şantierele temporare
- HG nr. 971/2006 prinvind cerinţele minime de securitate şi sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecţie la locul de muncă

Conform HG nr. 300/2006, constructorul are obligaţia să desemneze un coordonator în materie de securitate şi sănătate pe durata realizării lucrării.

Acesta trebuie să participe la toate etapele de realizare a lucrării şi la toate întrunirile care privesc realizarea lucrării.

Planul de securitate şi sănătate va fi întocmit înainte de deschiderea şantierului şi va cuprinde:

- Cerinţele de securitate şi sănătate aplicabile pe şantier
- Riscurile potenţiale
- Măsurile de prevenire necesare pentru reducerea sau eliminarea riscurilor
- Măsuri specifice pentru toate tipurile de activităţ ce se desfăşoară pe şantier şi toate zonele în acre se execută lucrări.

Planul de securitate şi sănătate trebuie să conţină cel puţin următoarele:

- Informaţii de ordin administrativ care privesc şantierul
- măsuri generale de organizare a şantierului
- identificarea riscurilor şi descrierea lucrărilor care pot prezenta riscuri pentru securitatea şi sănătatea lucrătorilor
- măsuri specifice de securitate în muncă pentru lucrările care prezintă riscuri
- măsuri de protecţie colectivă şi individuală
- amenajarea şi organizarea şantierului, inclusiv a obiectelor edilitar-sanitare, modalităţi de depozitare a materialelor, amplasarea echipamentelor de muncă
- măsuri de coordonare stabilite de coordonatorii în materie de securitate şi sănătate şi obligaţiile ce decurg din acestea
- obligaţii ce decurg din interferenţa activităţilor care se desfăşoară în perimentrul şantierului şi în vecinătatea acestuia
- măsuri generale pentru asigurarea menţinerii şantierului în ordine şi în stare de curăţenie
- indicaţii practice privind acordarea primului ajutor, evacuarea persoanelor şi măsurile de organizare luate în acest sens
- modalităţi de colaborare între antreprenori, subantreprenori şi lucrătorii independenţi privind securitatea şi sănătatea în muncă.

În conformitate cu dispoziţiile legale în vigoare (HG. nr. 971/2006) care reglementează prevederea de indicatoare, de marcaje, de mijloace de protecţie adecvate sau alte atenţionări speciale de protecţie a locurilor de muncă ce prezintă pericole din punct de vedere al protecţiei muncii, al siguranţei circulaţiei, al prevenirii incendiilor sau exploziilor, pe timpul execuţiei şi al exploatării lucrărilor proiectate, executantul şi benefciarul lucrărilor vor instala toate indicatoarele şi mijloacele de protecţie sau de atenţionare adecvate şi vor executa toate marcajele necesare pentru protecţie şi avertizare, precum şi cele pentru identificarea în viitor a reţelelor subterane proiectate şi executate.

Locurile periculoase trebuie să fie semnalizate atât ziua cât şi noaptea, prin indicatoare de circulaţie sau tăbliţe indicatoare de securitate, prin mijloace adecvate (împrejmuiri, balustrade, brăţări colorate – în cazul cablurilor electrice subterane, bariere etc.), prin marcaje realizate prin aplicarea de vopsele sau prin materializarea de elemente prefabricate sau prin orice alte atenţionări speciale, reglementate prin prevederile dispoziţiilor legale în vigoare sau apărute ca necesare în funcţie de situaţia concretă din timpul execuţiei sau al exploatării lucrărilor proiectate.

Se va ţine seama în acest sens de anexele HG nr. 971/2006:

- Anexa 1 – Cerinţe minime generale privind semnalizarea de securitate şi/sau de sănătate la locul de muncă
- Anexa 2 – Cerinţe minime generale privind panourile de semnalizare
- Anexa 3 – Cerinţe minime privind semnalizarea pe recipiente şi conducte
- Anexa 4 – Cerinţe minime privind identificarea şi localizarea echipamentelor destinate prevenirii şi stingerii incendiilor
- Anexa 5 – Cerinţe minime privind semnalizarea obstacolelor şi a locurilor periculoase şi pentru marcarea căilor de circulaţie
- Anexa 6 – Cerinţe minime privind semnalele luminoase

La „Cartea construcţiei" trebuie anexate şi planşele ce conţin reţele subterane cu caracteristicile lor (diametru, material etc.) aşa cum au fost ee executate.

La executarea săpăturilor cu pereţi sprijiniţi, executantul trebuie să respecte următoarele:

- pentru lucrări adânci, precum şi sub nivelul apei, trebuie să se execute sprijinirea pereţilor săpăturilor cu cadre orizontale şi dulapi verticali (din lemn sau metal) care se montează pe măsura înaintării lucrărilor (de sus în jos)
- la spijinirile orizontale continue, distanţa dintre sprijinirile verticale trebuie să fie adaptată în funcţie de adâncimea săpăturii şi de natura şi de gradul de umiditate al terenului
- dacă săpăturile sutn executate în apropierea imediată a unor săpături vechi astupate, la care umplutura nu s-a tasat complet, umplutura acestora trebuie să fie îndepărtată. Acoperirea vechilor săpături trebuie să se facă numai după terminarea lucrărilor de săpare în zonă
- demonstarea şi îndepărtarea sprijinirilor pereţilor săpăturilor la terminarea lucrărilor trebuie să se facă de jos în sus, pe măsura astupării acestora cu pământ sau executării fundaţiei şi numai sub supravegherea conducătorului locului de muncă.

La execuţia instalaţiilor hidrotehnice, tuturor muncitorilor li se va face instructajul corespunzător specificului locului de muncă.

Nu se vor folosi la execuţie utilaje şi scule defecte care pot provoca accidente prin folosirea lor. Personalul de execuţie va fi instruit în mod special privind protecţia muncii, prevenirea şi stingerea unor eventuale incendii, conform normelor în vigoare. Constructorul va asigura echipamentul de protecţie a muncii specific pe meserii şi lucrări pe tot timpul execuţiei lucrării.

Pe timpul execuţiei se interzice accesul persoanelor străine în raza de acţiune a utilajelor sau sculelor cu care se execută lucrarea. toate organele de maşini aflate în mişcare, care prezintă pericol de accidente, vor avea prevăzute apărători de protecţie conform normativelor în vigoare.

Măsurile şi indicaţiile din normele de protecţia muncii nu sunt limitative, executantul şi beneficiarul urmând să la în completare şi orice alte măsuri de protecţia muncii, de siguranţa circulaţiei şi de PSI, pe care le vor considera necesare sau pe care le vor solicita autorităţile locale de specialitate, ţinând seama de situaţia concretă a lucrărilor din timpul execuţiei sau exploatării.

Executantul şi Operatorul investiţiei rămân direct răspunzători de neaplicarea tuturor măsurilor de securitate a muncii care vor trebui să fie aduse la cunoştinţă, prin instructaje întocmite periodic, tututror persoanelor implicate în execuţia sau exploatarea lucrărilor proiectate.

EXTRAS DE MĂSURI PENTRU PROTECTIA MUNCII

Denumirea proiectului:	SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI, RADOMIR ,CIOCANESTI, COMUNA DIOSTI , JUDEŢUL DOLJ
Obiectul:	Reţea canalizare menajera şi staţie de epurare
Cauzele care produc îmbolnăviri profesionale si accidente de muncă:	sprijiniri de maluri; căderi în gol; striviri; electrocutări;

Măsuri preconizate pentru evitarea îmbolnăvirilor profesionale si accidentelor de muncă:	Sprijiniri, parapete, podete, bariere, sustineri si sondaje Legare la pământ: tablite indicatoare folosirea personalului autorizat (sudori, instalatori, electricieni)

NOTĂ IMPORTANTĂ:

În afara măsurilor prevăzute mai sus, executantul va realiza toate măsurile de protectie a muncii, siguranţa circulaţiei şi P.S.I. care sunt incluse în cotele de organizare de şantier, respectiv în cotele de cheltuieli indirecte ale devizelor pe categorii de lucrări, în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

Norme PSI

Pe întreaga perioadă de execuţie a lucrărilor prevăzute în obiectivul de investiţie proiectat, se vor lua toate măsurile necesare de protecţie împotriva posibilităţii izbucnirii unui eventual incediu prin punerea în aplicare şi respectarea prevederilor:

- Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor
- Ordinul nr. 163/2007 al MAI pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor
- Ordinul nr. 712/2005 al MAI modificat prin Ordinul nr. 786/2005 pentru aprobarea Dispoziţiilor generale privind instruirea salariaţilor în domeniul situaţiilor de urgenţă
- Ordinul nr. 786/2005 al MAI privind modificarea şi completarea Ordinului Mai nr. 712/2005 pentru aprobarea Dispoziţiilor generale privind instruirea salariaţilor în domeniul situaţiior de urgenţă
- Ordinul nr. 108/2001 al MI pentru aprobarea Dispoziţiilor generale privind reducerea riscurilor de incendiu generate de încărcări electrostatice – DGSPI-004
- Ordinul nr. 349/2004 al MAI pentru abrogarea şi modificarea unor acte normative interne care fac referire la standardele naţionale
- HG. nr. 567/2007 privind stabilirea şi sancţionarea contravenţiilor la normele de prevenire şi stingere a incendiilor

Se vor elimina toate sursele de foc, scântei pe timpul execuţiei. Se vor monta plăcuţe de avertizare cu inscripţia „Fumatul oprit".

Toate materialele combustibile şi inflamabile vor fi protejate şi amplasate la distanţe corespunzătoare de construcţiile existente, în funcţie de tipul materialelor.

La stingerea unui eventual incendiu se vor utiliza mijlcace proprii ale constructorului, întrucât în comună nu există alimentare cu apă la nivel centralizat şi, în consecinţă, nici hidranţi de incendiu.

În timpul execuţiei şi exploatării, se vor lua toate măsurile de prevenire şi stingere a incendiilor.

Norme pentru protecţia mediului

În ceea ce priveşte problemele de protecţia mediului, vor fi prevăzute măsuri obligatorii pentru executantul lucrării, astfel încât să se preîntâmpine degradarea factorilor de mediu. În acest sens, se vor avea în vedere:

- protejarea solului şi subsolului în zonele adiacente obiectivului de lucru
- restrângerea, pe cât posibil, a spaţiului de depozitare a materiilor prime pe suprafeţe raţional dimensionate, lângă obiectivul de execuţie
- excedentele de materiale rezultate în urma săpăturilor vor fi transportate şi depozitate conform acordurilor încheiate cu beneficiarul, în locuri special amenajate (gropi de împrumut, depozite de deşeuri sau terenuri scoase din folosinţă şi având această destinaţie) cu respectarea principiilor ecologice

Lucrările propuse prin prezentul proiect nu conduc la poluarea semnificativă a zonei.Se disting două tipuri de poluanţi:

- Pe perioada construirii, care ar putea crea efecte locale pe termen scurt (de natură temporară)
- În timpul perioadei de exploatare, care ar putea crea efecte pe termen lung (de natură permanentă)

Consideraţii generale

In vederea satisfacerii cererilor din caietul de sarcini pentu o statie de epurare la un inalt standard tehnic, am adoptat solutia epurarii mecarice si biologice a apei uzate menajere, pentru o eficienta superioara, in conformitate cu legislatia in vigoare NTPA 001/ 2005.

Alegerea echipamentului electromecanic are ca punct de plecare conformitatea cu scopul propus, siguranta in exploatare, fiabilitatea, intretinerea,disponibilitatea pieselor de schimb si a service-ului precum si compatibilitatea cu extinderile ulterioare.

Echipamentul electromecanic provine din tarile Uniunii Europene.Controlul statiei de epurare se realizeaza de la un Panou de control. Toate echipamentele pot fi comandate/controlate atat local- prin amplasarea de panouri locale cat si automat, de la un panou central. Toate semnalele de alarma sunt afisate operatorului pe Panoul de Comanda, astfel incat acesta sa poata interveni oricand pentru rezolvarea problemelor aparute.

Cheltuielile de exploatare: consumul de energie electrica, productia de namol in exces, piesele de schimb si personalul necesar, sunt minime datorita eficientei ridicate a echipamentului folosit si datorita monitorizarii statiei.

SEF PROIECT,
Ing. Popescu Petre

ÎNTOCMIT,
Ing. Nastaselu Ion

CĂLUGĂRU C. DAN
ROMÂNIA
NR. 05844
INGINER
VERIFICATOR PROIECTE

ESQ Cert
Seria QMS
Nr. 01202022

S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.
STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax. : 0251 461756
Mobil:0745.617.745/0722.598.497
Email:geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website:www.geoconstructcraiova.ro

POPESCU P. MĂDĂLIN-LUMITRU
ROMÂNIA
MOLDOVA
NR. 10389
15-07-24
A1, II
INGINER
VERIFICATOR DE PROIECTE

MEMORIU TEHNIC
REZISTENTA

Prezenta parte a documentatiei se refera la proiectarea structurilor de rezistenta la obiectivului „SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA SI STATII DE EPURARE IN COMUNA DIOSTI si satele CIOCANESTI si RADOMIR, JUDETUL DOLJ"

Proiectantul dă curs solicitării beneficiarului şi planurilor arhitecturale, privind alegerea amplasamentului şi regimului de construcţie, adoptă o soluţie care să conducă la respectarea solicitărilor beneficiarului, dar şi încadrarea într-un preţ de cost cât mai mic.

Structura de rezistenţă a obiectelor tehnologice a fost calculată atât la stările limită ultime de rezistenţă şi stabilitate cât şi la cele ale exploatării normale. Grupările de încărcări s-au alcătuit în conformitate cu **CR0/2012 – Cod de proiectare pentru bazele proiectării structurilor în construcţii.**

Pentru calculul la stările ultime de rezistenţă şi stabilitate, eforturile au fost determinate din acţiunea următoarelor grupări de încărcări:

1. Permanente de calcul + încărcări utile de calcul
2. Permanente reduse + utile reduse + seism.

Calculele au fost conduse în baza standardelor şi normativelor în vigoare:

STAS 10107/0-90 – calculul elementelor din beton;

STAS 10101/2A1-97 – încărcări datorate procesului de exploatare;

NP 112/2014-privind proiectarea şi executarea lucrărilor de fundaţii directe la construcţii ;

Legea 10/1995 Lege privind calitatea în construcţii;

P100/1-2013 Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcţiilor;

STAS 6054-1977 Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheţ;

STATIA DE EPURARE

Statiile de epurare a apelor uzate menajere se amplaseaza pe terenuri ce apartin domeniului public, administrat de primaria comunei.O statie este amplasata in satul Diosti si deserveste satele Diosti si Radomir in timp ce a doua statie este amplasata in satul Ciocanesti.

Schema de epurare este identica la ambele statii si cuprinde urmatoarele obiecte tehnologice:

- Treapta de tratare primară (mecanica) a apei uzate brute:
  - Grătar automat

- Camin by-pass statie epurare

- Treapta de tratare secundară;
  - Flotatie
  - Filtrare;
- Treapta de tratare tertiara;
  - Eliminare azot
  - Imbunatatire efluent
- Treapta de prelucrare a namolului.
  - Instalație de deshidratare a namolului

Statia de epurare a apelor uzate propusa în proiect se compune din punct de vedere al structurii de rezistenta din:

- ✓ by pass - grătar rar manual în canal de beton
- ✓ grătar rar cu curățare automată în canal de beton
- ✓ grătar fin cu curățare automată în canal de beton
- ✓ platforma container echipamente/camera tehnica;
- ✓ platforma containere namol;
- ✓ platforma container nisip;
- ✓ Rezervoare tampon subterane

Descriere elementelor componente

Caminele (de comutare, evacuare) sunt constructii subterane circulare prefabricate din polietilena PE avand diametrul interior de 1.00 m si adancimi de 1.0-2.0m.

Caminele se monteaza pe pat de nisip sau egalizare din beton simplu.

Canalul cu gratare rare este o constructie subterana din beton armat cu radier si pereti de 25-32cm si cu adancimea de 2,3m.

Structura de rezistenta se compune din fundatie tip radier si diafragme perimetrale din beton armat turnate monolit. Grosimea peretilor este de 25 cm si sunt armati cu bare independente ⌀10.

Bazinul tampon de 100mc/50mc are rol de atenuarea a vârfurilor de debit si alimentarea treptei secundare cu un debit cat mai constant si de omogenizare a concentrațiilor influente.

Acesta este un bazin construit din PAFSIN montat subteran pe pat de nisip, având dimensiunile L = 7.6m / 14.7m, si Ø = 3,00 m dotat cu scări de acces personal, aerisire și capace. Bazinul este complet îngropat pentru protejarea apei uzate la îngheț datorata scăderilor de temperatura din anotimpurile reci.

Platforma container echipamente, realizată pentru containere prefabricate din panouri sandwich,in forma dreptunghiulara cu dimensiunile L = 12.20 m, l = 2.50m.

Platforma este alcatuita dintr-un radier de 15cm grosime armat cu SPPB/ø8/100/100 si grinda de fundare pe contur cu dimensiunile de 25x75 cm.

Platforma pentru container nisip

Are dimensiunile in plan 3.15x4.20 m cu o structura compusa dintr-o placa armata cu SPPBø8/100/100 mm in grosime de 15 cm asezata pe un strat de 15 cm de balast bine compactat cu grinda perimetrala de 25x75cm.

Platforma pentru container namol si container floculant

Are dimensiunile in plan 5.0x10.0m (respectiv 4.0x5.0 m) cu o structura compusa dintr-o placa armata cu SPPBø8/100/100 mm in grosime de 15 cm asezata pe un strat de 15 cm de balast bine compactat cu grinda perimetrala de 25x75cm.

Săpături

Ultimii 30cm de săpătură, până la cota finală a fundației se vor săpa în ziua în care se va turna betonul.

Umpluturile se vor executa în straturi succesive de 10-15cm grosime bine compactate.

Eventualele umpluturi organice sau de alta natura găsite la nivelul cotei de fundare se vor îndepărta până la stratul viu, după care se va completa cu beton de marcă inferioară.

Sapaturile se vor executa in taluz sau cu sprijinirea malurilor de pamant.

Betoane:

Betonul se va transporta cu mijloace de transport special amenajate, iar durata nu va depăși valorile din tabelul 12.1 din NE012/2-2010.

Compactarea betonului se va face mecanic prin vibrare sau manual prin batere și indesare cu respectarea condițiilor și indicațiilor de la punctele 11.3.10 din NE012/2-2010.

Compactarea betonului se va face cu vibratoare interne.

Se vor crea la intervalul de maximum 3cm a unor spaţii libere între armăturile de la partea superioară care să permită pătrunderea liberă a betonului sau a furtunelor prin care se descarcă betonul.

Crearea spaţiilor necesare pătrunderii vibratorului la interval de maxim cinci ori grosimea elementului.

Personalul care efectuează vibrarea va fi instruit în prealabil pentru a respecta următoarele reguli:

-introducerea vibratorului se va face cât mai vertical, fără a atinge armăturile şi pătrunzând în stratul turnat anterior pe o adâncime de 10-15cm ;

-durata de vibraţie pe o poziţie va fi de 10...30sec, acestea prelungindu-se dacă suprafaţa betonului nu este orizontală sau continuă pentru a se degaja bule de aer din masa betonului;

-extragerea vibratorului se va face lent pentru a se va evita formarea de goluri ;

-poziţia următoare de introducere a vibratorului nu va depaşi distanţa de 1,00m.

În măsura în care este posibil, se vor evita rosturile de lucru, organizandu-se execuţia astfel încât betonarea să se facă fără întrerupere pe nivelul respectiv sau între doua rosturi de dilatare. Când rosturile de lucru nu pot fi evitate, poziţia lor va fi stabilită prin proiect sau fişa tehnologică a lucrărilor. La stabilirea poziţiei rostului de lucru se vor respecta regulile prevăzute la punctele 11.5 si anexa F din NE012/2-2010.

Reluarea betonării se va face la intervalul prevăzut în proiect şi după îndepărtarea laptelui de ciment şi a eventualului beton necompactat.

La rosturile de turnare ale fundaţiilor se va asigura un spor de armare longitudinala astfel încât procentul de armare în secţiunea transversala, în care se face întreruperea, să fie de

aproximativ 0,5%. Locul acestora şi modul de dispunere fiind stabilit la propunerea executantului cu acordul proiectantului.

Pentru a se asigura condiţii favorabile de întărire şi de reducere a deformaţiilor de contracţie, se vor respecta indicaţiile şi condiţiile de la punctele 11 din NE012/2-2010.

Condiţii normale de temperatură :

-betonul va fi ţinut permanent umed timp de 7 zile ;

-acest lucru.se va realiza fie prin stropirea permarentă, fie prin acoperirea cu prelate, rogojini sau pânză de sac menţinute umede ;

-stropirea manuală intermeitentă este interzisă;

Condiţii de timp friguros :

-măsuri de protecţie pe timp friguros se vor lua când temperatura mediului ambient este mai mica de +5°C ;

-se vor asigura condiţii normale de priza şi întărire ;

-se va asigura o rezistenţă suficientă pentru a evita deterioararea prin acţiunea îngheţului şi dezgheţului;

-evitarea de fisuri, cauzate de contractare, prin răcirea bruscă a stratului superficial de beton ;

-protecţia se va realiza prin acoperire cu saltele executate din rogojini cuprinse între două folii de polietilenă;

- protecţia se va menţine pe o durata minima de 7 zile de la turnarea betonului;

Criteriile pentru aprecierea calităţii betonului se vor lua după anexa H din NE012/2-2010 şi STAS 1285-81 şi urmăreşte evitarea livrării sau punerii în operă a unui beton care nu îndeplineste condiţiile impuse.

Calitatea betonului pus în lucrare se apreciază după cap. 15 şi anexa H din NE012/2-2010 şi se consemnează într-un proces verbal încheiat între beneficiar şi constructor.

Dacă nu s-au indeplinit condiţiile de calitate se vor analiza de proiectant măsurile ce se impun.

Recepţia structurii de rezistenta se va face conform punctelor 15.5.1-15.5.8 din normativul NE012/2-2010.

Fazele procesului de execuţie a lucrărilor de beton armat constituie, în majoritatea cazurilor, lucrări ascunse, astfel încât verificarea şi controlul calităţii acestora să fie consemnată în « Registru de procese verbale de lucrări ascunse ».

Procesele verbale de lucrări ascunse vor fi încheiate între reprezentanţii beneficiarului şi executantului şi vor fi aduse la cunoştinţa proiectantului.

Dacă se constată neconcordanţe faţă de proiect se vor preciza măsurile necesare de remediere care vor fi supuse de acceptare proiectantului. După executarea remedierilor se va proceda la încheierea unui proces verbal de lucrări ascunse.

În cazurile în care, pe parcursul execuţiei se constată abateri faţă de proiect, caietul de sarcini sau reglementările tehnice în vigoare, reprezentantul beneficiarului va dispune întreruperea execuţiei lucrării în cauză şi se va întocmi o « notă de constatare » într-un registru special constituit. În asemenea situaţii, reprezentantul beneficiarului va aduce la cunoştinţa proiectantului care va stabili şi va consemna măsurile ce se impun a fi luate înaintea de continuarea execuţiei lucrării.

Cofraje:

Materialele utilizate pentru cofraje vor fi materiale lemnoase, derivate ale acestula, metal sau materiale plastice. Materialele trebuie sa corespundă reglementărilor specifice în vigoare. Pentru materialul lemnos se va utiliza cherestea de raşinoase cf. STAS 1949-86 calitatea C, placaj pentru lucrări exterioare cf. STAS 7004-89 t p A calitatea I de 8 sau 15mm grosime sau placaj de vagoane de marfă cf. STAS 8841-90.

Dacă în documentaţia tehnică nu sunt date sarcini suplimentare se vor respecta următoarele abateri la elemente de cofraj gata confecţionate

-lungime +/- 4 mm;

-lăţime +/- 3 mm.

Abaterile faţă de dimensiunile din proiect ale cofrajelor şi ale elementelor de beton şi beton armat după decofrare vor fi cele din NE012/2-2010 capitol 7.3 si anéxele C si D.

Instructiuni tehnice

Pe parcursul lucrărilor, constructorul, pe lângă celelalte obligaţii ce-i revin din normele tehnice în vigoare; va avea în atenţie în mod deosebit următoarele aspecte:

-să execute lucrările numai pe baza şi în conformitate cu proiectul tehnic de execuţie, verificat de specialişti atestaţi, potrivit legii;

-să înceapă execuţia lucrărilor numai în conditiile existentei autorizaţiei de construire;

-respecterea strictă a prevederilor din proiect, neconformităţile sau neconcorcondanţele constate în proiect se vor sesiza proiectantului în vederea soluţionării;

-convocarea în timp a proiectantului, beneficiarului şi organelor Inspecţiei de Stat în Construcţii, pentru realizarea programului de control al execuţiei pe faze determinante, program

care face parte integrantă din proiect;

-obţinerea în prealabil a acordului beneficiarului şi proiectantului pentru soluţiile tehnice pe care le propune, folosirea altor materiale decât cele prevăzute în proiect, precum şi orice altă modificare pe care o propune faţă de soluţiile proiectate;

-beneficiarul va consulta proiectantul înainte de a transmite decizia adoptată la constructor.

Se interzice unităţii de construcţii – montaj să efectueze modificări la soluţiile tehnice din proiectul de execuţie care ar putea să afecteze rezistenţa, stabilitatea sau siguranţa în exploatare, fără a se obţine în prealabil acordul proiectantului.

În executie se admit numai materiale, instalaţii şi echipamente care sunt agrementate tehnic în ţara noastră şi sunt însotite de certificate de calitate.

Condiţii ce revin beneficiarului pe parcursul execuţiei lucrărilor si în exploatarea constructiei:

Obligaţii principale cu privire la calitatea construcţiei

-stabilirea nivelului calitativ ce trebuie realizat prin proiectare şi execuţie pe baza reglementărilor tehnice;

-acţionarea în vederea soluţionării neconformităţilor, a defectelor apărute pe parcursul execuţiei precum şi a deficientelor proiectului;

-asigurarea recepţiei la terminarea lucrărilor în termen precum şi a recepţiei finale după perioada de garanţie potrivit prevederilor legale în vigoare;

-întocmirea cărţii tehnice a construcţiei pentru evidenta tuturor documentelor privind construcţia, emise în toate etapele realizării ei, completat pe parcursul execuţiei de toţi factorii care concură la realizarea lucrărilor, prin grija dirigintelui de şantier. După recepţie Cartea tehnică se completează în continuare, pe întreaga durată de viaţă a construcţiei, cu toate intervenţiile asupra acesteia, prin obligaţia beneficiarului;

-asigurarea pe tot parcursul lucrărilor a verificării execuţiei corecte a lucrărilor de construcţii, în concorcondanţă cu autorizaţia emisă, precum şi respectarea proiectului tehnic prin diriginţi de specialitate atestaţi MLPAT (reprezentant al beneficiarului) şi agenţi economici de consultanţă specializaţi.

Urmărirea comportării în timp a construcţiei revine beneficiarului şi se face în conformitate cu prevederile "Regulamentului privind urmărirea comportării construcţiilor, inclusiv supravegherea curentă a stării tehnice a acestora".

Urmărirea comportării în timp a construcţiei este de tip-curent.

Beneficiarul are obligaţia de a lua măsurile corespunzătoare pentru asigurarea cerinţelor de calitate a construcţiilor, conform prevederilor legale.

Măsuri de protecţia muncii:

În timpul execuţiei lucrărilor şi exploatării construcţiei, executantul şi beneficiarul vor respecta şi aplica toate normele prevăzute de normativele în vigoare şi, în special, cele din

„Regulamentul privind protecţia muncii şi igiena muncii în construcţii", aprobat cu ordinul 9/N/15.03.93, capitolele 1÷41, HG 795/1992, şi legea protecţiei muncii Nr. 90/1996

şi Normele metodologice de aplicare; asigurându-se condiţii normale de lucru în scopul prevenirii accidentelor de muncă.

În vederea executării lucrărilor prevăzute în prezenta documentaţie, şeful de şantier, şeful de lot, şeful de echipa trebuie să cunoască temeinic prevederile tuturor documentaţiilor, legilor şi actelor normative în vigoare care se referă la problemele de tehnica securităţii şi protecţia muncii.

Se vor monta plăci avertizoare vizibile atât ziua cat şi noaptea în toate locurile periculoase (utilaje, instalaţii, depozite etc). În timpul lucrului se interzice trecerea sau staţionarea persoanelor sub raza de acţiune sau în zonele de rotire a macaralei, marcându-se zona respectivă.

Descărcarea materialelor din autovehicole se va face de la înalţime redusă şi din spatele vehiculelor. Se va controla zilnic starea cablurilor de ridicare ale utilajelor înainte de începerea lucrului. Se interzic legăturile sau cârligele improvizate.

Toţi angajaţii vor trebui sa cunoască obligaţiile şi răspunderile pentru realizarea deplină a măsurilor de protecţie şi igiena a muncii şi de prevenirea şi combaterea incendiilor, pentru asigurarea, păstrarea şi folosirea mijloacelor individuale de protecţie. Indicaţiile pentru protecţia muncii şi PSI cuprinse în acest capitol nu sunt limitative, şeful de şantier şi al locului de munca având obligaţia de a aplica şi alte măsuri impuse de condiţiile specifice ale lucrărilor respective, dacă este cazul cuprinse în normele în vigoare.

Se vor asigura vestiare şi grupuri sanitare pentru executanţi. Pentru muncitorii se vor organiza toate utilităţile în spaţii complet delimitate de spaţiile utilizate în alte scopuri. Pe şantier se vor amplasa stingătoare de incendiu. Conductorii electrici pentru organizarea de şantier vor fi introduşi în tuburi de protecţie, conform normativelor departamentale în vigoare.De asemenea, executantul este obligat să ia măsurile necesare preîntâmpinării producerii accidentelor de muncă în funcţie de tehnologia aplicată pentru realizarea lucrării, ţinând cont de dotarea tehnică pe care o deţine.

Soluţiile lucrărilor prevăzute în proiect respectă toate prevederile regulamentului de protecţia muncii în vigoare, asigurând condiţii normale de lucru pentru prevenirea accidentelor.

În atentia beneficiarului

Prezenta documentaţie nu ţine loc de autorizaţie de construcţie.

Începerea lucrărilor înainte de obţinerea autorizaţiei de construcţie atrage după sine sancţiunile prevăzute prin lege.

ÎNTOCMIT,

Ing. Sprincenatu Florin

ESQ Cert
Seria QMS
Nr. 01202022

S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.
STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax. : 0251 461756
Mobil:0745.617.745/0722.588.497
Email:geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website:www.geoconstructcraiova.ro

MEMORIU TEHNIC
INSTALATII ELECTRICE

Prezenta parte a documentatiei se refera la instalatiile electrice la obiectivului „SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA SI STATII DE EPURARE IN COMUNA DIOSTI si satele CIOCANESTI si RADOMIR, JUDETUL DOLJ".

Proiectul de instalatii electrice cuprinde urmatoarele categorii de lucrari:

- Alimentarea generala cu energie electrica;
- Distributia energiei electrice in interior SE;
- Instalatia electrica de iluminat si prize in SE;
- Instalatia de forta in SE;
- Protectia de baza si protectia la defect;
- Instalatia de protectie impotriva trasnetului in ambele SE;

Alimentare generala cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica a prezentului obiectiv se face separat pentru cele doua statii de epurare(Diosti si Ciocanesti), respectriv pentru fiecare statie de pompare SPAU in parte, montate pe reteaua de canalizare publica, iar pentru dezvoltarea retelei electrice locale beneficiarul va comanda la furnizorul de energie local, documentatia tehnica necesara indeplinirii acestor deziderate.

Fiecare statie de pompare ape uzate SPAU se alimenteaza la tensiunea de 0,4kV din LEA locala conf. planselor E09 – E023 – Plan instalatii electrice statie de pompare nr.i, SPAUi, unde i=1-14 prin intermediul unor Blocuri de Masura si Protectie Trifazate-BMPTd montate pe stalpii electrici stradali cei mai apropiati de statii.

Racordul electric de la stalp la grupurile de pompare ale SPAU, se face printr-un cablu electric tip CYAbY 5x2,5mmp, pozat de la BMPTd, intai pe stalp si montat apoi ingropat (subteran), in sant pe pat de nisip de 10 cm sub limita de 0,3m, adancime.

Alimentarea cu energie electrica a Statiilor de Epurare(SE), se face trifazat la tensiunea de 0,4kV dintr-un tablou electric general(TEG), printr-un AAR – Anclansator Automat al Rezervei, din doua surse independente, adica SEN, respectiv un grup generator-motor GE de 40KVA montat langa postul de transformare PT 20/0,4kVA, din care se alimenteaza statia, pe o platforma betonata special amenajata.

Situatia energetica estimata este urmatoarea:

- pentru Statiile de pompare ape uzate, locale SPAU 1-4,6-8,10,12-14 - Pi=1,75kW (Pc=1,75kW), Ia=4,02A, la un coef de cerere Kc=1,0; intrerupator Aut. cu declansare magmetotermica(tip disjunctor) - 4P/10A.
- pentru Statiile de pompare ape uzate, locale SPAU 9,11 - Pi=2,40kW (Pc=2,40kW), Ia=4,86A, la un coef de cerere Kc=1,0; intrerupator Aut. cu declansare magmetotermica(tip disjunctor) - 4P/10A.
- pentru Statia de pompare ape uzate, locala SPAU 5 - Pi=4,50kW (Pc=4,50kW), Ia=9,07A, la un coef de cerere Kc=1,0; intrerupator Aut. cu declansare magmetotermica(tip disjunctor) - 4P/16A.
- pentru Statia epurare DIOSTI - Pi=35,00kW (Pc=28,00kW), Ia=42,45A, la un coef de cerere Kc=0,8; intrerupator Aut. Tip USOL - 4P/50A.
- pentru Statia epurare CIOCANESTI - Pi=26,00kW (Pc=20,59kW), Ia=33,35A, la un coef de cerere Kc=0,8; intrerupator Aut. Tip USOL - 4P/40A.

Alimentarea cu energie electrica va corespunde cerintelor legate de clasificarea receptoarelor specifice, privind continuitatea in alimentarea cu energie electrica (conform cu M.P. 015 – 1997 si PE 124 – 1995), constructia fiind incadrata in categoria de importanta obisnuita - C.

Distributia Energiei Electrice in interior SE

Distributia energiei electrice catre toti consumatorii interni, din ambele Statii de Epurare din prezentul obiectiv, se face din din Tabloul electric general TEG, al fiecarei Statiei de epurare, montat adiacent acesteia, in zona intrarii.

Tabloul electric general TEG, este amplasat langa intrarea in interior incinte la ambele statii, au puterile instalate descrise mai sus si sunt detaliate in – Schema electrica monofilara TEG, de la ambele statii SE, acestea se vor racorda direct prin cablu subteran din AAR – Anclansator Automat al Rezervei, montat langa grup generator motor G-E 40 kVA si postul local de transformare PT.

Tablourile electrice generale TEG, sunt prevazute pe intrare cu intreruptor automat de sarcina cu protectie termica, electromagnetica si la supratensiuni atmosferice de tip USOL,vor fi reglate pt declansare la curentul dorit, se vor racorda cu cabluri electrice tip ACYABY 4x50mmp (la posturile trafo+GE prin AAR), montate ingropat in sant cu adancimea de 0,8m pe pat de nisip de 10-15cm, vor fi amplasate in zona intrarii, in interior incinte, astfel incat va asigura protectia si alimentarea a:

Pentru protectia tuturor persoanelor impotriva electrocutarii, se vor lega la instalatia de legare la pamant exterioara cu platbanda OL-ZN 25x4mm sau conductor cupru neizolat 16mm^2 , toate instalatiile, tablourile electrice de echipament si aparatele electrice, nului de protectie, carcasa metalica a tablourilor de distributie si tuturor instalatiilor electrice care in mod normal nu se afla sub tensiune dar, care ar putea intra sub tensiune din cauza unui defect de izolatie.

Impedanta prizei de pamant (Rp), nu trebuie sa depaseasca valoarea de 1 Ohm. Daca aceasta valoare nu este atinsa, priza de pamant va fi completata cu electrozi. Toate cablurile electrice de alimentare, vor fi aprovizionate cu un conductor de impamantare, dimensionat conform normelor in vigoare.

Instalatia de paratrasnet in ambele SE

Instalatia de paratrasnet pentru ambele constructii SE, din prezenta documentatie s-a facut conform exigentelor existente si actualizate in 2023, in Normativ I7-2011- privind protectia constructiilor impotriva trasnetului, in baza frecventei anuale prevazute de lovituri de trasnet directe pe constructie (sau pe volumul protejat) Nd si a frecventei anuale acceptate de lovituri de trasnet Nc.

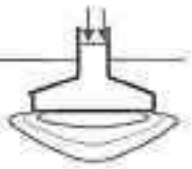
Pentru aceasta s-a elaborat un Breviar de calcul din care reiese necesitatea montarii unei Instalatii de paratrasnet care va cuprinde:

- un dispozitiv de captare cu autoamorsare PDA, montat pe un stalp metalic conf. Plansa E03/E04 – Plan instalatie de paratrasnet si impamantare.
- 2 conductoare de coborare din cupru stanat- 50mm2 (d=8mm)
- elementele de fixare si punctele de cuplare;
- legaturile maselor si ale structurilor metalice;
- teci de protectie;
- piesele de control ale coborarilor PS1- PS2;
- racordarea la prizele de pamant
- legaturile echipotentiale intre prizele de pamant

Dispozitivul de captare, calculat prin intermediul unui model matematic asistat de calculator, in conformitate cu normativul romanesc I7-2011, va fi format dintr-un paratrasnet tip PDA, cu raza de protectie Rp=41,00m.

Cum raza de protectie $R_p = 41{,}00m > D - xxx{,}00m$, rezulta ca toate elementele incintei Statiei de Epurare sunt in raza de protectie a PDA.

S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.
STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax. : 0251 461756
Mobil:0745.617.745/0722.588.497
Email:geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website:www.geoconstructcraiova.ro



NORME REGLEMENTARI

Soluţiile tehnice la realizarea instalatiilor electrice pentru prezentul obiectiv sunt în conformitate cu legislaţia în vigoare şi îndeplinesc cerinţele esenţiale de calitate stabilite de:

NP-I7-2011	Normativ privind proiectarea,executia si exploatarea instalaţiilor electrice aferente cladirilor
GP 052-2000	Ghid pentru instalaţii electrice cu tensiuni până la 1000V c.a. şi 1500V c.c.
P118/3-2015	Normativ pentru proiectarea şi executarea instalaţiilor electrice interioare de curenţi slabi aferente clădirilor civile şi de producţie
* * *	H.G. pentru aprobarea normelor metocologice şi a documentelor prevăzute la art. 69 din Legea 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor şi protecţia persoanelor
NP 061-2002	Normativ pentru proiectarea şi executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri
NTE 007/08/00	Normativ pentru proiectarea şi execuţia reţelelor de cabluri electrice.
SR CEI 60364 – 4	Instalaţii electrice în construcţii. Mijloacele de protecţie pentru asigurarea securităţii.
SR HD 60364-4-41	Instalaţii electrice de joasă tensiune. Partea 4-41: Măsuri de protecţie pentru asigurarea securităţii. Protecţia împotriva şocurilor electrice.
SR CEI 60364 – 5	Instalaţii electrice în construcţii. Alegerea şi montarea echipamentelor electrice
SR HD 60364-5-54	Instalaţii electrice de joasă tensiune. Partea 5-54: Alegerea şi montarea echipamentelor electrice. Sisteme de legare la pământ. Conductoare de
CEI60364-5-54	protecţie şi conductoare de echipotenţializare
SR CEI 60364 – 7	Instalaţii electrice în construcţii. Reglementări pentru instalaţii şi amplasamente speciale.
SR EN 60439.1	Standard privind conditiile de calitate impuse tablourilor electrice
Legea nr.10/1995 .	Legea privind calitatea în construcţii (actualizată la 12.05.2007).
P 118-99	Norme tehnice de proiectare şi realizare a construcţiilor privind protecţia la acţiunea focului.
Legea 307/2006	Legea privind apărarea împotriva incendiilor
* * *	Norme generale de apărare împotriva incendiilor aprobate prin ordinul M.A.I. 193/2007.
Legea 319/2006	Legea securităţii şi sănătăţii în muncă
* * *	STAS 7132 - 86; I13 - 2002; P118 - 99; C145 - 85; C139 - 8;

- 4 circuite alimentare tablouri electrice pentru echipamente specifice statiei de epurare: TE.SEA, TE.SP, TE.GR, TE.CD
- unui circuit electric de iluminat exterior - cu 9 LL

Tablourile electrice propuse, sunt inchise in cofrete metalice etanse gr. pr. IP67, cu sine metalice omega, montate aparent pe stelaje metalice la exterior, echipate cu disjunctoare automate, disjunctoare automate cu protectie diferentiala si module de protectie diferentiala.

Pentru protectia antiseismica, instalatiile electrice vor fi protejate impotriva desprinderii iar tablourile electrice impotriva rasturnarii, prin utilizarea elementelor de prindere si fixare tipizate.

In tabloulurile generale TEG, s-a prevazut o rezerva de aproximativ 15% pentru a putea satisface si viitorii consumatori, deocamdata nespecificati.

Configuratia tablourilor TEG si a instalatiilor electrice din incintele ambelor statii de epurare, poate varia in functie de tipul de tehnologie modulara folosit pentru statii in final si de specificatiile tehnice ale producatorului de echipamente efectiv aprovizionate.

Instalatia Electrica de iluminat si prize SE

Instalatia pentru iluminatul electric artificial in toate spatiile din interior constructii aferente SE, va fi realizata cu corpuri de iluminat cu LED, la nivelele de iluminare medii stabilite prin normele tehnice de iluminat.

In functie de nivelul de iluminare necesar, de conditiile de confort vizual, de aspectul arhitectural, de conditiile de mediu (praf, umiditate, pericol de incendiu, etc.), de criteriile economice (randamentul corpurilor de iluminat) s-au prevazut tipurile de corpuri de iluminat, din prezentul proiect.

Instalatia electrica de iluminat la camera tehnica, birou si grup sanitar, este constituita din cabluri electrice tip N2XH3x1,5mmp, protejate prin disjunctoare bipolare in TE, trase in pat cablu de PVC si pozate aparent.

Instalatia electrica de prize din constructiile aferente SE, este constituita din circuite electrice protejate prin disjunctoare bipolare cu protectie termica, electromagnetica si diferentiala la curenti reziduali in TE si este realizata cu cabluri electrice tip N2XH 3x2,5mmp, trase in canale de PVC aparent.

Instalatia electrica de iluminat perimetral incinta, este constituita din cabluri electrice tip CYAbY 3x4mm2, alimentate in bucla din TEG, montate ingropat in sapatura, pe pat de

nisip sub limita de -0,8m, care alimenteaza corpurile de iluminat cu vapori de sodiu 150W/230V, montate pe stalpii metalici de 4m inaltime, conform planselor E01, E02 – Plan instalatii electrice.

Comanda de aprindere a corpurilor de iluminat, este data de intrerupatoare monopolare si comutatoare crepusculare, prin contactori, K-16A. Protectia circuitului de iluminat exterior este realizata in TEG, de un intrerupator automat bipolar(tip disjunctor) cu declansare automata de 16A, cu prot dif. 100mA.

Instalatii electrice de forta SE

Alimentarea cu energie electrica a consumatorilor de forta (utilajelor si echipamentelor) necesari desfasurarii activitatii de epurare a apelor uzate menajere, se face pe circuite electrice dedicate si executate cu cabluri electrice tip CYAbY montate aparent pe structuri sau ingropat in santuri pe pat de nisip sub limita de -0,8m si protejate prin disjunctoare tetrapolare cu protectie térmica si electromagnética, in TEG , respectiv in tablourile locale de ecchipamente TE.SEA, TE.SP, TE.GR, TE.CD .

Detalii ale alimentarilor acestor tablouri locale de echipament, alimentate din TEG, pentru fiecare statie de epurarte in parte, se gasesc in plansele E05, E06.

Circuitele de alimentare a acestor echipamente electrice, au fost prevazute separat de restul circuitelor, pe conductori a caror sectiune va asigura stabilitatea termica si electrica a acestora. Cablurile sau conductoarele folosite vor fi din cupru, cu sectiuni corespunzatoare functiunilor circuitelor respective.

Protectia de baza si protectia la defect

Protectia contra tensiunilor accidentale de contact direct si indirect se realizeaza conform STAS 12.604/4-89 ; STAS 12.604/5-90 si normativului I7-2011.

Instalatia de legare la pamant va fi comuna cu a instalatiei de paratrasnet si valoarea rezistentei prizei de pamint, nu trebuie sa depaseasca valoarea de 1Ω.

Priza de pamantare artificiala este formata din electrozi din OL-ZN cu diametrul 60mm, L=2m, plantati la o distanta >3m unul de celalalt si la adancimea de 0,8m pe fundul unui sant sapat la o distanta >1m de fundatia cladirii. In capatul eletrozilor se sudeaza o platbanda de OL-ZN 40X4mm montata pe toata lungimea santului.

Toate tablourile electrice (de iluminat, prize, forta-tabloul general de distributie), tablourile locale sau de echipamente, precum si toate constructiile metalice ale instalatiilor electrice, inclusiv carcasele motoarelor electrice vor fi legate obligatoriu la pamant, conform prevederilor din proiect si din Normativul I7-2011.

	Prescriptii tehnice ISCIR C31;
* * *	Indreptar de proiectare si executie a instalatiilor de legare la pamant, indicativ 1RE-Ip30-88
Ordin 9/N/15 - 93 MLPAT	Regulament privind protectia si igiena muncii in constructii.
* * *	STAS 1478 / 1990, STAS 1795 / 1986,STAS 7132-86
* * *	I13-2002 , P 118-99
I9 -2002	Normativ de proiectare si executare a instalatiilor sanitare
GP 052-2000	Ghid pentru instalaţii electrice cu tensiuni până la 1000V c.a. şi 1500V c.c.

INSTRUCTIUNI DE TEHNICA SECURITĂŢII MUNCII

Prezentele instructiuni de tehnica securităţii muncii vor fi definitivate după completarea lor de către intreprinderea de construcţii - montaj şi beneficiar de comun acord la punerea in functiune a instalaţiei. Lucrările de montaj şi exploatare a instalaţiilor prevăzute in prezentul proiect se vor desfaşura cu respectarea prevederilor din urmatoarele norme:

-Legea nr.10/1995, legea calitatii in constructii;

-Legea Protectiei muncii Nr.90/96 republicata;

-Normativ PSI,MAI;

-PE 107/95 Normativ pentru proiectarea si executarea retelelor in cabluri electrice;

-IRE Ip -I0/1990 -Indrumar de proiectare si executie a instalatilor de legare la pamint.

-I7/2011 - Normativ privind proiectarea,executia si exploatarea instalaţiilor electrice aferente cladirilor

-GP052/2000 Ghid pentru instalatii electrice cu tensiunea pina la 1000V

Normativele de mai sus nu sunt limitative, fiind obligatorie respectarea tuturor prescripţiilor şi normelor de protecţie a muncii in vigoare la data punerii in funcţiune sau la exploatare pe masura aparitiei acestora, dacă sunt aplicabile instalaţiilor proiectate. In situaţiile in care, pentru aceeşi prescripţie există prevederi diferite, se va aplica cea mai severa.

Măsuri PSI

Instalaţia de legare la pamant şi la nul se va menţine în permanenţă în stare perfectă de functionare; in apropierea tablourilor electrice se vor monta extinctoare cu praf si CO_2.

Este interzisă cu desavarşire restabilirea oricărui circuit de semnalizare sau protecţie prin suntarea contactelor.

Se va verifica rezistenta de dispersie a prizei de pamant, care nu va depasi valoarea de 1 ohmi; In caz contrar se va suplimenta cu electrozi.

Protectia diferentiala la intrarea in tablourile electrice ca masura de electrosecuritate si de diminuare a riscului de incendiu;

Gratar in fata tabloului electric general, TEG

In fiecare tablou electric, conductorul N se conecteaza la bara legaturilor echipotentiale, de protectie;

Se vor folosi numai aparate si echipamente electrice omologate din punct de vedere al protectiei muncii si impotriva socurilor electrice;

Obligatoriu legaturi de echipotentializare intre toate prizele de impamantare.

INTOCMIT,

Ing. NASTASELU ION
Ad. ANRE Nr. 201811227/05-mai-28
Gr. si Tip IIA, IIB / 0034268

ESQ Cert
Seria QMS
Nr. 01202022

S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.
STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax : 0251 461756
Mobil:0745.617.745/0722.588.497
Email:geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website:www.geoconstructcraiova.ro

PROGRAM DE CONTROL AL CALITATII LUCRĂRILOR DE INSTALATII HIDROTEHNICE LA PROIECTUL

SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI , JUDETUL DOLJ

OBIECT: REŢEA CANALIZARE MENAJERA SI STATIE DE EPURARE -INSTALAŢII HIDROTEHNICE, MONTAJ ECHIPAMENTE

Beneficiar: Comuna DIOSTI

Proiectant: S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.

Executant:

În conformitate cu:

- Legea nr. 10/1995 - "Legea privind calitatea în construcţii"
- C.56-85 - Normativ privind verificarea calităţi lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente
- HG nr.925/1995 privind aprobarea Regulamentului de verificare şi expertiză tehnică de calitate a proiectelor, a execuţiei construcţiilor, completat cu Îndrumătorul de aplicare MLPTL nr.77/N/1996
- HG nr.273/1994 privind Regulamentul de recepţie a lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente
- HG nr.940/2006 pentru modificarea şi completarea Regulamentului de recepţie a lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente acestora, aprobat prin HG nr. 273/1994
- HG nr.272/1994 referitor la regulamentul privind controlul de stat în construcţii
- OG nr.623/2001 privind înfiinţarea Inspectoratului de Stat în Construcţii
- HG nr.766/1997 referitor la Hotararea pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcţii
- HG nr.675/2002 privind modificarea şi completarea HG nr. 766/1997
- Regulament din 21.11.1997 privind conducerea şi asigurarea calităţii în construcţii
- HG nr.51/1996 privind aprobarea Regulamentului de recepţie a lucrărilor de montaj utilaje, echipamente, instalaţii tehnologice şi a punerii în functiune a capacităţilor de producţie

ESQ Cert
Seria QMS
Nr. 01202022

S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.
STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax : 0251 461756
Mobil:0745.617.745/0722.588.497
Email:geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website:www.geoconstructcraiova.ro

Prezenţa proiectantului şi certificarea de către acesta a calităţii lucrărilor executate este obligatorie pentru urmatoarele faze :

- predarea amplasamentului şi trasarea lucrării (alegerea traseelor sistemului de distribuţie)
- oridecâte ori condiţiile obiective de pe şantier impun modificarea soluţiilor proiectului
- la recepţia la terminarea lucrărilor
- la recepţia punerii în funcţiune

Pe parcursul execuţiei lucrărilor se vor respecta întocmai prevederile proiectului de execuţie, ale standardelor şi normativelor în vigoare, ale tehnologiilor moderne de execuţie pentru materialele care nu sunt încă asimilate în normativele româneşti – cu precizarea că acestea trebuie să fi obţinut în prealabil agrementul tehnic.

Înainte de montare, toate echipamentele şi materialele folosite vor fi inspectate vizual de către executant, pentru a putea depista din această fază eventualele defecte, neconcordanţe cu nivelul de calitate prescris în certificatele de calitate şi conformitate, sau cu prevederile prezentei documentaţii.

NOTĂ:

Conform prevederilor Legii nr. 10/1995 secţiunea 3 art. 23d, executantul are obligaţia convocării factorilor ce participă la verificări cu minim 3 zile înainte de fiecare fază.

Beneficiarul va lua toate măsurile pentru aducerea la îndeplinire a obligatiilor care îi revin conform Legii 10/1995.

Un exemplar din prezentul program si actele mai sus mentionate, precum si proiectul se vor anexa la Cartea tehnică a constructiei.

ESQ Cert
Seria QMS
Nr. 01202022

S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.
STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax. : 0251 461756
Mobil:0745.617.745/0722.588.497
Email:geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website:www.geoconstructcraiova.ro

REŢEA CANALIZARE MENAJERA

Nr.	Faza de execuţie	Cine verifică	Faza	Observatii
1.	Predarea proiectului de execuţie beneficiarului	B+P	FN	Se întocmeşte proces verbal de predare a proiectului de execuţie
2.	Predarea proiectului de execuţie executantului lucrărilor de instalaţii	B+E	FN	Se întocmeşte proces verbal de predare a proiectului de execuţie
3.	Predarea amplasamentului	B+E	FN	Se întocmeşte proces verbal de predare a amplasamentului
4.	Trasarea poziţiei conductelor de canalizare menajera	B+E+P	FN	Se întocmeşte proces verbal de trasare a lucrării
5.	Verificarea caracteristicilor şi calităţii materialelor puse în operă	B+E	FN	Executantul va prezenta copii după certificatele de calitate a materialelor
6.	Montarea retelelor de canalizare menajeră	B+E	FN	Se verifică corespondenţa între proiect şi lucrarea realizată
7.	Proba de etanşeitate pentru conducte de canalizare pe un tronson	B+E+P+I	FD	Se întocmeşte proces verbal de probă de etanseitate pe un tronson
8.	Încercarea de funcţionare	B+E	FN	Se întocmeşte proces verbal
9.	Receptia la teminarea lucrărilor	B+E+P	FN	Se întocmeşte proces verbal de recepţie la terminarea lucrărilor
10.	Recepţia finală, după expirarea perioadei de garanţie	B+E	FN	Se întocmeşte proces verbal de recepţie definitivă

STATIE DE EPURARE

Nr.	Faza de execuţie	Cine verifică	Faza	Observatii
1	Predarea amplasamentului	B+E+P	FN	Se întocmeşte proces verbal de predare a amplasamentului
2	Trasarea lucrărilor edilitare, conducte şi canale	B+E+P	FN	Se întocmeşte proces verbal de trasare a lucrării
3	Efectuarea probei de presiune şi a	B+E+	FN	Se întocmeşte proces verbal de

ESQ Cert
Seria QMS
Nr. 01202022

S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.
STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax. : 0251 461756
Mobil:0745.617.745/0722.588.497
Email:geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website:www.geoconstructcraiova.ro

	celei de etanşeitate	P		probă de etanseitate
4	Montare echipamente pe platforma tehnologică şi în bazine	B+E+P	FN	Se întocmeşte proces verbal de trasare a lucrării
5	Verificare cote de montaj echipamente, conducte tehnologice şi bazine	B+E+P	FN	Executantul va prezenta copii după certificatele de calitate a materialelor
6	Montarea pieselor fixe ale pieselor de trecere etanşe în pereţi la cotele din proiect	B+E	FN	Se verifică corespondenţa între proiect şi lucrarea realizată
7	Efectuarea probelor de funcţionare a instalaţiilor	B+E+P	FN	Se întocmeşte proces verbal de probă de presiune
8	Punerea în funcţiune a staţiei de epurare	B+E	FN	Se întocmeşte proces verbal de recepţie

Notatii: B - beneficiar; P - proiectant, E - executant, I - irspector

PROIECTANT
SC GEOCONSTRUCT SRL
Ing. Nastaselu Ion

BENEFICIAR
COMUNA DIOSTI

CONSTRUCTOR

CĂLĂRARU C. DAN * ROMÂNIA NR. 0584 * INGINER

ESQ Cert
Seria QMS
Nr. 01202022

S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.
STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax : 0251 461756
Mobil:0745.617.745/0722.588.497
Email:geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website:www.geoconstructcraiova.ro

PROGRAM DE CONTROL AL CALITATII LUCRĂRILOR DE INSTALATII HIDROTEHNICE LA PROIECTUL

SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI , JUDETUL DOLJ

OBIECT: REŢEA CANALIZARE MENAJERA SI STATIE DE EPURARE -INSTALAŢII HIDROTEHNICE, MONTAJ ECHIPAMENTE

Beneficiar: Comuna DIOSTI

Proiectant: S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.

Executant:

În conformitate cu:

- Legea nr. 10/1995 - "Legea privind calitatea în construcţii"
- C.56-85 - Normativ privind verificarea calităţi lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente
- HG nr.925/1995 privind aprobarea Regulamentului de verificare şi expertiză tehnică de calitate a proiectelor, a execuţiei construcţiilor, completat cu Îndrumătorul de aplicare MLPTL nr.77/N/1996
- HG nr.273/1994 privind Regulamentul de recepţie a lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente
- HG nr.940/2006 pentru modificarea şi completarea Regulamentului de recepţie a lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente acestora, aprobat prin HG nr. 273/1994
- HG nr.272/1994 referitor la regulamentul privind controlul de stat în construcţii
- OG nr.623/2001 privind înfiinţarea Inspectoratului de Stat în Construcţii
- HG nr.766/1997 referitor la Hotararea pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcţii
- HG nr.675/2002 privind modificarea şi completarea HG nr. 766/1997
- Regulament din 21.11.1997 privind conducerea şi asigurarea calităţii în construcţii
- HG nr.51/1996 privind aprobarea Regulamentului de recepţie a lucrărilor de montaj utilaje, echipamente, instalaţii tehnologice şi a punerii în functiune a capacităţilor de producţie

ESQ Cert
Seria QMS
Nr. 01202022

S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.

STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax. : 0251 461756
Mobil:0745.617.745/0722.588.497
Email:geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website:www.geoconstructcraiova.ro

Prezenţa proiectantului şi certificarea de către acesta a calităţii lucrărilor executate este obligatorie pentru următoarele faze :

- predarea amplasamentului şi trasarea lucrării (alegerea traseelor sistemului de distribuţie)
- oricâte ori condiţiile obiective de pe şantier impun modificarea soluţiilor proiectului
- la recepţia la terminarea lucrărilor
- la recepţia punerii în funcţiune

Pe parcursul execuţiei lucrărilor se vor respecta întocmai prevederile proiectului de execuţie, ale standardelor şi normativelor în vigoare, ale tehnclogiilor moderne de execuţie pentru materialele care nu sunt încă asimilate în normativele româneşti – cu precizarea că acestea trebuie să fi obţinut în prealabil agrementul tehnic.

Înainte de montare, toate echipamentele şi materialele folosite vor fi inspectate vizual de către executant, pentru a putea depista din această fază eventualele defecte, neconcordanţe cu nivelul de calitate prescris în certificatele de calitate şi conformitate, sau cu prevederile prezentei documentaţii.

NOTĂ:

Conform prevederilor Legii nr. 10/1995 secţiunea 3 art. 23d, executantul are obligaţia convocării factorilor ce participă la verificări cu minim 3 zile înainte de fiecare fază.

Beneficiarul va lua toate măsurile pentru aducerea la îndeplinire a obligatiilor care îi revin conform Legii 10/1995.

Un exemplar din prezentul program si actele mai sus mentionate, precum si proiectul se vor anexa la Cartea tehnică a constructiei.

ESQ Cert
Seria QMS
Nr. 01202022

S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.
STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax. : 0251 461756
Mobil:0745.617.745/0722.588.497
Email:geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website:www.geoconstructcraiova.ro

REŢEA CANALIZARE MENAJERA

Nr.	Faza de execuţie	Cine verifică	Faza	Observatii
1.	Predarea proiectului de execuţie beneficiarului	B+P	FN	Se întocmeşte proces verbal de predare a proiectului de execuţie
2.	Predarea proiectului de execuţie executantului lucrărilor de instalaţii	B+E	FN	Se întocmeşte proces verbal de predare a proiectului de execuţie
3.	Predarea amplasamentului	B+E	FN	Se întocmeşte proces verbal de predare a amplasamentului
4.	Trasarea poziţiei conductelor de canalizare menajera	B+E+P	FN	Se întocmeşte proces verbal de trasare a lucrării
5.	Verificarea caracteristicilor şi calităţii materialelor puse în operă	B+E	FN	Executantul va prezenta copii după certificatele de calitate a materialelor
6.	Montarea retelelor de canalizare menajeră	B+E	FN	Se verifică corespondenţa între prolect şi lucrarea realizată
7.	Proba de etanşeitate pentru conducte de canalizare pe un tronson	B+E+P+I	FD	Se întocmeşte proces verbal de probă de etanseitate pe un tronson
8.	Încercarea de funcţionare	B+E	FN	Se întocmeşte proces verbal
9.	Receptia la teminarea lucrărilor	B+E+P	FN	Se întocmeşte proces verbal de recepţie la terminarea lucrărilor
10.	Recepţia finală, după expirarea perioadei de garanţie	B+E	FN	Se întocmeşte proces verbal de recepţie definitivă

STATIE DE EPURARE

Nr.	Faza de execuţie	Cine verifică	Faza	Observatii
1	Predarea amplasamentului	B+E+P	FN	Se întocmeşte proces verbal de predare a amplasamentului
2	Trasarea lucrărilor edilitare, conducte şi canale	B+E+P	FN	Se întocmeşte proces verbal de trasare a lucrării
3	Efectuarea probei de presiune şi a	B+E+	FN	Se întocmeşte proces verbal de

ESQ Cert
Seria QMS
Nr. 01202022

S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.
STR. PALTINIS NR. 31, CRAIOVA, DOLJ
Tel./fax. : 0251 461756
Mobil: 0745.617.745/0722.588.497
Email: geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website: www.geoconstructcraiova.ro

	celei de etanşeitate	P		probă de etanseitate
4	Montare echipamente pe platforma tehnologică şi în bazine	B+E+P	FN	Se întocmeşte proces verbal de trasare a lucrării
5	Verificare cote de montaj echipamente, conducte tehnologice şi bazine	B+E+P	FN	Executantul va prezenta copii după certificatele de calitate a materialelor
6	Montarea pieselor fixe ale pieselor de trecere etanşe în pereţi la cotele din proiect	B+E	FN	Se verifică corespondenţa între proiect şi lucrarea realizată
7	Efectuarea probelor de funcţionare a instalaţiilor	B+E+P	FN	Se întocmeşte proces verbal de probă de presiune
8	Punerea în funcţiune a staţiei de epurare	B+E	FN	Se întocmeşte proces verbal de recepţie

Notatii: B - beneficiar; P - proiectant, E - executant, I - inspector

PROIECTANT
SC GEOCONSTRUCT SRL
Ing. Nastaselu Ion

BENEFICIAR
COMUNA DIOSTI

CONSTRUCTOR

ESQ Cert
Seria QMS
Nr. 01202022

S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.
STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax : 0251 461756
Mobil:0745.617.745/0722.588.497
Email:geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website:www.geoconstructcraiova.ro

PROGRAM DE CONTROL AL CALITATII LUCRĂRILOR DE CONSTRUCTII LA PROIECTUL SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI , JUDETUL DOLJ

OBIECT: STATIE DE EPURARE SI STATII DE POMPARE -CONSTRUCTII

Beneficiar: Comuna DIOSTI

Proiectant: S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.

În conformitate cu:

- Legea nr. 10/1995 - "Legea privind calitatea în construcţii"

Pe parcursul execuţiei lucrărilor se vor respecta întocmai prevederile proiectului de execuţie, ale standardelor şi normativelor în vigoare, ale tehnologiilor moderne de execuţie pentru materialele care nu sunt încă asimilate în normativele româneşti – cu precizarea că acestea trebuie să fi obţinut în prealabil agrementul tehnic.

Înainte de montare, toate echipamentele şi materialele folosite vor fi inspectate vizual de către executant, pentru a putea depista din această fază eventualele defecte, neconcordanţe cu nivelul de calitate prescris în certificatele de calitate şi conformitate, sau cu prevederile prezentei documentaţii.

NOTĂ:

Conform prevederilor Legii nr. 10/1995 secţiunea 3 art. 23d, executantul are obligaţia convocării factorilor ce participă la verificări cu minim 3 zile înainte de fiecare fază.

Beneficiarul va lua toate măsurile pentru aducerea la îndeplinire a obligatiilor care îi revin conform Legii 10/1995.

Un exemplar din prezentul program si actele ma sus mentionate, precum si proiectul se vor anexa la Cartea tehnică a constructiei.

ESQ Cert
Seria QMS
Nr. 01202022

S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.
STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax 0251 461756
Mobil:0745.617.745/0722.588.497
Email:geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website:www.geoconstructcraiova.ro

Nr.	Lucrări ce se controlează, verifică sau receptionează, calitativ pe faze şi pentru care trebuie întocmită documentaţia scrisă	Document care se înscrie	Participă la control B - Beneficiar C - Constructor P - Proiectant	Numarul şi data actului încheiat
	BAZIN DE OMOGENIZARE SI BAZIN BIOLOGIC			
1.	Receptia terenului de fundare si a cotei de fundare	PVNT	B+E+P	
2.	Verificarea pozitionarii bazinului	PVR	B+E	
3.	Verificarea gradului de compactare al umpluturilor	PVR	B+E	
	PLATFORMA ECHIPAMENTE			
1.	Receptia terenului de fundare	PVNT	B+P+E	
2.	Verificarea armaturii in platforma	PVR	B+P+E	
3.	Verificarea aspectului betonului după decofrare	PVR	B+P+E	
	PLATFORMA DEPOZITARE REZIDUURI			
1.	Receptia terenului de fundare	PVNT	B+P+E	
2.	Verificarea armaturii in platforma	PVR	B+P+E	
3.	Verificarea aspectului betonului după decofrare	PVR	B+P+E	
	CAMINE SI STATII POMPARE			
1.	Receptia terenului de fundare	PVNT	B+P+E	
2.	Verificarea armaturii betonului in radier si pereti	PVR	B+E+P	
3.	Verificarea aspectului betonului după decofrare	PVR	B+P+E	

Notatii: B - beneficiar; P - proiectant, E - executant, I - inspector

PVNT – proces verbal de natura teren

PVR - proces verbal de recepţie

FD – faza determinanta

PROIECTANT
SC GEOCONSTRUCT SRL
Ing. Sprincenatu Florin

BENEFICIAR
COMUNA DIOSTI

CONSTRUCTOR

ESQ Cert
Seria QMS
Nr. 01202022

S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.
STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax : 0251 461756
Mobil:0745.617.745/0722.588.497
Email:geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website:www.geoconstructcraiova.ro

PROGRAM DE CONTROL AL CALITATII LUCRĂRILOR DE INSTALATII ELECTRICE LA PROIECTUL SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI , JUDETUL DOLJ

OBIECT: STATIE DE EPURARE SI STATII DE POMPARE – INSTALATII ELECTRICE

Beneficiar: Comuna DIOSTI

Proiectant: S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.

În conformitate cu:

- Legea nr. 10/1995 - "Legea privind calitatea în construcţii"
- HG nr.273/1994 privind Regulamentul de recepţie a lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente

Pe parcursul execuţiei lucrărilor se vor respecta întocmai prevederile proiectului de execuţie, ale standardelor şi normativelor în vigoare, ale tehnologiilor moderne de execuţie pentru materialele care nu sunt încă asimilate în normativele româneşti – cu precizarea că acestea trebuie să fi obţinut în prealabil agrementul tehnic.

Înainte de montare, toate echipamentele şi materialele folosite vor fi inspectate vizual de către executant, pentru a putea depista din această fază eventualele defecte, neconcordanţe cu nivelul de calitate prescris în certificatele de calitate şi conformitate, sau cu prevederile prezentei documentaţii.

NOTĂ:

Conform prevederilor Legii nr. 10/1995 secţiunea 3 art. 23d, executantul are obligaţia convocării factorilor ce participă la verificări cu minim 3 zile înainte de fiecare fază.

Beneficiarul va lua toate măsurile pentru aducerea la îndeplinire a obligatiilor care îi revin conform Legii 10/1995.

Un exemplar din prezentul program si actele mai sus mentionate, precum si proiectul se vor anexa la Cartea tehnică a constructiei.

ESQ Cert
Seria QMS
Nr. 01202022

S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.
STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax. : 0251 461756
Mobil:0745.617 745/0722.588 497
Email geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website:www.geoconstructcraiova.ro

Nr.	Lucrări ce se controlează, verifică sau receptionează, calitativ pe faze şi pentru care trebuie întocmită documentaţia scrisă	Document care se înscrie	Participă la control B - Beneficiar C - Constructor P - Proiectant	Numarul şi data actului încheiat
1.	Predare amplasament la inceperea lucrarilor	PVR	B+E	
2.	Montaj la pozitie echipamente electrice	PV	B+E	
3.	Masurarea rezistentei de dispersie a prizei se pamant	PVR	B+E+P	
4.	Receptie la terminarea lucrarilor	PVR	B+E+P	
5.	Receptie finala la expirarea termenului de garantie	PVR	B+E+P	

Notatii: B - beneficiar; P - proiectant, E - executant, I - inspector

PVLA – proces verbal lucrari ascunse

PVR - proces verbal de recepţie

FD – faza determinanta

Executarea prizei de pamantare se va face numai de societati autorizate ANRE.

PROIECTANT
SC GEOCONSTRUCT SRL
Ing. Nastaselu Ion

BENEFICIAR
COMUNA DIOSTI

CONSTRUCTOR

Graficul de realizare a investitiei

Nr.crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitelor de lucrari si cheltuieli	Anul 0	Anul I												Anul II												Anul III											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Cap.1																																						
1	1.3 Amenajare pentru protecţia mediului																																					
Cap.2																																						
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor																																					
Cap.3																																						
3	3.1 Studii de teren																																					
4	3.2. Taxe pentru avize şi acorduri																																					
5	3.3 Proiectare şi inginerie																																					
6	3.4 Organizarea procedurilor de achizitie																																					
7	3.5 Consultanţă																																					
8	3.6. Asistenţa tehnică																																					
Cap. 4																																						
9	4.1 Construcţii şi instalaţii																																					
	Retea canalizare																																					
	Statii de pompare																																					
	Statie de epurare																																					
10	4.2 Montaj utilaje tehnologice																																					
11	4.3 Utilaje si echipamente cu montaj																																					
12	4.5 Dotări																																					
Cap. 5																																						
13	5.1 Organizare de şantier																																					
14	5.2 Comisioane şi taxe legale																																					
15	5.3 Diverse şi neprevăzute																																					
Cap. 6																																						

| | | |

ESQ Cert
Seria QMS
Nr. 01202022

S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.
STR. PALTINIS NR. 31 , CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax. : 0251 461756
Mobil:0745 617 745/0722 588 497
Email: geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website: www.geoconstructorsiova.ro

SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI,RADOMIR SI CIOCANESTI IN

COMUNA DIOSTI ,JUD. DOLJ

DOCUMENTAŢIE TEHNICĂ AUTORIZATIE CONSTRUCTIE , PROIECT TEHNIC ŞI DETALII DE EXECUŢIE (D.T.A.C.+P.T.+D.E.)

Volumul I – BREVIAR DE CALCUL

Beneficiar

COMUNA DIOSTI

BREVIAR DE CALCUL

I. DATELE DE TEMA

1.1. Populatia localitatilor Diosti ,Radomir

Conform recensamantului din 2011 in satele Radomir si Diosti suat 2315 locuitori
Populatia localitatilor pentru etapa de perspectivea (cca. 25 de ani) se determina cu relatia:

N= N1*(1+0.1p)^n= **2344**

N1= 2315 populatia corespunzatoare anului 2011
P= 0,50% indicele de crestere medie pe judet
n= 25 numarul de ani pentru care se calculeaza cresterea populatiei

2. *RESTITUTIA MEDIE DE APA UZATA*

Debitele caracteristice ale apelor uzate menajere au fost determinate conform prevederilor - Ghid de proiectare, executie si exploatare a lucrarilor de alimentare cu ape si canalizare in mediu rural - Indicativ GP 106-04, aprobat de M.L.P.A.T. cu nr. 15/02/2005, SR. 1343/1-2006, SR 1.846-1/2006.

Debitele caracteristice ale apelor uzate pe timp uscat.

2.1. Restitutia medie din consumul de apa gospodaresc:

$$Qu.zi.med.g = N \times q \times 1 / 1000$$

unde:

N = 2344 - numar de locuitori echivalenti

q= 120 - restitutia specifica de apa uzata, egala cu necesarul specific de apa, reprezinta, cantitatea medie zilnica de apa pentru nevoi gospodaresti, egala cu 120 l/om zi - conform S.R. 1343/1-2006 - zona cu gospodorii avand instalatii interioare de apa rece, calda si canalizare, cu preparare individuala a apei calde.

Qu.zi.med.g = 281,28 mc/zi

2.2. Restitutia de la unitati publice

- Scoala	N= 145	elevi - qs =	20	l/elev zi
- Gradinita	N= 55	copii - qs =	20	l/copil zi
- Dispensar uman	N= 20	consult - qs =	15	l/consultatie zi
- Dispensar veterinar	N= 15	consult - qs =	15	l/consultatie zi
- Camin cultural	N= 20	loc. - qs =	12	l/loc zi
-Centre de asistenta sociala	N= 100	pers. - qs =	22	l/pers zi
- Bufete – cofetarii	N= 25	pers. - qs =	15	l/pers zi
- Teren de sport	N= 35	sportivi - qs =	6	l/sportivi zi
- Ateliere si alte prestari servicii	N= 20	angajat - qs =	25	l/pers zi

Qu.zi.med.u.publ. = 8,05 mc/zi

2.4. Restitutia medie zilnic de apa uzata

Qu.zi.med. = 289,33 mc/zi

2.5. Restitutia maxima zilnic de apa uzata

Qu.zi.max. =kzi x Qu.zi.med. (mc/zi), unde:

kzi = 1,4 - coeficient de neuniformitate al debitului zilnic maxim conform, S.R.1343/1-2006, tab. 1.

Qu.zi.max = 405,062 mc/zi

2.6. Restitutia maxima orara de apa uzata

Qu.o.max = ko x Qu.zi.max /24 mc/h, unde:

Ko = 3 coeficient de neuniformitate al debitului orar maxim conform, S.R. 1343/1-2006, tabel 3.

Qu.o.max = 50,63 mc/h

2.7. Restitutia minima orara de apa uzata

Qu.o.min = p x Qu.zi.max /24 mc/h unde:

p = 0,25 coeficient adimensional functie de numarul de locuitori, conform GP106–2004

Qu.o.min = 4,22 mc/h

3. DEBITELE CARACTERISTICE ALE RESTITUTIEI DE APE UZATE

Qu.zi.min =	**101,27 mc/zi**	
Qu.zi.med. =	**289,33 mc/zi**	
Qu.zi.max. =	**405,06 mc/zi**	
Qu.o.max =	**50,63 mc/h=**	**14,06 l/s**
Qu.o.min =	**4,22 mc/h=**	**1,17 l/s**

4. **CANTITATILE DE IMPURITATI DIN APA**

Se considera ca apele uzate evacuate sunt de provenienta menajera in acest caz, conform normativului GP 106-04, incarcarile cu poluanti se calculeaza pe baza cantitatilor specifice de impuritati pe locuitori si zi.

- materii totale in suspensie (MTS)	50	gr/om.zi
- poluanti organici biodegradabili exprimati in (CBO5)	40	gr/om.zi
- azot amoniacal (NH4)	6	gr/om.zi
- fosfat total (PTOT)	2,5	gr/om.zi

4.1. Cantitatile de impuritati intrate in statia de epurare:

MTS= 117,20 Kg/zi

CBO5 =	93,76 Kg/zi
N-NH4 =	14,06 Kg/zi
Ptot=	5,86 Kg/zi

4.2. Concentratia poluantilor in apa uzata in-statia de epurare :

CMTS =	289,34 mg/l
CCBO5 =	231,47 mg/l
CN-NH4 =	34,72 mg/l
CPtot =	14,47 mg/l

Pentru efluentul epurat, indicatorii de calitate sunt:

35 mg/l	- Materii in suspensie (MS).
25 mg/l	- Consum biochimic de oxygen la 5 zile (CBOs).
2 mg/l	- Azot amoniacal (NH4+)
1 mg/l	- Fosfor t .
125 mg/l	- Consum chimic de oxigen metoda cu dicromat de potasiu (CCOCr)
0,5 mg/l	- Detergenti sintetici biodegradabili
20 mg/l	- Substante extractibile cu solventi organici
6.5-8.5	- Unitati pH
35 ° C	

4.3. Gradul de epurare necesar.

E MTS =	87,90 %
ECBO5 =	89,20 %
ENH4+ =	94,24 %
E Ptot =	93,09 %

Valorile rezultate impun o tehnologie de epurare a apelor uzate menajere care sa cuprinda: treapta mecanica si treapta biologica.

Schema de epurare propusa corespunde debitelor caracteristice de ape uzate si concentratiilor indicatorilor avuti in vedere pentru acestea si urmareste in mod special retinerea materiilor in suspensie (MS), a substantelor flotante, eliminarea substantelor organice biodegradabile (exprimate prin CBO5) eliminarea compusilor azotului si fosforului.

BREVIAR DE CALCUL

I. DATELE DE TEMA

1.1. Populatia localitatii Ciocanesti

Conform recensamantului din 2011 satul Ciocanesti are 739 locuitori
Populatia localitatilor pentru etapa de perspectivea (cca. 25 de ani) se determina cu relatia:

N= N1*(1+0.1p)^n= **748**

N1= 739 populatia corespunzatoare anului 2011
P= 0,50% indicele de crestere medie pe judet
n= 25 numarul de ani pentru care se calculeaza cresterea populatiei

2. *RESTITUTIA MEDIE DE APA UZATA*

Debitele caracteristice ale apelor uzate menajere au fost determinate conform prevederilor - Ghid de proiectare, executie si exploatare a lucrarilor de alimentare cu apc si canalizare in mediu rural - Indicativ GP 106-04, aprobat de M.L.P.A.T. cu nr. 15/02/2005, SR. 1343/1-2006, SR 1.846-1/2006.
Debitele caracteristice ale apelor uzate pe timp uscat.

2.1. Restitutia medie din consumul de apa gospodaresc:

$$Qu.zi.med.g = N \times q \times 1 /1000 .$$

unde:

N = 748 - numar de locuitori echivalenti
q= 120 - restitutia specifica de apa uzata, egala cu necesarul specific de apa, reprezinta, cantitatea medie zilnica de apa pentru nevoi gospodaresti, egala cu 120 l/om zi - conform S.R. 1343/1-2006 - zona cu gospodorii avand instalatii interioare de apa rece, calda si canalizare, cu preparare individuala a apei calde.

Qu.zi.med.g = 89,76 mc/zi

2.2. Restitutia de la unitati publice

- Scoala	N= 74	elevi - qs =	20	l/elev zi
- Gradinita	N= 25	copii - qs =	20	l/copil zi
- Dispensar uman	N= 10	consult - qs =	15	l/consultatie zi
- Dispensar veterinar	N= 7	consult - qs =	15	l/consultatie zi
- Camin cultural	N= 10	loc. - qs =	12	l/loc zi
-Centre de asistenta sociala	N= 50	pers. - qs =	22	l/pers zi
- Bufete – cofetarii	N= 13	pers. - qs =	15	l/pers zi
- Teren de sport	N= 16	sportivi - qs =	6	l/sportivi zi
- Ateliere si alte prestari servicii	N= 10	angajat - qs =	25	l/pers zi

Qu.zi.med.u.publ. = 3,996 mc/zi

2.4. Restitutia medie zilnic de apa uzata

Qu.zi.med. = 93,76 mc/zi

2.5. Restitutia maxima zilnic de apa uzata

Qu.zi.max. =kzi x Qu.zi.med. (mc/zi), unde:

kzi = 1,4 - coeficient de neuniformitate al debitului zilnic maxim conform, S.R.1343/1-2006, tab. 1.

Qu.zi.max = 131,258 mc/zi

2.6. Restitutia maxima orara de apa uzata

Qu.o.max = ko x Qu.zi.max /24 mc/h, unde:

Ko = 3 coeficient de neuniformitate al debitului orar maxim conform, S.R. 1343/1 2006, tabel 3.

Qu.o.max = 16,41 mc/h

2.7. Restitutia minima orara de apa uzata

Qu.o.min = p x Qu.zi.max /24 mc/h unde:

p = 0,25 coeficient adimensional functie de numarul de locuitori, conform GP106–2004

Qu.o.min = 1,37 mc/h

3. DEBITELE CARACTERISTICE ALE RESTITUTIEI DE APE UZATE

Qu.zi.min =	**32,81 mc/zi**	
Qu.zi.med. =	**93,76 mc/zi**	
Qu.zi.max. =	**131,26 mc/zi**	
Qu.o.max =	**16,41 mc/h=**	**4,56 l/s**
Qu.o.min =	**1,37 mc/h=**	**0,38 l/s**

4. **CANTITATILE DE IMPURITATI DIN APA**

Se considera ca apele uzate evacuate sunt de provenienta menajera in acest caz, conform normativului GP 106-04, incarcarile cu poluanti se calculeaza pe baza cantitatilor specifice de impuritati pe locuitori si zi.

- materii totale in suspensie (MTS)	50	gr/om.zi
- poluanti organici biodegradabili exprimati in (CBO5)	40	gr/om.zi
- azot amoniacal (NH4)	6	gr/om.zi
- fosfat total (PTOT)	2,5	gr/om.zi

4.1. Cantitatile de impuritati intrate in statia de epurare :

MTS= 37,40 Kg/zi

CBO5 =	29,92 Kg/zi
N-NH4 =	4,49 Kg/zi
Ptot=	1,87 Kg/zi

4.2. Concentratia poluantilor in apa uzata in-statia de epurare :

CMTS =	284,93 mg/l
CCBO5 =	227,95 mg/l
CN-NH4 =	34,19 mg/l
CPtot =	14,25 mg/l

Pentru efluentul epurat, indicatorii de calitate sunt:

35 mg/l	- Materii in suspensie (MS).
25 mg/l	- Consum biochimic de oxygen la 5 zile (CBOs).
2 mg/l	- Azot amoniacal (NH4+)
1 mg/l	- Fosfor t .
125 mg/l	- Consum chimic de oxigen metoda cu dicromat de potasiu (CCOCr)
0,5 mg/l	- Detergenti sintetici biodegradabili
20 mg/l	- Substante extractibile cu solventi organici
6.5-8.5	- Unitati pH
35 ° C	

4.3. Gradul de epurare necesar.

E MTS =	87,72 %
ECBO5 =	89,03 %
ENH4+ =	94,15 %
E Ptot =	92,98 %

Breviar de calcul

Statii de pompare ape uzate

SP1					Lcondaf=	1300	m		
Qp=	1	[l/s]=	3,6	[mc/h]= 0,06 [mc/min]	CT=	140,52	P=	0,097166	kw
Vmin=T*q=	0,3	[mc]			Crc=	138,2	K=	0,048619	
Diam=	1,1	[m]			Hi=	2,32	L=	150	
Hutil=	0,315679	[m]			Hcamin=	**3,82**			
Hef=	**1**	**[m]**			Nmin=	137,2			
Vef=	0,950332	[mc]			Cref=	141,2		peid	40mm
Qef=	0,448276	[l/s]=	1,61	[mc/h]	hi=	0,5			
Tef=	35,33285	min	Tefgol=	15,839 min	hr=	2,433333			
					Hp=	6,933333			
SP2					Lcondaf=	130	m		
Qp=	1	[l/s]=	3,6	[mc/h]= 0,06 [mc/min]	CT=	139,3	P=	0,104719	kw
Vmin=T*q=	0,3	[mc]			Crc=	137,7	K=	0,048619	
Diam=	1,1	[m]			Hi=	1,6	L=	185	
Hutil=	0,315679	[m]			Hcamin=	**2,6**			
Hef=	**0,5**	**[m]**			Nmin=	137,2			
Vef=	0,475166	[mc]			Cref=	141,2		peid	40mm
Qef=	0,0715	[l/s]=	0,26	[mc/h]	hi=	0,5			
Tefump=	110,7613	min	Tefgol=	7,9194 min	hr=	2,972333			
					Hp=	7,472333			
SP3					Lcondaf=	750	m		
Qp=	1	[l/s]=	3,6	[mc/h]= 0,06 [mc/min]	CT=	138,7	P=	0,145412	kw
Vmin=T*q=	0,3	[mc]			Crc=	137,3	K=	0,048619	
Diam=	1,1	[m]			Hi=	1,4	L=	380	
Hutil=	0,315679	[m]			Hcamin=	**2,6**			
Hef=	**0,7**	**[m]**			Nmin=	136,6			
Vef=	0,665232	[mc]			Cref=	140,7		peid	40mm
Qef=	0,4125	[l/s]=	1,49	[mc/h]	hi=	0,5			
Tef=	26,87807	min	Tefgol=	11,087 min	hr=	5,776			
					Hp=	10,376			
SP4					Lcondaf=	5300	m		
Qp=	4	[l/s]=	14,4	[mc/h]= 0,24 [mc/min]	CT=	136,6	P=	1,073831	kw
Vmin=T*q=	1,2	[mc]			Crc=	134	K=	0,048619	
Diam=	2	[m]			Hi=	2,6	L=	720	
Hutil=	0,381972	[m]			Hcamin=	**4,1**			
Hef=	**1**	**[m]**			Nmin=	133		peid	50mm
Vef=	3,141593	[mc]			Cref=	141,8			
Qef=	2,915	[l/s]=	10,5	[mc/h]	hi=	0,5			
Tef=	17,96222	min	Tefgol=	13,09 min	hr=	9,856			
					Hp=	19,156			
SP5					Lcondaf=	26200	m		
Qp=	20	[l/s]=	72	[mc/h]= 1,2 [mc/min]	CT=	137,5	P=	5,199487	kw
Vmin=T*q=	6	[mc]			Crc=	132,5	K=	0,048619	
					Hi=	5	L=	710	

Diam=	2,5 [m]				Hcamin=	7		
Hutil=	1,22231 [m]				Nmin=	131	peid	75mm
Hef=	**1,5 [m]**				Cref=	139,3		
Vef=	7,363108 [mc]				hl=	0,5		
Qef=	24 [l/s]=	86,4 [mc/h]			hr=	9,750667		
Tef=	5,113269 min		Tefgol=	6,1359 min	Hp=	18,55067		

SP6								
Qp=	0,5 [l/s]=	1,8 [mc/h]=	0,03 [mc/min]		Lcondaf=	180 m		
Vmin=T*q=	0,15 [mc]				CT=	141,7 P=	0,028963	kw
Diam=	1,1 [m]				Crc=	139 K=	0,048619	
Hutil=	0,15784 [m]				Hi=	2,7 L=	50	
Hef=	**0,3 [m]**				Hcamin=	3,5		
Vef=	0,2851 [mc]				Nmin=	138,7	peid	40mm
Qef=	0,099 [l/s]=	0,36 [mc/h]			Cref=	141,5		
Tef=	47,99655 min		Tefgol=	9,5033 min	hl=	0,5		
					hr=	0,833333		
					Hp=	4,133333		

SP7								
Qp=	5 [l/s]=	18 [mc/h]=	0,3 [mc/min]		Lcondaf=	5800 m		
Vmin=T*q=	1,5 [mc]				CT=	138 P=	0,300436	kw
Diam=	2 [m]				Crc=	135 K=	0,048619	
Hutil=	0,477465 [m]				Hi=	3 L=	186	
Hef=	**1 [m]**				Hcamin=	4,5		
Vef=	3,141593 [mc]				Nmin=	134		
Qef=	3,19 [l/s]=	11,5 [mc/h]			Cref=	134,8	peid	40mm
Tef=	16,41375 min		Tefgol=	10,472 min	hl=	0,5		
					hr=	2,987573		
					Hp=	4,287573		

SP8								
Qp=	2 [l/s]=	7,2 [mc/h]=	0,12 [mc/min]		Lcondaf=	1700 m		
Vmin=T*q=	0,6 [mc]				CT=	134,6 P=	0,50419	kw
Diam=	1,5 [m]				Crc=	133 K=	0,048619	
Hutil=	0,339531 [m]				Hi=	1,6 L=	910	
Hef=	**1 [m]**				Hcamin=	3,1		
Vef=	1,767146 [mc]				Nmin=	132	peid	40mm
Qef=	0,935 [l/s]=	3,37 [mc/h]			Cref=	137,8		
Tef=	31,49993 min		Tefgol=	14,726 min	hl=	0,5		
					hr=	11,68844		
					Hp=	17,98844		

SP9								
Qp=	7 [l/s]=	25,2 [mc/h]=	0,42 [mc/min]		Lcondaf=	11000 m		
Vmin=T*q=	2,1 [mc]				CT=	135,7 P=	2,05356	kw
Diam=	2,5 [m]				Crc=	132,7 K=	0,048619	
Hutil=	0,427808 [m]				Hi=	3 L=	1500	
Hef=	**1 [m]**				Hcamin=	4,5		
Vef=	4,908739 [mc]				Nmin=	133,7	peid	50mm
Qef=	6,05 [l/s]=	21,8 [mc/h]			Cref=	136,8		
Tef=	13,5227 min		Tefgol=	11,687 min	hl=	0,5		
					hr=	15,33333		
					Hp=	20,93333		

					Lconcaf=	2400 m		

SP10									
Qp=	2	[l/s]=	7,2	[mc/h]=	0,12	[mc/min]	CT=	139,7	P= 0,200781 kw
Vmin=T*q=	0,6	[mc]					Crc=	136,6	K= 0,048619
Diam=	1,5	[m]					Hi=	3,1	L= 265
Hutil=	0,339531	[m]					Hcamin=	4,1	
Hef=	**0,5**	**[m]**					Nmin=	136,1	**peid 40mm**
Vef=	0,883573	[mc]					Cref=	138,6	
Qef=	1,32	[l/s]=	4,75	[mc/h]			hi=	0,5	
Tef=	11,15622	min		Tefgol=	7,3631	min	hr=	4,163444	
							Hp=	7,163444	

SP11									
							Lconcaf=	15800	m
Qp=	10	[l/s]=	36	[mc/h]=	0,6	[mc/min]	CT=	138,6	P= 1,335343 kw
Vmin=T*q=	3	[mc]					Crc=	135,2	K= 0,048619
Diam=	2,5	[m]					Hi=	3,4	L= 340
Hutil=	0,611155	[m]					Hcamin=	5,4	
Hef=	**1,5**	**[m]**					Nmin=	133,7	**peid 50mm**
Vef=	7,363108	[mc]					Cref=	137,5	
Qef=	8,69	[l/s]=	31,3	[mc/h]			hi=	0,5	
Tef=	14,1218	min		Tefgol=	12,272	min	hr=	5,228444	
							Hp=	9,528444	

SP12									
							Lconcaf=	250	m
Qp=	0,5	[l/s]=	1,8	[mc/h]=	0,03	[mc/min]	CT=	136,3	P= 0,041962 kw
Vmin=T*q=	0,15	[mc]					Crc=	134,7	K= 0,048619
Diam=	1,1	[m]					Hi=	1,6	L= 160
Hutil=	0,15784	[m]					Hcamin=	2,6	
Hef=	**0,5**	**[m]**					Nmin=	134,2	**peid 40mm**
Vef=	0,475166	[mc]					Cref=	137,1	
Qef=	0,1375	[l/s]=	0,5	[mc/h]			hi=	0,5	
Tef=	57,59587	min		Tefgol=	15,839	min	hr=	2,588444	
							Hp=	5,988444	

SP13									
							Lconcaf=	1200	m
Qp=	1	[l/s]=	3,6	[mc/h]=	0,06	[mc/min]	CT=	139,1	P= 0,167555 kw
Vmin=T*q=	0,3	[mc]					Crc=	137	K= 0,048619
Diam=	1,1	[m]					Hi=	2,1	L= 470
Hutil=	0,315679	[m]					Hcamin=	3,6	
Hef=	**1**	**[m]**					Nmin=	136	**peid 40mm**
Vef=	0,950332	[mc]					Cref=	140,5	
Qef=	0,66	[l/s]=	2,38	[mc/h]			hi=	0,5	
Tef=	23,99828	min		Tefgol=	15,839	min	hr=	6,956	
							Hp=	11,956	

SP14									
							Lconcaf=	900	m
Qp=	1	[l/s]=	3,6	[mc/h]=	0,06	[mc/min]	CT=	139,4	P= 0,200404 kw
Vmin=T*q=	0,3	[mc]					Crc=	137,4	K= 0,048619
Diam=	1,1	[m]					Hi=	2	L= 650
Hutil=	0,315679	[m]					Hcamin=	3,5	
Hef=	**1**	**[m]**					Nmin=	136,4	**peid 40mm**
Vef=	0,950332	[mc]					Cref=	141,1	
Qef=	0,495	[l/s]=	1,78	[mc/h]			hi=	0,5	
Tef=	31,9977	min		Tefgol=	15,839	min	hr=	9,1	
							Hp=	14,3	

ESQ Cert
Seria QMS
Nr. 01202022

S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.

STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax 0251 461756
Mobil 0745 617 745/0722 588 497
Email:geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website www.geoconstructcraiova.ro

SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI,RADOMIR SI CIOCANESTI IN

COMUNA DIOSTI ,JUD. DOLJ

DOCUMENTAŢIE TEHNICĂ AUTORIZATIE CONSTRUCTIE , PROIECT TEHNIC ŞI DETALII DE EXECUŢIE (D.T.A.C.+P.T.+D.E.)

Volumul I – LISTE DE CANTITATI

Beneficiar

COMUNA DIOSTI

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DICSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, IUDETUL DOLJ
Obiectul: 1 RETEA CANALIZARE

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe categorii de lucrari, obiect

null

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3
CAPITOL I I. Constructii si instalatii			
2	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	
3	4.1.2	Rezistenta	
		3 CONDUCTA DN 315	
		2 CONDUCTA DN 250	
		1 CONDUCTA DN 200	
		10 RACORDURI INDIVIDUALE	
		4 CAMINE DE VIZITARE DIN PE	
		5 SUBTRAVERSARI	
		6 DESFACERE SI REFACERE ALEI SI POD	
		8 CONDUCTA EVACUARE SE CIOCANESTI	
		7 CONDUCTA EVACUARE SE DIOSTI	
		9 GURI DE VARSARE	
14	4.1.3	Arhitectura	
15	4.1.4	Instalatii	
16	4.1.5	Alte categorii de constructii	
TOTAL CAPITOL I			
CAPITOL II II. Montaj			
18	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	
TOTAL CAPITOL II			
CAPITOL III III. Procurare			
20	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
22	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	
23	4.5	Dotari	
24	4.6	Active necorporale	
TOTAL CAPITOL III			
CAPITOL IV IV. Probe			
26	6.2	Probe tehnologice si teste	

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

null

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3
TOTAL CAPITOL IV			

TOTAL 1 RETEA CANALIZARE (fara TVA)	

TOTAL 1 RETEA CANALIZARE (cu TVA)	

Proiectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul Devize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 1 RETEA CANALIZARE
Stadiul fizic: 1 CONDUCTA DN 200

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	**TSC02B1** - Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare in depozit teren catg 2	**100 mc**	**20.740**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	**TSC02D1** - Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare auto in teren catg 2	**100 mc**	**2.960**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	**TSF01B1** - Sprijiniri de maluri,cu dulapi de fag asezati orizontal,la sapaturi executate in spatii limitate,avand latimea de pana la 1.50 M intre maluri adancimea sapaturii de 0.00-2 M,intre dulapi 0.21-0.60 M	**mp**	**9,480.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	**TSA24A1** - Epuizarea mecanica a apelor din sapaturi,in teren cu infiltratii puternice de apa,executate cu: motopompa de apa 6.6-12 KW (9-16 cp)	**ora**	**10.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	**TRA01A10** - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. $	**tona**	**1,533.700**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	**ACE08A1** - Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	**mc**	**764.600**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	**TRB04B1** - Transportul materialelor cu lopata(max.3M oriz sau 2M vert) materiale fara aderenta 1 lopatare	**tona**	**3,818.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	**TSD04A1** - Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand : 10 cm grosime pamant necoeziv	**mc**	**449.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9	**TSD05A1** - Compactarea cu maiul mecanic de 150-200 Kg a umpluturilor in straturi succesive de 20-30 cm grosime,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se din : pamant necoeziv	**100 mc**	**17.970**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10	**TRA01A05P** - Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km	**tona**	**503.600**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11	**AcD27B4*** - Montarea tuburilor Dn=150-200 mm, L=6m din PVC-KG, imbinate prin mufe si garnituri, la canalizari exterioare	**m**	**3,950.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11.1	***#500003776*** - *(asim) Tub uPVC-KG SN4 cu mufa si garnitura D=200*	*m*	*4,029.000*		
12	**W2H04A01>** - Banda din pvc pentru protejarea cablelor, conductelor de apa si canalizare, in profil netipizat	**m**	**4,147.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
13	**ACE16A1** - Montarea parapetelor si podetelor metalice de inventar la santuri pentru conducte	**m**	**79.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
14	**ACA20G1** - Inchiderea capetelor la cond. din pvc sau poliesteri pentru efect. probei de pres. avand d 250-300	**buc**	**40.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
15	**RPSXF08** - Diverse lucrari de instalatii: efectuare probe etanseitate la presiune si spalare conducte apa tevi otel pvc fonta azbociment armaturi	m	**3,950.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Proiectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul Devize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 1 RETEA CANALIZARE
Stadiul fizic: 2 CONDUCTA DN 250

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	**TSC02B1 -** Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare in depozit teren catg 2	**100 mc**	**268.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	**TSC02D1 -** Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare auto in teren catg 2	**100 mc**	**40.500**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	**TSF01B1 -** Sprijiniri de maluri,cu dulapi de fag asezati orizontal,la sapaturi executate in spatii limitate,avand latimea de pana la 1.50 M intre maluri adancimea sapaturii de 0.00-2 M,intre dulapi 0.21-0.60 M	**mp**	**95,000.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	**TSA24A1 -** Epuizarea mecanica a apelor din sapaturi,in teren cu infiltratii puternice de apa,executate cu: motopompa de apa 6.6-12 KW (9-16 cp)	**ora**	**90.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	**TRA01A10 -** Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. $	**tona**	**16,484.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	**ACE08A1 -** Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	**mc**	**8,218.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	**TRB04B1 -** Transportul materialelor cu lopata(max.3M oriz sau 2M vert) materiale fara aderenta 1 lopatare	**tona**	**35,978.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	**TSD04A1 -** Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand : 10 cm grosime pamant necoeziv	**mc**	**4,232.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9	**TSD05A1 -** Compactarea cu maiul mecanic de 150-200 Kg a umpluturilor in straturi succesive de 20-30 cm grosime,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se din : pamant necoeziv	**100 mc**	**169.300**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10	**TRA01A05P -** Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km	**tona**	**6,891.950**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11	**AcD27B4* -** Montarea tuburilor Dn=150-200 mm, L=6m din PVC-KG, imbinate prin mufe si garnituri, la canalizari exterioare	**m**	**31,622.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11.1	***#500003779** - (asim) Tub uPVC-KG SN4 cu mufa si garnitura D=250*	*m*	*32,254.440*		
12	**ACE16A1 -** Montarea parapetelor si podetelor metalice de inventar la santuri pentru conducte	**m**	**632.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
13	**W2H04A01> -** Banda din pvc pentru protejarea cablelor, conductelor de apa si canalizare, in profil netipizat	**m**	**33,203.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
14	**ACA20G1 -** Inchiderea capetelor la cond. din pvc sau poliesteri pentru efect. probei de pres. avand d 250-300	**buc**	**316.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
15	**RPSXF08 -** Diverse lucrari de instalatii: efectuare probe etanseitate la presiune si spalare conducte apa tevi otel pvc fonta azbocim armaturi	m	**31,622.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Proiectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul Devize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 1 RETEA CANALIZARE
Stadiul fizic: 3 CONDUCTA DN 315

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	**TSC02B1 -** Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare in depozit teren catg 2	**100 mc**	**36.680**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	**TSC02D1 -** Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare auto in teren catg 2	**100 mc**	**3.820**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	**TSF01B1 -** Sprijiniri de maluri,cu dulapi de fag asezati orizontal,la sapaturi executate in spatii limitate,avand latimea de pana la 1.50 M intre maluri adancimea sapaturii de 0.00-2 M,intre dulapi 0.21-0.60 M	**mp**	**11,571.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	**TSA24A1 -** Epuizarea mecanica a apelor din sapaturi,in teren cu infiltratii puternice de apa,executate cu: motopompa de apa 6.6-12 KW (9-16 cp)	**ora**	**10.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	**TRA01A10 -** Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km, $	**tona**	**2,303.350**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	**ACE08A1 -** Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	**mc**	**1,148.330**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	**TRB04B1** - Transportul materialelor cu lopata(max.3M oriz sau 2M vert) materiale fara aderenta 1 lopatare	**tona**	**523.960**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	**TSD04A1** - Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand : 10 cm grosime pamant necoeziv	**mc**	**523.960**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9	**TSD05A1** - Compactarea cu maiul mecanic de 150-200 Kg a umpluturilor in straturi succesive de 20-30 cm grosime,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se din : pamant necoeziv	**100 mc**	**20.960**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10	**TRA01A05P** - Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km	**tona**	**650.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11	**AcD27C4*** - Montarea tuburilor Dn=300-400 mm, L=6m din PVC-KG, imbinate prin mufe si garnituri, la canalizari exterioare	**m**	**3,616.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11.1	***#500003782** - (asim) Tub uPVC-KG SN4 cu mufa si garnitura D=315*	*m*	*3,760.640*		
12	**W2H04A01>** - Banda din pvc pentru protejarea cablelor, conductelor de apa si canalizare, in profil netipizat	**m**	**3,797.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
13	**ACE16A1** - Montarea parapetelor si podetelor metalice de inventar la santuri pentru conducte	**m**	**72.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
14	**ACA20G1** - Inchiderea capetelor la cond. din pvc sau poliesteri pentru efect. probei de pres. avand d 250-300	**buc**	**36.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
15	**RPSXF08** - Diverse lucrari de instalatii: efectuare probe etanseitate la presiune si spalare conducte apa tevi otel pvc fonta azbocim armaturi	m	**3,616.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Prolectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul Devize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 1 RETEA CANALIZARE
Stadiul fizic: 4 CAMINE DE VIZITARE DIN PE

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	**Capitol de lucrari**	**U.M.**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (fara TVA) - Lei -**	**TOTALUL (fara TVA) - Lei -**
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	**TSC02D1 -** Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare auto in teren catg 2	**100 mc**	**25.670**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	**TSD03C1 -** Imprastierea pamantului afanat provenit din teren categoria 1 sau 2 si categoria 3 sau 4,executata cu buldozer pe tractor cu senile de 81-180 CP,in straturi cu grosimea de : 21-30 cm,teren catg. 1 sau 2	**100 mc**	**25.670**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	**ACE08A1 -** Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	**mc**	**1,707.620**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	**TSD04A1 -** Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand : 10 cm grosime pamant necoeziv	**mc**	**1,707.620**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	**PB12A1 -** Turnare beton armat b200 in bolti,arce,cadre,grinzi cu sect. plina,podete tubulare manuaj	**mc**	**233.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5.1	***2100957** - Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622*	*mc*	*234.864*		
6	**ACD01A06^ -** Montarea caminului de vizitare, din PP, de tip Pipelife cu diametrul de 800/1000 mm si inaltimea de 2 m, si rama din fonta, avand inclus capacul	**buc**	**912.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6.1	***600001376** - Con cu dinti, din PP, Pipelife Pro de diametrul de 800/630 mm si inaltimea de 140 mm*	*buc*	*912.000*		
6.2	***600001421** - Garnitura pentru baza camin Pipelife Pro cu diametrul de 1000 mm*	*buc*	*912.000*		

Formular generat cu programul Devize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
6.3	***600001419*** *- Garnitura pentru coloana Pipelife Pro cu diametrul de 800 mm*	*buc*	*912.000*		
6.4	***600001417*** *- Coloana PP, injectata, pentru baza Pipelife Pro, cu diametrul de 800 mm cu suport scara avand inaltimea de 500*	*buc*	*912.000*		
6.5	***600001364*** *- Baza de camin injectata, din PP, Pipelife Pro, cu diametrul interior de 1000 mm si cu iesirile de 200 mm, aflate la unghiurile de 0 si 180 de grade, cu mufa, cu inaltimea de 500 mm*	*buc*	*912.000*		
6.6	***600008203*** *- Capac de fonta fara telescop Pipelife, cu diametrul de 600 mm, clasa A*	*buc*	*912.000*		
7	**AUT6728A1** - Macara pe pneuri pina la 9,9tf	**ora**	**912.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	**TRA06A50** - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 MC dist.=50 km	**tona**	**582.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9	**TRA01A01P** - Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 1 km	**tona**	**4,620.900**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Proiectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 1 RETEA CANALIZARE
Stadiul fizic: 5 SUBTRAVERSARI

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	**Capitol de lucrari**	**U.M.**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (fara TVA) - Lei -**	**TOTALUL (fara TVA) - Lei -**
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	**GA09B1 -** Sapare tunel si introd concom a tevii de prot pe sub drum sau cf cu ajut frezei teava avand 356 mm	**m**	**820.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	***3113224** - Teava pentru constructii fara sudura LC 356 x10 / OLT 35 s 404/2*	*m*	*836.392*		
2	**TSA07B1 -** Sapatura manuala de pamant,in spatii limitate,avand peste 1 m latime si maximum 6 m adancime,executata cu sprijiniri,cu evacuare manuala,in fundatii,subsoluri,canale,drenuri etc in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 0-2 m teren mijlociu	**mc**	**2,050.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	**TSF04C1 -** Sprijiniri de maluri,cu dulapi de fag verticali ascutiti la un capat si cadre de lemn,cu interspatii intre dulapi de maximum 0.05 m,la sapaturi de fundatie,in teren usor sau mijlociu latimea intre maluri peste 2.50 m adancimea suprafetei sprijinite de 0.00-4 m	**mp**	**1,640.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	**IZL01A -** Izolatie usoara (citomare) executata manual pe traseu la tevi de otel	**mp**	**644.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	**IZL06C -** Izolare anticoroziva executata manual pe traseu, la tevi de otel cu protectie exterioara din banda PVC, izolatia fiind foarte intarita	**mp**	**644.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						

Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Proiectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 1 RETEA CANALIZARE
Stadiul fizic: 6 DESFACERE SI REFACERE ALEI SI POD

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	**Capitol de lucrari**	**U.M.**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (fara TVA) - Lei -**	**TOTALUL (fara TVA) - Lei -**
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	**DC04B1** - Taierea cu masina cu discuri diamantate a rosturilor de contractie si dilatatie in betonul de uzura la : drumuri;	m	**2,100.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	**DG06A1** - Spargerea si desfacerea betonului de ciment pe suprafete limitate, pentru pozarea cablurilor, conductelor, podetelor si gurilor de scurgere etc, executate in imbracaminteа carosabila;	mc	**105.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	**TRA01A10** - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. $	tona	**263.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	**TRA06A50** - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 MC dist.=50 km	tona	**263.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	**CA02C1** - Turnarea betonului armat in elementele constructiilor, exclusiv cele executate in cofraje glisante marca ...1) in fundatii continue, radiere si pereti cu grosime pina la 30 cm inclusiv;	mc	**105.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5.1	***2100969*** - *Beton de ciment B 250 stas 3622*	*mc*	*105.840*		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Proiectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 1 RETEA CANALIZARE
Stadiul fizic: 7 CONDUCTA EVACUARE SE DIOSTI

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	**TSC02B1 -** Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare in depozit teren catg 2	**100 mc**	**1.200**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	**TSC02D1 -** Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare auto in teren catg 2	**100 mc**	**0.100**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	**TSF01B1 -** Sprijiniri de maluri,cu dulapi de fag asezati orizontal,la sapaturi executate in spatii limitate,avand latimea de pana la 1.50 m intre maluri adancimea sapaturii de 0.00-2 m,intre dulapi 0.21-0.60 m	**mp**	**320.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	**ACE08A1 -** Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	**mc**	**27.600**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	**TRB04B1 -** Transportul materialelor cu lopata(max.3m oriz sau 2m vert) materiale fara aderenta 1 lopatare	**tona**	**193.400**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	**TSD04A1 -** Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,evand : 10 cm grosime pamant necoeziv	**mc**	**22.750**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

Formular generat cu programul Devize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	**Capitol de lucrari**	**U.M.**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (fara TVA) - Lei -**	**TOTALUL (fara TVA) - Lei -**
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	**TSD05A1 -** Compactarea cu maiul mecanic de 150-200 Kg a umpluturilor in straturi succesive de 20-30 cm grosime,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se din : pamant necoeziv	**100 mc**	**0.910**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	**TSD03C1 -** Imprastierea pamantului afanat provenit din teren categoria 1 sau 2 si categoria 3 sau 4,executata cu buldozer pe tractor cu senile de 81-180 CP,in straturi cu grosimea de : 21-30 cm,teren catg. 1 sau 2	**100 mc**	**0.080**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9	**ACE16A1 -** Montarea parapetelor si podetelor metalice de inventar la santuri pentru conducte	**m**	**2.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10	**AcD27C4* -** Montarea tuburilor Dn=300-400 mm, L=6m din PVC-KG, imbinate prin mufe si garnituri, la canalizari exterioare	**m**	**84.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10.1	***#500003782** - (asim) Tub uPVC-KG SN4 cu mufa si garnitura D=315*	*m*	*87.360*		
11	**W2H04A01> -** Banda din pvc pentru protejarea cablelor, conductelor de apa si canalizare, in profil netipizat	**m**	**84.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12	**TRA01A01P -** Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 1 km	**tona**	**13.720**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
13	**TSC02D1 -** Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0,12-0,39 mc,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare auto in teren catg 2	**100 mc**	**0.180**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
14	**TSD03C1 -** Imprastierea pamantului afanat provenit din teren categoria 1 sau 2 si categoria 3 sau 4,executata cu buldozer pe tractor cu senile de 81-180 CP,in straturi cu grosimea de : 21-30 cm,teren catg. 1 sau 2	**100 mc**	**0.150**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
15	**ACE08A1 -** Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	**mc**	**2.250**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
16	**TSD04A1 -** Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand : 10 cm grosime pamant necoeziv	**mc**	**17.640**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
17	**PB12A1 -** Turnare beton armat b200 in bolti,arce,cadre,grinzi cu sect. plina,podete tubulare manuaj	**mc**	**1.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
17.1	***2100957** - Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622*	*mc*	*1.008*		
18	**ACD01A06^ -** Montarea caminului de vizitare, din PP, de tip Pipelife cu diametrul de 800/1000 mm si inaltimea de 2 m, si rama din fonta, avand inclus capacul	**buc**	**3.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
18.1	***600001376** - Con cu dinti, din PP, Pipelife Pro de diametrul de 800/630 mm si inaltimea de 140 mm*	*buc*	*3.000*		
18.2	***600001421** - Garnitura pentru baza camin Pipelife Pro cu diametrul de 1000 mm*	*buc*	*3.000*		
18.3	***600001419** - Garnitura pentru coloana Pipelife Pro cu diametrul de 800 mm*	*buc*	*3.000*		
18.4	***600001417** - Coloana PP, injectata, pentru baza Pipelife Pro, cu diametrul de 800 mm cu suport scara avand inaltimea de 500*	*buc*	*3.000*		
18.5	***600001364** - Baza de camin injectata, din PP, Pipelife Pro, cu diametrul interior de 1000 mm si cu iesirile de 200 mm, aflate la unghiurile de 0 si 180 de grade, cu mufa, cu inaltimea de 500 mm*	*buc*	*3.000*		
18.6	***600008203** - Capac de fonta fara telescop Pipelife, cu diametrul de 600 mm, clasa A*	*buc*	*3.000*		
19	**AUT6728A1 -** Macara pe pneuri pina la 9,9tf	**ora**	**3.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
20	**TRA06A50 -** Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 MC dist.=50 km	**tona**	**2.500**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
21	**TRA01A01P -** Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculante dist.= 1 km	**tona**	**4.050**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Proiectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 1 RETEA CANALIZARE
Stadiul fizic: 8 CONDUCTA EVACUARE SE CIOCANESTI

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	**TSC02B1 -** Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare in depozit teren catg 2	**100 mc**	**0.840**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	**TSC02D1 -** Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare auto in teren catg 2	**100 mc**	**0.060**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	**TSF01B1 -** Sprijiniri de maluri,cu dulapi de fag asezati orizontal,la sapaturi executate in spatii limitate,avand latimea de pana la 1.50 m intre maluri adancimea sapaturii de 0.00-2 m,intre dulapi 0.21-0.60 m	**mp**	**240.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	**ACE08A1 -** Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	**mc**	**20.750**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	**TRB04B1 -** Transportul materialelor cu lopata(max.3m oriz sau 2m vert) materiale fara aderenta 1 lopatare	**tona**	**145.050**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	**TSD04A1 -** Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand : 10 cm grosime pamant necoeziv	**mc**	**17.060**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

Formular generat cu programul Devize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	**TSD05A1** - Compactarea cu maiul mecanic de 150-200 Kg a umpluturilor in straturi succesive de 20-30 cm grosime,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se din : pamant necoeziv	100 mc	0.680		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	**TSD03C1** - Imprastierea pamantului afanat provenit din teren categoria 1 sau 2 si categoria 3 sau 4,executata cu buldozer pe tractor cu senile de 81-180 CP,in straturi cu grosimea de : 21-30 cm,teren catg. 1 sau 2	100 mc	0.060		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9	**ACE16A1** - Montarea parapetelor si podetelor metalice de inventar la santuri pentru conducte	m	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10	**AcD27C4*** - Montarea tuburilor Dn=300-400 mm, L=6m din PVC-KG, imbinate prin mufe si garnituri, la canalizari exterioare	m	63.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10.1	***#500003782** - (aslm) Tub uPVC-KG SN4 cu mufa si garnitura D=315*	*m*	*65.520*		
11	**W2H04A01>** - Banda din pvc pentru protejarea cablelor, conductelor de apa si canalizare, in profil netipizat	m	63.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12	**TRA01A01P** - Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 1 km	tona	10.290		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
13	**TSC02D1** - Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare auto in teren catg 2	100 mc	0.120		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
14	**TSD03C1** - Imprastierea pamantului afanat provenit din teren categoria 1 sau 2 si categoria 3 sau 4,executata cu buldozer pe tractor cu senile de 81-180 CP,in straturi cu grosimea de : 21-30 cm,teren catg. 1 sau 2	100 mc	0.100		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
15	**ACE08A1 -** Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	mc	1.500		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
16	**TSD04A1 -** Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand : 10 cm grosime pamant necoeziv	mc	11.760		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
17	**PB12A1 -** Turnare beton armat b200 in bolti,arce,cadre,grinzi cu sect. plina,podete tubulare manual	mc	0.400		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
17.1	***2100957** - Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622*	*mc*	*0.403*		
18	**ACD01A06^ -** Montarea caminului de vizitare, din PP, de tip Pipelife cu diametrul de 800/1000 mm si inaltimea de 2 m, si rama din fonta, avand inclus capacul	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
18.1	***600001376** - Con cu dinti, din PP, Pipelife Pro de diametrul de 800/630 mm si inaltimea de 140 mm*	*buc*	*2.000*		
18.2	***600001421** - Garnitura pentru baza camin Pipelife Pro cu diametrul de 1000 mm*	*buc*	*2.000*		
18.3	***600001419** - Garnitura pentru coloana Pipelife Pro cu diametrul de 800 mm*	*buc*	*2.000*		
18.4	***600001417** - Coloana PP, injectata, pentru baza Pipelife Pro, cu diametrul de 800 mm cu suport scara avand inaltimea de 500*	*buc*	*2.000*		
18.5	***600001364** - Baza de camin injectata, din PP, Pipelife Pro, cu diametrul interior de 1000 mm si cu iesirile de 200 mm, aflate la unghiurile de 0 si 180 de grade, cu mufa, cu inaltimea de 500 mm*	*buc*	*2.000*		
18.6	***600008203** - Capac de fonta fara telescop Pipelife, cu diametrul de 600 mm, clasa A*	*buc*	*2.000*		
19	**AUT6728A1 -** Macara pe pneuri pina la 9,9tf	ora	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
20	**TRA06A50 -** Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 MC dist.=50 km	tona	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
21	**TRA01A01P** - Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 1 km	tona	2.700		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Proiectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul Devize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 1 RETEA CANALIZARE
Stadiul fizic: 9 GURI DE VARSARE

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	**TSA02B1 -** Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1.00 m sau peste 1.00 m latime,executata fara sprijini,cu taluz vertical,la fundatii,canale,subsoluri,drenuri,trepte de infratire etc .in pamant necoeziv sau slab coeziv adancime ,0.75m teren mijlociu	**mc**	**12.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	**TSD01B1 -** Imprastierea cu lopata a pamant. afinat,strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren teren mijlociu	**mc**	**12.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	**CZ0302H1 -** Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat in elemente de constructii turnate in cofraje, exclusiv cele executate in cofraje glisante fasonarea barelor pentru pereti, grinzi, stilpi si diafragme la constructii obisnuite, in ateliere de santier, OB 37 D = 10 - 16 mm	**kg**	**504.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	**PD01A1 -** Montare armaturi pentru beton armat in fund. Radiere elev. infrastr. suprastr. pod grinzi drepte,cadre etc.	**kg**	**504.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	**CB02A1 -** Cofraje pentru beton in elevatie, din panouri refolosibile, cu astereala din scinduri de rasinoase, la ziduri drepte avand inaltimea de 0-3m.	**mp**	**48.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	**PB10A1 -** Turnare beton armat in elev. Infr. De pod pile casetchespane fundatii zid sprijin etc. manual	**mc**	**7.200**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6.1	***2100971** - Beton de ciment B 300-BC22,5 stas 3622*	*mc*	*7.258*		

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	**IFA05M1** - Pereu din dale prefabricate de beton simplu la lucrari concentrate cu dimensiunile : 50x50x20 cm	**mp**	**56.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7.1	***2800492*** - *Dala prefabricate uzinate 50x50x20*	*mp*	*58.800*		
8	**ACE09K1** - Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica (robinet vane ventile clap. compens. etc.)dn: 400	**buc**	**2.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8.1	***(asim)4511111*** - *(asim) Clapeta unisens*	*buc*	*2.000*		
9	**TRA01A01P** - Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 1 km	**tona**	**21.600**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Proiectant	Beneficiar	Ofertant
SC GEOCONSTRUCT SRL	COMUNA DIOSTI	

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 1 RETEA CANALIZARE
Stadiul fizic: 10 RACORDURI INDIVIDUALE

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	**Capitol de lucrari**	**U.M.**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (fara TVA) - Lei -**	**TOTALUL (fara TVA) - Lei -**
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	**TSC02D1 -** Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare auto in teren catg 2	**100 mc**	**35.180**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	**TSD03C1 -** Imprastierea pamantului afanat provenit din teren categoria 1 sau 2 si categoria 3 sau 4,executata cu buldozer pe tractor cu senile de 81-180 CP,in straturi cu grosimea de : 21-30 cm,teren catg. 1 sau 2	**100 mc**	**26.180**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	**ACE08A1 -** Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	**mc**	**900.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	**TSD04A1 -** Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand : 10 cm grosime pamant necoeziv	**mc**	**3,518.400**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	**ACD01E01^ -** Camine de vizitare de tip Teraplast. de diametru 315/340 mm, cu coloana corugata	**buc**	**1,200.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5.1	***600007830** - CAPAC FONTA D400/315 CU TELESCOP SI MANSETA 400/315*	*buc*	*1,200.000*		
5.2	***600007751** - Coloana corugata inaltare D315/340 L=1m*	*buc*	*1,200.000*		
5.3	***600007838** - GARNITURA pentru tub telescop D315/340*	*buc*	*1,200.000*		
5.4	***600007755** - BAZA CAMIN 315/340 G 1 INTRARE/ 1 IESIRE 160*	*buc*	*1,200.000*		

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
6	**ACA11E3** - Montare teava pvc tip 3(m) in pamant, in exteriorulcladirilor,avand dn 160	m	**6,000.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7	**SB06F#** - Piese legatura (cot,piesa curat,mufa dubl,comp dilat,red)din teava pvc (u) Montare lipire,dn=160 mm	buc	**600.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7.1	***6712356*** - *Cot pvc tip U la 67 GR.30M DN 160 nli 2167*	*buc*	*600.000*		
8	**W2H04A01>** - Banda din pvc pentru protejarea cablelor, conductelor de apa si canalizare, in profil netipizat	m	**6,000.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9	**TRA01A01P** - Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 1 km	tona	**1,620.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10	**TSC02D1** - Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare auto in teren catg 2	100 mc	**23.500**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11	**TSD03C1** - Imprastierea pamantului afanat provenit din teren categoria 1 sau 2 si categoria 3 sau 4,executata cu buldozer pe tractor cu senile de 81-180 CP,in straturi cu grosimea de : 21-30 cm,teren catg. 1 sau 2	100 mc	**17.460**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12	**ACE08A1** - Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	mc	**600.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
13	**TSD04A1** - Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand : 10 cm grosime pamant necoeziv	mc	**2,345.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
14	**ACB01A01>** - Montarea in caminul existent al contorului de apa si a robinetului de concesie ingropat, la bransament de plumb, cu diametrul de 50 mm	buc	800.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
15	**#SA05A01** - (asim) Montare teava PEHD cu diametrul de 25 mm	m	1,200.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
16	**AcA63A*** - Montarea fitingurilor de compresiune din PEHD, cu o imbinare (dop/racord cu flansa) D = 25 mm	buc	800.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
16.1	***500008152*** - *Racord compres.flansa d. 50x11/2*	*buc*	*800.000*		
17	**TRA01A01P** - Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 1 km	tona	1,080.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Proiectant	Beneficiar	Ofertant
SC GEOCONSTRUCT SRL	COMUNA DIOSTI	

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 2 STATII POMPARE

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe categorii de lucrari, obiect

null

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3
CAPITOL I Constructii si instalatii			
2	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	
3	4.1.2	Rezistenta	
		1 TERASAMENTE SI CONSTRUCTII STATII POMPARE	
		2 CONDUCTE DE REFULARE	
		3 RACORDURI ELECTRICE STATII SPAU1-14	
7	4.1.3	Arhitectura	
8	4.1.4	Instalatii	
9	4.1.5	Alte categorii de constructii	
TOTAL CAPITOL I			
CAPITOL II II. Montaj			
11	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	
TOTAL CAPITOL II			
CAPITOL III III. Procurare			
13	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
15	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	
16	4.5	Dotari	
17	4.6	Active necorporale	
TOTAL CAPITOL III			
CAPITOL IV IV. Probe			
19	6.2	Probe tehnologice si teste	
TOTAL CAPITOL IV			

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

TOTAL 2 STATII POMPARE (fara TVA)	

TOTAL 2 STATII POMPARE (cu TVA)	

Proiectant	Beneficiar	Ofertant
SC GEOCONSTRUCT SRL	**COMUNA DIOSTI**	

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 2 STATII POMPARE
Stadiul fizic: 1 TERASAMENTE SI CONSTRUCTII STATII POMPARE

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	**TSA20C1** - Sapatura manuala de pamant,in taluzuri,la deblee sapate cu excavator sau screper,pentru completarea sapaturii la profilul taluzului teren tare	mc	**3.600**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	**TSA21B1** - Sapatura manuala de pamant,executata in cheson deschis.de pana la 18 m adancime,cu evacuarea pamantului cu macara Pionier in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 2-6 m,teren tare	mc	**355.600**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	**TSD01A1** - Imprastierea cu lopata a pamant, afinat,strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren teren usor	mc	**711.250**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	**TSD04C1** - Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand : 20 cm grosime pamant necoeziv	mc	**711.250**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	**CA01J1** - Turnarea betonului simplu marca ...1) în straturi de 5?20 cm, pentru egalizari, la constructii edilitare (apeducte, canale, anexe, etc.)	mc	**3.160**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5.1	***2100945*** *- Beton de ciment B 150 stas 3622*	*mc*	*3.185*		
6	**CC01C2** - Montarea armaturilor din otel-beton in fundatii continue si radiere (placi), distantier din mortar de ciment	kg	**4,200.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6.1	***6433780*** *- Armatura in prefabr beton PC 52 peste 10 MM barem*	*kg*	*4,200.000*		

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	**CB02A1** - Cofraje pentru beton în elevatie, din panouri refolosibile, cu astereala din scânduri de rasinoase, la ziduri drepte avand inaltimea de 0-3m.	mp	**700.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	**CC02B2** - Montarea armaturilor din otel-beton în elemente de constructii, exclusiv cele din constructiile executate în cofraje glisante la constructii executate la o înaltime pâna la 35 m inclusiv, din bare fasonate având diametrul de 10 si 12 mm, în pereti si diafragme cu distantier din mortar de ciment	kg	**23,800.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8.1	***6433780*** - *Armatura in prefabr beton PC 52 peste 10 MM barem*	*kg*	*23,800.000*		
9	**CZ0302D1** - Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat în elemente de constructii turnate în cofraje, exclusiv cele executate în cofraje glisante fasonarea barelor pentru pereti, grinzi, stâlpi si diafragme la constructii obisnuite, în ateliere centralizate, PC 52 D = 6 - 8 mm	kg	**28,000.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10	**CA02E1** - Turnarea betonului armat în elementele constructiilor, exclusiv cele executate în cofraje glisante marca ...1) în rezervoare sau bazine subterane	mc	**140.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10.1	***2100969*** - *Beton de ciment B 250 stas 3622*	*mc*	*141.120*		
11	**CF12A1** - Tencuieli speciale de protectie impermeabile, la cuve, bazine, rezervoare, castele de apa etc, la care presiunea apei nu depaseste 2 daN/cm2	mp	**700.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12	**ACE05A1** - Piesa de trecere etansa a conductelor prin pereti cu greut .pina la 50 Kg inclusiv	tona	**0.600**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12.1	***4124414*** - *Piesa leg.fon.trec.OL.cond. G = 6,3 G = 50 Kg barem pret*	*kg*	*600.000*		
12.2	***6601600*** - *Inel cauc.pt.etans.tub ropafs tip prin infas.DN 250*	*buc*	*24.000*		
13	**CL13A1** - Scari, parapete, pasarele, podeste, contravintuii, pane cu zabrele, bare si constructii metalica de sustinere a utilajelor tehnologice sau platforme de deservire a agregatelor mari, peste 0,150 T masa proprie suruburi, pana la inaltimea de 35 M, inclusiv :	tona	**3.360**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
13.1	***6305658*** - *Scara de incendiu din otel lattip pompier*	*kg*	*3,360.000*		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
14	**TRA06A50 -** Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 MC dist.=50 km	**tona**	**361.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
15	**TRA01A30 -** Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 30 km.	**tona**	**31.360**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuţia asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Proiectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 2 STATII POMPARE
Stadiul fizic: 2 CONDUCTE DE REFULARE

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	**TSC02B1 -** Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare in depozit teren catg 2	**100 mc**	**28.920**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	**TSC02D1 -** Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare auto in teren catg 2	**100 mc**	**0.500**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	**TSF01B1 -** Sprijiniri de maluri,cu dulapi de fag asezati orizontal,la sapaturi executate in spatii limitate,avand latimea de pana la 1.50 m intre maluri adancimea sapaturii de 0.00-2 m,intre dulapi 0.21-0.60 m	**mp**	**2,250.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	**ACE08A1 -** Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	**mc**	**863.600**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	**TRB04B1 -** Transportul materialelor cu lopata(max.3m oriz sau 2m vert) materiale fara aderenta 1 lopatare	**tona**	**4,979.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	**TSD04A1 -** Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand : 10 cm grosime pamant necoeziv	**mc**	**585.900**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	**TSD05A1** - Compactarea cu maiul mecanic de 150-200 Kg a umpluturilor in straturi succesive de 20-30 cm grosime,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se din : pamant necoeziv	**100 mc**	**24.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	**TRA01A01P** - Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 1 km	**tona**	**85.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9	**TSD03C1** - Imprastierea pamantului afanat provenit din teren categoria 1 sau 2 si categoria 3 sau 4,executata cu buldozer pe tractor cu senile de 81-180 CP,in straturi cu grosimea de : 21-30 cm,teren catg. 1 sau 2	**100 mc**	**28.900**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10	**#ACA11C2** - (asim) Montare teava PEHD in pamant, in exteriorulcladirilor,avand dn 40	**m**	**3,300.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11	**#ACA10D1** - (asim) Montare teava PEHD in pamant in exteriorulcladirilor,avand dn 50	**m**	**2,507.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12	**#SA05A02>** - (asim.) Montare teava PEHD cu diametrul de 75 mm	**m**	**730.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
13	**W2H04A01>** - Banda din pvc pentru protejarea cablelor, conductelor de apa si canalizare, in profil netipizat	**m**	**6,864.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
14	**ACA20A1** - Inchiderea capetelor la cond. din pvc sau poliesteri pentru efect. probei de pres. avand d 75-90	**buc**	**37.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
15	**RPSXF08** - Diverse lucrari de instalatii: efectuare probe etanseitate la presiune si spalare conducte apa tevi otel pvc fonta azbocim armaturi	m	**6,537.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
16	**ACE16A1** - Montarea parapetelor si podetelor metalice de inventar la santuri pentru conducte	m	**131.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuţia asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Proiectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DICSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 2 STATII POMPARE
Stadiul fizic: 3 RACORDURI ELECTRICE STATII SPAU1-14

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	**DA06A1** - Strat de agregate naturale cilindrate, avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala;	**mc**	**16.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	**DC04A1** - Taierea cu masina cu discuri diamantate a rosturilor de contractie si dilatatie in betonul de uzura la : piste aeroportuare;	**m**	**80.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	**DG06A1** - Spargerea si desfacerea betonului de ciment pe suprafete limitate, pentru pozarea cablurilor, conductelor, podetelor si gurilor de scurgere etc, executate in imbracamintea carosabila;	**mc**	**9.500**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	**DI20B1** - Repararea imbracaminti din beton de ciment fluidifiat preparare in statii fixe comp cu pl vibr si agr muird	**mc**	**3.500**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4.1	***2100957*** *- Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622*	*mc*	*3.535*		
5	**TSA02B1** - Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1.00 M sau peste 1.00 M latime,executata fara sprijini,cu taluz vertical,la fundatii,canale,subsoluri,drenuri,trepte de infratire etc .in pamant necoeziv sau slab coeziv adancime ,0.75M teren mijlociu	**mc**	**120.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	**TSD01A1** - Imprastierea cu lopata a pamant, afinat,strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren teren usor	**mc**	**120.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	**TSD04A1** - Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand : 10 cm grosime pamant necoeziv	**mc**	**120.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	**#CZ0104A1** - (asim)Beton marca B 200 cu balast, cu granulatia pana la 31 MM, preparat cu ciment F 25 in instalatii centralizate ;	**mc**	**6.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9	**ACE06B1** - Sustineri din lemn pentru cabluri si conducte intilnite in sapatura : usoare	**m**	**28.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10	**TRB04B1** - Transportul materialelor cu lopata(max.3M oriz sau 2M vert) materiale fara aderenta 1 lopatare	**tona**	**28.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11	**W2G01A03** - Montare cablu subt. 1 KV gr. 0,151-0,250 Kg/M cu-al in sant pe pat de nisip F. obst. cu tr. manuale montat	**m**	**220.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11.1	***4800018*** *- Cablu energie chpabi 0,6/ 1 KV 3X 16 M s.4481*	*m*	*224.398*		
12	**W2H06A1** - Teava otel pentru constructii de 140X4,5 MM montata pe pat de nisip pentru prot cablului	**m**	**40.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
13	**W1R06A1** - Electrod din teava de otel de doi toli si jumatatepentru legarea la pamant in teren normal	**m**	**35.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
14	**EG08B1** - Conducta de legare la pamint, a instalatiei de paratrasnet sau a instalatiei de protectie prin legarea la pamant, montata in pamant, inclusiv saparea si umplerea santului, conducta fiind din banda de otel zincata, de 40X4 MM, montata in teren tare	**m**	**70.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
15	**EG10A1** - Cutie cu eclisa de legatura, pentru centura de impamintare	buc	14.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
16	**#YC01** - (asim) Banda PVC, tip fisie fosforescenta pt. marcarea cablului de energie electrice, in sapatura si avertizare groapa	um	300.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
17	**EA01H1** - Tub izolant ip, din policlorura de vinil neplastifiata, ipy, montat ingropat sau aparent, avand diametrul exterior de 25 MM, montat pe dibluri (bolturi) metalice	m	12.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
18	**EA01B3** - Tub izolant IP, din policlorura de vinil neplastifiata, IPY, montat ingropat sau aparent, avand diametrul exterior de 39 mm, montat ingropat	m	14.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
19	**EA02F1** - Tub izolant, de protectie, etans, ipe, din policlorura de vinil neplastifiata, ipey, montat ingropat sau aparent, avand diametrul exterior de 32 MM, montat aparent pe dibluri de material plastic	m	28.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
20	**EB03A#** - Conductor de cupru izolat montat pe suport existent cu sectiunea 1-16 mmp	m	42.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
20.1	***4829088*** - *Conductor myf 16 S 9108*	*m*	*42.840*		
21	**EC05X8** - Cap terminal uscat pt.cablu elect.si semnaliz.cu izol.,manta pvc/cauciuc cu diam.exter.21,1-29 MM	buc	28.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
22	**EC19B1** - Presetupa pentru fixarea cablurilorla electromotoare, tablouri sau aparate, avand diametrul 21-29 MM,	buc	30.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
22.1	***5217426*** - *Presetupa pentru fixare cabluri latablouri,aparate D = 29*	*buc*	*30.000*		
22.2	***5217438*** - *Presetupa pentru fixare cabluri latablouri,aparate D = 21*	*buc*	*30.000*		

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
23	**EF07XA** - Pregatirea tablourilor electrice pentru punere sub tensiune	buc	**14.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
24	**EF09A1** - Racordarea conductelor din cupru, la borne (aparate, motoare, tablouri electrice), conducta avand sectiunea de pina la 10 mmp (exclusiv)	buc	**160.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
25	**EH01XA** - Incarcarea cablurilor de energie electrica de maximum 1 KV	buc	**14.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
26	**EH05C1** - Incercarea tablourilor de distributie, de comanda de protectie, de semnalizare, a pupitrelor de comanda si a cutiilor metalice cu cleme panouri metalice sau dulapuri metalice	buc	**14.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
27	**EI02A1** - Etansarea trecerii cablurilor prin pereti si plansee pentru separarea de medii umede, cablul avind diametrul exterior de maximum 25 MM	buc	**1.250**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
28	**EI01B1** - Diblu metalic cu diametrul nominal 10 MM	buc	**200.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
28.1	***6313318*** *- Diblu metalic cu autofrezare pentru surub M 10*	*buc*	*200.000*		
29	**EI01B1** - Diblu metalic cu diametrul nominal 12 MM	buc	**100.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
29.1	***6313320*** *- Diblu metalic cu autofrezare, pentru surub M 12*	*buc*	*100.000*		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Alte cheltuieli directe	

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						

Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Proiectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 3 STATIE EPURARE DIOSTI

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe categorii de lucrari, obiect

null

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3
CAPITOL I I. Constructii si instalatii			
2	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	
3	4.1.2	Rezistenta	
		01 AMENAJARE TEREN	
		02 IMPREJMUIRE SI POARTA ACCES	
		03 ACCES CAROSABIL	
		07 RETEA ALIMENTARE CU APA INTERIOARA	
		06 PLATFORME CONTAINERE	
		05 REZERVOARE SUBTERANE	
		04 CAMINE INTERIOARE	
		08 ELECTRICE INCINTA SE DIOSTI	
		09 PARATRASNET SI IMPAMANTARE SE DIOSTI	
13	4.1.3	Arhitectura	
14	4.1.4	Instalatii	
15	4.1.5	Alte categorii de constructii	
TOTAL CAPITOL I			
CAPITOL II II. Montaj			
17	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	
TOTAL CAPITOL II			
CAPITOL III III. Procurare			
19	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
21	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	
22	4.5	Dotari	
28	4.6	Active necorporale	
TOTAL CAPITOL III			
CAPITOL IV IV. Probe			
30	6.2	Probe tehnologice si teste	

Formular generat cu programul ©Devize (www.eDevize.ro)

null

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3
TOTAL CAPITOL IV			

TOTAL 3 STATIE EPURARE DIOSTI (fara TVA)	

TOTAL 3 STATIE EPURARE DIOSTI (cu TVA)	

Proiectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 3 STATIE EPURARE DIOSTI
Stadiul fizic: 01 AMENAJARE TEREN

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	**TSG02A1** - Curatarea terenului de iarba si buruieni	**100 mp**	**9.750**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	**TSA01XB** - Sapatura manuala de pam.in spatii intinse la deblee la canale,gropi,indepart.strat veg.teren mijloc.	**mc**	**1.460**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	**TRI1AA04C2** - Incarcarea materialelor, grupa a-usoare si marunte,prin aruncare rampa sau teren-auto categ.2	**tona**	**2.630**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	**TRA03A005** - Transport rutier materiale,semifabricate cu autotractor pe pneuri cu remorca pe dist .0,5 km	**tona**	**2.630**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	**TSC20B1** - Sapatura mecanica in profile mixte,executata cu buldozer pe tractor pe senile de 81-180 CP,inclusiv impingerea pamantului pana la 10 m si imprastierea lui,in: teren catg. 3	**100 mc**	**4.880**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	**TSC22H1** - Spor la consumurile de ore-utilaj din art. TsC18,TsC19,TsC20 si TsC21,pentru transportul pamantului pe fiecare 10 m in plus,peste distanta prevazuta la articolele respective TSC20B1 teren catg.3	**100 mc**	**6.830**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

Formular generat cu programul Devize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	**TSD08A1 -** Compactarea mecanica a umpluturilor cu compactor pe pneuri static autopropulsat de 10.1-16 T,in straturi succesive de 15-25 CM grosime dupa compactare,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se cu : pamant necoeziv	**100 mc**	**11.700**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	**TSE05B1 -** Nivelarea cu autogreder de pana la 175 CP a suprafetei terenului natural si a platformelor de terasamente,prin taierea dambunilor si deplasarea in goluri a pamantului sapat in: teren catg.2	**100 mp**	**9.750**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9	**TSD14A1 -** Udarea mecanica a straturilor de pamant cu autocisterna de 5-8 t,prevazuta cu dispozitiv de stropire,pentru completarea umiditatii necesare compactarii mecanice,precum si pentru udarea suprafetelor in alte scopuri cu disp. de strop. str.	**mc**	**117.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10	**TRA05A01 -** Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe dist.de 1	**tona**	**117.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11	**TRA03A005 -** Transport rutier materiale,semifabricate cu autotractor pe pneuri cu remorca pe dist .0,5 km	**tona**	**2.630**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12	**TSH09A1 -** Semanarea gazonului pe suprafete orizontale sau in panta sub 30 %	**100 mp**	**4.500**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
13	**TSD14A1 -** Udarea mecanica a straturilor de pamant cu autocisterna de 5-8 t,prevazuta cu dispozitiv de stropire,pentru completarea umiditatii necesare compactarii mecanice,precum si pentru udarea suprafetelor in alte scopuri cu disp. de strop. str.	**mc**	**2.250**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
14	**TRA05A01 -** Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe dist.de 1	**tona**	**2.250**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Proiectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	**CO07B1 -** Împrejmuiri din sârma, fixata pe stâlpi metalici cu panouri de gard din rama de otel rotund 0 16, mm si împletitura din sârma de otel zincata D= 2 mm cu ochiuri patrate de 16x16 mm, cu înaltimea la coama de 2,05 m	**m**	**125.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7.1	***2100969** - Beton de ciment B 250 stas 3622*	*mc*	*8.000*		
8	**TRA02A50 -** Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 50 km.	**tona**	**5.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Proiectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 3 STATIE EPURARE DIOSTI
Stadiul fizic: 03 ACCES CAROSABIL

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	**Capitol de lucrari**	**U.M.**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (fara TVA) - Lei -**	**TOTALUL (fara TVA) - Lei -**
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	**TSE05B1 -** Nivelarea cu autogreder de pana la 175 CP a suprafetei terenului natural si a platformelor de terasamente,prin taierea dambu rilor si deplasarea in goluri a pamantului sapat in: teren catg.2	**100 mp**	**2.300**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	**TSE06B1 -** Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat izolator sau de reparatie dni nisip sau balast,prin nivelarea manuala si compactarea cu rulou compresor static autopropulsat,de 10-12 t,in: pamant coeziv	**100 mp**	**2.300**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	**DA06B1 -** Strat de agregate naturale cilindrate, avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere mecanica;	**mc**	**28.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	**TRA01A30 -** Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 30 km.	**tona**	**55.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	**CC01C1 -** Montarea armaturilor din otel-beton in fundatii continue si radiere (placi), distantier din mase plastice	**kg**	**1,020.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5.1	***6433754** - Armatura in prefabr beton PC 52 O6-10 MM barem*	*kg*	*1,020.000*		
6	**CA02C1 -** Turnare beton armat in fundatii continue,radiere si pereti sub cota zero a constr cu gros <30CM	**mc**	**23.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6.1	***2100971** - Beton de ciment B 300-BC22,5 stas 3622*	*mc*	*23.184*		

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	**TRA06A50** - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 MC dist.=50 km	**tona**	**58.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Proiectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 3 STATIE EPURARE DIOSTI
Stadiul fizic: 04 CAMINE INTERIOARE

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	**Capitol de lucrari**	**U.M.**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (fara TVA) - Lei -**	**TOTALUL (fara TVA) - Lei -**
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	**TSC02B1 -** Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0,12-0,39 MC,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare in depozit teren catg 2	**100 mc**	**0.200**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	**TSD03C1 -** Imprastierea pamantului afanat provenit din teren categoria 1 sau 2 si categoria 3 sau 4,executata cu buldozer pe tractor cu senile de 81-180 cp,in straturi cu grosimea de : 21-30 CM,teren catg. 1 sau 2	**100 mc**	**0.200**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	**CA01D1 -** Turnarea betonului simplu marca 1) in straturi de 3?20 CM grosime, pentru egalizari, pante, sape etc. la constructii cu inaltimea pana la 35 M inclusiv	**mc**	**1.200**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3.1	***2100945** - Beton de ciment B 150 stas 3622*	*mc*	*1.210*		
4	**CB02A1 -** Cofraje pt.beton in elevatie din panouri refol.din scinduri la ziduri drepte incl.sprijinirile.0	**mp**	**58.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	**CC02B1 -** Montarea armaturilor din otel-beton in elemente de constructii, exclusiv cele din constructiile executate in cofraje glisante la constructii executate la O inaltime pana la 35 M inclusiv, din bare fasonate avand diametrul de 10 si 12 MM, in pereti si diafragme cu distantier din plastic	**kg**	**900.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5.1	***6433780** - Armatura in prefabr beton PC 52 peste 10 MM barem*	*kg*	*900.000*		
6	**CA02A1 -** Turnarea betonului armat in elementele constructiilor, exclusiv cele executate in cofraje glisante marca ...1)in fundatii izolate cu volum pana la 3 M3 inclusiv	**mc**	**10.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6.1	***2100971** - Beton de ciment B 300-BC22,5 stas 3622*	*mc*	*10.080*		

Formular generat cu programul Devize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	**CL21A1** - Confectii metalice diverse inglobate total sau partial in beton din profile laminate, tabla, tabla striata, otel beton, tevi pentru sustineri sau acoperiri	**kg**	**13.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7.1	***6309886*** - *Confectie metalice inglobate in beton*	*kg*	*13.000*		
8	**CL22A1** - Piese metalice gata confectionate inglobate in beton la turnare, pentru trecerea conductelor prin peretii rezervoarelor izolate cu franghie gudronata	**kg**	**50.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8.1	***6311607*** - *Piesa metal.de trecere etansa prin zid a conduct.*	*kg*	*50.000*		
9	**CF12A1** - Tencuieli speciale de protectie impermeabile la cuve,bazine,rezervoare,etc.presiunea apei<2dan/C	**mp**	**22.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10	**TRA06A50** - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 MC dist.=50 km	**tona**	**25.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11	**TRA01A50** - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km, $	**tona**	**1.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuţia asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

Formular generat cu programul Devize (www.eDevize.ro)

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Proiectant	Beneficiar	Ofertant
SC GEOCONSTRUCT SRL	**COMUNA DIOSTI**	

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 3 STATIE EPURARE DIOSTI
Stadiul fizic: 05 REZERVOARE SUBTERANE

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	**TSC02B1** - Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 MC,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare in depozit teren catg 2	**100 mc**	**3.500**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	**TSD16B1** - Strat de repartitie din balast cu granulatie de 0.7 MM,prevazut sub prisma de balastare C.f., compactat cu: placa vibratoare de 0.7 T cu motor cu ardere interna < 10 cp	**mc**	**10.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	**TSD04A1** - Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand : 10 cm grosime pamant necoeziv	**mc**	**10.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	**TRA01A50** - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km. $	**tona**	**20.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	**TSE05B1** - Nivelarea cu autogreder de pana la 175 CP a suprafetei terenului natural si a platformelor de terasamente,prin taierea damburilor si deplasarea in goluri a pamantului sapat in: teren catg.2	**100 mp**	**1.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	**ACE08A1** - Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	**mc**	**60.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	**TSD04D1** - Compactarea cu mai.de mina a umplut.execut.pe strat.cu udarea fiec.strat de 20CM gros.T.coeziv	mc	**130.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	**TRA01A50** - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km. $	tona	**90.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Proiectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul Devize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 3 STATIE EPURARE DIOSTI
Stadiul fizic: 06 PLATFORME CONTAINERE

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	**TSA01XB** - Sapatura manuala de pam.in spatii intinse la deblee la canale,gropi,indepart.strat veg.teren mijloc.	mc	**34.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	**TSD03C1** - Imprastierea pamantului afanat provenit din teren categoria 1 sau 2 si categoria 3 sau 4,executata cu buldozer pe tractor cu senile de 81-180 cp,in straturi cu grosimea de : 21-30 CM,teren catg. 1 sau 2	100 mc	**0.340**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	**TSD16B1** - Strat de repartitie din balast cu granulatie de 0.7 MM,prevazut sub prisma de balastare C.f., compactat cu: placa vibratoare de 0.7 T cu motor cu ardere interna < 10 cp	mc	**15.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	**CB01A1** - Cofraje in cuzineti fund pahar,fund utilaje,din pan ref,din scinduri ras sc si subsc incl spijin	mp	**19.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	**CC01C1** - Montarea armaturilor din otel-beton in fundatii continue si radiere (placi), distantier din mase plastice	kg	**1,880.000**		
			materiał:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5.1	***6433754*** - *Armatura in prefabr beton PC 52 O6-10 MM Barem*	*kg*	*1,880.000*		
6	**CA02C1** - Turnare beton armat in fundatii continue,radiere si pereti sub cota zero a constr cu gros <30CM	mc	**32.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6.1	***2100969*** - *Beton de ciment B 250 stas 3622*	*mc*	*32.256*		

Formular generat cu programul Devize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	**TRA06A50** - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 MC dist.=50 km	tona	80.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	**TRA01A50** - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km. $	tona	32.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Proiectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul Devize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 3 STATIE EPURARE DIOSTI
Stadiul fizic: 07 RETEA ALIMENTARE CU APA INTERIOARA

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	**TSC02B1 -** Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0,12-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare in depozit teren catg 2	**100 mc**	**0.150**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	**ACE08A1 -** Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	**mc**	**2.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	**TRB04B1 -** Transportul materialelor cu lopata(max.3m oriz sau 2m vert) materiale fara aderenta 1 lopatare	**tona**	**4.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	**TSD04A1 -** Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand : 10 cm grosime pamant necoeziv	**mc**	**13.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	**#ACA11C2 -** (asim) Montare teava PEHD in pamant, in exterioruicladirilor,avand dn 90	**m**	**40.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	**W2H04A01> -** Banda din pvc pentru protejarea cablelor, conductelor de apa si canalizare, in profil netipizat	**m**	**40.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

Formular generat cu programul Devize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	**RPSXF08 -** Diverse lucrari de instalatii: efectuare probe etanseitate la presiune si spalare conducte apa tevi otel pvc fonta azbocim armaturi	m	**40.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Prolectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul Devize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 3 STATIE EPURARE DIOSTI
Stadiul fizic: 08 ELECTRICE INCINTA SE DIOSTI

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	**#EF03A1 -** (asim) Procurare, echipare si montare tablou electric in cofret metallic etans de exterior IP65, pe schelet metallic, TEG-conform planselor	**um**	**1.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	**#EF03A1 -** (asim) Montare tablou electric de echipament, gata echipat si aprovizionat in cofret metallic etans de exterior IP67, pe schelet metallic, TESEA, TESP, TEGR, TECD	**um**	**4.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	**#YC01 -** (asim) Schelet metallic pentru montaj tablouri electrice de exterior	**um**	**5.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	**EF07XA -** Pregatirea tablourilor electrice pentru punere sub tensiune	**buc**	**5.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	**EF08A1 -** Racordarea conductelor din aluminiu, la borne (aparate, motoare, tablouri electrice), conducta avand sectiunea de pina la 10 mmp (exclusiv)	**buc**	**70.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	**EF09A1 -** Racordarea conductelor din cupru, la borne (aparate, motoare, tablouri electrice), conducta avand sectiunea de pina la 10 mmp (exclusiv)	**buc**	**160.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	**W2B03P3** - Consola orizontala ol Montare stalp beton armat tip bratara cu 2 izol n 97 stalp precom plantat	buc	**4.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	**#W2G01B01** - (asim) Montare ...cablu 1.0kV, gr. 0,050-0,150 kg/m Cu, in sant pat nisip cu obstac cu tract manuala, montat direct in pamant	um	**140.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9	**EA03A03^** - Cablu FY cu izolatie de PVC, 4 mmp	m	**140.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10	**#4815764** - (asim) Tub cu rezistenta mecanica 750 N montat in pamant d = 32mm	um	**32.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11	**#W2G01B01** - (asim) Montare ...cablu 1.0kV, gr. 0,050-0,150 kg/m Cu, in sant pat nisip cu obstac cu tract manuala, montat direct in pamant	um	**20.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12	**#4802628** - (asim) Cablu energie CYAbY 0,6/ 1 KV 5x 6,0mmp	um	**20.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
13	**#4815764** - (asim) Tub cu rezistenta mecanica 750 N montat in pamant d = 32mm	um	**4.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
14	**#W2G01B01** - (asim) Montare ...cablu 1.0kV, gr. 0,050-0,150 kg/m Cu, in sant pat nisip cu obstac cu tract manuala, montat direct in pamant	um	**64.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
15	**#4802629** - (asim) Cablu energie CYAbY 0,6/ 1 KV 5x 10,0mmp	um	64.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
16	**#W2G01B01** - (asim) Montare ...cablu 1.0kV, gr. 0,050-0,150 kg/m Cu, in sant pat nisip cu obstac cu tract manuala, montat direct in pamant	um	27.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
17	**#4802631** - (asim) Cablu energie CYAbY 0,6/ 1 KV 5x 16,0mmp	um	27.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
18	**#4815765** - (asim) Tub cu rezistenta mecanica 750 N montat in pamant d = 40mm	um	4.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
19	**W2G26I#** - Manson de legatura pt. cabluri de energie electrica 1 KV cu izolatie mp cu conductoare din cupru cu sectiunea de 16-35mmp, manson din cauciuc;	buc	6.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
19.1	***5204501*** *- Mufa din cupru MC 16*	*buc*	*24.000*		
19.2	***5204503*** *- Mufa din cupru MC 35*	*buc*	*24.000*		
19.3	***6718400*** *- Eticheta din plumb pentru marcare traseului de cable (200X20X2) fpb 1*	*buc*	*6.000*		
19.4	***6620805*** *- Manson de legatura din cauciuc ml 55 sect. cond. 16-35mmp*	*buc*	*6.000*		
20	**EC05X8** - Cap terminal uscat pt.cablu elect.si semnaliz.cu izol.,manta pvc/cauciuc cu diam.exter.21,1-29 MM	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
21	**#W2G01B08** - (asim) Conductor cupru izolat, d<35mmp, inclusiv legaturile trifazice, montat direct in pamant (subteran) in sant pat nisip cu obstacole, cu tract manuala - conductor Fy 16mmp	um	30.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
22	**#4802248** - (asim) Cablu multifilar galben verde - 16 mmp	um	**30.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
23	**#EC02B1** - (asim) Montare cablu pentru energie electrica, montat cu cleme de prindere din bachelita, direct pe zid, cablul având conducte cu sectiunea 16 sau 25 mmp	um	**14.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
24	**#4802248** - (asim) Cablu multifilar galben verde - 16 mmp	um	**14.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
25	**#EC05A1** - (asim) Tragere cablu electric prin tub protectie, pentru racord la aparate, tablouri, etc., Cond. < 16mmp - doar manopera	um	**44.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
26	**#EA01XA** - (asim) Canal de cablu PVC alb 20-30/10mm, pentru pozat pe pereti, plafoane- conductori la interior	um	**200.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
27	**#EC01XA** - (asim) Cablu montat in canal PVC la interior, tip N2XH 3x1,5 mmp	um	**80.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
28	**#EC01XA** - (asim) Cablu montat in canal PVC la interior, tip N2XH 3x2,5 mmp	um	**120.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
29	**EI11XC** - Etichete si inscriptionari etichete din plumb poansonate si montate,pt.marcarea cablurilor	buc	**10.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
30	**EA16A1** - Doza de derivatie, pentru cabluri sau tevi de instalatii, montata in mediu exploziv, avind diametrul de 1/2" - 1 1/4"	**buc**	**9.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
30.1	***7319046*** - *Doza pentru tevi de instalatii DN 1/2 toli*	*buc*	*9.000*		
30.2	***7319072*** - *Doza pentru tevi de instalatii DN 1 1/2 toli*	*buc*	*9.000*		
31	**#7318987** - (asim) Doza de derivatie si legatura, 80x80mm, montata in interiorul stalpului metalic octogonal, h=4,0m	**um**	**9.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
32	**#W2F02A** - (asim) Montaj corp de iluminat stradal pt. lampa cu vapori de mercur sau sodiu...montat pe stâlpi cu platforma ridicatoare cu brat	**um**	**9.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
33	**#5104001** - (asim) Corp de iluminat stradal oval, cu LED, Un = 230V, Pe = 80-100 W, 8000 lm, IP66, 4200 K	**um**	**9.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
34	**W2A16A#** - Stalp pentru iluminat public stradal din teava de otel, montat cu automacaraua in fundatie turnata stalp de 5m;	**buc**	**9.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
34.1	***6500923*** - *Stâlp teava OL37 L = 5 M 70X 4 MM pentru il.publ.*	*buc*	*9.000*		
35	**#6420850** - (asim) Stâlp pentru iluminat metalic octogonal cu inaltimea de 4 m	**um**	**9.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
36	**#6421036** - (asim) Buloane tip 4 - M16 (mm) cu lungimea de 500 mm	**um**	**36.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
37	**#W2B01I2** - (asim) Consola simpla cu 2 bride cu grad de inclinare 105 gr., de sustinere corp iluminat stradal, montata pe stalp metalic octogonal	**um**	**9.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
38	**W1MO54F# -** Papuc fixat pe conductor mmp 16-25mmp cu.	**buc**	**100.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
38.1	***5202304*** *- Papuc cupru PC 16*	*buc*	*100.000*		
38.2	***5202305*** *- Papuc cupru PC 25*	*buc*	*100.000*		
39	**W1MO54F# -** Papuc fixat pe conductor mmp 16-25mmp cu.	**buc**	**100.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
39.1	***5202304*** *- Papuc cupru PC 16*	*buc*	*100.000*		
40	**#EH10XA -** (asim) Verificare si proba la circuitul de iluminat platforma, exterior cu 9 locuri de lampa	**um**	**1.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
41	**EH01XA -** Incarcarea cablurilor de energie electrica de maximum 1 KV	**buc**	**4.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
42	**#W1R06A1 -** (asim) Electrod impamantare OL-Zn, profil cruce 50x50x3mm, L=1,5m =7 buc	**um**	**10.500**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
43	**#20012784 -** (asim) banda masticata anticoroziva	**um**	**3.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
44	**#EG02B1 -** (asim) Platbanda din OL Zn 25x4 mm, zincata la cald ptr. legare electrozi OlZn la priza de pamant, in teren tare cu umiditate normala	**um**	**14.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
45	**EG08XD -** Piesa de racord la inst.de legare la pam.sau asigura.a contin.elec.din cordon flexibil fixat 2papuci	**buc**	**1.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
45.1	***4832683*** *- Conductor vipya 2,5 S 1021/1*	*m*	*0.550*		

Formular generat cu programul Devize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
46	**#W2H02B -** (asim) Banda avertizoare PVC, pentru cabluri electrice	um	250.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
47	**LCD03XA -** Legatura echipotentiala	buc	17.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
48	**RLE1ICP17A -** Masurarea rezistentei de dispersie a prizei de pamant	buc	4.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
49	**TSC02C1 -** Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare auto in teren catg 1	100 mc	1.300		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
50	**TSD19B1 -** Umplutura de pamant compactata,la fundatiile de la stalpii liniilor electrice aeriene de inalta tensiune,cu pamant provenit din : teren tare	mc	1.300		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
51	**TSD01C1 -** Imprastierea cu lopata a pamant. afinat,strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren pamant coeziv	mc	130.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
52	**TSD04D1 -** Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand : 20 cm grosime pamant coeziv	mc	30.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
53	**TSD05A1 -** (asim)Compactarea cu maiul mecanic de 150-200 Kg a umpluturilor in straturi succesive de 20-30 cm grosime,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se din : pamant necoeziv	100 mc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
54	**ACE16A1** - Montarea parapetelor si podetelor metalice de inventar la santuri pentru conducte	m	16.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
55	**DA06A1** - Strat de agregate naturale cilindrate, avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala;	mc	12.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
56	**TRA01A05P** - Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km	tona	22.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Proiectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 3 STATIE EPURARE DIOSTI
Stadiul fizic: 09 PARATRASNET SI IMPAMANTARE SE DIOSTI

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	**TSA01F1 -** Sapatura manuala de pamant in spatii inchise la deblee,in canale deschise,in gropi de imprumut la indepartarea stratului vegetal de 10-30 CM grosime etc .in pamant cu umiditate naturala aruncare in vehicul la H de 0,61-2 M teren mijlociu	mc	**58.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	**TSD01C1 -** Imprastierea cu lopata a pamant. afinat,strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren pamant coeziv	mc	**58.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	**TSD04C1 -** Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4.inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand : 20 CM grosime pamant necoeziv	mc	**18.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	**TSD04D1 -** Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand : 20 cm grosime pamant coeziv	mc	**40.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	**W1R06A1 -** Electrod din teava de otel de doi toli si jumatatepentru legarea la pamant in teren normal	m	**60.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	**#20012784 -** (asimil) Banda masticata anticoroziv[	um	**10.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	**EA02B1** - Tub izolant, de protectie, etans, ipe, din policlorura de vinil neplastifiata, ipey, montat ingropat sau aparent, avand diametrul exterior de 32 MM, montat ingropat	**m**	**12.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	**EG08B1** - Conducta de legare la pamint, a instalatiei de paratrasnet sau a instalatiei de protectie prin legarea la pamant, montata in pamant, inclusiv saparea si umplerea santului, conducta fiind din banda de otel zincata, de 40X4 MM, montata in teren tare	**m**	**200.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9	**EG07G1** - Conducta de coborire, montata pe ziduri si cosuri de beton sau caramida, conducta fiind din otel rotund zincat, D = 12 MM, montat aparent pe zidarie	**m**	**30.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10	**#EG10A1** - (asimil) Cleme de fixare teava PVC 32mm	**um**	**10.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11	**EG10A1** - Cutie cu eclisa de legatura, pentru centura de impamintare	**buc**	**6.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12	**#EG09C1** - (asimil) Plot suport si fixare coborare ALOI, pe st˙lpul de sustinere OI Ø10cm	**um**	**12.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
13	**CL10B1** - Montarea fermelor cu zabrele, din otel, livrate in tronsoane asamblate prin sudura 1-3 tone	**tona**	**0.200**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
14	**#EG01-I1** - (asimil) Paratrasnet cu dispozitiv PDA, format din, varf captare cu autoamorsare, Δt=40 µs, catarg inox imbucsabil, cu H=3,0m si raza de protectie 41 m	**um**	**1.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
15	**#YC01 -** (asimil) manopera realizarea lagaturii la priza de pamant	um	**2.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
16	**#YC01 -** (asimil) Suduri la electrozii de OlZn si Platbanda	um	**24.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
17	**#YC01 -** (asimil) Ancore de rigidizare stalp Ol Ø10cm, sustinere paratrasnet	um	**1.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
18	**#YC01 -** (asimil) cablu otel Ø8mm	um	**18.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
19	**#YC01 -** (asimil) sistem de intindere cu surub/piulita	um	**1.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
20	**#YC01 -** (asimil) carlige de ancorare in supurti de beton sau alte elemente de constructie	um	**2.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
21	**W1P08A -** Verificarea prizelor de pamant pentru lucrari de instalatii electrice la constructii	buc	**1.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Proiectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 4 STATIE EPURARE CIOCANESTI

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe categorii de lucrari, obiect

null

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3
CAPITOL I I. Constructii si instalatii			
2	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	
3	4.1.2	Rezistenta	
		01 AMENAJARE TEREN	
		02 IMPREJMUIRE SI POARTA ACCES	
		03 ACCES CAROSABIL	
		07 RETEA ALIMENTARE CU APA INTERIOARA	
		05 REZERVOARE SUBTERANE	
		04 CAMINE INTERIOARE	
		08 ELECTRICE INCINTA SE CIOCANESTI	
		09 PARATRASNET SI IMPAMANTARE SE CIOCANESTI	
		06 PLATFORME CONTAINERE	
13	4.1.3	Arhitectura	
14	4.1.4	Instalatii	
15	4.1.5	Alte categorii de constructii	
TOTAL CAPITOL I			
CAPITOL II II. Montaj			
17	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	
TOTAL CAPITOL II			
CAPITOL III III. Procurare			
19	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
21	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	
22	4.5	Dotari	
28	4.6	Active necorporale	
TOTAL CAPITOL III			
CAPITOL IV IV. Probe			
30	6.2	Probe tehnologice si teste	

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

null

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3
TOTAL CAPITOL IV			

TOTAL 4 STATIE EPURARE CIOCANESTI (fara TVA)	

TOTAL 4 STATIE EPURARE CIOCANESTI (cu TVA)	

Proiectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 4 STATIE EPURARE CIOCANESTI
Stadiul fizic: 01 AMENAJARE TEREN

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	**TSG02A1** - Curatarea terenului de iarba si buruieni	**100 mp**	**6.800**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	**TSA01XB** - Sapatura manuala de pam.in spatii intinse la deblee la canale,gropi,indepart.strat veg.teren mijloc.	**mc**	**1.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	**TRI1AA04C2** - Incarcarea materialelor, grupa a-usoare si marunte,prin aruncare rampa sau teren-auto categ.2	**tona**	**1.840**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	**TRA03A005** - Transport rutier materiale,semifabricate cu autotractor pe pneuri cu remorca pe dist .0,5 km	**tona**	**1.840**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	**TSC20B1** - Sapatura mecanica in profile mixte,executata cu buldozer pe tractor pe senile de 81-180 CP,inclusiv impingerea pamantului pana la 10 m si imprastierea lui,in: teren catg. 3	**100 mc**	**3.400**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	**TSC22H1** - Spor la consumurile de ore-utilaj din art. TsC18,TsC19,TsC20 si TsC21,pentru transportul pamantului pe fiecare 10 m in plus,peste distanta prevazuta la articolele respective TSC20B1 teren catg.3	**100 mc**	**4.760**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

Formular generat cu programul Devize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	**TSD08A1** - Compactarea mecanica a umpluturilor cu compactor pe pneuri static autopropulsat de 10.1-16 T,in straturi succesive de 15-25 CM grosime dupa compactare,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se cu : pamant necoeziv	**100 mc**	**8.160**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	**TSE05B1** - Nivelarea cu autogreder de pana la 175 CP a suprafetei terenului natural si a platformelor de terasamente,prin taierea dambiurilor si deplasarea in goluri a pamantului sapat in: teren catg.2	**100 mp**	**6.800**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9	**TSD14A1** - Udarea mecanica a straturilor de pamant cu autocisterna de 5-8 t,prevazuta cu dispozitiv de stropire,pentru completarea umiditatii necesare compactarii mecanice,precum si pentru udarea suprafetelor in alte scopuri cu disp. de strop. str.	**mc**	**81.600**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10	**TRA05A01** - Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe dist.de 1	**tona**	**81.600**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11	**TRA03A005** - Transport rutier materiale,semifabricate cu autotractor pe pneuri cu remorca pe dist .0,5 km	**tona**	**1.840**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12	**TSH09A1** - Semanarea gazonului pe suprafete orizontale sau in panta sub 30 %	**100 mp**	**3.500**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
13	**TSD14A1** - Udarea mecanica a straturilor de pamant cu autocisterna de 5-8 t,prevazuta cu dispozitiv de stropire,pentru completarea umiditatii necesare compactarii mecanice,precum si pentru udarea suprafetelor in alte scopuri cu disp. de strop. str.	**mc**	**1.750**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
14	**TRA05A01** - Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe dist.de 1	**tona**	**1.750**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Proiectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul Devize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 4 STATIE EPURARE CIOCANESTI
Stadiul fizic: 02 IMPREJMUIRE SI POARTA ACCES

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	**Capitol de lucrari**	**U.M.**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (fara TVA) - Lei -**	**TOTALUL (fara TVA) - Lei -**
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	**CK16A1 -** Porti metalice rame din otel profilat si cu impletitura de sarma zincata inclusiv accesoriile	**mp**	**10.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	***6306482** - Usa met teava um.iasi cat.ipc 1250/ix portal 160 Kg*	*kg*	*10.000*		
2	**TSA02D1 -** Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1.00 M sau peste 1.00 M latime,executata fara sprijini,cu taluz vertical,la fundatii,canale,subsoluri,drenuri,trepte de infratire etc .in pamant necoeziv sau slab coeziv adancime ,0.75M teren foarte tare	**mc**	**11.400**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	**TRA01A01P -** Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 1 km	**tona**	**20.500**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	**CC02B1 -** Montarea armaturilor din otel-beton in elemente de constructii, exclusiv cele din constructiile executate in cofraje glisante la constructii executate la O inaltime pana la 35 M inclusiv, din bare fasonate avand diametrul de 10 si 12 MM, in pereti si diafragme cu distantier din plastic	**kg**	**408.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4.1	***6433754** - Armatura in prefabr beton PC 52 O6-10 MM barem*	*kg*	*408.000*		
5	**CA02C1 -** Turnare beton armat in fundatii continue,radiere si pereti sub cota zero a constr cu gros <30CM	**mc**	**13.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5.1	***2100945** - Beton de ciment B 150 stas 3622*	*mc*	*13.104*		
6	**TRA06A50 -** Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 MC dist.=50 km	**tona**	**32.500**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

Formular generat cu programul Devize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	**CO07B1** - Împrejmuiri din sârma, fixata pe stâlpi metalici cu panouri de gard din rama de otel rotund 0 16, mm si împletitura din sârma de otel zincata D= 2 mm cu ochiuri patrate de 16x16 mm, cu înaltimea la coama de 2,05 m	**m**	**102.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7.1	***2100969*** - *Beton de ciment B 250 stas 3622*	*mc*	*6.528*		
8	**TRA02A50** - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 50 km.	**tona**	**5.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Proiectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul Devize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, IUDETUL DOLJ
Obiectul: 4 STATIE EPURARE CIOCANESTI
Stadiul fizic: 03 ACCES CAROSABIL

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	**TSE05B1** - Nivelarea cu autogreder de pana la 175 CP a suprafetei terenului natural si a platformelor de terasamente,prin taierea damburilor si deplasarea in goluri a pamantului sapat in: teren catg.2	**100 mp**	**1.600**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	**TSE06B1** - Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat izolator sau de reparatie din nisip sau balast,prin nivelarea manuala si compactarea cu rulou compresor static autopropulsat,de 10-12 t,in: pamant coeziv	**100 mp**	**1.600**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	**DA06B1** - Strat de agregate naturale cilindrate, avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere mecanica;	**mc**	**16.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	**TRA01A30** - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 30 km.	**tona**	**32.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	**CC01C1** - Montarea armaturilor din otel-beton in fundatii continue si radiere (placi), distantier din mase plastice	**kg**	**675.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5.1	***6433754*** - *Armatura in prefabr beton PC 52 O6-10 MM barem*	*kg*	*675.000*		
6	**CA02C1** - Turnare beton armat in fundatii continue,radiere si pereti sub cota zero a constr cu gros <30CM	**mc**	**16.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6.1	***2100971*** - *Beton de ciment B 300-BC22,5 stas 3622*	*mc*	*16.128*		

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	**TRA06A50** - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 MC dist.=50 km	**tona**	**40.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Proiectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 4 STATIE EPURARE CIOCANESTI
Stadiul fizic: 04 CAMINE INTERIOARE

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	**TSC02B1 -** Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 MC,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare in depozit teren catg 2	**100 mc**	**0.200**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	**TSD03C1 -** Imprastierea pamantului afanat provenit din teren categoria 1 sau 2 si categoria 3 sau 4,executata cu buldozer pe tractor cu senile de 81-180 cp,in straturi cu grosimea de : 21-30 CM,teren catg. 1 sau 2	**100 mc**	**0.200**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	**CA01D1 -** Turnarea betonului simplu marca 1) in straturi de 3?20 CM grosime, pentru egalizari, pante, sape etc. la constructii cu inaltimea pana la 35 M inclusiv	**mc**	**1.200**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3.1	***2100945** - Beton de ciment B 150 stas 3622*	*mc*	*1.210*		
4	**CB02A1 -** Cofraje pt.beton in elevatie din panouri refol.din scinduri la ziduri drepte incl.sprijinirile.0	**mp**	**58.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	**CC02B1 -** Montarea armaturilor din otel-beton in elemente de constructii, exclusiv cele din constructiile executate in cofraje glisante la constructii executate la O inaltime pana la 35 M inclusiv, din bare fasonate avand diametrul de 10 si 12 MM, in pereti si diafragme cu distantier din plastic	**kg**	**900.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5.1	***6433780** - Armatura in prefabr beton PC 52 peste 10 MM barem*	*kg*	*900.000*		
6	**CA02A1 -** Turnarea betonului armat in elementele constructiilor, exclusiv cele executate in cofraje glisante marca ...1)in fundatii izolate cu volum pana la 3 M3 inclusiv	**mc**	**10.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6.1	***2100971** - Beton de ciment B 300-BC22,5 stas 3622*	*mc*	*10.080*		

Formular generat cu programul Devize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	**CL21A1** - Confectii metalice diverse inglobate total sau partial in beton din profile laminate, tabla, tabla striata, otel beton, tevi pentru sustineri sau acoperiri	kg	**13.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7.1	***6309886*** - *Confectie metalice inglobate in beton*	*kg*	*13.000*		
8	**CL22A1** - Piese metalice gata confectionate inglobate in beton la turnare, pentru trecerea conductelor prin peretii rezervoarelor izolate cu franghie gudronata	kg	**50.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8.1	***6311607*** - *Piesa metal.de trecere etansa prin zid a conduct.*	*kg*	*50.000*		
9	**CF12A1** - Tencuieli speciale de protectie impermeabile la cuve,bazine,rezervoare,etc.presiunea apei<2dan/C	mp	**22.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10	**TRA06A50** - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 MC dist.=50 km	tona	**25.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11	**TRA01A50** - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km. $	tona	**1.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contributia asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Proiectant	Beneficiar	Ofertant
SC GEOCONSTRUCT SRL	**COMUNA DIOSTI**	

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 4 STATIE EPURARE CIOCANESTI
Stadiul fizic: 05 REZERVOARE SUBTERANE

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	**Capitol de lucrari**	**U.M.**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (fara TVA) - Lei -**	**TOTALUL (fara TVA) - Lei -**
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	**TSC02B1 -** Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 MC,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare in depozit teren catg 2	**100 mc**	**2.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	**TSD16B1 -** Strat de repartitie din balast cu granulatie de 0.7 MM,prevazut sub prisma de balastare C.f., compactat cu: placa vibratoare de 0.7 T cu motor cu ardere interna < 10 cp	**mc**	**4.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	**TSD04A1 -** Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand : 10 cm grosime pamant necoeziv	**mc**	**4.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	**TRA01A50 -** Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km. $	**tona**	**8.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	**TSE05B1 -** Nivelarea cu autogreder de pana la 175 CP a suprafetei terenului natural si a platformelor de terasamente,prin taierea damburilor si deplasarea in goluri a pamantului sapat in: teren catg.2	**100 mp**	**1.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	**ACE08A1 -** Umplutura in sant, la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	**mc**	**30.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	**TSD04D1 -** Compactarea cu mai.de mina a umplut.execut.pe strat.cu udarea fiec.strat de 20CM gros,T.coeziv	mc	**160.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	**TRA01A50 -** Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km. $	tona	**45.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Proiectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 4 STATIE EPURARE CIOCANESTI
Stadiul fizic: 06 PLATFORME CONTAINERE

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	**TSA01XB** - Sapatura manuala de pam.in spatii intinse la deblee la canale,gropi,indepart.strat veg.teren mijloc.	**mc**	**27.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	**TSD03C1** - Imprastierea pamantului afanat provenit din teren categoria 1 sau 2 si categoria 3 sau 4,executata cu buldozer pe tractor cu senile de 81-180 cp,in straturi cu grosimea de : 21-30 CM,teren catg. 1 sau 2	**100 mc**	**0.270**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	**TSD16B1** - Strat de repartitie din balast cu granulatie de 0,7 MM,prevazut sub prisma de balastare C.f., compactat cu: placa vibratoare de 0.7 T cu motor cu ardere interna < 10 cp	**mc**	**11.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	**CB01A1** - Cofraje in cuzineti fund pahar,fund utilaje,din pan ref,din scinduri ras sc si subsc incl spijin	**mp**	**15.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	**CC01C1** - Montarea armaturilor din otel-beton in fundatii continue si radiere (placi), distantier din mase plastice	**kg**	**1,640.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5.1	***6433754*** - *Armatura in prefabr beton PC 52 O6-10 MM barem*	*kg*	*1,640.000*		
6	**CA02C1** - Turnare beton armat in fundatii continue,radiere si pereti sub cota zero a constr cu gros <30CM	**mc**	**25.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6.1	***2100969*** - *Beton de ciment B 250 stas 3622*	*mc*	*25.200*		

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	**TRA06A50** - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 MC dist.=50 km	**tona**	**62.500**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	**TRA01A50** - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km. $	**tona**	**23.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Proiectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 4 STATIE EPURARE CIOCANESTI
Stadiul fizic: 07 RETEA ALIMENTARE CU APA INTERIOARA

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	**TSC02B1** - Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare in depozit teren catg 2	**100 mc**	**0.150**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	**ACE08A1** - Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	**mc**	**2.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	**TRB04B1** - Transportul materialelor cu lopata(max.3m oriz sau 2m vert) materiale fara aderenta 1 lopatare	**tona**	**4.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	**TSD04A1** - Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand : 10 cm grosime pamant necoeziv	**mc**	**13.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	**#ACA11C2** - (asim) Montare teava PEHD in pamant, in exteriorulcladirilor,avand dn 90	**m**	**40.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	**W2H04A01>** - Banda din pvc pentru protejarea cablelor, conductelor de apa si canalizare, in profil netipizat	**m**	**40.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	**RPSXF08 -** Diverse lucrari de instalatii: efectuare probe etanseitate la presiune si spalare conducte apa tevi otel pvc fonta azbocim armaturi	**m**	**40.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Prolectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 4 STATIE EPURARE CIOCANESTI
Stadiul fizic: 08 ELECTRICE INCINTA SE CIOCANESTI

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	**#EF03A1 -** (asim) Procurare, echipare si montare tablou electric in cofret metallic etans de exterior IP65, pe schelet metallic, TEG-conform planselor	um	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	**#EF03A1 -** (asim) Montare tablou electric de echipament, gata echipat si aprovizionat in cofret metallic etans de exterior IP67, pe schelet metallic, TESEA, TESP, TEGR, TECD	um	4.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	**#YC01 -** (asim) Schelet metallic pentru montaj tablouri electrice de exterior	um	5.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	**EF07XA -** Pregatirea tablourilor electrice pentru punere sub tensiune	buc	5.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	**EF08A1 -** Racordarea conductelor din aluminiu, la borne (aparate, motoare, tablouri electrice), conducta avand sectiunea de pina la 10 mmp (exclusiv)	buc	70.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	**EF09A1 -** Racordarea conductelor din cupru, la borne (aparate, motoare, tablouri electrice), conducta avand sectiunea de pina la 10 mmp (exclusiv)	buc	160.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

Formular generat cu programul Devize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	**W2B03P3** - Consola orizontala ol Montare stalp beton armat tip bratara cu 2 izol n 97 stalp precom plantat	buc	4.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	**#W2G01B01** - (asim) Montare ...cablu 1.0kV, gr. 0,050-0,150 kg/m Cu, in sant pat nisip cu obstac cu tract manuala, montat direct in pamant	um	120.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9	**EA03A03^** - Cablu FY cu izolatie de PVC, 4 mmp	m	120.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10	**#4815764** - (asim) Tub cu rezistenta mecanica 750 N montat in pamant d = 32mm	um	20.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11	**#W2G01B01** - (asim) Montare ...cablu 1.0kV, gr. 0,050-0,150 kg/m Cu, in sant pat nisip cu obstac cu tract manuala, montat direct in pamant	um	24.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12	**#4802628** - (asim) Cablu energie CYAbY 0,6/ 1 KV 5x 6,0mmp	um	24.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
13	**#4815764** - (asim) Tub cu rezistenta mecanica 750 N montat in pamant d = 32mm	um	7.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
14	**#W2G01B01** - (asim) Montare ...cablu 1.0kV, gr. 0,050-0,150 kg/m Cu, in sant pat nisip cu obstac cu tract manuala, montat direct in pamant	um	58.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
15	**#4802629** - (asim) Cablu energie CYAbY 0,6/ 1 KV 5x 10,0mmp	um	58.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
16	**#W2G01B01** - (asim) Montare ...cablu 1.0kV, gr. 0,050-0,150 kg/m Cu, in sant pat nisip cu obstac cu tract manuala, montat direct in pamant	um	36.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
17	**#4802631** - (asim) Cablu energie CYAbY 0,6/ 1 KV 5x 16,0mmp	um	36.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
18	**#4815765** - (asim) Tub cu rezistenta mecanica 750 N montat in pamant d = 40mm	um	18.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
19	**EC05X8** - Cap terminal uscat pt.cablu elect.si semnaliz.cu izol.,manta pvc/cauciuc cu diam.exter.21,1-29 MM	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
20	**#W2G01B08** - (asim) Conductor cupru izolat, d<35mmp, inclusiv legaturile trifazice, montat direct in pamant (subteran) in sant pat nisip cu obstacole, cu tract manuala - conductor Fy 16mmp	um	25.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
21	**#4802248** - (asim) Cablu multifilar galben verde - 16 mmp	um	25.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
22	**#EC02B1** - (asim) Montare cablu pentru energie electrica, montat cu cleme de prindere din bachelita, direct pe zid, cablul având conducte cu sectiunea 16 sau 25 mmp	um	15.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
23	**#4802248** - (asim) Cablu multifilar galben verde - 16 mmp	um	25.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
24	**#EC05A1** - (asim) Tragere cablu electric prin tub protectie, pentru racord la aparate, tablouri, etc., Cond. < 16mmp - doar manopera	um	40.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
25	**#EA01XA** - (asim) Canal de cablu PVC alb 20-30/10mm, pentru pozat pe pereti, plafoane- conductori la interior	um	160.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
26	**#EA01XA** - (asim) Cablu montat in canal PVC la interior, tip N2XH 3x1,5 mmp	um	60.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
27	**#EC01XA** - (asim) Cablu montat in canal PVC la interior, tip N2XH 3x2,5 mmp	um	100.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
28	**EI11XC** - Etichete si inscriptionari etichete din plumb poansonate si montate,pt.marcarea cablurilor	buc	8.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
29	**EA16A1** - Doza de derivatie, pentru cabluri sau tevi de instalatii, montata in mediu exploziv, avind diametrul de 1/2" - 1 1/4"	buc	9.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
29.1	***7319046*** - *Doza pentru tevi de instalatii DN 1/2 toli*	*buc*	*9.000*		
29.2	***7319072*** - *Doza pentru tevi de instalatii DN 1 1/2 toli*	*buc*	*9.000*		
30	**#7318987** - (asim) Doza de derivatie si legatura, 80x80mm, montata in interiorul stalpului metalic octogonal, h=4,0m	um	9.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
31	**#W2F02A -** (asim) Montaj corp de iluminat stradal pt. lampa cu vapori de mercur sau sodiu,..montat pe stâlpi cu platforma ridicatoare cu brat	um	9.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
32	**#5104001 -** (asim) Corp de iluminat stradal oval, cu LED, Un = 230V, Pe = 80-100 W, 8000 lm, IP66, 4200 K	um	9.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
33	**W2A16A# -** Stalp pentru iluminat public stradal din teava de otel, montat cu automacaraua in fundatie turnata stalp de 5m;	buc	9.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
33.1	***6500923** - Stâlp teava OL.37 L = 5 M 70X 4 MM pentru il.publ.*	*buc*	*9.000*		
34	**#6420850 -** (asim) Stâlp pentru iluminat metalic octogonal cu inaltimea de 4 m	um	9.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
35	**#6421036 -** (asim) Buloane tip 4 - M16 (mm) cu lungimea de 500 mm	um	36.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
36	**#W2B01I2 -** (asim) Consola simpla cu 2 bride cu grad de inclinare 105 gr., de sustinere corp iluminat stradal, montata pe stalp metalic octogonal	um	9.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
37	**W1MO54F# -** Papuc fixat pe conductor mmp 16-25mmp cu.	buc	100.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
37.1	***5202304** - Papuc cupru PC 16*	*buc*	*100.000*		
37.2	***5202305** - Papuc cupru PC 25*	*buc*	*100.000*		
38	**W1MO54F# -** Papuc fixat pe conductor mmp 16-25mmp cu.	buc	100.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

Formular generat cu programul Devize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
38.1	***5202304*** *- Papuc cupru PC 16*	*buc*	*100.000*		
39	**#EH10XA -** (asim) Verificare si proba la circuitul de iluminat platforma, exterior cu 9 locuri de lampa	**um**	**1.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
40	**EH01XA -** Incarcarea cablurilor de energie electrica de maximum 1 KV	**buc**	**4.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
41	**#W1R06A1 -** (asim) Electrod impamantare OL-Zn, profil cruce 50x50x3mm, L=1,5m =7 buc	**um**	**10.500**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
42	**#20012784 -** (asim) banda masticata anticoroziva	**um**	**3.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
43	**#W2H02B -** (asim) Banda avertizoare PVC, pentru cabluri electrice	**um**	**240.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
44	**LCD03XA -** Legatura echipotentiala	**buc**	**15.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
45	**RLE1ICP17A -** Masurarea rezistentei de dispersie a prizei de pamant	**buc**	**4.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
46	**TSC02C1 -** Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare auto in teren catg 1	**100 mc**	**1.200**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
47	**TSD19B1 -** Umplutura de pamant compactata,la fundatiile de la stalpii liniilor electrice aeriene de inalta tensiune,cu pamant provenit din : teren tare	**mc**	**1.200**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
48	**TSD01C1 -** Imprastierea cu lopata a pamant. afinat,strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren pamant coeziv	**mc**	**120.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
49	**TSD04D1 -** Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand : 20 cm grosime pamant coeziv	**mc**	**30.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
50	**TSD05A1 -** (asim)Compactarea cu maiul mecanic de 150-200 Kg a umpluturilor in straturi succesive de 20-30 cm grosime,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se din : pamant necoeziv	**100 mc**	**0.900**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
51	**ACE16A1 -** Montarea parapetelor si podetelor metalice de inventar la santuri pentru conducte	**m**	**14.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
52	**DA06A1 -** Strat de agregate naturale cilindrate, avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala;	**mc**	**10.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
53	**TRA01A05P -** Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km	**tona**	**18.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
54	**#EG02B1 -** (asim) Platbanda din OL Zn 25x4 mm, zincata la cald ptr. legare electrozi OlZn la priza de pamant, in teren tare cu umiditate normala	**um**	**14.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
55	**EG08XD** - Piesa de racord la inst.de legare la pam.sau asigura,a contin.elec.din cordon flexibil fixat 2papuci	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
55.1	***4832683*** - *Conductor vlpya 2,5 S 1021/1*	*m*	*0.550*		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuţia asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Proiectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 4 STATIE EPURARE CIOCANESTI
Stadiul fizic: 09 PARATRASNET SI IMPAMANTARE SE CIOCANESTI

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	**TSA01F1** - Sapatura manuala de pamant in spatii inchise la deblee,in canale deschise,in gropi de imprumut la indepartarea stratului vegetal de 10-30 CM grosime etc .in pamant cu umiditate naturala aruncare in vehicul la H de 0.61-2 M teren mijlociu	**mc**	**50.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	**TSD01C1** - Imprastierea cu lopata a pamant. afinat,strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren pamant coeziv	**mc**	**50.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	**TSD04C1** - Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand : 20 CM grosime pamant necoeziv	**mc**	**10.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	**TSD04D1** - Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand : 20 cm grosime pamant coeziv	**mc**	**40.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	**W1R06A1** - Electrod din teava de otel de doi toli si jumatatepentru legarea la pamant in teren normal	**m**	**60.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	**#20012784** - (asimil) Banda masticata anticoroziv[	**um**	**10.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

Formular generat cu programul Devize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	**EA02B1** - Tub izolant, de protectie, etans, ipe, din policlorura de vinil neplastifiata, ipey, montat ingropat sau aparent, avand diametrul exterior de 32 MM, montat ingropat	m	**12.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	**EG08B1** - Conducta de legare la pamint, a instalatiei de paratrasnet sau a instalatiei de protectie prin legarea la pamant, montata in pamant, inclusiv saparea si umplerea santului, conducta fiind din banda de otel zincata, de 40X4 MM, montata in teren tare	m	**190.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9	**EG07G1** - Conducta de coborire, montata pe ziduri si cosuri de beton sau caramida, conducta fiind din otel rotund zincat, D = 12 MM, montat aparent pe zidarie	m	**30.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10	**#EG10A1** - (asimil) Cleme de fixare teava PVC 32mm	um	**10.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11	**EG10A1** - Cutie cu eclisa de legatura, pentru centura de impamintare	buc	**6.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12	**#EG09C1** - (asimil) Plot suport si fixare coborare ALOI, pe st`lpul de sustinere OI Ø10cm	um	**10.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
13	**CL10B1** - Montarea fermelor cu zabrele, din otel, livrate in tronsoane asamblate prin sudura 1-3 tone	tona	**0.200**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
14	**#EG01-I1** - (asimil) Paratrasnet cu dispozitiv PDA, format din, varf captare cu autoamorsare, Ðt=40 µs, catarg inox imbucsabil, cu H=3,0m si raza de protectie 41 m	um	**1.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

Formular generat cu programul Devize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
15	**#YC01 -** (asimil) manopera realizarea lagaturii la priza de pamant	um	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
16	**#YC01 -** (asimil) Suduri la electrozii de OlZn si Platbanda	um	20.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
17	**#YC01 -** (asimil) Ancore de rigidizare stalp Ol Ø10cm, sustinere paratrasnet	um	3.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
18	**#YC01 -** (asimil) cablu otel Ø8mm	um	18.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
19	**#YC01 -** (asimil) sistem de intindere cu surub/piulita	um	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
20	**#YC01 -** (asimil) carlige de ancorare in supurti de beton sau alte elemente de constructie	um	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
21	**W1P08A -** Verificarea prizelor de pamant pentru lucrari de instalatii electrice la constructii	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuţia asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Proiectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 5 ASIGURARE UTILITATI

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe categorii de lucrari, obiect

null

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3
CAPITOL I I. Constructii si instalatii			
2	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	
3	4.1.2	Rezistenta	
		1 Racord electric SE Diosti	
		2 Racord electric SE Ciocanesti	
6	4.1.3	Arhitectura	
7	4.1.4	Instalatii	
		1 Bransament alimentare cu apa	
9	4.1.5	Alte categorii de constructii	
TOTAL CAPITOL I			
CAPITOL II II. Montaj			
11	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	
TOTAL CAPITOL II			
CAPITOL III III. Procurare			
13	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
14	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	
15	4.5	Dotari	
16	4.6	Active necorporale	
TOTAL CAPITOL III			
CAPITOL IV IV. Probe			
18	6.2	Probe tehnologice si teste	
TOTAL CAPITOL IV			

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

TOTAL 5 ASIGURARE UTILITATI (fara TVA)	

TOTAL 5 ASIGURARE UTILITATI (cu TVA)	

Proiectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 5 ASIGURARE UTILITATI
Stadiul fizic: 1 Bransament alimentare cu apa

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	**TSC02B1** - Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare in depozit teren catg 2	**100 mc**	**5.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	**ACE08A1** - Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	**mc**	**49.500**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	**TRB04B1** - Transportul materialelor cu lopata(max.3m oriz sau 2m vert) materiale fara aderenta 1 lopatare	**tona**	**802.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	**TSD04A1** - Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand : 10 cm grosime pamant necoeziv	**mc**	**89.100**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	**#ACA11C2** - (asim) Montare teava PEHD in pamant, in exteriorulcladirilor,avand dn 90	**m**	**1,100.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	**W2H04A01>** - Banda din pvc pentru protejarea cablelor, conductelor de apa si canalizare, in profil netipizat	**m**	**1,100.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	**RPSXF08** - Diverse lucrari de instalatii: efectuare probe etanseitate la presiune si spalare conducte apa tevi otel pvc fonta azbocim armaturi	m	**1,100.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuţia asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Proiectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 5 ASIGURARE UTILITATI
Stadiul fizic: 1 Racord electric SE Diosti

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	**DA06A1** - Strat de agregate naturale cilindrate, avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala;	**mc**	**40.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	**TSC02C1** - Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare auto in teren catg 1	**100 mc**	**4.200**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	**TSD01A1** - Imprastierea cu lopata a pamant. afinat,strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren teren usor	**mc**	**420.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	**TSD04A1** - Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand : 10 cm grosime pamant necoeziv	**mc**	**420.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	**#CZ0104A1** - (asimil) Beton marca B 200 cu balast, cu granulatia pana la 31 MM, preparat cu ciment F 25 in instalatii centralizate ;	**mc**	**2.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	**TRB04B1** - Transportul materialelor cu lopata(max.3M oriz sau 2M vert) materiale fara aderenta 1 lopatare	**tona**	**48.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	**ACE06B1** - Sustineri din lemn pentru cabluri si conducte intilnite in sapatura : usoare	m	**40.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	**ACE16A1** - Montarea parapetelor si podetelor metalice de inventar la santuri pentru conducte	m	**16.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9	**W2G01B10** - Montare cablu U1KV gr 0,451-0,600 Kg/M cu sau al sant pat nisip cu obstac cu tract manuala demontare	m	**705.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10	**W2G15A#** - Asezarea tamburului pe capra cu greutatea pana la 500Kg;	buc	**1.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11	**W2A21A#** - Incarcarea tamburilor cu cablu sau conductoare in mijloace de transport auto la depozit constructor si descarcarea lor la lucrare cu ajutorul automacaralei pe pneuri	buc	**1.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12	**#W2E03A1** - (asimil) Siguranta mpr 250 V 160aA montata pe tabloul exis tent cu suport montat	um	**3,000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
13	**W2G21A#** - Borna din beton pentru marcarea traseului de cable	buc	**5.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
14	**W2D03D#** - Papuci montati prin presare sau cu surub la conductoare din aluminiu sau cupru cu sectiunea de 50 mmp;	buc	**12.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
14.1	***5201454*** - *Papuc stantat cu 8X9,5 pentru conductor de 50mmp*	*buc*	*12.000*		

Formular generat cu programul Devize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
15	**W1ME03A# -** Bare colectoare si de derivatii pentru posturi de transformare bara colectoare simpla de aluminiu - montare -	kg	**4.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
15.1	***3527048** - Bara dreptunghiulara trasa ha 60X5 cu 99,9%; 1000a*	*kg*	*4.320*		
16	**#W2H06A2 -** (asimil) Tub PVC 75 mm, pentru protectie cabluri in sapatura (profil sant) tip "T"	um	**12.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
17	**W1R06A1 -** Electrod din teava de otel de doi toli si jumatatepentru legarea la pamant in teren normal	m	**8.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
18	**W2J03A1 -** Scoatere de sub tensiune a retelei in vedea reparare si rac brans a retelei aeriene	buc	**1.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
19	**W1MG01A# -** Intreruperea si repunerea sub tensiune a postului de transformare, punctului de alimentare si a celulei de 20KV postului de transformare sau a punctului de alimentare	buc	**1.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
20	**W2H02B# -** Profil pentru cable de 1 KV cu strat protector din nisip si bnnda din pvc pt. cable-profil M+1/2M;	m	**720.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
21	**W2J02A1 -** Verificarari si incerc ret elc subt. cu cablu nou	buc	**1.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
22	**EG08B1 -** Conducta de legare la pamint, a instalatiei de paratrasnet sau a instalatiei de protectie prin legarea la pamant, montata in pamant, inclusiv saparea si umplerea santului, conducta fiind din banda de otel zincata, de 40X4 MM, montata in teren tare	m	**10.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
23	**EG10A1** - Cutie cu eclisa de legatura, pentru centura de impamintare	**buc**	**1.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
24	**#EB09A1** - (asimil) Conductor Cu-flexibil pentru legare la pamant, L=3m ; s=16mmp	**um**	**2.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
25	**#EC05XB** - (asimil) Cap terminal cu dimensiunile, D=4x50 mm	**um**	**2.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
26	**EC19C1** - Presetupa pentru fixarea cablurilorla electromotoare, tablouri sau aparate, avand diametrul 36-52 MM,	**buc**	**2.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
26.1	***5217385*** *- Presetupa pentru fixare cabluri latablouri,aparate D = 52*	*buc*	*4.000*		
26.2	***5217414*** *- Presetupa pentru fixare cabluri latablouri,aparate D = 36*	*buc*	*4.000*		
27	**EF07XA** - Pregatirea tablourilor electrice pentru punere sub tensiune	**buc**	**2.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
28	**EF09A1** - Racordarea conductelor din cupru, la borne (aparate, motoare, tablouri electrice), conducta avand sectiunea de pina la 10 mmp (exclusiv)	**buc**	**30.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
29	**EI02G1** - Etansarea spatiului dintre cablu si teava de protectie la treceri prin ziduri	**buc**	**2.000**		
			materiai:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
30	**#EI01B1** - (asimil) Diblu metalic cu diametrul nominal 10	**buc**	**20.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
30.1	**6313318** - *Diblu metalic cu autofrezare pentru surub M 10*	buc	20.000		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Proiectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 5 ASIGURARE UTILITATI
Stadiul fizic: 2 Racord electric SE Ciocanesti

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	**DA06A1** - Strat de agregate naturale cilindrate, avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala;	**mc**	**20.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	**TSC02C1** - Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare auto in teren catg 1	**100 mc**	**1.900**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	**TSD01A1** - Imprastierea cu lopata a pamant. afinat,strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren teren usor	**mc**	**190.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	**TSD04A1** - Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand : 10 cm grosime pamant necoeziv	**mc**	**190.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	**#CZ0104A1** - (asimil) Beton marca B 200 cu balast, cu granulatia pana la 31 MM, preparat cu ciment F 25 in instalatii centralizate ;	**mc**	**2.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	**TRB04B1** - Transportul materialelor cu lopata(max.3M oriz sau 2M vert) materiale fara aderenta 1 lopatare	**tona**	**22.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

Formular generat cu programul Devize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	**ACE06B1 -** Sustineri din lemn pentru cabluri si conducte intilnite in sapatura : usoare	**m**	**20.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	**ACE16A1 -** Montarea parapetelor si podetelor metalice de inventar la santuri pentru conducte	**m**	**10.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9	**W2G01B10 -** Montare cablu U1KV gr 0,451-0,600 Kg/M cu sau al sant pat nisip cu obstac cu tract manuala demontare	**m**	**285.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10	**W2G15A# -** Asezarea tamburului pe capra cu greutatea pana la 500Kg;	**buc**	**1.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11	**W2A21A# -** Incarcarea tamburilor cu cablu sau conductoare in mijloace de transport auto la depozit constructor si descarcarea lor la lucrare cu ajutorul automacaralei pe pneuri	**buc**	**1.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12	**#W2E03A1 -** (asimil) Siguranta mpr 250 V 160aA montata pe tabloul exis tent cu suport montat	**um**	**3.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
13	**W2G21A# -** Borna din beton pentru marcarea traseului de cable	**buc**	**3.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
14	**W2D03D# -** Papuci montati prin presare sau cu surub la conductoare din aluminiu sau cupru cu sectiunea de 50 mmp;	**buc**	**12.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
14.1	***5201454** - Papuc stantat cu 8X9,5 pentru conductor de 50mmp*	*buc*	*12.000*		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
15	**W1ME03A#** - Bare colectoare si de derivatii pentru posturi de transformare bara colectoare simpla de aluminiu - montare -	**kg**	**4.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
15.1	***3527048*** - *Bara dreptunghiulara trasa ha 60X5 cu 99,9%; 1000a*	*kg*	*4.320*		
16	**#W2H06A2** - (asimil) Tub PVC 75 mm, pentru protectie cabluri in sapatura (profil sant) tip "T"	**um**	**10.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
17	**W1R06A1** - Electrod din teava de otel de doi toli si jumatatepentru legarea la pamant in teren normal	**m**	**8.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
18	**W2J03A1** - Scoatere de sub tensiune a retelei in vedea reparare si rac brans a retelei aeriene	**buc**	**1.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
19	**W1MG01A#** - Intreruperea si repunerea sub tensiune a postului de transformare, punctului de alimentare si a celulei de 20KV postului de transformare sau a punctului de alimentare	**buc**	**1.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
20	**W2H02B#** - Profil pentru cable de 1 KV cu strat protector din nisip si brinda din pvc pt. cable-profil M+1/2M;	**m**	**300.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
21	**W2J02A1** - Verificarari si incerc ret elc subt. cu cablu nou	**buc**	**1.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
22	**EG08B1** - Conducta de legare la pamint, a instalatiei de paratrasnet sau a instalatiei de protectie prin legarea la pamant, montata in pamant, inclusiv saparea si umplerea santului, conducta fiind din banda de otel zincata, de 40X4 MM, montata in teren tare	**m**	**10.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

Formular generat cu programul Devize (www.eDevize.ro)

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
23	**EG10A1** - Cutie cu eclisa de legatura, pentru centura de impamintare	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
24	**#EB09A1** - (asimil) Conductor Cu-flexibil pentru legare la pamant, L=3m ; s=16mmp	um	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
25	**#EC05XB** - (asimil) Cap terminal cu dimensiunile, D=4x50 mm	um	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
26	**EC19C1** - Presetupa pentru fixarea cablurilorla electromotoare, tablouri sau aparate, avand diametrul 36-52 MM,	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
26.1	***5217385*** *- Presetupa pentru fixare cabluri latablouri,aparate D = 52*	*buc*	*4.000*		
26.2	***5217414*** *- Presetupa pentru fixare cabluri latablouri,aparate D = 36*	*buc*	*4.000*		
27	**EF07XA** - Pregatirea tablourilor electrice pentru punere sub tensiune	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
28	**EF09A1** - Racordarea conductelor din cupru, la borne (aparate, motoare, tablouri electrice), conducta avand sectiunea de pina la 10 mmp (exclusiv)	buc	30.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
29	**EI02G1** - Etansarea spatiului dintre cablu si teava de protectie la treceri prin ziduri	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
30	**#EI01B1** - (asimil) Diblu metalic cu diametrul nominal 10	buc	20.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
30.1	**6313318** - *Diblu metalic cu autofrezare pentru surub M 10*	*buc*	*20.000*		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Proiectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 6 ORGANIZARE DE SANTIER

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe categorii de lucrari, obiect

null

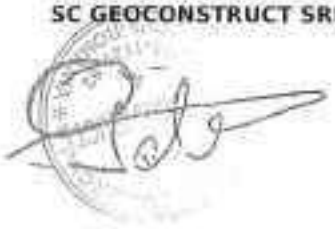
Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3
CAPITOL I Constructii si instalatii			
2	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	
3	4.1.2	Rezistenta	
		1 Organizare de santier	
5	4.1.3	Arhitectura	
6	4.1.4	Instalatii	
7	4.1.5	Alte categorii de constructii	
TOTAL CAPITOL I			
CAPITOL II II. Montaj			
9	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	
TOTAL CAPITOL II			
CAPITOL III III. Procurare			
11	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
12	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	
13	4.5	Dotari	
14	4.6	Active necorporale	
TOTAL CAPITOL III			
CAPITOL IV IV. Probe			
16	6.2	Probe tehnologice si teste	
TOTAL CAPITOL IV			
TOTAL 6 ORGANIZARE DE SANTIER (fara TVA)			
TOTAL 6 ORGANIZARE DE SANTIER (cu TVA)			

Formular generat cu programul Devize (www.eDevize.ro)

null

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3

Proiectant	Beneficiar	Ofertant
SC GEOCONSTRUCT SRL	COMUNA DIOSTI	



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ
Obiectul: 6 ORGANIZARE DE SANTIER
Stadiul fizic: 1 Organizare de santier

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	**RCSP16C%[1] -** Imprejmuire santier inclusiv poarta de acces auto si pietonal-asimilat	**ml**	**120.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	***2001163** - Plasa sudate tip 203 lc 71(17,7 Kg/buc) OL 37-1N*	*kg*	*120.000*		
2	**DA06B1 -** Strat de agregate naturale cilindrate, avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere mecanica;	**mc**	**250.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	**TRA01A20 -** Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 20 kmTRANSPORT BALAST	**tona**	**491.620**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	**NL04(asim) -** Executie platforma spalare roti	**buc**	**1.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	**NL01(asim) -** Baraca organizare de santier -chirie 24 luni	**luni**	**24.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	**NL02(asim) -** Toaleta ecologica organizare de santier - chirie 24 luni	**luni**	**24.000**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Proiectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Formular C6
Lista cuprinzand consumurile de resurse materiale

Nr.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Furnizorul	Greutatea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
1	**#500003776** - (asim) Tub uPVC-KG SN4 cu mufa si garnitura D=200	m	4,029.000			Depozit	4.030
2	**#500003779** - (asim) Tub uPVC-KG SN4 cu mufa si garnitura D=250	m	32,254.440			Depozit	32.250
3	**#500003782** - (asim) Tub uPVC-KG SN4 cu mufa si garnitura D=315	m	3,913.520			Depozit	3.910
4	**#6700444** - (asim) Teava PEID dn=90	m	4,703.955			Depozit	8.180
5	**#6700652** - (asim) Teava din PEID dn=125	m	2,632.325			Depozit	9.480
6	**#6700987** - (asim) Tevi din PEID 140	m	744.593			Depozit	0.280
7	**#6712514** - (asim) Cot pvc neplast.imbin.prin lip.PN 10 DN 140	buc	36.500			Depozit	0.000
8	**#6712605** - Cot PEHD pn 10 DN 125 tip g s7175	buc	50.641			Depozit	0.030
9	**#6713609** - (asim) Mufa pvc neplast.imbin.prin lip.PN 10 DN 140	buc	109.500			Depozit	0.010
10	**#6714457** - (asim) Reductie pvc G tip	buc	21.900			Depozit	0.000
11	**#6714859** - (asim) Teu pvc pt.imbin.prin lip.PN 10 DN 140	buc	43.800			Depozit	0.010
12	**(asim)4511111** - (asim) Clapeta unisens	buc	2.000			Depozit	0.010
13	**100003** - Material pentru Executie platforma spalare roti	buc	1.000			Depozit	0.000
14	**100004** - Material pentru Baraca organizare de santier -chirie 6 luni	luni	24.000			Depozit	0.000
15	**100005** - Material pentru Toaleta ecologica organizare de santier - chirie 6 luni	luni	24.000			Depozit	0.000
16	**100014301** - Banda avertizare <waterkit> apa 11,5cmx0,17MM	m	55,891.380			Depozit	55.890
17	**100018767** - Cablu FY cu izolatie de PVC, 4 mmp	m	260.000			Depozit	0.010
18	**2000030** - Otel beton profil neted OB37 stas 438 D= 6MM	kg	132.000			Depozit	0.130
19	**2000121** - Otel beton profil neted OB37 stas 438 D=10MM	kg	131.200			Depozit	0.130
20	**2000195** - Otel beton profil neted OB 37 stas 438 D = 16mm	kg	511.560			Depozit	0.510
21	**2000470** - Otel beton profil periodic PC 52 s 438 D = 8mm	kg	28,280.000			Depozit	28.280
22	**20010013** - Material marunt	%				Depozit	0.000
23	**2001163** - Plasa sudate tip 203 lc 71(17,7 Kg/buc) OL 37-1N	kg	120.000			Depozit	0.120

Nr.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Furnizorul	Greutatea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
24	**20012705** - Snur de etansare P605#8mm	m	29.624			Depozit	0.000
25	**2100373** - Ciment de furnal cu adaosuri F 25 vrac S 1500	kg	2,010.000			Depozit	2.010
26	**2100402** - Ciment II B 32,5 (M 30) saci	kg	19.680			Depozit	0.020
27	**2100440** - Ciment portland cu adaosuri PA 35 saci S 1500	kg	15,400.800			Depozit	15.550
28	**2100830** - Ipsos pentru constructii tip a, saci, S 545/1	kg	3.560			Depozit	0.000
29	**2100880** - Filer de calcar tip 1 saci S 539	kg	3.500			Depozit	0.000
30	**2100945** - Beton de ciment B 150 stas 3622	mc	34.836			Depozit	85.700
31	**2100957** - Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622	mc	239.810			Depozit	587.530
32	**2100969** - Beton de ciment B 250 stas 3622	mc	318.944			Depozit	800.550
33	**2100971** - Beton de ciment B 300-BC22,5 stas 3622	mc	66.730			Depozit	174.830
34	**2200379** - Balast sortat spalat de mai 0-70 mm	mc	513.912			Depozit	873.650
35	**2200393** - Balast nespalat de riu 0-70 MM	mc	50.000			Depozit	85.000
36	**2200408** - Balast sortat nespalat de riu 0-30 MM	mc	11.970			Depozit	20.350
37	**2200496** - Nisip de rau si lacuri, sortat si nespalat, cu dimensiunile cuprinse intre 0.001-1.00 mm	mc	1.488			Depozit	2.010
38	**2200513** - Nisip sortat nespalat de rau si lacuri 0,0-3,0 MM	mc	2.232			Depozit	3.010
39	**2200525** - Nisip de rau si lacuri sortat si nespalat, 0.0-7.00 mm	mc	14,898.010			Depozit	20,112.310
40	**2200642** - Nisip sortat spalat de riu si lacuri 3,0-7,0 MM	mc	1.470			Depozit	1.980
41	**2300935** - Caramida pline M100 cal.1 C1 240X115X63 S457	buc	60.000			Depozit	0.180
42	**2600036** - Bitum pt.mat.+lucr.hidroizolatii tip H 68/75	kg	2.000			Depozit	0.000
43	**2600270** - Citom stas 6800	kg	133.952			Depozit	0.130
44	**2600282** - Bitum pentru prot conductelor metal ingropate sp 95 s 2484	kg	9,405.400			Depozit	10.350
45	**2600294** - Bitum pentru prot conductelor metal ingropate spp 70 s 2484	kg	8,038.360			Depozit	8.840
46	**2601913** - Impislitura fire sticla obisnuita I 60, stas 8050	mp	660.100			Depozit	1.120
47	**2605828** - Vata minerala fara liant vrac tip I 70 Kg/mc	kg	0.600			Depozit	0.000
48	**2800492** - Dala prefabricate uzinate 50x50x20	mp	58.800			Depozit	27.690
49	**2806424** - Borna de beton pentru marcare cablu	buc	8.000			Depozit	0.100
50	**2806616** - Distantier pentru pozit.armat.in B.A. din mortar ciment	buc	7,770.000			Depozit	0.310
51	**2900668** - Lemn rot cons rur coj fag L min 1M d sub min18CM S4342	mc	1.216			Depozit	0.970

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Nr.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Furnizorul	Greuta-tea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
52	**2901167** - Manele D = 7-11cm L = 2-6m rasinoase s.1040	mc	18.498			Depozit	11.100
53	**2903995** - Scindura rasin lunga tiv cls D gR = 24mm L = 4,00m s 942	mc	0.449			Depozit	0.220
54	**2903995** - Scindura rasin lunga tiv cls D GR = 24MM L = 4,00M s 942	mc	0.189			Depozit	0.090
55	**2904004** - Scindura rasin lunga tiv cls D GR = 24MM L = 4,50M s 942	mc	0.030			Depozit	0.020
56	**2904406** - Dulap rasinos tivit cls a GR=48MM L=3,50M s 942	mc	0.778			Depozit	0.390
57	**2905955** - Sipci rasin.cl III gros 18/24-24/48MM L=1,50-2,75M	mc	0.001			Depozit	0.000
58	**2917685** - Dulap fag lung tivit cls C gR = 50mm lun G = 2,50m s 8689	mc	340.623			Depozit	272.500
59	**2918809** - Rigla fag neaburite cl.b tiv g-50/50-100/100 L = 1-170	mc	0.820			Depozit	0.660
60	**2928361** - Panou cofraj astereala scind. ras.scurte subscurte	mp	57.282			Depozit	0.860
61	**2955896** - Energie electrica la contor pentru lucrari de constr-montaj	kwh	0.360			Depozit	0.000
62	**2958990** - Lemn de foc foioase tari L 1M livrabil din depozit	kg	78.000			Depozit	0.080
63	**2959009** - Lemn de foc foioase moi L 1M livrabil din depozit	kg	2.000			Depozit	0.000
64	**3064291** - Material marunt	%				Depozit	0.000
65	**3108475** - Teava pentru constructii fara sudura lc 60 X 5 / olt 35 S 404/2	m	171.000			Depozit	1.160
66	**3113224** - Teava pentru constructii fara sudura LC 356 x10 / OLT 35 s 404/2	m	836.392			Depozit	71.370
67	**3254389** - Teava fara sudura ,precizie 139,7 X 4,5 1.0309 din 2391	m	40.400			Depozit	0.600
68	**3305695** - Teava pentru instalatii,neagra fl+mf M - 25(1) OL 32 1 S 7656	m	0.312			Depozit	0.000
69	**3400201** - Otel rotund laminat la cald S 333 OL 37-1N d = 12	kg	54.600			Depozit	0.050
70	**3435828** - Otel lat lam.cald S 395 OL 37-1N lt = 40 X 6	kg	34.200			Depozit	0.030
71	**3527048** - Bara dreptunghiulara trasa ha 60X5 cu 99,9%; 1000a	kg	8.640			Depozit	0.010
72	**3615911** - Tabla groasa 10x 1000 OL 37-1N s 437	kg	265.156			Depozit	0.270
73	**3666544** - Tabla de plumb 1 MM grosime	kg	0.270			Depozit	0.000
74	**3701411** - Banda din otel lam.cald S90B 4 X 40 OL37-1N	kg	623.995			Depozit	0.620
75	**3803116** - Sarma moale obisnuita D = 1mm, OL 32 s 889	kg	5.040			Depozit	0.010
76	**3803128** - Sarma moale obisnuita D= 1,12 OL32 S 889	kg	359.230			Depozit	0.360
77	**3803142** - Sarma moale obisnuita D= 1,25 OL32 S 889	kg	28.950			Depozit	0.030
78	**3803233** - Sarma moale obisnuita D = 2,5 MM, OL 32, S 889	kg	1.700			Depozit	0.000
79	**3805372** - Sarma moale zincata OL32 D= 2 stas 889	kg	0.152			Depozit	0.000

Nr.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Furnizorul	Greuta-tea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
80	**4117796** - Coturi pantzer fonta filet pt.tub ipe DN. 29 MM	buc	13.000			Depozit	0.010
81	**4124414** - Piesa leg.fon.trec.OL.cond. G = 6,3 G = 50	kg	600.000			Depozit	0.600
82	**4800018** - Cablu energie chpabl 0,6/ 1 KV 3X 16 M s.4481	m	224.398			Depozit	0.440
83	**4828450** - Conductor afy 1X 6 S 6865	m	0.800			Depozit	0.000
84	**4829088** - Conductor myf 16 S 9108	m	42.840			Depozit	0.010
85	**4832683** - Conductor vipya 2,5 S 1021/1	m	1.100			Depozit	0.000
86	**500007226** - Banda teflon	buc	160.000			Depozit	0.160
87	**500008152** - Racord compres.flansa d. 50x11/2	buc	800.000			Depozit	0.800
88	**5200447** - Dispozitiv de fixare la sina 81-ep-2600	buc	64.000			Depozit	0.050
89	**5200459** - Colier fixare pe stilp 81-ep-2600	buc	32.000			Depozit	0.010
90	**5201454** - Papuc stantat cu 8X9,5 pentru conductor de 50mmp	buc	24.000			Depozit	0.010
91	**5202304** - Papuc cupru PC 16	buc	400.000			Depozit	0.010
92	**5202305** - Papuc cupru PC 25	buc	200.000			Depozit	0.010
93	**5204501** - Mufa din cupru MC 16	buc	24.000			Depozit	0.000
94	**5204503** - Mufa din cupru MC 35	buc	24.000			Depozit	0.000
95	**5216642** - Consola tip bratara izol.sus.35X8MM 440 MM stilp.B.a. V	buc	8.000			Depozit	0.020
96	**5217385** - Presetupa pentru fixare cabluri latablouri,aparate D = 52	buc	8.000			Depozit	0.000
97	**5217414** - Presetupa pentru fixare cabluri latablouri,aparate D = 36	buc	8.000			Depozit	0.000
98	**5217426** - Presetupa pentru fixare cabluri latablouri,aparate D = 29	buc	30.000			Depozit	0.010
99	**5217438** - Presetupa pentru fixare cabluri latablouri,aparate D = 21	buc	30.000			Depozit	0.010
100	**5536925** - Patron fuzibil pentru 25 a	buc	84.000			Depozit	0.010
101	**5601574** - Izolator port.el.teh.jt.lea.sust. 1 KV .nearm.N	buc	16.160			Depozit	0.010
102	**5820338** - Surub cap hexagonal grosolan M 8x 80 gr. 4.8 s 920	buc	80.000			Depozit	0.000
103	**5822283** - Surub cap hexagonal grosolan M 20X 60 GR. 4.8 S 920	buc	41.120			Depozit	0.010
104	**5836741** - Surub cu cap inecat crestat L 3 X 25 F1 S 1452	buc	36.000			Depozit	0.000
105	**5836777** - Surub cu cap inecat crestat L 3 X 40 F1 S 1452	buc	14.000			Depozit	0.000
106	**5838579** - Surub cu cap patrat pentru lemn L 10 X 140 F1 S 1455	buc	259.200			Depozit	0.020
107	**5840572** - Piulite hexag.grosolane a m 18 GR. 5 S 922	buc	16.000			Depozit	0.000
108	**5840601** - Piulite hexag.grosolane a m 20 GR. 5 S 922	buc	41.120			Depozit	0.000
109	**5840766** - Piulita hexagonala grosolana B M 8 gr. 5 s 922	buc	80.000			Depozit	0.000
110	**5841021** - Piulite patrate M 10 GR. 6 S 926	buc	259.200			Depozit	0.000

Nr.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Furnizorul	Greutatea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
111	**5842972** - Piulita hexag. sprec S6218 OL37 M 6	buc	9.360			Depozit	0.000
112	**5882142** - Saiba prec.plata pentru met A M 8 OL 34 s 5200	kg	0.340			Depozit	0.000
113	**5882295** - Saiba prec.plata pentru met a m 22 OL 34 S 5200	kg	0.675			Depozit	0.000
114	**5883043** - Saiba plata pentru lemn a m 11 OL 34 S 7565	kg	4.320			Depozit	0.010
115	**5886928** - Cuie cu cap conic tip a 3.0 X 60 S 2111	kg	4.400			Depozit	0.010
116	**5886942** - Cuie cu cap conic tip a pentru constructii 3X70 OL 34 S 2111	kg	24.434			Depozit	0.030
117	**5887001** - Cuie cu cap conic tip a1 4 X100 OL34 S 2111	kg	2,291.495			Depozit	2.660
118	**5893438** - Bolt constr.genofix inel vent.B olc45 D=20 * 50	buc	9.360			Depozit	0.000
119	**5894638** - Surub M 10X30 zn cu piulita si saibe	buc	4.000			Depozit	0.000
120	**5900164** - Electrod sud.ol s.7240-69 e50.24.13/rg.2.1 D = 4,00mm	kg	213.200			Depozit	0.260
121	**5900358** - Electrod sud.OL S.7240-69 E42.26.13/bg.22fe D = 2,50MM	kg	8.550			Depozit	0.010
122	**5900712** - Electrod sud.OL.nealiat S 1125/2 E44C 2,5	kg	21.000			Depozit	0.030
123	**5900839** - Electrod sud.OL.nealiat S 1125/2 E48T superextra 4	kg	0.200			Depozit	0.000
124	**5901194** - Electrod sud.otel S 1125/2 E43.2 D = 3,25MM inv. R1.2	kg	0.120			Depozit	0.000
125	**5901261** - Electrod stas 1125/2 tip e51.5a1 1 dxl 5x450 mm	kg	6.000			Depozit	0.010
126	**5901340** - Electrod sud.OL.slab aliat S 1125/2 E508 4	kg	0.600			Depozit	0.000
127	**5904299** - Flux(pasta decapanta)pt.lipirea cositorului nid	kg	1.600			Depozit	0.000
128	**5904512** - Oxigen tehnic gazos imbuteliat stas 2031 clasa a	mc	78.900			Depozit	0.960
129	**5904770** - Aliaj de lipit staniu-plumb lp30	kg	176.000			Depozit	0.180
130	**5904782** - Aliaj de lipit staniu-plumb marca lp 60	kg	8.270			Depozit	0.010
131	**600001364** - Baza de camin injectata, din PP, Pipelife Pro, cu diametrul interior de 1000 mm si cu iesirile de 200 mm, aflate la unghiurile de 0 si 180 de grade, cu mufa, cu inaltimea de 500 mm	buc	917.000			Depozit	0.000
132	**600001376** - Con cu dinti, din PP, Pipelife Pro de diametrul de 800/630 mm si inaltimea de 140 mm	buc	917.000			Depozit	0.000
133	**600001378** - Telescop Pipelife PP pentru camin, cu diametrul exterior de 630 mm si inaltimea de 500	buc	917.000			Depozit	0.000
134	**600001379** - Scara Pipelife montata pe metru de coloana	buc	917.000			Depozit	0.000
135	**600001417** - Coloana PP, injectata, pentru baza Pipelife Pro, cu diametrul de 800 mm cu suport scara avand inaltimea de 500	buc	917.000			Depozit	0.000

Nr.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Furnizorul	Greuta-tea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
136	**600001419** - Garnitura pentru coloana Pipelife Pro cu diametrul de 800 mm	buc	917.000			Depozit	0.000
137	**600001421** - Garnitura pentru baza camin Pipelife Pro cu diametrul de 1000 mm	buc	917.000			Depozit	0.000
138	**600007751** - Coloana corugata inaltare D315/340 L=1m	buc	1,200.000			Depozit	6.000
139	**600007755** - BAZA CAMIN 315/340 G 1 INTRARE/ 1 IESIRE 160	buc	1,200.000			Depozit	1.200
140	**600007830** - CAPAC FONTA D400/315 CU TELESCOP SI MANSETA 400/315	buc	1,200.000			Depozit	20.160
141	**600007838** - GARNITURA pentru tub telescop D315/340	buc	1,200.000			Depozit	0.550
142	**600008203** - Capac de fonta fara telescop Pipelife, cu diametrul de 600 mm, clasa A	buc	917.000			Depozit	0.000
143	**600008206** - Garnitura pentru con cu dinti Pipelife Pro cu diametrul de 630 mm	buc	917.000			Depozit	0.000
144	**6001616** - Hirtie slef.usc.sticla foi 23X30 GR 6 S1581	buc	688.500			Depozit	0.010
145	**6001678** - Hirtie slef.usc.sticla foi 23X30 GR 40 S1581	buc	3,968.350			Depozit	0.080
146	**6001965** - Pinza pt.slef.usc.car,sil.nea.23X30 GR 40 foi	buc	202.600			Depozit	0.010
147	**6001977** - Pinza pentru slef,usc,car.sil.nea.23X30 GR 6 foi	buc	0.880			Depozit	0.000
148	**6002737** - Disc armat cu segm.diamant crest.larg.D=400MM 1a 1-R 55	buc	7.630			Depozit	0.050
149	**6100022** - Minium de plumb tip ns stas 429-67	kg	0.096			Depozit	0.000
150	**6100034** - Grund miniu anticoroziv g.351-4 stas 3097-80	kg	2.000			Depozit	0.000
151	**6101674** - Chit epoxid fol. lipiri micm- ni 50-59	kg	0.800			Depozit	0.000
152	**6102484** - Chit carbadez a.0 nii 5950-78	kg	2.400			Depozit	0.000
153	**6103218** - Vopsea ulei orice culoare	kg	0.296			Depozit	0.000
154	**6103294** - Vopsea minium de plumb V 351-3 ntr 90-80	kg	8.760			Depozit	0.010
155	**6103581** - Vopsea gri cenusiu V.841-1 ntr 90-80	kg	0.120			Depozit	0.000
156	**6104171** - Vopsea anticoroziva pe baza de bitum strat II V.813-66	kg	1.710			Depozit	0.000
157	**6105060** - Lac incolor L.001-31 ntr 90-80	kg	0.104			Depozit	0.000
158	**6110467** - Codez 100 adeziv nii 4721-76	kg	221.190			Depozit	0.240
159	**6110510** - Adeziv ptr lipit P.v.C.	kg	0.416			Depozit	0.000
160	**6200507** - Vaselina tehnica	kg	0.080			Depozit	0.000
161	**6200535** - Benzina de extractie tip 80/120 S 45	l	203.230			Depozit	0.180
162	**6200573** - Benzina auto neetilata tip co/R 75 normala S 176	l	674.346			Depozit	0.620

Nr.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Furnizorul	Greuta-tea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
163	**6200585** - Benzina auto neetilata tip co/R 75 normala S 176	kg	173.650			Depozit	0.220
164	**6200690** - White spirit rafinat tip II stas 44	l	29.624			Depozit	0.030
165	**6200743** - Petrol distilat tip 0/200 np-nid 767	kg	1.300			Depozit	0.000
166	**6200937** - Motorina aditivata pct congelare -25 s 240	l	410.000			Depozit	0.430
167	**6200951** - Motorina pentru motor diesel ld iarna vara s 240	kg	1,701.448			Depozit	2.130
168	**6201084** - Ulei emulsionabil pentru decofrare betoane stas 11382	kg	107.760			Depozit	0.130
169	**6202507** - Vaselina tehnica artificiala tip a s 917	kg	0.090			Depozit	0.000
170	**6202508** - Vaselina siliconica	kg	187.700			Depozit	0.190
171	**6202612** - Unsori consistente de uz general U100 ca 4 S 562	kg	0.016			Depozit	0.000
172	**6202806** - Apa industriala in cisterne pentru lucrari de drumuri si terasamente	mc	2,202.196			Depozit	2,202.200
173	**6202818** - Apa industriala pentru mortare si betoane de la retea	mc	778.798			Depozit	778.800
174	**6203006** - Energie electrica	kwh	14.000			Depozit	0.000
175	**6301822** - Stilp metalic pentru fixat imprejm inclusiv piese fixare	kg	1,418.750			Depozit	1.420
176	**6305658** - Scara de incendiu din otel lattip pompier	kg	3.360.000			Depozit	3.360
177	**6306482** - Usa met teava um.iasi cat.ipc 1250/ix portal 160 Kg	kg	20.000			Depozit	0.020
178	**6309848** - Confectii metalice pt.lucrari de linii,statii electrice	kg	0.960			Depozit	0.000
179	**6309886** - Confectie metalice inglobate in beton	kg	26.000			Depozit	0.030
180	**6311528** - Scoaba otel pentru constructii din lemn, latime= 65-90mm, l.200-300 mm	kg	137.172			Depozit	0.160
181	**6311528** - Scoaba otel pentru constructii din lemn, latime= 65-90MM, L.200-300 MM	kg	3.480			Depozit	0.000
182	**6311607** - Piesa metal.de trecere etansa prin zid a conduct.	kg	100.000			Depozit	0.100
183	**6313306** - Diblu metalic cu autofrezare pt.surub M 8	buc	56.000			Depozit	0.000
184	**6313318** - Diblu metalic cu autofrezare pentru surub M 10	buc	240.000			Depozit	0.010
185	**6313320** - Diblu metalic cu autofrezare. pentru surub M 12	buc	100.000			Depozit	0.000
186	**6433754** - Armatura in prefabr beton PC 52 O6-10 MM barem	kg	6,123.000			Depozit	6.120
187	**6433780** - Armatura in prefabr beton PC 52 peste 10 MM barem	kg	29,800.000			Depozit	29.800
188	**6500923** - Stilp teava OL.37 L = 5 M 70X 4 MM pentru il.publ.	buc	18.000			Depozit	0.760
189	**6601600** - Inel cauc.pt.etans.tub ropafs tip prin infas.DN 250	buc	24.000			Depozit	0.010
190	**6620805** - Manson de legatura din cauciuc ml 55 sect. cond. 16-35mmp	buc	6.000			Depozit	0.030

Nr.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Furnizorul	Greuta-tea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
191	**6621533** - Banda izolatoare din pinza cauc.tip PC 10mx20MM S 3658	m	1.000			Depozit	0.000
192	**6621810** - Placi teh.cauciuc pt.garnit.cu insertie textila 3 MM	kg	48.000			Depozit	0.000
193	**6700509** - Tevi din P.v.C.rigid tip M 160X 7,7 stas 6675/2	m	6,299.940			Depozit	34.400
194	**6704529** - Tub izolat tip I.p.E.(pantzer) 32 stas 6990	m	53.180			Depozit	0.010
195	**6704684** - Tub izolat tip I.p. (bergman) 25 stas 6990	m	12.180			Depozit	0.000
196	**6704725** - Tub izolat tip I.p.E.(pantzer) 39 stas 6990	m	14.140			Depozit	0.000
197	**6712356** - Cot pvc tip U la 67 GR.30M DN 160 nii 2167	buc	600.000			Depozit	0.680
198	**6712497** - Cot pvc neplast.imbin.prin lip.PN 10 DN 32 tip G s7175	buc	60.000			Depozit	0.000
199	**6712590** - Cot PVC neplast.imbin.prin lip.pn 10 DN 90 tip	buc	90.496			Depozit	0.100
200	**6712643** - Cot pvc neplast.imbin.prin lip.PN 10 DN 160 tip G s7175	buc	121.200			Depozit	0.170
201	**6713489** - Mufa PVC tip g DN 90 nii 2167	buc	497.728			Depozit	0.080
202	**6713491** - Mufa pvc tip G DN 110 nii 2167	buc	278.528			Depozit	0.140
203	**6713520** - Mufa pvc tip G DN 160 nii 2167	buc	666.600			Depozit	0.980
204	**6713582** - Mufa pvc neplast.imbin.prin lip.PN 10 DN 25 S	buc	1.200			Depozit	0.000
205	**6713594** - Mufa pvc neplast.imbin.prin lip.PN 10 DN 32 S	buc	180.000			Depozit	0.000
206	**6713609** - Mufa pvc neplast.imbin.prin lip.PN 10 DN 40 S	buc	2.800			Depozit	0.000
207	**6713879** - Reductie pvc imbinata prin lipire tip M d = 150-160	buc	121.200			Depozit	0.120
208	**6714342** - Reductie PVC g tip A 90-75 stas 7178	buc	90.496			Depozit	0.040
209	**6714445** - Reductie pvc G tip B 32-25 stas 7178	buc	36.000			Depozit	0.000
210	**6714603** - Reductie pvc G tip B 110-90 stas 7178	buc	50.641			Depozit	0.020
211	**6714847** - Teu pvc pt.imbin.prin lip.PN 10 DN 32 stas 7174	buc	72.000			Depozit	0.010
212	**6714897** - Teu PVC pentru imbin.prin lip.pn 10 DN 90 stas 7174	buc	90.496			Depozit	0.130
213	**6714902** - Teu pvc pt.imbin.prin lip.PN 10 DN 110 stas 7174	buc	50.641			Depozit	0.060
214	**6714940** - Teu pvc pentru imbin.prin lip.PN 10 DN 160 stas 7174	buc	121.200			Depozit	0.410
215	**6715176** - Curba pvc bergman 90grade DN 39 MM	buc	2.100			Depozit	0.000
216	**6715231** - Curba pvc tip bergman 90 GR. DN 25 nii 5795	buc	1.800			Depozit	0.000
217	**6716953** - Banda avertizoare inscriptionata din pvc 250MM latime	kg	204.000			Depozit	0.050
218	**6717080** - Teava poliet inalta dens pe 100,PN 16 diam ext 32MM	m	1,223.988			Depozit	0.220

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Nr.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Furnizorul	Greutatea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
219	**6718400** - Eticheta din plumb pentru marcare traseului de cable (200X20X2) fpb 1	buc	6.000			Depozit	0.000
220	**6718465** - Fisie marcata din pvc 200X20X2MM stas 8737-70	buc	44.000			Depozit	0.000
221	**6718518** - Banda protectie pe baza de PVCde 1 mm gros.	mp	669.760			Depozit	0.870
222	**6719093** - Distantier din M.plasti.pt poz.arm.in beton pentru grinzi	buc	1,594.650			Depozit	0.020
223	**6719251** - Diblu pvc marimea 1 nii-1030-75	buc	14.000			Depozit	0.000
224	**6719392** - Tila pvc (cabloprot) tip 33	buc	2.500			Depozit	0.000
225	**6719641** - Collier din pvc	buc	101.280			Depozit	0.010
226	**6719826** - Banda avertizoare neinscriptionata din pvc 250MM latime	kg	204.000			Depozit	0.050
227	**6827395** - Sprait met.telescop.0,8MM(8tf)pt.sprij.lung.	buc	202.064			Depozit	7.060
228	**7204435** - Seminte de plante-graminee perene (pm)	kg	31.680			Depozit	0.030
229	**7302419** - Apa stop	kg	319.920			Depozit	0.310
230	**7304479** - Banda matase vegetala lacuita latimea 20 MM	m	12.800			Depozit	0.000
231	**7306661** - Bumbac de sters	kg	2.094			Depozit	0.000
232	**7307067** - Calafat din cilti de cinepa, gudronat miu-nii 16463-65	kg	12.500			Depozit	0.010
233	**7308164** - Carbura calciu tehnica (carbid) stas 102-63	kg	77.200			Depozit	0.080
234	**7308308** - Carton ond.tip2 din hirt ambal.tip P 320G/mp,suluri 1M	mp	0.080			Depozit	0.000
235	**7308499** - Cartus pistol implintat bolturi calibru 6,3 MM umc	buc	9.360			Depozit	0.000
236	**7309326** - Carpe de sters, din bumbac de orice culoare	kg	323.240			Depozit	0.330
237	**7309637** - Cloramina b	kg	797.385			Depozit	0.800
238	**7311238** - Cositor	kg	0.020			Depozit	0.000
239	**7312440** - Cutie cu eclisa de separatie simbol ces.	buc	28.000			Depozit	0.140
240	**7317232** - Dicloretan cs. 17/73	kg	340.528			Depozit	0.420
241	**7319046** - Doza pentru tevi de instalatii DN 1/2 toli	buc	18.000			Depozit	0.010
242	**7319072** - Doza pentru tevi de instalatii DN 1 1/2 toli	buc	18.000			Depozit	0.060
243	**7319254** - Doze pantzer din fonta filet special tub.ipe D.29MM	buc	5.200			Depozit	0.010
244	**7319307** - Doza ramif.pt.tub.protej.tip. patrat	buc	3.900			Depozit	0.000
245	**7322926** - Fringhie -gudronata din fuior de cinepa	kg	2.400			Depozit	0.000
246	**7322940** - Fulor cinepa	kg	0.180			Depozit	0.000
247	**7329467** - Masa izolanta bituminoasa neagra B65 (mtn) S 3897	kg	84.000			Depozit	0.090
248	**7333444** - Piesa izolanta din ebonita pentru dist.conduct.din manson	buc	12.000			Depozit	0.000

Nr.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Furnizorul	Greuta-tea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
249	**7336525** - Rama cu plasa sirma zinc. D = 16mm montat stilp teava 2 t	mp	431.300			Depozit	4.300
250	**7345344** - Snur azbest cu ins.pt.garn.tipa,8,6-	kg	20.062			Depozit	0.020
251	**7346207** - Stearina	kg	48.000			Depozit	0.060
252	**7346788** - Suport centura legare la pamant 40x4, cu simbol S-47B	buc	90.000			Depozit	0.000
253	**7358286** - Zincare la cald otel-bet,benzibare,profile,table ond.	dmp	4,590.000			Depozit	0.050
254	**7361647** - Lac electroizolant	kg	1.280			Depozit	0.000
255	**7361661** - Etichete cabet din aluminiu	buc	32.640			Depozit	0.000
256	**7399999** - Material marunt	%				Depozit	0.000
257	**7801035** - Material marunt	%				Depozit	0.000
258	**7815026** - Material marunt (bumbac,petrol,cherestea rasinoase)	%				Depozit	0.000
259	**7815033** - Material marunt	%				Depozit	0.000
260	**7815038** - Material marunt	%				Depozit	0.000
261	**8000277** - Material marunt	%				Depozit	0.000
TOTAL Materiale						**Greutate**	**26,431.71**

Proiectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ

Formular C7
Lista cuprinzand consumurile cu mana de lucru

Nr.	Denumirea meseriei	Consumul cu manopera - Om/ore -	Tarif mediu - Lei/ora -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Procent romani
0	1	2	3	4 = 2 X 3	5
1	**10211** - Betonist categoria I	25.480			
2	**10221** - Betonist categoria a II-a	661.860			
3	**10231** - Betonist categoria a III-a	46.560			
4	**10241** - Betonist categoria a IV-a	12.600			
5	**10251** - Betonist categoria a V-a	9.810			
6	**10261** - Betonist categoira a VI-a	133.702			
7	**10711** - Dulgher constructii categoria I	2,922.772			
8	**10721** - Dulgher constructii categoria a II-a	3,082.406			
9	**10731** - Dulgher constructii categoria a III-a	144.140			
10	**10741** - Dulgher constructii categoria a IV- a	112.200			
11	**10811** - Dulgher poduri categoria I	721.600			
12	**10821** - Dulgher poduri categoria a II-a	311.600			
13	**11000** - Betonist	411.134			
14	**11111** - Fierar beton categoria I	1,057.846			
15	**11121** - Fierar beton categoria a II-a	594.552			
16	**11131** - Fierar beton categoria a III-a	513.344			
17	**11321** - Finisor terasamente categoria a II-a	21.212			
18	**11631** - Instalator sanitar categoria a III-a	5,159.550			
19	**11651** - Instalator sanitar categoria a V-a	5,628.600			
20	**12011** - Instalator alimentare cu apa categoria I-a	1,135.660			
21	**12021** - Instalator alimentare cu apa categoria a II-a	446.760			
22	**12031** - Instalator alimentare apa categoria a III-a	621.650			
23	**12041** - Instalator alimentare cu apa categoria a IV-a	305.630			
24	**12211** - Izolator hidrofug categoria I	38.640			
25	**12311** - Izolator termic categoria I	218.960			
26	**12321** - Izolator termic categoria a II-a	141.680			
27	**12341** - Izolator termic categoria a IV-a	70.840			
28	**12511** - Montator prefabricate beton categoria I	24.970			
29	**12521** - Montator prefabricate beton categoria a II-a	24.970			
30	**12811** - Pavator categoria I	11.440			
31	**12821** - Pavator categoria a II-a	4.840			
32	**13331** - Zugrav vopsitor categoria a III-a	1.800			
33	**13410** - Dulgher constructii	35,181.700			
34	**13411** - Zidar categoria I	39.200			

Formular generat cu programul Devize (www.eDevize.ro)

Nr.	Denumirea meseriei	Consumul cu manopera - Om/ore -	Tarif mediu - Lei/ora -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Procent romani
0	1	2	3	4 = 2 X 3	5
35	**13421** - Zidar categoria a II-a	39.200			
36	**14100** - Electrician	15.200			
37	**14140** - Electrician cabluri subterane	2,578.311			
38	**14160** - Electrician linii electrice aeriene	50.575			
39	**14180** - Electrician post trafo	178.624			
40	**15000** - Fierar beton	237.619			
41	**17110** - Instalator alimentare cu apa	3,516.920			
42	**17120** - Instalator de apa si canalizare	28,043.530			
43	**17130** - Instalator electrician	643.725			
44	**17160** - Instalator sanitar	1,333.300			
45	**17460** - Izolator termic	2.520			
46	**18111** - Lacatus constructii metalice	20.175			
47	**18120** - Lacatus mecanic	25.200			
48	**19621** - Sapator categoria a II-a	20,322.479			
49	**19730** - Montator constructii metalice	111.539			
50	**19740** - Montator conducte	26.400			
51	**19900** - Mozaicar	342.240			
52	**19921** - Muncitor deservire constructii-montaj categoria a II-a	3,491.913			
53	**19931** - Muncitor deservire constructii montaj categoria a III-a	1,819.438			
54	**200003** - Manopera pentru Executie platforma spalare roti	1.000			
55	**200004** - Manopera pentru Baraca organizare de santier -chirie 6 luni	24.000			
56	**200005** - Manopera pentru Toaleta ecologica organizare de santier -chirie 6 luni	24.000			
57	**20300** - Muncitor calificat	227.200			
58	**20600** - Muncitor de deservire	5,680.360			
59	**20640** - Muncitor deservire constructii masini	0.049			
60	**20650** - Muncitor de deservire pentru montajul in constructii	18,049.195			
61	**21411** - Lacatus constructii metalice categoria I	8.800			
62	**21431** - Lacatus constructii metalice categoria a III-a	5.000			
63	**21441** - Lacatus constructii metalice categoria a IV-a	9.000			
64	**222831** - Sudor gaze-b categoria a III-a	32.200			
65	**22751** - Sudor electric categoria a V-a	73.800			
66	**24100** - Pavator	249.380			
67	**25011** - Montator conducte categoria I	147.600			
68	**25021** - Montator conducte categoria a II-a	147.600			
69	**25031** - Montator conducte categoria a III-a	1,385.800			
70	**25041** - Montator conducte categoria a IV-a	73.800			
71	**25051** - Montator conducte categoria a V-a	1,230.000			
72	**26100** - Sapator	5,605.940			
73	**27110** - Sudor electric	19.948			
74	**29931** - Muncitor deservire constructii masini categoria I	0.082			
75	**31000** - Zidar	2,775.120			

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Nr.	Denumirea meseriei	Consumul cu manopera - Om/ore -	Tarif mediu - Lei/ora -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Procent romani
0	1	2	3	4 = 2 X 3	5
76	**319721** - Muncitor incarcare-descare materiale categoria a II-a	2.458			
77	**320111** - Tractorist < 60cp categoria I	25.760			
78	**49** - Muncitor necalificat	76.152			
79	**50131** - Chesonier categoria a III-a	220.734			
80	**50141** - Chesonier categoria a IV-a	133.702			
81	**90321** - Peisagist categoria a II-a	38.560			
	Ore Manopera	**158,905.850**	**TOTAL**		

Proiectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ

Formular C8
Lista cuprinzand consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii

Nr.	Denumirea utilajului de constructii	Ore de functionare	Tariful unitar (fara TVA) - Lei/ora -	Valoarea (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4 = 2 X 3
1	**20000557** - Autolab.mobil pt.verificari electrice,mont.pe auto 3T	5.530		
2	**20000585** - Polizor cu disc abraziv	1.830		
3	**2509** - Motocompresor de aer,mobil,joasa pres.,debit 4-5,9MC/min	91.630		
4	**2801** - Ciocan pneum(exclusiv consum aer) 8-15 kg	84.030		
5	**2801** - Ciocan pneum(exclusiv consum aer) 8-15 Kg	7.630		
6	**3004** - Convertizor sudura(incl. cons.energie electrica)1-14KW	0.830		
7	**3005** - Convertizor de sudura(inclusiv cons energ electr.)15-28KW	3.630		
8	**3006** - Grup termic de sudura 28-35KW	208.410		
9	**3521** - Excavator pe pneuri motor termic(buldoexcavator)0,21-0,39MC	2,281.476		
10	**3546** - Autogreder pina la 175cp	18.355		
11	**3553** - Buldozer pe senile 65- 80 cp	0.140		
12	**3554** - Buldozer pe senile 81-180cp	76.095		
13	**3619** - Instalatie de forat si turnat piloti tip celle 42cp	1,025.030		
14	**3710** - Centrala de beton (semiautomatizata) 21-40MC/H	0.430		
15	**3716** - Vibrator de interior pt.beton actionat,electric 0,9-1,5KW	293.450		
16	**3718** - Vibrator de exterior (placa) pentru beton, actionat electric, 0,25-1,0 KW	1.071		
17	**3720** - Vibrator universal cu motor termic 2,9-4cp	129.321		
18	**4004** - Compactor autopropcu rulour.(valturi) pina la 12tf	5.460		
19	**4005** - Compactor static autoprop.cu rulouri(valturi),R8-14,de 14tf	59.976		
20	**4008** - Compactor static autoprop.pe pneuri10,1-16tf	74.276		
21	**4019** - Placa vibratoare cu motor ardere interna sub 10cp 650-700kgf	2.000		
22	**4021** - Mai mecanic cu motor termic de 6cp 150-200kgf	2,449.128		
23	**4030** - Topitor de bitum tractat (exclustractorul) 500-1000l	166.880		
24	**4058** - Masina de taiat rosturi cu disc abraziv 20KW	630.200		
25	**4064** - Autoagreg pt.rep.si intret. dr.si poduri muird 8,5T	1.071		
26	**4201** - Masina automata de taiat si indret,ot.bet,act.el. d=3-20mm 5-10	42.000		

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Nr.	Denumirea utilajului de constructii	Ore de functionare	Tariful unitar (fara TVA) - Lei/ora -	Valoarea (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4 = 2 X 3
27	**4203** - Stanta electrica de taiat otel-beton,diampina la 40 mm	47.600		
28	**4205** - Masina de fasonat otel-beton d=pina la 40mm 2,2kw	145.600		
29	**4701** - Motopompa 6- 8cp	12.987		
30	**4702** - Motopompa 9-16 cp	110.000		
31	**4803** - Autolaborator mobil pt.verificari electrice pe auto 3T	9.680		
32	**5603** - Autocisterna cu dispozitiv de stropire cu M.a.j. pentru cantitati de 5-8 tone	659.476		
33	**5703** - Autotelescop tb-26 montat pe auto zil-157 9T	3.200		
34	**6609** - Troliu electric 3,1-5tf	22.400		
35	**6702** - Macara de fereastra 0,15tf	1.200		
36	**6727** - Macara pionier 0,5-0,75tf	245.364		
37	**6728** - Macara pe pneuri pana la 9,9 tf	917.000		
38	**6753** - Automacara cu brat cu zabrele 10- 14,9tf	0.280		
39	**7002** - Macara lansator de conducte pe traccu senile de sipes 15tf	1,090.000		
40	**7609** - Masina de gaurit electrica rotopercutanta D=35MM	1.600		
TOTAL Utilaje				

Proiectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: COMUNA DIOSTI
Executant:
Proiectant: SC GEOCONSTRUCT SRL
Obiectivul: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ

Formular C9
Lista cuprinzand consumurile privind transporturile

Nr.	Tipul de transport	Tone transportate	Km parcursi	Ore de functionare	Tariful unitar - Lei\(Tone*Km	Valoarea - Lei -
0	1	2	3	4	5	6 = 2 X 3 X 5
1	**30049** - Transport rutier materiale,semifabricate cu autotractor pe pneuri cu remorca pe dist. 0,5 km	8.940	0.500	0.010		
2	**30226** - Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe	202.600	1.000	0.020		
3	**30325** - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 MC dist. = 50 km	1,572.500	50.000	1.250		
4	**8888891** - Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta dist.= 1 km	7,503.760	1.000	0.020		
5	**8888899** - Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km	8,085.550	5.000	0.120		
6	**8888908** - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	20,584.050	10.000	0.250		
7	**8888928** - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 20 km.	491.620	20.000	0.500		
8	**8888948** - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 30 km.	118.360	30.000	0.750		
9	**8888988** - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km.	220.000	50.000	1.250		
10	**8889039** - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 50 km.	10.000	50.000	1.250		
TOTAL Transport						

Proiectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Formular F4
Lista cu cantitatiile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Nr.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Nr. fisa tehnica
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
1 RETEA CANALIZARE						
1	**01** Pompe si automatizari camine individuale aflate sub cota retelei	buc	10.000			0
TOTAL 1						
3 STATIE EPURARE DIOSTI						
1	**01** Statie de epurare modulara containerizata	buc	1.000			0
2	**01** Mobilier laborator (birou,dulap,scaune,cuier)	buc	1.000			0
3	**02** Grup electrogen	buc	1.000			0
4	**03** Dotari PSI	buc	1.000			0
5	**04** Dotari protectia muncii	buc	1.000			0
6	**05** Dotari laborator testare (laptop , imprimanta,sick usb, trusa pentru teste de laborator)	buc	1.000			0
7	**06** Hidrofor cu montaj inclus	buc	1.000			0
TOTAL 3						
4 STATIE EPURARE CIOCANESTI						
1	**01** Statie de epurare modulara containerizata	buc	1.000			0
2	**01** Mobilier laborator (masa,dulap,scaune,cuier)	buc	1.000			0
3	**02** Grup electrogen	buc	1.000			0
4	**03** Dotari PSI	buc	1.000			0
5	**04** Dotari protectia muncii	buc	1.000			0
6	**05** Dotari laborator testare (laptop , imprimanta,sick usb, trusa pentru teste de laborator)	buc	1.000			0
7	**06** Hidrofor cu montaj inclus	buc	1.000			0
TOTAL 4						
2 STATII POMPARE						

Nr.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Nr. fisa tehnica
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
1	**01** Pompe si automatizari statie de pompare	buc	14.000			0
TOTAL 2						
TOTAL Echipamente in SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI ,RADOMIR SI CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDETUL DOLJ						

Proiectant
SC GEOCONSTRUCT SRL

Beneficiar
COMUNA DIOSTI

Ofertant

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

LISTA UTILAJE CU MONTAJ STATII DE POMPARE APE UZATE SI APE EPURATE

Obiect nr.	Denumire obiect	Buc	Pret unitar (RON/buc)	Total RON
0	*1*	*2*	*3*	*4*
SPAU 1				
1	Electropompă de apă uzată, având Qpompa=1 l/s; H=42mCA; P=1,7kW; U=3x380V	2		
2	Tablou de automatizare pentru comanda a doua pompe prevăzut cu 3 plutitori şi cu automat de rotire pentru uzură uniformă şi contorizarea orelor de funcţionare prevazut cu dispozitiv de alarmă.	1		
SPAU 2				
1	Electropompă de apă uzată, având Qpompa=1l/s; H=42mCA P=1,7kW; U=3x380V	2		
2	Tablou de automatizare pentru comanda a doua pompe prevăzut cu 3 plutitori şi cu automat de rotire pentru uzură uniformă şi contorizarea orelor de funcţionare prevazut cu dispozitiv de alarmă.	1		
SPAU 3				
1	Electropompă de apă uzată, având Qpompa=1l/s; H=42mCA P=1,7kW; U=3x380V	2		

SOCIETATEA COMERCIALA SRL GEOCONSTRUCT J16/1129/ CRAIOVA-ROMANIA

2	Tablou de automatizare pentru comanda a doua pompe prevăzut cu 3 plutitori şi cu automat de rotire pentru uzură uniformă şi contorizarea orelor de funcţionare prevazut cu dispozitiv de alarmă.	1		
SPAU 4				
1	Electropompă de apă uzată, având Qpompa=4l/s; H=42mCA P=1,7kW; U=3x380V	2		
2	Tablou de automatizare pentru comanda a doua pompe prevăzut cu 3 plutitori şi cu automat de rotire pentru uzură uniformă şi contorizarea orelor de funcţionare prevazut cu dispozitiv de alarmă.	1		
SPAU 5				
1	Electropompă de apă uzată, având Qpompa=20 l/s; H=36mCA; P=5,5kW ; U=3x380V	2		
2	Tablou de automatizare pentru comanda a doua pompe prevăzut cu 3 plutitori şi cu automat de rotire pentru uzură uniformă şi contorizarea orelor de funcţionare prevazut cu dispozitiv de alarmă.	1		
SPAU 6				
1	Electropompă de apă uzată, având Qpompa=0,5 l/s; H=42mCA; P=1,7kW U=3x380V	2		

2	Tablou de automatizare pentru comanda a doua pompe prevăzut cu 3 plutitori şi cu automat de rotire pentru uzură uniformă şi contorizarea orelor de funcţionare prevazut cu dispozitiv de alarmă.	1		
SPAU 7				
1	Electropompă de apă uzată, având Qpompa=5l/s; H=42mCA; P=1,7kW ; U=3x380V	2		
2	Tablou de automatizare pentru comanda a doua pompe prevăzut cu 3 plutitori şi cu automat de rotire pentru uzură uniformă şi contorizarea orelor de funcţionare prevazut cu dispozitiv de alarmă.	1		
SPAU 8				
1	Electropompă de apă uzată, având Qpompa=2l/s; H=42mCA; P=1,7kW ; U=3x380V	2		
2	Tablou de automatizare pentru comanda a doua pompe prevăzut cu 3 plutitori şi cu automat de rotire pentru uzură uniformă şi contorizarea orelor de funcţionare prevazut cu dispozitiv de alarmă.	1		
SPAU 9				
1	Electropompă de apă uzată, având Qpompa=7l/s; H=28mCA; P=2,4kW ; U=3x380V	2		

2	Tablou de automatizare pentru comanda a doua pompe prevăzut cu 3 plutitori şi cu automat de rotire pentru uzură uniformă şi contorizarea orelor de funcţionare prevazut cu dispozitiv de alarmă.	1		
SPAU 10				
1	Electropompă de apă uzată, având Qpompa=2l/s; H=42mCA; P=1,7kW ; U=3x380V	2		
2	Tablou de automatizare pentru comanda a doua pompe prevăzut cu 3 plutitori şi cu automat de rotire pentru uzură uniformă şi contorizarea orelor de funcţionare prevazut cu dispozitiv de alarmă.	1		
3	Camin beton, Diam. 1500; h 4100	1		
SPAU 11				
1	Electropompă de apă uzată, având Qpompa=10l/s; H=28mCA; P=2,4kW ; U=3x380V	2		
2	Tablou de automatizare pentru comanda a doua pompe prevăzut cu 3 plutitori şi cu automat de rotire pentru uzură uniformă şi contorizarea orelor de funcţionare prevazut cu dispozitiv de alarmă.	1		
SPAU 12				
1	Electropompă de apă uzată, având Qpompa=0,5l/s; H=42mCA; P=1,7kW ; U=3x380V	2		

2	Tablou de automatizare pentru comanda a doua pompe prevăzut cu 3 plutitori şi cu automat de rotire pentru uzură uniformă şi contorizarea orelor de funcţionare prevazut cu dispozitiv de alarmă.	1		
SPAU 13				
1	Electropompă de apă uzată, având Qpompa=1l/s; H=42mCA; P=1,7kW ; U=3x380V	2		
2	Tablou de automatizare pentru comanda a doua pompe prevăzut cu 3 plutitori şi cu automat de rotire pentru uzură uniformă şi contorizarea orelor de funcţionare prevazut cu dispozitiv de alarmă.	1		
SPAU 14				
1	Electropompă de apă uzată, având Qpompa=1l/s; H=42mCA; P=1,7kW ; U=3x380V	2		
2	Tablou de automatizare pentru comanda a doua pompe prevăzut cu 3 plutitori şi cu automat de rotire pentru uzură uniformă şi contorizarea orelor de funcţionare prevazut cu dispozitiv de alarmă.	1		

LISTA CU DOTĂRI TEHNOLOGICE ŞI LABORATOR

Obiect nr.	Denumire obiect	Buc	Pret unitar (RON/buc)	Total
				RON
0	*1*	*2*	*3*	*4*
1	Grup electrogen	2		
2	Hidrofor cu rezervor 50l, min. 55l/min,inaltime refulare min. 40m	2		
3	Notebook, min. CPU quadcore, 4gb RAM, 500gb HDD, ecran 15,4 inch, cu licenta Windows	2		
4	Imprimantă laser A4	2		
5	Memory stick 32 gb	2		
6	Microscop de laborator	2		
7	Balanta analitica	2		
8	Ph-metru portabil	2		
9	Sticlarie de laborator	2set		

SOCIETATEA COMERCIALĂ SRL GEOCONSTRUCT CRAIOVA-ROMÂNIA

LISTA CU DOTĂRI MOBILIER

Obiect nr.	Denumire obiect	Buc	Pret unitar (RON/buc)	Total
				RON
0	*1*	*2*	*3*	*4*
1	Birou	2		
2	Dulap	2		
3	Scaune	2		
4	Cuier	2		
5	Trusă scule	2		
6	Material laborator	2set		

SOCIETATEA COMERCIALĂ SRL GEOCONSTRUCT

LISTA CU DOTĂRI PROTECTIA MUNCII

Obiect nr.	Denumire obiect	Buc	Pret unitar (RON/buc)	Total
				RON
0	*1*	*2*	*3*	*4*
1	Cască protecţie	2		
2	Mănuşi protecţie	2		
3	Ochelari protecţie	2		
4	Mască gaze	2		
5	Şorţ de protecţie	2		
6	Salopetă doc	2		
7	Costum vânuit	2		

SOCIETATEA COMERCIALA SRL

LISTA CU DOTĂRI P.S.I.

Obiect nr.	Denumire obiect	Buc	Pret unitar (RON/buc)	Total
				RON
0	*1*	*2*	*3*	*4*
1	Stingător spumă C.9	2		
2	Stingător portativ CO2	2		
3	Lada nisip 0,5mc	2		
4	Lopeţi cu coadă	2		
5	Panou incendiu	2		
6	Găleţi tablă zn.	4		
7	Topor tărnăcop	2		

SOCIETATEA COMERCIALĂ SRL GEOCONSTRUCT CRAIOVA-ROMÂNIA

Beneficiarul: Comuna Dioşti, Judeţul Dolj
Obiectul: Statie epurare apa uzata Ciocanesti
Obiectivul:

Formularul F4 - Lista utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj

LISTA

Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj

Nr. crt.	Denumirea	UM	Cantitatea	Pret unitar -Lei / UM	Valoarea (exclusiv TVA) -Lei	Fişa tehnică ataşată	
0	1	2	3			4	
1	MODUL FLOTATIE	buc	1			Fisa tehnica nr.1	
2	MODUL FILTRARE	buc	1			Fisa tehnica nr.2	
3	MODUL ELIMINARE AZOT SI DEZINFECTIE	buc	1			Fisa tehnica nr.3	
4	MODUL EPURARE DE FINISARE	buc	1			Fisa tehnica nr.4	
5	PANOU ELECTRIC SI AUTOMATIZARE - PLC, INSTALATIE ELECTRICA SI DE DATE	buc	1			Fisa tehnica nr.5	
6	CONTAINER METALIC + CONTROL CLIMATIC	set	1			Fisa tehnica nr.6	
7	CONDUCTE SI ARMATURI	set	1			Fisa tehnica nr.7	
8	REZERVOR TAMPON EXTERIOR	set	1			Fisa tehnica nr.8	
9	GRATAR RAR SI FIN	set	1			Fisa tehnica nr.9	
10	ECHIPAMENTE LINIA NAMOLULUI	buc	1			Fisa tehnica nr.10	
11	STATIE DE POMPARE BEAU	buc	1			Fisa tehnica nr.11	
12	CAMIN DEZNISIPATOR	buc	1			Fisa tehnica nr.12	
13	STAVILA PLANA	buc	1			Fisa tehnica nr.13	
14	CONTAINER METALIC PENTRU NAMOL CU SCURGERE	set	1			Fisa tehnica nr.14	
15	REZERVOARE SI VASE DE STOCARE CHIMICALE	set	1			Fisa tehnica nr.15	

SOCIETATEA COMERCIALA SRL GEOCONSTRUCT 4 CRAIOVA ROMANIA

Beneficiarul: Comuna Diosti, Judetul Dolj
Obiectivul:
Obiectul: Statie epurare apa uzata Ciocanesti

Formularul F5 - FISA TEHNICA Nr. 1

Utilajul, echipamentul tehnologic: MODUL FLOTATIE

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcni	Producator/ Furnizor
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** 1. Pompa alimentare modul flotatie - 1 buc. Q=5 mc/h; P=3.0 kW; Presiune 2 bar. Material: otel Protectie : IP 55 Alimentare electrica: 400 VAC 2. Compresor aer - 1 buc. Q=240 l/min; P=1.5 kW; Presiune 10 bar Protectie : IP 55 Material: metal Alimentare electrica: 400 VAC 3. Vas sub presiune - 1 buc V=150 l; PN5 bar; Material: Otel galvanizat 4. Rezervor coagulant - 1 buc V=600 l; Material:PE 5. Pompa dozare coagulant - 1 buc. Q=0.5 l/min; P=0.19 kW; Presiune 2.8 bar. Material: PVDF Protectie : IP 66 Alimentare electrica: 230 VAC 6.Pompa transfer coagulant - 1 buc. Q=57 l/min; Pompa pneumatica ; Material: PP; Presiune 8 bar; 7. Rezervor floculant - 1 buc V=600 l; Material:PE 8. Pompa dozare floculant - 1 buc. Q=0.5 l/min; P=0.19 kW; Presiune 2.8 bar. Material: PVDF Protectie : IP 66 Alimentare electrica: 230 VAC 9. Pompa transfer floculant - 1 buc. Q=57 l/min; Pompa pneumatica; Material: PP; Presiune 8 bar; 10. Mixer apa-floculant - 1 buc. P=0.37 kW; Material: RVS304 Protectie : IP 66 Alimentare electrica: 400 VAC 11. Rezervor flotatie - 1 buc V=2000 l; Material: AISI316L; -Con cu flansă pentru golire in partea inferioară 12. Raclor namol in partea superioara- 1 buc. P=0.75 kW; Material: RVS316 Protectie : IP 55 Alimentare electrica: 400 VAC;		

	13. Uscator aer pentru compresor - 1 buc; Material: Metal; P=0.12 kW; Protectie : IP 55 Alimentare electrica: 230 VAC; 14. Echipamente de masura si control Transmitator de nivel - 4 buc. Protectie : IP 68 Transmitator de presiune -3 buc. Protectie : IP 66/68 Transmitator de debit – 2 buc. Protectie : IP67; Senzor turbiditate/redox - 3 buc. Protectie IP 68 ; 15. Conducte, fitinguri, armaturi si toate accesoriile pentru asigurarea functionalitatii – in interiorul containerului liniei de epurare		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Fiabilitate ridicată Functionare automata		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Declaratie de conformitate; Agrement tehnic MLPAT in Romania; Siguranta in exploatare		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** Garantie 36 luni de la punerea in functiune		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Transport, montaj si punere in functiune		

Proiectant,

SOCIETATEA COMERCIALA GEOCONSTRUCT SRL J16/1128/02 CRAIOVA-ROMANIA

Beneficiarul: Comuna Diosti, Judetul Dolj
Obiectivul:
Obiectul: Statie epurare apa uzata Ciocanesti

Formularul F5 - FISA TEHNICA Nr. 2

Utilajul, echipamentul tehnologic: MODUL FILTRARE

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator/ Furnizor
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** 1. Rezervor tampon efluent flotatie - 1 buc; V=960l; Material: PP; 2. Sita rotativa cu curea 300u - 1 buc; Material:PP; Protectie : IP 44; Alimentare electrica: 230 VAC 3. Motor sita rotativa cu curea - 1 buc; P=0.2 kW; Material: Metal; Protectie : IP 65; Alimentare electrica: 220 VAC; 4. Pompa transfer namol rezultat din sita rotativa - 1 buc; Q=5mc/h; Material:PP; P=2kW, Protectie : IP 55; Alimentare electrica: 230VAC 5. Rezervor tampon namol rezultat din sita rotativa - 1 buc V=300l; Material: PP ; 6. Pompa spalare sita rotativa - 1 buc. Q=5l/min; Material: Metal; P=0.75kW; Presiune 6 bar; Protectie : IP 65; Alimentare electrica: 400 VAC. 7. Pompa alimentare filtru cu nisip – 1 buc; Q=5 mc/h; P=2.39 kW; Material: Metal; Protectie : IP 55; Alimentare electrica: 230 VAC. 8. Rezervor tampon apa filtrata - 1 buc; V=890l; Material: PP;. 9. Filtru sub presiune cu nisip - 1 buc; V=1000l; Presiune 3 bar; Material: Epoxy; 10. Vana distributie spalare inversa - 1 buc; Material: Metal; 11. Echipamente de masura si control: Transmitator de presiune – 3 buc Protectie IP 66/68 Transmitator de nivel – 2 buc; Protectie: IP68 Transmitator de proces – 1 buc; Protectie IP67		

	12. Conducte, fittinguri, armaturi si toate accesoriile pentru asigurarea functionalitatii – in interiorul containerului liniei de epurare		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Fiabilitate ridicată Functionare automata		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Declaratie de conformitate; Agrement tehnic MLPAT in Romania; Siguranta in exploatare		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** Garantie 36 luni de la punerea in functiune		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Transport, montaj si punere in functiune		

Proiectant,

Beneficiarul: Comuna Diosti, Judetul Dolj
Obiectivul:
Obiectul: Statie epurare apa uzata Ciocanesti

Formularul F5 - FISA TEHNICA Nr. 3

Utilajul, echipamentul tehnologic: MODUL ELIMINARE AZOT SI DEZINFECTIE

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator/ Furnizor
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** 1. Pompa alimentare modul oxidare (eliminare azot) - 1buc. Q=5 mc/h; P=1.54 kW; Presiune 1.4 bar. Material: PP Protectie : IP 55 Alimentare electrica: 400 VAC; 2. Pompa dozare hipoclorit - 1 buc. Q=1 l/min; P=0.19 kW; Presiune 2.8 bar. Material: PVDF; Protectie : IP 66; Alimentare electrica: 230 VAC 3. Pompa transfer hipoclorit - 1 buc. Q=57 l/min; Pompa pneumatica; Presiune 8 bar. Material: PP 4. Rezervor tampon hipoclorit - 1 buc V=250 l; Material:PP 5. Reactor tubular static - 1 buc Q=5 mc/h; Material:PVC ; PN16; 6. Echipamente de masura si control Transmitator de nivel - 2 buc. Protectie: IP 68; Senzor clor/redox - 1 buc. Protectie: IP 67 Transmitator de presiune - 1 buc. Protectie: IP 66/68 Transmitator de debit – 1 buc. Protectie: IP67 7. Conducte, fitinguri, armaturi si toate accesoriile pentru asigurarea functionalitatii – in interiorul containerului liniei de epurare		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Fiabilitate ridicată Functionare automata		

3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Declaratie de conformitate; Agrement tehnic MLPAT in Romania; Siguranta in exploatare		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** Garantie 36 luni de la punerea in functiune		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Transport, montaj si punere in functiune		

Proiectant,

SOCIETATEA COMERCIALA SRL GEOCONSTRUCT 4 J16.1129.02 CRAIOVA ROMANIA

Beneficiarul: Comuna Diosti, Judetul Dolj
Obiectivul:
Obiectul: Statie epurare apa uzata Ciocanesti

Formularul F5 - FISA TEHNICA Nr. 4

Utilajul, echipamentul tehnologic: MODUL EPURARE DE FINISARE

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator/ Furnizor
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** 1. Sistem dezinfectie cu U.V, inclusiv controller - 1 buc Material EN 14404; Q=5 mc/h; P=0.35 kW; Protectie : IP 55 Alimentare electrica: 230 VAC; 2. Echipamente de masura si control Transmitator de debit- 1 buc. Protectie : IP 67; Transmitator de nivel - 1 buc. Protectie : IP 68; 3. Conducte, fittinguri, armaturi si toate accesoriile pentru asigurarea functionalitatii – in interiorul containerului liniei de epurare		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Fiabilitate ridicată Functionare automata		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Declaratie de conformitate; Marcaj CE; Siguranta in exploatare		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** Garantie 36 luni de la punerea in functiune		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Transport, montaj si punere in functiune		

Proiectant,
SOCIETATEA COMERCIALA GEOCONSTRUCT SRL CRAIOVA ROMANIA

Beneficiarul: Comuna Diosti, Judetul Dolj
Obiectivul:
Obiectul: Statie epurare apa uzata Ciocanesti

Formularul F5 - FISA TEHNICA Nr. 5

Utilajul, echipamentul tehnologic: PANOU ELECTRIC SI AUTOMATIZARE - PLC; INSTALATIE ELECTRICA SI DE DATE

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator/ Furnizor
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** 1.Panou automatizare - PLC - 1 buc. Descriere: Asigura functionarea automata a statiei de epurare si controleaza procesul tehnologic in functie de datele primite de la transmitatori,senzori, etc. Material: Metal; Protectie: IP54 2.Instalatie electrica si de date - 1 set Material: Cu, Otel cuprat Conductori: CYABY; FY Protecţie: IP55; Prize de pământ; Protecţie contra tensiuni accidentale;		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Fiabilitate ridicată Functionare automata		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Declaratie de conformitate; Siguranta in exploatare		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** Garantie 36 luni de la punerea in functiune		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Transport, montaj si punere in functiune		

Proiectant,

Beneficiarul: Comuna Diosti, Judetul Dolj
Obiectivul:
Obiectul: Statie epurare apa uzata Ciocanesti

Formularul F5 - FISA TEHNICA Nr. 6

Utilajul, echipamentul tehnologic: CONTAINER METALIC + CONTROL CLIMATIC

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator/ Furnizor
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** 1. Container metalic 40' High Cube cu panouri izolante - 1 buc. Dimensiuni: 12192 x 2438 mm x (h) 2926 mm Material: Otel; 2. Sistem de incalzire anti-inghet - 1 buc. P=2.1 kW; Material: Metal; Protectie: IP65 Alimentare electrica: 230; 3. Grilaj ventilatie - 1 buc; Q=230 mc/h; Material: Metal; P=0.3 kW; Alimentare electrica: 230 V; 4. Echipamente de masura si control Transmitator de nivel - 1 buc. Protectie : IP 68 Transmitator de proces - 12 buc Protectie IP67; 5. Conducte, fittinguri, armaturi si toate accesoriile pentru asigurarea functionalitatii – in interiorul containerului liniei de epurare *Dotari: Cabina de toaleta – 1 buc. Amplasata in incinta SEAU, pe platforma betonata. Dimensiuni: 1.100mm x1.100mm x 2.400mm -Ventilatie electrica 230V -Lumina electrica 230V -Alimentare apa: 1" -Racord evacuare: 3" -Intrerupator electric 230V -Lavoar si robinet apa -WC		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** fiabilitate ridicată		

3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Declaratie de conformitate; Siguranta in exploatare		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** Garantie 36 luni de la punerea in functiune		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Transport, montaj si punere in functiune		

Proiectant,

Beneficiarul: Comuna Diosti, Judetul Dolj
Obiectivul:
Obiectul: Statie epurare apa uzata Ciocanesti

Formularul F5 - FISA TEHNICA Nr. 7

Utilajul, echipamentul tehnologic: CONDUCTE SI ARMATURI

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator/ Furnizor
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** Conducte 170ml (PVC, PVC-U, PE), fitinguri si armaturi - 1 set Material: Otel galvanizat, PVC, PE;		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Fiabilitate ridicata		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** ISO 9001; Agrement tehnic MLPAT in Romania;		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** Garantie 36 luni		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Transport, montaj si punere in functiune		

Proiectant,

Beneficiarul: Comuna Diosti, Judetul Dolj
Obiectivul:
Obiectul: Statie epurare apa uzata Ciocanesti

Formularul F5 - FISA TEHNICA Nr. 8

Utilajul, echipamentul tehnologic: REZERVOR TAMPON EXTERIOR

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator/ Furnizor
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali:** 1. Rezervor tampon subteran V=50 mc - 1 buc. Material: POLSTIF; Dimensiuni: Ø3.0 m, L=7.62m cu inele echidistante; Dotari: Gura de vizitare Ø700; Racord umplere Ø90; Racord aspiratie, transmițător nivel si plutitor DN125, Supapa vacuum Dn150; Racord aer comprimat DN50, 4 urechi de ridicare; Sistem de barbotare cu aer comprimat; 2. Echipamente de masura si control Transmitator de nivel la statia de epurare - 1 buc. Protectie: IP 68 Inhibitori la statia de pompare - 2 buc Protectie: IP 68		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Fiabilitate ridicată Functionare automata		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Declaratie de conformitate; Siguranta in exploatare ISO 9001; Agrement tehnic MLPAT in Romania;		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** Garantie 36 luni de la punerea in functiune		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Transport, montaj si punere in functiune		

Proiectant,

SOCIETATEA COMERCIALA GEOCONSTRUCT 4 SRL CRAIOVA, ROMANIA

Beneficiarul: Comuna Diosti, Judetul Dolj
Obiectivul:
Obiectul: Statie epurare apa uzata Ciocanesti

Formularul F5 - FISA TEHNICA Nr. 9

Utilajul, echipamentul tehnologic: GRATAR RAR SI GRATAR FIN

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator/ Furnizor
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** 1. Gratar rar by-pass - 1 buc. Descriere: Gratar rar cu curatare manuala H=1470 mm; l=500mm; Q = 4.5 l/s; Structura de rezistenta din otel inox AISI 304 cu bare sudate de 30x10 mm la 2.5 cm distanta. Accesorii: grebla de curatare - 1 buc. 2. Gratar rar - 1 buc. Descriere: Gratar rar cu curatare manuala H=1470 mm; l=500mm; Q = 4.5 l/s; Structura de rezistenta din otel inox AISI 304 cu bare sudate de 30x10 mm la 2.5 cm distanta. Accesorii: grebla de curatare - 1 buc. 3. Gratar fin - 1 buc. Descriere: Gratar fin cu curatare automata H+S= H=4810mm; l=500 mm; inclinatie 15 grade; Q = 4.5 l/s; Structura de rezistenta din otel inox AISI 304 cu placa inox cu gauri 3 mm; Mecanism de autocuratare pe lant din otel inox AISI 304, role din Arnite si perii PE Protectie exterioara din otel inox AISI 304 Motorizare: Pi=0,37 kW; Protectie IP65; Izolatie clasa F;ulei pentru montaj exterior; Panou de comanda si automatizare cu lampi luminoase si buton de oprire de urgenta. Senzor nivel ultrasonic - 2 buc Protectie : IP 65 Accesorii: container pe role - 1 buc;		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Fiabilitate ridicată Functionare automata		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Declaratie de conformitate; Siguranta in exploatare		

4	**Conditii de garantie si postgarantie** Garantie 36 luni de la punerea in functiune		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Transport, montaj si punere in functiune		

Proiectant,

Beneficiarul: Comuna Diosti, Judetul Dolj
Obiectivul:
Obiectul: Statie epurare apa uzata Ciocanesti

Formularul F5 - FISA TEHNICA Nr. 10

Utilajul, echipamentul tehnologic: ECHIPAMENTE LINIA NAMOLULUI

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator/ Furnizor
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** 1. Pompa vehiculare namol sita rotativa - 1 buc. Q=5 mc/h; P=2.0 kW; Presiune 2 bar. Material: Otel; Protectie : IP 55 Alimentare electrica: 400 VAC 2. Rezervor tampon namol primar - 1 buc V=600 l; Material:PE 3. Echipament deshidratare namol - 1 buc; Derscriere: Saci de filtrare big-bag de 5 mc. transport cu transpalet/mecanizat sau montati in container deshidratare Material: PE /PP Capacitate filtranta = 5 mc/h 4. Echipamente de masura si control: Transmitator de presiune - 1 buc. Protectie : IP 67; Transmitator de nivel - 1 buc. Protectie: IP 68; 5. Conducte, fittinguri, armaturi si toate accesoriile pentru asigurarea functionalitatii – in interiorul containerului liniei de epurare		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Fiabilitate ridicata		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Declaratie de conformitate; Marcaj CE; Siguranta in exploatare;		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** Garantie 36 luni		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Transport, montaj si punere in functiune		

Proiectant,
SRL GEOCONSTRUCT

Beneficiarul: Comuna Diosti, Judetul Dolj
Obiectivul:
Obiectul: Statie epurare apa uzata Ciocanesti

Formularul F5 - FISA TEHNICA Nr. 11

Utilajul, echipamentul tehnologic: STATIE DE POMPARE SEAU

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator/ Furnizor
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali:** 1. Camin pompe cu dimensiunile: diametru interior D=2.00m, adâncime interioara H=4.57m - 1buc 2. Pompe submersibile pentru apa uzata menajera, 2buc, 1A+1R, soft-start. Caracteristici pompe: Q=4.5 l/s; Hpompare=7.00mca; Pi=3.5 kW. Tensiunea de alimentare 3 x 400 V; Frecventa de alimentare: 50 Hz. 3. Componenta statie: Statie de pompare prefabricata din PEID, subterana, complet utilata si compatibila pentru instalare in soluri cu panza freatica, baza SP fiind executata in asa fel incat sa se evite flotabilitatea. Echiparea statiei va cuprinde: - Doua electropompe (1+1) montate imersat. - Un sistem care sa permita extragerea electropompelor fara ca operatorul uman sa fie nevoit sa intre in interiorul statiei de pompare. - Gura de acces personal exploatare, extractie si introducere/extractie pompe. - Platforma si scara de acces personal exploatare, cu spatiu liber pentru extractie pompe submersibile. - Conducte, fittinguri si armaturi interioare pentru asigurarea functionalitatii SP-ului - Racord conducta refulare Ø90mm - Tablou electric si de automatizare, montat pe suport metalic, cu priza de pamant, IP54 cu priza monofaza montata exterior, tensiunea 230 V, protectie IP65.		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare**		

	Caminul pompelor Statia de pompare trebuie sa fie etansa si accesibila in interior prin intermediul unei scari de inox cu trepte antialunecare si cu ajutor de acces izolat in zona de maner pentru protejarea mainii operatorului uman. Sa fie echipata cu doi robineti de retinere cu actionare "self-acting", doi robineti cu sertar de izolare si manevra, pentru apa uzata menajera. Pompele Electropompe pentru vehicularea apelor uzate cu conţinut de fecale, fixate cu dispozitiv pentru instalare verticala umeda, etansare prin intermediul unei garnituri profilate din elastomer special resistenta la apa uzata, cu 15 m de cablu turnat. Electropompele vor avea următoarele caracteristici: - carcasa pompei, carcasa motorului si rotorul pompei vor fi confectionate din fonta - arbore din inox - parametrii temperaturii apei 0 oC - +40 oC - motorul trifazat - grad de protecţie motor - IP 68, clasa de izolaţie F Electropompele sa fie submersibile pentru ape uzate rezistente la coroziune Panoul de control şi automatizare pentru 1+1 pompe va avea următoarele funcţii: - controlul automat al pompelor; schimbarea automată secvenţială a pompelor în operare; - posibilitate operare automata – 0 – manuală; - dotat cu transmitator de nivel care comanda electropompele in functie de nivelul apei din camin. - intrare inhibatoare contact – 2 buc. - buton pentru oprire de urgenta - incalzitor si ventilator cu termostat		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Declaratie de conformitate; Siguranta in exploatare Produsul se va livra cu cartea tehnică în limba română, certificat de conformitate, certificat de calitate şi garanţie. Pompele sa fie certificate CE conform normelor europene in vigoare.		

	Furnizorul va include obligatoriu o fisa de catalog/prospect care sa exemplifice functionarea sistemului.		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** Garantie 36 luni de la punerea in functiune		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Transport, montaj si punere in functiune		

Proiectant,

SOCIETATEA COMERCIALA GEOCONSTRUCT SRL J16-1129-02 CRAIOVA-ROMANIA

Beneficiarul: Comuna Diosti, Judetul Dolj
Obiectivul:
Obiectul: Statie epurare apa uzata Ciocanesti

Formularul F5 - FISA TEHNICA Nr. 12

Utilajul, echipamentul tehnologic: CAMIN DEZNISIPATOR

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator/ Furnizor
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** 1. Deznisipator vertical - 1 buc; Realizat din elemente prefabricate beton Ø2000 mm, Hinterior=4.7m; Diametru intrare DN250; Material: PVC Diametru iesire DN250; Material: PVC		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Fiabilitate ridicata; Functionare automata;		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Declaratie de conformitate; Siguranta in exploatare; Marcaj CE;		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** Garantie 36 luni de la punerea in functiune		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Transport, montaj si punere in functiune		

Proiectant,

SOCIETATEA COMERCIALA SRL CONSTRUCT CRAIOVA-ROMANIA

Beneficiarul: Comuna Diosti, Judetul Dolj
Obiectivul:
Obiectul: Statie epurare apa uzata Ciocanesti

Formularul F5 - FISA TEHNICA Nr. 13

Utilajul, echipamentul tehnologic: STAVILA PLANA

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator/ Furnizor
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** 1. Proiectat pentru montare pe perete; Etansare pe toate cele patru laturi. 2. Dimensiuni: 400mm x 400mm (latime x inaltime); Inaltimea cadrului: 800mm; Inaltime de manevrare: 3000mm 3. Material stavilar: Otel inoxidabil AISI 304; Material Capac: Otel inoxidabil pentru protectia mecanismului cu surub. Suruburi de fixare: Otel inoxidabil AISI 304; 4. Mecanism de manevare: Coloana de manevrare si teava de extensie; Unitate de reducere manuala		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Rezistenta ridicata la coroziune. Operare manuala.		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Declaratie de conformitate; Siguranta in exploatare		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** Garantie 36 luni		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Transport, montaj si punere in functiune		

Proiectant,

Beneficiarul: Comuna Diosti, Judetul Dolj
Obiectivul:
Obiectul: Statie epurare apa uzata Ciocanesti

Formularul F5 - FISA TEHNICA Nr. 14

Utilajul, echipamentul tehnologic: CONTAINER METALIC PENTRU NAMOL, CU SCURGERE

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator/ Furnizor
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** 1. Container asimetric - 1 buc; V=7 m³ Dimensiuni interioare: Lungime=3500mm Latime=1630/1720mm Inaltime=1400mm; - Containerul este prevazut cu 4 butoni de agatare pe laterale - Containerul este executat din tabla cu grosimea de 4-5 mm OL37; - Peretii laterali sunt prevazuti cu ranforsari orizontale și verticales - Marginea rigidizata pe intreg conturul superior - Cuva containerului este sudata complet; - Colturile containerului sunt întărite la exterior si interior; - Containerul este prevazut cu carlige pentru fixarea prelatei / carlige fixare plasa; - Containerul este protejat anticoroziv cu un strat de grund la interior, iar la exterior cu un strat de grund si doua straturi de vopsea alchidica in nuanta RAL aleasa de catre client.		
2.	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Fiabilitate ridicata Executie conform DIN 30720;		
3.	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Declaratie de conformitate; Siguranta in exploatare; Containerele se livreaza cu placuta de identificare aplicata pe lateralul containerului ce contine urmatoarele informatii: numele producatorului, norma de fabricatie, anul fabricatiei , serie fabricatie, masa containerului (kg), masa totala admisibila (tone), capacitate nominala (m³).		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** Garantie 36 luni de la punerea in functiune		

5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Transport, montaj si punere in functiune		

Proiectant,

Beneficiarul: Comuna Diosti, Judetul Dolj
Obiectivul:
Obiectul: Statie epurare apa uzata Ciocanesti

Formularul F5 - FISA TEHNICA Nr. 15

Utilajul, echipamentul tehnologic: REZERVOARE SI VASE DE STOCARE CHIMICALE

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarchi	Producator/ Furnizor
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** 1. Rezervor stocare coagulant - 1 buc V=1000 l; Material:PE 2. Rezervor stocare floculant - 2 buc V=1000 l; Material:LLDPE; 3. Rezervor stocare hipoclorit - 1 buc V=6000 l; Material:MDPE - depozit inmagazinare reactanti realizat dintr-o structura metalica usoara (profile C, L, U) inchisa cu panouri termoizolante Dimensiuni: L x l x h : 4.3 x 3.5 x 2.5 m Dotări: - 2 x ușă 1.25x2.5m; - 1 x fereastră 40x40cm; - Sistem de incalzire anti-inghet - 1 buc. P=2.1 kW; Material: Metal; Protectie: IP65 Alimentare electrica: 230;		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Fiabilitate ridicata; Functionare automata		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Declaratie de conformitate; Siguranta in exploatare		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** Garantie 36 luni de la punerea in functiune		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Transport, montaj.		

Proiectant:

Beneficiarul: Comuna Oboști, Județul Gorj
Obiectivul:
Obiectul: Statie de epurare ape uzate Radomir

Formularul F4 - Lista utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj

LISTA

Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj

Nr. crt.	Denumirea	UM	Cantitatea	Pret unitar -Lei / UM	Valoarea (exclusiv TVA) -Lei	Fișa tehnică atașată	
0	1	2	3			4	
1	MODUL FLOTATIE	buc	1			Fisa tehnica nr.1	
2	MODUL FILTRARE	buc	1			Fisa tehnica nr.2	
3	MODUL ELIMINARE AZOT SI DEZINFECTIE	buc	1			Fisa tehnica nr.3	
4	MODUL EPURARE DE FINISARE	buc	1			Fisa tehnica nr.4	
5	PANOU ELECTRIC SI AUTOMATIZARE - PLC, INSTALATIE ELECTRICA SI DE DATE	buc	1			Fisa tehnica nr.5	
6	CONTAINER METALIC + CONTROL CLIMATIC	set	1			Fisa tehnica nr.6	
7	CONDUCTE SI ARMATURI	set	1			Fisa tehnica nr.7	
8	REZERVOR TAMPON EXTERIOR	set	1			Fisa tehnica nr.8	
9	GRATAR RAR SI GRATAR FIN	set	1			Fisa tehnica nr.9	
10	ECHIPAMENTE LINIA NAMOLULUI	buc	1			Fisa tehnica nr.10	
11	STATIE DE POMPARE SEAU	buc	1			Fisa tehnica nr.11	
12	CAMIN DEZNISIPATOR	buc	1			Fisa tehnica nr.12	
13	STAVILA PLANA	buc	1			Fisa tehnica nr.13	
14	CONTAINER METALIC PENTRU NAMOL SI NISIP, CU SCURGERE	set	1			Fisa tehnica nr.14	
15	REZERVOARE SI VASE DE STOCARE CHIMICALE	set	1			Fisa tehnica nr.15	
16	INSTALATIE DE RIDICAT POMPA	buc	1			Fisa tehnica nr.16	

Beneficiarul: Comuna Diosti, Judetul Dolj
Obiectivul:
Obiectul: Statie epurare apa uzata Radomir/Ciocanesti

Formularul F5 - FISA TEHNICA Nr. 1

Utilajul, echipamentul tehnologic: MODUL FLOTATIE

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator/ Furnizor
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** 1. Pompa alimentare modul flotatie - 1 buc. Q=15 mc/h; P=5.5 kW; Presiune 2 bar. Material: otel Protectie : IP 55 Alimentare electrica: 400 VAC 2. Compresor aer - 1 buc. Q=240 l/min; P=1.5 kW; Presiune 10 bar Protectie : IP 55 Material: metal Alimentare electrica: 400 VAC 3. Vas sub presiune - 1 buc V=500 l; PN5 bar; Material: Otel galvanizat 4. Rezervor coagulant - 1 buc V=800 l; Material:PE 5. Pompa dozare coagulant - 1 buc. Q=0.45 l/min; P=0.28 kW; Presiune 2.8 bar. Material: PVDF Protectie : IP 66 Alimentare electrica: 230 VAC 6.Pompa transfer coagulant - 1 buc. Q=57 l/min; Pompa pneumatica ; Material: PP; Presiune 8 bar; 7. Rezervor floculant - 1 buc V=800 l; Material:PE 8. Pompa dozare floculant - 1 buc. Q=0.45 l/min; P=0.28 kW; Presiune 2.8 bar. Material: PPE Protectie : IP 66 Alimentare electrica: 230 VAC 9. Pompa transfer floculant - 1 buc. Q=57 l/min; Pompa pneumatica; Material: PP; Presiune 8 bar; 10. Mixer apa-floculant - 1 buc. P=0.37 kW; Material: RVS304 Protectie : IP 66 Alimentare electrica: 400 VAC 11. Rezervor flotatie - 1 buc V=2000 l; Material: AISI316L; -Con cu flansă pentru golire in partea inferioară 12. Raclor namol in partea superioara- 1 buc. P=0.18 kW; Material: RVS316 Protectie : IP 55 Alimentare electrica: 400 VAC;		

	13. Uscator aer pentru compresor - 1 buc; Material: Metal; P=0.12 kW; Protectie : IP 55 Alimentare electrica: 230 VAC; 14. Echipamente de masura si control Transmitator de nivel - 4 buc. Protectie : IP 68 Transmitator de presiune -3 buc. Protectie : IP 66/68 Transmitator de debit – 2 buc. Protectie : IP67; Senzor turbiditate/redox - 3 buc. Protectie IP 68 ; 15. Conducte, fittinguri, armaturi si toate accesoriile pentru asigurarea functionalitatii – in interiorul containerului liniei de epurare		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Fiabilitate ridicată Functionare automata		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Declaratie de conformitate; Agrement tehnic MLPAT in Romania; Siguranta in exploatare		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** Garantie 36 luni de la punerea in functiune		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Transport, montaj si punere in functiune		

Proiectant,

Beneficiarul: Comuna Diosti, Judetul Dolj
Obiectivul:
Obiectul: Statie epurare apa uzata Radomir/Ciocanesti

Formularul F5 - FISA TEHNICA Nr. 2

Utilajul, echipamentul tehnologic: MODUL FILTRARE

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator/ Furnizor
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** 1. Rezervor tampon efluent flotatie - 1 buc; V=850l; Material: PP; 2. Sita rotativa cu curea 300u - 1 buc; Material:PP; Protectie : IP 44; Alimentare electrica: 230 VAC 3. Motor sita rotativa cu curea - 1 buc; P=0.2 kW; Material: Metal; Protectie : IP 65; Alimentare electrica: 220 VAC; 4. Pompa transfer namol rezultat din sita rotativa - 1 buc; Q=5mc/h; Material:PP; P=2kW; Protectie : IP 55; Alimentare electrica: 230VAC 5. Rezervor tampon namol rezultat din sita rotativa - 1 buc V=300l, Material: PP ; 6. Pompa spalare sita rotativa - 1 buc Q=5l/min; Material: Metal; P=0.75kW; Presiune 6 bar; Protectie : IP 65; Alimentare electrica: 400 VAC. 7. Pompa alimentare filtru cu nisip – 1 buc; Q=15 mc/h; P=2.39 kW; Material: Metal; Protectie : IP 55; Alimentare electrica: 230 VAC. 8. Rezervor tampon apa filtrata - 1 buc; V=890l; Material: PP;. 9. Filtru sub presiune cu nisip - 1 buc; V=1000l; Presiune 3 bar; Material: Epoxy; 10. Vana distributie spalare inversa - 1 buc; Material: Metal; 11. Echipamente de masura si control: Transmitator de presiune – 3 buc Protectie IP 66/68 Transmitator de nivel – 2 buc; Protectie: IP68 Transmitator de proces – 1 buc; Protectie IP67 12. Conducte, fitinguri, armaturi si toate accesoriile pentru asigurarea		

	functionalitatii – in interiorul containerului liniei de epurare		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Fiabilitate ridicată Functionare automata		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Declaratie de conformitate; Agrement tehnic MLPAT in Romania; Siguranta in exploatare		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** Garantie 36 luni de la punerea in functiune		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Transport, montaj si punere in functiune		

Proiectant,

SOCIETATEA COMERCIALA S.R.L. GEOCONSTRUCT 4 J16/1129/92 CRAIOVA-ROMANIA

Beneficiarul: Comuna Diosti, Judetul Dolj
Obiectivul:
Obiectul: Statie epurare apa uzata Radomir/Ciocanesti

Formularul F5 - FISA TEHNICA Nr. 3

Utilajul, echipamentul tehnologic: MODUL ELIMINARE AZOT SI DEZINFECTIE

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tahnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator/ Furnizor
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** 1. Pompa alimentare modul oxidare (eliminare azot) - 1buc. Q=15 mc/h; P=2.39 kW; Presiune 1.4 bar. Material: PP Protectie : IP 55 Alimentare electrica: 400 VAC; 2. Pompa dozare hipoclorit - 1 buc. Q=0.45 l/min; P=0.28 kW; Presiune 2.8 bar. Material: PVDF; Protectie : IP 66; Alimentare electrica: 230 VAC 3. Pompa transfer hipoclorit - 1 buc. Q=57 l/min; Pompa pneumatica; Presiune 8 bar. Material: PP 4. Rezervor tampon hipoclorit - 1 buc V=250 l; Material:PP 5. Reactor tubular static - 1 buc Q=15 mc/h; Ø90; Material:PVC ; PN16; 6. Echipamente de masura si control Transmitator de nivel - 2 buc. Protectie: IP 68; Senzor clor/redox - 1 buc. Protectie: IP 67 Transmitator de presiune - 1 buc. Protectie: IP 66/68 Transmitator de debit – 1 buc. Protectie: IP67 7. Conducte, fittinguri, armaturi si toate accesoriile pentru asigurarea functionalitatii – in interiorul containerului liniei de epurare		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Fiabilitate ridicată Functionare automata		

3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Declaratie de conformitate, Agrement tehnic MLPAT in Romania, Siguranta in exploatare		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** Garantie 36 luni de la punerea in functiune		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Transport, montaj si punere in functiune		

Proiectant,

SOCIETATE COMERCIALA GEOCONSTRUCT SRL CRAIOVA-ROMANIA

Beneficiarul: Comuna Diosti, Judetul Dolj
Obiectivul:
Obiectul: Statie epurare apa uzata Radomir/Ciocanesti

Formularul F5 - FISA TEHNICA Nr. 4

Utilajul, echipamentul tehnologic: MODUL EPURARE DE FINISARE

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator/ Furnizor
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** 1. Sistem dezinfectie cu U.V, inclusiv controller - 1 buc Material:PVC/14404; Q=15 mc/h, P=0.35 kW, Ø90; Protectie : IP 55 Alimentare electrica: 230 VAC; 2. Echipamente de masura si control Transmitator de debit- 1 buc. Protectie : IP 67; Transmitator de nivel - 1 buc. Protectie : IP 68; 3. Conducte, fitinguri, armaturi si toate accesoriile pentru asigurarea functionalitatii – in interiorul containerului liniei de epurare		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Fiabilitate ridicată Functionare automata		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Declaratie de conformitate; Marcaj CE; Siguranta in exploatare		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** Garantie 36 luni de la punerea in functiune		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Transport, montaj si punere in functiune		

Proiectant,
SRL
GEOCONSTRUCT

Beneficiarul: Comuna Diosti, Judetul Dolj
Obiectivul:
Obiectul: Statie epurare apa uzata Radomir/Ciocanesti

Formularul F5 - FISA TEHNICA Nr. 5

Utilajul, echipamentul tehnologic: PANOU ELECTRIC SI AUTOMATIZARE - PLC; INSTALATIE ELECTRICA SI DE DATE

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator/ Furnizor
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** 1.Panou automatizare - PLC - 1 buc. Descriere: Asigura functionarea automata a statiei de epurare si controleaza procesul tehnologic in functie de datele primite de la transmitatori,senzori, etc. Material: Metal; Protectie: IP54 2.Instalatie electrica si de date - 1 set Material: Cu, Otel cuprat Conductori: CYABY; FY Protectie: IP55; Prize de pământ; Protecție contra tensiuni accidentale;		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Fiabilitate ridicată Functionare automata		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Declaratie de conformitate; Siguranta in exploatare		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** Garantie 36 luni de la punerea in functiune		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Transport, montaj si punere in functiune		

Proiectant

Beneficiarul: Comuna Diosti, Judetul Dolj
Obiectivul:
Obiectul: Statie epurare apa uzata Radomir/Ciocanesti

Formularul F5 - FISA TEHNICA Nr. 6

Utilajul, echipamentul tehnologic: CONTAINER METALIC + CONTROL CLIMATIC

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator/ Furnizor
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** 1. Container metalic 40' High Cube cu panouri izolante - 2 buc. Dimensiuni: 12192 x 2438 mm x (h) 2926 mm Material: Otel; 2. Sistem de incalzire anti-inghet- 2 buc. P=2.1 kW Material: Metal Protectie: IP65 Alimentare electrica: 230; 3. Grilaj ventilatie - 2 buc; Q=230 mc/h; Material: Metal P=0.3 kW Material: Metal Alimentare electrica: 230 V; 4. Echipamente de masura si control Transmitator de nivel - 1 buc. Protectie : IP 68 Transmitator de proces - 12 buc Protectie IP67; 5. Conducte, fittinguri, armaturi si toate accesoriile pentru asigurarea functionalitatii – in interiorul containerului liniei de epurare *Dotari: Cabina de toaleta – 1 buc. pozitionata in containerul depozitare reactanti; Dimensiuni: 1.100mm x1.100mm x 2.400mm -Ventilatie electrica 230V -Lumina electrica 230V -Alimentare apa: 1" -Racord evacuare: 3" -Intrerupator electric 230V -Lavoar si robinet apa -WC		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** fiabilitate ridicată		

3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Declaratie de conformitate; Siguranta in exploatare		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** Garantie 36 luni de la punerea in functiune		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Transport, montaj si punere in functiune		

Proiectant,

Beneficiarul: Comuna Diosti, Judetul Dolj
Obiectivul:
Obiectul: Statie epurare apa uzata Radomir/Ciocanesti

Formularul F5 - FISA TEHNICA Nr. 7

Utilajul, echipamentul tehnologic: CONDUCTE SI ARMATURI

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator/ Furnizor
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** Conducte 170ml (PVC, PVC-U, PE), fittinguri si armaturi - 1 set Material: Otel galvanizat, PVC, PE;		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Fiabilitate ridicata		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** ISO 9001; Agrement tehnic MLPAT in Romania;		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** Garantie 36 luni		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Transport, montaj si punere in functiune		

Prolectant,

SOCIETATEA COMERCIALA SRL GEOCONSTRUCT CRAIOVA ROMANIA

Beneficiarul: Comuna Diosti, Judetul Dolj
Obiectivul:
Obiectul: Statie epurare apa uzata Radomir/Ciocanesti

Formularul F5 - FISA TEHNICA Nr. 8

Utilajul, echipamentul tehnologic: REZERVOR TAMPON EXTERIOR

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator/ Furnizor
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali:** 1. Rezervor tampon subteran V=100 mc - 1 buc. Material: POLSTIF; Dimensiuni: Ø3.0 m, L=14.7m cu inele echidistante; Dotari: Gura de vizitare Ø700; Racord umplere Ø110; Racord aspiratie, transmițător nivel si plutitor DN125, Supapa vacuum Dn150; Racord aer comprimat DN50,4 urechi de ridicare; Sistem de barbotare cu aer comprimat; Sistem anti-flotație alcătuit din platbanda metalica, chei de tachelaj, cablu de ancoraj, rodantă din oțel, bridă; 2. Echipamente de masura si control Transmitator de nivel la statia de epurare - 1 buc. Protectie: IP 68 Inhibitori la statia de pompare - 1 buc. Protectie: IP 68		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Fiabilitate ridicată Functionare automata		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Declaratie de conformitate; Siguranta in exploatare ISO 9001; Agrement tehnic MLPAT in Romania;		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** Garantie 36 luni de la punerea in functiune		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Transport, montaj si punere in functiune		

Proiectant,

SOCIETATEA COMERCIALA SRL GEOCONSTRUCT CRAIOVA ROMANIA

Beneficiarul: Comuna Diosti, Judetul Dolj
Obiectivul:
Obiectul: Statie epurare apa uzata Radomir/Ciocanesti

Formularul F5 - FISA TEHNICA Nr. 9

Utilajul, echipamentul tehnologic: GRATAR RAR SI GRATAR FIN

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator/ Furnizor
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** 1. Gratar rar - 1 buc. Descriere: Gratar rar cu curatare automata H=4810mm; l=500 mm; inclinatie 15 grade; Q = 14.06 l/s; Structura de rezistenta din otel inox AISI 304 cu bare sudate de 30x10mm la 2.5cm distanta; Mecanism de autocuratare pe lant din otel inox AISI 304, role din Arnite si perii PE Protectie exterioara din otel inox AISI 304 Motorizare: Pi=0,37 kW; Protectie IP65; Izolatie clasa F;ulei pentru montaj exterior; Panou de comanda si automatizare cu lampi luminoase si buton de oprire de urgenta. Senzor nivel ultrasonic - 2 buc Protectie IP 65; Accesorii: container pe role - 1 buc; 2. Gratar rar by-pass - 1 buc. Descriere: Gratar rar cu curatare manuala H=1470 mm; l=500mm; Q = 14.06 l/s; Structura de rezistenta din otel inox AISI 304 cu bare sudate de 30x10 mm la 2.5 cm distanta. Accesorii: grebla de curatare - 1 buc. 3. Gratar fin - 1 buc. Descriere: Gratar fin cu curatare automata H+S= H=4810mm; l=500 mm; inclinatie 15 grade; Q = 14.06 l/s; Structura de rezistenta din otel inox AISI 304 cu placa inox cu gauri 3 mm; Mecanism de autocuratare pe lant din otel inox AISI 304, role din Arnite si perii PE Protectie exterioara din otel inox AISI 304 Motorizare: Pi=0,37 kW; Protectie IP65; Izolatie clasa F;ulei pentru montaj exterior; Panou de comanda si automatizare cu lampi luminoase si buton de oprire de urgenta. Senzor nivel ultrasonic - 2 buc Protectie : IP 65 Accesorii: container pe role - 1 buc;		

2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Fiabilitate ridicată Functionare automata		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Declaratie de conformitate; Siguranta in exploatare		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** Garantie 36 luni de la punerea in functiune		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Transport, montaj si punere in functiune		

Proiectant,

Beneficiarul: Comuna Diosti, Judetul Dolj
Obiectivul:
Obiectul: Statie epurare apa uzata Radomir/Ciocanesti

Formularul F5 - FISA TEHNICA Nr. 10

Utilajul, echipamentul tehnologic: ECHIPAMENTE LINIA NAMOLULUI

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator/ Furnizor
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** 1. Pompa vehiculare namol primar - 1 buc. Q=5 mc/h; P=3.0 kW; Presiune 2 bar. Material: Otel; Protectie : IP 55 Alimentare electrica: 400 VAC 2. Rezervor tampon namol primar - 1 buc V=600 l; Material:PE 3. Echipament deshidratare namol - 1 buc Derscriere: Saci de filtrare big-bag de 5 mc. transport cu transpalet/mecanizat sau montati in container deshidratare Material: PE /PP Capacitate filtranta = 5 mc/h 4. Conducte, fittinguri, armaturi si toate accesoriile pentru asigurarea functionalitatii – in interiorul containerului liniei de epurare		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Fiabilitate ridicata		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Declaratie de conformitate; Marcaj CE; Siguranta in exploatare;		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** Garantie 36 luni		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Transport, montaj si punere in functiune		

Proiectant,

SOCIETATEA COMERCIALA GEOCONSTRUCT SRL CRAIOVA-ROMANIA J16/1129/92

Beneficiarul: Comuna Diosti, Judetul Dolj
Obiectivul:
Obiectul: Statie epurare apa uzata Radomir/Ciocanesti

Formularul F5 - FISA TEHNICA Nr. 11

Utilajul, echipamentul tehnologic: STATIE DE POMPARE SEAU

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de saicini	Producator/ Furnizor
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali:** 1. Camin pompe cu dimensiunile: diametru interior D=2.00m, adâncime interioara H=4.57m - 1buc 2. Pompe submersibile pentru apa uzata menajera, 2buc, 1A+1R, soft-start. Caracteristici pompe: Q=14.06 l/s; Hpompare=7.00mca; Pi=4.5 kW. Tensiunea de alimentare 3 x 400 V; Frecventa de alimentare: 50 Hz. 3. Componenta statie: Statie de pompare prefabricata din PEID, subterana, complet utilata si compatibila pentru instalare in soluri cu panza freatica, baza SP fiind executata in asa fel incat sa se evite flotabilitatea. Echiparea statiei va cuprinde: - Doua electropompe (1+1) montate imersat. - Un sistem care sa permita extragerea electropompelor fara ca operatorul uman sa fie nevoit sa intre in interiorul statiei de pompare. - Gura de acces personal exploatare, extractie si introducere/extractie pompe. - Platforma si scara de acces personal exploatare, cu spatiu liber pentru extractie pompe submersibile. - Conducte, fitinguri si armaturi interioare pentru asigurarea functionalitatii SP-ului - Racord conducta refulare Ø110mm - Tablou electric si de automatizare, montat pe suport metalic, cu priza de pamant, IP54 cu priza monofaza montata exterior, tensiunea 230 V, protectie IP65.		

2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Caminul pompelor Statia de pompare trebuie sa fie etansa si accesibila in interior prin intermediul unei scari de inox cu trepte antialunecare si cu ajutor de acces izolat in zona de maner pentru protejarea mainii operatorului uman. Sa fie echipata cu doi robineti de retinere cu actionare "self-acting", doi robineti cu sertar de izolare si manevra, pentru apa uzata menajera. Pompele Electropompe pentru vehicularea apelor uzate cu conținut de fecale, fixate cu dispozitiv pentru instalare verticala umeda, etansare prin intermediul unei garnituri profilate din elastomer special resistenta la apa uzata, cu 15 m de cablu turnat. Electropompele vor avea următoarele caracteristici: - carcasa pompei, carcasa motorului si rotorul pompei vor fi confectionate din fonta - arbore din inox - parametrii temperaturii apei 0 oC - +40 oC - motorul trifazat - grad de protecție motor - IP 68, clasa de izolație F Electropompele sa fie submersibile pentru ape uzate rezistente la coroziune Panoul de control și automatizare pentru 1+1 pompe va avea următoarele funcții: - controlul automat al pompelor; schimbarea automată secvențială a pompelor în operare; - posibilitate operare automata – 0 – manuală; - dotat cu transmitator de nivel care comanda electropompele in functie de nivelul apei din camin. - intrare inhibatoare contact – 2 buc. - buton pentru oprire de urgenta - incalzitor si ventilator cu termostat		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Declaratie de conformitate; Siguranta in exploatare Produsul se va livra cu cartea tehnică în limba română, certificat de conformitate, certificat de calitate și garanție.		

	Pompele sa fie certificate CE conform normelor europene in vigoare. Furnizorul va include obligatoriu o fisa de catalog/prospect care sa exemplifice functionarea sistemului.		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** Garantie 36 luni de la punerea in functiune		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Transport, montaj si punere in functiune		

Proiectant,

Beneficiarul: Comuna Diosti, Judetul Dolj
Obiectivul:
Obiectul: Statie epurare apa uzata Radomir/Ciocanesti

Formularul F5 - FISA TEHNICA Nr. 12

Utilajul, echipamentul tehnologic: CAMIN DEZNISIPATOR

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator/ Furnizor
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** 1. Deznisipator vertical - 1 buc; Realizat din elemente prefabricate beton Ø2000 mm, Hinterior=4.7m; Diametru intrare DN250; Material: PVC Diametru iesire DN250; Material: PVC 2. Pompa evacuare nisip – 1buc Q=18 m³/h; P=2.2 kW; Inaltime de pompare: 9.5m; Tip de functionare umed: S1; Material: -Material carcasa pompa: fonta gri EN-GJL-250; -Material rotor: fonta gri EN-GJL-250 -Material cap de agitare: Abrasit Racord de evacuare DN80 PN10; Dispozitiv de suspendare DN80/2RK Protectie: IP68; Alimentare electrica: 400VAC ; 3. Conducte, fittinguri, armaturi si toate accesoriile pentru asigurarea functionalitatii – in interiorul containerului liniei de epurare		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Fiabilitate ridicata; Functionare automata;		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Declaratie de conformitate; Siguranta in exploatare; Marcaj CE;		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** Garantie 36 luni de la punerea in functiune		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Transport, montaj si punere in functiune		

Proiectant,

SOCIETATEA COMERCIALA GEOCONSTRUCT SRL CRAIOVA ROMANIA

Beneficiarul: Comuna Diosti, Judetul Dolj
Obiectivul:
Obiectul: Statie epurare apa uzata Radomir/Ciocanesti

Formularul F5 - FISA TEHNICA Nr. 13

Utilajul, echipamentul tehnologic: STAVILA PLANA

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator/ Furnizor
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** 1. Proiectat pentru montare pe perete; Etanșare pe toate cele patru laturi. 2. Dimensiuni: 400mm x 400mm (latime x inaltime); Inaltimea cadrului: 800mm; Inaltime de manevrare: 3000mm 3. Material stavilar: Otel inoxidabil AISI 304; Material Capac: Otel inoxidabil pentru protectia mecanismului cu surub. Suruburi de fixare: Otel inoxidabil AISI 304 4. Mecanism de manevare: Coloana de manevrare si teava de extensie; Unitate de reducere manuala		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Rezistenta ridicata la coroziune. Operare manuala.		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Declaratie de conformitate; Siguranta in exploatare		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** Garantie 36 luni		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Transport, montaj si punere in functiune		

Proiectant,

SOCIETATEA COMERCIALA SRL GEOCONSTRUCT 4 CRAIOVA-ROMANIA

Beneficiarul: Comuna Diosti, Judetul Dolj
Obiectivul:
Obiectul: Statie epurare apa uzata Radomir/Ciocanesti

Formularul F5 - FISA TEHNICA Nr. 14

Utilajul, echipamentul tehnologic: CONTAINER METALIC PENTRU NAMOL SI NISIP, CU SCURGERE

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator/ Furnizor
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** 1. Container asimetric - 1 buc; V=7 m³ Dimensiuni interioare. Lungime=3500mm Latime=1630/1720mm Inaltime=1400mm; - Containerul este prevazut cu 4 butoni de agatare pe laterale; - Containerul este executat din tabla cu grosimea de 4-5 mm OL37; - Peretii laterali sunt prevazuti cu ranforsari orizontale și verticale; - Marginea rigidizata pe intreg conturul superior; - Cuva containerului este sudata complet. - Colturile containerului sunt întărite la exterior si interior; - Containerul este prevazut cu carlige pentru fixarea prelatei / carlige fixare plasa; - Containerul este protejat anticoroziv cu un strat de grund la interior, iar la exterior cu un strat de grund si doua straturi de vopsea alchidica in nuanta RAL aleasa de catre client. 2. Container asimetric – 1 buc; V=2 m³ - Containerele sunt protejate anticoroziv cu un strat de grund la interior, iar la exterior cu un strat de grund si doua straturi de vopsea alchidica in nuanta RAL aleasa de catre client.		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Fiabilitate ridicata Executie conform DIN 30720;		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Declaratie de conformitate; Siguranta in exploatare; Containerele se livreaza cu placuta de identificare aplicata pe lateralul containerului ce contine urmatoarele		

	informatii: numele producatorului, norma de fabricatie, anul fabricatiei , serie fabricatie, masa containerului (kg), masa totala admisibila (tone), capacitate nominala (m^3)		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** Garantie 36 luni de la punerea in functiune		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Transport, montaj si punere in functiune		

Proiectant,

Beneficiarul: Comuna Diosti, Judetul Dolj
Obiectivul:
Obiectul: Statie epurare apa uzata Radomir/Ciocanesti

Formularul F5 - FISA TEHNICA Nr. 15

Utilajul, echipamentul tehnologic: REZERVOARE SI VASE DE STOCARE CHIMICALE

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator/ Furnizor
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** 1. Rezervor stocare coagulant - 1 buc. V=1000 l; Material:PE 2. Rezervor stocare floculant - 2 buc V=1000 l; Material:LLDPE; 3. Rezervor stocare hipoclorit - 1 buc V=6500 l; Material:MDPE		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Fiabilitate ridicata; Functionare automata		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Declaratie de conformitate; Siguranta in exploatare		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** Garantie 36 luni de la punerea in functiune		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Transport, montaj.		

Beneficiarul: Comuna Diosti, Judetul Dolj
Obiectivul:
Obiectul: Statie epurare apa uzata Radomir/Ciocanesti

Formularul F5 - FISA TEHNICA Nr. 16

Utilajul, echipamentul tehnologic: INSTALATIE DE RIDICAT POMPA , ' buc

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator/ Furnizor
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali** 1. Trepied telescopic cu kit scripeti -inaltime minima: 1,74m -largime minima: 1,5m -largime maxima: 2.00m 2. Suport blocfor 3. Blocfor 20m -conformEN360 si EN1496 clasa B Standard -protectie automata la cadere -echipat cu cablu inox de 20m 4. Troliu -lungime minima cablu: 10m -sarcina maxima 500 kg		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare** Respectarea conditiilor de montare si utilizare impuse de furnizor		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante** Producatorul va fi certificat ISO 9001 si ISO 14001.		
4	**Conditii de garantie si postgarantie** 1. Minim 36 luni de la punerea in functiune; 2. Furnizorul va asigura piese de schimb pe baza de comanda in perioada postgarantie; 3. Durata de viata indicata de furnizor nu va fi mai mica decit durata normala de functionare prevazuta in HG2139/2004 cu toate modificarile si completarile in HG2139/2004 cu toate modificarile si completarile ulterioare.		
5	**Alte conditii cu caracter tehnic** Transport, montaj.		

Proiectant

SOCIETATE COMERCIALA SRL GEOCONSTRUCT CRAIOVA-ROMANIA

ESQ Cert
Seria QMS
Nr. 01202022

S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.

STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax. : 0251 461756
Mobil:0745.617.745/0722.588.497
Email :geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website:www.geoconstructcraiova.ro

SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI, RADOMIR, CIOCANESTI IN

COMUNA DIOSTI , JUD. DOLJ

OBIECT: „SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI, RADOMIR, CIOCANESTI IN COMUNA DIOSTI, JUDEȚUL DOLJ "

DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ AUTORIZATIE CONSTRUCTIE , PROIECT TEHNIC ŞI DETALII DE EXECUȚIE (D.T.A.C.+P.T.+D.E.)

CAIETE DE SARCINI

Beneficiar

COMUNA DIOSTI

S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.
STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax : 0251 461756
Mobil:0745.617.745/0722.588.497
Email:geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website:www.geoconstructcraiova.ro

CUPRINS:

1. Executia lucrarilor de terasamente
2. Conducte din policlorura de vinil
3. Conducte din polietilena de inalta densitate
4. Camine de vizitare
5. Lucrari de constructii
6. Instalatii electrice
7. Urmarirea comportarii in timp a lucrarilor si postulizarea constructiilor

ESQ Cert
Seria QMS
Nr. 01202022

S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.
STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax : 0251 461756
Mobil:0745.617.745/0722.588.497
Email:geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website:www.geoconstructcraiova.ro

FIŞA PROIECTULUI

1.	**Denumirea obiectivului de investiţii**	**SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI ,COMUNA DIOSTI , JUDETUL DOLJ**
2.	**Indicativul proiectului**	82/2024
3.	**Amplasament**	Judeţul DOLJ comuna Diosti
4.	**Elaboratorul proiectului**	**S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.** Str. Paltiniş n. 31 Craiova, jud. Dolj
5.	**Autoritatea contractantă**	Comuna Diosti
6.	**Beneficiarul investiţiei**	Comuna Diosti
7.	**Faza de proiectare**	Documentatie tehnica autorizatie constructie + Proiect tehnic + Detalii de execuţie
8.	**Data documentaţiei**	IUNIE 2024 Revizia 1

CAIET DE SARCINI
Execuţia lucrărilor de terasamente

-Legea 50-1991 - Legea privind autorizarea executării construcţiilor cu toate modificările şi completările aferente;

Standarde si normative in domeniu;

În timpul executării reţelelor hidraulice, se vor respecta normele generale şi specifice de protecţia muncii. Se vor avea în vedere urmatoarele:

-Legea securităţii şi sănătăţii în muncă nr. 319/2006 şi Normele metodologice de aplicare, elaborate de Ministerul Muncii şi Protecţiei Sociale;

-Normele generale de protecţia muncii elaborate în comun de Ministerul Muncii, Solidarităţii Sociale şi Familiei şi Ministerul Sănătăţii;

-Norme specifice de protecţie a muncii pentru construcţii hidrcedilitare;

Protecţia muncii se va asigura şi prin folosirea dispozitivelor de inventar specifice, a semnelor convenţionale şi a indicatoarelor de securitate.

- **GENERALITATI**

Dispoziţii generale pentru executant

Pentru realizarea în bune condiţii a tuturor lucrărilor care fac obiectul prezentei investiţii, executantul va desfăşura urmatoarele activităţi:

Studierea proiectului pe baza pieselor scrise şi desenate din documentaţie, menţionate în borderou, precum şi a legislaţiei, standardelor şi instrucţiunilor tehnice de execuţie la care se face trimitere, astfel încât la începerea execuţiei să poată fi clarificate toate lucrările ce urmează a fi executate;

- va sesiza proiectantul în termen legal de eventualele reconcordanţe între elementele grafice şi cifrice sau va prezenta obiecţiuni în vederea rezolvării şi concilierii celor prezentate.

În timpul executiei:

- va asigura aprovizionarea ritmică cu materialele şi produsele cuprinse în proiect în cantităţile şi sortimentele necesare;
- va sesiza proiectantul în cazul imposibilităţii procurării anumitor materiale şi produse prevazute în documentaţia de proiectare prezentând în acelasi timp o oferta a altui material similar, cu caracteristici cel puţin identice din punct de vedere tehnic şi economic cu cel prevazut în proiect;
- va asigura forţă de muncă şi mijloacele de mecanizare necesare în concordanţă cu graficul de execuţie şi cu termenele parţiale stabilite;
- va respecta cu stricteţe tehnologia şi caracteristicile de lucru menţionate în proiect (tipul materialului, diametre, pante, adâncimea de pozare, pa: de material, montaj, etc.).

Executantul lucrărilor este obligat să păstreze pe şantier, la punctul de lucru, pe toată durata de execuţie şi a probelor tehnologice, întreaga documentaţie pe baza căreia se execută lucrarile respective, inclusiv dispoziţiile de şantier date pe parcurs.

Această documentaţie împreună cu procesele verbale de lucrări ascunse, documentele care atestă calitatea materialelor, instalaţiilor, celelalte documente care atestă bună execuţie sau modificările stipulate de proiectant în urma deplasărilor în teren, vor fi puse la dispoziţia organelor de îndrumare - control.

Modificările de orice fel ale prevederilor proiectului tehnic se vor executa numai cu avizul proiectantului.

Modificarile consemnate în caietul de procese verbale vor fi stipulate si în partea desenată a documentaţiei, în scopul informării beneficiarului la punerea în funcţiune despre elementele reale din teren. În caz contrar, executantul devine direct răspunzător de eventuale consecinţe negative cauzate de nerespectarea proiectului.

STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax : 0251 461756
Mobil:0745.617.745/0722.588.497
Email: geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website:www.geoconstructcraiova.ro

Dispozitii generale pentru beneficiar

Beneficiarului, prin dirigintele de şantier, îi revin urmatoarele sarcini:

- Recepţia documentaţiei tehnice primite de la proiectant şi verificarea pieselor scrise şi desenate, precum şi a corespondenţei dintre acestea, exactitatea elementelor principale (lungimi, diametre, trasee, etc.);
- Sesizarea proiectantului de orice neconcordanţă sau situaţie specifică apărută la execuţie, în scopul analizei comune şi găsirii rezolvării urgente;
- Anunţarea proiectantului în vederea prezentării la faze determinante: trasare reţele, punere în funcţiune sau alte situaţii;
- Neacceptarea modificărilor faţă de proiectul tehnic fără avizul proiectantului;
- Urmarirea ritmică a execuţiei lucrărilor în scopul respectării documentaţiei tehnice, participarea conform sarcinilor sale de serviciu la controlul calităţii lucrărilor, la confirmarea lucrărilor ascunse şi a cantităţilor de lucrări, efectuate de executant la nivelul fiecarei faze determinante;
- Neacceptarea sub nici un motiv a trecerii la o altă fază sau recepţia lucrărilor executate fără atestarea tuturor elementelor care concură la o bună calitate a materialelor şi execuţiei;
- Pentru orice nerespectare a prevederilor proiectului tehnic, beneficiarul, prin dirigintele de şantier, va solicita sprijinul proiectantului în scopul clarificării problemelor.

• LUCRARI PREMERGATOARE

Inainte de începerea execuţiei, beneficiarul împreună cu executantul lucrării vor convoca pe şantier delegaţti de la toate unităţile deţinătoare de gospodarii subterane, cu ajutorul cărora se vor identifica şi marca pe teren toate punctele de apropiere sau intersecţie a traseului lucrărilor proiectate cu reţele sau construcţii subterane existente în zonă şi se vor stabili într-un proces verbal măsurile de siguranţă necesare a fi luate pentru evitarea unor eventuale deranjamente sau accidente.

Pentru depistarea gospodăriilor subterane a căror poziţie nu se cunoaşte cu exactitate se vor face sondaje manuale în prezenţa delegatului unităţii ce administrează instalaţia respective.

NATURA TERENULUI

Terenurile din zona sunt constituite conform studiilor din materiale sedimentare, terasa mijlocie a Jiului, fiind caracterizate prin neuniformitate litologica si sunt constituite din:

- argile la argile nisipoase si nisipuri argiloase, local nisipuri prafose sau nisipuri, cafenii la galbui plastic consistente, sau cu indesare medie si afanate, cu stabilitatea asigurata la data realizarii studiilor;
- neuniformitatea litologica cat si faptul ca lucrarile se desfasoara in zone unde au mai fost realizate sapaturi si umpluturi dau terenului caractere locale imprevizibile (scazute) privind portanta si stabilitatea taluzelor;

Presiunea conventionala de calcul este de 200KPa/mp;

Nielul apei afost intalnit la peste 3m in zona estica a drumului judetean si la peste 2m in zona vestica.

• TRASAREA LUCRĂRILOR PE TEREN ŞI PREGĂTIREA TRASEULUI

Trasarea conductelor pe teren se va face pe baza datelor de pe planul de situaţie şi a sondajelor efectuate pe teren în zona gospodăriilor subterane existente.

Traseul amplasamentului conductelor pe teren se va materializa prin ţăruşi vizibili.

La trasarea lucrărilor pe teren se va ţine cont de urmatoarele:

- Nivelmentul de-a lungul traseului să fie efectuat cu precizia stabilită în proiect
- Să se prevadă repere provizorii de-a lungul traseului, legate de reperele definitive
- Să se marcheze pe teren intersecţiile traseului canalului cu traseele construcţiilor existente

- Să se marcheze pe teren intersecţiile traseului canalului cu traseele construcţiilor existente subterane
- Să se preia de executant sau beneficiar reperele lucrări materializate pe teren.

Trebuie prevăzut ca lucrările pregatitoare să cuprindă pregătirea şi curăţarea traseului de tot ce ar putea împiedica bună desfăşurare a lucrărilor.

EXECUTAREA SĂPĂTURILOR, SPRIJINIRILOR, EPUISMENTELOR, UMPLUTURI

Executarea săpăturilor

Lucrările de săpare a transeelor şi a gropilor de fundaţii se execută în conformitate cu planurile de săpături din proiect şi a tehnologiei de execuţie indicate în specificaţiile acestuia.

Antreprenorul poate aduce modificări în privinţa tehnologiei de execuţie cu obligaţia asigurării cotei de fundare, dimensiunilor construcţiei si stabilităţii săpăturilor.

Lucrările se vor executa întotdeauna din aval în amonte. Transeele pentru montarea canalelor se execută cu pereţi verticali sau în taluz, în funcţie de natura solului şi spaţiul disponibil pentru executarea săpăturilor.

La adâncimi mari şi în cazul unor condiţii hidrologice nefavorabile, transeele se execută de multe ori combinat: partea superioară se execută mecanizat (în taluz), iar partea inferioară manual (cu pereţi verticali).

Săpăturile se pot executa manual sau mecanizat. Săpăturile în gropi deschise se vor executa numai în pământuri fără apă subterană, sau cu apă subterană epuizată, printr- unul din procedeele de mai jos:

- pompare directă din incinta săpăturii cu colectarea apei prin şanţuri şi conducerea ei spre puţuri de epuisment;
- pompare din puţuri forate echipate cu coloane filtrante.
- colectarea şi pomparea prin reţele de filtre aciculare;
- alte sisteme de epuizare, care nu fac obiectul prezentului caiet de sarcini şi pentru care se întocmesc caiete speciale.

Săpăturile vor fi executate în funcţie de prevederile proiectului şi conform normativului C169/88:

a) **Săpăturile cu pereţi verticali nesprijiniţi** se pot executa functie de natura terenului cu adâncimi până la:

- 0,75 m în cazul terenurilor necoezive şi slab coezive, nisipuri ;
- 1,25 m în cazul terenurilor cu coeziune mijlocie, nisipuri prafoase la nisipuri argiloase ;
- 2,00 m în cazul terenurilor cu coeziune foarte mare, argile nisipoase la argile.

Sapaturi cu taluz vertical, fără sprijiniri, de obicei în gropi de fundare de mică adâncime maxim 1,5m functie de natura terenului si influienta apei chiar mai mici (putand ajunge la 0,75m), sau în terenuri de consistenţă foarte ridicată (marnă, roci stâncoase, argile tari) unde adancimea sapaturii poate atinge 2.0m fara sprijinire;

În cazul săpăturilor cu pereti verticali nesprijiniti se vor lua următoarele măsuri pentru menţinerea stabilităţii malurilor:

- terenul din jurul săpăturii să nu fie încărcat cu pamant, materiale sau utilaje şi să nu sufere vibraţii;
- pământul rezultat din săpătură să nu se depoziteze la o distanţă mai mica de 1,00 m de la marginea gropii de fundaţie; pentru săpături până la 1,00 m adâncime, distanţa se poate lua egală cu adâncimea săpăturii;
- in umpluturi necontrolate neomogene si necompatate sau in terenuri cu infiltratii se va urmari comportarea taluzelor luindu-se masurile necesare (realizarea de sprijinmiri) pentru prevenirea accidentelor;
- se vor lua măsuri de înlăturare rapidă a apelor de precipitaţii sau provenite accidental;
- se va avea in vedere ca umezirea taluzelor cat si uscarea acestora datorita caldurii sau insolatiei duc la scaderea stabilitatii si riscul surparii acestora;

STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax. : 0251 461756
Mobil:0745.617.745/0722.588.497
Email: geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website:www.geoconstructcraiova.ro

- dacă din cauze neprevăzute asezarea conductelor sau turnarea fundaţiilor nu se efectueaza imediat după săpare şi se observă fenomene care indică pericol de surpare, se vor lua măsuri de sprijinire a peretelui în zona respectivă sau de transformare a lor în pereţi cu taluz.

Constructorul este obligat să urmărească comportarea taluzelor respectiv, apariţia surparilor şi dezvoltarea crăpăturilor longitudinale paralele cu marginea săpăturii care pot indica începerea surpării malurilor şi să ia măsuri necesare pentru prevenirea accidentelor.

b) **Sapaturi cu taluz vertical**

Executarea săpăturilor cu pereţi verticali sprijiniţi se utilizează în următoarele cazuri:

- adâncimea săpăturii depăşeşte condiţiile de stabilitate nesprijini a date functie de natura terenului;
- nu este posibilă desfăşurarea taluzului;
- când din calcul economic rezultă eficienţa sprijinirilor faţă de sîpătura executata în taluz.

Sprijinirile vor fi constituite din dulapi de lemn sau metalici, orizontali sau verticali, cu filate şi spraituri (numai reglabile) conform planşei de detaliu.

Filatele, cadrele de susţinere, spraiturile şi tehnologia de execuţie se vor preciza de către Antreprenor care are obligaţia să execute săpătura la dimensiunile cerute prin proiect.

După executarea mecanizată a săpăturilor, în cazul când este necesara sprijinirea pereţilor, suprafeţele acestora vor fi rectificate manual.

Dimensiunile în plan ale săpăturii trebuie sporite corespunzător cu grosimea sprijinirii şi cu spaţiul necesar executării lucrărilor propriu-zise de fundaţii.

Tipul de sprijinire se va stabili funcţie de natura terenului şi dimensiunile săpăturii.

Săpăturile de fundaţii cu pereţi parţial sprijiniţi pe o anumită adîncime a părţii inferioare a gropii, iar partea superioară executată în taluz se pot utiliza în cazul în care condiţiile locale nu permit săparea în taluz pe toată adâncimea sau din considerentele economice, în care caz adâncimea de sprijinire se va stabili printr-un calcul tehnico-economic.

În cazul sprijinirii parţiale a pereţilor fiecărei porţiuni i se aplică prescripţii tehnice specifice ei.

Între partea superioară cu pereţii în taluz şi partea sprijinită, trebuie lăsată o banchetă orizontala de 0,50...1,00 m lăţime, în funcţie de înălţimea porţiunii în taluz.

Executantul împreună cu beneficiarul şi proiectantul lucrării vor stabili necesitatea renunţării la recuperarea elementelor de rezistenţă ale sprijinirilor în cazul în care demontarea acestora prezintă pericol pentru securitatea muncitorilor ce execută această operaţie sau pentru stabilitatea construcţiilor şi instalaţiilor învecinate.

c) Săpături cu pereţi în taluz , aceste săpaturi se pot executa în orice fel de teren cu respectarea următoarelor conditii:

- pământul are o umiditate naturală de 12-18% şi se asigură condiţiile ca aceasta să nu crească sau sa scada foarte mult;
- săpătura de fundaţii sau retele nu stă deschisă mult timp;
- panta taluzului săpăturii, definită prin tangenta unghiului de înclinare faţă de orizontală (tg B = h/b) să nu depăşească valorile maxime admise pentru diverse categorii de pământuri date în tabelul 1:

Tabelul 1

	Adâncimea săpăturii	
Natura terenului	până la 3 m	mai mare de 3 m

STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax : 0251 461756
Mobil:0745.617.745/0722.588.497
Email:geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website:www.geoconstructcraiova.ro

	tg B = h/b	tg B = a/b
nisip,pietriş	1/1,25	1/1,50
nisip argilos	1/0,67	1/1
argilă nisipoasă	1/0,67	1/0,75
argilă	1/0,50	1/0,67
loess	1/0,50	1/0,75

Săpăturile nesprijinite, cu pereţii în taluz, elimină sprijinirile, însă volumul de săpătură este mult mai mare fata de săpăturii cu pereţi verticali sprijiniţi sau nesprijiniţi, ceea ce face ca adoptarea soluţiei de săpătură cu pereţii în taluz să se facă numai pe baza unui calcul tehnico - economic comparativ.

d) Săpături sub nivelul apelor subterane

În cazul săpăturilor adânci situate sub nivelul apelor subterane, îndepărtarea apei se poate efectua prin una din metodele recomandate în normativ C 169;

- sprijinirea pereţilor săpăturii de fundaţie se face cu palplanşe metalice de inventar (cu sau fără ancoraje), ecrane de impermeabilitate şi pereţi adânci turnaţi în teren (cu sau fără ancoraje).

Sistemul de sprijinire adoptat va fi prevăzut în proiect pe baza unui calcul tehnico-economic comparativ pe variante. Pereţii adânci turnaţi în teren se vor utiliza numai în cazul când fac parte din lucrarea definitivă, iar necesitatea lor rezultă din calculul de dimensionare.

Pentru lucrări deosebite, executarea săpăturilor în terenuri cu apă subterană se poate realiza în incinte etanşe închise, utilizând ecrane de etanşare realizate prin tehnologia pereţilor mulaţi în teren.

Ecranele de etanşare se încastrează într-un strat de bază cu permeabilitate redusă.

Dacă nu este pericol de refulare a pământului în groapa de fundaţii sau de antrenare a particulelor fine de nisip de către curentul apei, adâncimea de batere a palplanşelor sub nivelul săpăturii (fişa) trebuie să fie de 0,50-0,75 m. În caz contrar fişa palplanşei va fi stabilită în mod corespunzător prin calcul.

În cazul sprijinirilor cu palplanşe, se vor lua următoarele măsuri:

- ghidarea palplanşelor în tot timpul înfigerii;
- palplanşele vor avea lungimea egală cu adâncimea gropii plus adâncimea de înfigere în teren a fişei; în cazuri excepţionale, când aceasta nu este posibil, sprijinirea se va face în două etaje; între aceste etaje se va intercala o banchetă orizontală de circa 0,5 m.

Înfigerea palplanşelor se poate face prin vibrare sau batere. Vibrarea este indicată pentru înfigerea palplanşelor în pământuri necoezive, iar baterea în pământuri coezive.

După terminarea lucrării palplanşele folosite se vor recupera, extragerea lor făcându-se cu ajutorul troliilor şi vinciurilor sau cu extractoare vibratoare, după care vor fi curăţate şi depozitate corespunzător în vederea reîntrebuinţării.

Antreprenorul poate aduce modificări elementelor de mai sus, cu condiţia asigurării stabilităţii săpăturilor pe toată durata execuţiei lucrărilor.

Modificările care necesită volum mai mare de lucrări decât cel luat în considerare la ofertare, nu vor fi plătite de Investitor.

Alte moduri de execuţie a săpăturilor (în cheson cu aer comprimat, în tunel sau scut) nu fac obiectul prezentului caiet de sarcini.

STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax : 0251 461756
Mobil:0745.617.745/0722.588.497
Email:geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website:www.geoconstructcraiova.ro

Antreprenorul este obligat sa urmareasca în permanenţă stabilitatea pereţilor săpăturilor ne sprijiniti sau sprijiniţi şi să ia operativ măsurile necesare.

Antreprenorul este obligat să delimiteze conturul săpăturilor prin parapeţi sau alte mijloace de protecţie, vizibile ziua cat si noaptea în scopul prevenirii accidentelor, a bunei desfăşurări a circulaţiei, etc.

Se vor amenaja de asemenea, oriunde este necesar, pasarele provizorii.

Se va respecta în mod obligatoriu cota de fundare prevazută în proiect. Modificarea acesteia se va putea face numai cu acordul Investitorului şi Consultantului, acord care atrage după sine şi dreptul Antreprenorului la plata lucrărilor suplimentare în cazul coborârii cotei.

Săpăturile se vor executa manual sau mecanizat aşa cum va stabilii Antreprenorul, cu următoarele condiţii:

a) să se respecte planul de săpătură;

b) să se asigure forma plană şi regulată a platformelor şi taluzur lor;

c) la săpăturile ce se efectueaza în apropierea lucrărilor existente acestea să nu fie efectuate de mijloace de săpare mecanică;

d) Antreprenorul nu va solicita costuri suplimentare faţă de oferta adjudecată. Depozitarea pământului săpat se va face în afara amplasamentului construcţiilor, nefiind permisă sub nici un motiv depozitarea, nici chiar provizorie, în apropierea săpăturilor pentru a nu se declanşa fenomene de alunecare sau surpare.

Inainte de începerea lucrărilor de excavaţii Antreprenorul va întocmi şi va supune spre aprobare Investitorului un grafic de execuţie la a carui concepţie se tine seama de urmatoarele:

a) la obiecte apropiate sau adiacente lucrările de fundare trebuie să se defăşoare începând cu construcţia cu cota cea mai joasa;

b) timpul de execuţie al săpăturilor şi părţii subterane a construcţiilor va fi minim pentru a ţine săpătura cât mai puţin timp deschisă.

c) să fie precizate toate măsurile necesare anticipate de Antreprenor pentru protejarea reţelelor de conducte, cablurilor electrice sau telefonice şi instalaţiilor subterane, cunoscând ca eventualele stricăciuni ale acestora vor fi reparate şi plătite de Antreprenor.

In cazul săpăturilor executate sub nivelul freatic, Antreprenorul va ţine seama la întocmirea ofertei de obligaţia ce-i revine de a asigura epuizarea permanenta a apelor subterane, în care scop este necesar să se asigure utilaje de rezerva care să poată fi operativ puse în functiune.

Orice deteriorări care se vor produce (ravinari de taluze, înmlaierea terenului de fundare atrăgând după sine necesitatea coborârii cotei de fundare, desprinderea hidrizolaţiei, etc.) vor fi remediate şi suportate integral de Antreprenor.

Săpăturile pentru canale sau conducte se vor executa conform profilului longitudinal şi profilelor din proiect, cu urmatoarele precizări:

-lungimea unui tronson de săpătură pentru conductele de canalizare, în zone construite, nu va depăsi 100m, trecerea la celalat tronson fiind condiţionată de terminarea completă a umpluturilor la cel în lucru.

-La executarea săpăturilor se va tine seama si de prevederile normativului I 22-99.

Terenul vegetal se va sapă şi depozită separat, urmând a fi folosit pentru acoperiri de taluze şi spaţii verzi.

Executarea umpluturilor

Umpluturile se vor executa cu pământ conform (bun fara resturi degradabile) rezultat din săpăturile şanturilor.

Nu se vor permite de către Investitor folosirea pentru umpluturi:

a) a pământurilor vegetale;

b) a pământurilor cu substanţe organice;

c) a pământurilor cu conţinut de materiale diverse (cărămizi, bolovani, lemn, fiare rezultate în general din demolări).

Antreprenorul are obligţia de a asigura prin compactare cu maiul mecanic:

a) pentru umpluturi în jurul construcţiilor si în tranşeele conductelor din afara zonelor carosabile un grad de compactare de 90% Proctor.

b) Pentru umpluturi în transeele conductelor în zone carosabile şi umpluturi în corpul drumurilor un grad de compactare de 98% Proctor.

c) Pentru umpluturi de amenajare a platformelor 90% Proctor.

Neîndeplinirea gradului de compactare da dreptul Investitorului ca pe baza verificarilor de laborator, să ceară Antreprenorului reexcavarea şi recompactarea umpluturii, lucrări al căror cost se suportă de Antreprenor.

Pentru umplerea transeelor conductelor se va proceda după cum urmează:

a) într-o prima etapa tranşeea se va umple parţial până la 20 - 30cm peste partea superioara a tubului lăsându-se libere zonele de îmbinare între ţevi sau mufe (normativ I 22-99). Această măsură are drept scop evitarea plutirii conductei în caz de ploi abundente.

b) pământul care se aşează în jurul tubului nu trebuie să aibă pietre sau bolovani cu dimensiunea mai mare de 5 cm. Bulgării de pământ se vor sparge înaintea aşternerii umpluturii;

c) umplutura din prima etapă va fi compactată cu maiul de mană în straturi de maximum 20 cm.

d) după efectuarea probei de presiune şi remedierea eventualelor defecţiuni se executa restul umpluturii. Aceasta se va executa în straturi de 30 - 40 cm compactate cu maiul mecanic.

e) în cazul conductelor pozate în zone carosabile umplutura se va executa până la nivelul stratului îmbrăcăminţii rutiere, iar în cazul conductelor pozate în zone necarosabile până la 10 cm de la nivelul terenului, în acest din urmă caz peste umplutură urmează a se aşterne fie alte straturi prevăzute în proiectul de amenajare a platformei, fie 20 - 30 cm de pământ vegetal.

Săpătura generală şi săpăturile se execută numai după trasarea construcţiei şi verificarea acesteia de către beneficiar. După execuţia fundaţiilor, înainte de turnarea betonului în pereţi sau execuţia zidăriei se retrasează axele construcţiei şi se materializează construcţia pe fundaţi..

La executarea lucrărilor de terasamente pe timp friguros este obligatorie respectarea măsurilor generale şi a celor specifice lucrărilor de pământ, prevazute în " Normativul pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcţii şi a instalaţiilor aferente", indicativ C 16-84.

2. SUBTRAVERSARI

2.1 TEHNOLIGIA DE EXECUTIE

Tehnologia de foraj orizontal dirijat reprezinta un sistem de foraj rotativ hidrodinamic, dirijat si axat pe trei principii tehnologice de baza:

2.1.1.. Utilizarea unei sape de foraj avand forma unui sfredel cu dalta in lance;

2.1.2. Avansarea pe orizontala in sistem rotativ si prin maruntirea solului pe baza de injectii sub presiune inalta a unui jet cu fluid special de foraj, pe baza de arg la bentonitica (datorita proprietatilor tixotropice ale acestui tip de argila, noroiul de foraj in deplineste si rolurile de stabilizator al gaurii de foraj si agent de ungere);

2.1.3. Pilotarea dirijata de la suprafata a tijelor si dispozitivului de forare, prin teleghidaj, cu ajutorul unui emitator de unde electromagnetice plasat in interiorul sapei, care transmite in permanenta parametrii, precum si adancimea la care se afla sapa, inclinarea sapei in % si orientarea varfului sapei in sistem orar. Aceste informatii sunt primite la suprafata terenului de un receptor -emitator portabil, care le afiseaza in orice moment si le pune la dispozitia persoanei care dirijeaza executia forajului pilot. Instantaneu, datele sunt retransmise unui receptor fix instalat pe echipamentul de foraj, unde apar pe ecranele citite de operatorul echipamentului.

Pe langa date le de mai sus, sonda din interiorul sapei mai transmite informatii cu privire la temperatura mediului in care se afla si gradul de incarcare a bateriilor care o alimenteaza.

Pe baza datelor primite, navigatorul (persoana care dirijeaza executia forajului pilot) transmite in permanenta operatorului instructiuni de orientare si inaintare a sapei, permitand astfel respectarea traseului proiectat si evitand contactul cu retelele subterane cunoscute si iesind la suprafata in punctul prestabilit, precizia fiind de ±5-20cm.

2.2 ETAPE TEHNOLOGICE: Procedeul de foraj orizontal dirijat cuprinde trei etape tehnologice consecutive:

2.2.1.Etapa initiala, a forajului pilot cuprinde forarea terenului la diametrul descris de sapa de forare la inaintare, presarea laterala a materialului desprins si fixarea acestuia in

pereti, gaura de foraj ramanand in permanenta plina cu noroiul de foraj injectat.

STR. PALTINIS NR. 31 , CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax. : 0251 461756
Mobil:0745.617.745/0722.588.497
Email:geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website:www.geoconstructcraiova.ro

2.2.2. Etapa a 2-a, a forajului de largire, cuprinde demontarea sapei de foraj la extremitatea indepartata a forajului, in locuirea cu un cap largitor de diametru superior sapei cu cca. 30% si retragerea la punctul initial de plecare (unde se afla echipamentul de foraj) a tijelor de forare impreuna cu largitorul. Odata cu retragerea coloanei de sprijin impreuna cu largitorul, coloana se completeaza in urma cu sprijin de foraj, astfel incat, desi largitorul se apropie in permanenta de echipamentul de foraj, lunginea intregii coloane ramane constanta, extremitatea opusa echipamentului fiind mereu la suprafata. Aceasta operatiune se repeta consecutiv, cu diametre din ce in ce mai mari, pana se ajunge la diametrul necesar pentru pozarea tevii. Conform tehnologiei forajului orizontal dirijat, acest diametru tiebuie sa fie cu cca. 30% mai mare decat diametrul tevii care se pozeaza.

2.2.3. Etapa a 3-a, a pozarii conductei in subteran, cuprinde executarea unei ultime largiri cu largitorul final la care se ataseaza un dispozitiv de prindere a tevii ce urmeaza a fi pozata in teren. Intreg ansamblul format din: sprijin, capul largitor, capul de prindere a tevii si teava este tras prin deschiderea executata in capul primelor doua etape, catre echipamentul de foraj. Cand intreg ansamblul este scos la suprafata, la amplasamentul echipamentului, dispozitivele de largire si prindere sunt detas ate de teava, aceasta ramanand in subteran, in acest fel atingandu-se scopul intregii operatii. A doua largire executata la tragere are rolul de a impinge in peretii gaurii de foraj materialul sapat si dea-l compacta, astfel ca, datoritaestei operatii
si a noroiului de foraj cu rol de stabilizaresi lubrefiere, peretii gaurii nu se prabusesc si forajul isi pastreaza diametrul o perioada relativ lunga de timp (de ordinul a cateva zile), suficienta pentru a permite tragerea tevii fara pericol. Dupa pozarea tevii, in decurs de cateva zile, prin drenarea treptata a apei din compozitia noroiului de foraj, materialul excavat in timpul forajului si peretii gaurii vor tinde sa ocupe intregul spatiu ramas, astfel incat, in final, teava pozata va fi in contact direct cupamantul pe intreaga suprafata. Intregul proces de executie a lucrarii va cuprinde:

a). Radiodetectie in verificarea planurilor de situatie puse la dispozitie de beneficiarul lucrarii si/sau efectuarea investigatiilor de teren cu ajutorul echipamentului georadar, pentru depistarea obstacolelor existente;

b). Prelucrarea informatiilor obtinute;

c). Alegerea traseului forajului, impus de obstacolele depistate si de materialul tevii si
aprobarea lui de catre proiectant;

d). Executia forajului propriu-zis, conform etapelor tehnologice descrise si pozarea tevii;

e). Controlul adancimii pozarii conductei se face fie cu ajutorul aparatului de detectie fie prin efectuarea de masuratori directe in gropile intermediare, intocmindu-se procese verbale intre constructor si beneficiar (diriginte).

f). Receptia lucrarii.

2.3.EXECUTIA GROPILOR DE POZITIE

Pentru realizarea subtraversarii vor fi executate gropi de poztie (groapa de lansare si groapa de capat) . Scopul gropilor de pozitie este urmatorul:

-colectarea noroiului de foraj,

-spatiu de cuplare

–decuplare scule foraj,

-utilizarea ulterioara a gropilor in vederea lansarii tubului de prctectie.

Sprijinirea gropilor de pozitionare se va face concomitent cu sapatura, cu dulapi de lemn sau metalici asezati orizontal

RECEPŢIONAREA LUCRĂRILOR DE TERASAMENTE

Verificarea calităţii şi recepţionarea lucrărilor de terasamente se vor face în conformitate cu prevederile "Instrucţiunilor pentru verificarea calităţii şi recepţia lucrăr lor ascunse la construcţii şi instalaţii aferente" şi a Normativului C 56-85.

La recepţionarea terasamentelor executate în pământuri sensibile la umezire se va mai controla dacă s-au respectat şi s-au consemnat, în procesele verbale de lucrări ascunse, prevederile din Normativelor P 7-92 şi P 70-79.

Ca operaţiuni specifice la recepţionarea lucrărilor de terasamente pentru construcţiile civile şi industriale, se vor controla şi procesele verbale de lucrări ascunse precum şi documentaţia de şantier privind:

- amplasamentele exacte ale puţurilor de colectare pentru drenarea terenului;
- în cazul săpăturilor executate în pământuri situate sub nivelul apelor subterane se va preciza cota la care s-a reuşit a se cobori nivelul apelor subterane, care urmează a se menţine şi după terminarea lucrărilor de fundaţii;
- măsurile luate pentru a asigura respectarea cotei de săpare sau, atunci cînd e cazul, pentru ridicarea sau coborârea acesteia, pentru pregătirea fundului săpăturii, precum şi modul în care s-au remediat greşelile făcute la executarea acestor lucrări;
- măsurile speciale de siguranţă luate în legatură cu executarea de săpături lângă fundaţiile unor construcţii existente.

Recepţionarea lucrărilor de evacuare a apei (canale, drenuri, conducte, puţuri colectoare şi cămine de vizitare) ce rămân să funcţioneze pentru îndepărtarea apelor şi după terminarea lucrărilor, se va face pe baza proceselor verbale de lucrări ascunse, iar atunci când acestea nu sunt concludente, corespondenţa cu proiectul se va verifica prin sondaje, urmărindu-se totodata şi modul cum funcţionează aceste lucrări.

MĂSURI DE TEHNICA SECURITĂŢII MUNCII

La executarea lucrărilor de săpături si umpluturilor se vor respecta prevederile din "Normele republicane de protecţia muncii", aprobate de Ministerul Muncii şi Ministerul Sănătăţii şi "Normele de protecţia muncii în activitatea de construcţii montaj" aprobate de Ministerul .Industriei.

MĂSURI DE PAZĂ CONTRA INCENDIILOR

Se interzice cu desăvârşire focul în săpăturile cu pereţi sprijiniţi, fie pentru dezgheţarea pământului, fie pentru încălzirea muncitorilor, deoarece la distrugerea prin foc a sprijinirilor ar putea da naştere la surparea pereţilor şi la accidente grave.

Atât pentru prevenirea cât şi pentru stingerea incendiilor ce se pot produce pe şantierele unde se execută lucrări de terasamente se vor respecta prevederile normelor în vigoare.

CONTROLUL CALITĂŢII LUCRĂRILOR DE SĂPĂTURI, UMPLUTURĂ ŞI COMPACTAREA PĂMÂNTULUI DE UMPLUTURĂ

În funcţie de importanţa construcţiei, volumul acesteia, natura terenului de fundare, sistemul constructiv, proiectantul, prin obligaţiile de proiectare şi asistenţă tehnică va fi chemat pe şantier pentru verificarea şi consemnarea în scris a lucrărilor în faze ascunse, ca:

-trasarea axelor construcţiei;
-adâncimea de fundare;
-natura terenului de fundare.

Se vor lua probe pentru verificarea compactării umpluturilor mai ales acolo unde cota terenului amenajat este mai sus decât cota terenului natural.

SEF PROIECT,
ing. Popescu Petre

ÎNTOCMIT,
ing. Nastaselu Ion

ESQ Cert
S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.
Seria QMS
Nr. 01202022
STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax. : 0251 461756
Mobil:0745.617.745/0722.588.497
Email:geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website:www.geoconstructcraiova.ro

CAIET DE SARCINI
Conducte din policlorură de vinil

Prezentul caiet de sarcini se referă la pregătirea execuţiei, execuţia, verificarea şi recepţia lucrărilor de montaj a reţelei de canalizare menajeră.

La elaborarea caietului de sarcini se au în vedere următoarele principale standarde şi normative:

-UNI EN 1401-1/1998 - Tuburi din PVC rigid pentru conductele de canalizare ape uzate civile şi industriale

-ISO/DTR7073 - Recomandări pentru punerea în operă a conductelor îngropate din PVC

-STAS 6675/1-92 - Ţevi din policlorură de vinil neplastifiată. Condiţii tehnice generale de calitate

-STAS 6675/2-92 - Ţevi din policlorură de vinil neplastifiată. Dimensiuni

-STAS 6675/3-76 - Ţevi de PVC neplastifiată. Metode de încercare. Indicaţii generale

-STAS 6054-77 - Teren de fundare. Adâncimea de îngheţ

-STAS 2250-73 - Presiuni nominale, presiuni de încercare şi presiuni de lucru maxim admisibile

-STAS 10102-75 - Construcţii de beton, beton armat, şi beton precomprimat

-SR 8591-97 - Reţele edilitare subterane. Condiţii de amplasare

-SR EN 1610-2000- Execuţia şi încercarea racordurilor şi reţelelor de canalizare

-SR EN 752/1-98-Reţele de canalizare în exteriorul clădirilor. Partea 1: Generalităţi şi definiţii

-SR EN 752/2-98 - Reţele de canalizare în exteriorul clădirilor. Partea 2: Condiţii de performanţă

-SR EN 752/3-98 - Reţele de canalizare în exteriorul clădirilor. Partea 3: Prescripţii generale de proiectare

-SR EN 752/4-99 - Reţele de canalizare în exteriorul clădirilor. Partea 4: Dimensionare hidraulică şi consideraţii referitoare la mediu

-STAS 4163/1-95-Reţele de distribuţie. Prescripţii de proiectare

-STAS 4163/3-96-Reţele de distribuţie. Prescripţii de execuţie şi exploatare

-Legea 10-1995 - Legea privind calitatea în construcţii

-HG 273-1994 - Regulament de recepţie a lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente acestora. Anexa: Cartea tehnică a construcţiei

-Legea 50-1991 - Legea privind autorizarea executării corstrucţiilor cu toate modificările şi completările aferente.

În timpul executării săpăturilor şi a lucrărilor de execuţie a reţelelor de canalizare şi a legăturilor hidraulice în cadrul staţiei de epurare se vor respecta normele generale şi specifice de protecţia muncii. Se vor avea în vedere urmatoarele:

-Legea securităţii şi sănătăţii în muncă nr. 319/2006 şi Normele metodologice de aplicare, elaborate de Ministerul Muncii şi Protecţiei Sociale;

-Normele generale de protecţia muncii elaborate în comun de Ministerul Muncii,

Solidarităţii Sociale şi Familiei şi Ministerul Sănătăţii;

-Norme specifice de protecţie a muncii pentru construcţii hidroedilitare.

-Protecţia muncii se va asigura şi prin folosirea dispozitivelor de inventar specifice, a semnelor convenţionale şi a indicatoarelor de securitate.

STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax. 0251 461756
Mobil:0745.617.745/0722.588.497
Email:geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website:www.geoconstructcraiova.ro

1. GENERALITĂŢI

1.1 Dispoziţii generale pentru executant

Pentru realizarea în bune condiţii a tuturor lucrărilor care fac obiectul prezentei investiţii, executantul va desfăşura urmatoarele activităţi:

- studierea proiectului pe baza pieselor scrise şi desenate din documentaţie, menţionate în borderou, precum şi a legislaţiei, standardelor şi instrucţiunilor tehnice de execuţie la care se face trimitere, astfel încât la începerea execuţiei să poată fi clarificate toate lucrările ce urmează a fi executate.
- conductele şi racordurile folosite pentru realizarea instalaţiilor trebuie să poarte un consemn de marcă care să asigure conformitatea cu normele standard.
- va sesiza proiectantul în termen legal de eventualele neconcordanţe între elementele grafice şi cifrice sau va prezenta obiecţiuni în vederea rezolvării şi concilierii celor prezentate.

În timpul executiei:

- va asigura aprovizionarea ritmică cu materialele şi produsele cuprinse în proiect în cantităţile şi sortimentele necesare.
- va sesiza proiectantul în cazul imposibilităţii procurării anumitor materiale şi produse prevăzute în documentaţia de proiectare prezentând în acelaşi timp o ofertă a altui material similar, cu caracteristici cel puţin identice din punct de vedere tehnic şi economic cu cel prevăut în proiect.
- va sigura forţă de muncă şi mijloacele de mecanizare necesare în concordanţă cu graficul de execuţie şi cu termenele parţiale stabilite.
- va respecta cu strictete tehnologia şi caracteristicile de lucru menţionate în proiect (tipul materialului, diametre, pante, adâncimea de pozare, pat de material, montaj, etc.).

Executantul lucrărilor este obligat să păstreze pe şantier, la punctul de lucru, pe toata durata de execuţie şi a probelor tehnologice, întreaga documentaţie pe baza căreia se execută lucrările respective, inclusiv dispoziţiile de şantier date pe parcurs.

Această documentaţie împreună cu procesele verbale de lucrări ascunse, documentele care atestă calitatea materialelor, instalaţiilor, celelalte documente care atestă buna execuţie sau modificările stipulate de proiectant în urma deplasărilor în teren, vor fi puse la dispoziţia organelor de îndrumare - control.

Modificările de orice fel ale prevederilor proiectului tehnic se vor executa numai cu avizul proiectantului.

Modificările consemnate în caietul de procese verbale vor fi stipulate şi în partea desenată a documentaţiei, în scopul informării beneficiarului la punerea în funcţiune despre elementele reale din teren. În caz contrar, executantul devine direct răspunzator de eventualele consecinţe negative cauzate de nerespectarea proiectului.

1.2 Dispoziţii generale pentru beneficiar

Beneficiarului, prin diriginţele de şantier, îi revin urmatoarele sarcini:

- recepţia documentaţiei tehnice primite de la proiectant şi verificarea pieselor scrise şi desenate, precum şi a corespondenţei dintre acestea, exactitatea elementelor principale (lungimi, diametre, trasee, etc.).
- sesizarea proiectantului de orice neconcordanţă sau situaţie specifică aparută la execuţie, în scopul analizei comune şi găsirii rezolvării urgente.
- anunţarea proiectantului în vederea prezentării la fazele determinante: trasare reţele, punere în funcţiune sau alte situaţii.
- neacceptarea modificărilor faţă de proiectul tehnic fără avizul proiectantului.
- urmărirea ritmică a execuţiei lucrărilor în scopul respectării documentaţiei tehnice, participarea conform sarcinilor sale de serviciu la controlul calităţii lucrărilor, la confirmarea lucrărilor ascunse şi a cantităţilor de lucrări, efectuate de executant la nivelul fiecărei faze determinante.
- neacceptarea sub nici un motiv a trecerii la o altă fază sau recepţia lucrărilor executate fără atestarea tuturor elementelor care concura la o bună calitate a materialelor şi execuţiei

- pentru orice nerespectare a prevederilor proiectului tehnic, beneficiarul, prin dirigintele de şantier, va solicita sprijinul proiectantului în scopul clarificării problemelor.

2. LUCRĂRI PREMERGATOARE

Înainte de începerea execuţiei, beneficiarul împreună cu executantul lucrării vor convoca pe şantier delegaţi de la toate unităţile deţinătoare de gospodării subterane, cu ajutorul cărora se vor identifica şi marca pe teren toate punctele de apropiere sau intersecţie a traseului lucrărilor proiectate cu reţele sau construcţii subterane existente în zonă şi se vor stabili într-un proces verbal măsurile de siguranţă necesare a fi luate pentru evitarea unor eventuale deranjamente sau accidente.

Pentru depistarea gospodăriilor subterane a căror poziţie nu se cunoaste cu exactitate se vor face sondaje manuale în prezenţa delegatului unităţii ce administrează instalaţia respectivă.

3. MATERIALE ŞI ECHIPAMENTE

3.1 Condiţii generale

Pentru reţeaua de canalizare s-a prevăzut tubulatură din PVC-KG cu mufă SN4 Dn 250/315/400mm. Pentru executarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale şi echipamente omologate. Fiecare dintre acestea vor fi marcate corespunzător şi vor fi însoţite de certificate de calitate şi de garanţie, după caz.

Se va respecta în totalitate tehnologia de execuţie a lucrărilor din prezenta documentaţie tehnică şi normele specifice date de furnizor.

3.2 Domenii de aplicare. Caracteristici si avantaje

Policlorura de vinil (PVC) este un material termorigid obţinut prin polimerizarea clorurii de vinil. Se prezintă sub formă de pudră amorfă de culoare albă.

Produsele din PVC se fabrică dintr-un amalgam numit „mixtură PVC" care se amestecă cu diferiţi aditivi de prelucrare, coloranţi şi materiale de umplutură. Ţevile din PVC se produc prin extrudare, iar fitingurile prin injecţie.

Ţevile şi fitingurile din PVC rigid sunt destinate reţelelor de canalizare gravitaţională a apelor uzate menajere şi a apelor pluviale. Conductele de canalizare din PVC se utilizează atât în interiorul clădiriior, pentru conductele principale (îngropate sau la suprafaţă) cât şi în exterior (îngropate). Temperatura maximă admisibilă a apei menajere nu trebuie să depaşească 60°C. În aceste condiţii de exploatare, durata de viaţă a acestor reţele este de min. 50 ani.

Caracteristicile generale ale materialului:

-densitate: 1,37 ^ 1,47 kg/dm3
-sarcina unitara maximă: > 48 MPa (480 kgf/cm2)
-modul de elasticitate: 3000 3500 MPa
-coeficient de dilatare termică liniară: 0,06 0,08 mm/m°C
-conductivitate termică: 0,13 Kcal/hm°C
-rezistenţa electrică superficială: >1012 W
-alungirea la rupere:<10%.

Utilizarea ţevilor de policlorură de vinil are o serie de avantaje tehnice şi economice:

- durata de viaţă ridicată
- greutate specifică mică, din această cauză manipularea, transportul şi montajul se realizează uşor şi rapid
- eficienţa în utilizare, rezistenţa la coroziune, rezistenţa la îmbătrânirea accelerată, siguranţa în exploatare, durata mare de folosinţă
- comportare bună în condiţiile terenurilor agresive, rezistenţa la microorganismele din apele reziduale
- pierderile de sarcină sunt minime deoarece nu se formează excrescente în interiorul conductelor, coeficienţii de depuneri interne fiind minimi
- materiale ecologice, îmbinări perfect etanşe şi nu permit formarea depunerilor şi dezvoltarea coloniilor de alge.

4. PRESCRIPŢII DE LIVRARE, TRANSPORT ŞI DEPOZITARE

Ţevile din PVC trebuie să aibă suprafaţa interioară şi exterioară curată şi netedă, să nu aibă defecte de importanţă, ca de exemplu rizuri, crater, deformatii etc. La examinarea cu ochiul liber ţevile din PVC trebuie să fie drepte, culoarea lor să fie uniformă şi de aceeaşi nuanţă, suprafaţa interioară şi exterioară să fie netedă, fără fisuri, arsuri sau cojeli.

Ţevile din PVC se fabrică şi se livrează sub forma de bare drepte cu lungimi de 1, 2, 3, 4 şi 6 metri. Extremităţile ţevilor vor fi debavurate şi curate.

Manipularea şi transportul ţevilor din PVC se face cu grija pentru a se feri de lovituri. În timpul transportului ţevile trebuie să se sprijine pe toată lungimea lor. Nu se admite transportul împreună cu alte obiecte cu muchii taietoare.

La încărcare - descărcare şi diverse alte manipulări în depozite şi pe şantier, ţevile din PVC nu vor fi aruncate, iar deasupra lor nu se vor depozita sau arunca alte materiale. În timpul transportării pe şantier şi mai ales în timpul asezării dea lungul săpăturilor, trebuie evitată târârea tuburilor pe teren, deoarece se pot produce daune ireparabile din cauza şanţurilor, pietrelor şi altor obiecte existente în zonă.

Ţevile din PVC vor fi aşezate pentru transport numai pe suprafeţe drepte şi netede sprijinite continuu pe toată lungimea lor, în stive ce nu depasesc 0,75 m înălţime. Materialele vor fi bine sprijinite lateral pentru a nu se răsturna unele peste altele în timpul transportului.

Se recomandă ca la încărcarea în mijloacele de transport, la început să se aşeze ţevile cele mai grele, pentru a evita deformarea celor mai usoare. Fixarea încarcăturii se poate face cu funii sau benzi de cânepă sau nylon sau similare.

Descarcarea se va efectua astfel încât să se evite căderea ţevilor unele peste altele, pe suprafeţe tari sau cu muchii ascuţite. Toate vehiculele care vor transporta conducte vor trebui să aibă platformă suficient de mare astfel încât conductele sa nu atârne în afara ei. Conductele vor fi manevrate conform recomandărilor producătorului.

Fitingurile şi armăturile se vor ambala şi livra în cutii sau în pungi de plastic.

Conductele şi fitingurile din PVC pot fi depozitate în aer liber, dar nu mai mult de 2^3 luni. La depozitare mai îndelungată se va asigura protecţie împotriva radiaţiilor solare cu ecrane (copertine) opace care nu împiedică aerisirea.

Depozitarea ţevilor tip bară se face în rastele metalice pentru a le proteja de acţiuni mecanice, stivuite pe traverse de lemn astfel încât să nu provoace deformarea mufelor din seria orizontală de jos.

La depozitarea în vrac, înălţimea maximă la care pot fi suprapuse conductele fără a se produce deformarea lor în rândurile inferioare este de 1,5 m. În timpul depozitării, chiar şi temporar, ţevile trebuie să se sprijine pe toată lungimea lor.

Conductele depozitate în vrac se aşează prin alternanţa capetelor nemufate cu a celor sanfrenate, astfel încât să se realizeze o suprafaţă etanşă, mufele rămânând în exterior. Când se utilizează bare de sprijin, acestea trebuie să aibă cel puţin 7,5 cm lăţime şi să fie aşezate la distanţe egale de 1^2 m, respectiv la 0,5 m de capetele conductelor.

Inelele de etanşare se depozitează în locuri uscate şi racoroase, protejate de razele solare şi ferite de contactul cu substanţe chimice, uleiuri minerale, combustibili.

În şantier, unde temperatura poate depăşi 25 grade C trebuie evitată depozitarea tuburilor înfiletate unul în altul deoarece se produce ovalizarea tuburilor situate în stratele de jos (datorită greutăţii excesive). La temperaturi joase creşte probabilitatea ruperii tuburilor din PVC.

5. TRASAREA LUCRĂRILOR

Trasarea conductelor se materializează pe teren prin ţăruşi amplasaţi pe axul viitoarelor trasee la intervale de cca. 25^50 m şi la toate punctele caracteristice (la cotiri în plan şi în profil, în vârfurile de unghi ale acestora, la tangentele de

intrare şi iesire din curbele realizate prin pozarea tuburilor, în axul camineloor, în punctele de branşament, în punctele de schimbare a diametrului sau tipului de conducta, în punctele cu masive de probă şi de ancoraj) şi marcaţi în conformitate cu notaţiile punctelor de pe planşe.

STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax : 0251 461756
Mobil:0745.617.745/0722.588.497
Email:geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website:www.geoconstructcraiova.ro

Fiecare taruş va avea doi martori amplasaţi perpendicular pe ax la o distanţă care să-i asigure împotriva degradării în timpul executării săpăturilor, al depozitării pământului şi al circulaţiei pe marginea santului.

De asemenea se plantează ţăruşi pe porţiunile de alintament, din 50 în 50 m, pe axul traseului. Respectarea întocmai a cotelor de pozare şi a pantelor conductei prevăzute în proiect prezintă o deosebită importanţă pentru a nu se crea între

căminele de golire şi de aerisire puncte înalte sau joase intermediare, ceea ce provoacă formarea unor pungi de aer şi diminuarea debitului conductei, sau împiedică golirea completă a conductei în caz de avarii şi reparaţii.

6. EXECUTAREA SĂPĂTURILOR

Executarea săpăturile va începe numai după organizarea completă a lucrărilor şi aprovizionarea, pe tronsoane dinainte precizate, a tuturor materialelor (conducte, piese speciale, palplanşe, etc.) şi a utilajelor necesare pentru executare, astfel încât tranşeele să stea deschise o perioadă cât mai mică de timp. În zonele în care este pământ vegetal se va depozita separat pentru a putea fi valorificat ca atare.

Execuţia săpăturilor se va face după o prealabilă nivelare şi pregatire a terenului, astfel încât să se prevină inundarea tranşeelor din ploi, să se asigure o scurgere normală a apelor superficiale care ar putea fi stânjenită de realizarea săpăturilor şi a depozitelor de pământ. În terenuri alunecatoare săpăturile se deschid pe tronsoane relativ scurte, de max. 15^20 m, executarea urmând să se facă foarte rapid.

Săpăturile se vor limita la tronsonul pentru care sunt asigurate toate cele necesare realizării tuturor lucrărilor, inclusiv probele de etanşeitate.

La executarea săpăturilor, depozitarea pământului se va face la cel putin 0,50 m departare de marginea tranşeei, pe o singură parte a tranşeei, aceea opusă căii de acces şi transport a tuburilor şi materialelor pentru conducta.

La execuţia săpăturilor se vor folosi sprijiniri corespunzatoare naturii terenului întâlnit. În lungul şanţului se vor monta parapete, iar în locul de traversare a acestuia se vor monta podete prefabricate corespunzatoare scopului pentru care s-au prevăzut (pietoni, vehicule). În zona reţelelor subterane existente se vor executa numai săpături manuale.

Săpătura ultimilor 20 cm până la cota inferioară a şanţului se va face cu 2^3 zile înainte de pozare, în execuţie manuală. Lăţimea şanţurilor se prevede de min.0,6m, adâncimea fiind variabilă funcţie de adâncimea de îngheţ, care este de -0,9 m, deasupra generatoarei superioare a conductelor, a pantei longitudinale şi în funcţie de reţelele edilitare subterane existente cu care se intersectează şi faţă de care trebuie pozate conductele dedesubt sau deasupra celor existente.

Adâncimea minimă de îngropare a conductelor din PVC este ceterminată de adâncimea minima de îngheţ şi de traficul stradal. Adâncimea maximă de îngropare este determinată de umplutura şi de grosimea peretelui conductei.

Amenajarea şanţului trebuie să fie sub cota determinată de profilul longitudinal şi să respecte panta prevazută de proiectant.

Operaţiunea de săpare a ultimilor 20 cm, până la cota inferioara a şanţului, se va face numai atunci când au fost aduse lângă şanţ tuburile din PVC şi au fost pregatite toate piesele speciale necesare.

Fundul şanţului trebuie să fie neted, fără pietre şi rădăcini, de rezistenţă corespunzatoare pentru susţinerea conductei, respectiv a patului de susţinere.

În cazul în care prin saparea mecanizată a şanţului nu se poate asigura netezimea fundului şanţului, se va proceda la îndepartarea manuală a pământului din ultimul strat de 20 cm, iar în cazul în care sunt necesare umpluturi de egalizare a fundului, trebuie efectuată compactarea acestora.

7. POZAREA CONDUCTELOR

După executarea şanţului pe traseul şi la adâncimea dată în prciect, se nivelează fundul săpăturii cu un strat de nisip sau pamânt mărunţit selectionat. Lăţimea minimă a şanţului este B = D+0,50 m (pentru diametre mai mici sau egale cu 400 mm).

STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax : 0251 461756
Mobil 0745.617.745/0722.588.497
Email geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website:www.geoconstructcraiova.ro

Necesitatea executării patului de susţinere se decide în funcţie de calitatea solului de la fundul şanţului.

Se renunţă la patul de susţinere când solul prezintă o rezistenţă bună la încărcare şi este granulos. Compactarea fundului şanţului trebuie efectuată şi în asemenea cazuri.

În toate celelalte cazuri se execută pat de susţinere, cu grosimea minimă de 10 cm, iar în cazul solului stâncos sau pietros, cu grosime minimă de 15 cm.

În cazul solurilor nefavorabile - cu conţinut ridicat de materii organice, sol uşor sub nivelul apei freatice - este recomandabilă consolidarea fundului prin executarea unei fundaţii sub patul de susţinere.

Ca material pentru patul se susţinere pot fi utilizate solurile uşor compactabile, granuloase sau slab impermeabile, lipsite de aglomerări şi cu granulaţie Dmax <20 mm.

După poziţionarea tuburilor în săpătură, deasupra acestora se aşterne un strat de pământ selecţionat sau nisip în grosime mai mare de 10 cm, măsurat de la generatoarea superioară a tubului. Acest strat va trebui să înconjoare tubul de fiecare parte. Compactarea stratului până la 2/3 din grosimea tubului trebuie executată cu mare grijă, manual, încercând să se evite deplasarea tuburilor.

Pentru compactarea manuală se recomandă utilizarea bătătorului din lemn cu muchii rotunjite, încercând să se evite deplasarea tuburilor. Compactarea va trebui să fie aplicată tubului doar lateral şi niciodată vertical.

Partea superioara a şanţului se va reumple cu materiale rezultate din săpătură curăţat de elemente cu diametru mai mare de 10 cm şi de fragmente vegetale şi animale, fiecare strat de 15-20 cm fiind compactat separat.

Compactarea mecanizată, cu bătătoare mecanice grele, poate fi practicată numai de la înalţimea de 1 m deasupra conductei. Datorită coeficientului de dilatare termică liniară, tuburile de polietilenă pot acumula tensiuni dacă sunt blocate la extremităţi, fapt pentru care umplerea primilor 50 cm deasupra tubului se va executa pentru toata conducta în aceleaşi

condiţii de temperatură externă, de preferinţă în perioadele mai puţin calde ale zilei. Se repetă operaţia pentru zone de 20-30 cm, avansându-se într-o singură direcţie, din aval în amonte.

Lucrările se vor efectua pe trei porţiuni consecutive: reacoperirea până la 50 cm deasupra generatoarei superioare a tubului în prima zonă, reacoperirea până la 15-20 cm în zona adiacentă şi punerea nisipului în jurul tubului (patul de pozare) în zona cea mai avansată.

Conductele nu se vor poza pe cât posibil la temperaturi ambiente sub 0°C. În nici caz nu se vor efectua montaje la temperaturi sub -5°C. Nu se recomandă prelucrarea mecanică a ţevilor la temperaturi sub +5 °C.

Înainte de începerea pozării, tuburile din PVC trebuie verificate unul câte unul pentru a descoperi eventualele defecte de fabricaţie. Capetele, mufele, garniturile trebuie să fie

toate în stare bună. Piesele speciale de îmbinare vor fi ţinute pe şantier în magazie până la folosirea lor în execuţie.

Îmbinarea ţevilor din PVC cu alte tipuri de material se va face prin mufare. În conditii speciale, operaţia de pozare poate fi îmbunătăţită utilizând materiale geotextile în scopul stabilizării fundaţiei gropii, pereţilor, protecţiei tubului.

Coborârea tuburilor în şanţ se executa manual, tuburile din PVC fiind uşoare şi cu lungimi mici. Acolo unde conductele din PVC se pozează suprateran, susţinerea şi fixarea acestora se face respectând urmatoarele:

-fiecare conductă şi piesă de legatură se fixează separat

-locul de prindere se fixează pe mufă sau sub mufă

-prinderea conductelor se realizează prin intermediul unei protecţii elastice din cauciuc. Conductele pot fi montate pe console de-a lungul pereţilor sau suspendate.

La terminarea lucrărilor se îndepartează toate materialele de construcţie rămase precum şi surplusul de pământ, lăsându-se traseul lucrărilor în stare curată.

8. SISTEME DE ÎMBINARE

Tuburile şi racordurile din PVC pot fi unite între ele cu ajutorul sistemelor de tip rigid sau elastic.

Îmbinările rigide (nedemontabile - prin lipire) se recomandă pentru terenuri stabile, în zone fără activitate seismică accentuată şi în zone cu dilatări termice liniare scăzute. Îmbinarea se realizează cu mufă pe tubul care trebuie unit sau cu manşon cu mufe duble. Îmbinările elastice (demontabile - etanţare cu inele de cauciuc elastomerice) se recomandă pentru terenuri instabile, în zone seismice şi cu dilatări termice liniare ridicate.

La extremitatea sa netedă, tubul din PVC poate fi tăiat în mod normal pe axa lui cu ajutorul unui fierăstrău cu dinţi fini sau cu freză. Pentru introducerea extremităţii astfel obţinute în mufă (atât în cazul îmbinărilor rigide, cât şi în cazul celor elastice), aceasta trebuie teşită după un unghi precizat de către producător menţinând la extremitate o grosime indicată de asemenea de producător.

La realizarea îmbinărilor se recomandă respectarea prescripţiilor producătorului în ceea ce priveşte pregătirea şi realizarea îmbinărilor.

Operaţii executate la rece

Datorită proprietăţilor fizice, ţevile din PVC rigid pot fi prelucrate la rece (îndoite). În acest caz, îndoirea sub curbura mică se realizează în poziţia orizontală a conductei, mai ales în cazul tronsoanelor mai lungi, dar mufele nu trebuie să prezinte tensiuni.

Operatii executate la cald

Operaţiile executate la cald se bazează pe proprietatea PVC-ului de a fi maleabil la temperaturi ridicate. În aceasta stare PVC-ul se modelează uşor, iar după răcire îşi menţine deformarea produsă. Prelucrarea la cald se efectuează la temperaturi de 130^140°C. La temperaturi mai mari, PVC-ul se carbonizează. Încălzirea se execută prin insuflare cu aer cald, cu lampa de benzina sau cu arzator cu gaze.

Îndoirea conductelor se poate executa la cald, după cum urmează:

-prin umplere cu nisip

-cu ajutorul unui agent adecvat, de exemplu tub de cauciuc, arc din inox.

La metoda umplerii cu nisip, capătul conductei taiate la dimensiunea cerută se astupă cu un dop de cauciuc, iar conducta se umple cu nisip preîncalzit. După compactarea nisipului, se astupă şi capătul celălalt al conductei cu ajutorul unui dop de cauciuc. Conducta încalzită se îndoaie după şablonul dorit.

Pentru schimbarea direcţiei în plan a conductelor din PVC, se recomandă utilizarea racordurilor şi joncţiunilor speciale realizate tot din PVC.

9.SISTEME DE ÎMBINARE

Conducta trebuie să asigure debitele de calcul pentru scurgerea lichidelor pe toată lungimea ei. La verificarea tranşeei şi a patului de nisip a conductei se va urmări adâncimea tranşeei, aliniamentul, panta părţii inferioare a tranşei şi natura terenului.

Se admit următoarele abateri limită:

-la pante ±10% faţă de proiect

-la cote ± 5 cm faţă de cote proiectate.

Verificarea hidraulică, de rezistenţă şi de etanşeitate se va face înainte de executarea umpluturilor. Nu se admit executarea umpluturilor peste mufele de îmbinare înainte de verificarea etanşeităţii. Proba se va face umplând conducta între două cămine la presiune hidrostatică. Înaltimea coloanei de apă din cămine va fi de maxim 5 m H2O. Verificarea se face pe tronsoane de conducte cuprinse între 2 camine. Tronsoanele pe care se execută proba de etanşeitate se umplu cu apă între două cămine şi se menţin cel puţin două ore la o presiune medie de 2,0 m H2O, după care se măsoară cantitatea de apă scursă efectiv în 15 minute, la 24 de ore după umplere şi se compară cu valorile calculate conform formulei de calcul:

Vc = 1,3 x a x d x L x n unde:

Vc - cantitatea de apă scursă (dm3)

a - constantă dependentă de materialul conductei şi felul montării (a = 0,5)

d - diametrul interior al conductei (mm)

L - lungimea conductei încercate (km) n - numărul căminelor aflate pe tronsonul de încercare

Dacă rezultatele probei de etanşeitate nu sunt corespunzatoare, se iau măsuri de remediere, după care se reface proba.

Rezultatele probei de etanşeitate se menţionează într-un proces verbal care face parte integrantă din documentaţia necesară la recepţia preliminară şi definitivă a lucrării.

10.EXECUTAREA LUCRĂRILOR ANEXE

Executarea construcţiilor accesorii la reţeaua de canalizare, la reţeaua interioară de canalizare a clădirii staţiei de epurare şi pe conductele de legatură dintre utilaje are ca regulă generală punerea în funcţiune a reţelei din aval spre amonte.

Construcţiile anexe se vor executa concomitent cu realizarea conductelor de legatură, în ordinea prevazută în profilele longitudinale.

SEF PROIECT,
ing. Popescu Petre

ÎNTOCMIT,
ing. Nastaselu Ion

ESQ Cert
Seria QMS
Nr. 01202022

S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.

STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax : 0251 461756
Mobil:0745.617.745/0722.588.497
Email:geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website:www.geoconstructcraiova.ro

CAIET DE SARCINI
Conducte din polietilenă de înaltă densitate

Prezentul caiet de sarcini se referă la pregatirea execuţiei, execuţia, verificarea şi recepţia lucrărilor de montaj a conductelor de pe reţeaua de canalizare sub presiune si reteaua de alimentare cu apă.

La elaborarea caietului de sarcini se au în vedere urmatoarele principale standarde şi normative:

-I9-1994 - Normativ pentru proiectarea şi executarea instalaţiilor sanitare

-I1-1994 - Normativ pentru proiectarea şi executarea instalaţiilor tehnico-sanitare şi tehnologice din PVC, neplastifiate

-I7-1998 - Normativ pentru proiectarea şi executarea instalaţiilor electrice cu tensiuni până la 1000 V

-PE 107/1995 - Normativ pentru proiectarea şi executarea reţelelor de cabluri electrice

-I6-1996 - Normativ pentru proiectarea şi execuţia reţelelor de gaze naturale

-C56 - Normativ pentru verificarea calităţii lucrărilor de construcţii şi a instalatiilor aferente Legea 10-1995 - Legea privind calitatea în construcţii

-HG 273-1994 - Regulamentul de recepţie a lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente acestora. Anexa: Cartea tehnică a construcţiei

-Legea 50-1991 - Legea privind autorizarea executării corstrucţiilor cu toate modificările şi completările din aferente

-STAS 1846-90 - Canalizări exterioare. Determinarea debitelor de apă de canalizare

-SR ISO 3607 - 95 - Ţevi de polietilenă PE. Toleranţe la diametrele exterioare şi grosimile de perete

-STAS 6054 - 77 - Teren de fundare. Adâncimea de îngheţ

-STAS 8591- 97 - Reţele edilitare subterane. Condiţii de amplasare

-SR EN 1610-2000 - Execuţia şi încercarea racordurilor şi reţelelor de canalizare

-SR ISO 3458 - 95 - Asamblări între fitinguri şi ţevi de polietilenă sub presiune. Încercarea de rezistenţă la smulgere

-SR ISO 3503 - 95 - Asamblari între fitinguri şi ţevi de polietilenă sub presiune. Încercarea de etanşeitate la presiune interioară.

-SR ISO 3663-95. Ţevi şi fitinguri de polietilenă sub presiune, serie metrica. Dimensiunile flanşelor.

În timpul executării săpăturilor şi a lucrărilor de execuţie se vor respecta normele generale şi specifice de protecţia muncii. Se vor avea în vedere urmatoarele:

-Legea securităţii şi sănătăţii în muncă nr. 319/2006 şi Normele metodologice de aplicare, elaborate de Ministerul Muncii şi Protecţiei Sociale;

-Normele generale de protecţia muncii elaborate în comun de Ministerul Muncii, Solidarităţii Sociale şi Familiei şi Ministerul Sănătăţii;

-Norme specifice de protecţie a muncii pentru construcţii hidrocdilitare.

-Protecţia muncii se va asigură şi prin folosirea dispozitivelor de inventar specifice, a semnelor convenţionale şi a indicatoarelor de securitate.

1. GENERALITĂŢI

1. 1 Dispoziţii generale pentru executant

Pentru realizarea în bune condiţii a tuturor lucrărilor care fac obiectul prezentei investiţii, executantul va desfăşura urmatoarele activitati:

-Studierea proiectului pe baza pieselor scrise şi desenate din documentaţie, menţionate în borderou, precum şi a legislaţiei, standardelor şi instrucţiunilor tehnice de execuţie la care se face trimitere, astfel încât la începerea execuţiei să poată fi clarificate toate lucrările ce urmează a fi executate.

-Conductele şi racordurile folosite pentru realizarea instalaţiilor trebuie să poarte un consemn de marca care sa asigure conformitatea cu normele standard.

-Va sesiza proiectantul în termen legal de eventualele necorcordanţe între elementele grafice şi cifrice sau va prezenta obiecţiuni în vederea rezolvării şi concilierii celor prezentate.

În timpul execuţiei:

- va asigura aprovizionarea ritmică cu materialele şi produsele cuprinse în proiect în cantităţile şi sortimentele necesare.
- va sesiza proiectantul în cazul imposibilităţii procurării anumitor materiale şi produse prevazute în documentaţia de proiectare prezentând în acelasi timp o oferta a altui material similar, cu caracteristici cel putin identice din punct de vedere tehnic şi economic cu cel prevazut în proiect.
- va asigura forţa de muncă şi mijloacele de mecanizare necesare în concordanţă cu
- graficul de execuţie şi cu termenele parţiale stabilite.
- va respecta cu stricteţe tehnologia şi caracteristicile de lucru mentionate în proiect (tipul materialului, diametre, pante, adâncimea de pozare, pct de material, montaj, etc.).

Executantul lucrărilor este obligat să păstreze pe şantier, la punctul de lucru, pe toată durata de execuţie şi a probelor tehnologice, întreaga documentaţiepe baza căreia se execută lucrările respective, inclusiv dispoziţiile de şantier date pe parcurs.

Aceasta documentaţie împreună cu procesele verbale de lucrări ascunse, documentele care atestă calitatea materialelor, instalaţiilor, celelalte documente care atestă buna execuţie sau modificarile stipulate de proiectant în urma deplasărilor în teren, vor fi puse la dispoziţia organelor de îndrumare - control.

Modificările de orice fel ale prevederilor proiectului tehric se vor executa numai cu avizul proiectantului.

Modificările consemnate în caietul de procese verbale vor fi stipulate şi în partea desenată a documentaţiei, în scopul informării beneficiarului la punerea în funcţiune la punerea în funcţiune despre elementele reale din teren. În caz contrar, executantul devine direct răspunzător de eventualele consecinţe negative cauzate de nerespectarea proiectului.

1.2 Dispoziţii generale pentru beneficiar

Beneficiarului, prin dirigintele de şantier, îi revin urmatoarele sarcini:

- recepţia documentaţiei tehnice primite de la proiectant şi verificarea pieselor scrise şi desenate, precum şi a corespondenţei dintre acestea, exactitatea elementelor principale (lungimi, diametre, trasee, etc.)
- sesizarea proiectantului de orice neconcordanţă sau situaţie specifică aparută la execuţie, în scopul analizei comune şi găsirii rezolvării urgente.
- anunţarea proiectantului în vederea prezentării la fazele determinante: trasare reţele, punere în funcţiune sau alte situaţii.
- neacceptarea modificărilor faţă de proiectul tehnic fără avizul proiectantului.
- urmărirea ritmică a execuţiei lucrărilor în scopul respectării documentaţiei tehnice, participarea conform sarcinilor sale de serviciu la controlul calităţii lucrărilor, la confirmarea lucrărilor ascunse şi a cantităţilor de lucrări, efectuate de executant la nivelul fiecărei faze determinante.
- neacceptarea sub nici un motiv a trecerii la o altă fază sau recepţia lucrărilor executate fără atestarea tuturor elementelor care concura la o bună calitate a materialelor şi execuţiei
- pentru orice nerespectare a prevederilor proiectului tehnic, beneficiarul, prin dirigintele de şantier, va solicita sprijinul proiectantului în scopul clarificării problemelor.

2. LUCRĂRI PREMERGATOARE

Înainte de începerea execuţiei, beneficiarul împreună cu executantul lucrării vor convoca pe şantier delegaţi de la toate unităţile deţinătoare de gospodării subterane cu ajutorul cărora vor identifica şi marca toate punctele de apropiere sau intersecţie a traseului lucrărilor proiectate cu reţelele subterane existente în zonă. Într-un proces verbal se vor stabili măsurile de siguranţă necesare a fi luate pentru evitarea unor eventuale deranjamente sau accidente.

Pentru depistarea acelor gospodării subterane a caror poziţie nu se cunoaşte cu exactitate, se vor face sondaje manuale în prezenţa delegatului unităţii ce administrează instalaţia respectivă.

STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax : 0251 461756
Mobil:0745.617.745/0722.588.497
Email:geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website:www.geoconstructcraiova.ro

3. MATERIALE ŞI ECHIPAMENTE

3.1 Condiţii generale

Pentru executarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale şi echipamente omologate. Fiecare dintre acestea vor fi marcate corespunzator şi vor fi însoţite de certificate de calitate şi de garantie, dupa caz.

Se va respecta în totalitate tehnologia de execuţie a lucrărilor din prezenta documentaţie tehnică şi normele specifice date de furnizor.

3.2 Domenii de aplicare. Caracteristici şi avantaje

Printre principalele domenii de utilizare a conductelor de PEHD se numără: reţele de distribuţie a apei potabile, reţele de canalizare, instalaţii de tratarea apelor, etc.

Utilizarea ţevilor de polietilenă de înaltă densitate are o serie de avantaje tehnice şi economice:

- manipularea şi montarea uşoară, productivitatea ridicată şi eficientă la punerea în operă, rezistenţa la coroziune, rezistenţa la îmbătrânirea accelerată, siguranţă în exploatare, durata mare de folosinţă.

Polietilena este un material plastic, o raşină obţinută prin sinteza chimică de polimerizare a etilenei, derivat al petrolului. Polimerul utilizat pentru tubulatura din polietilenă are o structură moleculară ce garantează păstrarea caracteristicilor mecanice pentru cel putin 400.000 - 500.000 ore de functionare, la presiunea de utilizare si o temperatură a fluidului de +20°C.

4. PRESCRIPŢII DE LIVRARE, TRANSPORT ŞI DEPOZITARE

Ţevile din PEHD trebuie să aibă suprafaţa interioară şi exterioară curată şi lucioasă, să nu aibă defecte, ca de exemplu rizuri, crater, deformaţii etc. La examinarea cu ochiul liber ţevile din PEHD trebuie să fie drepte, culoarea lor sa fie uniformă şi de aceeaşi nuanţă, suprafaţa interioară şi exterioară să fie netedă, fără fisuri, arsuri sau cojeli.

Conductele şi accesoriile PEHD, rezultate din polimerizarea etilenei, sunt furnizate în general în următoarele moduri:

- în colaci de 50 sau 100 m pentru diametre de până la 90 mm, sau sub formă de bare, la solicitarea clienţilor
- sub forma de bare de 6 - 12 m, pentru diametre mai mari de 90 mm. Extremităţile ţevilor vor fi devaburate şi curate.

La transportul conductelor, planurile de încărcare trebuie să fie lipsite de asperităţi. Tuburile în colaci trebuie să fie aşezate, de preferinţă, la orizontală. Fixarea încărcăturii se poate face cu funii sau benzi de canepă sau nylon, sau similare; totodată tuburile nu trebuie să fie niciodată în contact direct cu acestea pentru a nu provoca abraziuni sau deformaţii. Toate vehiculele care vor transporta conducte vor trebui sa aibă platformă suficient de mare astfel încât conductele să nu atârne în afara ei.

Dacă încărcarea, manipularea şi descărcarea conductelor se execută cu mijloace mecanizate sau cu braţul unui excavator, tuburile să fie legate nu prea strâns în zona centrală. Dacă aceste operaţii se execută manual, trebuie să se evite tragerea tuburilor pe suprafeţe sau pe obiecte dure sau ascuţite. În ambele cazuri se vor respecta strict recomandările producătorului.

Depozitarea ţevilor tip bară se face în rastele metalice pentru a e proteja de acţiuni mecanice. Planul pe care se depozitează conductele trebuie să fie nivelat, să nu aibă asperităţi sau pietre ascuţite. Înălţimea depozitului pentru conducte în forma de bare nu trebuie să depăşească 2 m. Pentru tuburile în colaci care se depozitează la orizontală, înalţimea poate să fie mai mare de 2 m. Se vor asigura împotriva căderii de la înalţime. Când tuburile sunt depozitate în spaţii deschise un timp mai îndelungat (1 an) este preferabilă protejarea lor de razele solare, cu o copertină opacă, dar cu posibilitate de aerisire. Depozitarea în aer liber nu va depăşi 2 ani, pentru a nu influenţa calitatea ţevilor sub acţiunea razelor U.V. Locul de depozitare va fi curat şi uscat fixat la cel puţin 2 m distanţă de orice sursă de căldură.

Racordurile şi accesoriile sunt în general furnizate în ambalaje. Dacă sunt ambalate se recomandă atenţie sporită la manipulare, transport şi depozitare pentru a nu se provocă deformări ale acestora, efectul fiind nepotrivirea între ele sau cu alte materiale.

5. TRASAREA LUCRĂRILOR

Trasarea conductelor se materializează pe teren prin ţăruşi amplasaţi pe axul viitoarelor trasee la intervale de cca. 25-50 m şi la toate punctele caracteristice (la cotiri în plan şi în profil, în vârfurile de unghi ale acestora, la tangentele de intrare şi ieşire din curbele realizate prin poza tuburilor, în axul căminelor, în punctele de branşament, în punctele de schimbare a diametrului sau tipului de conductă, în punctele cu masive de probă şi de ancoraj) şi marcaţi în conformitate cu notaţiile punctelor de pe planse.

Fiecare ţăruş va avea doi martori amplasaţi perpendicular pe ax la distanţa care să-i asigure impotriva degradării în timpul executării săpăturilor, al depozitării pământului şi al circulaţiei pe marginea şantului.

De asemenea se plantează ţăruşi pe porţiunile de aliniament, din 50 în 50 m, pe axul traseului.

Respectarea întocmai a cotelor de pozare şi a pantelor conductei prevăzute în proiect prezintă o deosebită importanţă pentru a nu se crea între căminele de golire şi de aerisire puncte înalte sau joase intermediare, ceea ce provoacă formarea unor pungi de aer şi diminuarea debitului conductei, sau împiedică golirea completă a conductei în caz de avarii şi reparaţii.

6. EXECUTAREA SĂPĂTURILOR

Executarea săpăturile va începe numai după completa organizare a lucrărilor şi aprovizionarea, pe tronsoane dinainte precizate, a tuturor materialelor (conducte, piese speciale etc.) şi a utilajelor necesare pentru executare, astfel încât tranşeele să stea deschise o perioadă cât mai mică de timp. În zonele în care este pământ vegetal se va depozita separat pentru a putea fi valorificat ca atare.

Execuţia săpăturilor se va face după o prealabilă nivelare şi pregătire a terenului, astfel încât să se prevină inundarea transeelor din ploi, să se asigure o scurgere normală a apelor superficiale care ar putea fi stânjenită de realizarea săpăturilor şi a depozitelor de pământ. În terenuri alunecatoare săpăturile se deschid pe tronsoane relativ scurte, de max. 15-20 m, executarea urmând să se facă foarte rapid.

Săpăturile se vor limita la tronsonul pentru care sunt asigurate toate cele necesare realizării tuturor lucrărilor, inclusiv probele de presiune.

La executarea săpăturilor, depozitarea pământului se va face la cel putin 0,50 m departare de marginea tranşeei, pe o singura parte a tranşeei, aceea opusă căii de acces şi transport a tuburilor şi materialelor pentru conducta.

La execuţia săpăturilor se vor folosi sprijiniri corespunzatoare naturii terenului întâlnit. Din aceasta cauză este necesară executarea unor construcţii care sa împiedice alunecarea terenului şi surparea malurilor.

În pământurile coezive sprijinirea se execută orizontal. În pământurile mai puţin coezive sprijinirea se execută cu dulapi orizontali alăturaţi. Demontarea sprijinirilor orizontale se face de jos în sus, câte un dulap de fiecare parte.

În terenuri necoezive sau slab acvifere, sprijinirea se face cu dulapi bătuţi vertical peste care se montează dulapi orizontali, între care se montează spraituri orizontale.

Demontarea sprijinirilor orizontale se face de jos în sus, câte un dulap de fiecare parte, pământul bătându-se în straturi de câte 20 cm.

În terenurile cu ape subterane abundente, sprijinirile se fac prin intermediul palplanşelor de lemn sau metalice. Palplanşele trebuie să fie încastrate în pământ minimum 0,50 m.

În lungul şanţului se vor monta parapete, iar în locul de traversare a acestuia se vor monta podeţe prefabricate corespunzatoare scopului pentru care s-au prevazut (pietoni, vehicule). Săpăturile se vor executa manual. În zona reţelelor subterane existente se vor executa numai săpături manuale. Săpătura ultimilor 20 cm până la cota inferioară a şanţului se va face cu 2-3 zile înainte de pozare, în execuţie manuală. Lăţimea şanturilor s-a prevăzut a fi de cca. 0,80 - 0,90 m, adâncimea fiind variabilă funcţie de adâncimea de îngheţ, care este de -0,9 m, deasupra generatoarei superioare a conductelor, a pantei longitudinale şi în funcţie de reţelele edilitare subterane existente cu care se intersectează şi faţă de care conductele trebuie pozate dedesubt sau deasupra.

Operaţiunea de săpare a ultimilor 20 cm, până la cota inferioară a şanţului, se va face numai atunci când au fost aduse lângă şanţ tuburile din PEHD şi au fost pregătite toate piesele speciale necesare.

STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax : 0251 461756
Mobil 0745.617.745/0722.588.497
Email:geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website:www.geoconstructcraiova.ro

În toate cazurile în care lucrările se execută sub nivelul apei este necesară epuizarea apelor din săpătura pentru a se asigura executarea în uscat a montării tuburilor.

7. POZAREA CONDUCTELOR

Pozarea conductelor în şanţuri se va efectua în mod obligatoriu pe un strat de nisip de 0,15 m. De asemenea, lateral umplutura de nisip va fi de minim 0,20 m grosime de fiecare parte a conductei, grosime ce rezultă din condiţia lăţimii şanţului de pozare:

Bmin = Dext + 0,40 m, indicat de producătorul de conducte.

Conductele nu se vor poza pe cât posibil la temperaturi ambiente sub 0°C. În nici caz nu se vor efectua montaje la temperaturi sub -5°C. Nu se recomandă prelucrarea mecanică a ţevilor la temperaturi sub +5 °C.

Coborârea conductelor în şanţ se poate executa manual în cazul conductelor uşoare sau cu ajutorul trepiedului şi a macaralei, în cazul conductelor grele. Conductele se coboară în şanţ una câte una pe masură ce se sudează între ele sau se mufează (funcţie de semifabricatul de pornire). Înainte de coborârea în şanţ a conductelor se execută pe fundul şanţului un pat de nisip de cca. 10-15 cm grosime. Montarea conductelor se face dinspre aval către amonte.

Odată realizată poziţionarea tuburilor în săpătură, deasupra acestora se aşterne un strat de pământ selectionat sau nisip în grosime mai mare de 10 cm, măsurat de la generatoarea superioara a tubului. Acest strat va trebui să înconjoare tubul de fiecare parte. Compactarea stratului până la 2/3 din grosimea tubului trebuie executată cu mare grijă, manual, încercând să se evite deplasarea tuburilor.

Pentru compactarea manuală se recomandă utilizarea bătătorului din lemn cu muchii rotunjite, încercând să se evite deplasarea tuburilor. Compactarea va trebui să fie aplicată tubului doar lateral şi niciodată vertical.

Partea superioară a şanţului se va reumple cu materiale rezultate din săpătura curăţat de elemente cu diametru mai mare de 10 cm şi de fragmente vegetale şi animale, fiecare strat de 15-20 cm fiind compactat separat.

Compactarea mecanizată, cu bătătoare mecanice grele, poate fi practicată numai de la înalţimea de 1 m deasupra conductei.

Datorită coeficientului de dilatare termică liniară, tuburile de polietilenă pot acumula tensiuni dacă sunt blocate la extremităţi, fapt pentru care umplerea primilor 50 cm deasupra tubului se va executa pentru toată conducta în aceleaşi condiţii de temperatură externă, de preferinţă în perioadele mai puţin calde ale zilei. Se repetă operaţia pentru zone de 20-30 cm, avansându-se într-o singura direcţie, din aval în amonte.

Lucrările se vor efectua pe trei porţiuni consecutive: reacoperirea până la 50 cm deasupra generatoarei superioare a tubului în prima zonă, reacoperirea până la 15-20 cm în zona adiacentă şi punerea nisipului în jurul tubului (patul de pozare) în zonă cea mai avansată. Pentru stabilizarea temperaturii conductei cu cea a terenului, una din extremităţile conductei va trebui menţinută în permanenţă liberă pentru a se putea misca.

În condiţii speciale, operaţia de pozare poate fi îmbunătăţită utilizând materiale geotextile în scopul stabilizării fundaţiei gropii, pereţilor, protecţiei tubului.

La terminarea lucrărilor se îndepărtează toate materialele de construcţie rămase precum şi surplusul de pământ, lăsându-se traseul lucrărilor în stare curată.

8. SISTEME DE ÎMBINARE

Ţevile de polietilenă se pretează la diferite metode de îmbinare şi prezintă o varietate largă de posibilităţi de alegere a acestora în baza evaluarilor tehnico-economice specifice. Racordurile sunt împărţite în două categorii fundamentale: nedemontabile şi demontabile. Pentru îmbinarea conductelor şi montarea accesoriilor la conducte se pot utiliza asamblari demontabile şi rigide.

Asamblările demontabile pot fi:

-cu flanşe şi contraflanşe

-mufe şi racorduri de compresiune

-alte sisteme demontabile Îmbinările rigide se pot realiza astfel:
-sudura cu jet de aer cald
-sudura cu extruder portabil
-sudura cap la cap cu termoplaca
-sudarea cu racorduri electrosudabile
Piesele speciale de îmbinare vor fi ţinute pe şantier în magazie până la folosirea lor în execuţie.

Îmbinarea tevilor PEHD cu alte tipuri de material se va face prin îmbinare cu flange pentru care ţevile PEHD se vor prevedea cu o piesa specială adaptor cu flanşa la care se ataşează o flanşă liberă din oţel inoxidabil acoperită cu PP montată pe conducta sau prin mufare. Amplasarea reţelelor de distribuţie faţă de alte reţele este urmatoarea:
-conducte apă - cabluri electrice 0,6 m;
-conducte apă - conducte apa 0,5 m.

9. PROBA DE PRESIUNE

Conducta trebuie să asigure debitele de calcul la presiunile de serviciu pe toată lungimea ei. La verificarea tranşeei şi a patului de nisip a conductei se va urmari adâncimea tranşeei, aliniamentul, panta părţii inferioare a tranşei şi natura terenului.

Se admit urmatoarele abateri limită:
- la pante ± 10% faţă de proiect;
- la cote ± 5 cm faţă de cote proiectate.

Verificarea hidraulică, de rezistenţă şi de etanşeitate se va face înainte de executarea umpluturilor. Nu se admite încercarea pneumatica. Încercarea se face pe porţiuni de conducte pe care au fost montate toate armaturile şi a căror lungime nu trebuie să depaşească 200 m. Proba se va face la o presiune de 1,5 Pn = 1,5 x 6 = 9 bari cu toate armăturile şi anexele montate. Înainte de a se ridică presiunea la valoarea prescrisă se va asigură evacuarea aerului din conductă.

În cazul în care după 30 minute de la oprirea presiunii de proba nu apar scurgeri vizibile, proba se consideră reuşită. Numai în acest caz se poate trece la umplerea şantului, în zona îmbinărilor, cu nisip până la 15 cm peste partea superioară a conductei şi în continuare cu pământ. Închiderile provizorii realizate la cele două capete ale tronsonului supus probei se vor îndepărtă numai atunci când se realizează joncţiunea cu tronsonul urmator.

Pentru ca probele de presiune sa dea rezultate corecte, este necesar să se urmărească realizarea următoarelor condiţii:
- la probele de apă să se asigure evacuarea completă a aerului din conductă, odată cu umplerea acesteia cu apă, evacuarea aerului să se facă prin stuţuri cu robinet, amplasate la partea superioară a capacelor de probă, la capătul amonte al tronsonului care se încearcă.
- în timpul încercării să se urmarească cu rigurozitate variaţiile de temperatură ale conductei.

10. EXECUTAREA LUCRĂRILOR ANEXE

Executarea construcţiilor accesorii pe conductele de legătură dintre utilaje are ca regulă generală punerea în funcţiune a reţelei din aval spre amonte.

Construcţiile anexe se vor executa concomitent cu realizarea conductelor de legatură, în ordinea prevăzută în profilele longitudinale.

SEF PROIECT
ing. Popescu Petre

ÎNTOCMIT,
ing. Nastaselu Ion

ESQ Cert
Seria QMS
Nr. 01202022

S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.

STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax : 0251 461756
Mobil 0745.617.745/0722.588.497
Email geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website:www.geoconstructcraiova.ro

CAIET DE SARCINI

Camine de vizitare

Prezentul caiet de sarcini se referă la pregătirea execuţiei, execuţia, verificarea şi recepţia lucrărilor de montaj a căminelor de vane de pe traseul de alimentare cu apă.

La elaborarea caietului de sarcini se au în vedere următoarele principale standarde şi normative:

- STAS 2308-81 - Alimentări cu apă şi canalizări. Capace şi rame pentru cămine de vizitare
- STAS 6002-88 - Alimentări cu apă. Cămine pentru branşamente de apă. Prescripţii tehnice
-SR 4163/1-95 - Alimentări cu apă. Reţele de distribuţie. Prescripţii fundamentale de proiectare
-STAS 6054 - 77- Teren de fundare. Adâncimea de îngheţ
-SR ISO 5208-96 - Robinetărie industrială. Încercări la presiune pentru aparatele de robinetărie
-STAS 10102-75- Construcţii de beton, beton armat, şi beton precomprimat
-C56 – Normativ pentru verificarea calităţii lucrărilor de construcţii şi a instalaţiilor aferente
-Legea 10-1995 - Legea privind calitatea în construcţii
-HG 273-1994 - Regulamentul de recepţie a lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente acestora. Anexa: Cartea tehnică a construcţiei
-Legea 50-1991 - Legea privind autorizarea executării construcţiilor cu toate modificările şi completările aferente
-STAS 1846-90 - Canalizări exterioare. Determinarea debitelor de apă de canalizare

În timpul executării săpăturilor şi a lucrărilor de execuţie a se vor respecta normele generale şi specifice de protecţia muncii. Se vor avea în vedere următoarele:

-Legea securităţii şi Sănătăţii în munca nr.319/2006 şi Normele metodologice de aplicare, elaborate de Ministerul Muncii şi Protecţiei Sociale;

-Normele generale de protecţia muncii elaborate în comun de Ministerul Muncii, Solidarităţii Sociale şi Familiei şi Ministerul Sănătăţii;

-Norme specifice de protecţie a muncii pentru construcţii hidroedilitare.

Protecţia muncii se va asigură şi prin folosirea dispozitivelor de inventar specifice; a semnelor convenţional şi a indicatoarelor de securitate.

1. GENERALITĂŢI

1.1 Dispoziţii generale pentru executant

Pentru realizarea în bune condiţii a tuturor lucrărilor care fac obiectul prezentei investiţii, executantul va desfăşura urmatoarele activităţi:

-Studierea proiectului pe baza pieselor scrise şi desenate din documentaţie, menţionate în borderou, precum şi a legislaţiei, standardelor şi instrucţiunilor tehnice de execuţie la care se face trimitere, astfel încât la începerea execuţiei să poată fi clarificate toate lucrările ce urmează a fi executate.

-Conductele şi racordurile folosite pentru realizarea instalaţiilor trebuie sa poarte un consemn de marca care sa asigure conformitatea cu normele standard.

-Va sesiza proiectantul în termen legal de eventualele necorcordanţe între elementele grafice şi cifrice sau va prezenta obiecţiuni în vederea rezolvării şi concilierii celor prezentate.

În timpul execuţiei:

-Va asigura aprovizionarea ritmică cu materialele şi produsele cuprinse în proiect în cantităţile şi sortimentele necesare

-Va sesiza proiectantul în cazul imposibilităţii procurării anumitor materiale şi produse prevăzute în documentaţia de proiectare prezentând în acelasi timp o oferta a altui material similar, cu caracteristici cel puţin identice din punct de vedere tehnic şi economic cu cel prevazut în proiect

-Va sigura forţa de muncă şi mijloacele de mecanizare necesare în concordanţă cu graficul de execuţie şi cu termenele parţiale stabilite

-Va respecta cu stricteţe tehnologia şi caracteristicile de lucru menţionate în proiect (tipul materialului, diametre, pante, adâncimea de pozare, pat de material, montaj, etc.).

Executantul lucrărilor este obligat să păstreze pe şantier, la punctul de lucru, pe toată durata de execuţie şi a probelor tehnologice, întreaga documentaţie pe baza careia se execută lucrările respective, inclusiv dispoziţiile de şantier date pe parcurs. Aceasta documentaţie împreună cu procesele verbale de lucrări ascunse, documentele care atestă calitatea materialelor, instalaţiilor, celelalte documente care atestă bună execuţie sau modificările stipulate de proiectant în urma deplasărilor în teren, vor fi puse la dispoziţia organelor de îndrumare-control.

Modificările de orice fel ale prevederilor proiectului tehaic se vor executa numai cu avizul proiectantului.

Modificarile consemnate în caietul de procese verbale vor fi stipulate şi în partea desenată a documentaţiei, în scopul informării beneficiarului la punerea în funcţune despre elementele reale din teren. În caz contrar, executantul devine direct răspunzător de eventualele consecinţe negative cauzate de nerespectarea proiectului.

1.2 Dispoziţii generale pentru beneficiar

Beneficiarului, prin dirigintele de şantier, îi revin urmatoarele sarcini:

-Recepţia documentaţiei tehnice primite de la proiectant şi verificarea pieselor scrise şi desenate, precum şi a corespondenţei dintre acestea, exactitatea elementelor principale (lungimi, diametre, trasee, etc.)

-Sesizarea proiectantului de orice neconcordanţă sau situaţie specifică apărută la execuţie, în scopul analizei comune şi găsirii rezolvarii urgente

-Anuntarea proiectantului în vederea prezentarii la fazele determinante: trasare retele, punere în functiune sau alte situatii

-Neacceptarea modificărilor faţă de proiectul tehnic fără avizul proiectantului

-Urmărirea ritmică a execuţiei lucrărilor în scopul respectării documentaţiei tehnice, participarea conform sarcinilor sale de serviciu la controlul calităţii lucrărilor, la confirmarea lucrărilor ascunse şi a cantităţilor de lucrări, efectuate de executant la nivelul fiecărei faze determinante

-Neacceptarea sub nici un motiv a trecerii la o altă fază sau recepţia lucrărilor executate fără atestarea tuturor elementelor care concură la o bună calitate a materialelor şi execuţiei

-Pentru orice nerespectare a prevederilor proiectului tehnic, beneficiarul, prin dirigintele de şantier, va solicita sprijinul proiectantului în scopul clarificarii problemelor.

2. LUCRĂRI PREMERGĂTOARE

Înainte de începerea execuţiei, beneficiarul împreună cu executantul lucrării vor convoca pe şantier delegaţi de la toate unităţile deţinătoare de gospodării subterane cu ajutorul cărora vor identifica şi marca toate punctele de apropiere sau intersecţie a traseului lucrărilor proiectate cu reţelele subterane existente în zonă. Într-un proces verbal se vor stabili măsurile de siguranţă necesare a fi luate pentru evitarea unor eventuale deranjamente sau accidente.

Pentru depistarea acelor gospodării subterane a căror poziţie nu se cunoaşte cu exactitate, se vor face sondaje manuale în prezenţa delegatului unităţii ce administrează instalaţia respectivă.

3. MATERIALE ŞI ECHIPAMENTE

3.1 Condiţii generale

Pe reţeaua de alimentare cu apă s-au prevăzut cămine de vane din beton.

Pentru executarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale şi echipamente omologate. Fiecare dintre acestea vor fi marcate corespunzator şi vor fi însoţite de certificate de calitate şi de garantie, dupa caz.

3.2Domenii de aplicare. Caracteristici şi avantaje

Căminele de vane din beton sunt prevăzute cu trepte de acces în interior din otel beton.

Căminele de vane sunt proiectate pentru instalare subterană.

Avantaje cămine din beton:

-grad de etanşare ridicat - nu permit infiltrarea sau exfiltrarea apelor vehiculate

-rezistenţa ridicată la presiunea pământului (presiuni laterale) şi la presiunile cauzate de trecerea autovehiculelor de mare tonaj pe deasupra căminelor (presiuni verticale)

-sunt prevăzute cu piese de trecere din ţeava de otel mufare uşoară cu ţeava din PVC

-izolarea se face în interior cu mortar special cu proprietăţi impermeabilizante

-montare: în zone carosabile, alei pietonale, trotuare.

4. MONTARE CĂMINE DE BETON

Constucţia căminelor de vizitare se va realiza concomitent cu montajul conductelor stradale, de regulă din aval în amonte.

Ordinea operaţiunilor de execuţie a căminelor de beton va fi urmatoarea:

-Căminele se execută folosindu-se urmatoarele materiale:

o Pentru radier: beton simplu Bc 7,5;

o Pentru pereţi: beton simplu monolit Bc 7,5;

o Pentru placa de acoperire: beton armat monolit Bc10;

-Căminele integral prefabricate se execută din beton armat Bc20.

-Radierul căminelor se tencuieste si se sclivisește cu mortar M100.

-Pentru ansamblarea pieselor prefabricate se foloseşte mortar M100

- În terenuri cu umflături şi contracţii mari, pereţii căminelor se execută şi se finisează conform prevederilor din reglementările tehnice specifice referitoare la construcţi amplasate în astfel de terenuri.

- Soclul pe care se reazama vanele sau contorul se execută din beton simplu Bc 7,5.

- Trecerea conductelor prin pereţii căminelor se etanşează cu mastic bituminos. In cazuri justificate se prevăd piese speciale de trecere a conductei.

- Radierul căminului se prevede cu başa (cu capacitatea de aproximativ 15 dm3) şi cu panta de 3% spre başă.

- Pentru accesul în cămin se prevăd trepte din otel 0 20 mm.

- Golul de acces în cămin se acoperă cu capac conform STAS 2308-81.

- Faţa superioară a capacelor căminelor se montează, după caz:

o Cu 10 cm deasupra nivelului terenului înconjurător, în cazul căminelor amplasate în spaţiile verzi;

o La nivelul îmbrăcăminţii trotuarului sau a suprafeţei carosabile Verificarea calităţii căminelor de vane, precum şi probele de etanşeitate se vor realiza concomitent cu verificarea şi probarea instalaţiilor de alimentare cu apă.

5. EXECUTAREA LUCRĂRILOR ANEXE

Executarea legăturilor dintre cămine de vizitare are ca regulă generală punerea în funcţiune a reţelei din aval spre amonte.

Construcţiile accesorii se vor executa concomitent cu realizarea conductelor de legatură, în ordinea prevăzută în profilele longitudinale.

SEF PROIECT,
ing. Popescu Petre

ÎNTOCMIT,
ing. Nastaselu Ion

ESQ Cert
Seria QMS
Nr. 01202022

S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.
STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax : 0251 461756
Mobil:0745.617.745/0722.588.497
Email:geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website:www.geoconstructcraiova.ro

POPESCU P. MĂDĂLIN-DUMITRU
ROMÂNIA
NR. 10389
15-07-24
A1, II
INGINER
VERIFICATOR DE PROIECTE

CAIET DE SARCINI
Lucrari de constructii

SĂPĂTURI ŞI UMPLUTURI

SĂPĂTURI

Standarde si normative de referinţă:

NP 112-2014 – Normativ privind proiectarea şi executarea lucrărilor de fundaţii directe.
C.56 – 95 – Normativ pentru verificarea calităţii şi recepţia lucrărilor de construcţii.
C.169 – 88 – Normativ pentru executarea lucrărilor de terasamente pentru fundaţii.

Prevederi generale

Lucrările de terasamente vor fi demarate după efectuarea operaţiilor de preluare - primire a amplasamentului, a trasării şi materializării axelor principale ale construcţiei şi cotei ± 0,00 consemnate în procesul verbal.

Execuţia lucrărilor:

- Săpăturile se vor realiza conform planurilor de săpătura şi de fundaţii;
- Săpătura se va opri cu circa 30 cm deasupra cotei finite, ultimul strat urmand a fi săpat imediat înainte de turnarea fundaţiei;
- In situaţia în care la cota din proiect nu s-a interceptat stratul indicat în proiect, va fi solicitat geotehnicianul pentru a decide soluţia de continuare a lucrarilor;
- Groapa de fundaţie va fi protejată de scurgerea apelor din precipitaţii prin pante spre exterior.

Umpluturi şi compactări

Generalităţi

Pentru sistematizarea terenului din jurul constructiei sunt necesare lucrari de umplutura ce se vor executa din pamant natural excavat. Se interzice utilizarea la umpluturi a stratului vegetal, umpluturilor eterogene de data relativ recenta, orice resturi de materiale organice sau molozuri, deseuri de materiale de constructii etc.

Standarde si normative de referinta

NP 112-2014 – Normativ privind proiectarea si executarea lucrarilor de fundatii directe la constructii;
STAS 1913/13 - 83 – Deteminarea caracteristicilor de compactare;

Executia lucrarilor

Umpluturi intre talpile fundatiilor

a) **Umpluturile intre talpile fundatiilor:** pana la cota sub pardoseala se vor executa din pamantul rezultat din sapatura. Umpluturile trebuie sa fie uniform compactate pentru a nu se produce tasari ulterioare sub pardoseala.
b) **Conditia de calitate a compactarii:** pentru asigurarea unei bune exploatari ulterioare impune ca gradul de compactare sa respecte urmatorii parametri:
   a. $qd_{min} = 1,70\ t/m^3$ *(0,97 proctor normal)*
   b. $W_{optim} = 13\text{-}16\ \%$
c) **Utilajele de compactare utilizate:** vor fi maiuri mecanice de 180 kg greutate. Local, in zonele inguste se poate utiliza si compactarea manuala.
d) **Tehnologia de compactor:**
   - Grosimea maxima a stratului inainte de compactare va fi de maxim 30 cm, dupa compactare rezultand o grosime medie de 20-22cm. Umiditatea optima de compactare

$W_{optim} = 13\text{-}16\%$

- Numarul de treceri pe aceeasi urma va fi de 3-5 functie de obtinerea gradului de compactare prescris.

e) **Verificarea calitatii si receptia lucrarii va urmari:**
   - utilizarea materialului de umplutura prescris;
   - respectarea tehnologiei de compactare;
   - obtinerea gradului de compactare prescris prin verificarea pe probe recoltate folosind metoda inlocuirii volumului, cate 1-2 probe la maxim 50-100 m^3 de pamant compactat;
   - receptia compactarii se va face pe tronson prin procese verbale de lucrari ascunse.

Umpluturi exterioare constructiei

a) **Umpluturile exterioare:** trebuie sa fie uniform compactate si si indeplineasca conditiile de calitate prescrise pentru a nu permite apei din diverse surse sa patrunda la talpa fundatiilor. Ele deci trebuie sa fie suficient de compactate pentru a nu produce tasari ulterioare. Se vor respecta cu strictete pantele prevazute in proiectul de sistematizare verticala pentru a se asigura indepartarea apelor din precipitatii de langa constructie.
b) **Pamantul care va fi utizat la umpluturi:** va fi cel rezultat din sapaturile pentru fundatii.
c) **Conditia de calitate a compactarii:** se mentine cea de la **2.3.1.2.**
d) **Pentru compactarea umpluturilor:** se vor folosi maiuri mecanice de 60-200 kg cu motor de explozie sau actionare electric. Nu se vor utilize maiuri manuale decat cu totul izolat in puncte inguste.

Pamantul se va asteme in straturi cu grosime afanata de 15-20 cm.
Umiditatea pamantului trebuie sa se inscrie in mod omogen in limitele 13- 16%.

Verificarea calitatii si receptiei lucrarii

Se va urmari folosirea unui material corespunzator celor precizate mai sus, si compactarea corespunzatoare asigurarii conditiilor de calitate precizate la punctul **2.3.2.3.** respectiv **2.3.1.2.**

Verificarea se va face pe toata grosimea umpluturii, cate o proba la 50- 100m^3 de pamant compactat. Verificarile se vor face conform **STAS 1913/13-1983.**

Rezultatela acestor incercari se vor inscrie in procesele vebale de lucrari ascunse.

Abateri admisibile

Conform normativ **C56-85**, abaterea admisibila fata de gradul de compactare prevazut in protect este de 2% - pentru medie si 5% pentru valoarea minima.

COFRAJE

Generalitati:

Cofrajele se vor confectiona din lemn, produse pe baza din lemn sau metal. Materialele utilizate la confectionarea cofrajului si grosimea acestuia trebuie sa asigure realizarea unei suprafete de beton plan si calitate ceruta. Cofrajele si sustinerile lor vor fi astfel alcatuite incat sa indeplineasca urmatoarele cerinte:

- sa asigure obtinerea unor elemente cu forme si dimensiuni prevazute in proiect.
- sub actiunea presiunii betonului proaspat si a incercarilor ce apar in procesul de executie sa nu permita deformari care sa depasasca abaterile admise pentru elementele ce se toarna.

Standarde si normative de referinta:

Standarde:

STAS 7009/79 - Constructii civile, industriale si agricole, tolerante si ansamblari in constructii terminologice.

STAS 7009/79 - Constructii civile, industriale si agricole, tolerante si ansamblari in constructii, sistem de tolerante.

STAS 10265/75 - Tolerante in constructii. Calitatea suprafetelor. Termeni si notiuni de baza.

STAS 10265/1-84 - Tolerante in constructii. Tolerante la suprafetele de beton aparent.

STAS 12400/1-85 - Constructii civile si industriale. Performante in constructii.Notiuni si principii generale.

STAS 10107/0-90 - Calculul si alcatuirea elementelor din beton, beton armat si beton precomprimat.

Normative;

NE 012/2-2010 - Cod de practica pentru executarea lucrarilor de beton si beton armat.

Conditii de montaj

Inainte de inceperea montarii cofrajelor pentm stilpi si pereti se va proceda la:

- verificare si receptionarea armaturilor montate.
- pregatirea rostului de betonare, respectiv a suprafetei de beton vechi care urmeaza sa vina in contact cu betonul prin suflare cu aer comprimat sau spalare cu jet de apa.

Inchiderea cofrajelor pentru stilpi si pereti se va face cu cel putin 24 ore inainte de betonare si dupa acceptarea de catre dirigintele de santier a modului de pregatire a rostului de betonare.

La montarea cofrajelor se vor respecta urmatoarele conditii

- pozitionarea in plan conform proiectului
- asigurarea orizontalitatii si verticalitatii
- asigurarea respectarii dimensiunilor sectiunilor ce se betoneaza
- asigurarea grosimii prevazute prin protect pentru stratul de acoperire a armaturilor
- pozitionare conform proiectului a golurilor si pieselor inglobate.

Conditii de exploatare

Pe parcursul betonarii se va urmari mentinerea etanseitatii si pozitiei initiale a cofrajului, intrerupandu-se betonarea si adoptandu-se masuri urgente de remediere in cazurile in care acestea se impun.

Dupa decofrare, panourile si piesele de sustinere vor fi curatate, indepartindu-se laptele de ciment sau betonul aderent. Se interzice montarea panourilor care prezinta lapte de ciment sau beton aderent.

Pentru reducerea aderentei intre beton si cofraj si obtinerea unor suprafete de beton corespunzatoare, panourile de cofraj vor fi unse in prealabil cu substante de decofrare.

Abateri, tolerante si verificari ale acestora

Abaterile admisibile sunt cele precizate prin anexa III 1 din CE 012-99.

Controlul si receptia lucrarilor de cofraje

La terminarea executarii cofrajelor se va verifica:

- alcatuirea elementelor de sustinere si sprijinire
- incheierea corecta a elementelor cofrajelor si asigurarea etanseitatii necesare
- dimensiunile in plan si alte sectiuni transversale
- pozitia cofrajelor in raport cu cea a elementelor corespunzatoare situate la nivelul inferior.

Inainte de turnarea betonului in cofraje se va verifica:

- corespondenta cotelor cofrajelor atat in plan cit si la nivel cu cele din proiect
- orizontalitatea si planeitatea cofrajelor placilor si grinzilor

- verticalitatea cofrajelor stilpilor si peretilor
- existenta masurilor pentrn mentinerea formei cofrajelor si pentru asigurarea etanseitatii lor
- masurile pentru fixarea cofrajelor de elementele de sustinere
- rezistenta si stabilitatea elementelor de sustinere, existenta si corecta montare a contravantuirilor pe cele doua directii, corecta fixare a sustinerilor, existenta penelor si a altor dispozitive de decofrare, a talpilor pentru repartizarea presiunilor pe teren
- existenta in numar suficient a pieselor ce vor ramane in beton sau servesc pentru crearea de goluri.

In cursul operatiunilor de decofrare se vor respecta urmatoarele:

- desfasurarea operatiei va fi supravegheata direct de catre conducatorul lucrarii
- sustinerile cofrajelor se desfac incepind din zona centrala a deschiderii elementelor si continuind simetric
- slabirea pieselor de fixare se va face treptat, fara socuri
- decofrarea se va face astfel incat sa se evite preluarea brusca a incarcarilor din greutatea proprie a elementului ce se decofreaza.

Masuratori, decontari

Cofrajele si sustinerile acestora se masoara si se platesc la mp.

BETOANE

Generalitati

Betoanele folosite la realizarea constructiei sunt de marca (clasa) curent folosite la noi in tara, raportate la posibilitatile tehnice existente actual.

Standarde si normative de referinta

STAS 790-84 - Betoane si mortare.
S.R. 388-95 - Lianti hidraulici si ciment conform **NE 012/2-2010**
STAS 1667-76 - Agregate naturale grele pentru betoane si morare.
STAS 10265-75 - Tolerante in constructii - calitatea suprafetelor.
STAS 10265/1-84 - Tolerante in constructii - tolerante la suprafetele de beton armat.
Normativ NE 012/2-2010 - Cod de practica pentru executarea lucrarilor din beton, beton armat si beton precomprimat se vor avea in vedere principalele reglementari tehnice care completeaza normativul **NE 012/2-2010**.

Materiale folosite la prepararea betoanelor

Cimentul

Se va utiliza ciment si adaosuri ale caror conditii tehnice vor fi reglementate conform NE 012/2-2010.

Corespondenta cimenturilor produse conform SR 388-95 cu cimenturile STAS este conform tabel Anexa A. 1.1.

Agregate

Sorturile si agregatele trebue sa indeplineasca conditiile tehnice prevazate in STAS 1667-76. Se vor utiliza sorturile pct.6.2.2 dm NE 012/2-2010.

Apa

La prepararea betoanelor se va folosi apa ce provine din reteaua publica de alimentare.

Aditivi

Pentru imbunatatirea lucrabilitatii betonului proaspat, punerea in opera a betoanelor prin pompare, imbunatatirea comportarii inghet - dezghet, se vor utiliza aditivi in conditiile impuse de Normativ NE 012/2-2010.

Conditii tehnice

Tipurile de betoane ce se vor utiliza sunt in conformitate cu Normativ NE 012-99 si sunt prezentate in tabelul de mai jos concomitent cu echivalenta dintre marcile(claselei conform normativ C 140/86 si clasele de rezistenta din normativ NE 012-99

Transportul betonului

Transportul betonului de la statia de betoane la locul de punere in lucru se va face cu autoagitatorul.Transportul local se va face cu pompe, bena, skipul, tomberonul, etc.Fiecare transport de beton va fi insotit de un bon de transport (livrare) incare va fi mentionat:

- Numarul bonului si data.
- Statia la care s-a preparat.
- Tipul de beton si volumul.
- Destinatia, obiectivul.
- Ora plecarii din static.
- Ora descarcrii.

Durata de transport (din momentul plecarii pana la descarcare) depinde de compozitia betonului si de conditiile atmosferice si va fi conform tabel 12.1 din NE 012/2-2010.

Turnarea betonului

Betonarea poate sa inceapa numai daca au fost receptionate calitativ lucrarile de sapatura, cofraje si armaturi si daca formalitatile de lucru sunt pregatite

Betonarea se va face in conformitate cu regulile generale de betonare expuse in cap. 12.3 din NormativNE 012/2-2010.

Compactarea betonului

Compactarea betonului este obligatorie si se poate face la general prin vibrare(compactare mecanica).Se admite compactarea manuala (cu vergele, sipci, prin baterea cofrajului) in urmatoarele cazuri:

- introducerea vibratomlui nu este posibila din cauza dimensiunilor sectiunii sau a desimii armaturii.
- intreruperea accidentala a functionarii vibratomlui.

In timpul compactarii betonului proaspat se va evita deplasarea si degradarea armaturilor.

Detalii pentru procedee de vibrare mecanica sunt prevazute in Anexa IV. 2 din NE 012/2-2010.

Rosturi de lucru

In masura in care este posibil se vor evita rosturile de lucru (de betonare) organizindu-se lucrul astfel incat betonarea sa se faca fara intrerupere.Cind rosturile de lucru nu pot fi evitate, pozitia lor trebuie stabilita prin proiect sau prin procedura de executie.

Realizarea rosturilor se va face in conformitate cu recomandarle din cap. 13 din NE 012/2-2010.

Stabilirea pozitiei rosturilor se va face conform Anexa IV.3 din NE 012/2-2010.

Decofrarea

Decofrarea se va face cind betonul a atins o anumita rezistenta suficienta pentru a putea prelua integral sau partial sarcinile pentru care au fost proiectate.

Termenele minime pentru indepartarea fetelor laterale ale cofrajelor, a celor inferioare, precum si pentru indepartarea popilor de siguranta, sunt prevazute in tabel 14.1, 14.2, 14.3 din NE 012/2-2010.

ARMATURI

1. Oteluri pentru armaturi

Tipurile utilizate in elementele de beton armat (caracteristicile mecanice de livrare) sunt indicate in standardele de produs STAS 438/1 - 89 pentru oteluri cn profil neted OB 37 si profilate PC 52, PC 60 respectiv 438/2-91 si 438/3 ,/4-98 pentru sarme trase si plase sudate pentru beton armat.

Domeniile de utilizare ale acestor tipuri de armaturi sunt precizate in STAS 10107/0-90 sau in alte reglementari specifice.

Livrarea si marcarea

Livrarea otelului beton se va face in conformitate cu reglementarile in vigoare, insotita de un document de calitate (certificat de calitate/inspec.ie, declaratie de conformitate) si dupa certificarea produsului de un organism acreditat, de o copie dupa certificatul de conformitate.

Documentele ce insotesc livrarea otelului beton de la producator trebuie sa contina urmatoarele informatii:

- denumirea si tipul de otel, standardul utilizat.
- toate informatiile pentru identificarea loturilor.
- greutatea neta.
- valorile determinate privind criteriile de performanta.

Fiecare colac sau legatura de bare sau plase sudate va purta o eticheta, bine legata care va contine:

- marca produsului.
- tipul armaturii.
- numarul lotului si al colacului sau legaturii.
- greutatea neta.
- semnul CTC.

Fasonarea, montarea si legarea armaturilor

Fasonarea barelor, confectionarea si montarea carcaselor de armatura se va face in stncta conformitate cu prevederile proiectului.

Armatura trebuie taiata, indoita. manipulata astfel incat sa se evite:

- deteriorarea mecanica (de ex. crestaturi. loviri).
- ruperi ale sudurilor in carcase si plase sudate.
- contactul cu substante care pot afecta proprietatile de aderenta sau pot produce procese de coroziune.

Armaturile care se fasoneaza trebuie sa fie curate si drepte, in acest scop se vor indeparta:

- eventuale impuritati de pe suprafata barelor.
- Indepartarea ruginii, in special in zonele in care barele urmeaza a fi inadite prin sudura.

Se interzice fasonarea armaturilor la temperaturi sub - 10 C. Barele cu profil periodic cu diametrul mai mare de 25 mm se vor fasona la cald.

Recomandari privind fasonarea, montarea si legarea armaturilor sunt prezentate in ANEXA II. 1.

Reguli constructive

Distantele minime intre armaturi precum si diametrele minime admise pentru armaturile din beton armat monolit sau preturnat in functie de diferitele tipuri de elemente se vor considera conform STAS 10107/0-90.

Inadirea armaturilor

Alegerea sistemului de inadire se face confom prevederilor proiectu ui si prevederilor STAS 10107/0-90. De regula inadirea armaturilor se realizeaza prin suprapunere fara sudura sau prin sudura functie de diametrul si tipul barelor; felul solicitarii, zonele elementului (de ex. zone plastice potentiale ale elementelor participante la structuri antiseismice).

Procedeele de inadire pot fi realizate prin:

- suprapunere.
- sudura.
- mansonare metalo-termice.
- mansonare prin presare.

Inadirea armaturilor prin suprapunere trebuie sa se faca in conformitate cu prevedenie STAS 10107/0-90.

Stratul de acoperire cu beton

Grosimea stratului de acoperire cu beton in medii considerate fara agresivitate chimica se va stabili conform prevedenlor STAS 10107/0-90.

Grosimea stratului de acoperire cu beton in mediile cu agresivitate chimica este precizata in reglementari tehnice speciale. In ANEXA 11.3, se prezinta grosimea stratului de acoperire cu beton a armaturilor pentru elemente si structuri situate in zona Litoralului.

Pentru asigurarea la executie a stratului de acoperire proiectat trebuie realizata o dispunere corespunzatoare a distantelor din materiale plastice, mortar. Este interzisa utilizarea distantierilor din cupoane metalice sau din lemn.

SEF PROIECT,
ing. Popescu Petre

ÎNTOCMIT,
ing. Sprincenatu Florin

POPESCU P. MĂDĂLIN-DIMITRIU
ROMÂNIA
NR. 10389
15-07-24
A1, II
INGINER
VERIFICATOR DE PROIECTE

SRL GEOCONSTRUCT 4

ESQ Cert
Seria QMS
Nr. 01202022

S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.
STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax. : 0251 461756
Mobil:0745.617.745/0722.588.497
Email:geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website:www.geoconstructcraiova.ro

CAIET DE SARCINI

INSTALATII ELECTRICE

Prezentul caiet de sarcini cuprinde datele tehnice si economice necesare beneficiarului pentru realizarea investitiei.

Respectarea acestor prescriptii este obligatorie pentru realizarea in bune conditii a lucrarilor de instalatii electrice.

Pe parcursul executiei constructorul, pe lângă alte obligatiile ce-i revin conform legislatiei in vigoare, atragem in mod deosebit atentia pentru:

- respectarea stricta a prevederilor din proiect si din prezentul caiet de sarcini;
- convocarea la timp a proiectantului si a beneficiarului precum si organele inspectiei de stat pentru constructii in scopul realizarii programului de control;
- obtinerea in prealabil a acordului beneficiarului si al proiectantului pentru eventualele modificari, inlocuiri de materiale, tehnologii de executie etc.

Tipul lucrarilor ce se executa:

Alimentarea cu energie electrica;
Distributia energiei electrice;
Instalatii electrice de iluminat;
Instalatii electrice de prize;
Instalatii electrice de forta;
Instalatia de impamantare
Instalatia de paratrasnet

Plansele ce guverneaza lucrarea sunt:

E01 Instalatii electrice SE Diosti- plan trasare si pozare cabluri+ tablouri electrice

E02 Instalatii electrice SE Ciocanesti- plan trasare si pozare cabluri+ tablouri electrice

E03 Instalatii electrice SE Diosti- plan trasare si pozare impamantare+ paratrasnet

E04 Instalatii electrice SE Ciocanesti- plan trasare si pozareimpamantare+ paratrasnet

E05 Instalatii electrice SE Diosti- Schema electrica de distributie tablou general

E06 Instalatii electrice SE Ciocanesti- Schema electrica de distributie tablou general

E07 Instalatii electrice SE Diosti si Ciocanesti- detaliu paratrasnet

E08 Instalatii electrice SE Diosti si Ciocanesti- detaliu racord electric statie pompare

E09 Plan instalatii electrice statie de pompare nr. 1, SPAU1

E10	Plan instalatii electrice statie de pompare nr. 2, SPAU2
E11	Plan instalatii electrice statie de pompare nr. 3, SPAU3
E12	Plan instalatii electrice statie de pompare nr. 4, SPAU4
E13	Plan instalatii electrice statie de pompare nr. 5, SPAU5
E14	Plan instalatii electrice statie de pompare nr. 6, SPAU6
E15	Plan instalatii electrice statie de pompare nr. 7, SPAU7
E16	Plan instalatii electrice statie de pompare nr. 8, SPAU8
E17	Plan instalatii electrice statie de pompare nr. 9, SPAU9
E18	Plan instalatii electrice statie de pompare nr. 10, SPAU10
E19	Plan instalatii electrice statie de pompare nr. 11, SPAU11
E20	Plan instalatii electrice statie de pompare nr. 12, SPAU12
E21	Plan instalatii electrice statie de pompare nr. 13, SPAU13
E22	Plan instalatii electrice statie de pompare nr. 14, SPAU14

Capitolul I

Date generale

Proiectul de instalatii electrice cuprinde piese scrise si desenate pentru instalatiile electrice aferente cladirii.

Descrierea tuturor lucrarilor cuprinse in proiectul de instalatii electrice si conditiile de realizare a acestora sunt cuprinse in memoriul tehnic de specialitate al proiectului.

Proiectul a fost elaborat pe baza planurilor de arhitectura si in concordanta cu normativele tehnice in vigoare.

Antreprenorul prezentului obiectiv va trebui sa cunoasca Caietele de Sarcini ale tuturor specialitatilor si nu va putea sa ignore prestatiile si obligatiile altor antreprize, atunci cand lucrarile acestor antreprize sunt in directa legatura cu lucrarile antreprizei prezentului obiectiv.

Se considera ca antreprenorul a vizitat amplasamentul inainte de a depune oferta si ca a evaluat pe propria raspundere natura si importanta lucrarilor de executat. Pentru aceasta va realiza toate releveele care i-ar putea fi necesare si nu se va putea prevala de faptul ca ar fi putut avea informatii insuficiente, imprecise sau eventuale erori, care ar putea afecta documentele contractuale.

Antreprenorul va identifica de asemenea constrangerile speciale de toate genurile ale amplasamentului, indiferent de natura lor si va tine seama de ele.

Capitolul II

Prescriptii pentru executia instalatiilor de alimentare cu energie electrica

Instalatiile electrice trebuie executate in conformitate cu prezentul proiect - partea scrisa si partea desenata - si in conformitate cu urmatoarele standarde, normative si prescriptii:

NP-I7-2011 Normativ privind proiectarea,executia si exploatarea instalaţiilor electrice aferente cladirilor

STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax . 0251 461756
Mobil:0745.617 745/0722.588.497
Email:geoconstruct_craiova@yahoo.com
Website:www.geoconstructcraiova.ro

GP 052-2000	Ghid pentru instalaţii electrice cu tensiuni până la 1000V c.a. şi 1500V c.c.
I18/1-2001	Normativ pentru proiectarea şi executarea instalaţiilor electrice interioare de curenţi slabi aferente clădirilor civile şi de producţie
I18/2-2002	Normativ pentru proiectarea şi executarea instalaţiilor de semnalizare a incendiilor şi a sistemelor de alarmare împotriva efracţiei din clădiri.
* * *	H.G. pentru aprobarea normelor metodologice şi a documentelor prevăzute la art. 69 din Legea 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor şi protecţia persoanelor
NP 061-2002	Normativ pentru proiectarea şi executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri
NTE 007/08/00	Normativ pentru proiectarea şi execuţia reţelelor de cabluri electrice.
SR CEI 60364 – 4	Instalaţii electrice în construcţii. Mijloacele de protecţie pentru asigurarea securităţii.
SR HD 60364-4-41	Instalaţii electrice de joasă tensiune. Partea 4-41: Măsuri de protecţie pentru asigurarea securităţii. Protecţia împotriva şocurilor electrice.
SR CEI 60364 – 5	Instalaţii electrice în construcţii. Alegerea şi montarea echipamentelor electrice
SR HD 60364–5–54 / CEI60364–5–54	Instalaţii electrice de joasă tensiune. Partea 5-54: Alegerea şi montarea echipamentelor electrice. Sisteme de legare la pământ. Conductoare de protecţie şi conductoare de echipotenţializare
SR CEI 60364 – 7	Instalaţii electrice în construcţii. Reglementări pentru instalaţii şi amplasamente speciale.
Legea nr.10/1995 .	Legea privind calitatea în construcţii (actualizată la 12.05.2007).
P 118-99	Norme tehnice de proiectare şi realizare a construcţiilor privind protecţia la acţiunea focului.
Legea 307/2006	Legea privind apărarea împotriva incendiilor
* * *	Norme generale de apărare împotriva incendiilor aprobate prin ordinul M.A.I. 193/2007.
Legea 319/2006	Legea securităţii şi sănătăţii în muncă
* * *	STAS 7132 - 86; I13 - 2002; P118 - 99; C145 - 85; C139 - 8; Prescriptii tehnice ISCIR C31;
Ordin 9/N/15 - 93 MLPAT	Regulament privind protectia si igiena muncii in constructii.
* * *	STAS 1478 / 1990, STAS 1795 / 1986,STAS 7132-86 I13-2002 , P 118-99
I9 -1994	Normativ de prevenirea incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcţii şi

instalaţii aferente

GP 052-2000 Ghid pentru instalaţii electrice cu tensiuni până la 1000V c.a. şi 1500V c.c.

Prezenta lista nu este restrictiva luindu-se in consideratie intotdeauna ultima editie a actului normativ.

Capitolul III

Standarde de referinta

-STAS 3184 - Prize, fise si cuple pentru instalatiile electrice pana la 380 Vca si pana la 250 Vca si pana la 25 A. Conditii tehnice speciale de calitate.

-STAS 2612 - Protectie impotriva electrocutarilor. Limite admise;

-STAS 553/2 - Aparate de comutatie pana la 1000 V ca si pana la 4000 A. Conditii tehnice;

-STAS 881 - Masini electrice asincrone trifazate. Puteri, tensiuni, turati nominale;

-STAS 5325 - Grade normale de protectie asigurate prin carcase. Clasificare si metode de verificare;

-STAS 6865 - Conducte cu izolatie de PVC pentru instalatii electrice fixe;

-STAS 6990 - Tuburi pentru instalatii electrice din policlorura de vinil neplastifiata;

-STAS 8666 - Intrerupatoare automate mici pentru protectia conductoarelor din instalatiile electrice de curent alternativ pana la 415 V si 82 A;

-STAS 8114/42 - Corpuri de iluminat. Conditii tehnice generale;

-STAS 8778/1,2 - Cabluri de energie cu izolatie si manta de PVC;

-STAS 9954/1,2,3 - Instalatii si echipamente electrice in zone cu pericol de explozie.

-STAS 12604 - Protectie impotriva electrocutarilor prin atingere indirecta. Instalatii electrice fixe. Prescriptii generale;

-STAS 11360 Tuburi pentru instalatii electrice

-STAS 9436 Cabluri si conducte electrice

-STAS 9321 Prefabricate electrice de joasa tensiune

-STAS 1220/1,4,5,6 - Cabluri si cordoane cu izolatia de cauciuc;

-STAS 7656 Tevi din otel sudate pentru instalatii

-STAS 12604/4,5 - Idem. Prescriptii de proiectare si de executie.

-STAS 8275-87 Protectia impotriva electrocutarilor. Terminologie.

-STAS 4641/1 Prize si fise de tip industrial pana la 750V si pana la 200A

-STAS 12604 Protectia impotriva electrocutarilor. Prescriptii generale.

-STAS 4102-Piese pentru instalatii de protectie prin legare la pamant sau nul

Capitolul IV

Calitatea materialelor si metode de testare

Calitatea aparatelor si materialelor se controleaza dupa certificatele de calitate ce insotesc produsul.

Unitatile furnizoare ale echipamentelor au obligatia efectuarii :uturor probelor la echipamentele care le livreaza conform standardelor. In functie de importanta furniturii beneficiarul poate participa la aceste probe.

Echipamentele vor fi insotite de buletinul de probe si certificatele de calitate.

Antreprenorul are obligatia sa verifice existenta certificatelor de calitate pentru materialele, aparatajele si echipamentele montate, sa le pastreze si sa le predea la receptie beneficiarului. Antreprenorul in vederea punerii in functiune va efectua probe in conformitate cu normativele in vigoare, respectiv PE 116.

La aparatele de masura, valorile limita admisibile de lunga durata vor fi marcate pe scala.

Capitolul V

Materiale si produse

-Conductele, cablurile, barele au fost alese si verificate conform normativelor I.7-2011, PE107 si PE 135 dupa criterii tehnice si economice;

-Dispozitivele de protectie - sigurante, contactoare termice, intrerupatoare automate;

-Racordul electric. In procesul alimentarii cu energie electrica, intre instalatiile furnizorului si cele ale consumatorului trebuie sa existe o coordonare perfecta cu privire la:

- gradul de siguranta ce poate fi asigurat de furnizor si cel necesar consumatorului;
- reglarea si functionarea perfecta a aparatelor de protectie, coordonarea protectiilor de la consumator la sursa;

-Tabloul electric de distributie de joasa tensiune contine: sosirea (pentru primirea energiei electrice), plecarea (pentru distribuirea energie la receptoare).

-Sistemele de iluminat s-au ales in urma unor analize tehnico-economice, luandu-se in consideratie destinatia incaperilor, distributia locurilor de munca si a categoriilor de lucrari din punct de vedere al dificultatilor vizuale si conditiile de calitate impuse iluminatului din incaperile respective. Din motive de protectia muncii, corpurile de iluminat se vor alimenta numai intre faza si nul, la tensiune de 220V. La contactul interior al duliei se va lega conducta de faza trecuta prin intrerupator, iar contactul exterior al duliei - conducta de nul;

Comanda actionarii consumatorilor se face prin butoane manuale si auromat (acolo unde este cazul);

Capitolul VI

Executia lucrarilor

Pregatirea tehnologica si executarea instalatiilor electrice se vor face de catre constructor si beneficiar, conform standardelor si prescriptiilor pentru lucrari de constructii si montaj.

Inainte de lansarea in executie a instalatiei, constructorul va efectua verificarea proiectului din urmatoarele puncte de vedere:

- caracteristicile si codurile aparatelor electrice;
- tipurile, sectiunile, cantitatile de cabluri si conductoare;
- dimensiunile confectiilor metalice;
- cotele de amplasare;
- traseele cablurilor (circuitelor de lumina) in exterior si in interior;
- locurile de montaj;
- conditiile de mediu in locurile de montaj.

Vor fi semnalate proiectantului orice nepotriviri sau omisiuni.

In executia tuturor reperelor se vor respecta indicatiile date de proiectant in memoriul de reprezentare si desene precum si de standarde si norme interne (vopsirea suprafetelor confectiilor metalice, modul de amplasare al tablourilor si cutiilor si a aparatelor locale).

Conductele legate la sirurile de conectori precum si bornele aparatelor si dispozitivele vor fi marcate.

Cablurile si conductele vor fi marcate la ambele capete prin numarul de ordine al tabloului sau conductei respective si simbolul elementelor la care se racordeaza capatul opus.

Capitolul VII

Probe si verificări ale instalatiei

Se verifică vizual montarea aparatajului de comanda si a corpurilor de iluminat, a pozarii cablurilor, modul de executie a circuitelor; acestea trebuie sa respecte conditiile prevazute in documentatiile de montaj;

Se verifica vizual existenta marcarii tablourilor, aparatajului electric, conductorilor si cablurilor. Conductorii ce se racordeaza la conectori sau aparate sa fie marcati, cablurile sa aiba marcaje atat la capete, cat şi la aparat conform schemelor de cablare.

Se verifica vizual etanseitatea corecta la trecerea cablurilor prin introducatoarele de cablu de la tablouri.

Se verifica vizual inchiderea corecta a usilor de vizitare ale tablourilor de distributie, fixarea aparatajului de comanda (intrerupatoare) si prize, fixarea corpurilor de iluminat si integritatea acestora.

Se verifica, fara tensiune, ohmetru, punti portabile, magohmetru, buzere sau lampi de control, continuitatea si identificarea fazelor la cablurile electrice.

Se masoara rezistenta de izolatie la cablurile de 0,4 kV cu magchmetru, valorile minime trebuind sa fie> 5 Mohm/km.

Probe functionale:

- functionarea schemei de comanda, intrerupatoare si a prizelor

- functionarea iluminatului exterior
- functionarea circuitelor de protectie (intrerupatoare, miniintrerupatoare)

Capitolul VIII

Receptia lucrarilor de montaj

Dupa terminarea lucrarilor de montaj, efectuarea verificarilor si incercarilor, intreprinderea de montaj care a executat lucrarile preda beneficiarului impreuna cu urmatoarea documentatie tehnica:

- desenele proiectului referitoare la instalatiile electrice cu eventualele modificari introduse in perioada montarii;
- lista documentelor de derogare in baza carora s-au efectuat unele abateri de la proiect;
- procese verbale de lucrari ascunse a prizelor de pamant;
- buletin de masurare a rezistentei, prizelor de pamant;
- buletin de reglare a protectiilor;
- buletin de verificare metrologica a aparatelor ;
- actele aparatelor montate (inclusiv prospecte manuale si instructiuni de montare si exploatare livrate de furnizori odata cu aparatele).

Receptia la terminarea lucrarilor

Se va organiza inceperea receptiei in maximum 15 zile calendaristice de la terminarea lucrarilor si se va comunica data stabilita:

- membrilor comisiei de receptie
- executantului
- proiectantului

Proiectantul in calitate de autor al proiectului lucrarii ,va intocmii si va prezenta in fata comisiei de receptie punctul sau de vedere privind executia lucrarii.

Comisia de receptie examineaza:

a) respectarea prevederilor din autorizatia de construire si avizele si conditiile de executie impuse de autoritatile competente (daca este cazul).

Examinarea se face prin:

- cercetarea vizuala a lucrarii
- analiza documentelor continute in cartea tehnica a constructiei.

b) executarea lucrarilor in conformitate cu prevederile contractului ,ale documentatiei si reglementarilor speciale.

c) referatul de prezentare, intocmit de proiectant.

Receptia punerii in functiune

Executantul trebuie sa comunice investitorului data terminarii tuturor lucrarilor prevazute in contract , printr-un document scris.

Comisia de receptie efectueaza receptia, verificarea lucrarilor de montaj, utilaje, instalatii tehnologice si indeplinirea tuturor conditiilor pentru punerea in functiune a capacitatilor de productie. Se verifica efectuarea prealabila a probelor tehnologice, existenta conditiilcr pentru exploatare normala a instalatiei incat sa se asigure calitatea produselor si atingerea indicatorilor tehnico-economici proiectati.

Proiectantul va prezenta comisiei de receptie un referat cu privire la modul in care a fost executata lucrarea.

Comisia de receptie recomanda amanarea receptiei cand se constata lipsa sau neterminarea unor lucrari ce afecteaza capacitatea de productie, exista dubii cu privire la calitatea lucrarilor sau nu au fost respectate conditii prevazute in avize.

Receptia finala

Este convocata de investitor in cel mult 15 zile dupa expirarea perioadei de garantie in contract.

La receptia finala participa :

- investitorul
- comisia de receptie
- proiectantul lucrarii
- executantul

Comisia de receptie examineaza:

- procesele verbale de receptie la terminarea lucrarii
- finalizarea lucrarilor
- referatul investitorului privind comportarea instalatiei ia perioada de garantie inclusiv deficientele aparute si remedierea lor.

Comisia de receptie finala recomanda admiterea cu obiectii , amanarea receptiei propunand masuri adecvate sau poate recomanda respingerea receptiei .

Lucrarea respinsa va fi pusa in conservare prin grija si pe cheltuiala investitorlui, utilizarea ei fiind interzisa.

Receptia definitiva

Se convoaca de investitor in cel mult 15 zile dupa expirarea perioadei convenite prin contract, pentru atingerea indicatorilor tehnico-economici proiectati.

La receptia definitiva participa :

- comisia de receptie numita de investitor
- proiectantul lucrarii
- principalii furnizori

Comisia de receptie definitiva examineaza urmatoarele :

- finalizarea lucrarilor cerute la receptia privind terminarea luctarilor de montaj utilaje si instalatii tehnologice ;
- referatul investitorului privind comportarea instalatiei pe perioade de la preluarea lucrarilor , inclusiv viciile aferente si remedierea lor;
- realizarea performantelor tehnice proiectate.

Comisia de receptie definitiva poate cere , dupa caz efectuarea de incercari si expertize.

La terminarea receptiei comisia va consemna observatiile si con-cluziile in procesul verbal de receptie definitiva ce il va inainta investitorului cu recomandarea de admitere ,cu sau fara obiectii,aminarea sau respingerea ei, propunind totodata, daca e cazul ,masuri de remediere a neregulilor semnalate.

Capitolul IX

Masuri de protectia muncii

Partile metalice ale instalatiilor electrice care pot fi atinse si care in mod normal nu sunt sub tensiune, dar care in caz de defect pot ajunge la o tensiune periculoase se vor lega la nul. Toate circuitele de lumina si forta vor avea conductor de protectie.

Instalatia de protectie contra tensiunilor accidentale de atingere se va realiza prin legarea la nulul de protectie conform STAS 6616-78/83/85, diferentiat de nulul lucru, pana la piesa de legatura si masura de unde se va lega la priza de pamant generala.

Conductele de nul de protectie se conecteaza la bara speciala prevazuta in tablourile de distributie. Bara de nul de protectie a tabloului general se leaga la prize de legare la pamant.

Executantul instalatiilor electrice va pune la dispozitia beneficiarului procesul verbal cu rezultatul masuratorii prizei de pamant .

Daca instalatia de protectie impotriva descarcarilor atmosferice si instalatia de protectie impotriva electricitatii statice sunt legate la aceeasi priza de pamant, rezistenta de trecere la pamant a acesteia nu va trebui sa depaseasca valoarea de 1 ohm.

Intrucat legarea la pamant constituie mijlocul principal de protectie impotriva accidentelor prin atingerea indirecta, se vor racorda la instalatia de legare la pamant de protectie toate elementele conductive care nu fac parte din circuitul curentilor de lucru, dar care accidental ar putea intra sub tensiune cum sunt:

- carcasele si elementele de sustinere ale instalatiilor si echipamentelor electrice (tablouri electrice, usile si ramele niselor tablourilor electrice, carcasele metalice ale aparatajelor electrice etc.);
- constructiile metalice pe care sunt montate echipamente electrice ;

Formele si principalele dimensiuni pentru piesele folosite la realizarea instalatiilor de legare la pamant de protectie vor fi in conformitate cu STAS 4102-85.

Legaturile intre conductorul de ramificatie si constructiile metalice sau armaturile din beton se vor realiza prin sudura .

Legatura la aparate si utilaje se va executa cu racord flexibil (16mm2).

Toate strangerile cu surub vor fi prevazute cu saibe plate si inel de siguranta sau contrapiulita.

Legaturile vor fi protejate contra coroziunii.

SEF PROIECT,
ing. Popescu Petre

ÎNTOCMIT,
ing. Nastaselu Ion

ESQ Cert
Seria QMS
Nr. 01202022

S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.
STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax 0251 461756
Mobil 0745 617 745/0722 588 497
Email:geoconstruct_craiova@yaboo.com
Website www.geoconstructcraiova.ro

SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI,RADOMIR SI CIOCANESTI IN

COMUNA DIOSTI ,JUD. DOLJ

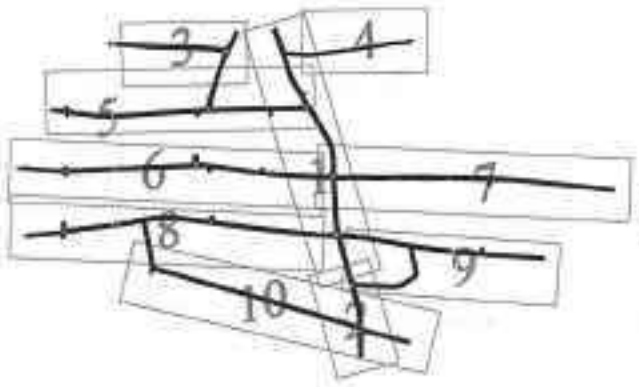
DOCUMENTAŢIE TEHNICĂ AUTORIZATIE CONSTRUCTIE , PROIECT TEHNIC ŞI DETALII DE EXECUŢIE (D.T.A.C.+P.T.+D.E.)

Volumul II – PIESE DESENATE

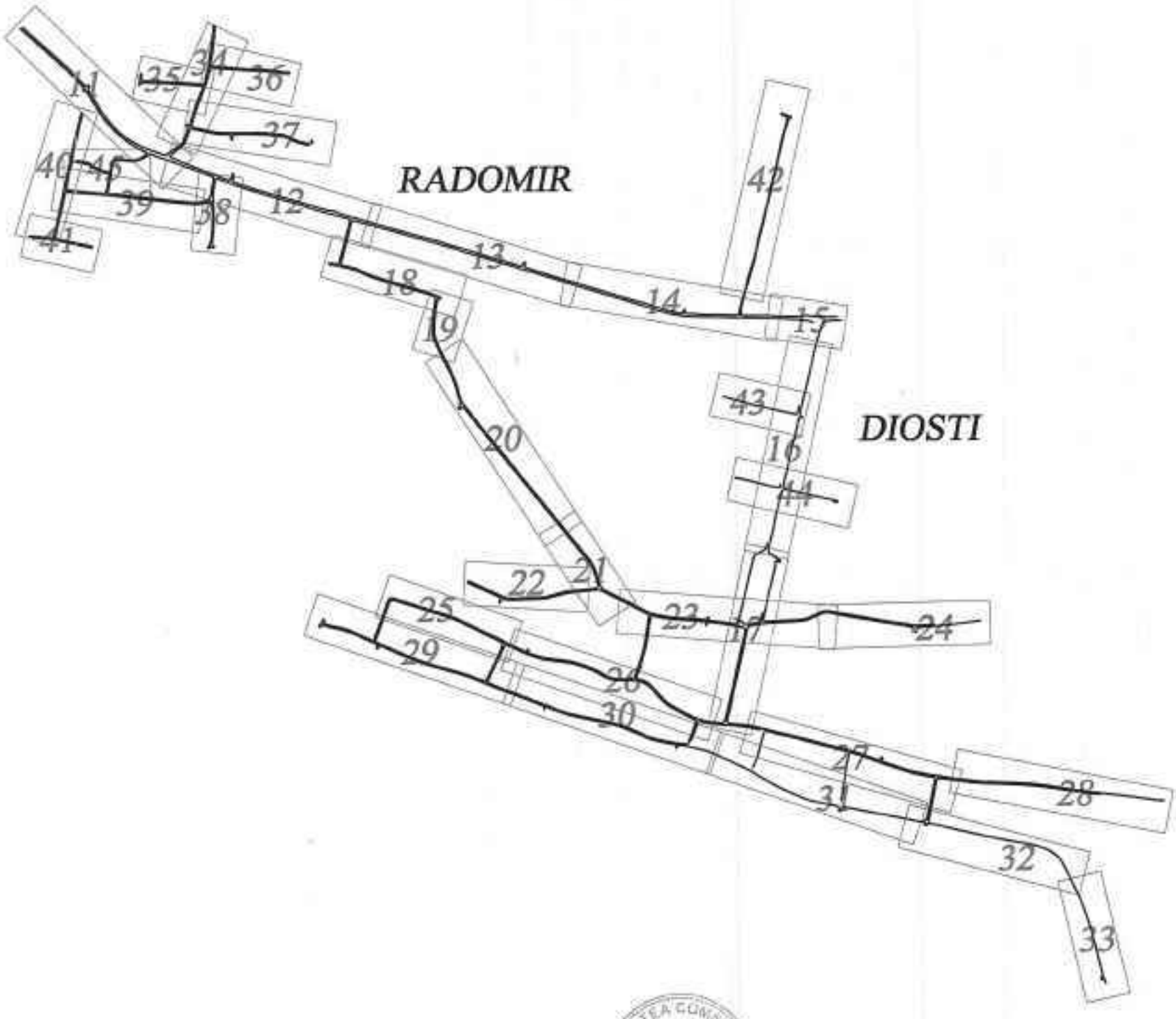
Beneficiar

COMUNA DIOSTI

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	SCARA
			REFERAT/ EXPERTIZA NR. /DATA
S. C. GEOCONSTRUCT S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745		DATA IUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ	Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI	FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Nastaselu Ion			
DESENAT	Ing. Enc Andrei		PLAN DE INCADRARE IN ZONA	PL. NR. A



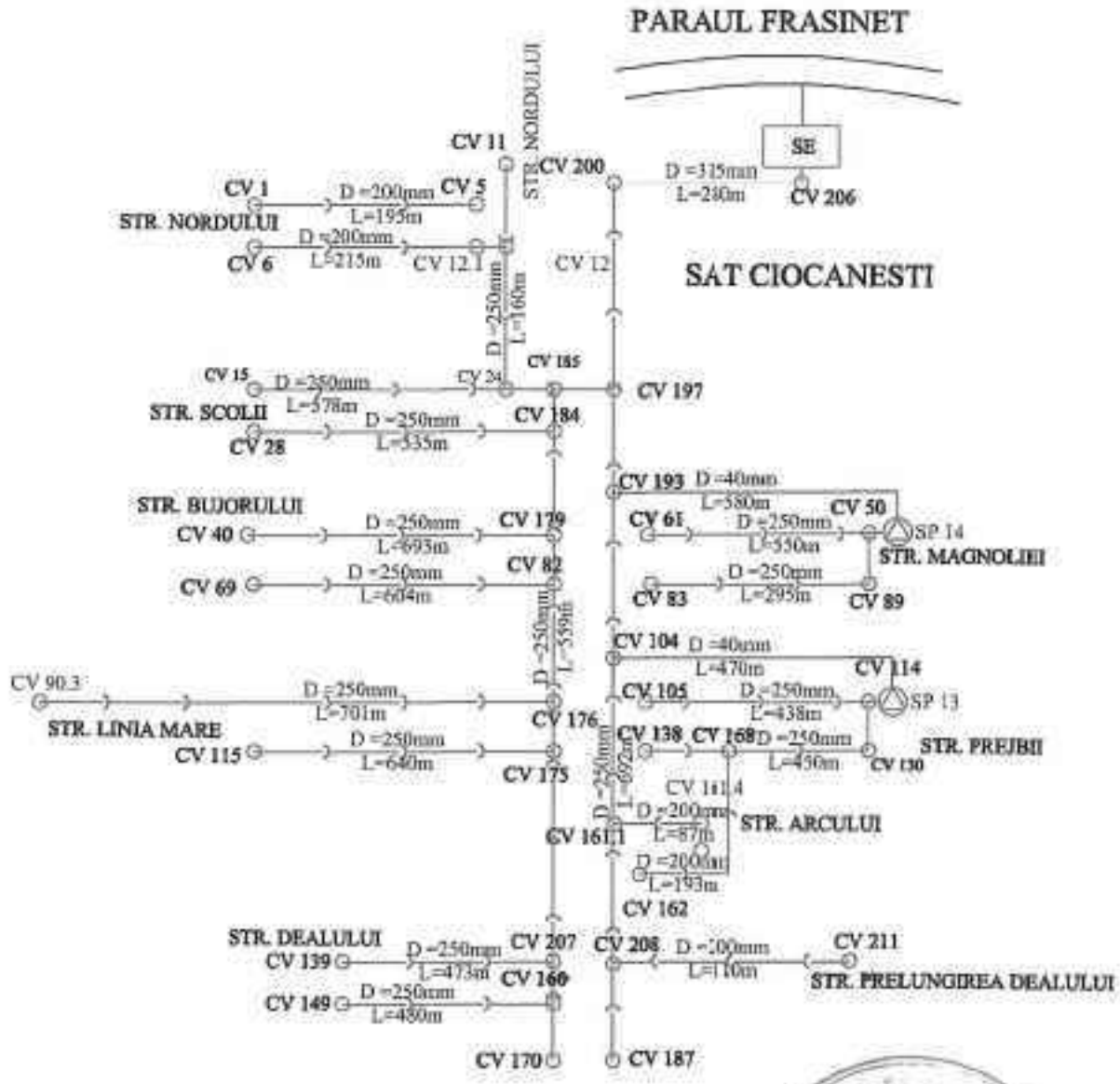
CIOCANESTI



SOCIETATEA COMERCIALA S.R.L. GEOCONSTRUCT 4 CRAIOVA-ROMANIA

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745		DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr.** **82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**	SCARA	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	**FAZA** **DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastasclu Ion**			
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		**PLAN DE RACORDARE**	**PL. NR.** **B**



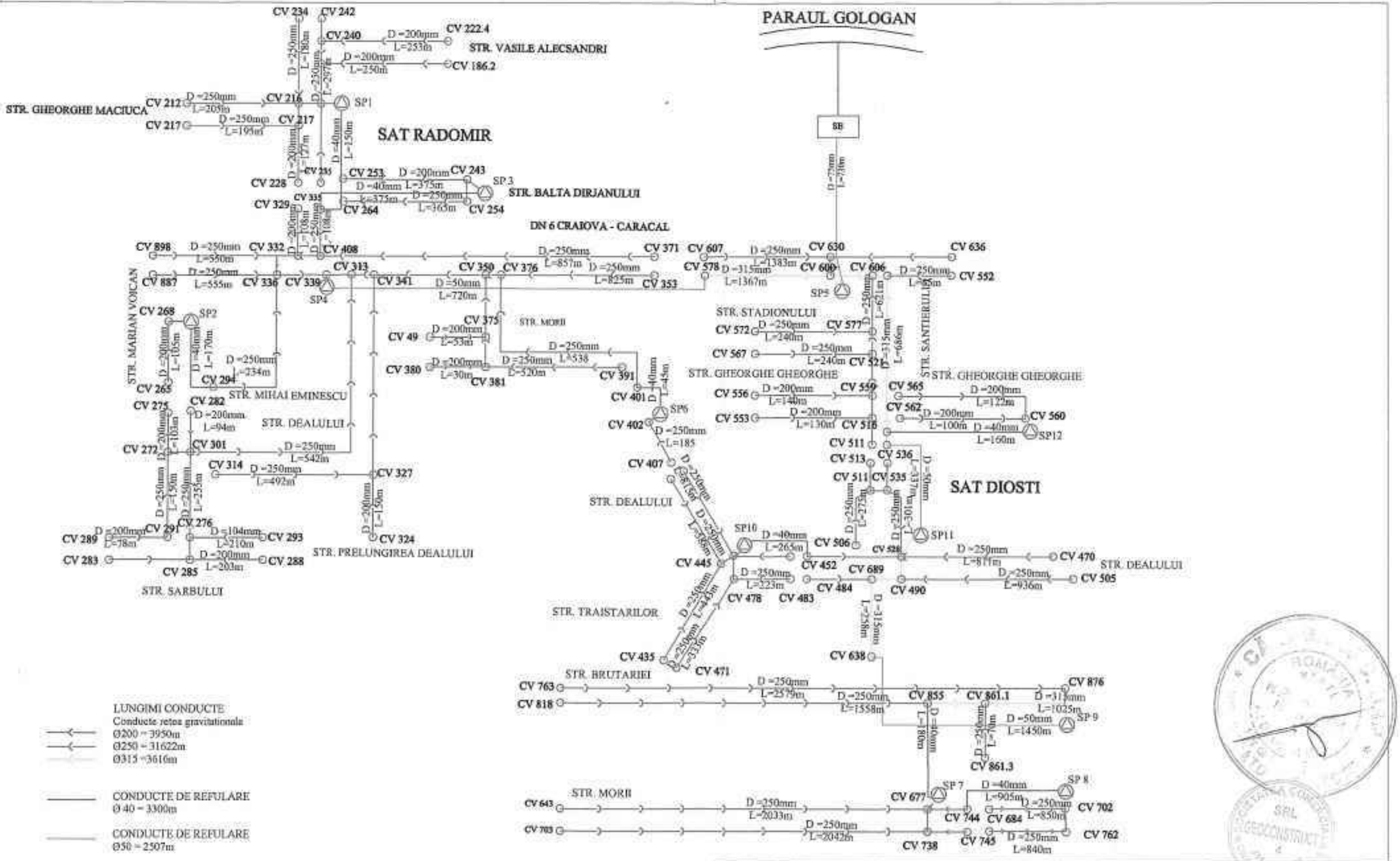
LUNGIMI CONDUCTE
Conducte retea gravitationala
Ø200 = 3950m
Ø250 = 31622m
Ø315 =3616m

CONDUCTE DE REFULARE
Ø 40 = 3300m

CONDUCTE DE REFULARE
Ø 50 = 2507m

CONDUCTE DE REFULARE
Ø75 = 730m

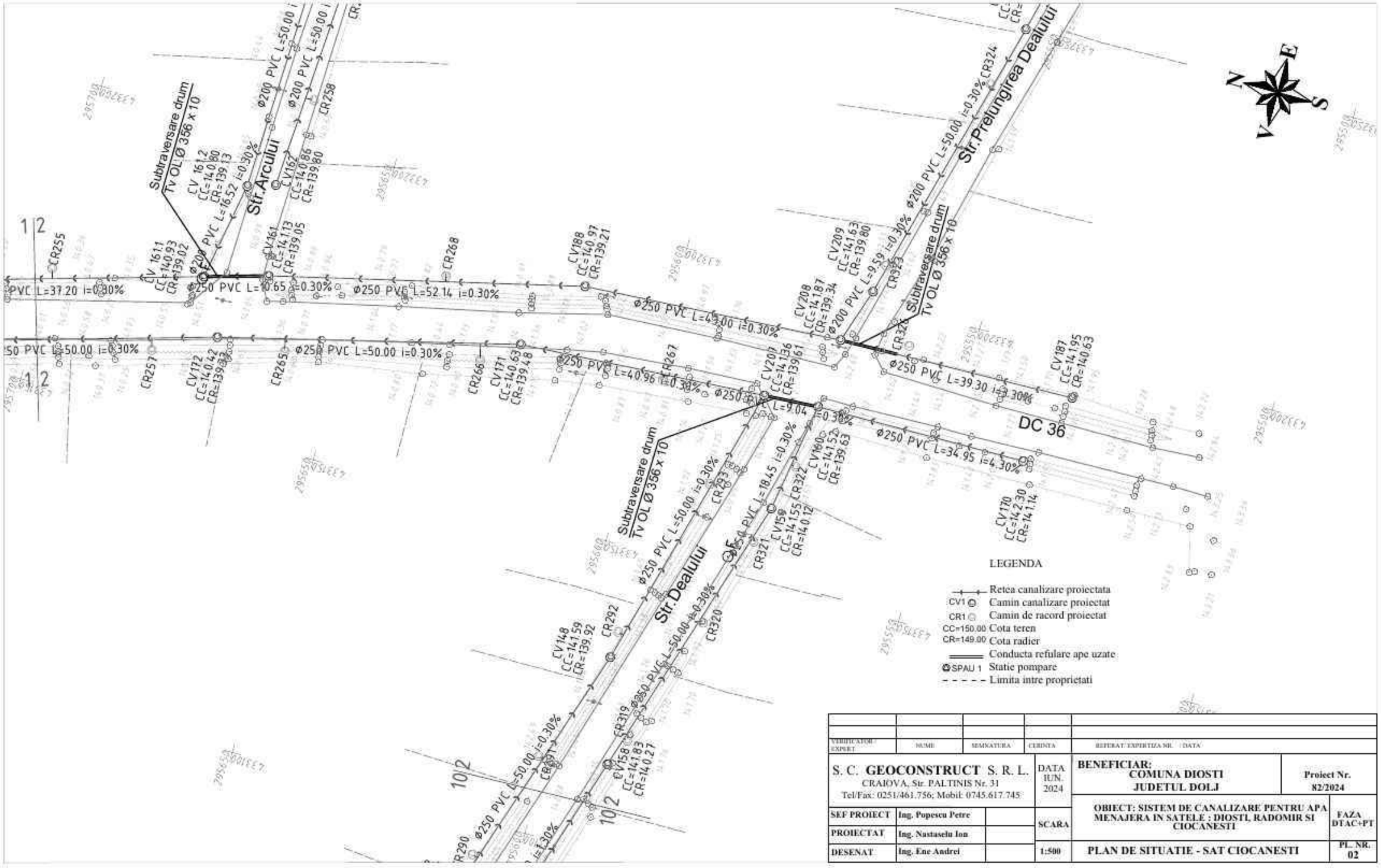
VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA	
S. C. GEOCONSTRUCT S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ	Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI	FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Nastaselu Ion				
DESENAT	Ing. Ene Andrei			SCHEMA TEHNOLOGICA RETEA CANALIZARE	PL. NR. C



VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA
S. C. GEOCONSTRUCT S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ — Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petru		SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI — FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Nastaselu Ion			
DESENAT	Ing. Ene Andrei			SCHEMA TEHNOLOGICA RETEA CANALIZARE — PL. NR. D

VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR. / DATA	

S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745	DATA: IUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ	Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT Ing. Popescu Petre	SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI	FAZA DTAC+PT
PROIECTAT Ing. Nastasoiu Ion			
DESENAT Ing. Ene Andrei	1:500	PLAN DE SITUATIE - SAT CIOCANESTI	PLANSA NR. 01

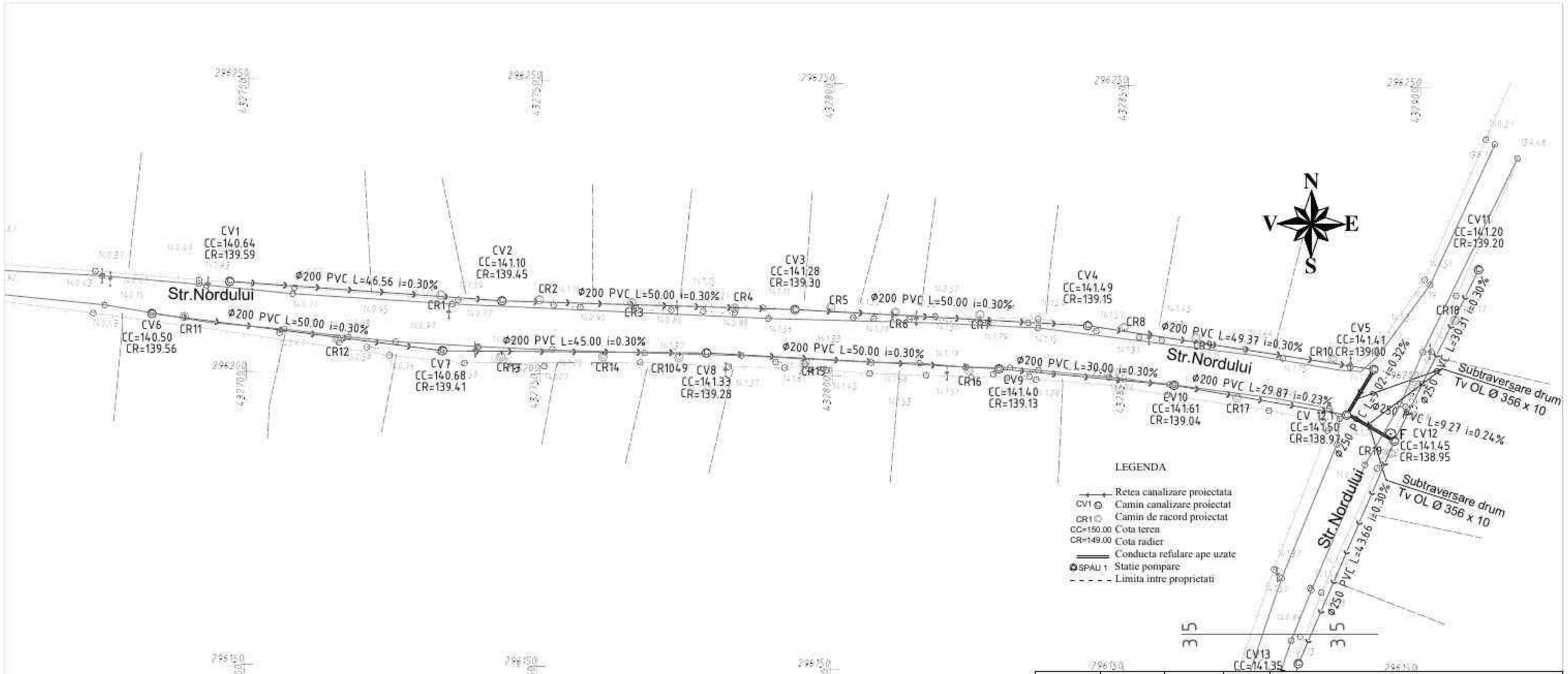


LEGENDA

- Retea canalizare proiectata
- CV1 Camin canalizare proiectat
- CR1 Camin de racord proiectat
- CC=150.00 Cota teren
- CR=149.00 Cota radier
- Conducta refulare ape uzate
- SPAU 1 Statie pompare
- Limita intre proprietati

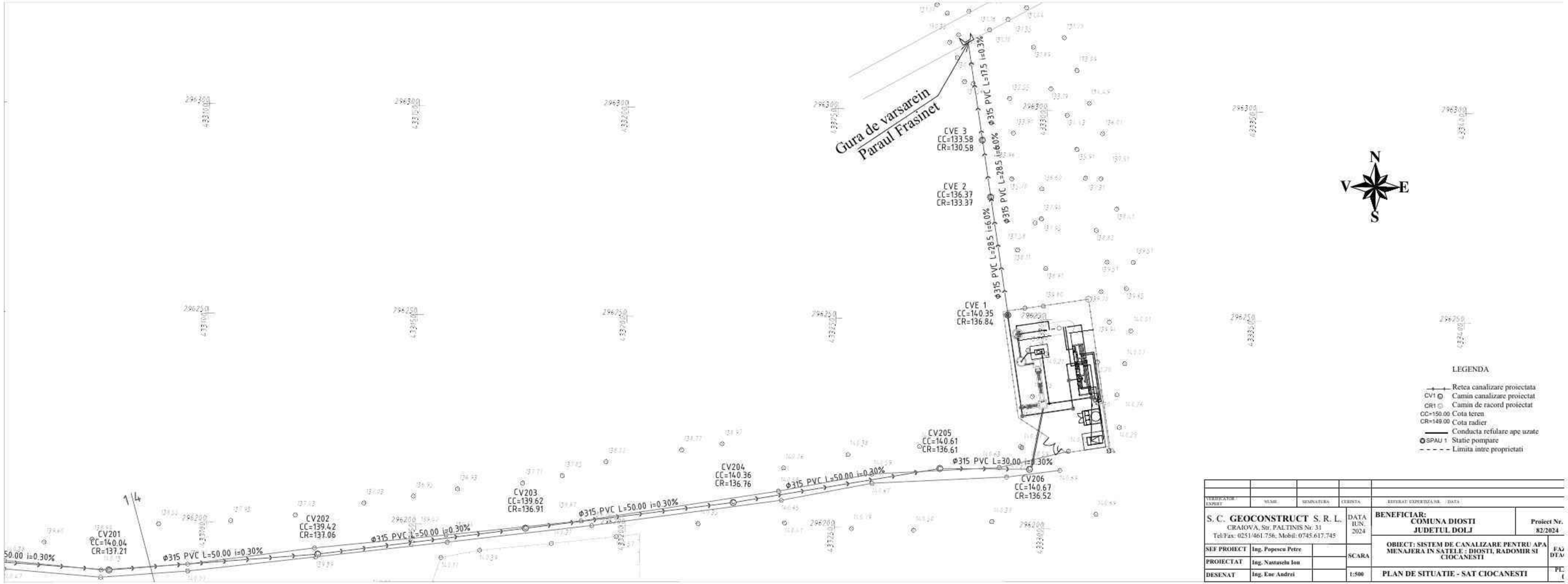
VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT EXPERTIZA NR. / DATA

S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr.** **82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**		SCARA	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	**FAZA** **DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastaselu Ion**				
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		1:500	**PLAN DE SITUATIE - SAT CIOCANESTI**	**PL. NR.** **02**

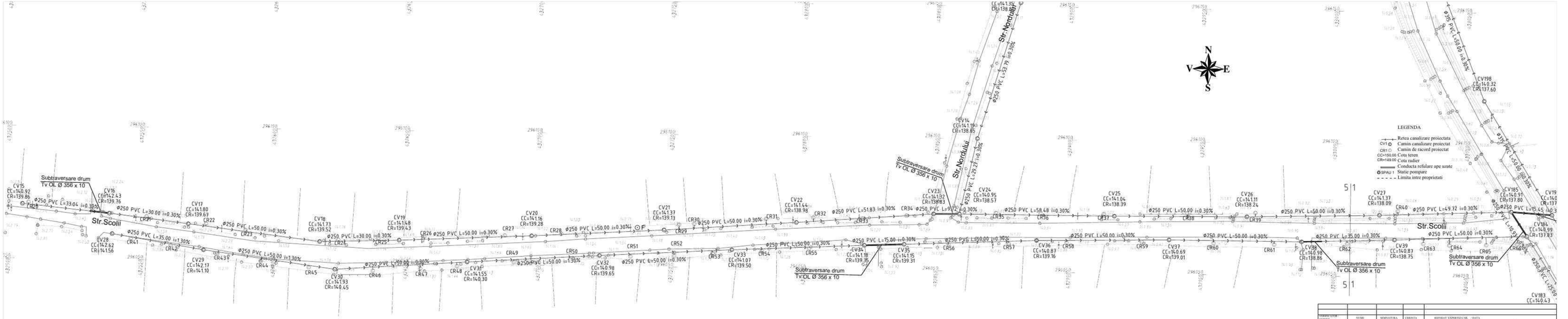


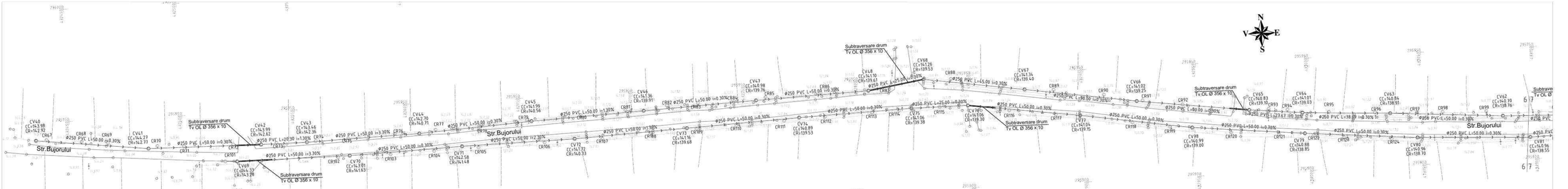
VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT: EXPERTIZA NR. / DATA

S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461,756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr. 82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**		**SCARA**	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	**FAZA DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastaselu Ion**				
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		**1:500**	**PLAN DE SITUATIE - SAT CIOCANESTI**	**PL. NR. 03**



VERIFICATOR / EXPERT		NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT EXPERTIZA NR. / DATA
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756, Mobil: 0745.617.745				DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ** — **Proiect Nr. 82/2024**
					OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI — FAZ DTAC
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**			**SCARA**	
PROIECTAT	**Ing. Nastaselu Ion**				
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**			**1:500**	**PLAN DE SITUATIE - SAT CIOCANESTI** — PL.


N
V
E
S
LEGENDA
Retea canalizare proiectata
CV1 Camin canalizare proiectat
CR1 Camin de racord proiectat
CC=190.00 Cota teren
CR=189.00 Cota radier
Conducta refulare ape uzate
SPAU 1 Statie pompare
Limita intre proprietati
Str.Scolii
Str.Nordului
Subtraversare drum Tv OL Ø 356 x 10
CV15 CC=140.92 CR=139.86
CV16 CC=142.43 CR=139.76
CV17 CC=141.80 CR=139.67
CV18 CC=141.73 CR=139.52
CV19 CC=141.48 CR=139.43
CV20 CC=141.16 CR=139.28
CV21 CC=141.37 CR=139.13
CV22 CC=141.44 CR=138.98
CV23 CC=141.32 CR=138.83
CV24 CC=140.95 CR=138.57
CV25 CC=141.04 CR=138.39
CV26 CC=141.11 CR=138.24
CV27 CC=141.37 CR=138.09
CV28 CC=142.62 CR=141.56
CV29 CC=142.17 CR=141.10
CV30 CC=141.93 CR=140.45
CV31 CC=141.55 CR=140.30
CV32 CC=140.98 CR=139.65
CV33 CC=141.07 CR=139.50
CV34 CC=141.18 CR=139.35
CV35 CC=141.15 CR=139.31
CV36 CC=140.87 CR=139.16
CV37 CC=140.69 CR=139.01
CV38 CC=140.98 CR=138.86
CV39 CC=140.87 CR=138.75
CV14 CC=141.19 CR=138.65
CV198 CC=140.32 CR=137.60
CV185 CC=140.91 CR=137.80
CV184 CC=140.99 CR=137.83
CV183 CC=140.43
Ø250 PVC L=33.04 i=0.30%
Ø250 PVC L=30.00 i=0.30%
Ø250 PVC L=50.00 i=0.30%
Ø250 PVC L=30.00 i=0.30%
Ø250 PVC L=50.00 i=0.30%
Ø250 PVC L=50.00 i=0.30%
Ø250 PVC L=51.83 i=0.30%
Ø250 PVC L=9.72 i=0.30%
Ø250 PVC L=58.48 i=0.30%
Ø250 PVC L=50.00 i=0.30%
Ø250 PVC L=50.00 i=0.30%
Ø250 PVC L=35.00 i=1.30%
Ø250 PVC L=50.00 i=1.30%
Ø250 PVC L=50.00 i=0.30%
Ø250 PVC L=50.00 i=1.30%
Ø250 PVC L=50.00 i=0.30%
Ø250 PVC L=50.00 i=1.30%
Ø250 PVC L=50.00 i=0.30%
Ø250 PVC L=15.00 i=0.30%
Ø250 PVC L=50.00 i=0.30%
Ø250 PVC L=50.00 i=0.30%
Ø250 PVC L=35.00 i=0.30%
Ø250 PVC L=50.00 i=0.30%
Ø250 PVC L=53.71 i=0.30%
Ø250 PVC L=29.21 i=0.30%
Ø250 PVC L=50.00 i=0.30%
Ø250 PVC L=15.45 i=0.30%
Ø250 PVC L=49.72 i=0.30%
Ø250 PVC L=50.00 i=0.30%
Ø250 PVC L=50.00 i=0.30%
Ø250 PVC L=50.00



LEGENDA

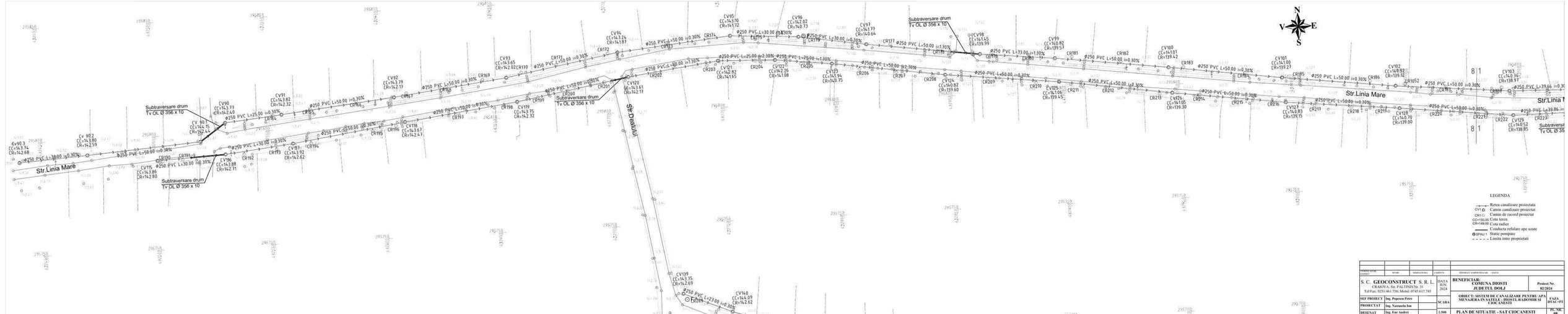
- Retea canalizare proiectata
- CV1 Camin canalizare proiectat
- CR1() Camin de racord proiectat
- CC=160.00 Cota teren
- CR=160.00 Cota radier
- Conducta refulare ape uzate
- SPAU 1 Statie pompare
- Limita intre proprietari

VERIFICATOR (NUME)	SEMN	DATA(ZI/LUNA/AN)	FAZA	SEMNATURA SI DATA	
S.C. **GEOCONSTRUCT S. R. L.** CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251-461.738; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr. 82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**		SCARA	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE: DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	**FAZA D1AC+PI**
PROIECTAT	**Ing. Nastasoiu Ion**				
DESENAT	**Ing. Enc Andrei**		1:500	**PLAN DE SITUATIE - SAT CIOCANESTI**	**PT. NR. 06**

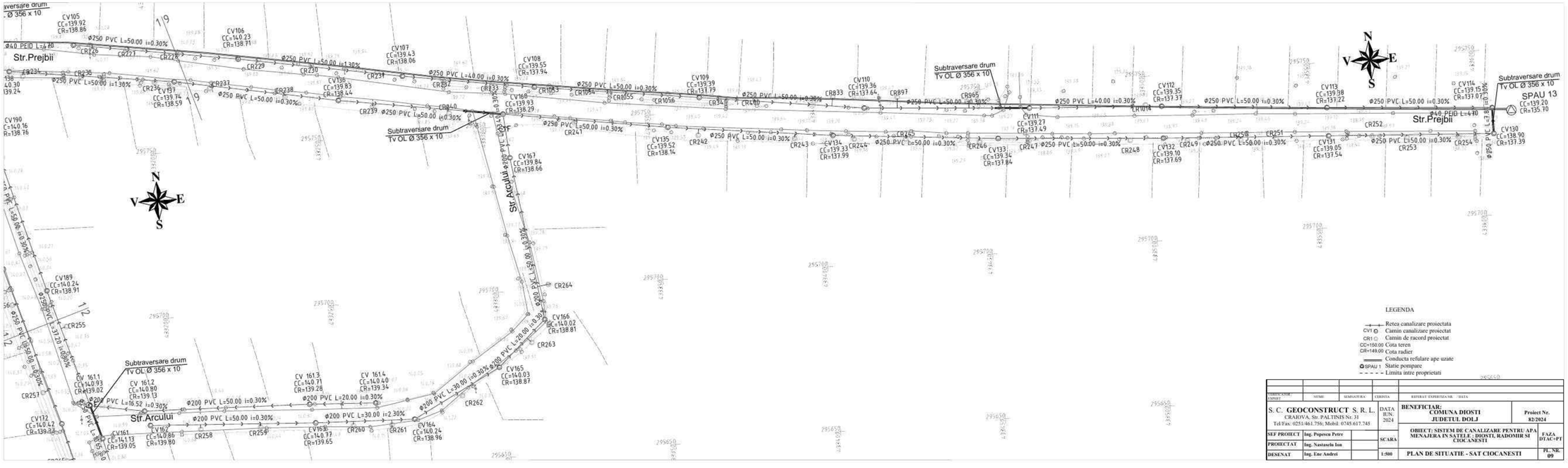
LEGENDA

- Retea canalizare proiectata
- CV1 Camin canalizare proiectat
- DR1 Camin de racord proiectat
- CC=140.00 Cota teren
- CR=140.00 Cota radier
- Conducta refulare ape uzate
- SPAU 1 Statie pompare
- Limita intre proprietati

SEMNĂTURI					
NUME	SEMNĂTURA	VERIFICA		SEMNĂTURA ȘEF	DATA
S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251-461.738; Mobil: 0745.617.745			DATA JUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ	Proiect Nr. 82/2024
ȘEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE, PENTRU APA MENAJERA IN SATELE: DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI	FAZA D+AC+PI
PROIECTAT	Ing. Nastasoiu Ion				
DESENAT	Ing. Ene Andrei		1:500	PLAN DE SITUATIE - SAT CIOCANESTI	PT. NR. 07



VERIFICATE DE:	SEMN	DENUMIREA	CERINTA	SEMNATURA SI DATA	
S.C. **GEOCONSTRUCT S. R. L.** CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251-461.738; Mobil: 0745.617.745			DATA JUN. 2024	**BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ**	Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE: DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Nastasela Ion		1:500	**PLAN DE SITUATIE - SAT CIOCANESTI**	PT. NR. 08
DESENAT	Ing. Ene Andrei				

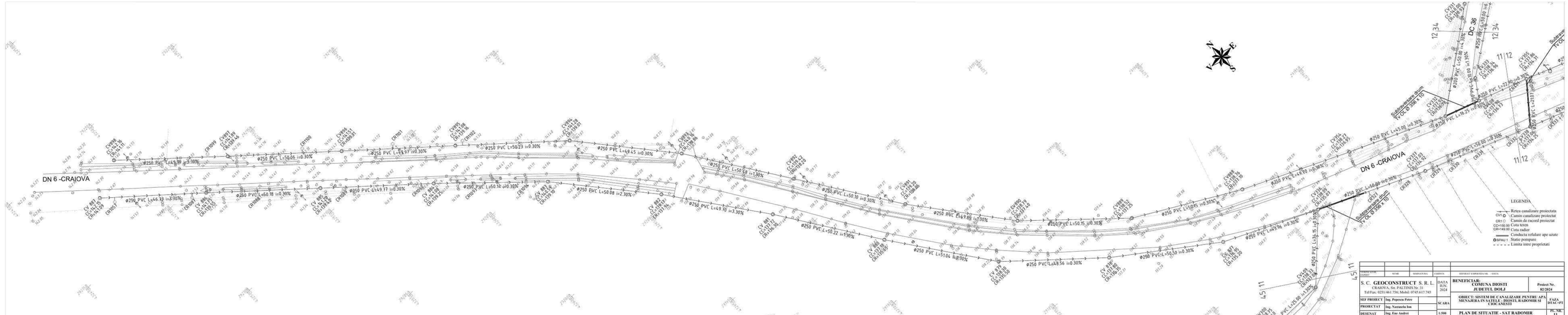


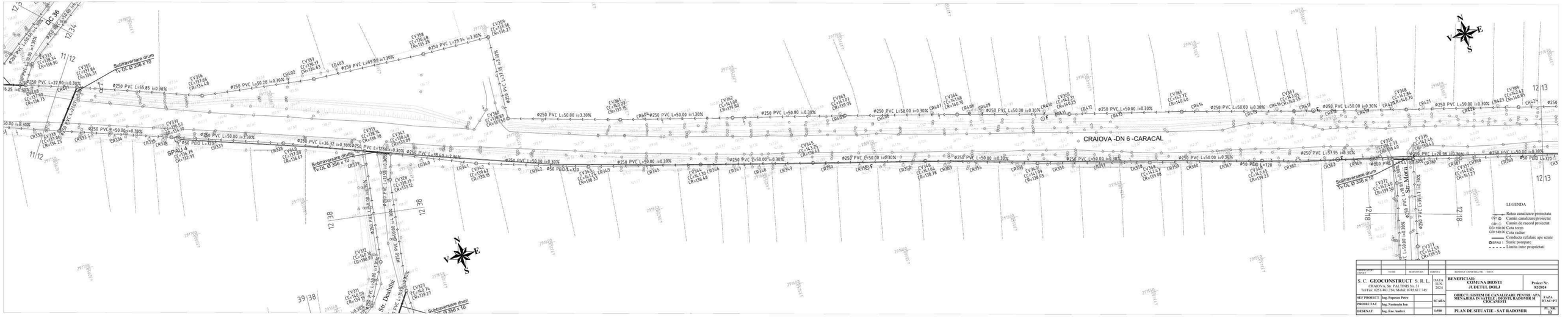
LEGENDA

- Retea canalizare proiectata
- CV1 Camin canalizare proiectat
- CR1 Camin de racord proiectat
- CC=150.00 Cota teren
- CR=149.00 Cota radier
- Conducta refulare ape uzate
- SPAU 1 Statie pompare
- Limita intre proprietati

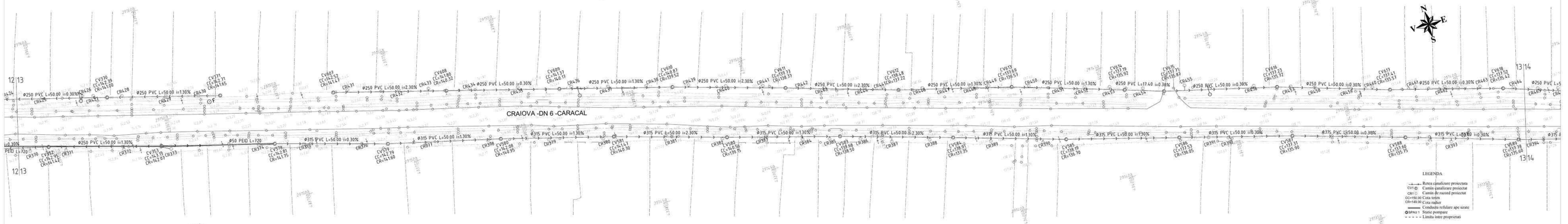
VERIFICAT/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT EXPERTIZA NR. / DATA	
S. C. GEOCONSTRUCT S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ	Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI	FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Nastasoiu Ion		1:500	PLAN DE SITUATIE - SAT CIOCANESTI	PL. NR. 09
DESENAT	Ing. Enc Andrei				

MODIFICARE	SEMN	SEMNATURA	CERUTA	EMITENT/ÎMPUTERNICIT - DATA	
S.C. **GEOCONSTRUCT S. R. L.** CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251-461.738; Mobil: 0745.617.745			DATA JUN. 2024	**BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr. 82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**			**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE: DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	**FAZA D1AC+PI**
PROIECTAT	**Ing. Nastasela Ion**		SCARA		
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		1:500	**PLAN DE SITUATIE - SAT CIOCANESTI**	**PL NR. 10**

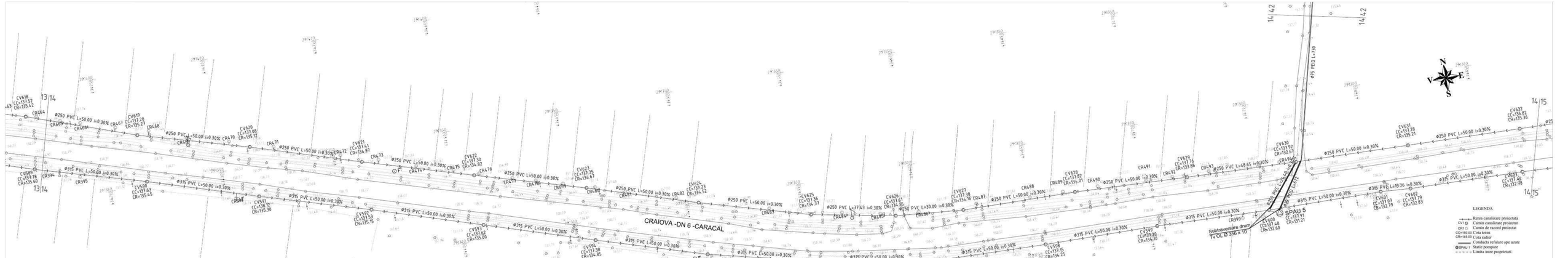

DN 6 -CRAIOVA
DC 36
Subtraversare drum cl. DL 30 t=6.10
Subtraversare drum cl. DL 30 t=6.10
Subtraversare drum cl. DL 30 t=6.10
Ø250 PVC L=46.33 i=3.30%
Ø250 PVC L=50.06 i=0.30%
Ø250 PVC L=49.97 i=0.30%
Ø250 PVC L=50.23 i=0.30%
Ø250 PVC L=49.45 i=0.30%
Ø250 PVC L=49.77 i=0.30%
Ø250 PVC L=50.18 i=0.30%
Ø250 PVC L=50.10 i=0.30%
Ø250 PVC L=50.08 i=2.30%
Ø250 PVC L=49.70 i=3.30%
Ø250 PVC L=50.22 i=1.90%
Ø250 PVC L=50.04 i=0.30%
Ø250 PVC L=48.56 i=0.30%
Ø200 PVC L=50.59 i=0.30%
Ø250 PVC L=50.10 i=0.30%
Ø250 PVC L=50.60 i=0.30%
Ø250 PVC L=49.70 i=0.30%
Ø250 PVC L=50.75 i=0.30%
Ø250 PVC L=49.96 i=0.30%
Ø250 PVC L=49.90 i=0.30%
Ø250 PVC L=50.00 i=4.30%
Ø250 PVC L=50.00 i=4.30%
Ø250 PVC L=50.00 i=4



PROIECTAT / DESENAT	NUME	SEMNĂTURA	FAZA/ETAPA	SUBSTAT INVESTIȚIA NR. / DATA	
S.C. **GEOCONSTRUCT** S.R.L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/46x.75x, Mobil: 0745.817.745			DATA ELAB. 2024	**BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDEȚUL DOLJ**	Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre			**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA ÎN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Nastasoiu Ion		SCARA		
DESENAT	Ing. Ene Andrei		1:500	**PLAN DE SITUAȚIE - SAT RADOMIR**	PL. NR. 12



S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251-461.738; Mobil: 0745.617.745			DATA JUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ	Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE: DIOSTI, RADOMIR SI CIOLANESTI	FAZA D+AC+PI
PROIECTAT	Ing. Nastasela Ion				
DESENAT	Ing. Ene Andrei		1:500	PLAN DE SITUATIE - SAT RADOMIR	PT. NR. 13



LEGENDA

- Retea canalizare proiectata
- CV1 Camin canalizare proiectat
- CR1 Camin de racord proiectat
- CC=100.00 Cota teren
- CR=99.00 Cota radier
- Conducta refulare ape uzate
- SPAU 1 Statie pompare
- Limita intre proprietati

NUMELE AUTOR(ILOR)	SEMN.	DISPOZITIA NR.	DATA	ELEMENT EMITENTUL NR.	DATA
S.C. **GEOCONSTRUCT S. R. L.** CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251-461.738; Mobil: 0745.617.745			DATA JUN. 2024	**BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ**	Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**			**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE: DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	FAZA D1AC+PI
PROIECTAT	**Ing. Nastasoiu Ion**		SCARA		
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		1:500	**PLAN DE SITUATIE - SAT DIOSTI**	PL. NR. 14

CRAIOVA -DN 6 -CARACAL

CV632
CC=136.82
CR=135.36

CV633
CC=137.80
CR=136.51

CV634
CC=138.48
CR=137.16

CV635
CC=138.61
CR=137.31

CV636
CC=138.52
CR=137.46

Φ250 PVC L=50.00 i=2.30%
Φ250 PVC L=50.00 i=1.30%
Φ250 PVC L=50.00 i=0.30%
Φ250 PVC L=50.00 i=0.30%

CV603
CC=137.42
CR=132.98

CR1048

CV604
CC=137.87
CR=133.13

CV605
CC=138.11
CR=133.28

Φ315 PVC L=50.00 i=0.30%
Φ315 PVC L=50.00 i=0.30%
Φ315 PVC L=45.00 i=0.30%

CV606
CC=138.68
CR=133.42

Φ315 PVC L=9.42 i=0.30%

CV527
CC=138.24
CR=133.44

Φ315 PVC L=19.28 i=0.30%

CV550
CC=139.31
CR=134.04

CV551
CC=138.71
CR=137.57

Φ250 PVC L=15.00 i=2.30%
Φ250 PVC L=50.00 i=0.30%

Subtraversare drum
Tv OL Ø 356 x 10

Φ250 PVC L=45.00 i=0.30%

Str. Santierului

Φ315 PVC L=50.00 i=0.30%

CV526
CC=137.35
CR=133.58

CV549
CC=137.12
CR=134.19

14/15
16/15

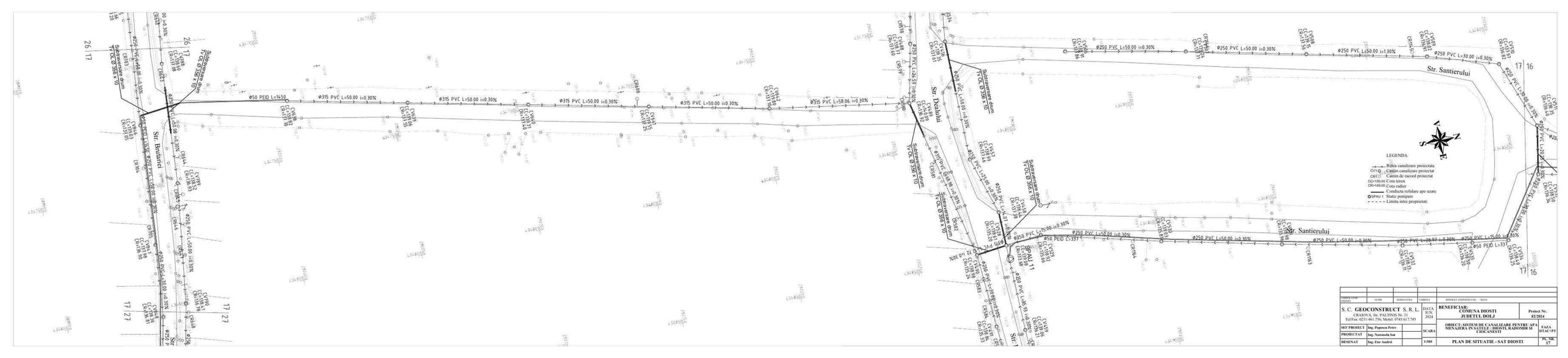
N
V
E
S

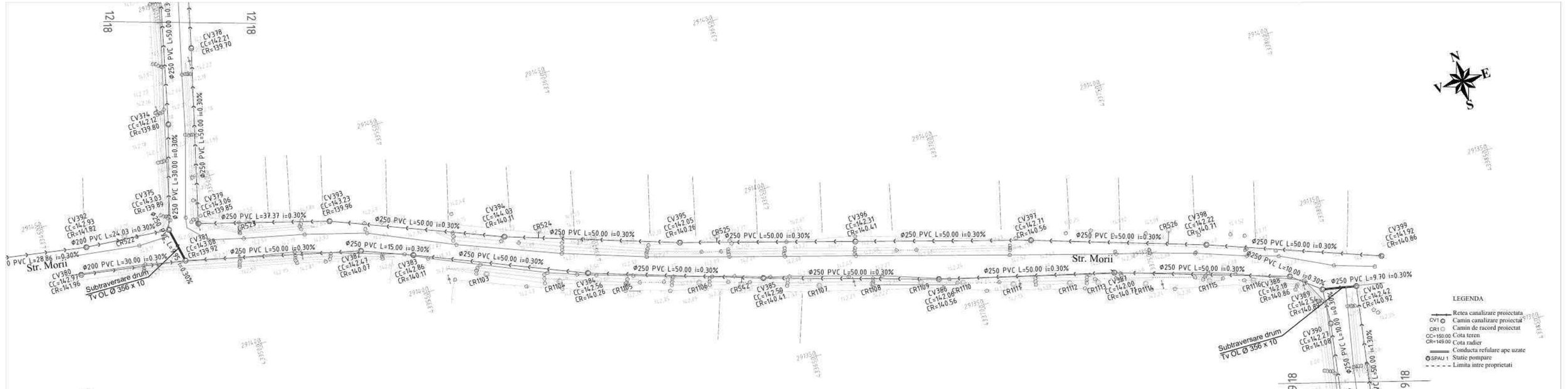
LEGENDA

- Retea canalizare proiectata
- CV1 Camin canalizare proiectat
- CR1 Camin de racord proiectat
- CC=150.00 Cota teren
- CR=149.00 Cota radier
- Conducta refulare ape uzate
- SPAU 1 Statie pompare
- Limita intre proprietati

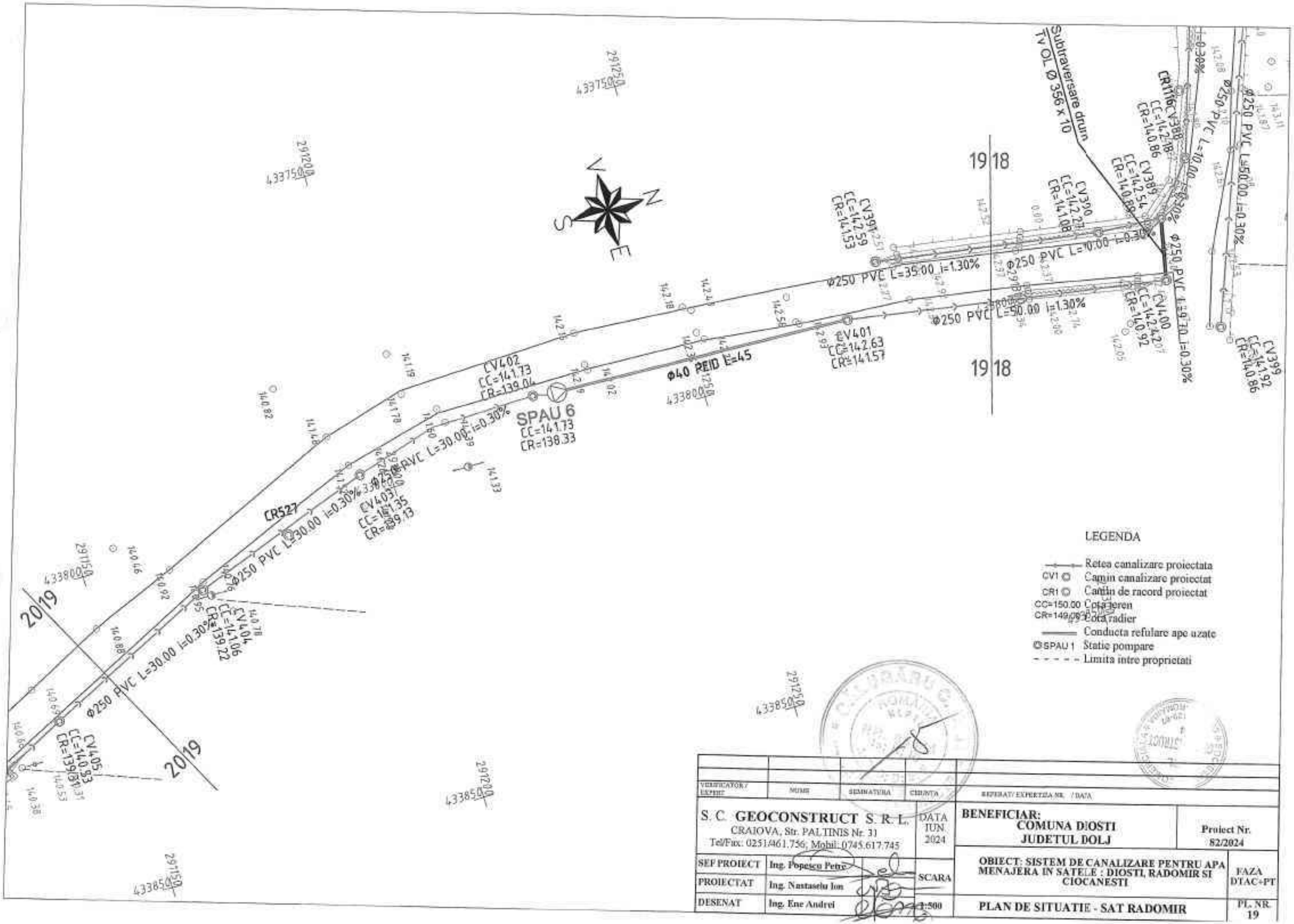
VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT EXPERTIZA NR. / DATA

S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr. 82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**		**SCARA**	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	**FAZA DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastaselu Ion**				
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		**1:500**	**PLAN DE SITUATIE - SAT DIOSTI**	**PL. NR. 15**


Str. Bratianu
Str. Dealului
Str. Santierului
Str. Santierului
Str. Santierului
Str. Bratianu
Str. Bratianu
Str. Bratianu



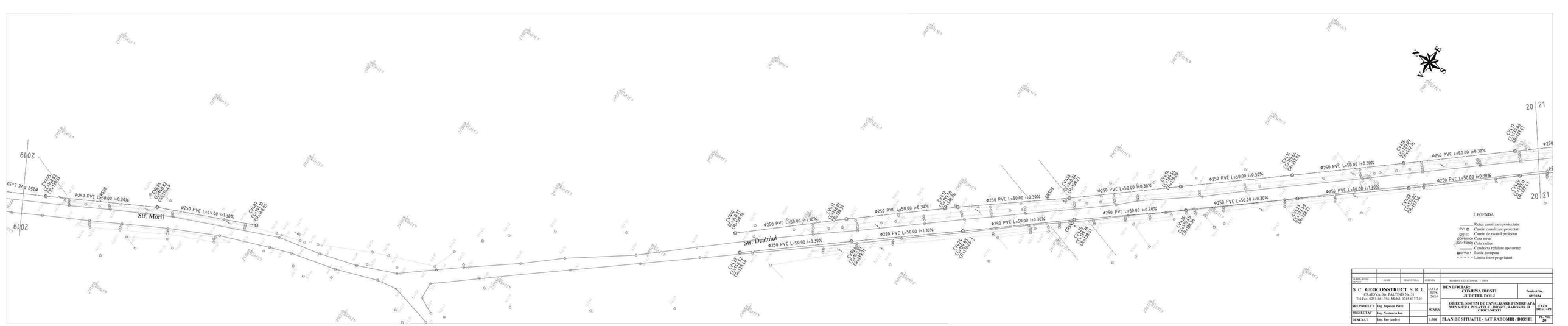
VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNĂTURA	CERINȚA	REFERAT/EXPERTIZA NR. / DATA
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ — Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI — FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Nastaseiu Ion			
DESENAT	Ing. Ene Andrei		1:500	PLAN DE SITUATIE - SAT RADOMIR — PL. NR. 18



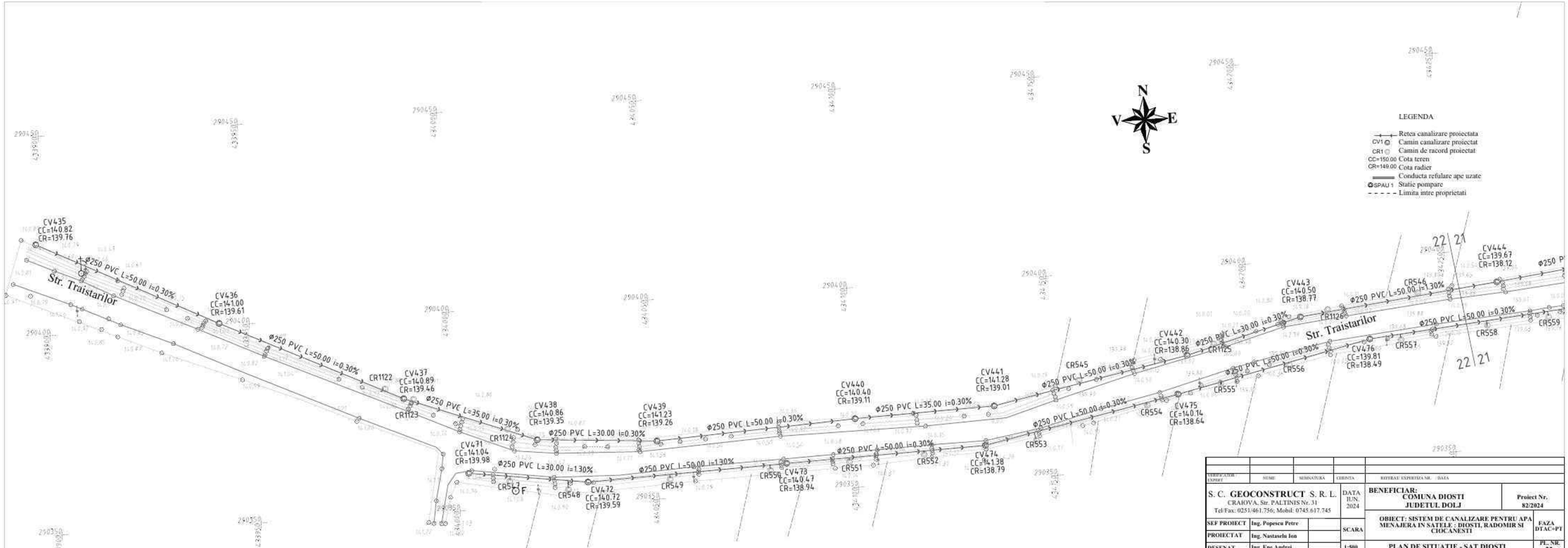
LEGENDA

- Retea canalizare proiectata
- CV1 Camin canalizare proiectat
- CR1 Camin de racord proiectat
- CC=150.00 Cota teren
- CR=149.00 Cota radier
- Conducta refulare ape uzate
- SPAU 1 Statie pompare
- Limita intre proprietati

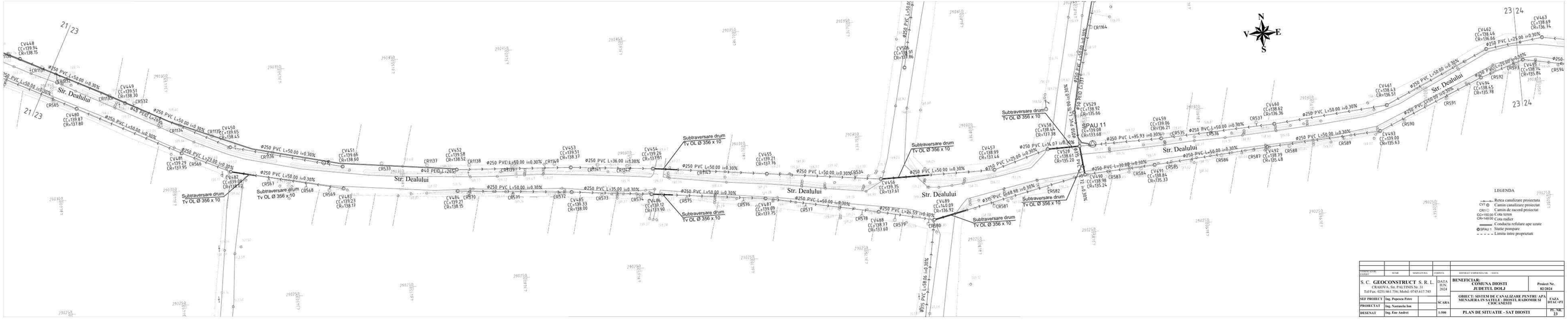
VERIFICATORY EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA
S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251.461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ — Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI — FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Nastaselu Ion			
DESENAT	Ing. Ene Andrei		1:500	PLAN DE SITUATIE - SAT RADOMIR — PL. NR. 19


Str. Morii
Str. Dealului
Ø250 PVC L=30
Ø250 PVC L=50.00 i=0.30%
Ø250 PVC L=45.00 i=1.30%
Ø250 PVC L=50.00 i=1.30%
CV405 CC=193.52 CR=189.22
CV406 CC=193.82 CR=189.52
CV407 CC=193.19 CR=188.89
CV408 CC=192.71 CR=188.41
CV409 CC=192.56 CR=188.26
CV410 CC=192.21 CR=187.91
CV411 CC=192.01 CR=187.71
CV412 CC=191.86 CR=187.56
CV413 CC=191.51 CR=187.21
CV414 CC=191.31 CR=187.01
CV415 CC=191.16 CR=186.86
CV416 CC=190.81 CR=186.51
CV417 CC=190.61 CR=186.31
CV418 CC=190.46 CR=186.16
CV419 CC=190.11 CR=185.81
CV420 CC=189.91 CR=185.61
CV421 CC=189.76 CR=185.46
CV422 CC=189.41 CR=185.11
CV423 CC=189.21 CR=184.91
CV424 CC=189.06 CR=184.76
CV425 CC=188.71 CR=184.41
CV426 CC=188.51 CR=184.21
CV427 CC=188.36 CR=184.06
CV428 CC=188.01 CR=183.71
CV429 CC=187.81 CR=183.51
CV430 CC=187.66 CR=183.36
CV431 CC=187.31 CR=183.01
CV432 CC=187.11 CR=182.81
CV433 CC=186.96 CR=182.66
CV434 CC=186.61 CR=182.31
CV435 CC=186.41 CR=182.11
CV436 CC=186.26 CR=181.96
CV437 CC=185.91 CR=181.61
CV438 CC=185.71 CR=181.41
CV439 CC=185.56 CR=181.26
CV440 CC=185.21 CR=180.91
CV441 CC=185.01 CR=180.71
CV442 CC=184.86 CR=180.56
CV443 CC=184.51 CR=180.21
CV444 CC=184.31 CR=180.01
CV445 CC=184.16 CR=179.86
CV446 CC=183.81 CR=179.51
CV447 CC=183.61 CR=179.31
CV448 CC=183.46 CR=179.16
CV449 CC=183.11 CR=178.81
CV450 CC=182.91 CR=178.61
CV451 CC=182.76 CR=178.46
CV452 CC=182.41 CR=178.11
CV453 CC=182.21 CR=177.91
CV454 CC=182.06 CR=177.76
CV455 CC=181.71 CR=177.41
CV456 CC=181.51 CR=177.21
CV457 CC=181.36 CR=177.06
CV458 CC=181.01 CR=176.71
CV459 CC=180.81 CR=176.51
CV460 CC=180.66 CR=176.36
CV461 CC=180.31 CR=176.01
CV462 CC=180.11 CR=175.81
CV463 CC=179.96 CR=175.66
CV464 CC=179.61 CR=175.31
CV465 CC=179.41 CR=175.11
CV466 CC=179.26 CR=174.96
CV467 CC=178.91 CR=174.61
CV468 CC=178.71 CR=174.41
CV469 CC=178.56 CR=174.26
CV470 CC=178.21 CR=173.91
CV471 CC=178.01 CR=173.71
CV472 CC=177.86 CR=173.56
CV473 CC=177.51 CR=173.21
CV474 CC=177.31 CR=173.01
CV475 CC=177.16 CR=172.86
CV476 CC=176.81 CR=172.51
CV477 CC=176.61 CR=172.31
CV478 CC=176.46 CR=172.16
CV479 CC=176.11 CR=171.81
CV480 CC=175.91 CR=171.61
CV481 CC=175.76 CR=171.46
CV482 CC=175.41 CR=171.11
CV483 CC=175.21 CR=170.91
CV484 CC=175.06 CR=170.76
CV485 CC=174.71 CR=170.41
CV486 CC=174.51 CR=170.21
CV487 CC=174.36 CR=170.06
CV488 CC=174.01 CR=169.71
CV489 CC=173.81 CR=169.51
CV490 CC=173.66 CR=169.36
CV491 CC=173.31 CR=169.01
CV492 CC=173.11 CR=168.81
CV493 CC=172.96 CR=168.66
CV494 CC=172.61 CR=168.31
CV495 CC=172.41 CR=168.11
CV496 CC=172.26 CR=167.96
CV497 CC=171.91 CR=167.61
CV498 CC=171.71 CR=167.41
CV499 CC=171.56 CR=167.26
CV500 CC=171.21 CR=166.91
CV501 CC=171.01 CR=166.71
CV502 CC=170.86 CR=166.56
CV503 CC=170.51 CR=166.21
CV504 CC=170.31 CR=166.01
CV505 CC=170.16 CR=165.86
CV506 CC=169.81 CR=165.51
CV507 CC=169.61 CR=165.31
CV508 CC=169.46 CR=165.16
CV509 CC=169.11 CR=164.81
CV510 CC=168.91 CR=164.61
CV511 CC=168.76 CR=164.46
CV512 CC=168.41 CR=164.11
CV513 CC=168.21 CR=163.91
CV514 CC=168.06 CR=163.76
CV515 CC=167.71 CR=163.41
CV516 CC=167.51 CR=163.21
CV517 CC=167.36 CR=163.06
CV518 CC=167.01 CR=162.71
CV519 CC=166.81 CR=162.51
CV520 CC=166.66 CR=162.36
CV521 CC=166.31 CR=162.01
CV522 CC=166.11 CR=161.81
CV523 CC=165.96 CR=161.66
CV524 CC=165.61 CR=161.31
CV525 CC=165.41 CR=161.11
CV526 CC=165.26 CR=160.96
CV527 CC=164.91 CR=160.61
CV528 CC=164.71 CR=160.41
CV529 CC=164.56 CR=160.26
CV530 CC=164.21 CR=159.91
CV531 CC=164.01 CR=159.71
CV532 CC=163.86 CR=159.56
CV533 CC=163.51 CR=159.21
CV534 CC=163.31 CR=159.01
CV535 CC=163.16 CR=158.86
CV536 CC=162.81 CR=158.51
CV537 CC=162.61 CR=158.31
CV538 CC=162.46 CR=158.16
CV539 CC=162.11 CR=157.81
CV540 CC=161.91 CR=157.61
CV541 CC=161.76 CR=157.46
CV542 CC=161.41 CR=157.11
CV543 CC=161.21 CR=156.91
CV544 CC=161.06 CR=156.76
CV545 CC=160.71 CR=156.41
CV546 CC=160.51 CR=156.21
CV547 CC=160.36 CR=156.06
CV548 CC=160.01 CR=155.71
CV549 CC=159.81 CR=155.51
CV550 CC=159.66 CR=155.36
CV551 CC=159.31 CR=155.01
CV552 CC=159.11 CR=154.81
CV553 CC=158.96 CR=154.66
CV554 CC=158.61 CR=154.31
CV555 CC=158.41 CR=154.11
CV556 CC=158.26 CR=153.96
CV557 CC=157.91 CR=153.61
CV558 CC=157.71 CR=153.41
CV559 CC=157.56 CR=153.26
CV560 CC=157.21 CR=152.91
CV561 CC=157.01 CR=152.71
CV562 CC=156.86 CR=152.56
CV563 CC=156.51 CR=152.21
CV564 CC=156.31 CR=152.01
CV565 CC=156.16 CR=151.86
CV566 CC=155.81 CR=151.51
CV567 CC=155.61 CR=151.31
CV568 CC=155.46 CR=151.16
CV569 CC=155.11 CR=150.81
CV570 CC=154.91 CR=150.61
CV571 CC=154.76 CR=150.46
CV572 CC=154.41 CR=150.11
CV573 CC=154.21 CR=149.91
CV574 CC=154.06 CR=149.76
CV575 CC=153.71 CR=149.41
CV576 CC=153.51 CR=149.21
CV577 CC=153.36 CR=149.06
CV578 CC=153.01 CR=148.71
CV579 CC=152.81 CR=148.51
CV580 CC=152.66 CR=148.36
CV581 CC=152.31 CR=148.01
CV582 CC=152.11 CR=147.81
CV583 CC=151.96 CR=147.66
CV584 CC=151.61 CR=147.31
CV585 CC=151.41 CR=147.11
CV586 CC=151.26 CR=146.96
CV587 CC=150.91 CR=146.61
CV588 CC=150.71 CR=146.41
CV589 CC=150.56 CR=146.26
CV590 CC=150.21 CR=145.91
CV591 CC=150.01 CR=145.71
CV592 CC=149.86 CR=145.56
CV593 CC=149.51 CR=145.21
CV594 CC=149.31 CR=145.01
CV595 CC=149.16 CR=144.86
CV596 CC=148.81 CR=144.51
CV597 CC=148.61 CR=144.31
CV598 CC=148.46 CR=144.16
CV599 CC=148.11 CR=143.81
CV600 CC=147.91 CR=143.61
CV601 CC=147.76 CR=143.46
CV602 CC=147.41 CR=143.11
CV603 CC=147.21 CR=142.91
CV604 CC=147.06 CR=142.76
CV605 CC=146.71 CR=142.41
CV606 CC=146.51 CR=142.21
CV607 CC=146.36 CR=142.06
CV608 CC=146.01 CR=141.71
CV609 CC=145.81 CR=141.51
CV610 CC=145.66 CR=141.36
CV611 CC=145.31 CR=141.01
CV612 CC=145.11 CR=140.81
CV613 CC=144.96 CR=140.66
CV614 CC=144.61 CR=140.31
CV615 CC=144.41 CR=140.11
CV616 CC=144.26 CR=139.96
CV617 CC=143.91 CR=139.61
CV618 CC=143.71 CR=139.41
CV619 CC=143.56 CR=139.26
CV620 CC=143.21 CR=138.91
CV621 CC=143.01 CR=138.71
CV622 CC=142.86 CR=138.56
CV623 CC=142.51 CR=138.21
CV624 CC=142.31 CR=138.01
CV625 CC=142.16 CR=137.86
CV626 CC=141.81 CR=137.51
CV627 CC=141.61 CR=137.31
CV628 CC=141.46 CR=137.16
CV629 CC=141.11 CR=136.81
CV630 CC=140.91 CR=136.61
CV631 CC=140.76 CR=136.46
CV632 CC=140.41 CR=136.11
CV633 CC=140.21 CR=135.91
CV634 CC=140.06 CR=135.76
CV635 CC=139.71 CR=135.41
CV636 CC=139.51 CR=135.21
CV637 CC=139.36 CR=135.06
CV638 CC=139.01 CR=134.71
CV639 CC=138.81 CR=134.51
CV640 CC=138.66 CR=134.36
CV641 CC=138.31 CR=134.01
CV642 CC=138.11 CR=133.81
CV643 CC=137.96 CR=133.66
CV644 CC=137.61 CR=133.31
CV645 CC=137.41 CR=133.11
CV646 CC=137.26 CR=132.96
CV647 CC=136.91 CR=132.61
CV648 CC=136.71 CR=132.41
CV649 CC=136.56 CR=132.26
CV650 CC=136.21 CR=131.91
CV651 CC=136.01 CR=131.71
CV652 CC=135.86 CR=131.56
CV653 CC=135.51 CR=131.21
CV654 CC=135.31 CR=131.01
CV655 CC=135.16 CR=130.86
CV656 CC=134.81 CR=130.51
CV657 CC=134.61 CR=130.31
CV658 CC=134.46 CR=130.16
CV659 CC=134.11 CR=129.81
CV660 CC=133.91 CR=129.61
CV661 CC=133.76 CR=129.46
CV662 CC=133.41 CR=129.11
CV663 CC=133.21 CR=128.91
CV664 CC=133.06 CR=128.76
CV665 CC=132.71 CR=128.41
CV666 CC=132.51 CR=128.21
CV667 CC=132.36 CR=128.06
CV668 CC=132.01 CR=127.71
CV669 CC=131.81 CR=127.51
CV670 CC=131.66 CR=127.36
CV671 CC=131.31 CR=127.01
CV672 CC=131.11 CR=126.81
CV673 CC=130.96 CR=126.66
CV674 CC=130.61 CR=126.31
CV675 CC=130.41 CR=126.11
CV676 CC=130.26 CR=125.96
CV677 CC=129.91 CR=125.61
CV678 CC=129.71 CR=125.41
CV679 CC=129.56 CR=125.26
CV680 CC=129.21 CR=124.91
CV681 CC=129.01 CR=124.71
CV682 CC=128.86 CR=124.56
CV683 CC=128.51 CR=124.21
CV684 CC=128.31 CR=124.01
CV685 CC=128.16 CR=123.86
CV686 CC=127.81 CR=123.51
CV687 CC=127.61 CR=123.31
CV688 CC=127.46 CR=123.16
CV689 CC=127.11 CR=122.81
CV690 CC=126.91 CR=122.61
CV691 CC=126.76 CR=122.46
CV692 CC=126.41 CR=122.11
CV693 CC=126.21 CR=121.91
CV694 CC=126.06 CR=121.76
CV695 CC=125.71 CR=121.41
CV696 CC=125.51 CR=121.21
CV697 CC=125.36 CR=121.06
CV698 CC=125.01 CR=120.71
CV699 CC=124.81 CR=120.51
CV700 CC=124.66 CR=120.36
CV701 CC=124.31 CR=120.01
CV702 CC=124.11 CR=119.81
CV703 CC=123.96 CR=119.66
CV704 CC=123.61 CR=119.31
CV705 CC=123.41 CR=119.11
CV706 CC=123.26 CR=118.96
CV707 CC=122.91 CR=118.61
CV708 CC=122.71 CR=118.41
CV709 CC=122.56 CR=118.26
CV710 CC=122.21 CR=117.91
CV711 CC=122.01 CR=117.71
CV712 CC=121.86 CR=117.56
CV713 CC=121.51 CR=117.21
CV714 CC=121.31 CR=117.01
CV715 CC=121.16 CR=116.86
CV716 CC=120.81 CR=116.51
CV717 CC=120.61 CR=116.31
CV718 CC=120.46 CR=116.16
CV719 CC=120.11 CR=115.81
CV720 CC=119.91 CR=115.61
CV721 CC=119.76 CR=115.46
CV722 CC=119.41 CR=115.11
CV723 CC=119.21 CR=114.91
CV724 CC=119.06 CR=114.76
CV725 CC=118.71 CR=114.41
CV726 CC=118.51 CR=114.21
CV727 CC=118.36 CR=114.06
CV728 CC=118.01 CR=113.71
CV729 CC=117.81 CR=113.51
CV730 CC=117.66 CR=113.36
CV731 CC=117.31 CR=113.01
CV732 CC=117.11 CR=112.81
CV733 CC=116.96 CR=112.66
CV734 CC=116.61 CR=112.31
CV735 CC=116.41 CR=112.11
CV736 CC=116.26 CR=111.96
CV737 CC=115.91 CR=111.61
CV738 CC=115.71 CR=111.41
CV739 CC=115.56 CR=111.26
CV740 CC=115.21 CR=110.91
CV741 CC=115.01 CR=110.71
CV742 CC=114.86 CR=110.56
CV743 CC=114.51 CR=110.21
CV744 CC=114.31 CR=110.01
CV745 CC=114.16 CR=109.86
CV746 CC=113.81 CR=109.51
CV747 CC=113.61 CR=109.31
CV748 CC=113.46 CR=109.16
CV749 CC=113.11 CR=108.81
CV750 CC=112.91 CR=108.61
CV751 CC=112.76 CR=108.46
CV752 CC=112.41 CR=108.11
CV753 CC=112.21 CR=107.91
CV754 CC=112.06 CR=107.76
CV755 CC=111.71 CR=107.41
CV756 CC=111.51 CR=107.21
CV757 CC=111.36 CR=107.06
CV758 CC=111.01 CR=106.71
CV759 CC=110.81 CR=106.51
CV760 CC=110.66 CR=106.36
CV761 CC=110.31 CR=106.01
CV762 CC=110.11 CR=105.81
CV763 CC=109.96 CR=105.66
CV764 CC=109.61 CR=105.31
CV765 CC=109.41 CR=105.11
CV766 CC=109.26 CR=104.96
CV767 CC=108.91 CR=104.61
CV768 CC=108.71 CR=104.41
CV769 CC=108.56 CR=104.26
CV770 CC=108.21 CR=103.91
CV771 CC=108.01 CR=103.71
CV772 CC=107.86 CR=103.56
CV773 CC=107.51 CR=103.21
CV774 CC=107.31 CR=103.01
CV775 CC=107.16 CR=102.86
CV776 CC=106.81 CR=102.51
CV777 CC=106.61 CR=102.31
CV778 CC=106.46 CR=102.16
CV779 CC=106.11 CR=101.81
CV780 CC=105.91 CR=101.61
CV781 CC=105.76 CR=101.46
CV782 CC=105.41 CR=101.11
CV783 CC=105.21 CR=100.91
CV784 CC=105.06 CR=100.76
CV785 CC=104.71 CR=100.41
CV786 CC=104.51 CR=100.21
CV787 CC=104.36 CR=100.06
CV788 CC=104.01 CR=99.71
CV789 CC=103.81 CR=99.51
CV790 CC=103.66 CR=99.36
CV791 CC=103.31 CR=99.01
CV792 CC=103.11 CR=98.81
CV793 CC=102.96 CR=98.66
CV794 CC=102.61 CR=98.31
CV795 CC=102.41 CR=98.11
CV796 CC=102.26 CR=97.96
CV797 CC=101.91 CR=97.61
CV798 CC=101.71 CR=97.41
CV799 CC=101.56 CR=97.26
CV800 CC=101.21 CR=96.91
CV801 CC=101.01 CR=96.71
CV802 CC=100.86 CR=96.56
CV803 CC=100.51 CR=96.21
CV804 CC=100.31 CR=96.01
CV805 CC=100.16 CR=95.86
CV806 CC=99.81 CR=95.51
CV807 CC=99.61 CR=95.31
CV808 CC=99.46 CR=95.16
CV809 CC=99.11 CR=94.81
CV810 CC=98.91 CR=94.61
CV811 CC=98.76 CR=94.46
CV812 CC=98.41 CR=94.11
CV813 CC=98.21 CR=93.91
CV814 CC=98.06 CR=93.76
CV815 CC=97.71 CR=93.41
CV816 CC=97.51 CR=93.21
CV817 CC=97.36 CR=93.06
CV818 CC=97.01 CR=92.71
CV819 CC=96.81 CR=92.51
CV820 CC=96.66 CR=92.36
CV821 CC=96.31 CR=92.01
CV822 CC=96.11 CR=91.81
CV823 CC=95.96 CR=91.66
CV824 CC=95.61 CR=91.31
CV825 CC=95.41 CR=91.11
CV826 CC=95.26 CR=90.96
CV827 CC=94.91 CR=90.61
CV828 CC=94.71 CR=90.41
CV829 CC=94.56 CR=90.26
CV830 CC=94.21 CR=89.91
CV831 CC=94.01 CR=89.71
CV832 CC=93.86 CR=89.56
CV833 CC=93.51 CR=89.21
CV834 CC=93.31 CR=89.01
CV835 CC=93.16 CR=88.86
CV836 CC=92.81 CR=88.51
CV837 CC=92.61 CR=88.31
CV838 CC=92.46 CR=88.16
CV839 CC=92.11 CR=87.81
CV840 CC=91.91 CR=87.61
CV841 CC=91.76 CR=87.46
CV842 CC=91.41 CR=87.11
CV843 CC=91.21 CR=86.91
CV844 CC=91.06 CR=86.76
CV845 CC=90.71 CR=86.41
CV846 CC=90.51 CR=86.21
CV847 CC=90.36 CR=86.06
CV848 CC=90.01 CR=85.71
CV849 CC=89.81 CR=85.51
CV850 CC=89.66 CR=85.36
CV851 CC=89.31 CR=85.01
CV852 CC=89.11 CR=84.81
CV853 CC=88.96 CR=84.66
CV854 CC=88.61 CR=84.31
CV855 CC=88.41 CR=84.11
CV856 CC=88.26 CR=83.96
CV857 CC=87.91 CR=83.61
CV858 CC=87.71 CR=83.41
CV859 CC=87.56 CR=83.26
CV860 CC=87.21 CR=82.91
CV861 CC=87.01 CR=82.71
CV862 CC=86.86 CR=82.56
CV863 CC=86.51 CR=82.21
CV864 CC=86.31 CR=82.01
CV865 CC=86.16 CR=81.86
CV866 CC=85.81 CR=81.51
CV867 CC=85.61 CR=81.31
CV868 CC=85.46 CR=81.16
CV869 CC=85.11 CR=80.81
CV870 CC=84.91 CR=80.61
CV871 CC=84.76 CR=80.46
CV872 CC=84.41 CR=80.11
CV873 CC=84.21 CR=79.91
CV874 CC=84.06 CR=79.76
CV875 CC=83.71 CR=79.41
CV876 CC=83.51 CR=79.21
CV877 CC=83.36 CR=79.06
CV878 CC=83.01 CR=78.71
CV879 CC=82.81 CR=78.51
CV880 CC=82.66 CR=78.36
CV881 CC=82.31 CR=78.01
CV882 CC=82.11 CR=77.81
CV883 CC=81.96 CR=77.66
CV884 CC=81.61 CR=77.31
CV885 CC=81.41 CR=77.11
CV886 CC=81.26 CR=76.96
CV887 CC=80.91 CR=76.61
CV888 CC=80.71 CR=76.41
CV889 CC=80.56 CR=76.26
CV890 CC=80.21 CR=75.91
CV891 CC=80.01 CR=75.71
CV892 CC=79.86 CR=75.56
CV893 CC=79.51 CR=75.21
CV894 CC=79.31 CR=75.01
CV895 CC=79.16 CR=74.86
CV896 CC=78.81 CR=74.51
CV897 CC=78.61 CR=74.31
CV898 CC=78.46 CR=74.16
CV899 CC=78.11 CR=73.81
CV900 CC=77.91 CR=73.61
CV901 CC=77.76 CR=73.46
CV902 CC=77.41 CR=73.11
CV903 CC=77.21 CR=72.91
CV904 CC=77.06 CR=72.76
CV905 CC=76.71 CR=72.41
CV906 CC=76.51 CR=72.21
CV907 CC=76.36 CR=72.06
CV908 CC=76.01 CR=71.71
CV909 CC=75.81 CR=71.51
CV910 CC=75.66 CR=71.36
CV911 CC=75.31 CR=71.01
CV912 CC=75.11 CR=70.81
CV913 CC=74.96 CR=70.66
CV914 CC=74.61 CR=70.31
CV915 CC=74.41 CR=70.11
CV916 CC=74.26 CR=69.96
CV917 CC=73.91 CR=69.61
CV918 CC=73.71 CR=69.41
CV919 CC=73.56 CR=69.26
CV920 CC=73.21 CR=68.91
CV921 CC=73.01 CR=68.71
CV922 CC=72.86 CR=68.56
CV923 CC=72.51 CR=68.21
CV924 CC=72.31 CR=68.01
CV925 CC=72.16 CR=67.86
CV926 CC=71.81 CR=67.51
CV927 CC=71.61 CR=67.31
CV928 CC=71.46 CR=67.16
CV929 CC=71.11 CR=66.81
CV930 CC=70.91 CR=66.61
CV931 CC=70.76 CR=66.46
CV932 CC=70.41 CR=66.11
CV933 CC=70.21 CR=65.91
CV934 CC=70.06 CR=65.76
CV935 CC=69.71 CR=65.41
CV936 CC=69.51 CR=65.21
CV937 CC=69.36 CR=65.06
CV938 CC=69.01 CR=64.71
CV939 CC=68.81 CR=64.51
CV940 CC=68.66 CR=64.36
CV941 CC=68.31 CR=64.01
CV942 CC=68.11 CR=63.81
CV943 CC=67.96 CR=63.66
CV944 CC=67.61 CR=63.31
CV945 CC=67.41 CR=63.11
CV946 CC=67.26 CR=62.96
CV947 CC=66.91 CR=62.61
CV948 CC=66.71 CR=62.41
CV949 CC=66.56 CR=62.26
CV950 CC=66.21 CR=61.91
CV951 CC=66.01 CR=61.71
CV952 CC=65.86 CR=61.56
CV953 CC=65.51 CR=61.21
CV954 CC=65.31 CR=61.01
CV955 CC=65.16 CR=60.86
CV956 CC=64.81 CR=60.51
CV957 CC=64.61 CR=60.31
CV958 CC=64.46 CR=60.16
CV959 CC=64.11 CR=59.81
CV960 CC=63.91 CR=59.61
CV961 CC=63.76 CR=59.46
CV962 CC=63.41 CR=59.11
CV963 CC=63.21 CR=58.91
CV964 CC=63.06 CR=58.76
CV965 CC=62.71 CR=58.41
CV966 CC=62.51 CR=58.21
CV967 CC=62.36 CR=58.06
CV968 CC=62.01 CR=57.71
CV969 CC=61.81 CR=57.51
CV970 CC=61.66 CR=57.36
CV971 CC=61.31 CR=57.01
CV972 CC=61.11 CR=56.81
CV973 CC=60.96 CR=56.66
CV974 CC=60.61 CR=56.31
CV975 CC=60.41 CR=56.11
CV976 CC=60.26 CR=55.96
CV977 CC=59.91 CR=55.61
CV978 CC=59.71 CR=55.41
CV979 CC=59.56 CR=55.26
CV980 CC=59.21 CR=54.91
CV981 CC=59.01 CR=54.71
CV982 CC=58.86 CR=54.56
CV983 CC=58.51 CR=54.21
CV984 CC=58.31 CR=54.01
CV985 CC=58.16 CR=53.86
CV986 CC=57.81 CR=53.51
CV987 CC=57.61 CR=53.31
CV988 CC=57.46 CR=53.16
CV989 CC=57.11 CR=52.81
CV990 CC=56.91 CR=52.61
CV991 CC=56.76 CR=52.46
CV992 CC=56.41 CR=52.11
CV993 CC=56.21 CR=51.91
CV994 CC=56.06 CR=51.76
CV995 CC=55.71 CR=51.41
CV996 CC=55.51 CR=51.21
CV997 CC=55.36 CR=51.06
CV998 CC=55.01 CR=50.71
CV999 CC=54.81 CR=50.51
CV1000 CC=54.66 CR=50.36
CV1001 CC=54.31 CR=50.01
CV1002 CC=54.11 CR=49.81
CV1003 CC=53.96 CR=49.66
CV1004 CC=53.61 CR=49.31
CV1005 CC=53.41 CR=49.11
CV1006 CC=53.26 CR=48.96
CV1007 CC=52.91 CR=48.61
CV1008 CC=52.71 CR=48.41
CV1009 CC=52.56 CR=48.26
CV1010 CC=52.21 CR=47.91
CV1011 CC=52.01 CR=47.71
CV1012 CC=51.86 CR=47.56
CV1013 CC=51.51 CR=47.21
CV1014 CC=51.31 CR=47.01
CV1015 CC=51.16 CR=46.86
CV1016 CC=50.81 CR=46.51
CV1017 CC=50.61 CR=46.31
CV1018 CC=50.46 CR=46.16
CV1019 CC=50.11 CR=45.81
CV1020 CC=49.91 CR=45.61
CV1021 CC=49.76 CR=45.46
CV1022 CC=49.41 CR=45.11
CV1023 CC=49.21 CR=44.91
CV1024 CC=49.06 CR=44.76
CV1025 CC=48.71 CR=44.41
CV1026 CC=48.51 CR=44.21
CV1027 CC=48.36 CR=44.06
CV1028 CC=48.01 CR=43.71
CV1029 CC=47.81 CR=43.51
CV1030 CC=47.66 CR=43.36
CV1031 CC=47.31 CR=43.01
CV1032 CC=47.11 CR=42.81
CV1033 CC=46.96 CR=42.66
CV1034 CC=46.61 CR=42.31
CV1035 CC=46.41 CR=42.11
CV1036 CC=46.26 CR=41.96
CV1037 CC=45.91 CR=41.61
CV1038 CC=45.71 CR=41.41
CV1039 CC=45.56 CR=41.26
CV1040 CC=45.21 CR=40.91
CV1041 CC=45.01 CR=40.71
CV1042 CC=44.86 CR=40.56
CV1043 CC=44.51 CR=40.21
CV1044 CC=44.31 CR=40.01
CV1045 CC=44.16 CR=39.86
CV1046 CC=43.81 CR=39.51
CV1047 CC=43.61 CR=39.31
CV1048 CC=43.46 CR=39.16
CV1049 CC=43.11 CR=38.81
CV1050 CC=42.91 CR=38.61
CV1051 CC=42.76 CR=38.46
CV1052 CC=42.41 CR=38.11
CV1053 CC=42.21 CR=37.91
CV1054 CC=42.06 CR=37.76
CV1055 CC=41.71 CR=37.41
CV1056 CC=41.51 CR=37.21
CV1057 CC=41.36 CR=37.06
CV1058 CC=41.01 CR=36.71
CV1059 CC=40.81 CR=36.51
CV1060 CC=40.66 CR=36.36
CV1061 CC=40.31 CR=36.01
CV1062 CC=40.11 CR=35.81
CV1063 CC=39.96 CR=35.66
CV1064 CC=39.61 CR=35.31
CV1065 CC=39.41 CR=35.11
CV1066 CC=39.26 CR=34.96
CV1067 CC=38.91 CR=34.61
CV1068 CC=38.71 CR=34.41
CV1069 CC=38.56 CR=34.26
CV1070 CC=38.21 CR=33.91
CV1071 CC=38.01 CR=33.71
CV1072 CC=37.86 CR=33.56
CV1073 CC=37.51 CR=33.21
CV1074 CC=37.31 CR=33.01
CV1075 CC=37.16 CR=32.86
CV1076 CC=36.81 CR=32.51
CV1077 CC=36.61 CR=32.31
CV1078 CC=36.46 CR=32.16
CV1079 CC=36.11 CR=31.81
CV1080 CC=35.91 CR=31.61
CV1081 CC=35.76 CR=31.46
CV1082 CC=35.41 CR=31.11
CV1083 CC=35.21 CR=30.91
CV1084 CC=35.06 CR=30.76
CV1085 CC=34.71 CR=30.41
CV1086 CC=34.51 CR=30.21
CV1087 CC=34.36 CR=30.06
CV1088 CC=34.01 CR=29.71
CV1089 CC=33.81 CR=29.51
CV1090 CC=33.66 CR=29.36
CV1091 CC=33.31 CR=29.01
CV1092 CC=33.11 CR=28.81
CV1093 CC=32.96 CR=28.66
CV1094 CC=32.61 CR=28.31
CV1095 CC=32.41 CR=28.11
CV1096 CC=32.26 CR=27.96
CV1097 CC=31.91 CR=27.61
CV1098 CC=31.71 CR=27.41
CV1099 CC=31.56 CR=27.26
CV1100 CC=31.21 CR=26.91
CV1101 CC=31.01 CR=26.71
CV1102 CC=30.86 CR=26.56
CV1103 CC=30.51 CR=26.21
CV1104 CC=30.31 CR=26.01
CV1105 CC=30.16 CR=25.86
CV1106 CC=29.81 CR=25.51
CV1107 CC=29.61 CR=25.31
CV1108 CC=29.46 CR=25.16
CV1109 CC=29.11 CR=24.81
CV1110 CC=28.91 CR=24.61
CV1111 CC=28.76 CR=24.46
CV1112 CC=28.41 CR=24.11
CV1113 CC=28.21 CR=23.91
CV1114 CC=28.06 CR=23.76
CV1115 CC=27.71 CR=23.41
CV1116 CC=27.51 CR=23.21
CV1117 CC=27.36 CR=23.06
CV1118 CC=27.01 CR=22.71
CV1119 CC=26.81 CR=22.51
CV1120 CC=26.66 CR=22.36
CV1121 CC=26.31 CR=22.01
CV1122 CC=26.11 CR=21.81
CV1123 CC=25.96 CR=21.66
CV1124 CC=25.61 CR=21.31
CV1125 CC=25.41 CR=21.11
CV1126 CC=25.26 CR=20.96
CV1127 CC=24.91 CR=20.61
CV1128 CC=24.71 CR=20.41
CV1129 CC=24.56 CR=20.26
CV1130 CC=24.21 CR=19.91
CV1131 CC=24.01 CR=19.71
CV1132 CC=23.86 CR=19.56
CV1133 CC=23.51 CR=19.21
CV1134 CC=23.31 CR=19.01
CV1135 CC=23.16 CR=18.86
CV1136 CC=22.81 CR=18.51
CV1137 CC=22.61 CR=18.31
CV1138 CC=22.46 CR=18.16
CV1139 CC=22.11 CR=17.81
CV1140 CC=21.91 CR=17.61
CV1141 CC=21.76 CR=17.46
CV1142 CC=21.41 CR=17.11
CV1143 CC=21.21 CR=16.91
CV1144 CC=21.06 CR=16.76
CV1145 CC=20.71 CR=16.41
CV1146 CC=20.51 CR=16.21
CV1147 CC=20.36 CR=16.06
CV1148 CC=20.01 CR=15.71
CV1149 CC=19.81 CR=15.51
CV1150 CC=19.66 CR=15.36
CV1151 CC=19.31 CR=15.01
CV1152 CC=19.11 CR=14.81
CV1153 CC=18.96 CR=14.66
CV1154 CC=18.61 CR=14.31
CV1155 CC=18.41 CR=14.11
CV1156 CC=18.26 CR=13.96
CV1157 CC=17.91 CR=13.61
CV1158 CC=17.71 CR=13.41
CV1159 CC=17.56 CR=13.26
CV1160 CC=17.21 CR=12.91
CV1161 CC=17.01 CR=12.71
CV1162 CC=16.86 CR=12.56
CV1163 CC=16.51 CR=12.21
CV1164 CC=16.31 CR=12.01
CV1165 CC=16.16 CR=11.86
CV1166 CC=15.81 CR=11.51
CV1167 CC=15.61 CR=11.31
CV1168 CC=15.46 CR=11.16
CV1169 CC=15.11 CR=10.81
CV1170 CC=14.91 CR=10.61
CV1171 CC=14.76 CR=10.46
CV1172 CC=14.41 CR=10.11
CV1173 CC=14.21 CR=9.91
CV1174 CC=14.06 CR=9.76
CV1175 CC=13.71 CR=9.41
CV1176 CC=13.51 CR=9.21
CV1177 CC=13.36 CR=9.06
CV1178 CC=13.01 CR=8.71
CV1179 CC=12.81 CR=8.51
CV1180 CC=12.66 CR=8.36
CV1181 CC=12.31 CR=8.01
CV1182 CC=12.11 CR=7.81
CV1183 CC=11.96 CR=7.66
CV1184 CC=11.61 CR=7.31
CV1185 CC=11.41 CR=7.11
CV1186 CC=11.26 CR=6.96
CV1187 CC=10.91 CR=6.61
CV1188 CC=10.71 CR=6.41
CV1189 CC=10.56 CR=6.26
CV1190 CC=10.21 CR=5.91
CV1191 CC=10.01 CR=5.71
CV1192 CC=9.86 CR=5.56
CV1193 CC=9.51 CR=5.21
CV1194 CC=9.31 CR=5.01
CV1195 CC=9.16 CR=4.86
CV1196 CC=8.81 CR=4.51
CV1197 CC=8.61 CR=4.31
CV1198 CC=8.46 CR=4.16
CV1199 CC=8.11 CR=3.81
CV1200 CC=7.91 CR=3.61
CV1201 CC=7.76 CR=3.46
CV1202 CC=7.41 CR=3.11
CV1203 CC=7.21 CR=2.91
CV1204 CC=7.06 CR=2.76
CV1205 CC=6.71 CR=2.41
CV1206 CC=6.51 CR=2.21
CV1207 CC=6.36 CR=2.06
CV1208 CC=6.01 CR=1.71
CV1209 CC=5.81 CR=1.51
CV1210 CC=5.66 CR=1.36
CV1211 CC=5.31 CR=1.01
CV1212 CC=5.11 CR=0.81
CV1213 CC=4.96 CR=0.66
CV1214 CC=4.61 CR=0.31
CV1215 CC=4.41 CR=0.11
CV1216 CC=4.26 CR=-0.04
CV1217 CC=3.91 CR=-0.39
CV1218 CC=3.71 CR=-0.59
CV1219 CC=3.56 CR=-0.74
CV1220 CC=3.21 CR=-1.09
CV1221 CC=3.01 CR=-1.29
CV1222 CC=2.86 CR=-1.44
CV1223 CC=2.51 CR=-1.79
CV1224 CC=2.31 CR=-1.99
CV1225 CC=2.16 CR=-2.14
CV1226 CC=1.81 CR=-2.49
CV1227 CC=1.61 CR=-2.69
CV1228 CC=1.46 CR=-2.84
CV1229 CC=1.11 CR=-3.19
CV1230 CC=0.91 CR=-3.39
CV1231 CC=0.76 CR=-3.54
CV1232 CC=0.41 CR=-3.89
CV1233 CC=0.21 CR=-4.09
CV1234 CC=0.06 CR=-4.24
CV1235 CC=-0.29 CR=-4.59
CV1236 CC=-0.49 CR=-4.79
CV1237 CC=-0.64 CR=-4.94
CV1238 CC=-0.99 CR=-5.29
CV1239 CC=-1.19 CR=-5.49
CV1240 CC=-1.34 CR=-5.64
CV1241 CC=-1.69 CR=-5.99
CV1242 CC=-1.89 CR=-6.19
CV1243 CC=-2.04 CR=-6.34
CV1244 CC=-2.39 CR=-6.69
CV1245 CC=-2.59 CR=-6.89
CV1246 CC=-2.74 CR=-7.04
CV1247 CC=-3.09 CR=-7.39
CV1248 CC=-3.29 CR=-7.59
CV1249 CC=-3.44 CR=-7.74
CV1250 CC=-3.79 CR=-8.09
CV1251 CC=-3.99 CR=-8.29
CV1252 CC=-4.14 CR=-8.44
CV1253 CC=-4.49 CR=-8.79
CV1254 CC=-4.69 CR=-8.99
CV1255 CC=-4.84 CR=-9.14
CV1256 CC=-5.19 CR=-9.49
CV1257 CC=-5.39 CR=-9.69
CV1258 CC=-5.54 CR=-9.84
CV1259 CC=-5.89 CR=-10.19
CV1260 CC=-6.09 CR=-10.39
CV1261 CC=-6.24 CR=-10.54
CV1262 CC=-6.59 CR=-10.89
CV1263 CC=-6.79 CR=-11.09
CV1264 CC=-6.94 CR=-11.24
CV1265 CC=-7.29 CR=-11.59
CV1266 CC=-7

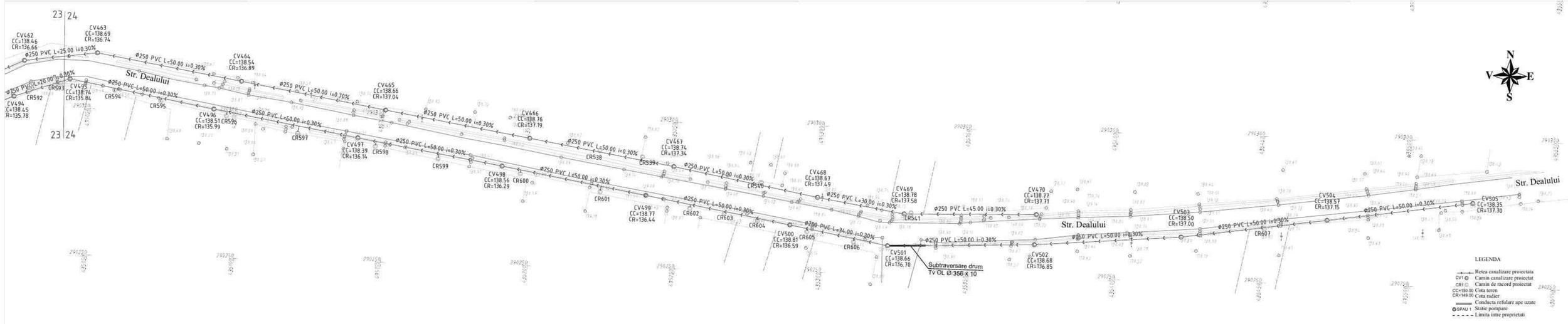
VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT EXPERTIZĂ NR. / DATA	
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr.** **82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**		**SCARA**	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	**FAZA** **DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastaselu Ion**				
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		**1:500**	**PLAN DE SITUATIE - SAT DIOSTI**	**PL. NR.** **21**



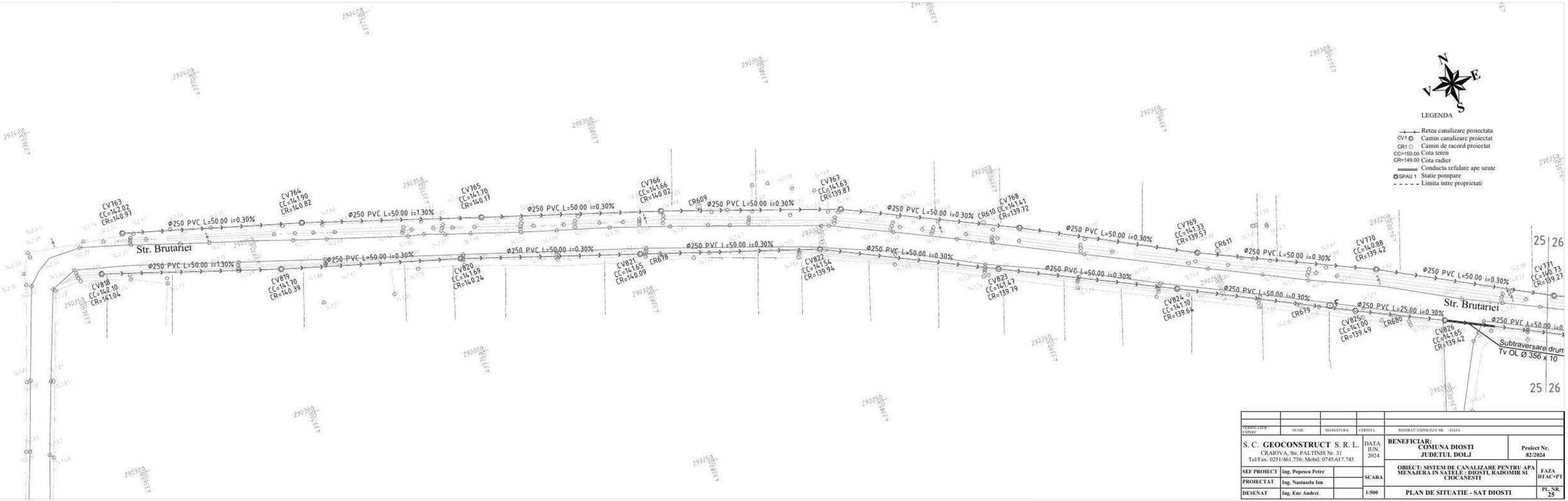
VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA	
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ	Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI	FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Nastaselu Ion				
DESENAT	Ing. Ene Andrei		1:500	PLAN DE SITUATIE - SAT DIOSTI	PL. NR. 22



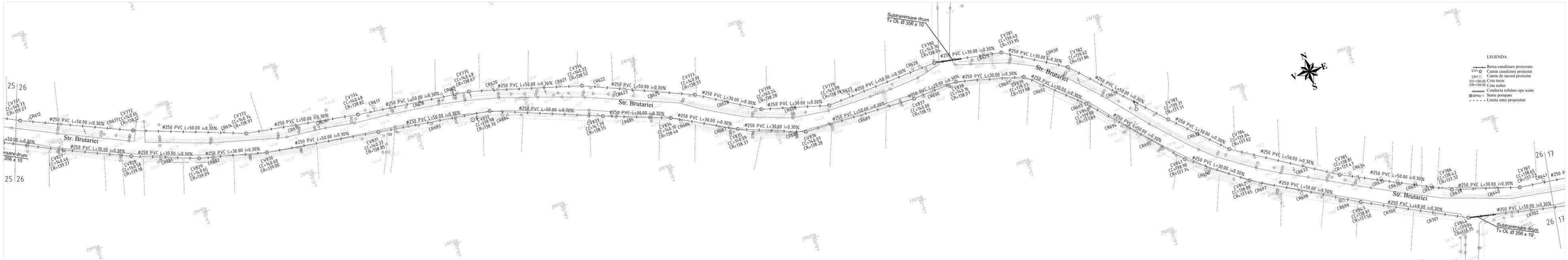
MODIFICARE (NR.)	SEMN	SEMNATURA	CERUT	EMITENT/ÎMPUTERNICIT - DATA	
S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251-461.739, Mobil: 0745.617.745			DATA IUNIE 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ	Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU AP3 MENAJERA IN SATELE: DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI	FAZA D+AC+PI
PROIECTAT	Ing. Nastasoiu Ion				
DESENAT	Ing. Rac Andrei		1:500	PLAN DE SITUATIE - SAT DIOSTI	PL. NR. 23



VERIFICATOR CAFEF	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR. / DATA	
S.C. GEOCONSTRUCT S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ	Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI	FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Nastasoiu Ion		1:500	PLAN DE SITUATIE - SAT DIOSTI	PL. NR. 24
DESENAT	Ing. Ene Andrei				

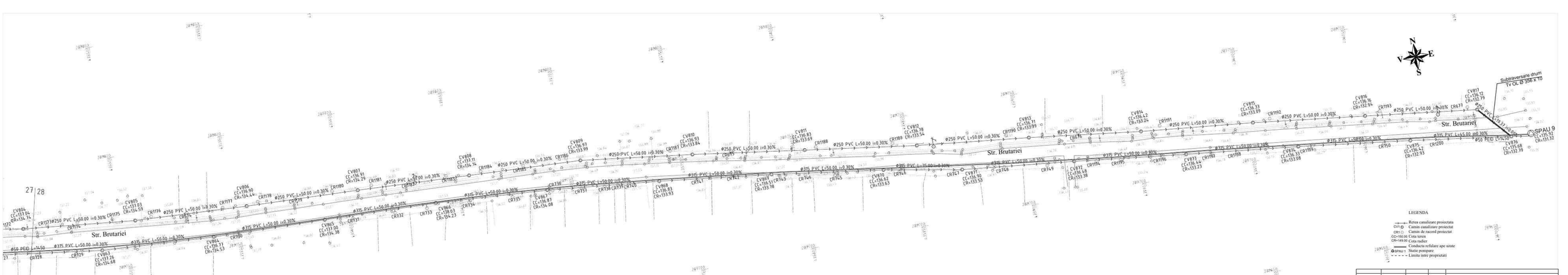


VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR. / DATA
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ** — Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre			OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI — FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Nastaseiu Ion		SCARA	
DESENAT	Ing. Ene Andrei		1:500	PLAN DE SITUATIE - SAT DIOSTI — PL_NR. 25



VERIFICAT DIRECTIA	SEMN	DENUMIREA	CERUTA	EMITENT/ÎMPUTERNICIT	DATA
S.C. **GEOCONSTRUCT S. R. L.** CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251-461.738; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ**	Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**			**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE: DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	**Ing. Nastasela Ion**		SCARA		
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		1:500	**PLAN DE SITUATIE - SAT DIOSTI**	PT. NR. 26

Str. Brutarici
Subtraversare drum
Tv OL Ø 356 x 10
Ø250 PVC L=35.00 i=0.30%
Ø250 PVC L=50.00 i=0.30%
Ø315 PVC L=50.00 i=0.30%
Ø315 PVC L=45.00 i=0.30%
Ø315 PVC L=30.00 i=0.30%
Ø315 PVC L=4.79 i=0.30%
Ø250 PVC L=50.21 i=0.30%
Ø250 PVC L=25.00 i=0.30%
CV845 CC=137.63 CR=134.96
CV846 CC=137.23 CR=134.87
CV847 CC=137.04 CR=134.74
CV848 CC=137.13 CR=134.83
CV849 CC=137.16 CR=136.55
CV850 CC=138.05 CR=139.56
CV851 CC=137.99 CR=136.47
CV852 CC=138.14 CR=136.26
CV853 CC=138.00 CR=136.11
CV854 CC=138.23 CR=135.98
CV855 CC=137.91 CR=135.87
CV856 CC=138.05 CR=135.72
CV857 CC=138.01 CR=135.57
CV858 CC=137.92 CR=135.43
CV859 CC=137.73 CR=135.28
CV860 CC=137.64 CR=135.13
CV861 CC=137.59 CR=134.98
CV862 CC=137.54 CR=134.83
CV863 CC=137.49 CR=134.68
CV864 CC=137.59 CR=134.98
CV865 CC=137.73 CR=135.83
CV866 CC=137.64 CR=135.74
CV867 CC=137.16 CR=136.55
CV868 CC=138.36 CR=136.81
CV869 CC=138.39 CR=136.63
CV870 CC=138.36 CR=136.48
CV871 CC=138.39 CR=136.33
CV872 CC=138.19 CR=136.18
CV873 CC=137.92 CR=136.18
CV874 CC=138.19 CR=135.88
CV875 CC=138.24 CR=136.03
CV876 CC=137.93 CR=135.73
CV877 CC=137.89 CR=135.58
CV878 CC=137.63 CR=135.49
CV879 CC=137.54 CR=135.39
CV880 CC=137.49 CR=135.34
CV881 CC=137.54 CR=135.49
CV882 CC=137.33 CR=135.04
CV883 CC=137.23 CR=134.87
CV884 CC=137.13 CR=134.96
CV885 CC=137.13 CR=135.83
CV886 CC=137.16 CR=136.55
CR648
CR649
CR650
CR651
CR652
CR653
CR654
CR655
CR656
CR657
CR658
CR659
CR660
CR661
CR662
CR663
CR664
CR665
CR666
CR667
CR668
CR669
CR670
CR671
CR672
CR673
CR674
CR675
CR676
CR677
CR678
CR679
CR680
CR681
CR682
CR683
CR684
CR685
CR686
CR687

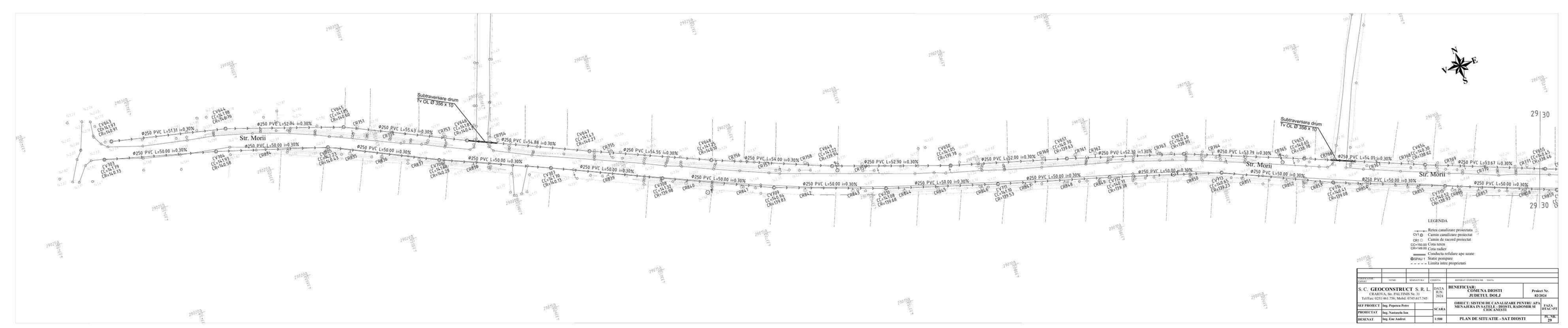


LEGENDA

- Retea canalizare proiectata
- Camin canalizare proiectat
- CR1 Camin de racord proiectat
- CC=160.06 Cota teren
- CR=149.06 Cota radier
- Conducta refulare apa uzata
- SPALI 1 Statie pompare
- Limita intre proprietari

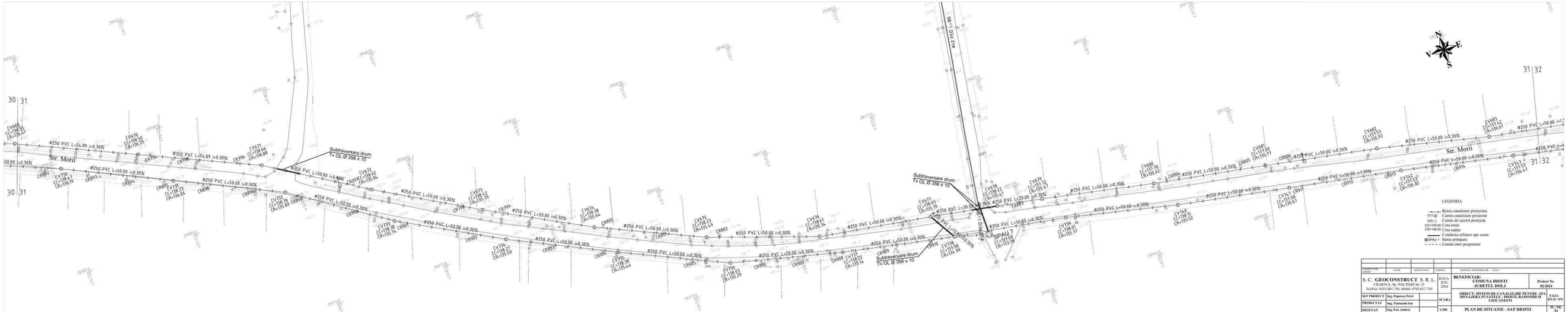
					BENEFICIAR:
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 TelFax: 0251/46L756; Mobil: 0745.817.745			DATA 8/26/2024		**BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ**
					OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOLANESTI
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**			**SCARA**	**FAZA: DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastasoiu Ion**				
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**			1:500	**PLAN DE SITUATIE - SAT DIOSTI**

PL. NR. 28

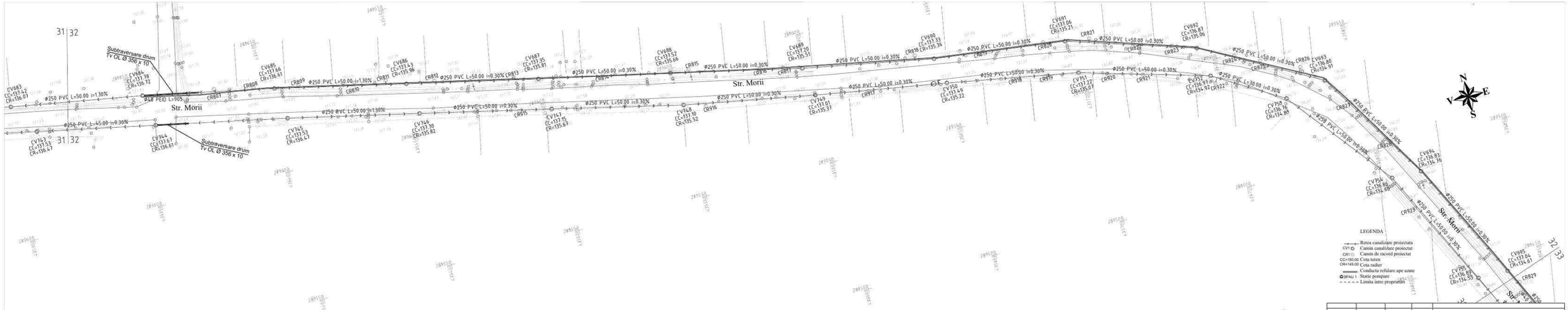


MODIFICARE / NOTE	SEMN.	SEMNATURA	CERUTA	SEMNAT STAMPILA/NUME — DATA	
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 33 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0743.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr. 82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**		SCARA	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI ADJACENTI**	**FAZA DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastasoiu Ion**				
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		1:500	**PLAN DE SITUATIE - SAT DIOSTI**	**PL. NR. 29**

PROIECTANT / CHECAT	NUME	SEMNĂTURA	DATA/ŞTA		REVIZII/ EMISIUNI/ VER. – DATA
S. C. **GEOCONSTRUCT** *S. R. L.* CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/464.756; Mobil: 0745.617.745			DATA: IUN. 2024	**BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ**	Proiect Nr. 02/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre			**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	FAZA : DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Nastasoiu Ion		SCARA		
DESENAT	Ing. Ene Andrei		1:500	**PLAN DE SITUATIE - SAT DIOSTI**	PL. NR. 30



VERIFICATOR / EXPERT	SEMN	SEMNĂTURA	DATA/DATE	SEMNĂTURI ÎMPUTERNICIRE — DATA
S.C. **GEOCONSTRUCT** S.R.L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 33 TEL/FAX: 0251/464.750; Mobil: 0745.617.745			DATA RUN: 2024	**BENEFICIAR:** COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ — Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOVAN SI CIOCANESTI — FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Nastasoiu Ion		1:500	PLAN DE SITUATIE - SAT DIOSTI — PL. NR. 33
DESENAT	Ing. Ene Andrei			

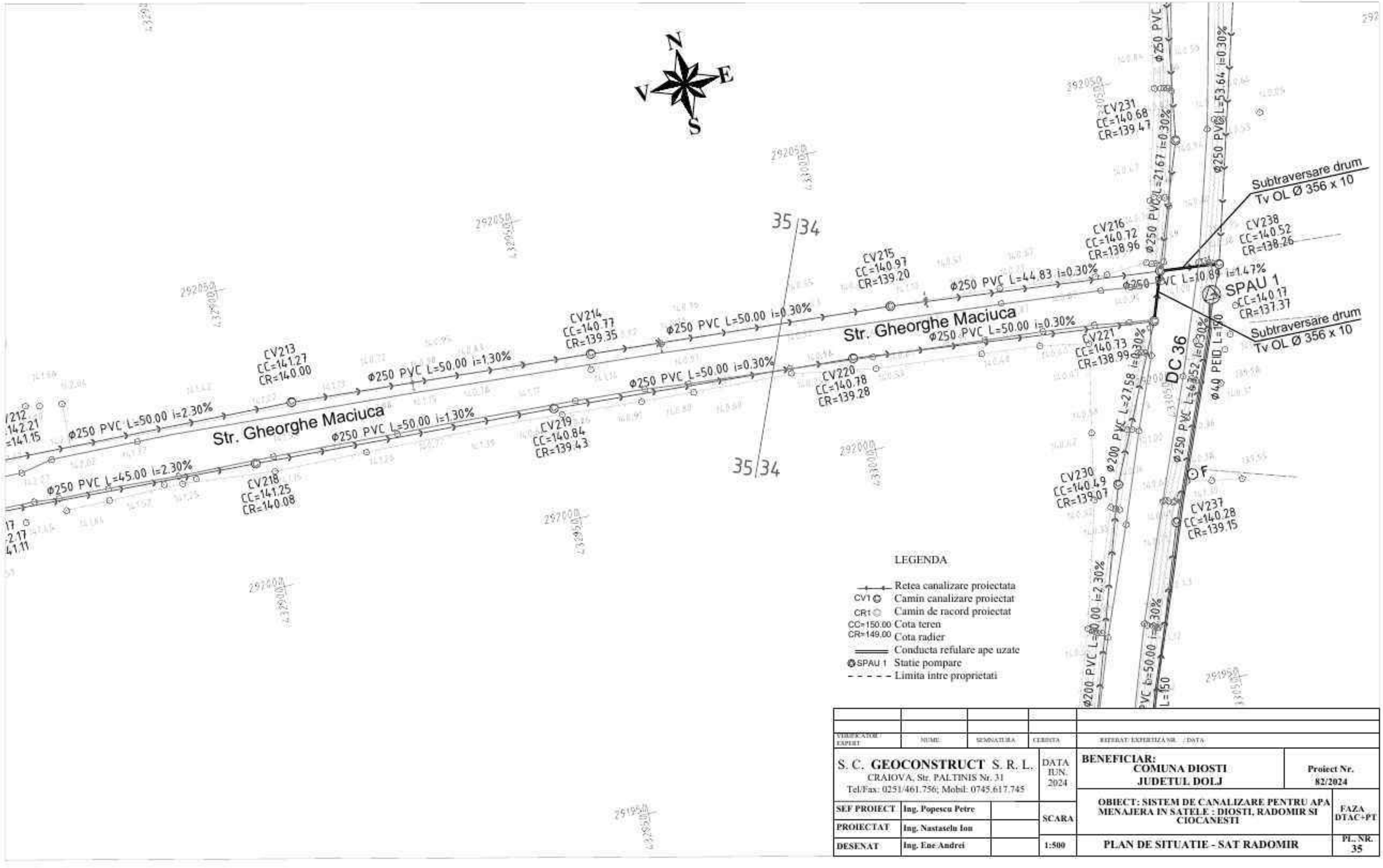


VERIFICATOR PROIECT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT EXPERTIZA NR. / DATA	
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ**	Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI	FAZA D1AC+PT
PROIECTAT	Ing. Nastasoiu Ion				
DESENAT	Ing. Ene Andrei		1:500	PLAN DE SITUATIE - SAT DIOSTI	PL. NR. 32

VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR. / DATA

S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr.** **82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**		**SCARA**	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	**FAZA** **DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastaselu Ion**				
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		**1:500**	**PLAN DE SITUATIE - SAT DIOSTI**	**PL. NR.** **33**

Str. Gheorghe Maciuca
Str. Vasile Alecsandri
Str. Balta Drigmului
DC 36
DC 36
DC 36
Φ250 PVC L=50.00 i=0.30%
Φ250 PVC L=44.83 i=0.30%
Φ250 PVC L=21.67 i=0.30%
Φ250 PVC L=50.00 i=2.30%
Φ250 PVC L=40.79 i=1.30%
Φ250 PVC L=53.64 i=0.30%
Φ200 PVC L=50.00 i=2.30%
Φ200 PVC L=27.58 i=0.30%
Φ200 PVC L=50.00 i=0.30%
Φ250 PVC L=50.00 i=0.30%
Φ250 PVC L=48.63 i=1.30%
Φ250 PVC L=50.00 i=3.30%
Φ200 PVC L=33.34 i=3.30%
Φ200 PVC L=25.00 i=6.30%
Φ40 PEID L=150
Φ40 PEID L=150
Φ40 PEID L=150
Φ40 PEID L=150
Φ200 PVC L=50.00 i=0.30%
Φ200 PVC L=39.81 i=1.30%
SPAU 1
Subtraversare drum TV OL Ø 356 x 10
Subtraversare drum TV OL Ø 356 x 10
Subtraversare drum TV OL Ø 356 x 10
Subtraversare drum TV OL Ø 356 x 10
CV230 CC=144.72 CR=140.50
CV229 CC=142.61 CR=140.60
CV228 CC=141.88 CR=140.18
CV235 CC=142.80 CR=141.75
CV234 CC=142.25 CR=140.31
CV253 CC=142.89 CR=141.89
CV254 CC=142.14 CR=141.74
CV252 CC=142.4
CV230 CC=139.49 CR=139.07
CV227 CC=140.28 CR=139.15
CV226 CC=140.65 CR=140.22
CV225 CC=140.30 CR=139.90
CV217 CC=140.13 CR=139.99
CV215 CC=140.92 CR=139.20
CV216 CC=140.72 CR=138.96
CV231 CC=140.68 CR=139.41
CV238 CC=140.52 CR=138.26
CV239 CC=141.76 CR=138.26
CV232 CC=141.89 CR=140.62
CV233 CC=142.70 CR=141.21
CV234 CC=142.47 CR=141.42
CV242 CC=142.49 CR=141.44
CV241 CC=142.25 CR=140.79
CV240 CC=141.36 CR=138.25
CR1032
CR1033
CR1034
CR1035
CR1036
CR1042
CR1043
CR1044
CV224 CC=141.55 CR=138.55
CV227 CC=141.21 CR=138.41
CV270 CC=140.78 CR=139.28
CR995
CR1009
CV210 CC=142.75 CR=142.55
CV211 CC=142.75 CR=142.55
CV212 CC=142.75 CR=142.55
CV213 CC=142.75 CR=142.55
CV214 CC=142.75 CR=142.55
CV215 CC=142.75 CR=142.55
CV216 CC=142.75 CR=142.55
CV217 CC=142.75 CR=142.55
CV218 CC=142.75 CR=142.55
CV219 CC=142.75 CR=142.55
CV220 CC=142.75 CR=142.55
CV221 CC=142.75 CR=142.55
CV222 CC=142.75 CR=142.55

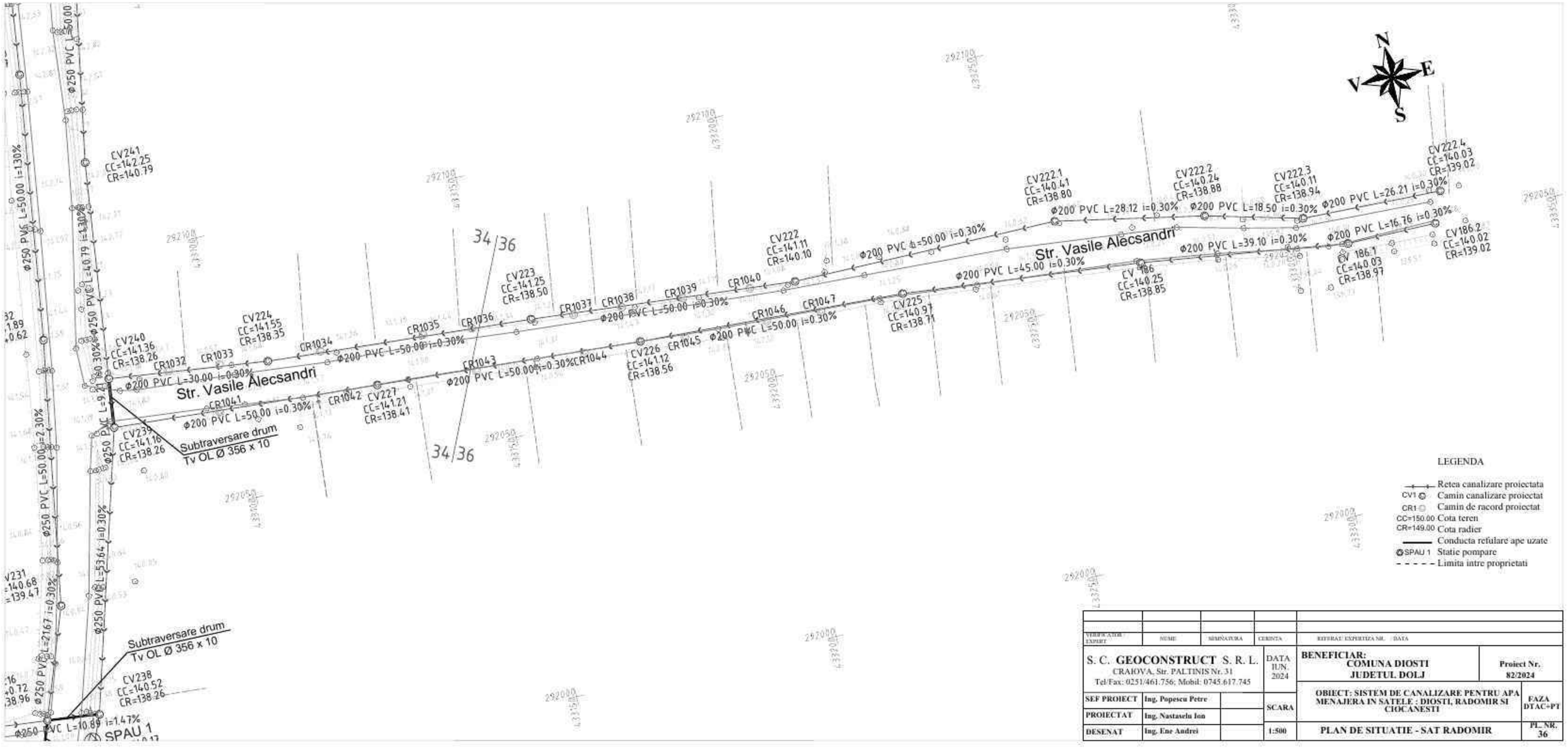


LEGENDA

- Retea canalizare proiectata
- CV1 Camin canalizare proiectat
- CR1 Camin de racord proiectat
- CC=150.00 Cota teren
- CR=149.00 Cota radier
- Conducta refulare ape uzate
- SPAU 1 Statie pompare
- Limita intre proprietati

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT EXPERTIZA NR. / DATA

S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr.** **82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**		**SCARA**	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	**FAZA** **DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastaselu Ion**				
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		**1:500**	**PLAN DE SITUATIE - SAT RADOMIR**	**PL. NR.** **35**



LEGENDA

- Retea canalizare proiectata
- CV1 Camin canalizare proiectat
- CR1 Camin de racord proiectat
- CC=150.00 Cota teren
- CR=149.00 Cota radier
- Conducta refulare ape uzate
- SPAU 1 Statie pompare
- Limita intre proprietati

VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	RETRAT/ EXPERTIZA NR. DATA

S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr.** **82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**		**SCARA**	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	**FAZA** **DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastaselu Ion**				
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		**1:500**	**PLAN DE SITUATIE - SAT RADOMIR**	**PL. NR.** **36**

LEGENDA

- Retea canalizare proiectata
- CV1 Camin canalizare proiectat
- CR1 Camin de racord proiectat
- CC=150.00 Cota teren
- CR=149.00 Cota radier
- Conducta refulare ape uzate
- SPAU 1 Statie pompare
- Limita intre proprietati

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr** **82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**			**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	**FA DT**
PROIECTAT	**Ing. Nastasoiu Ion**		**SCARA**		
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		**1:500**	**PLAN DE SITUATIE - SAT RADOMIR**	**PI**

Str. Prelungirea Dealului

Str. Dealului

Subtraversare drum Tv OL Ø 356 x 10

Subtraversare drum Tv OL Ø 356 x 10

Ø200 PVC L=50.00 i=0.30%

Ø200 PVC L=50.00 i=3.30%

Ø200 PVC L=50.00 i=1.30%

Ø250 PVC L=50.00 i=0.30%

Ø250 PVC L=18.84 i=0.30%

Ø250 PVC L=11.71 i=0.30%

Ø250 PVC L=20.00 i=1.30%

Ø250 PVC L=50.00 i=4.30%

Ø250 PVC L=11.56 i=0.30%

Ø250 PVC L=36.32 i=0.30%

Ø250 PVC L=38.40 i=2.30%

CV324 CC=143.10 CR=142.09

CV325 CC=143.10 CR=141.94

CV326 CC=141.58 CR=140.29

CV327 CC=140.74 CR=139.27

CV328 CC=138.19 CR=137.12

CV310 CC=140.65 CR=139.28

CV311 CC=140.59 CR=139.19

CV312 CC=140.19 CR=138.93

CV313 CC=138.14 CR=136.98

CV322 CC=140.44 CR=139.37

CV323 CC=140.30 CR=139.

CV340 CC=137.80 CR=136.67

CV341 CC=138.48 CR=137.09

CV342 CC=139.62 CR=138.18

CV360 CC=138.87 CR=137.50

CR989

CR990

CR991

CR992

CR993

CR994

CR962

CR963

CR965

CR339

CR340

CR341

39 38

12 38

N

S

E

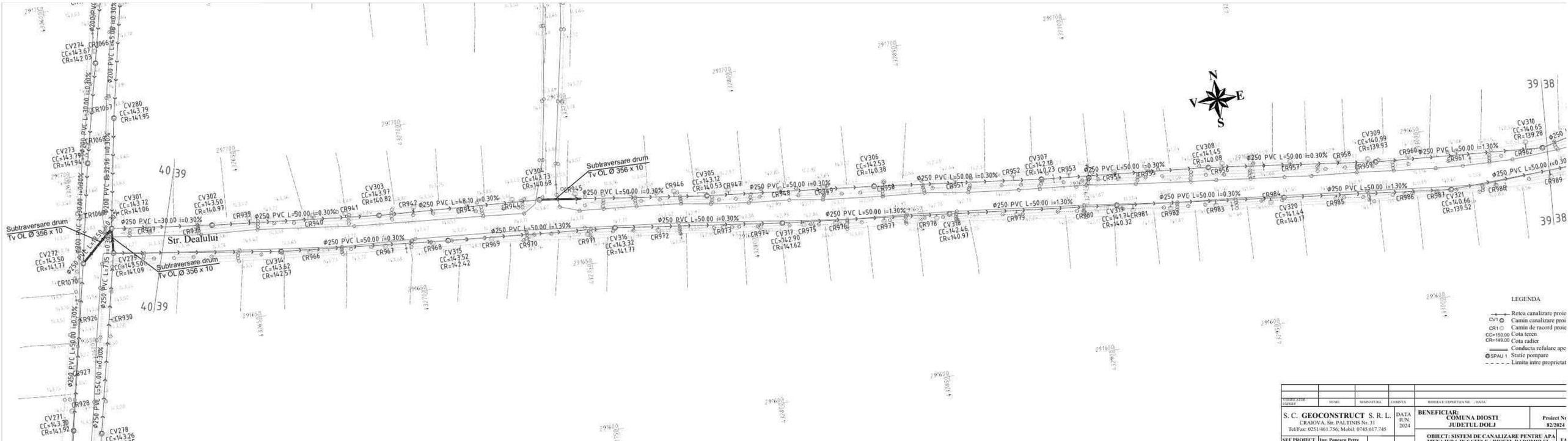
V

LEGENDA

- Retea canalizare proiectata
- CV1 Camin canalizare proiectat
- CR1 Camin de racord proiectat
- CC=150.00 Cota teren
- CR=149.00 Cota radier
- Conducta refulare ape uzate
- SPAU 1 Statie pompare
- Limita intre proprietati

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA

S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr. 82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**		**SCARA**	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	**FAZA DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastaselu Ion**				
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		**1:500**	**PLAN DE SITUATIE - SAT RADOMIR**	**PL. NR. 38**



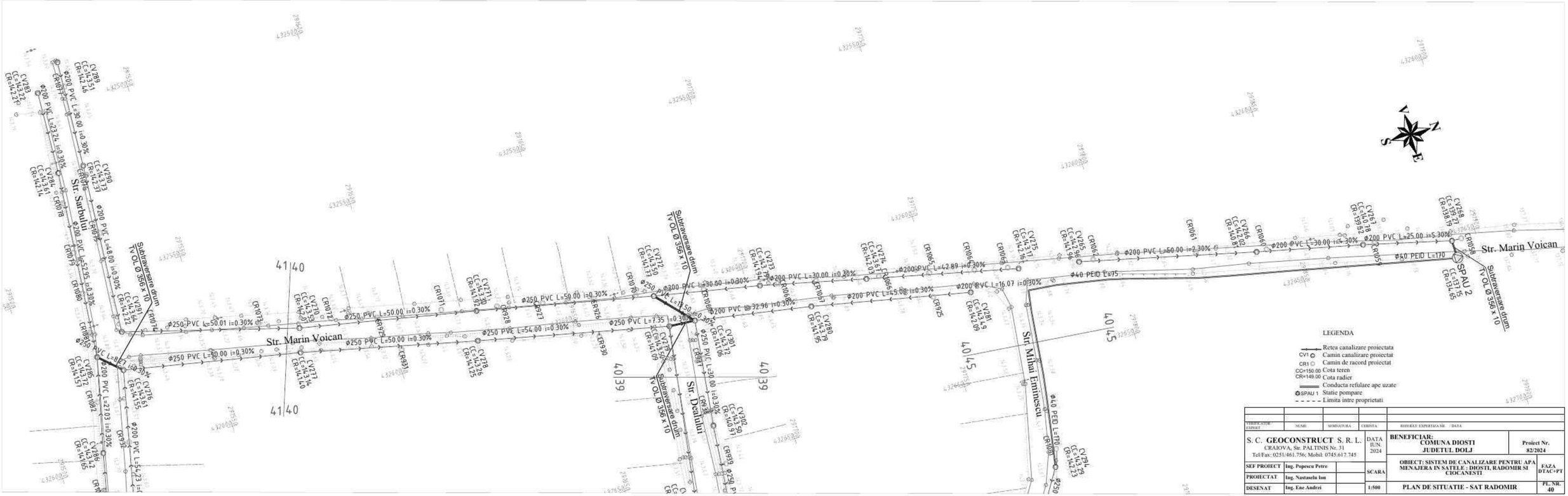
N
V
E
S

LEGENDA

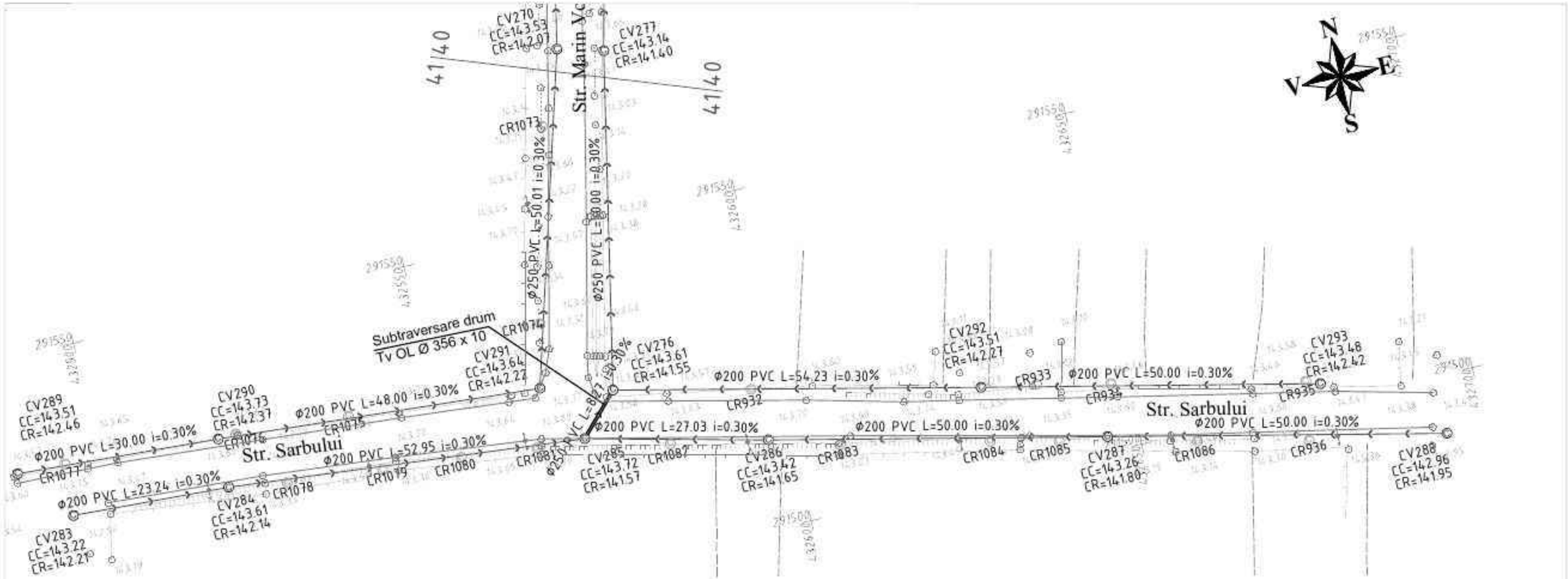
- Retea canalizare proie
- CV1 Camin canalizare proi
- CR1 Camin de racord proie
- CC=150.00 Cota teren
- CR=149.00 Cota radier
- Conducta refulare ape
- SPAU 1 Statie pompare
- Limita intre proprietat

VERIFICATOR - EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR. - DATA

S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745	DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**	Proiect Nr 82/2024
SEF PROIECT Ing. Popescu Petre	SCARA	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	FA DT/
PROIECTAT Ing. Nastasein Ion	1:500	**PLAN DE SITUATIE - SAT RADOMIR**	PI
DESENAT Ing. Ene Andrei			



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNĂTURA	CERINȚA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA	
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ	Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI	FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Nastaseiu Ion				
DESENAT	Ing. Ene Andrei		1:500	PLAN DE SITUATIE - SAT RADOMIR	PL. NR. 40

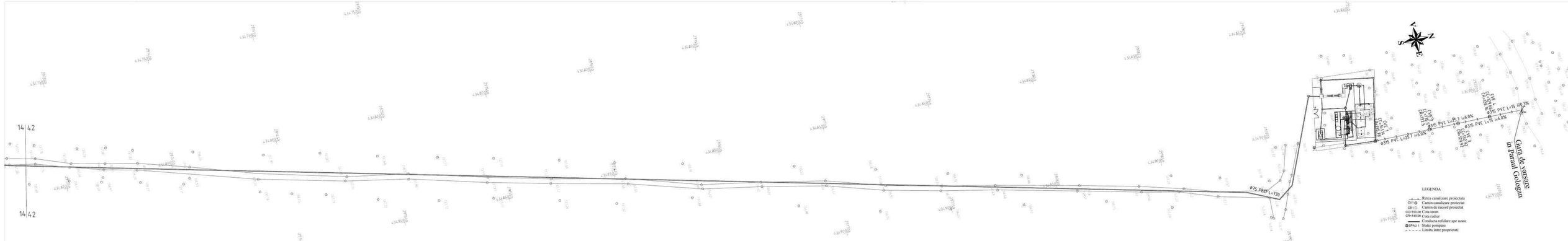


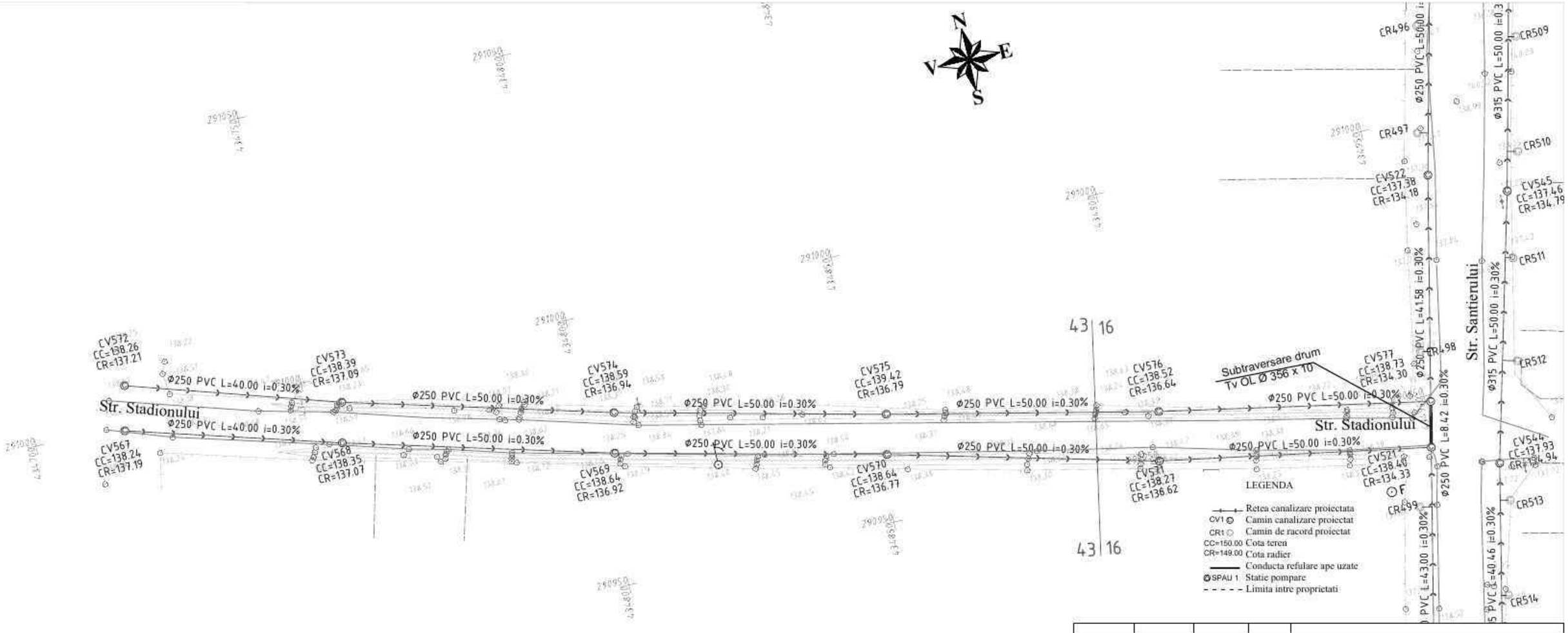
LEGENDA

- Retea canalizare proiectata
- CV1 Camin canalizare proiectat
- CR1 Camin de racord proiectat
- CC=150.00 Cota teren
- CR=149.00 Cota radier
- Conducta refulare ape uzate
- SPAU 1 Statie pompare
- Limita intre proprietati

VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

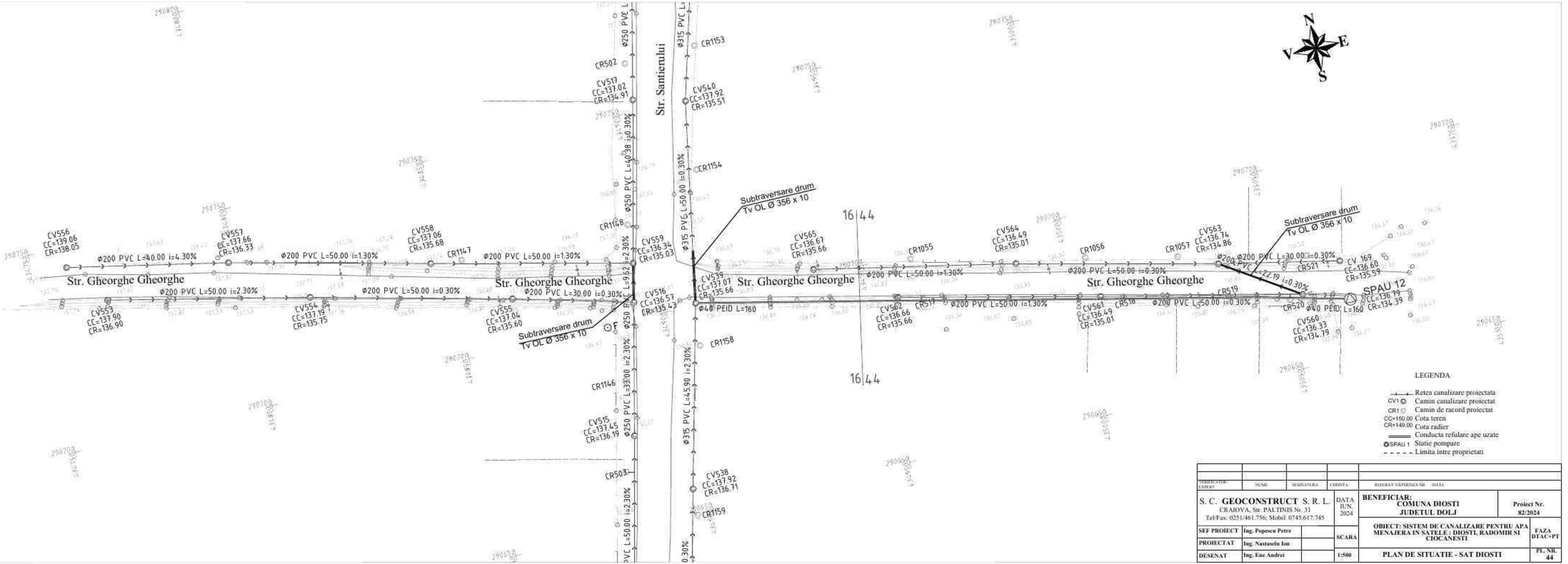
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr.** **82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**		**SCARA**	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	**FAZA** **DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastaselu Ion**				
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		**1:500**	**PLAN DE SITUATIE - SAT RADOMIR**	**PL. NR.** **41**


14|42
14|42
Ø75 PEHD L=730
Ø75 PVC L=25.7 i=8.0%
Ø75 PVC L=25.7 i=8.0%
Ø75 PVC L=15 i=8.0%
Ø75 PVC L=15 i=8.0%
Ø75 PVC L=15



VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr.** **82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**		**SCARA**	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	**FAZA** **DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastaselu Ion**				
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		**1:500**	**PLAN DE SITUATIE - SAT RADOMIR**	**PL. NR.** **43**

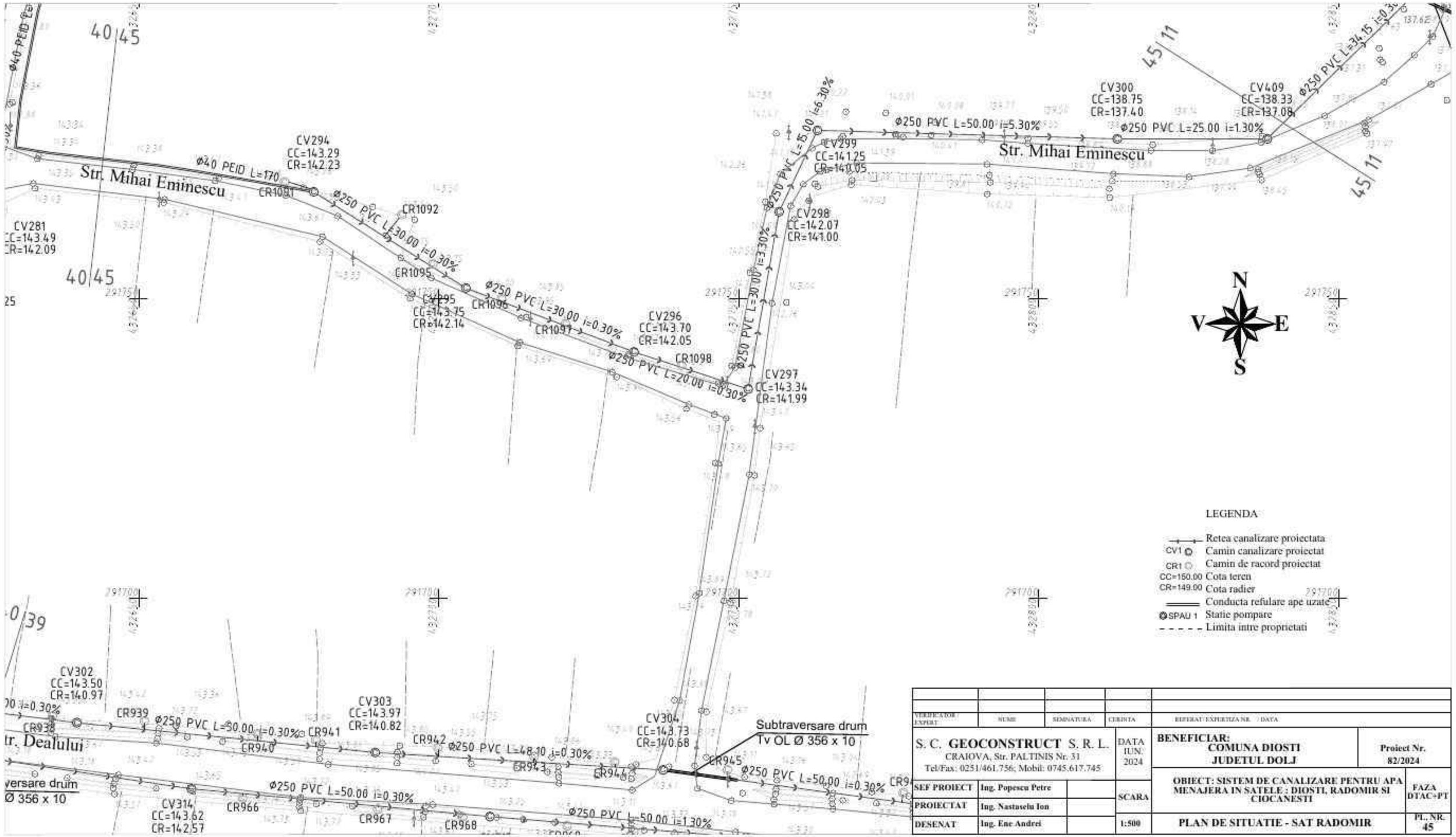


LEGENDA

- Retea canalizare proiectata
- CV1 Camin canalizare proiectat
- CR1 Camin de racord proiectat
- CC=150.00 Cota teren
- CR=149.00 Cota radier
- Conducta refulare ape uzate
- SPAU 1 Statie pompare
- Limita intre proprietati

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745		DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ** — **Proiect Nr. 82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**	SCARA	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI** — **FAZA DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastaselu Ion**		
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**	1:500	**PLAN DE SITUATIE - SAT DIOSTI** — **PL. NR. 44**



LEGENDA

- Retea canalizare proiectata
- CV1 Camin canalizare proiectat
- CR1 Camin de racord proiectat
- CC=150.00 Cota teren
- CR=149.00 Cota radier
- Conducta refulare ape uzate
- SPAU 1 Statie pompare
- Limita intre proprietati

VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT EXPERTIZA NR. / DATA

S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ** — **Proiect Nr. 82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**		SCARA	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI** — **FAZA DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastaselu Ion**			
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		1:500	**PLAN DE SITUATIE - SAT RADOMIR** — **PL. NR. 45**

ESQ Cert
Seria QMS
Nr. 01202022

S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.
STR. PALTINIS NR. 31 ,CRAIOVA , DOLJ
Tel./fax 0251 461756
Mobil 0745 617 745/0722 588 497
Email:geoconstruct_craiova@yaboo.com
Website www.geoconstructcraiova.ro

SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI,RADOMIR SI CIOCANESTI IN

COMUNA DIOSTI ,JUD. DOLJ

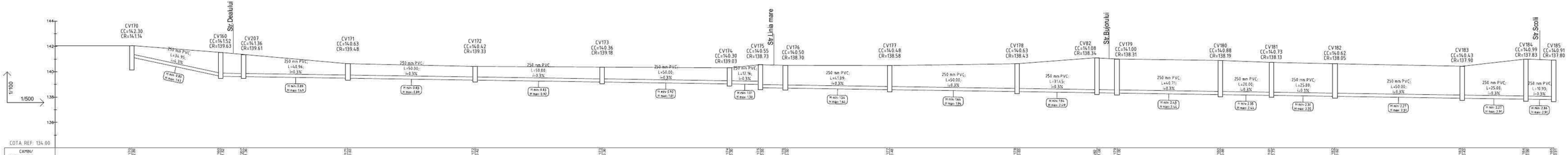
DOCUMENTAŢIE TEHNICĂ AUTORIZATIE CONSTRUCTIE , PROIECT TEHNIC ŞI DETALII DE EXECUŢIE (D.T.A.C.+P.T.+D.E.)

Volumul III – PROFILE LONGITUDINALE

Beneficiar

COMUNA DIOSTI

CENTRALIZATOR PLANSE PROFILE	
Strada	**Nr.Plansa**
DC 36 CIOCANESTI	P01-P02
STR.NORDULUI	P03
STR.SCOLII	P04-P05
STR.BUJORULUI	P06-P07
STR.LINIA MARE	P08-P09
STR.DEALULUI	P10-P11
STR.MAGNOLIEI	P12-13
STR.ARCULUI	P14
STR.PREJBII	P15-16
STR.PRELUNGIREA DEALULUI	P17
DC 36 RADOMIR	P18-P20
DN 6	P21-28
STR.GHEORGHE MACIUCA	P29
STR.VASILE ALECSANDRI	P30
STR.BALTA DIRJANULUI	P31
STR.MARIAN VOICAN	P32
STR. SARBULUI	P33
STR.DEALULUI	P34-P35
STR.MORII	P36-P38
STR.STADIONULUI	P39
STR.GHEORGHE GHEORGHE	P40
STR.SANTIERULUI	P41-P42
STR.TRAISTARILOR	P43
STR.DEALULUI	P44-P48
STR.MORII	P49-P54
STR.BRUTARIEI	P55-P60
STR DE LEGATURA DINTRE STR. BRUTARIEI SI STR. MORII	P61



COTA REF: 134.00

| | | |

NOTA:
Hmin si Hmax reprezinta acoperirea de pamant minima si maxima peste conducta de canalizare

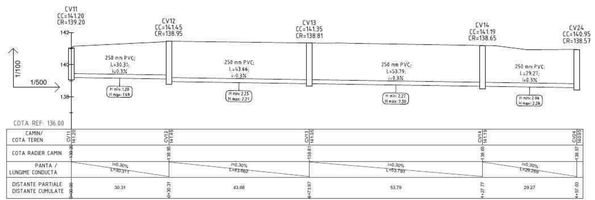
PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR. DC CIOCANESTI 187 CV170'-CV200

LEGENDA

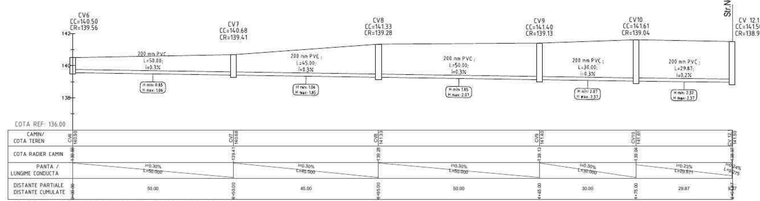
CV1 — Denumire camin
CC=150.00 — Cota teren
CR=149.00 — Cota radier

MODIFICĂRI/ EMISII	SEMN	SEMNĂTURA	DATA	EMITENT	INSTITUȚIA EMITENTĂ/ SEM. - DATA

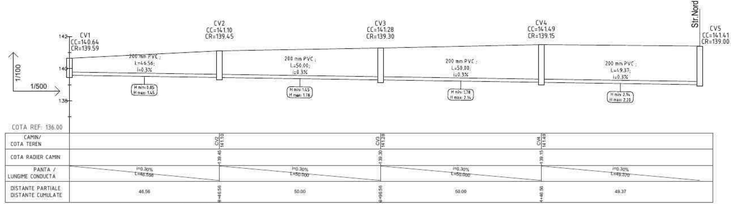
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. Pod.DN65c Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745/417.745			DATA 8/IX/ 2024	**BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDEȚUL DOLJ** — Project No. 02/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Peter		SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE (DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI
PROIECTAT	Ing. Nastasoiu Ion		1:100 / 1:500	FAZA: DTAC/AT
DESENAT	Ing. Enc Andrei			PROFIL LONGITUDINAL RETEA CANALIZARE — PL-XX-P1



PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR. NORDULUI CV11-CV24



PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR. NORDULUI CV6-CV12.1



PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR. NORDULUI CV1 - CV 5

PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR. NORDULUI CV6-CV12.1
PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR. NORDULUI CV11-CV24
PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR. NORDULUI CV1 - CV 5

NOTA:
Hmin si Hmax reprezinta acoperirea de pamant minima si maxima peste conducta de canalizare

LEGENDA:

CV1 Denumire camin
CC=150.00 Cota teren
CR=149.00 Cota radier

MODIFICARE / EMISIE	NUME	SEMNATURA	VIZATUL	SEMNATURI ÎMPUTERNICIȚI - DATA	

S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L.
CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31
Tel/Fax: 0251-461.756; Mobil: 0745.017.745

BENEFICIAR:
COMUNA DIOSTI
JUDETUL DOLJ

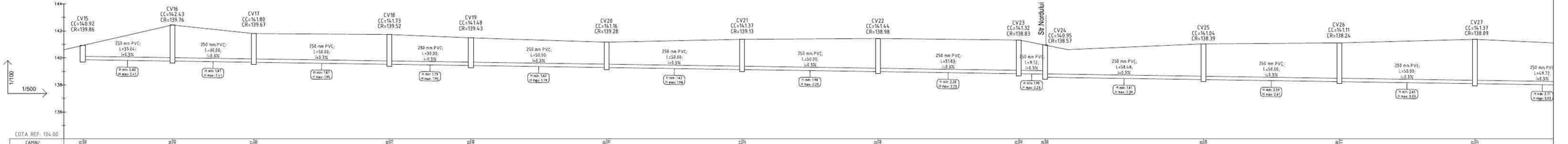
DATA ELN. 2024

Proiect Nr. 02/2024

OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI

SEF PROIECT	**Ing. Popescu Peter**		**FAZA: DTAC+DE**
PROIECTAT	**Ing. Nastasoiu Ion**	**SCARA**	
DESENAT	**Ing. Enc Andrei**	1:1000 1:500	**PROFIL LONGITUDINAL RETEA CANALIZARE**

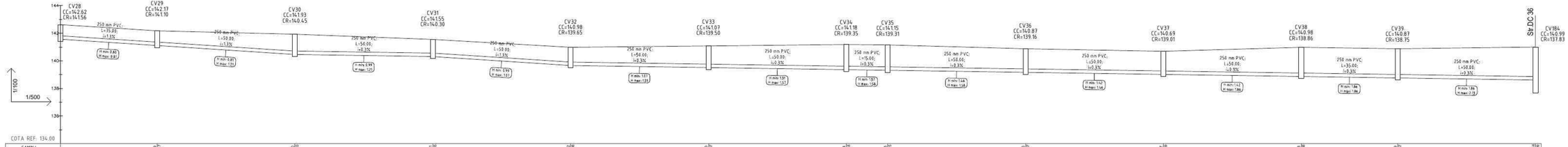
PL-NR-P3



PROFIL LONGITUDINAL

NOTA:
Hmin si Hmax reprezinta acoperirea de pamant minima si maxima peste

MODIFICARE/ EMISIE	SEMN.	DEMNITATEA	SEMNĂTA	DATA	SEMNĂTURA SIR. / DATA
S. C. GEOCONSTRUCT S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS, Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745				DATA IUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ — Proiect Nr. 52/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre				OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI — FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Nastasoiu Ion			SCARA	
DESENAT	Ing. Enc Andrei			1:100 1:500	PROFIL LONGITUDINAL RETEA CANALIZARE — PL_NR. P4



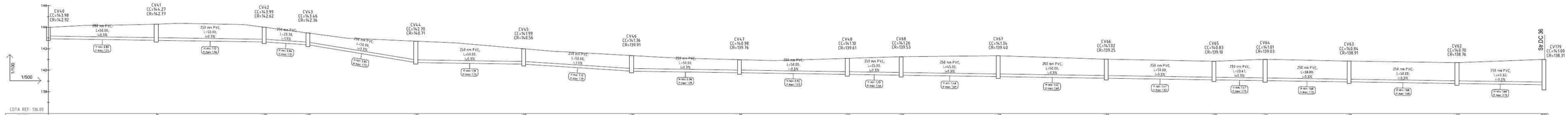
NOTA:
Hmin si Hmax reprezinta acoperirea de pamant minima si maxima peste conducta de canalizare

PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR. SCOLII C28-CV184

LEGENDA:

CV1 Denumire camin
CC=150.00 Cota teren
CR=149.00 Cota radier

NUMELE SI PRENUMELE EXPERT	SEMN.	DENUMIREA	FIRMEI	DATA	SEMNATURA SI DATA
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALATINS, Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745				DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ** — Proiect Nr. 52/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre				OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI — FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Nastasoiu Ion			SCARA	
DESENAT	Ing. Enc Andrei			1:100 1:500	PROFIL LONGITUDINAL RETEA CANALIZARE — PL_NR. P3



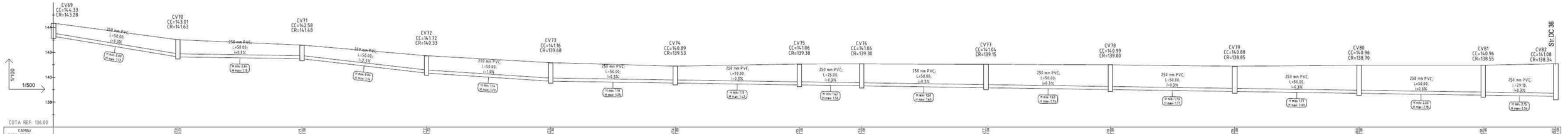
NOTA:
Hmin si Hmax reprezinta acoperirea de pamant minima si maxima peste conducta de canalizare

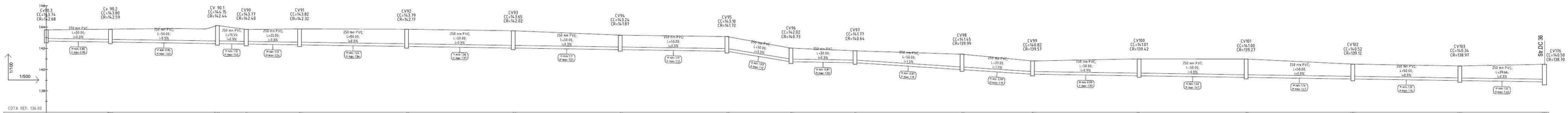
PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR. BUJORULUI CV40-CV179

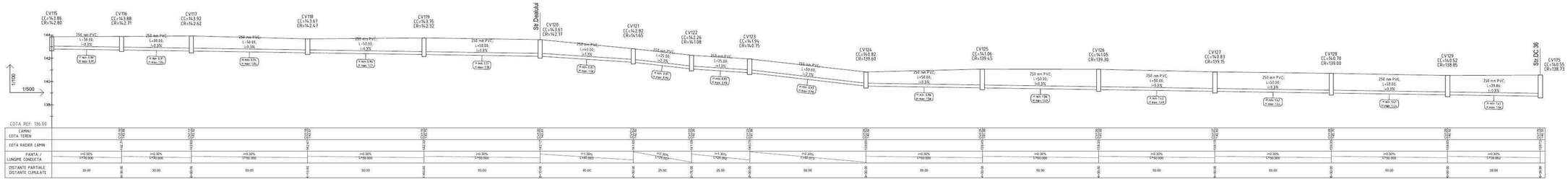
LEGENDA

CV1 Denumire camin
CC=150.00 Cota teren
CR=149.00 Cota radier

FIRMA CONF. LUCRU	SEMN	SEMNATURA	VERIFIC.	DATA/ SEMNATURA BENEFICIAR - DIGA	
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. Pta.TISOV,Nr. 71 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745				DATA 8/IN/ 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ** **Proiect No. 023/024**
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre				**OBIECT: SISTEME DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE (DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI)** **FAZA: DALAC/AT**
PROIECTAT	Ing. Nastasella Ion			SCARA	
DESENAT	Ing. Ene Andrei			1:1000 1:500	**PROFIL LONGITUDINAL RETEA CANALIZARE** **Pl. Nr. Pr.**


CV69
CC=144.33
CR=143.28
CV70
CC=143.01
CR=141.63
CV71
CC=142.58
CR=141.48
CV72
CC=141.72
CR=140.33
CV73
CC=141.16
CR=139.68
CV74
CC=140.89
CR=139.53
CV75
CC=141.06
CR=139.38
CV76
CC=141.06
CR=139.30
CV77
CC=141.04
CR=139.15
CV78
CC=140.99
CR=139.00
CV79
CC=140.88
CR=138.85
CV80
CC=140.96
CR=138.70
CV81
CC=140.96
CR=138.55
CV82
CC=141.08
CR=138.34
Str.DC 36
250 mm PVC; L=50.00; i=0.3%
250 mm PVC; L=50.00; i=0.33%
250 mm PVC; L=50.00; i=1.33%
250 mm PVC; L=50.00; i=1.3%
250 mm PVC; L=50.00; i=0.3%
250 mm PVC; L=25.00; i=0.3%
250 mm PVC; L=50.00; i=0.3%
250 mm PVC; L=50.00; i=0.3%
250 mm PVC; L=50.00; i=0.3%
250 mm PVC; L=50.00; i=0.3%
250 mm PVC; L=50.00; i=0.3%
250 mm PVC; L=29.13; i=0.3%
H min 2.82
H max 1.18
H min 2.82
H max 1.18
H min 2.82
H max 1.18
H min 1.74
H max 1.21
H min 1.59
H max 1.23
H min 1.16
H max 1.42
H min 1.42
H max 1.16
H min 1.05
H max 1.61
H min 1.63
H max 1.15
H min 1.73
H max 1.77
H min 1.77
H max 1.66
H min 2.01
H max 2.79
H min 2.75
H max 2.36
1/100
1/500
COTA REF: 136.00
CAMIN/ COTA TEREN
COTA RADIER CAMIN
PANTA / LUNGIME CONDUCTA
DISTANTE PARTIALE DISTANTE CUMULATE
i=3.30% L=50.527
i=0.30% L=50.000
i=2.30% L=50.013
i=1.30% L=50.004
i=0.30% L=50.000
i=0.30% L=50.000
i=0.30% L=25.000
i=0.30% L=50.000
i=0.30% L=50.000
i=0.30% L=50.000
i=0.30% L=50.000
i=0.30% L=50.000
i=0.30% L=29.126
50.00
50.00
50.00
50.00
50.00
50.00
50.00
25.00
50.00
50.00
50.00
50.00
50.00
50


CV90.3 CC=143.74 CR=142.68
CV 90.2 CC=143.90 CR=142.59
CV 90.1 CC=144.15 CR=142.44
CV90 CC=143.77 CR=142.40
CV91 CC=143.82 CR=142.32
CV92 CC=143.79 CR=142.17
CV93 CC=143.85 CR=142.02
CV94 CC=143.24 CR=141.87
CV95 CC=143.10 CR=141.72
CV96 CC=142.82 CR=140.83
CV97 CC=143.77 CR=140.64
CV98 CC=141.45 CR=139.99
CV99 CC=140.87 CR=139.57
CV100 CC=141.01 CR=139.42
CV101 CC=141.00 CR=139.27
CV102 CC=140.52 CR=139.12
CV103 CC=140.34 CR=138.97
Str DC 98
CV176 CC=140.50 CR=138.70
250 mm PVC; L=50.05; i=0.3%
250 mm PVC; L=50.05; i=0.3%
250 mm PVC; L=50.05; i=0.3%



NOTA:
Hmin si Hmax reprezinta acoperirea de pamant minima si maxima peste conducta de canalizare

LEGENDA
CV1 Denumirea camin
CC=150.00 Cota teren
CR=149.00 Cota radier

PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR. LINIA MARE CV115-CV175

MODIFICARE / EMISIE	SEMN	SEMNATURA	VERIFICA	REVIZIE/ REPREZENTARE - FAZA	

S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L.
CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 71
Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745/417.745

SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre	
PROIECTAT	Ing. Nastasella Ion	
DESENAT	Ing. Ene Andrei	

DATA 8/IN/2024

BENEFICIAR:
COMUNA DROSTI
JUDETUL DOLJ

Proiect No. 02/2024

OBIECT : SISTEM DE CANALIZARE PENTRU AP-J MENAJERA IN SATELE : DROSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI

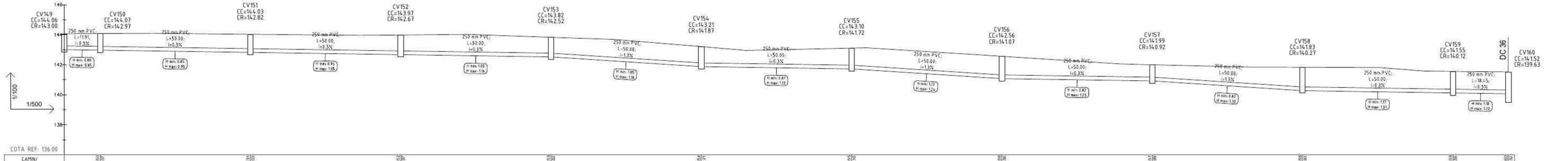
SCARA

1:100
1:500

FAZA D.A.C./ D.T.O.E.

PROFIL LONGITUDINAL RETEA CANALIZARE

PC NR: PY



PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR. DEALULUI CV149-CV160

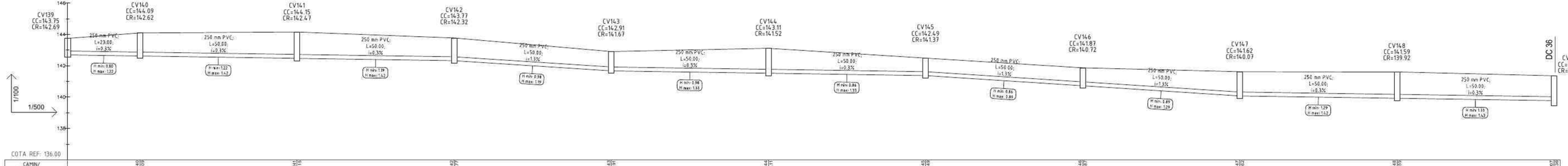
NOTA:
Hmin si Hmax reprezinta acoperirea de pamant minima si maxima peste conducta de canalizare

LEGENDA

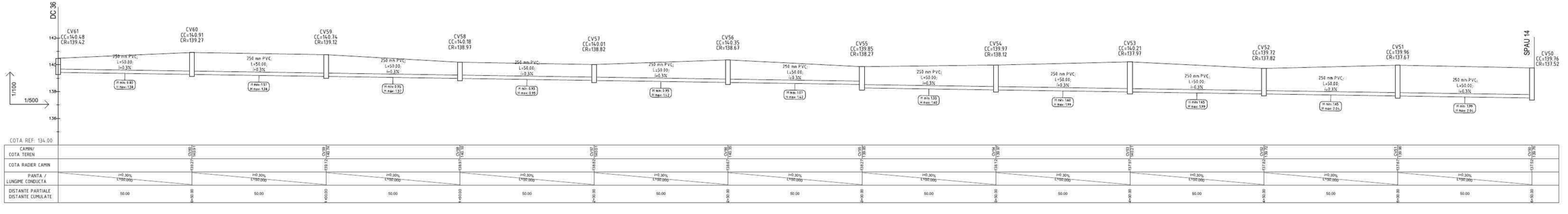
CV1 Denumire camin
CC=150.00 Cota teren
CR=149.00 Cota radier

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745	DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr. 82/2024**
SEF PROIECT Ing. Popescu Petre		**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	**FAZA DTAC+PT**
PROIECTAT Ing. Nastasein Ion	**SCARA**		
DESENAT Ing. Ene Andrei	1:100 1:500	**PROFIL LONGITUDINAL RETEA CANALIZARE**	**PL- NR. P10**


CV139
CC=143.75
CR=142.69
CV140
CC=144.09
CR=142.62
CV141
CC=144.15
CR=142.47
CV142
CC=143.77
CR=142.32
CV143
CC=142.91
CR=141.67
CV144
CC=143.11
CR=141.52
CV145
CC=142.49
CR=141.37
CV146
CC=141.87
CR=140.72
CV147
CC=141.62
CR=140.07
CV148
CC=141.59
CR=139.92
CV207
CC=141.36
CR=139.61
DC 36
256 mm PVC; L=23.00; i=0.3%
250 mm PVC; L=50.00; i=0.3%
250 mm PVC; L=50.00; i=1.3%
250 mm PVC; L=50.00; i=0.3%
H min: 0.80
H max: 1.22
H min: 1.22
H max: 1.42
H min: 1.19
H max: 1.42
H min: 0.98
H max: 1.39
H min: 0.98
H max: 1.55
H min: 0.86
H max: 1.55
H min: 0.86
H max: 1.86
H min: 2.09
H max: 1.25
H min: 1.29
H max: 1.63
H min: 1.33
H max: 1.63
1/100
1/500
146
144
142
140
138
COTA REF: 136.00

| | | |



NOTA:
Hmin si Hmax reprezinta acoperirea de pamant minima si maxima peste conducta de canalizare

LEGENDA

CV1
CC=150,00 Cota teren
CR=149.00 Cota radier

Denumire camin

PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR. MAGNOLIEI CV1-CV61

NUMAR LUCRARE / EXPERT	SCARI	DESENATURA	VERSIUNE	DATA	REVIZII EXPERTIZA NR. / DATA

S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L.
CRAIOVA, Str. PALTINIS, Nr. 31
Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745

DATA IUN. 2024

BENEFICIAR:
COMUNA DIOSTI
JUDETUL DOLJ

Proiect Nr. 52/2024

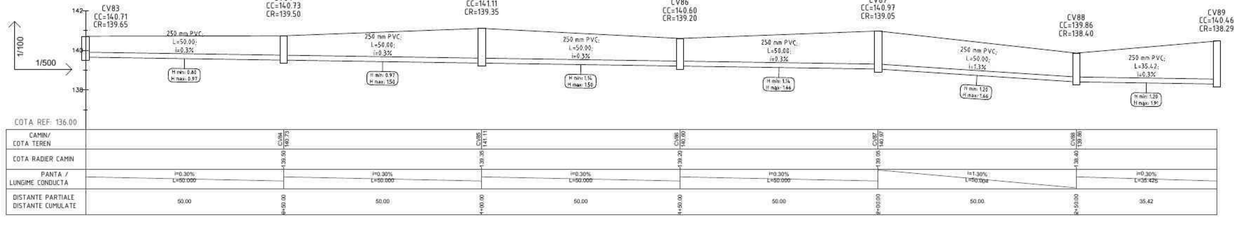
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**	
PROIECTAT	**Ing. Nastasoiu Ion**	**SCARA**
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**	**1:100 1:500**

OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI

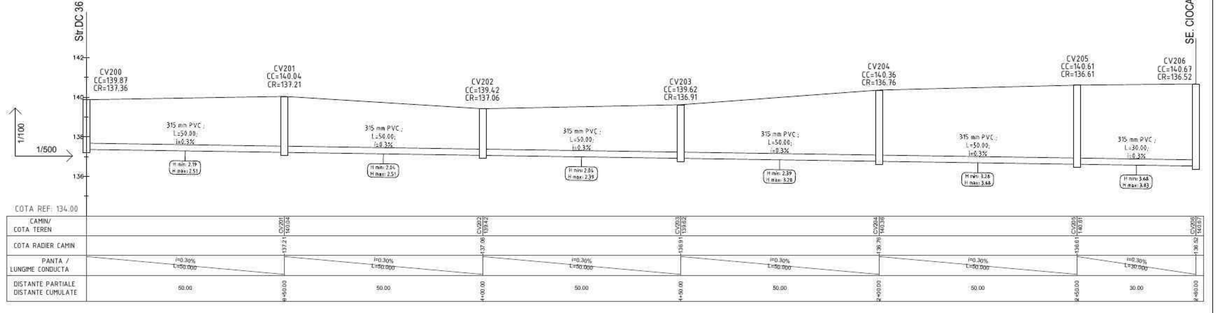
FAZA DTAC+PT

PROFIL LONGITUDINAL RETEA CANALIZARE

PL NR. P12



PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR. MAGNOLIEI CV83-CV89



PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : SE CIOCANESTI CV200-CV206

PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR. MAGNOLIEI CV83-CV89

NOTA:
Hmin si Hmax reprezinta acoperirea de pamant minima si maxima peste conducta de canalizare

LEGENDA

CV1 Denumire camin
CC=150.00 Cota teren
CR=149.00 Cota radier.

NUMELE SI SEMNATURA EXPERTI	NUME	SEMNATURA	VERIFICA	DATA IUN. 2024	BIROUL EXPERTIZA SR. DATA

S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L.
CRAIOVA, Str. PALTINIS, Nr. 31
Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745

SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre	SCARA 1:100 1:500
PROIECTAT	Ing. Nastasoiu Ion	
DESENAT	Ing. Ene Andrei	

BENEFICIAR:
COMUNA DIOSTI
JUDETUL DOLJ

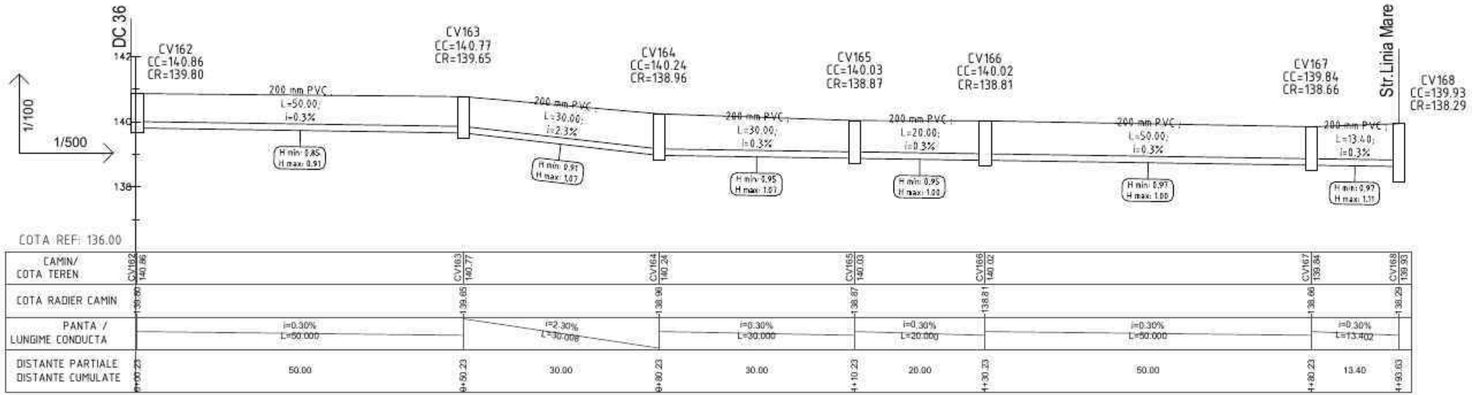
Proiect Nr. 52/2024

OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI

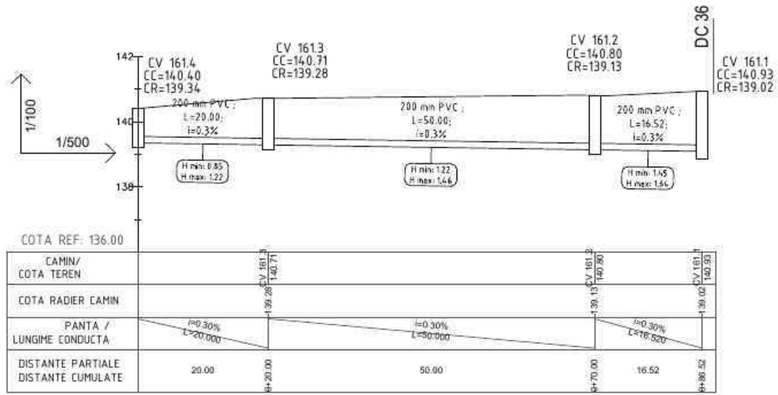
FAZA D.T.A.C+PT

PROFIL LONGITUDINAL RETEA CANALIZARE

PL. NR. P13



PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR. ARCULUI CV162-CV168



PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR. ARCULUI CV161.4-CV161.1

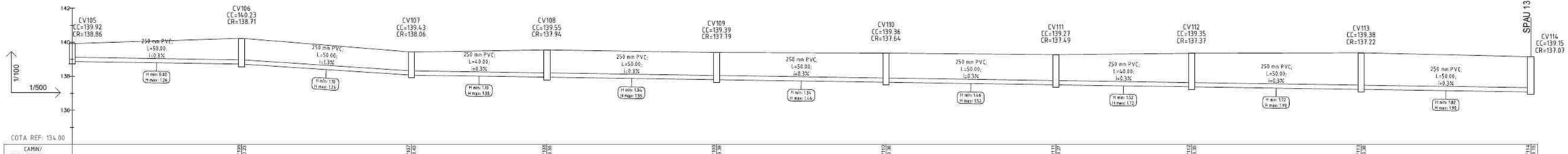
NOTA:
Hmin si Hmax reprezinta acoperirea de pamant minima si maxima peste conducta de canalizare

LEGENDA

CV1 Denumire camin
CC=150.00 Cota teren
CR=149.00 Cota radier

PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR. ARCULUI CV161.4-CV161.1
PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR. ARCULUI CV162-CV168

VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT EXPERTIZA NR. / DATA
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ** — **Proiect Nr. 82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**		SCARA	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI** — **FAZA DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastaselu Ion**			
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		1:100 1:500	**PROFIL LONGITUDINAL RETEA CANALIZARE** — **PL. NR. P14**



NOTA:
Hmin si Hmax reprezinta acoperirea de pamant minima si maxima peste conducta de canalizare

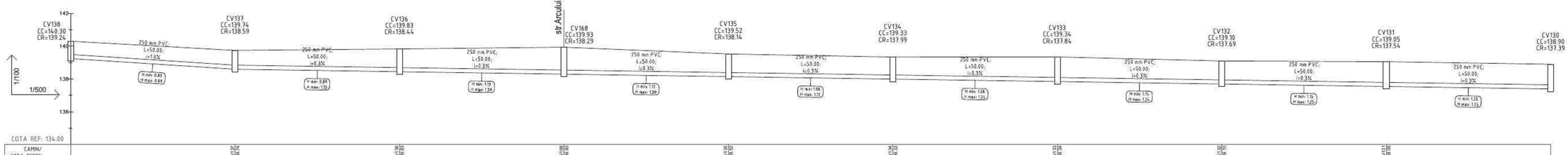
PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR. PREJBII CV105-CV114

LEGENDA

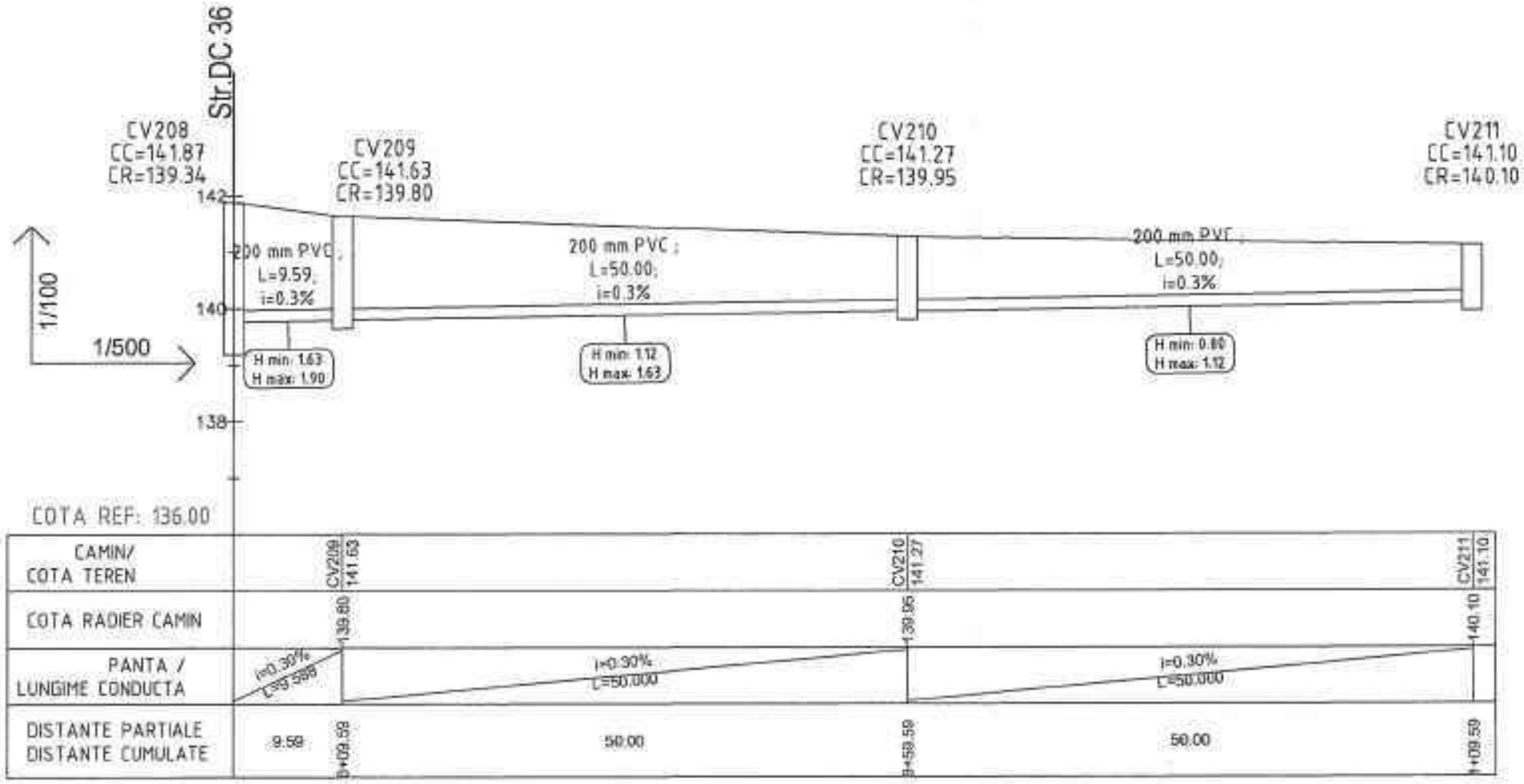
CV1 Denumire camin
CC=150.00 Cota teren
CR=149.00 Cota radier

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	BENEFICIAR / DATA

S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr. 82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**			**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	**FAZA DTAC-PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastasoiu Ion**		SCARA		
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		1:100 1:500	**PROFIL LONGITUDINAL RETEA CANALIZARE**	**PL. NR. P15**


142
140
138
136
1/100
1/500
CV138
CC=140.30
CR=139.24
CV137
CC=139.74
CR=138.59
CV136
CC=139.83
CR=138.44
str Arcului
CV168
CC=139.93
CR=138.29
CV135
CC=139.52
CR=138.14
CV134
CC=139.33
CR=137.99
CV133
CC=139.34
CR=137.84
CV132
CC=139.10
CR=137.69
CV131
CC=139.05
CR=137.54
CV130
CC=138.90
CR=137.39
250 mm PVC; L=50.00; i=7.3%
H min: 0.85 H max: 0.85
250 mm PVC; L=50.00; i=0.3%
H min: 2.89 H max: 1.13
250 mm PVC; L=50.00; i=0.3%
H min: 1.13 H max: 1.39
250 mm PVC; L=50.00; i=0.3%
H min: 1.13 H max: 1.39
250 mm PVC; L=50.00; i=0.3%
H min: 1.68 H max: 1.72
250 mm PVC; L=50.00; i=0.3%
H min: 1.34 H max: 1.25
250 mm PVC; L=50.00; i=0.3%
H min: 1.25 H max: 1.25
250 mm PVC; L=50.00; i=0.3%
H min: 1.19 H max: 1.25
250 mm PVC; L=50.00; i=0.3%
H min: 1.25 H max: 1.25
COTA REF: 134.00

| | | |



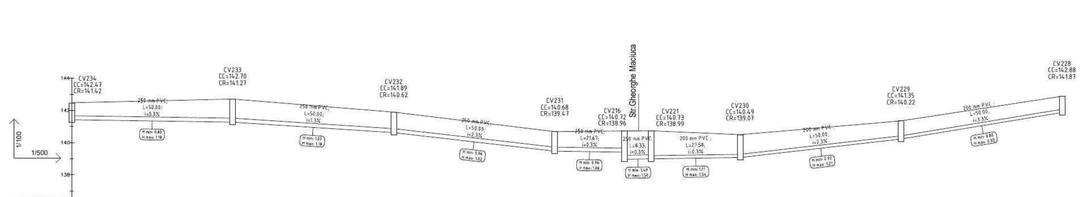
NOTA:
Hmin si Hmax reprezinta acoperirea de pamant minima si maxima peste conducta de canalizare

LEGENDA

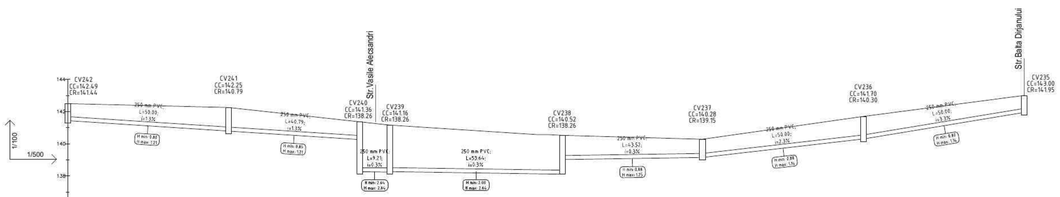
CV1	Denumire camin
CC=150.00	Cota teren
CR=149.00	Cota radier

PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR. PRELUNGIREA DEALULUI CV208-CV211

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT EXPERTIZA NR. / DATA
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ** — Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : BIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI** — FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Nastasciu Ion		1:100 1:500	**PROFIL LONGITUDINAL RETEA CANALIZARE** — PL. NR. P17
DESENAT	Ing. Ene Andrei			



PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR. DC 36 RADOMIR CV234-CV228



PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR. DC 36 RADOMIR CV242-CV235

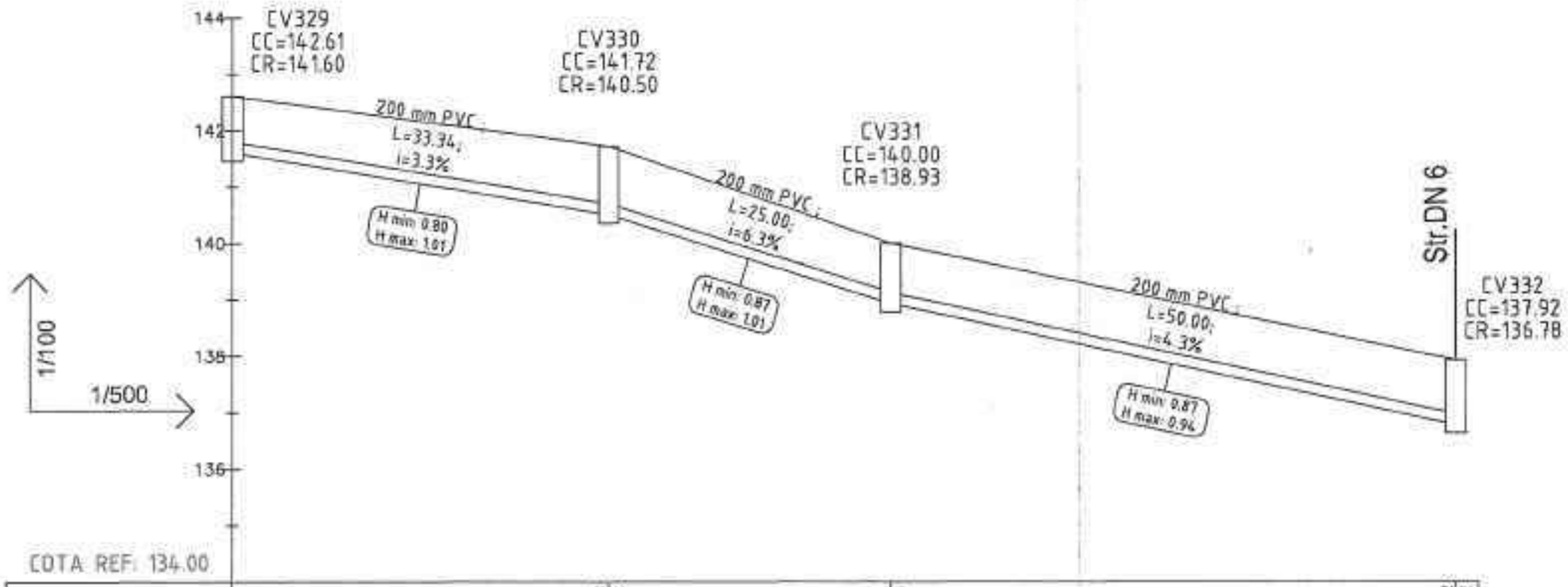
NOTA:
Hmin si Hmax reprezinta acoperirea de pamant minima si maxima peste conducta de canalizare

PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR. DC 36 RADOMIR CV234-CV228
PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR. DC 36 RADOMIR CV242-CV235

LEGENDA

CV1	Denumire camin
CC=150.00	Cota teren
CR=149.00	Cota radier

MODIFICARE CONEX.	SEMN	MODIFICATEA	DATA	SEMNĂTURA	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ
S. C. GEOCONSTRUCT S. R. L. CRAIOVA, Str. Pisc.TINDU Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745/417.745			DATA 8/26/2024		Proiect Nr. 02/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Peter			SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU AP-A MENAJERA IN SATELE: DIOSTI, RADOMIR SI CRUCEANEVI
PROIECTAT	Ing. Nastasella Ion				FAZA: DTAC/AT
DESENAT	Ing. Ene Andrei			1:1500 1:2000	PROFIL LONGITUDINAL RETEA CANALIZARE
					Nr. Nr. PTH



COTA REF: 134.00

CAMIN/ COTA TEREN		CV330 141.72		CV331 140.00		CV332 137.92
COTA RADIER CAMIN		140.50		138.83		136.78
PANTA / LUNGIME CONDUCTA	i=3.30% L=33.395		i=6.30% L=25.050		i=4.30% L=50.046	
DISTANTE PARTIALE DISTANTE CUMULATE	33.34	0+33.34	25.00	0+58.34	50.00	1+08.34

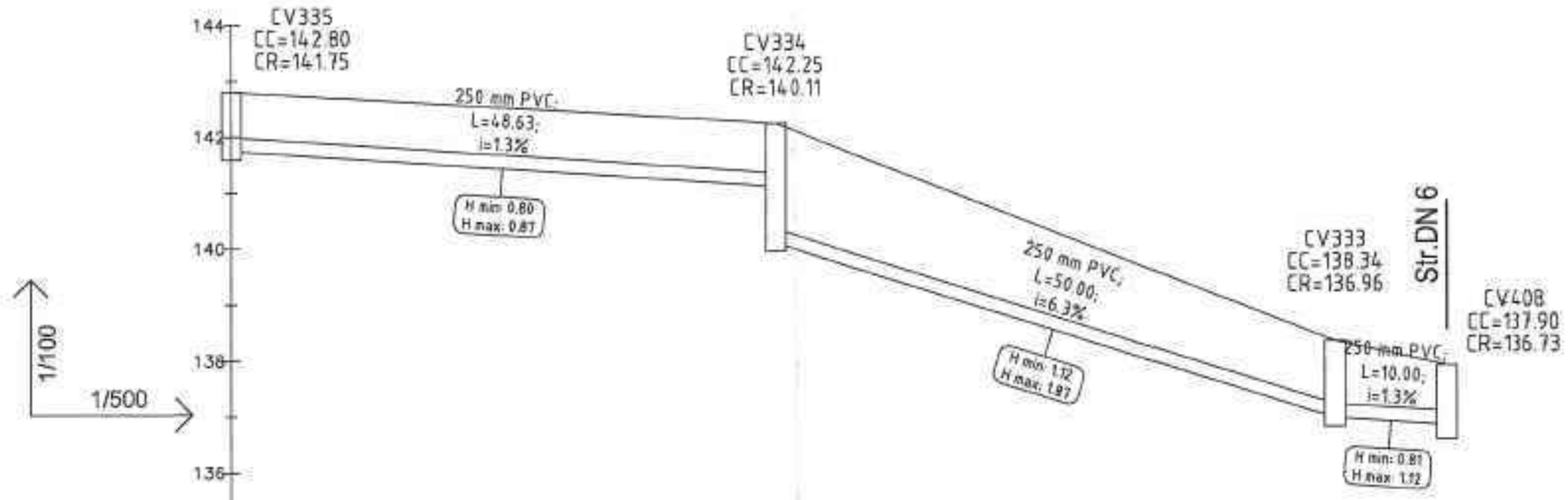
LEGENDA

CV1	Denumire camin
CC=150.00	Cota teren
CR=149.00	Cota radier

NOTA:
Hmin si Hmax reprezinta acoperirea de pamant minima si maxima peste conducta de canalizare

PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI ; STR. DC 36 RADOMIR CV329-CV332

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ** — Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI** — FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Nastaselu Ion		1:100 1:500	**PROFIL LONGITUDINAL RITEA CANALIZARE** — PL. NR. P19
DESENAT	Ing. Enc Andrei			



COTA REF: 134.00

CAMIN/ COTA TEREN		CV334 142.25		CV333 138.34 / CV408 137.90
COTA RADIER CAMIN		140.11		136.96 / 136.73
PANTA / LUNGIME CONDUCTA	i=1.30% L=48.636		i=6.30% L=50.099	i=1.30% L=10.001
DISTANTE PARTIALE DISTANTE CUMULATE	48.63	0+48.63	50.00	98.63 / 10.00 / 108.63

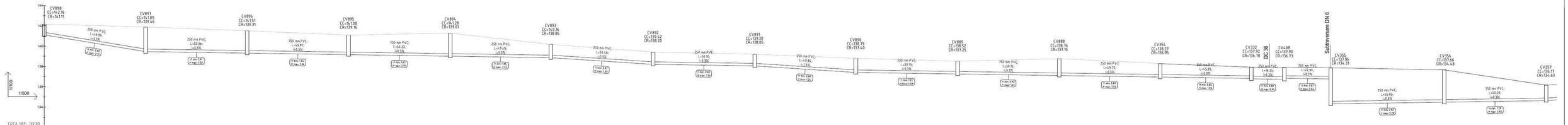
NOTA:
Hmin si Hmax :eprezinta acoperirea de pamant minima si maxima peste conducta de canalizare

LEGENDA

CV1	Denumire camin
CC=150.00	Cota teren
CR=149.00	Cota radier

PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR. DC 36 RADOMIR CV335-CV408

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. /DATA
S. C. GEOCONSTRUCT S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ — Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI — FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Nastasciu Ion		1:100	
DESENAT	Ing. Enc Andrei		1:500	PROFIL LONGITUDINAL RETEA CANALIZARE — PL. NR. P20



COTA REF.: 132.00

CAMIN/ COTA TEREN	CV898 CC=142.96	CV897 CC=139.89	CV896 CC=139.51	CV895 CC=139.08	CV894 CC=139.28	CV893 CC=138.36	CV892 CC=139.42	CV891 CC=139.20	CV890 CC=138.79	CV889 CC=139.52	CV888 CC=138.76	CV354 CC=138.27	CV332 CC=137.92	CV108 CC=137.90	CV355 CC=137.86	CV356 CC=137.66	CV357 CC=136.17
COTA RADIER CAMIN	141.11	139.46	139.31	139.16	139.01	138.86	138.20	138.05	137.40	137.25	137.10	136.95	136.78	136.73	134.31	134.48	134.63
PANTA / LUNGIME CONDUCTA	i=2.00% L=49.710	i=0.30% L=160.064	i=0.30% L=49.967	i=0.30% L=50.225	i=0.30% L=49.449	i=1.30% L=50.485	i=0.30% L=50.100	i=1.30% L=49.851	i=0.30% L=50.155	i=0.30% L=50.150	i=0.30% L=49.704	i=0.30% L=45.000	i=0.30% L=16.240	i=0.30% L=22.902	i=0.30% L=55.846	i=0.30% L=50.281	
DISTANTE PARTIALE DISTANTE CUMULATE	49.99 / 0+049.99	50.06 / 0+100.05	49.97 / 0+150.02	50.23 / 0+200.25	49.45 / 0+249.70	50.48 / 0+300.17	50.10 / 0+350.27	49.85 / 0+400.11	50.15 / 0+450.27	50.15 / 0+500.42	49.79 / 0+550.21	45.00 / 0+595.21	16.25 / 0+611.47	22.90 / 0+634.37	55.85 / 0+690.22	50.28 / 0+740.50	

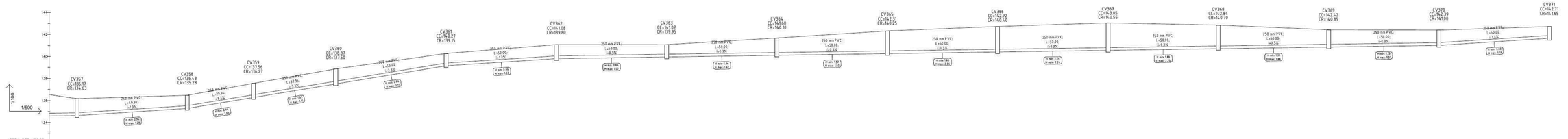
PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI ; STR. DN 6 CV898-CV357

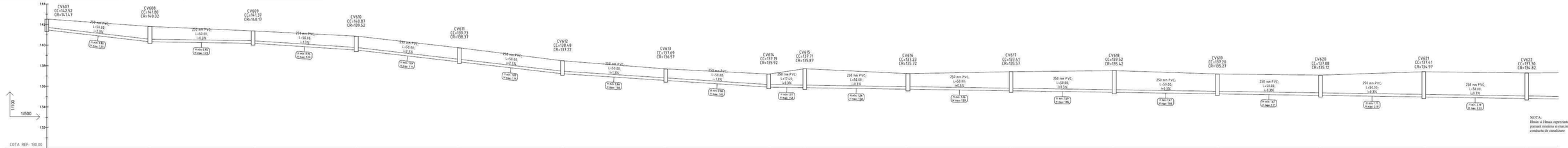
NOTA:
Hrain si Hmax reprezinta acoperirea de pamant minima si maxima peste conducta de canalizare

LEGENDA

CV1 Denumire camin
CC=150.00 Cota teren
CR=149.00 Cota radier

VIZAT PENTRU CONFORMITATE	SEMN	SEMNATURA	VIZITEU	DATA	REVIZII EMISIUNEAZ - DATA
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PAL DINU Nr. 71 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.017.745				DATA 31.X. 2024	**BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ**
					Proiect Nr. 02/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre			SCARA	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE ; DIOSTI, RADOSMIR SI CIOCANESTI**
PROIECTAT	Ing. Nastasella Ion			1:1000 1:500	**FAZA D.T.A.C+P.T**
DESENAT	Ing. Ene Andrei				**PROFIL LONGITUDINAL RETEA CANALIZARE**
					Nr. Nr. P/1


1/500
CV357 CC=136.17 CR=134.63
CV358 CC=136.48 CR=135.28
CV359 CC=137.56 CR=136.27
CV360 CC=138.87 CR=137.50
CV361 CC=140.27 CR=139.75
CV362 CC=141.08 CR=139.80
CV363 CC=141.97 CR=139.95
CV364 CC=141.68 CR=140.30
CV365 CC=142.31 CR=142.25
CV366 CC=142.72 CR=142.69
CV367 CC=143.05 CR=140.55
CV368 CC=142.84 CR=140.70
CV369 CC=142.42 CR=140.85
CV370 CC=142.39 CR=141.00
CV371 CC=142.71 CR=141.65
250 mm PVC; L=4.97; i=.5%
250 mm PVC; L=29.36; i=3.35%
250 mm PVC; L=13.70; i=3.35%
250 mm PVC; L=58.03; i=3.35%
250 mm PVC; L=50.00; i=3.35%
250 mm PVC; L=50.00; i=8.35%
250 mm PVC; L=50.00; i=3.35%
250 mm PVC; L=50.00; i=8.35%
250 mm PVC; L=50.00; i=3.35%
250 mm PVC; L=50.00; i=8.35%
250 mm PVC; L=50.00; i=3.35%
250 mm PVC; L=50.00; i=8.35%
250 mm PVC; L=50.00; i=3.35%
250 mm PVC; L=50.00; i=7.35%
m min 3.96 m max 128
m min 3.92 m max 128
m min 3.91 m max 128
m min 3.91 m max 128
m min 3.96 m max 128
m min 3.96 m max 128
m min 3.96 m max 131
m min 3.94 m max 131
m min 3.86 m max 133
m min 3.86 m max 136
m min 3.86 m max 138
m min 3.86 m max 140
m min 3.86 m max 142
m min 3.86 m max 144
m min 3.86 m max 146
m min 3.86 m max 148
m min 3.86 m max 150
m min 3.86 m max 152
m min 3.85 m max 154
m min 3.85 m max 156
m min 3.85 m max 158
m min 3.85 m max 160
m min 3.85 m max 162
m min 3.85 m max

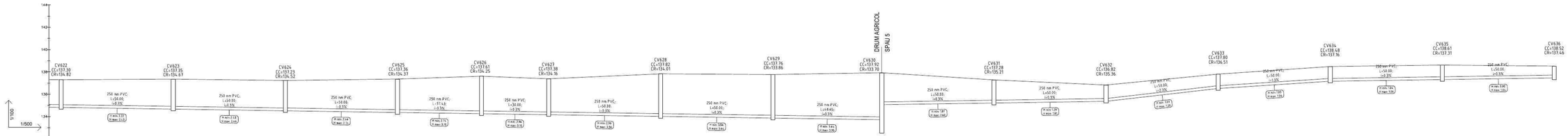


NOTA:
Hmin si Hmax reprezinta acoperirea de pamant minima si maxima peste conducta de canalizare

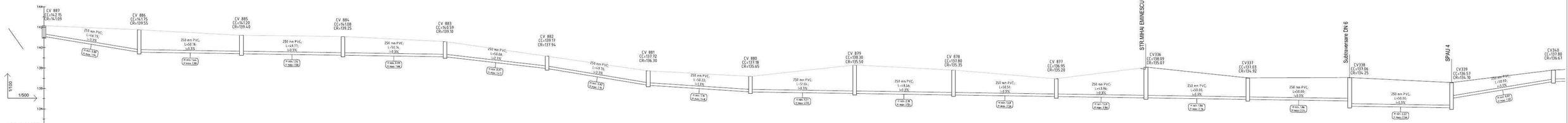
PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR. DN 6 CV607-CV622

LEGENDA

CV1 Denumire camin
CC=150.00 Cota teren
CR=149.00 Cota radier


144
142
140
138
136
134
132
1/100
1/500
DRUM AGRICOL SPAU 5
CV622 CC=137.30 CR=134.82
CV623 CC=137.35 CR=134.67
CV624 CC=137.23 CR=134.52
CV625 CC=137.36 CR=134.37
CV626 CC=137.61 CR=134.25
CV627 CC=137.38 CR=134.16
CV628 CC=137.82 CR=134.01
CV629 CC=137.76 CR=133.86
CV630 CC=137.92 CR=133.70
CV631 CC=137.28 CR=135.21
CV632 CC=136.82 CR=135.36
CV633 CC=137.80 CR=136.51
CV634 CC=138.48 CR=137.76
CV635 CC=138.61 CR=137.31
CV636 CC=138.52 CR=137.46
250 mm PVC; L=54.00; i=8.5%
250 mm PVC; L=69.50; i=0.5%
250 mm PVC; L=50.00; i=3.5%
250 mm PVC; L=77.43; i=3.5%
250 mm PVC; L=30.00; i=0.5%
250 mm PVC; L=44.65; i=0.5%
250 mm PVC; L=50.00; i=3.5%
250 mm PVC; L=50.00; i=0.5%
250 mm PVC; L=50.00; i=3.5%
H min 7.07 H max 8.63
H min 7.18 H max 8.65
H min 7.14 H max 7.74
H min 7.71 H max 8.18
H min 7.56 H max 8.18
H min 7.56 H max 8.24
H min 7.84 H max 8.36
H min 7.87 H max 7.64
H min 7.95 H max 7.95
H min 8.05 H max 8.05
H min 8.05 H max 8.05
H min 8.05 H max 8.05
H min 8.05 H max 8.05
COTA REF: 130.00

| | | |



PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR. DN 6 CV622-CV636

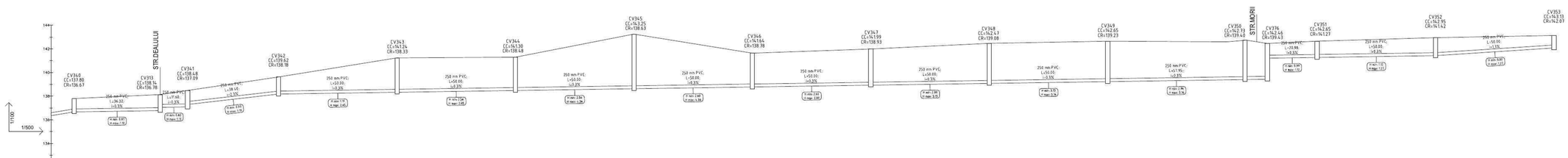
NOTA:
Hrnia si Hmax reprezinta acoperirea de pamant minima si maxima peste conducta de canalizare

LEGENDA

CV1	Denumire camin
CC=150.00	Cota teren
CR=149.00	Cota radier

MODIFICARE CONF.L	SEMN	SEMNATURA	DATA/SEMNATURA	DATA/SEMNATURA DE CTRE/A	

S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L.			DATA 8/IN 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**	**Proiect No.** 02/2024
CRAIOVA, Str. Pod.TINOS Nr. 71 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745/.617.745					
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**		SCARA	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	FAZA DTAC/AT
PROIECTAT	**Ing. Nastasoiu Ion**		1:100 1:500		
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**			**PROFIL LONGITUDINAL RETEA CANALIZARE**	Nr. Sch. P/5



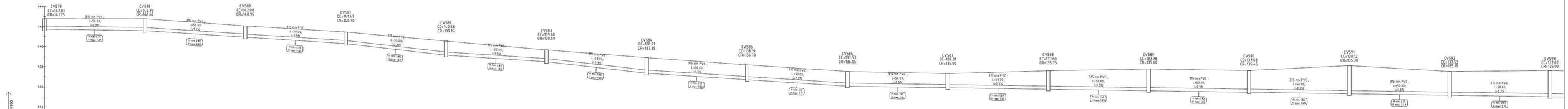
NOTA:
Hmin si Hmax reprezinta acoperirea de pamant minima si maxima peste conducta de canalizare.

PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR. DN 6 CV340-CV353

LEGENDA:

CV1 Denumire camin
CC=150.00 Cota teren
CR=149.00 Cota radier

FAZA PROIECTARE	DESC.	SEMNATURA	VERSIUNE	REVIZIA/ VERSIUNEA NR. / DATA	
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 71 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.017.745			DATA 31/X/ 2024	**BENEFICIAR: COMUNA DROSTI JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr. 02/2024**
SEF PROIECT	Ing. Popescu Peter			**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE (DROSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	
PROIECTAT	Ing. Nastasella Ion		SCARA		**FAZA: DTAC+DE**
DESENAT	Ing. Ene Andrei		1:1000 1:500	**PROFIL LONGITUDINAL RETEA CANALIZARE**	**Pl. Nr. /Fis**



PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR. DN 6' CV578-CV593

NOTA:
Hsnin si Hmax reprezinta acoperirea de pamant minima si maxima pentr conducta de canalizare

LEGENDA

CV1 Denumire camin
CC=150.00 Cota teren
CR=149.00 Cota radier

MODIFICARE CONF.	SEMN	MODIFICARE	DATA	SEMNĂTURA	DATA EMISIUNII: 06/24

S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L.
CRAIOVA, Str. Pod.TISEI Nr. 31
Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.017.745

SEF PROIECT	Ing. Popescu Peter	
PROIECTAT	Ing. Nastasoiu Ion	SCARA
DESENAT	Ing. Ene Andrei	1:100 / 1:500

BENEFICIAR: **COMUNA DIOSTI**
JUDETUL DOLJ

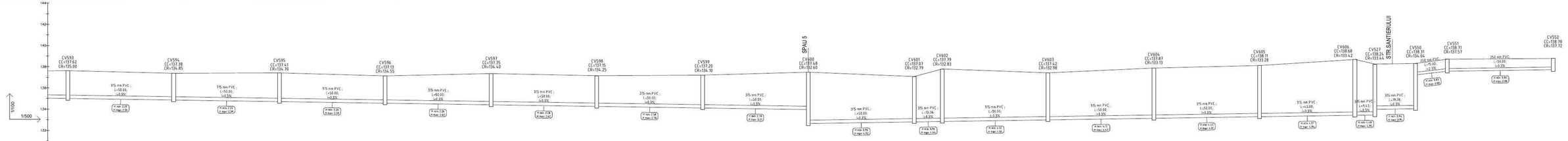
Proiect No. 02/2024

OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA UZATA IN SATELE (DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI

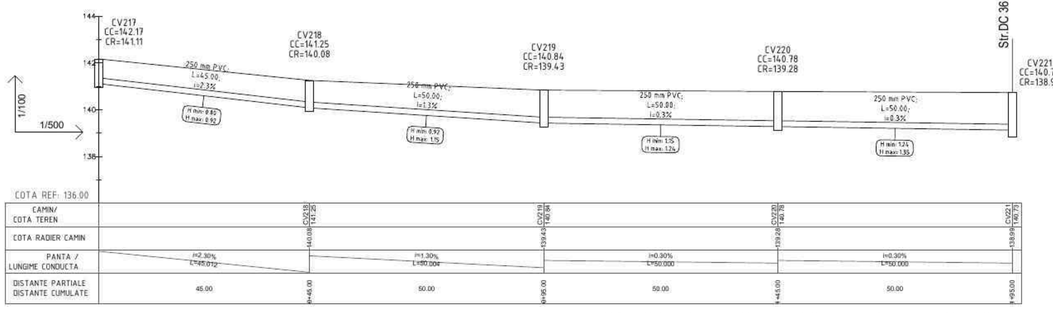
FAZA: D.T.A.C+P.T

PROFIL LONGITUDINAL RETEA CANALIZARE

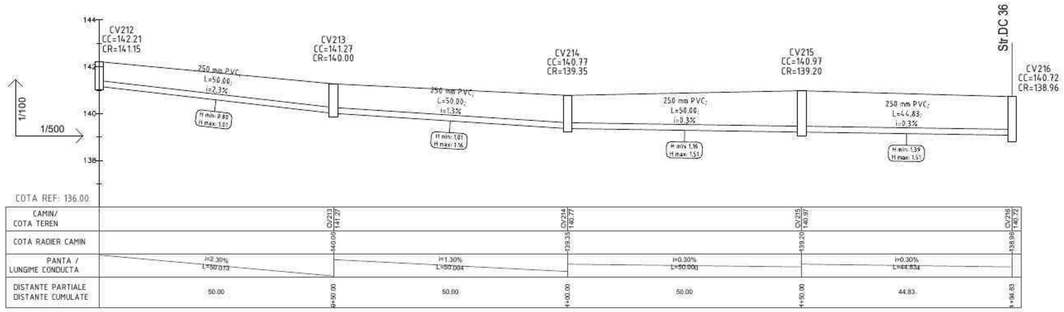
Nr. Nr. P.T.


1/100
1/500
CV593 CC=137.62 CR=135.00
CV594 CC=137.38 CR=134.85
CV595 CC=137.61 CR=134.70
CV596 CC=137.15 CR=134.55
CV597 CC=137.35 CR=134.40
CV598 CC=137.75 CR=134.25
CV599 CC=137.20 CR=134.10
SPAU 5
CV600 CC=137.68 CR=132.60
CV601 CC=137.03 CR=132.79
CV602 CC=137.99 CR=132.83
CV603 CC=137.62 CR=132.98
CV604 CC=137.87 CR=133.13
CV605 CC=138.71 CR=133.28
CV606 CC=138.68 CR=133.43
CV527 CC=138.74 CR=133.43
STR. SANITERILUUI
CV550 CC=138.91 CR=134.04
CV551 CC=138.71 CR=133.57
CV552 CC=139.78 CR=137.72
COTA REF: 130.00

| | | |



PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.GHEORGHE MACIUCA CV217-CV221



PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.GHEORGHE MACIUCA CV212-CV216

NOTA:
Hmin si Hmax reprezinta acoperirea de pamant minima si maxima peste conducta de canalizare

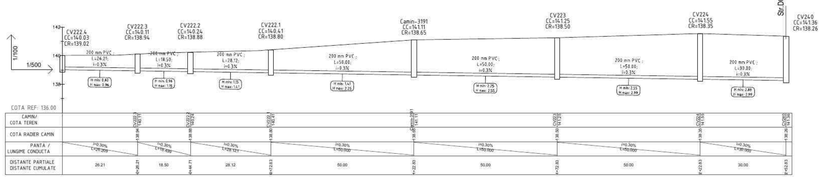
PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.GHEORGHE MACIUCA CV217-CV221

PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.GHEORGHE MACIUCA CV212-CV216

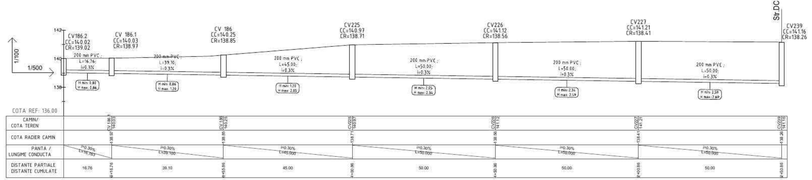
LEGENDA:

CV1 Denumire camin
CC=150.00 Cota teren
CR=149.00 Cota radier

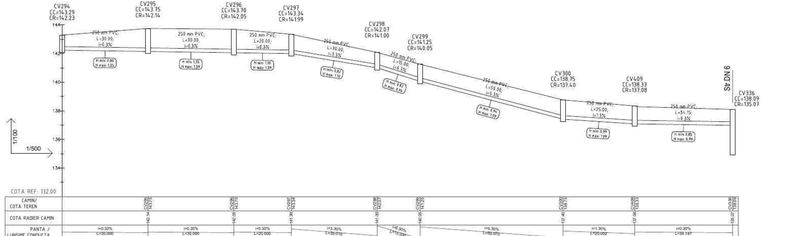
VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA	
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr. 82/2024**
				OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI	**FAZA D1AC+PT**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**		**SCARA**		
PROIECTAT	**Ing. Nastasoiu Ion**				
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		**1:100 1:500**	**PROFIL LONGITUDINAL RETEA CANALIZARE**	**PL. NR. P29**



PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.VASILE ALECSANDRI CV222.4-CV240



PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.VASILE ALECSANDRI CV186.2-CV239



PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.MIHAI EMINESCU CV294-CV336

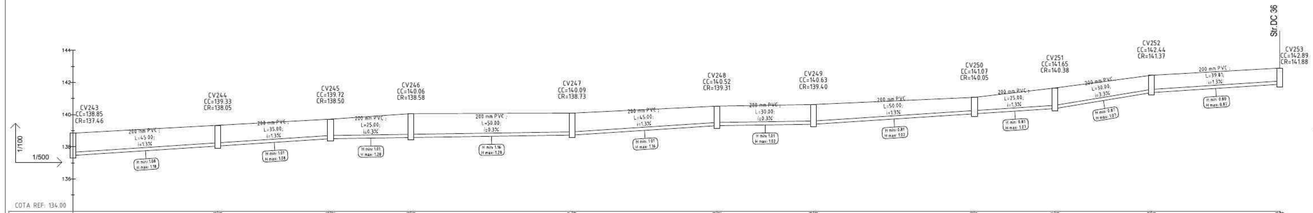
NOTA:
Hotăr si Hotara reprezinta acoperirea de: pamant minima si maxima pentru conducte de canalizare

PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.VASILE ALECSANDRI CV222.4-CV240
PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.VASILE ALECSANDRI CV186.2-CV239
PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.MIHAI EMINESCU CV294-CV336

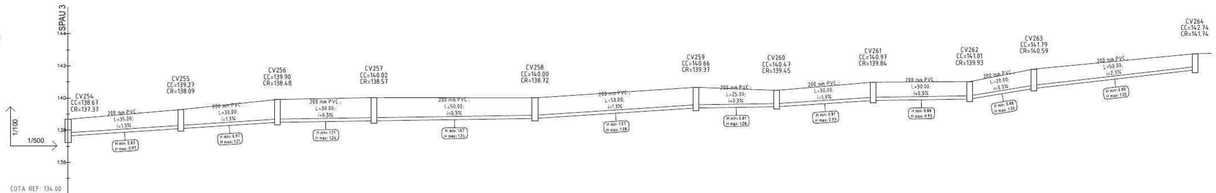
LEGENDA

CV1 Denumire camin
CC=150.00 Cota teren
CR=149.00 Cota radier

VIZAT							
NUME	SEMN	DATA	FUNCTIA		NUMELE CANDIDATULUI - DATE		
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L.					BENEFICIAR: **COMUNA BRODȘTI JUDEȚUL DOLJ**		Proiect Nr. 8/2024
Sediul: ALEEA ALG. TH. MAIOR TOP, AT.7/68							
ŞEF PROIECT	Ing. Popescu Petre			SC GRA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE: BRODȘTI, RADOMIR SI CIUPERCENI		FAZA (PAC/PT)
PROIECTAT	Ing. Nastasiă Ion						
DESENAT	Ing. Ene Andrei			1:500 1:200	PROFIL LONGITUDINAL RETEA CANALIZARE		Nr. foaie F10



PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.BALTA DIRJANULUI CV243-CV253



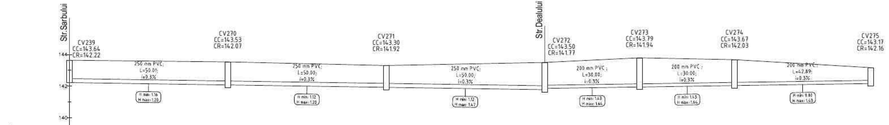
PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.BALTA DIRJANULUI CV254-CV264
PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.BALTA DIRJANULUI CV243-CV253

NOTA:
Hrnile si Hmax reprezinta acoperirea de pamant minima si maxima peste conducta de canalizare.

LEGENDA

CV1 Demarare camin
CC=150.00 Cota teren
CR=149.00 Cota radier

VIZAT PT. CONF.	SEMN	SEMNATURA	VIZITAT	SCOALA/ INSPECTORATUL - FAZA	
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 71 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.017.745			DATA 11/N. 2024	**BENEFICIAR: COMUNA DROSTI JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr. 02/2024**
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre			**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE (DROSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI)**	**FAZA: DTAC+DT**
PROIECTAT	Ing. Nastasella Ion		SCARA		
DESENAT	Ing. Ene Andrei		1:1000 1:500	**PROFIL LONGITUDINAL RETEA CANALIZARE**	**Nr. Nr. PIS**



PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.MARIAN VOICAN CV291-CV275

PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.MARIAN VOICAN CV265-CV268

PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.MARIAN VOICAN CV276-CV282

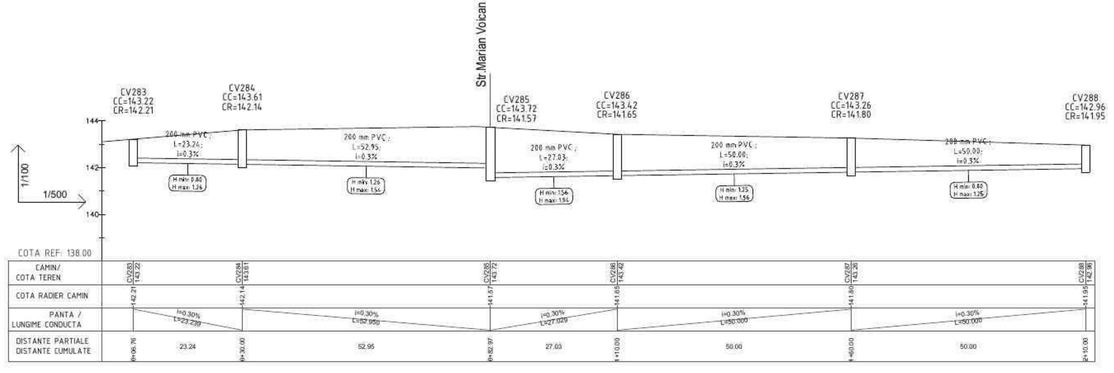
NOTA:
Hmin si Hmax reprezinta acoperirea de pamant maxima si maxima pentr conducta de canalizare

PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.MARIAN VOICAN CV276-CV282
PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.MARIAN VOICAN CV265-CV268
PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.MARIAN VOICAN CV291-CV275

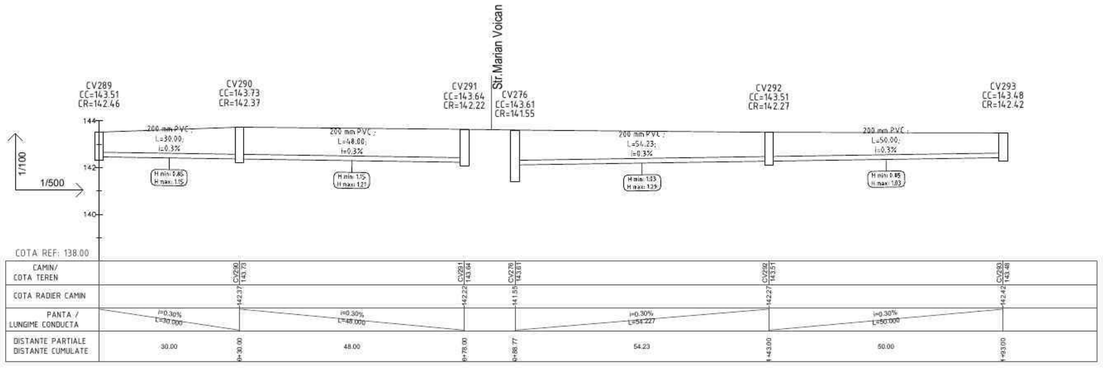
LEGENDA:

CV1 Denumire camin
CC=150.00 Cota teren
CR=149.00 Cota radier

MODIFICARE / EMISIE	NUME	SEMNATURA	DATA	BENEFICIAR / EMISIE NR. / DATA	
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. Pod.TINOS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745/417.745			DATA 2024	**BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr. 02/2024**
SEF PROIECT	Ing. Popescu Peter			OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE (DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI	
PROIECTAT	Ing. Nastasoiu Ion		SCARA		FAZA D.T.A.C+P.T
DESENAT	Ing. Enc Andrei		1:1000 1:500	PROFIL LONGITUDINAL RETEA CANALIZARE	Nr. Nr. P/2



PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.SARBULUI CV283-CV288



PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.SARBULUI CV289-CV293

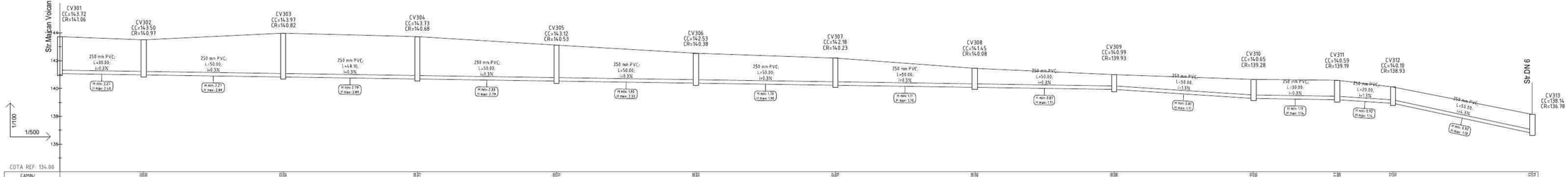
NOTA:
Hmin si Hmax reprezinta acoperirea de pamant minima si maxima peste conducta de canalizare.

PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.SARBULUI CV283-CV288
PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.SARBULUI CV289-CV293

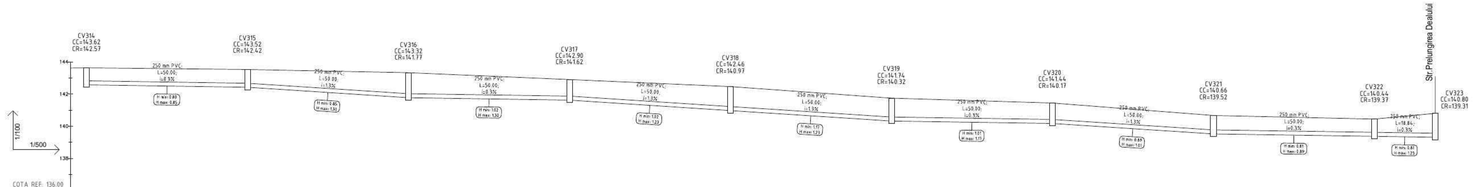
LEGENDA

CV1	Denumire camin
CC=150.00	Cota teren
CR=149.00	Cota radier

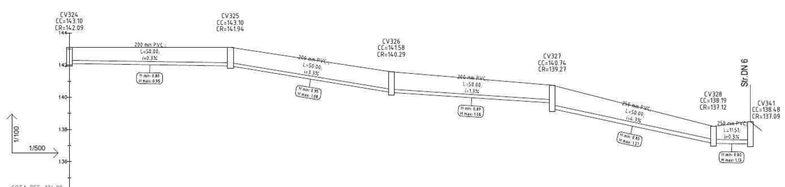
VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA	
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr. 82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**			**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	**FAZA DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastasoiu Ion**		**SCARA**		
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		**1:100 1:500**	**PROFIL LONGITUDINAL RETEA CANALIZARE**	**PL- NR. P33**


Str.Malcan Volcan
CV301
CC=143.72
CR=141.06
CV302
CC=143.50
CR=140.97
CV303
CC=143.97
CR=140.82
CV304
CC=143.73
CR=140.68
CV305
CC=143.12
CR=140.53
CV306
CC=142.53
CR=140.38
CV307
CC=142.18
CR=140.23
CV308
CC=141.45
CR=140.08
CV309
CC=140.99
CR=139.93
CV310
CC=140.65
CR=139.28
CV311
CC=140.59
CR=139.19
CV312
CC=140.10
CR=138.93
Str.DN 6
CV313
CC=138.14
CR=136.78
250 mm PVC; L=30.00; i=0.3%
250 mm PVC; L=50.00; i=0.3%
250 mm PVC; L=44.90; i=0.3%
250 mm PVC; L=50.00; i=0.3%
250 mm PVC; L=50.00; i=0.3%
250 mm PVC; L=50.00; i=0.3%
250 mm PVC; L=50.00; i=0.3%
250 mm PVC; L=50.00; i=0.3%
250 mm PVC; L=50.00; i=0.3%
250 mm PVC; L=50.00; i=0.3%
250 mm PVC; L=50.00; i=1.5%
250 mm PVC; L=30.00; i=0.3%
250 mm PVC; L=20.00; i=1.5%
250 mm PVC; L=55.50; i=25.3%
H min: 2.21 H max: 3.46
H min: 2.21 H max: 3.89
H min: 2.19 H max: 2.85
H min: 2.33 H max: 2.39
H min: 1.85 H max: 2.33
H min: 1.58 H max: 1.90
H min: 1.71 H max: 1.75
H min: 2.61 H max: 1.71
H min: 2.61 H max: 1.61
H min: 1.31 H max: 1.54
H min: 0.92 H max: 1.14
H min: 0.92 H max: 1.18
1/100
1/500
COTA REF: 134.00

| | | |



PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.DEALULUI CV314-CV323

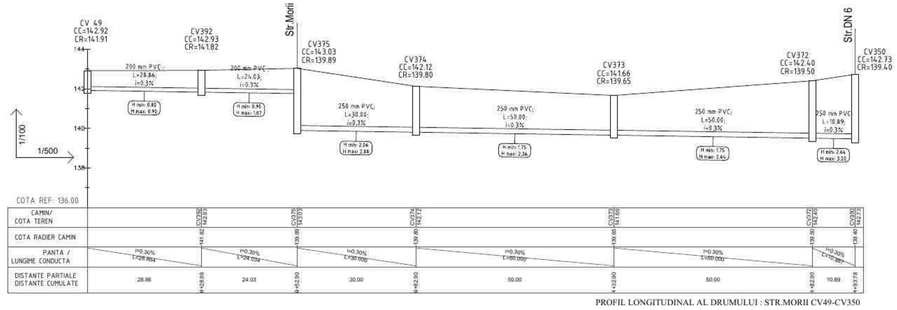


PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.PRELUNGIREA DEALULUI CV324-CV341

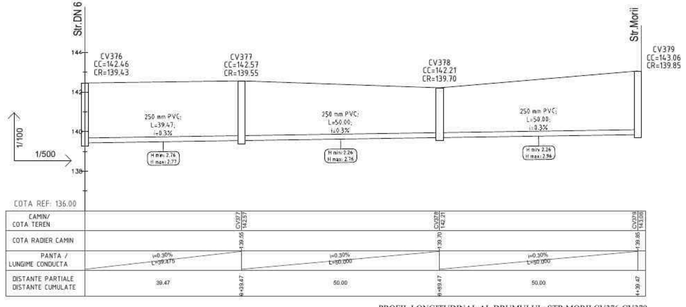
NOTA:
Hisun si Hisuu reprezinta acoperirea de pamant minima si maxima peste conducta de canalizare

LEGENDA

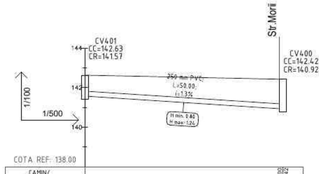
CV1 Denumire camin
CC=150.00 Cota teren
CR=149.00 Cota radier



PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.MORII CV49-CV350



PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.MORII CV376-CV379



PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.MORII CV401-CV400

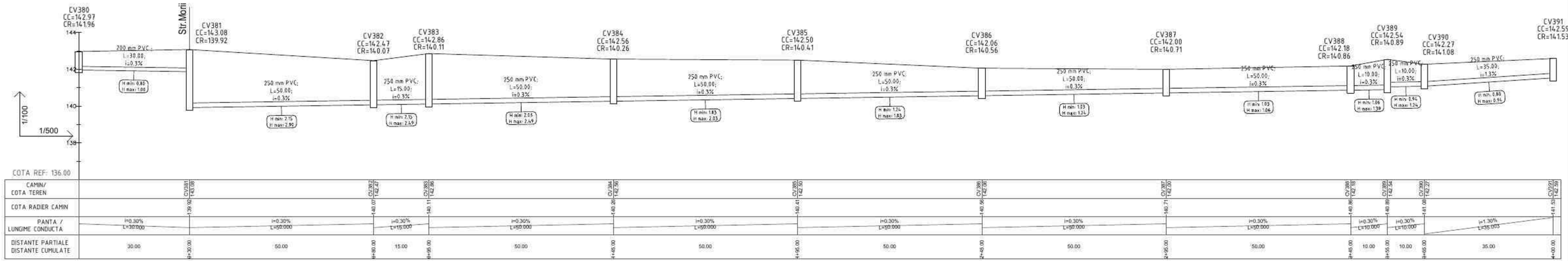
NOTA:
Hmin si Hmax reprezinta acoperirea de pamant minima si maxima peste conducta de canalizare

LEGENDA

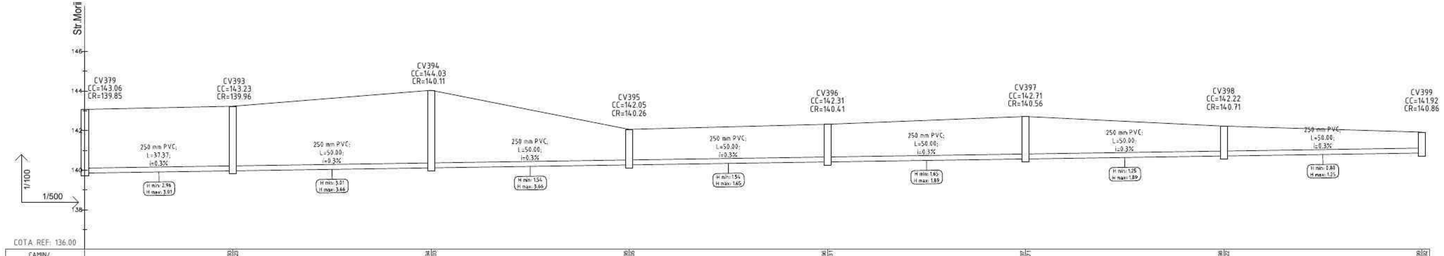
CV1	Denumire camin
CC=150.00	Cota teren
CR=149.00	Cota radier

PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.MORII CV49-CV350
PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.MORII CV376-CV379
PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.MORII CV401-CV400

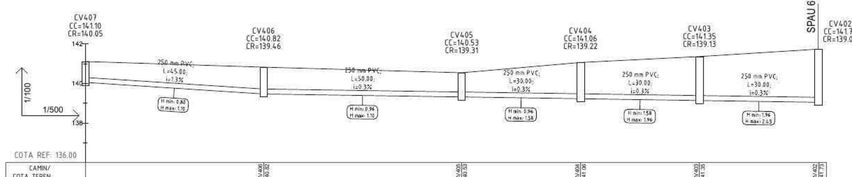
NUMAR ELABORATOR / EXPERT	SEMN.	DENUMIRE/DATA	VERIFICA	REVIZIE EXPERTIZA NR. / DATA	
S. C. GEOCONSTRUCT S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS, Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ	Proiect Nr. 52/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI	FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Nastasoiu Ion		1:100 1:500	PROFIL LONGITUDINAL RETEA CANALIZARE	PL-NR. P36
DESENAT	Ing. Enc Andrei				


CV380
CC=142.97
CR=141.96
Str.Morii
CV381
CC=143.08
CR=139.92
CV382
CC=142.47
CR=140.07
CV383
CC=142.86
CR=140.11
CV384
CC=142.56
CR=140.26
CV385
CC=142.50
CR=140.41
CV386
CC=142.06
CR=140.56
CV387
CC=142.00
CR=140.71
CV388
CC=142.18
CR=140.86
CV389
CC=142.54
CR=140.89
CV390
CC=142.27
CR=141.08
CV391
CC=142.59
CR=141.53
200 mm PVC ; L=30.00; i=0.3%
250 mm PVC; L=50.00; i=0.3%
250 mm PVC; L=15.00; i=0.3%
250 mm PVC; L=50.00; i=0.3%
250 mm PVC; L=50.00; i=0.3%
250 mm PVC; L=50.00; i=0.3%
250 mm PVC; L=50.00; i=0.3%
250 mm PVC; L=50.00; i=0.3%
250 mm PVC; L=10.00; i=0.3%
250 mm PVC; L=10.00; i=0.3%
250 mm PVC; L=35.00; i=1.3%
H min: 0.83 H max: 1.08
H min: 2.15 H max: 2.95
H min: 2.15 H max: 2.49
H min: 2.05 H max: 2.49
H min: 1.83 H max: 2.03
H min: 1.24 H max: 1.83
H min: 1.33 H max: 1.24
H min: 1.05 H max: 1.06
H min: 1.06 H max: 1.39
H min: 0.94 H max: 1.24
H min: 0.80 H max: 0.94
1/100
1/500
144
142
140
138
COTA REF: 136.00

| | | |



PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.MORII CV379-CV399



PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.MORII CV407-CV402

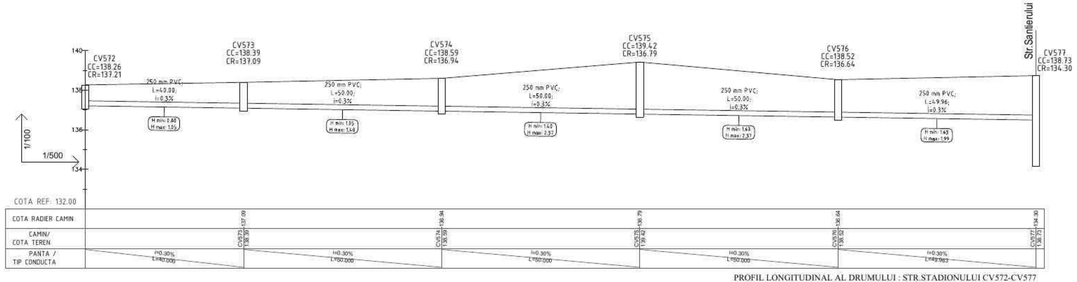
NOTA:
Hmin si Hmax reprezinta acoperirea de pamant minima si maxima peste conducta de canalizare

LEGENDA

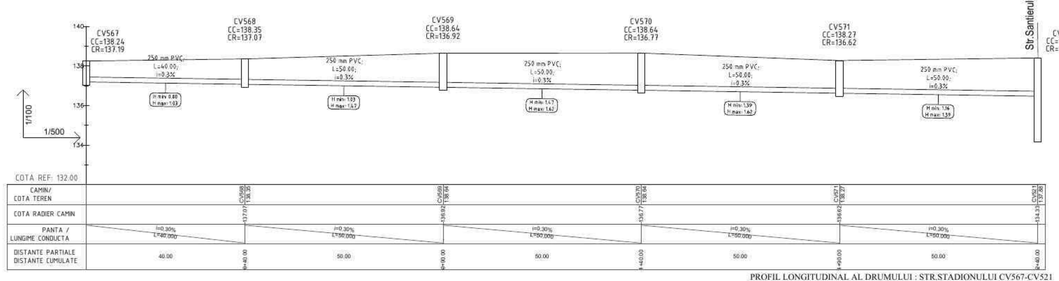
CV1 Denumire camin
CC=150.00 Cota teren
CR=149.00 Cota radier

PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.MORII CV379-CV399
PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.MORII CV407-CV402

MODIFICARE / EMISIE	SEMN.	SEMNĂTURA	VERIFICA	REVIZIILE EFECTUATE NR. / DATA	
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr. 52/2024**
				OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI	**FAZA DTAC+PT**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**		**SCARA**		
PROIECTAT	**Ing. Nastasoiu Ion**		1:100 1:500	**PROFIL LONGITUDINAL RETEA CANALIZARE**	**PL-NR P18**
DESENAT	**Ing. Enc Andrei**				



PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.STADIONULUI CV572-CV577



PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.STADIONULUI CV567-CV521

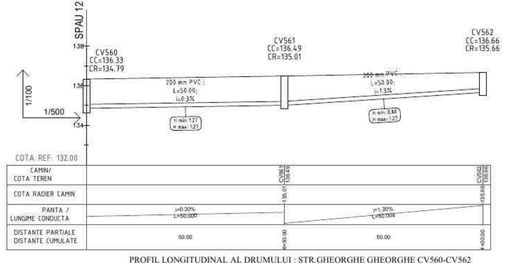
NOTA:
Hmin si Hmax reprezinta acoperirea de pamant minima si maxima peste conducta de canalizare

PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.STADIONULUI CV567-CV521
PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.STADIONULUI CV572-CV577

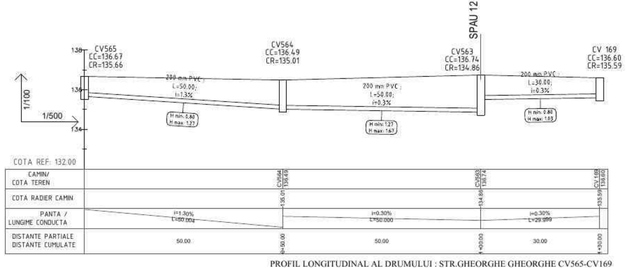
LEGENDA

CV1 Denumire camin
CC=150.00 Cota teren
CR=149.00 Cota radier

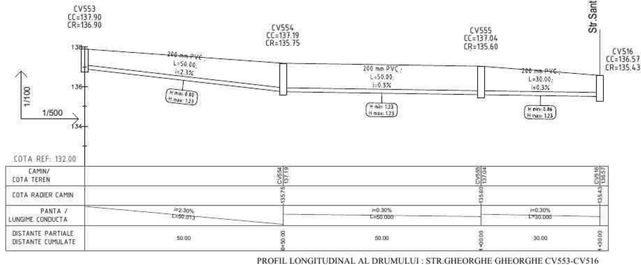
VERIFICATOR EXPERT		SEMN.	SEMNATURA	EMISIA	REVIZIA/ REPETATA NR. / DATA
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS, Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745				DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ** — **Proiect Nr. 52/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**				**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI** — **FAZA DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastasoiu Ion**			**SCARA**	
DESENAT	**Ing. Enc Andrei**			1:100 1:500	**PROFIL LONGITUDINAL RETEA CANALIZARE** — **PL-NR. P19**



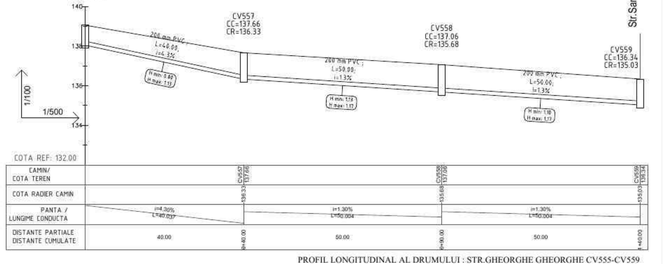
PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.GHEORGHE GHEORGHE CV560-CV562



PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.GHEORGHE GHEORGHE CV565-CV169



PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.GHEORGHE GHEORGHE CV553-CV516



PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.GHEORGHE GHEORGHE CV555-CV559

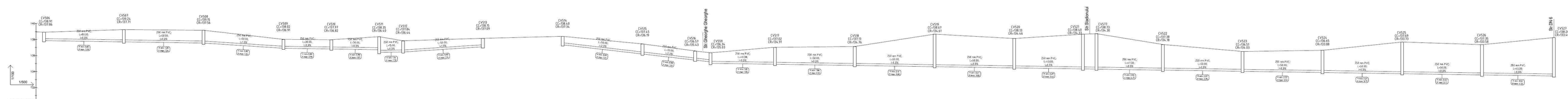
NOTA:
Hmin si Hmax reprezinta acoperirea de pamant minima si maxima peste conducta de canalizare

LEGENDA

CV1	Demunire camin
CC=150.00	Cota teren
CR=149.00	Cota radier

PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.GHEORGHE GHEORGHE CV560-CV562
PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.GHEORGHE GHEORGHE CV565-CV169
PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.GHEORGHE GHEORGHE CV553-CV516
PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.GHEORGHE GHEORGHE CV555-CV559

NUMAR LUCRU / EXPERT	SEMN.	DENUMIRILE	VERIFICA	REVIZIILE EFECTUATE SEMN.	DATA
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS, Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr. 52/2024**
				OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI	
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**				**FAZA DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastasoiu Ion**		**SCARA**		
DESENAT	**Ing. Enc Andrei**		1:100 1:500	**PROFIL LONGITUDINAL RETEA CANALIZARE**	**PL_NR P40**

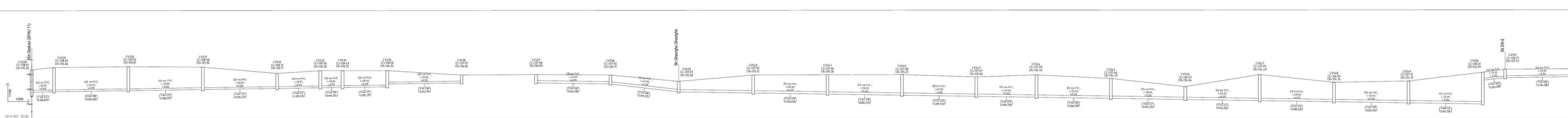


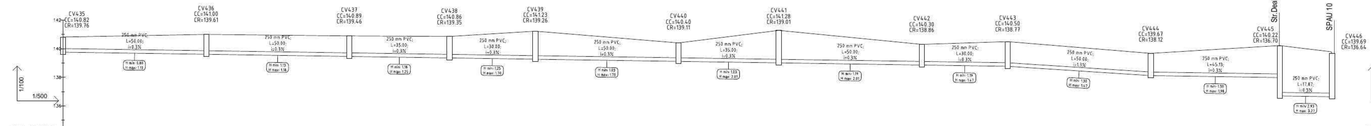
NOTA:
Hisin si Hmax reprezinta acoperirea de pamant minima si maxima pentru conducta de canalizare

PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.SANTIERULUI CV506-CV527

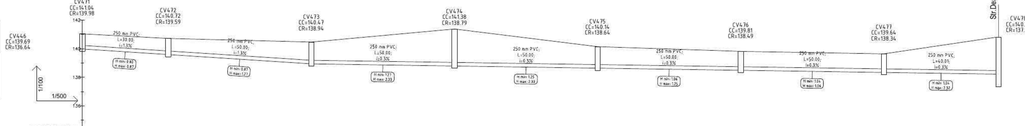
LEGENDA

CV1 Denumire camin
CC=150.00 Cota teren
CR=149.00 Cota radier


Str.Dunării (DN47)
CV528
CL=108.51
Dh=105.20
CV529
CL=108.92
Dh=105.66
CV530
CL=109.03
Dh=105.91
CV531
CL=108.98
Dh=105.96
CV532
CL=108.51
Dh=106.75
CV533
CL=108.50
Dh=106.20
CV534
CL=108.69
Dh=106.25
CV535
CL=108.65
Dh=106.36
CV536
CL=107.91
Dh=106.85
CV537
CL=107.98
Dh=106.98
CV538
CL=107.92
Dh=106.21
Str.Gheorghe Ghiorghe
CV539
CL=107.69
Dh=105.64
CV540
CL=107.92
Dh=105.51
CV541
CL=107.96
Dh=105.38
CV542
CL=107.98
Dh=105.25
CV543
CL=107.63
Dh=105.06
CV544
CL=107.83
Dh=105.26
CV545
CL=107.54
Dh=105.79
CV546
CL=107.57
Dh=106.44
CV547
CL=107.94
Dh=106.45
CV548
CL=107.86
Dh=106.26
CV549
CL=107.75
Dh=106.78
CV550
CL=108.31
Dh=106.84
Str.DN 6
CV551
CL=107.72
Dh=107.17
CV552
CL=108.38
Dh=107.52
1/100
1/500
Dn
Dn
Dn



PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.TRAISTARILOR CV435-CV446



PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.TRAISTARILOR CV471-CV478

NOTA:
Hinin si Hmax reprezinta acoperirea de pamant minima si maxima pentru conducta de canalizare.

PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.TRAISTARILOR CV435-CV446
PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.TRAISTARILOR CV471-CV478

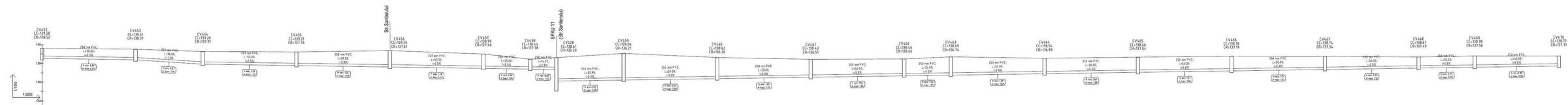
LEGENDA

CV1 Denumire camin
CC=150.00 Cota teren
CR=140.00 Cota radier

VIZAT	DATA	SEMNAT				
S. C. GEOCONSTRUCT S. R. L.					BENEFICIAR: COMUNA BRONTI JUDETUL DOLJ	Proiect Nr. 8/2024
Tel/Fax: 0251-561.701; Mobil: 0740.447.744						
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre			SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE: BRONTI, RADOMIR SI PADINA MATEI	FAZA (DE/AC/PT)
PROIECTAT	Ing. Nastasiu Ion					
DESENAT	Ing. Ene Andrei			1:500 / 1:200	PROFIL LONGITUDINAL RETEA CANALIZARE	PC-NR. PIA

CV410 CC=542.21 CR=139.16
CV411 CC=516.01 CR=138.51
CV412 CC=519.56 CR=138.36
CV413 CC=542.26 CR=138.21
CV414 CC=539.54 CR=138.06
CV415 CC=539.64 CR=137.91
CV416 CC=539.97 CR=137.76
CV417 CC=539.83 CR=137.61
CV418 CC=539.68 CR=137.46
CV419 CC=539.60 CR=137.31
CV420 CC=539.42 CR=137.16
CV421 CC=539.48 CR=137.02
CV446 CC=539.69 CR=139.64
SPAU 1/0
CV447 CC=539.97 CR=138.00
CV448 CC=539.96 CR=138.15
CV449 CC=539.91 CR=138.30
CV450 CC=539.85 CR=138.45
CV451 CC=539.66 CR=138.60
1/100
1/500
COTA REF: 134.00

| | | |



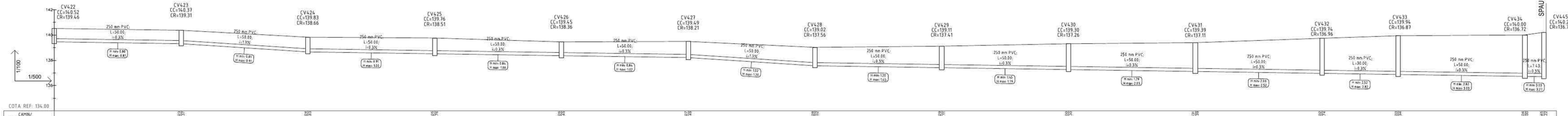
NOTA:
Hrana si Hrana reprezinta acoperirea de pamant minima si maxima peste conducta de canalizare

PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.DEALULUI CV452-CV470

LEGENDA

CV1 Denumire camin
CC=150.00 Cota teren
CR=149.00 Cota radier

SCARA LUNG.	1:500	MARTORIU	SEMNA		MASTER CANALIZARE - 2021
S. C. GEOCONSTRUCT S. R. L.				DATA 10.12.2021	BENEFICIAR: COMUNA DROSTI JUDETUL DOLJ
Craiova, ALEEA ALUNIS, Nr.2, Bl.P30, Sc.1, Et.2, Ap.7 Tel/Fax: 0251-562.776, Mobil: 0740-167.760					Proiect Nr. 8/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre			SC.GRA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DROSTI, BAJOMIR SI CIUPERCENI
PROIECTAT	Ing. Tantaoala Ion				FAZA DE(AC+PT)
DESENAT	Ing. Ene Andrei			1:500 1:500	PROFIL LONGITUDINAL RETEA CANALIZARE PL.NR. PT.



PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.DEALULUI CV422-CV445

NOTA:
Hmin si Hmax reprezinta acoperirea de pamant minima si maxima peste conducta de canalizare

LEGENDA

CV1 Denumire camin
CC=150.00 Cota teren
CR=149.00 Cota radier

MODIFICARE/ EMITERE	NUME	SEMNĂTURA	ȘTAMPILA	REGISTRU EXPEDIERE NR.	DATA

S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L.
CRAIOVA, Str. PALTINIS, Nr. 31
Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745

DATA IUN. 2024

BENEFICIAR:
COMUNA DIOSTI
JUDETUL DOLJ

Proiect Nr. 52/2024

SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre
PROIECTAT	Ing. Nastasoiu Ion
DESENAT	Ing. Ene Andrei

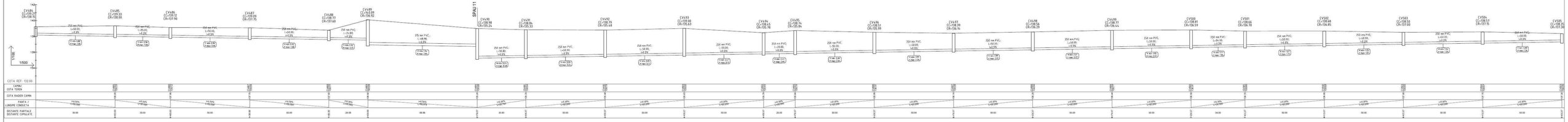
SCARA
1:100
1:500

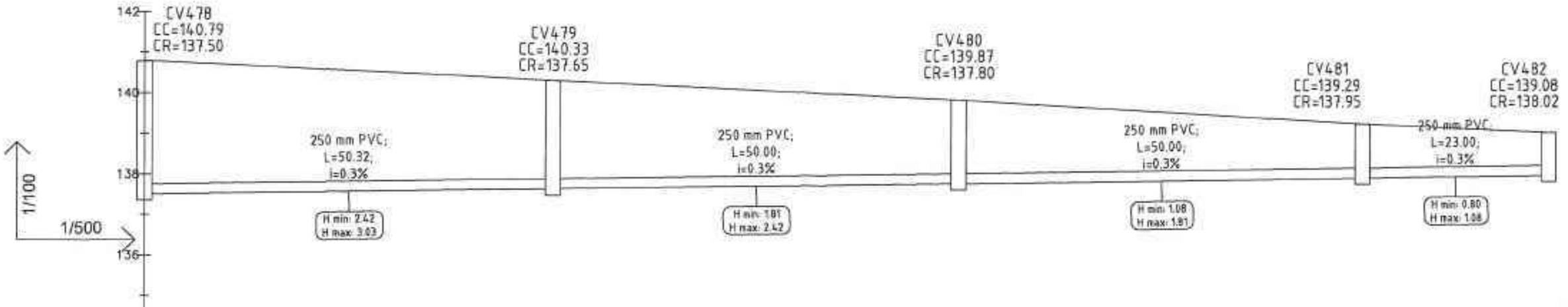
OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI

FAZA DTAC+PT

PROFIL LONGITUDINAL RETEA CANALIZARE

PL. NR. Pl6


CV484
CC:+139.27
CR:+138.35
CV485
CC:+139.33
CR:+138.00
CV486
CC:+138.52
CR:+137.96
CV487
CC:+138.02
CR:+137.75
CV488
CC:+138.37
CR:+137.60
CV489
CC:+138.99
CR:+138.52
SPAU 11
CV490
CC:+138.98
CR:+135.24
CV491
CC:+138.84
CR:+135.33
CV492
CC:+138.79
CR:+135.48
CV493
CC:+138.45
CR:+135.63
CV494
CC:+138.14
CR:+135.78
CV495
CC:+138.34
CR:+135.84
CV496
CC:+138.13
CR:+135.99
CV497
CC:+138.39
CR:+136.76
CV498
CC:+138.56
CR:+136.29
CV499
CC:+138.73
CR:+136.44
CV500
CC:+138.85
CR:+136.59
CV501
CC:+138.66
CR:+136.70
CV502
CC:+138.68
CR:+136.85
CV503
CC:+138.55
CR:+137.00
CV504
CC:+138.13
CR:+137.31
CV505
CC:+138.35
CR:+137.33
250 mm PVC
L=50.01
i=-0.5%
250 mm PVC
L=50.01
i=-0.5%
250 mm PVC
L=50.01
i=-0.5%



COTA REF: 134.00

CAMIN/ COTA TEREN		CV479 140.33		CV480 139.87		CV481 139.29		CV482 139.08
COTA RADIER CAMIN		137.65		137.80		137.95		138.02
PANTA / LUNGIME CONDUCTA	i=0.30% L=50.322		i=0.30% L=50.000		i=0.30% L=50.000		i=0.30% L=23.000	
DISTANTE PARTIALE DISTANTE CUMULATE	50.32	0+50.32	50.00	0+00.32	50.00	1+50.32	23.00	1+73.32

NOTA:
Hmin si Hmax reprezinta acoperirea de pamant minima si maxima peste conducta de canalizare

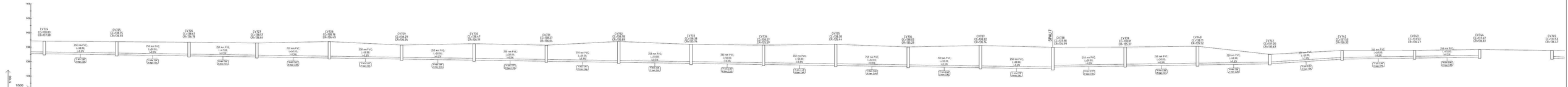
LEGENDA

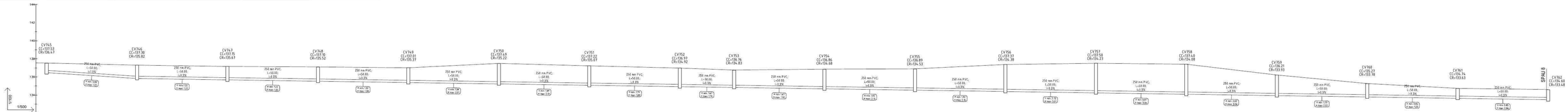
CV1	Denumire camin
CC=150.00	Cota teren
CR=149.00	Cota radier

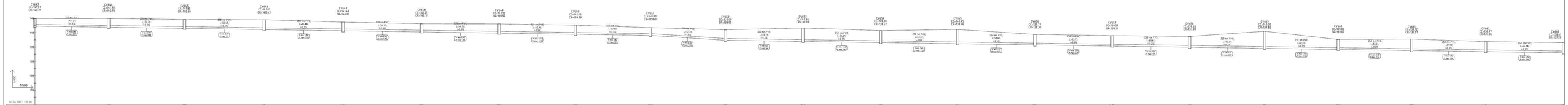
PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.DEALULUI CV478-CV482

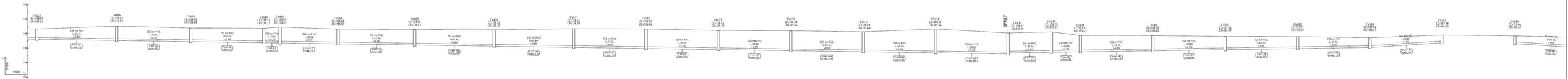
VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. /DATA	
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAJOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ	Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI	FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Nastaselu Ion		1:100 1:500	PROFIL LONGITUDINAL RETEA CANALIZARE	PL. NR. P48
DESENAT	Ing. Ene Andrei				

CV703 CC=136.79 CR=136.73
CV704 CC=136.53 CR=136.53
CV705 CC=136.23 CR=136.23
CV706 CC=136.08 CR=136.08
CV707 CC=135.93 CR=135.93
CV708 CC=135.73 DR=135.98
CV709 CC=135.96 DR=135.83
CV710 CC=135.98 DR=135.68
CV711 CC=135.93 DR=135.53
CV712 CC=135.83 DR=135.38
CV713 CC=135.73 DR=135.23
CV76 CC=135.63 DR=135.08
CV75 CC=135.52 DR=134.93
CV74 CC=134.83 DR=134.78
CV73 CC=135.42 DR=135.13
CV718 CC=135.63 DR=135.38
CV719 CC=135.83 DR=135.53
CV720 CC=135.23 DR=135.68
CV721 CC=135.38 DR=135.53
CV722 CC=135.68 DR=135.38
CV723 CC=135.23 DR=135.53
CV724 CC=136.83 DR=135.68
250 mm PVC; i=0.61%; L=0.50m
250 mm PVC; i=0.61%; L=60.00m
250 mm PVC; i=0.61%; L=60.00m
250 mm PVC; i=0.61%; L=60.00


CV33x
CC=108.88
CR=137.08
CV32E
CC=108.91
CR=136.93
CV32E
CC=108.93
CR=136.78
CV32F
CC=108.96
CR=136.64
CV32F
CC=108.98
CR=136.49
CV32G
CC=108.29
CR=136.34
CV32H
CC=108.63
CR=136.19
CV32I
CC=108.63
CR=136.04
CV32J
CC=108.21
CR=136.04
CV32K
CC=108.38
CR=135.89
CV32L
CC=108.38
CR=135.74
CV32M
CC=108.38
CR=135.59
CV32N
CC=108.27
CR=135.44
CV32O
CC=108.38
CR=135.29
CV32P
CC=108.55
CR=135.14
CV32Q
CC=108.55
CR=134.99
CV32R
CC=108.12
CR=134.84
STALT
CV33B
CC=107.98
CR=134.99
CV33C
CC=107.89
CR=135.13
CV33D
CC=108.05
CR=135.27
CV33E
CC=107.98
CR=135.42
CV33F
CC=108.05
CR=135.57
CV33G
CC=107.89
CR=135.72
CV33H
CC=107.89
CR=135.87
CV33I
CC=107.89
CR=136.02
CV33J
CC=107.98
CR=136.17
CV33K
CC=107.98
CR=136.32
CV33L
CC=107.89
CR=136.47
CV33M
CC=107.89
CR=136.62
CV33N
CC=107.89
CR=136.77
CV33O
CC=107.89
CR=136.92
CV33P
CC=107.89
CR=137.07
CV33Q
CC=107.89
CR=137.22
CV33R
CC=107.89
CR=137.37
CV33S
CC=107.89
CR=137.52
CV33T
CC=107.89
CR=137.67
CV33U
CC=107.89
CR=137.82
CV33V
CC=107.89
CR=137.97
CV33W
CC=107.89
CR=138.12
CV33X
CC=107.89
CR=138.27
CV33Y
CC=107.89
CR=138.42
CV33Z
CC=107.89
CR=138.57
CV34A
CC=107.89
CR=138.72
CV34B
CC=107.89
CR=138.87
CV34C
CC=107.89
CR=139.02
CV34D
CC=107.89
CR=139.17
CV34E
CC=107.89
CR=139.32
CV34F
CC=107.89
CR=139.47
CV34G
CC=107.89
CR=139.62
CV34H
CC=107.89
CR=139.77
CV34I
CC=107.89
CR=139.92
CV34J
CC=107.89
CR=140.07
CV34K
CC=107.89
CR=140.22
CV34L
CC=107.89
CR=140.37
CV34M
CC=107.89
CR=140.52
CV34N
CC=107.89
CR=140.67
CV34O
CC=107.89
CR=140.82
CV34P
CC=107.89
CR=140.97
CV34Q
CC=107.89
CR=141.12
CV34R
CC=107.89
CR=141.27
CV34S
CC=107.89
CR=141.42
CV34T
CC=107.89
CR=141.57
CV34U
CC=107.89
CR=141.72
CV34V
CC=107.89
CR=141.87
CV34W
CC=107.89
CR=142.02
CV34X
CC=107.89
CR=142.17
CV34Y
CC=107.89
CR=142.32
CV34Z
CC=107.89
CR=142.47
CV35A
CC=107.89
CR=142.62
CV35B
CC=107.89
CR=142.77
CV35C
CC=107.89
CR=142.92
CV35D
CC=107.89
CR=143.07
CV35E
CC=107.89
CR=143.22
CV35F
CC=107.89
CR=143.37
CV35G
CC=107.89
CR=143.52
CV35H
CC=107.89
CR=143.67
CV35I
CC=107.89
CR=143.82
CV35J
CC=107.89
CR=143.97
CV35K
CC=107.89
CR=144.12
CV35L
CC=107.89
CR=144.27
CV35M
CC=107.89
CR=144.42
CV35N
CC=107.89
CR=144.57
CV35O
CC=107.89
CR=144.72
CV35P
CC=107.89
CR=144.87
CV35Q
CC=107.89
CR=145.02
CV35R
CC=107.89
CR=145.17
CV35S
CC=107.89
CR=145.32
CV35T
CC=107.89
CR=145.47
CV35U
CC=107.89
CR=145.62
CV35V
CC=107.89
CR=145.77
CV35W
CC=107.89
CR=145.92
CV35X
CC=107.89
CR=146.07
CV35Y
CC=107.89
CR=146.22
CV35Z
CC=107.89
CR=146.37
CV36A
CC=107.89
CR=146.52
CV36B
CC=107.89
CR=146.67
CV36C
CC=107.89
CR=146.82
CV36D
CC=107.89
CR=146.97
CV36E
CC=107.89
CR=147.12
CV36F
CC=107.89
CR=147.27
CV36G
CC=107.89
CR=147.42
CV36H
CC=107.89
CR=147.57
CV36I
CC=107.89
CR=147.72
CV36J
CC=107.89
CR=147.87
CV36K
CC=107.89
CR=148.02
CV36L
CC=107.89
CR=148.17
CV36M
CC=107.89
CR=148.32
CV36N
CC=107.89
CR=148.47
CV36O
CC=107.89
CR=148.62
CV36P
CC=107.89
CR=148.77
CV36Q
CC=107.89
CR=148.92
CV36R
CC=107.89
CR=149.07
CV36S
CC=107.89
CR=149.22
CV36T
CC=107.89
CR=149.37
CV36U
CC=107.89
CR=149.52
CV36V
CC=107.89
CR=149.67
CV36W
CC=107.89
CR=149.82
CV36X
CC=107.89
CR=149.97
CV36Y
CC=107.89
CR=150.12
CV36Z
CC=107.89
CR=150.27
CV37A
CC=107.89
CR=150.42
CV37B
CC=107.89
CR=150.57
CV37C
CC=107.89
CR=150.72
CV37D
CC=107.89
CR=150.87
CV37E
CC=107.89
CR=151.02
CV37F
CC=107.89
CR=151.17
CV37G
CC=107.89
CR=151.32
CV37H
CC=107.89
CR=151.47
CV37I
CC=107.89
CR=151.62
CV37J
CC=107.89
CR=151.77
CV37K
CC=107.89
CR=151.92
CV37L
CC=107.89
CR=152.07
CV37M
CC=107.89
CR=152.22
CV37N
CC=107.89
CR=152.37
CV37O
CC=107.89
CR=152.52
CV37P
CC=107.89
CR=152.67
CV37Q
CC=107.89
CR=152.82
CV37R
CC=107.89
CR=152.97
CV37S
CC=107.89
CR=153.12
CV37T
CC=107.89
CR=153.27
CV37U
CC=107.89
CR=153.42
CV37V
CC=107.89
CR=153.57
CV37W
CC=107.89
CR=153.72
CV37X
CC=107.89
CR=153.87
CV37Y
CC=107.89
CR=154.02
CV37Z
CC=107.89
CR=154.17
CV38A
CC=107.89
CR=154.32
CV38B
CC=107.89
CR=154.47
CV38C
CC=107.89
CR=154.62
CV38D
CC=107.89
CR=154.77
CV38E
CC=107.89
CR=154.92
CV38F
CC=107.89
CR=155.07
CV38G
CC=107.89
CR=155.22
CV38H
CC=107.89
CR=155.37
CV38I
CC=107.89
CR=155.52
CV38J
CC=107.89
CR=155.67
CV38K
CC=107.89
CR=155.82
CV38L
CC=107.89
CR=155.97
CV38M
CC=107.89
CR=156.12
CV38N
CC=107.89
CR=156.27
CV38O
CC=107.89
CR=156.42
CV38P
CC=107.89
CR=156.57
CV38Q
CC=107.89
CR=156.72
CV38R
CC=107.89
CR=156.87
CV38S
CC=107.89
CR=157.02
CV38T
CC=107.89
CR=157.17
CV38U
CC=107.89
CR=157.32
CV38V
CC=107.89
CR=157.47
CV38W
CC=107.89
CR=157.62
CV38X
CC=107.89
CR=157.77
CV38Y
CC=107.89
CR=157.92
CV38Z
CC=107.89
CR=158.07
CV39A
CC=107.89
CR=158.22
CV39B
CC=107.89
CR=158.37
CV39C
CC=107.89
CR=158.52
CV39D
CC=107.89
CR=158.67
CV39E
CC=107.89
CR=158.82
CV39F
CC=107.89
CR=158.97
CV39G
CC=107.89
CR=159.12
CV39H
CC=107.89
CR=159.27
CV39I
CC=107.89
CR=159.42
CV39J
CC=107.89
CR=159.57
CV39K
CC=107.89
CR=159.72
CV39L
CC=107.89
CR=159.87
CV39M
CC=107.89
CR=160.02
CV39N
CC=107.89
CR=160.17
CV39O
CC=107.89
CR=160.32
CV39P
CC=107.89
CR=160.47
CV39Q
CC=107.89
CR=160.62
CV39R
CC=107.89
CR=160.77
CV39S
CC=107.89
CR=160.92
CV39T
CC=107.89
CR=161.07
CV39U
CC=107.89
CR=161.22
CV39V
CC=107.89
CR=161.37
CV39W
CC=107.89
CR=161.52
CV39X
CC=107.89
CR=161.67
CV39Y
CC=107.89
CR=161.82
CV39Z
CC=107.89
CR=161.97
CV40A
CC=107.89
CR=162.12
CV40B
CC=107.89
CR=162.27
CV40C
CC=107.89
CR=162.42
CV40D
CC=107.89
CR=162.57
CV40E
CC=107.89
CR=162.72
CV40F
CC=107.89
CR=162.87
CV40G
CC=107.89
CR=163.02
CV40H
CC=107.89
CR=163.17
CV40I
CC=107.89
CR=163.32
CV40J
CC=107.89
CR=163.47
CV40K
CC=107.89
CR=163.62
CV40L
CC=107.89
CR=163.77
CV40M
CC=107.89
CR=163.92
CV40N
CC=107.89
CR=164.07
CV40O
CC=107.89
CR=164.22
CV40P
CC=107.89
CR=164.37
CV40Q
CC=107.89
CR=164.52
CV40R
CC=107.89
CR=164.67
CV40S
CC=107.89
CR=164.82
CV40T
CC=107.89
CR=164.97
CV40U
CC=107.89
CR=165.12
CV40V
CC=107.89
CR=165.27
CV40W
CC=107.89
CR=165.42
CV40X
CC=107.89
CR=165.57
CV40Y
CC=107.89
CR=165.72
CV40Z
CC=107.89
CR=165.87
CV41A
CC=107.89
CR=166.02
CV41B
CC=107.89
CR=166.17
CV41C
CC=107.89
CR=166.32
CV41D
CC=107.89
CR=166.47
CV41E
CC=107.89
CR=166.62
CV41F
CC=107.89
CR=166.77
CV41G
CC=107.89
CR=166.92
CV41H
CC=107.89
CR=167.07
CV41I
CC=107.89
CR=167.22
CV41J
CC=107.89
CR=167.37
CV41K
CC=107.89
CR=167.52
CV41L
CC=107.89
CR=167.67
CV41M
CC=107.89
CR=167.82
CV41N
CC=107.89
CR=167.97
CV41O
CC=107.89
CR=168.12
CV41P
CC=107.89
CR=168.27
CV41Q
CC=107.89
CR=168.42
CV41R
CC=107.89
CR=168.57
CV41S
CC=107.89
CR=168.72
CV41T
CC=107.89
CR=168.87
CV41U
CC=107.89
CR=169.02
CV41V
CC=107.89
CR=169.17
CV41W
CC=107.89
CR=169.32
CV41X
CC=107.89
CR=169.47
CV41Y
CC=107.89
CR=169.62
CV41Z
CC=107.89
CR=169.77
CV42A
CC=107.89
CR=169.92
CV42B
CC=107.89
CR=170.07
CV42C
CC=107.89
CR=170.22
CV42D
CC=107.89
CR=170.37
CV42E
CC=107.89
CR=170.52
CV42F
CC=107.89
CR=170.67
CV42G
CC=107.89
CR=170.82
CV42H
CC=107.89
CR=170.97
CV42I
CC=107.89
CR=171.12
CV42J
CC=107.89
CR=171.27
CV42K
CC=107.89
CR=171.42
CV42L
CC=107.89
CR=171.57
CV42M
CC=107.89
CR=171.72
CV42N
CC=107.89
CR=171.87
CV42O
CC=107.89
CR=172.02
CV42P
CC=107.89
CR=172.17
CV42Q
CC=107.89
CR=172.32
CV42R
CC=107.89
CR=172.47
CV42S
CC=107.89
CR=172.62
CV42T
CC=107.89
CR=172.77
CV42U
CC=107.89
CR=172.92
CV42V
CC=107.89
CR=173.07
CV42W
CC=107.89
CR=173.22
CV42X
CC=107.89
CR=173.37
CV42Y
CC=107.89
CR=173.52
CV42Z
CC=107.89
CR=173.67
CV43A
CC=107.89
CR=173.82
CV43B
CC=107.89
CR=173.97
CV43C
CC=107.89
CR=174.12
CV43D
CC=107.89
CR=174.27
CV43E
CC=107.89
CR=174.42
CV43F
CC=107.89
CR=174.57
CV43G
CC=107.89
CR=174.72
CV43H
CC=107.89
CR=174.87
CV43I
CC=107.89
CR=175.02
CV43J
CC=107.89
CR=175.17
CV43K
CC=107.89
CR=175.32
CV43L
CC=107.89
CR=175.47
CV43M
CC=107.89
CR=175.62
CV43N
CC=107.89
CR=175.77
CV43O
CC=107.89
CR=175.92
CV43P
CC=107.89
CR=176.07
CV43Q
CC=107.89
CR=176.22
CV43R
CC=107.89
CR=176.37
CV43S
CC=107.89
CR=176.52
CV43T
CC=107.89
CR=176.67
CV43U
CC=107.89
CR=176.82
CV43V
CC=107.89
CR=176.97
CV43W
CC=107.89
CR=177.12
CV43X
CC=107.89
CR=177.27
CV43Y
CC=107.89
CR=177.42
CV43Z
CC=107.89
CR=177.57
CV44A
CC=107.89
CR=177.72
CV44B
CC=107.89
CR=177.87
CV44C
CC=107.89
CR=178.02
CV44D
CC=107.89
CR=178.17
CV44E
CC=107.89
CR=178.32
CV44F
CC=107.89
CR=178.47
CV44G
CC=107.89
CR=178.62
CV44H
CC=107.89
CR=178.77
CV44I
CC=107.89
CR=178.92
CV44J
CC=107.89
CR=179.07
CV44K
CC=107.89
CR=179.22
CV44L
CC=107.89
CR=179.37
CV44M
CC=107.89
CR=179.52
CV44N
CC=107.89
CR=179.67
CV44O
CC=107.89
CR=179.82
CV44P
CC=107.89
CR=179.97
CV44Q
CC=107.89
CR=180.12
CV44R
CC=107.89
CR=180.27
CV44S
CC=107.89
CR=180.42
CV44T
CC=107.89
CR=180.57
CV44U
CC=107.89
CR=180.72
CV44V
CC=107.89
CR=180.87
CV44W
CC=107.89
CR=181.02
CV44X
CC=107.89
CR=181.17
CV44Y
CC=107.89
CR=181.32
CV44Z
CC=107.89
CR=181.47
CV45A
CC=107.89
CR=181.62
CV45B
CC=107.89
CR=181.77
CV45C
CC=107.89
CR=181.92
CV45D
CC=107.89
CR=182.07
CV45E
CC=107.89
CR=182.22
CV45F
CC=107.89
CR=182.37
CV45G
CC=107.89
CR=182.52
CV45H
CC=107.89
CR=182.67
CV45I
CC=107.89
CR=182.82
CV45J
CC=107.89
CR=182.97
CV45K
CC=107.89
CR=183.12
CV45L
CC=107.89
CR=183.27
CV45M
CC=107.89
CR=183.42
CV45N
CC=107.89
CR=183.57
CV45O
CC=107.89
CR=183.72
CV45P
CC=107.89
CR=183.87
CV45Q
CC=107.89
CR=184.02
CV45R
CC=107.89
CR=184.17
CV45S
CC=107.89
CR=184.32
CV45T
CC=107.89
CR=184.47
CV45U
CC=107.89
CR=184.62
CV45V
CC=107.89
CR=184.77
CV45W
CC=107.89
CR=184.92
CV45X
CC=107.89
CR=185.07
CV45Y
CC=107.89
CR=185.22
CV45Z
CC=107.89
CR=185.37
CV46A
CC=107.89
CR=185.52
CV46B
CC=107.89
CR=185.67
CV46C
CC=107.89
CR=185.82
CV46D
CC=107.89
CR=185.97
CV46E
CC=107.89
CR=186.12
CV46F
CC=107.89
CR=186.27
CV46G
CC=107.89
CR=186.42
CV46H
CC=107.89
CR=186.57
CV46I
CC=107.89
CR=186.72
CV46J
CC=107.89
CR=186.87
CV46K
CC=107.89
CR=187.02
CV46L
CC=107.89
CR=187.17
CV46M
CC=107.89
CR=187.32
CV46N
CC=107.89
CR=187.47
CV46O
CC=107.89
CR=187.62
CV46P
CC=107.89
CR=187.77
CV46Q
CC=107.89
CR=187.92
CV46R
CC=107.89
CR=188.07
CV46S
CC=107.89
CR=188.22
CV46T
CC=107.89
CR=188.37
CV46U
CC=107.89
CR=188.52
CV46V
CC=107.89
CR=188.67
CV46W
CC=107.89
CR=188.82
CV46X
CC=107.89
CR=188.97
CV46Y
CC=107.89
CR=189.12
CV46Z
CC=107.89
CR=189.27
CV47A
CC=107.89
CR=189.42
CV47B
CC=107.89
CR=189.57
CV47C
CC=107.89
CR=189.72
CV47D
CC=107.89
CR=189.87
CV47E
CC=107.89
CR=190.02
CV47F
CC=107.89
CR=190.17
CV47G
CC=107.89
CR=190.32
CV47H
CC=107.89
CR=190.47
CV47I
CC=107.89
CR=190.62
CV47J
CC=107.89
CR=190.77
CV47K
CC=107.89
CR=190.92
CV47L
CC=107.89
CR=191.07
CV47M
CC=107.89
CR=191.22
CV47N
CC=107.89
CR=191.37
CV47O
CC=107.89
CR=191.52
CV47P
CC=107.89
CR=191.67
CV47Q
CC=107.89
CR=191.82
CV47R
CC=107.89
CR=191.97
CV47S
CC=107.89
CR=192.12
CV47T
CC=107.89
CR=192.27
CV47U
CC=107.89
CR=192.42
CV47V
CC=107.89
CR=192.57
CV47W
CC=107.89
CR=192.72
CV47X
CC=107.89
CR=192.87
CV47Y
CC=107.89
CR=193.02
CV47Z
CC=107.89
CR=193.17
CV48A
CC=107.89
CR=193.32
CV48B
CC=107.89
CR=193.47
CV48C
CC=107.89
CR=193.62
CV48D
CC=107.89
CR=193.77
CV48E
CC=107.89
CR=193.92
CV48F
CC=107.89
CR=194.07
CV48G
CC=107.89
CR=194.22
CV48H
CC=107.89
CR=194.37
CV48I
CC=107.89
CR=194.52
CV48J
CC=107.89
CR=194.67
CV48K
CC=107.89
CR=194.82
CV48L
CC=107.89
CR=194.97
CV48M
CC=107.89
CR=195.12
CV48N
CC=107.89
CR=195.27
CV48O
CC=107.89
CR=195.42
CV48P
CC=107.89
CR=195.57
CV48Q
CC=107.89
CR=195.72
CV48R
CC=107.89
CR=195.87
CV48S
CC=107.89
CR=196.02
CV48T
CC=107.89
CR=196.17
CV48U
CC=107.89
CR=196.32
CV48V
CC=107.89
CR=196.47
CV48W
CC=107.89
CR=196.62
CV48X
CC=107.89
CR=196.77
CV48Y
CC=107.89
CR=196.92
CV48Z
CC=107.89
CR=197.07
CV49A
CC=107.89
CR=197.22
CV49B
CC=107.89
CR=197.37
CV49C
CC=107.89
CR=197.52
CV49D
CC=107.89
CR=197.67
CV49E
CC=107.89
CR=197.82
CV49F
CC=107.89
CR=197.97
CV49G
CC=107.89
CR=198.12
CV49H
CC=107.89
CR=198.27
CV49I
CC=107.89
CR=198.42
CV49J
CC=107.89
CR=198.57
CV49K
CC=107.89
CR=198.72
CV49L
CC=107.89
CR=198.87
CV49M
CC=107.89
CR=199.02
CV49N
CC=107.89
CR=199.17
CV49O
CC=107.89
CR=199.32
CV49P
CC=107.89
CR=199.47
CV49Q
CC=107.89
CR=199.62
CV49R
CC=107.89
CR=199.77
CV49S
CC=107.89
CR=199.92
CV49T
CC=107.89
CR=200.07
CV49U
CC=107.89
CR=200.22
CV49V
CC=107.89
CR=200.37
CV49W
CC=107.89
CR=200.52
CV49X
CC=107.89
CR=200.67
CV49Y
CC=107.89
CR=200.82
CV49Z
CC=107.89
CR=200.97
CV50A
CC=107.89
CR=201.12
CV50B
CC=107.89
CR=201.27
CV50C
CC=107.89
CR=201.42
CV50D
CC=107.89
CR=201.57
CV50E
CC=107.89
CR=201.72
CV50F
CC=107.89
CR=201.87
CV50G
CC=107.89
CR=202.02
CV50H
CC=107.89
CR=202.17
CV50I
CC=107.89
CR=202.32
CV50J
CC=107.89
CR=202.47
CV50K
CC=107.89
CR=202.62
CV50L
CC=107.89
CR=202.77
CV50M
CC=107.89
CR=202.92
CV50N
CC=107.89
CR=203.07
CV50O
CC=107.89
CR=203.22
CV50P
CC=107.89
CR=203.37
CV50Q
CC=107.89
CR=203.52
CV50R
CC=107.89
CR=203.67
CV50S
CC=107.89
CR=203.82
CV50T
CC=107.89
CR=203.97
CV50U
CC=107.89
CR=204.12
CV50V
CC=107.89
CR=204.27
CV50W
CC=107.89
CR=204.42
CV50X
CC=107.89
CR=204.57
CV50Y
CC=107.89
CR=204.72
CV50Z
CC=107.89
CR=204.87
CV51A
CC=107.89
CR=205.02
CV51B
CC=107.89
CR=205.17
CV51C
CC=107.89
CR=205.32
CV51D
CC=107.89
CR=205.47
CV51E
CC=107.89
CR=205.62
CV51F
CC=107.89
CR=205.77
CV51G
CC=107.89
CR=205.92
CV51H
CC=107.89
CR=206.07
CV51I
CC=107.89
CR=206.22
CV51J
CC=107.89
CR=206.37
CV51K
CC=107.89
CR=206.52
CV51L
CC=107.89
CR=206.67
CV51M
CC=107.89
CR=206.82
CV51N
CC=107.89
CR=206.97
CV51O
CC=107.89
CR=207.12
CV51P
CC=107.89
CR=207.27
CV51Q
CC=107.89
CR=207.42
CV51R
CC=107.89
CR=207.57
CV51S
CC=107.89
CR=207.72
CV51T
CC=107.89
CR=207.87
CV51U
CC=107.89
CR=208.02
CV51V
CC=107.89
CR=208.17
CV51W
CC=107.89
CR=208.32
CV51X
CC=107.89
CR=208.47
CV51Y
CC=107.89
CR=208.62
CV51Z
CC=107.89
CR=208.77
CV52A
CC=107.89
CR=208.92
CV52B
CC=107.89
CR=209.07
CV52C
CC=107.89
CR=209.22
CV52D
CC=107.89
CR=209.37
CV52E
CC=107.89
CR=209.52
CV52F
CC=107.89
CR=209.67
CV52G
CC=107.89
CR=209.82
CV52H
CC=107.89
CR=209.97
CV52I
CC=107.89
CR=210.12
CV52J
CC=107.89
CR=210.27
CV52K
CC=107.89
CR=210.42
CV52L
CC=107.89
CR=210.57
CV52M
CC=107.89
CR=210.72
CV52N
CC=107.89
CR=210.87
CV52O
CC=107.89
CR=211.02
CV52P
CC=107.89
CR=211.17
CV52Q
CC=107.89
CR=211.32
CV52R
CC=107.89
CR=211.47
CV52S
CC=107.89
CR=211.62
CV52T
CC=107.89
CR=211.77
CV52U
CC=107.89
CR=211.92
CV52V
CC=107.89
CR=212.07
CV52W
CC=107.89
CR=212.22
CV52X
CC=107.89
CR=212.37
CV52Y
CC=107.89
CR=212.52
CV52Z
CC=107.89
CR=212.67
CV53A
CC=107.89
CR=212.82
CV53B
CC=107.89
CR=212.97
CV53C
CC=107.89
CR=213.12
CV53D
CC=107.89
CR=213.27
CV53E
CC=107.89
CR=213.42
CV53F
CC=107.89
CR=213.57
CV53G
CC=107.89
CR=213.72
CV53H
CC=107.89
CR=213.87
CV53I
CC=107.89
CR=214.02
CV53J
CC=107.89
CR=214.17
CV53K
CC=107.89
CR=214.32
CV53L
CC=107.89
CR=214.47
CV53M
CC=107.89
CR=214.62
CV53N
CC=107.89
CR=214.77
CV53O
CC=107.89
CR=214.92
CV53P
CC=107.89
CR=215.07
CV53Q
CC=107.89
CR=215.22
CV53R
CC=107.89
CR=215.37
CV53S
CC=107.89
CR=215.52
CV53T
CC=107.89
CR=215.67
CV53U
CC=107.89
CR=215.82
CV53V
CC=107.89
CR=215.97
CV53W
CC=107.89
CR=216.12
CV53X
CC=107.89
CR=216.27
CV53Y
CC=107.89
CR=216.42
CV53Z
CC=107.89
CR=216.57
CV54A
CC=107.89
CR=216.72
CV54B
CC=107.89
CR=216.87
CV54C
CC=107.89
CR=217.02
CV54D
CC=107.89
CR=217.17
CV54E
CC=107.89
CR=217.32
CV54F
CC=107.89
CR=217.47
CV54G
CC=107.89
CR=217.62
CV54H
CC=107.89
CR=217.77
CV54I
CC=107.89
CR=217.92
CV54J
CC=107.89
CR=218.07
CV54K
CC=107.89
CR=218.22
CV54L
CC=107.89
CR=218.37
CV54M
CC=107.89
CR=218.52
CV54N
CC=107.89
CR=218.67
CV54O
CC=107.89
CR=218.82
CV54P
CC=107.89
CR=218.97
CV54Q
CC=107.89
CR=219.12
CV54R
CC=107.89
CR=219.27
CV54S
CC=107.89
CR=219.42
CV54T
CC=107.89
CR=219.57
CV54U
CC=107.89
CR=219.72
CV54V
CC=107.89
CR=219.87
CV54W
CC=107.89
CR=220.02
CV54X
CC=107.89
CR=220.17
CV54Y
CC=107.89
CR=220.32
CV54Z
CC=107.89
CR=220.47
CV55A
CC=107.89
CR=220.62
CV55B
CC=107.89
CR=220.77
CV55C
CC=107.89
CR=220.92
CV55D
CC=107.89
CR=221.07
CV55E
CC=107.89
CR=221.22
CV55F
CC=107.89
CR=221.37
CV55G
CC=107.89
CR=221.52
CV55H
CC=107.89
CR=221.67
CV55I
CC=107.89
CR=221.82
CV55J
CC=107.89
CR=221.97
CV55K
CC=107.89
CR=222.12
CV55L
CC=107.89
CR=222.27
CV55M
CC=107.89
CR=222.42
CV55N
CC=107.89
CR=222.57
CV55O
CC=107.89
CR=222.72
CV55P
CC=107.89
CR=222.87
CV55Q
CC=107.89
CR=223.02
CV55R
CC=107.89
CR=223.17
CV55S
CC=107.89
CR=223.32
CV55T
CC=107.89
CR=223.47
CV55U
CC=107.89
CR=223.62
CV55V
CC=107.89
CR=223.77
CV55W
CC=107.89
CR=223.92
CV55X
CC=107.89
CR=224.07
CV55Y
CC=107.89
CR=224.22
CV55Z
CC=107.89
CR=224.37
CV56A
CC=107.89
CR=224.52
CV56B
CC=107.89
CR=224.67
CV56C
CC=107.89
CR=224.82
CV56D
CC=107.89
CR=224.97
CV56E
CC=107.89
CR=225.12
CV56F
CC=107.89
CR=225.27
CV56G
CC=107.89
CR=225.42
CV56H
CC=107.89
CR=225.57
CV56I
CC=107.89
CR=225.72
CV56J
CC=107.89
CR=225.87
CV56K
CC=107.89
CR=226.02
CV56L
CC=107.89
CR=226.17
CV56M
CC=107.89
CR=226.32
CV56N
CC=107.89
CR=226.47
CV56O
CC=107.89
CR=226.62
CV56P
CC=107.89
CR=226.77
CV56Q
CC=107.89
CR=226.92
CV56R
CC=107.89
CR=227.07
CV56S
CC=107.89
CR=227.22
CV56T
CC=107.89
CR=227.37
CV56U
CC=107.89
CR=227.52
CV56V
CC=107.89
CR=227.67
CV56W
CC=107.89
CR=227.82
CV56X
CC=107.89
CR=227.97
CV56Y
CC=107.89
CR=228.12
CV56Z
CC=107.89
CR=228.27
CV57A
CC=107.89
CR=228.42
CV57B
CC=107.89
CR=228.57
CV57C
CC=107.89
CR=228.72
CV57D
CC=107.89
CR=228.87
CV57E
CC=107.89
CR=229.02
CV57F
CC=107.89
CR=229.17
CV57G
CC=107.89
CR=229.32
CV57H
CC=107.89
CR=229.47
CV57I
CC=107.89
CR=229.62
CV57J
CC=107.89
CR=229.77
CV57K
CC=107.89
CR=229.92
CV57L
CC=107.89
CR=230.07
CV57M
CC=107.89
CR=230.22
CV57N
CC=107.89
CR=230.37
CV57O
CC=107.89
CR=230.52
CV57P
CC=107.89
CR=230.67
CV57Q
CC=107.89
CR=230.82
CV57R
CC=107.89
CR=230.97
CV57S
CC=107.89
CR=231.12
CV57T
CC=107.89
CR=231.27
CV57U
CC=107.89
CR=231.42
CV57V
CC=107.89
CR=231.57
CV57W
CC=107.89
CR=231.72
CV57X
CC=107.89
CR=231.87
CV57Y
CC=107.89
CR=232.02
CV57Z
CC=107.89
CR=232.17
CV58A
CC=107.89
CR=232.32
CV58B
CC=107.89
CR=232.47
CV58C
CC=107.89
CR=232.62
CV58D
CC=107.89
CR=232.77
CV58E
CC=107.89
CR=232.92
CV58F
CC=107.89
CR=233.07
CV58G
CC=107.89
CR=233.22
CV58H
CC=107.89
CR=233.37
CV58I
CC=107.89
CR=233.52
CV58J
CC=107.89
CR=233.67
CV58K
CC=107.89
CR=233.82
CV58L
CC=107.89
CR=233.97
CV58M
CC=107.89
CR=234.12
CV58N
CC=107.89
CR=234.27
CV58O
CC=107.89
CR=234.42
CV58P
CC=107.89
CR=234.57
CV58Q
CC=107.89
CR=234.72
CV58R
CC=107.89
CR=234.87
CV58S
CC=107.89
CR=235.02
CV58T
CC=107.89
CR=235.17
CV58U
CC=107.89
CR=235.32
CV58V
CC=107.89
CR=235.47
CV58W
CC=107.89
CR=235.62
CV58X
CC=107.89
CR=235.77
CV58Y
CC=107.89
CR=235.92
CV58Z
CC=107.89
CR=236.07
CV59A
CC=107.89
CR=236.22
CV59B
CC=107.89
CR=236.37
CV59C
CC=107.89
CR=236.52
CV59D
CC=107.89
CR=236.67
CV59E
CC=107.89
CR=236.82
CV59F
CC=107.89
CR=236.97
CV59G
CC=107.89
CR=237.12
CV59H
CC=107.89
CR=237.27
CV59I
CC=107.89
CR=237.42
CV59J
CC=107.89
CR=237.57
CV59K
CC=107.89
CR=237.72
CV59L
CC=107.89
CR=237.87
CV59M
CC=107.89
CR=238.02
CV59N
CC=107.89
CR=238.17
CV59O
CC=107.89
CR=238.32
CV59P
CC=107.89
CR=238.47
CV59Q
CC=107.89
CR=238.62
CV59R
CC=107.89
CR=238.77
CV59S
CC=107.89
CR=238.92
CV59T
CC=107.89
CR=239.07
CV59U
CC=107.89
CR=239.22
CV59V
CC=107.89
CR=239.37
CV59W
CC=107.89
CR=239.52
CV59X
CC=107.89
CR=239.67
CV59Y
CC=107.89
CR=239.82
CV59Z
CC=107.89
CR=239.97
CV60A
CC=107.89
CR=240.12
CV60B
CC=107.89
CR=240.27
CV60C
CC=107.89
CR=240.42
CV60D
CC=107.89
CR=240.57
CV60E
CC=107.89
CR=240.72
CV60F
CC=107.89
CR=240.87
CV60G
CC=107.89
CR=241.02
CV60H
CC=107.89
CR=241.17
CV60I
CC=107.89
CR=241.32
CV60J
CC=107.89
CR=241.47
CV60K
CC=107.89
CR=241.62
CV60L
CC=107.89
CR=241.77
CV60M
CC=107.89
CR=241.92
CV60N
CC=107.89
CR=242.07
CV60O
CC=107.89
CR=242.22
CV60P
CC=107.89
CR=242.37
CV60Q
CC=107.89
CR=242.52
CV60R
CC=107.89
CR=242.67
CV60S
CC=107.89
CR=242.82
CV60T
CC=107.89
CR=242.97
CV60U
CC=107.89
CR=243.12
CV60V
CC=107.89
CR=243.27
CV60W
CC=107.89
CR=243.42
CV60X
CC=107.89
CR=243.57
CV60Y
CC=107.89
CR=243.72
CV60Z
CC=107.89
CR=243.87
CV61A
CC=107.89
CR=244.02
CV61B
CC=107.89
CR=244.17
CV61C
CC=107.89
CR=244.32
CV61D
CC=107.89
CR=244.47
CV61E
CC=107.89
CR=244.62
CV61F
CC=107.89
CR=244.77
CV61G
CC=107.89
CR=244.92
CV61H
CC=107.89
CR=245.07
CV61I
CC=107.89
CR=245.22
CV61J
CC=107.89
CR=245.37
CV61K
CC=107.89
CR=245.52
CV61L
CC=107.89
CR=245.67
CV61M
CC=107.89
CR=245.82
CV61N
CC=107.89
CR=245.97
CV61O
CC=107.89
CR=246.12
CV61P
CC=107.89
CR=246.27
CV61Q
CC=107.89
CR=246.42
CV61R
CC=107.89
CR=246.57
CV61S
CC=107.89
CR=246.72
CV61T
CC=107.89
CR=246.87
CV61U
CC=107.89
CR=247.02
CV61V
CC=107.89
CR=247.17
CV61W
CC=107.89
CR=247.32
CV61X
CC=107.89
CR=247.47
CV61Y
CC=107.89
CR=247.62
CV61Z
CC=107.89
CR=247.77
CV62A
CC=107.89
CR=247.92
CV62B
CC=107.89
CR=248.07
CV62C
CC=107.89
CR=248.22
CV62D
CC=107.89
CR=248.37
CV62E
CC=107.89
CR=248.52
CV62F
CC=107.89
CR=248.67
CV62G
CC=107.89
CR=248.82
CV62H
CC=107.89
CR=248.97
CV62I
CC=107.89
CR=249.12
CV62J
CC=107.89
CR=249.27
CV62K
CC=107.89
CR=249.42
CV62L
CC=107.89
CR=249.57
CV62M
CC=107.89
CR=249.72
CV62N
CC=107.89
CR=249.87
CV62O
CC=107.89
CR=250.02
CV62P
CC=107.89
CR=250.17
CV62Q
CC=107.89
CR=250.32
CV62R
CC=107.89
CR=250.47
CV62S
CC=107.89
CR=250.62
CV62T
CC=107.89
CR=250.77
CV62U
CC=107.89
CR=250.92
CV62V
CC=107.89
CR=251.07
CV62W
CC=107.89
CR=251.22
CV62X
CC=107.89
CR=251.37
CV62Y
CC=107.89
CR=251.52
CV62Z
CC=107.89
CR=251.67
CV63A
CC=107.89
CR=251.82
CV63B
CC=107.89
CR=251.97
CV63C
CC=107.89
CR=252.12
CV63D
CC=107.89
CR=252.27
CV63E
CC=107.89
CR=252.42
CV63F
CC=107.89
CR=252.57
CV63G
CC=107.89
CR=252.72
CV63H
CC=107.89
CR=252.87
CV63I
CC=107.89
CR=253.02
CV63J
CC=107.89
CR=253.17
CV63K
CC=107.89
CR=253.32
CV63L
CC=107.89
CR=253.47
CV63M
CC=107.89
CR=253.62
CV63N
CC=107.89
CR=253.77
CV63O
CC=107.89
CR=253.92
CV63P
CC=107.89
CR=254.07
CV63Q
CC=107.89
CR=254.22
CV63R
CC=107.89
CR=254.37
CV63S
CC=107.89
CR=254.52
CV63T
CC=107.89
CR=254.67
CV63U
CC=107.89
CR=254.82
CV63V
CC=107.89
CR=254.97
CV63W
CC=107.89
CR=255.12
CV63X
CC=107.89
CR=255.27
CV63Y
CC=107.89
CR=255.42
CV63Z
CC=107.89
CR=255.57
CV64A
CC=107.89
CR=255.72
CV64B
CC=107.89
CR=255.87
CV64C
CC=107.89
CR=256.02
CV64D
CC=107.89
CR=256.17
CV64E
CC=107.89
CR=256.32
CV64F
CC=107.89
CR=256.47
CV64G
CC=107.89
CR=256.62
CV64H
CC=107.89
CR=256.77
CV64I
CC=107.89
CR=256.92
CV64J
CC=107.89
CR=257.07
CV64K
CC=107.89
CR=257.22
CV64L
CC=107.89
CR=257.37
C

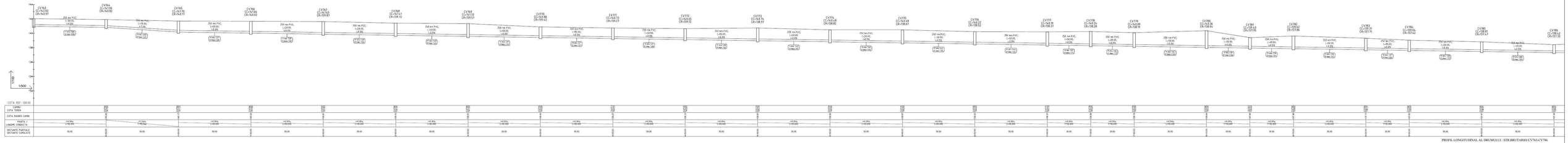

144
142
140
138
136
134
132
H 1/500
L 1/500
CV745
CC=137.53
CR=136.47
CV746
CC=137.30
CR=135.82
CV747
CC=137.15
CR=135.67
CV748
CC=137.10
CR=135.52
CV749
CC=137.07
CR=135.37
CV750
CC=137.49
CR=135.22
CV751
CC=137.22
CR=135.07
CV752
CC=136.97
CR=134.92
CV753
CC=136.76
CR=134.83
CV754
CC=136.86
CR=134.68
CV755
CC=136.89
CR=134.53
CV756
CC=137.33
CR=134.38
CV757
CC=137.50
CR=134.23
CV758
CC=137.40
CR=134.08
CV759
CC=138.25
CR=133.93
CV760
CC=135.27
CR=133.78
CV761
CC=136.76
CR=133.63
CV762
CC=136.59
CR=133.48
250 mm PVC
L=50.00;
i=1.0%
250 mm PVC
L=50.00;
i=0.3%
250 mm PVC
L=50.00;
i=0.3%
250 mm PVC
L=50.00;
i=0.3%
250 mm PVC
L=50.00;
i=0.3%
250 mm PVC
L=50.00;
i=0.3%
250 mm PVC
L=50.00;
i=0.3%
250 mm PVC
L=50.00;
i=0.3%
250 mm PVC
L=50.00;
i=0.3%
250 mm PVC
L=50.00;
i=0.3%
250 mm PVC
L=50.00;
i=0.3%
250 mm PVC
L=50.00;
i=0.3%
250 mm PVC
L=50.00;
i=0.3%
250 mm PVC
L=50.00;
i=0.3%
250 mm PVC
L=50.00;
i=0.3%
250 mm PVC
L=50.00;
i=0.3%
250 mm PVC
L=50.00;
i=0.3%
250 mm PVC
L=50.00;
i=0.3%
250 mm PVC
L=50.00;
i=0.3%
H min 1.60
H max 1.62
H min 1.62
H max 1.63
H min 1.63
H max 1.64
H min 1.64
H max 1.65
H min 1.65
H max 1.66
H min 1.66
H max 1.67
H min 1.67
H max

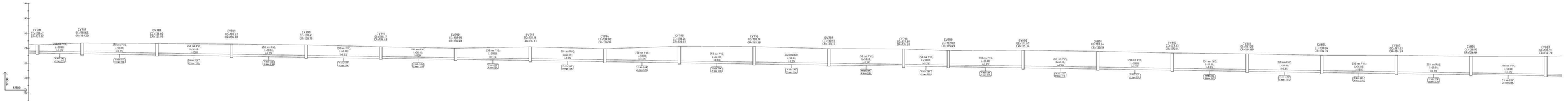

CV643
CL=0.00
CR=362.95
CV644
CL=362.95
CR=362.78
CV645
CL=362.95
CR=362.60
CV646
CL=362.95
CR=362.83
CV647
CL=362.83
CR=362.17
CV648
CL=362.17
CR=362.78
CV649
CL=362.78
CR=359.54
CV650
CL=359.54
CR=359.39
CV651
CL=359.39
CR=359.63
CV652
CL=359.63
CR=359.95
CV653
CL=359.95
CR=359.78
CV654
CL=359.78
CR=359.62
CV655
CL=359.62
CR=359.44
CV656
CL=359.44
CR=359.19
CV657
CL=359.19
CR=358.54
CV658
CL=358.54
CR=357.98
CV659
CL=357.98
CR=358.02
CV660
CL=358.06
CR=358.07
CV661
CL=358.52
CR=358.36
CV662
CL=358.36
CR=358.15
CV663
CL=358.65
CR=357.29
ZSI nrs.F/C
i=0.0%
L=4.39
T=2.19,DR1
ZSI nrs.F/C
i=-0.31%
L=3.96
T=1.98,DR1
ZSI nrs.F/C
i=0.0%
L=3.96
T=1.98

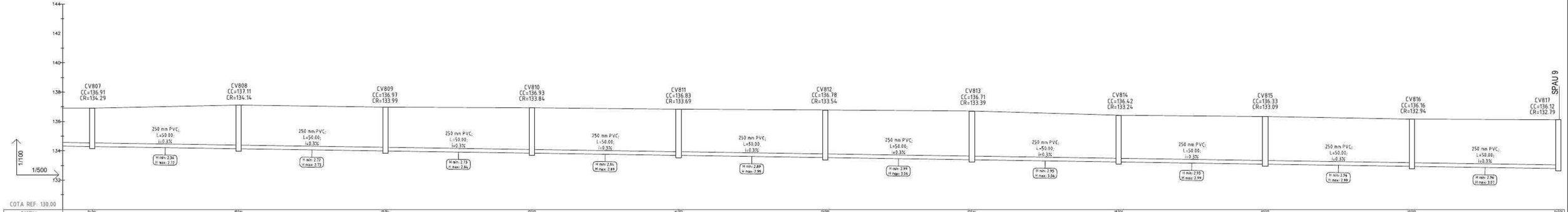

CV163
CC=157.61
CR=157.51
250 mm PVC
L=10.27
i=0.0%
0.00 l/s
CV164
CC=159.61
CR=159.51
250 mm PVC
L=11.71
i=0.0%
0.00 l/s
CV165
CC=158.48
CR=158.38
250 mm PVC
L=9.85
i=0.0%
0.00 l/s
CV166
CC=158.72
CR=158.25
250 mm PVC
L=7.56
i=6.24%
12.00 l/s
CV167
CC=158.59
CR=158.45
250 mm PVC
L=9.96
i=1.5%
12.00 l/s
CV168
CC=159.65
CR=159.57
250 mm PVC
L=12.96
i=0.0%
0.00 l/s
CV169
CC=158.51
CR=158.41
250 mm PVC
L=9.85
i=0.0%
0.00 l/s
CV170
CC=158.54
CR=158.25
250 mm PVC
L=10.49
i=2.8%
12.00 l/s
CV171
CC=158.64
CR=158.09
250 mm PVC
L=10.01
i=5.5%
12.00 l/s
CV172
CC=158.62
CR=159.56
250 mm PVC
L=10.91
i=0.0%
0.00 l/s
CV173
CC=158.52
CR=158.42
250 mm PVC
i=0.0%
0.00 l/s
CV174
CC=158.38
CR=158.28
250 mm PVC
i=0.0%
0.00 l/s
CV175
CC=158.21
CR=158.11
250 mm PVC
i=0.0%
0.00 l/s
CV176
CC=158.65
CR=159.34
250 mm PVC
L=10.01
i=0.0%
0.00 l/s
SPALT
CV177
CC=158.63
CR=159.59
250 mm PVC
i=0.0%
0.00 l/s
CV178
CC=158.21
CR=158.11
250 mm PVC
i=0.0%
0.00 l/s
CV179
CC=158.13
CR=158.03
250 mm PVC
i=0.0%
0.00 l/s
CV180
CC=158.65
CR=159.42
250 mm PVC
i=0.0%
0.00 l/s
CV181
CC=158.52
CR=158.42
250 mm PVC
i=0.0%
0.00 l/s
CV182
CC=158.52
CR=158.42
250 mm PVC
i=0.0%
0.00 l/s
CV183
CC=158.52
CR=158.42
250 mm PVC
L=10.01
i=0.0%
0.00 l/s
CV184
CC=158.63
CR=158.53
250 mm PVC
L=10.01
i=1.5%
12.00 l/s
CV185
CC=157.66
CR=158.55
250 mm PVC
L=10.01
i=5.0%
12.00 l/s
1/500

| | | |

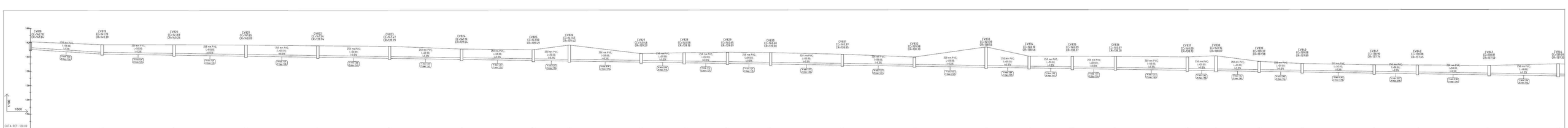
142
140
138
136
134
132
1/100
1/500
CV685
CC=137.66
CR=136.61
CV686
CC=137.63
CR=135.96
CV687
CC=137.35
CR=135.81
CV688
CC=137.52
CR=135.64
CV689
CC=137.20
CR=135.51
CV690
CC=137.33
CR=135.36
CV691
CC=137.56
CR=135.21
CV692
CC=136.87
CR=135.06
CV693
CC=136.80
CR=134.91
CV694
CC=136.83
CR=134.76
CV695
CC=137.04
CR=134.61
CV696
CC=137.82
CR=134.46
CV697
CC=137.68
CR=134.31
CV698
CC=137.62
CR=134.16
CV699
CC=136.64
CR=134.01
CV700
CC=135.58
CR=133.86
CV701
CC=134.86
CR=133.71
CV702
CC=134.14
CR=133.06
250 mm PVC
I=-50.00;
i=3.5%
Pi=0.185
Pf=0.122
250 mm PVC;
I=-50.00;
i=-3.5%
Pi=0.122
Pf=0.297
250 mm PVC;
I=-50.00;
i=-0.5%
Pi=0.297
Pf=0.322
250 mm PVC;
I=-50.00;
i=0.5%
Pi=0.322

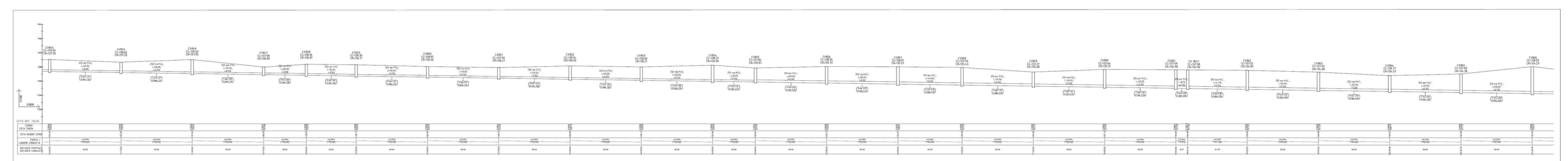

CV763
CC=N2.93
CR=N4.93
CV764
CC=N3.50
CR=N4.82
CV765
CC=N3.70
CR=N4.57
CV766
CC=N3.68
CR=N4.62
CV763
CC=N3.63
CR=H9.85
CV764
CC=N3.47
CR=N9.32
CV765
CC=N3.53
CR=N9.53
CV766
CC=N3.98
CR=H9.62
CV767
CC=N3.59
CR=H9.23
CV768
CC=N3.65
CR=H9.32
CV769
CC=N3.76
CR=H9.37
CV770
CC=N3.65
CR=H9.42
CV771
CC=N3.76
CR=H9.57
CV772
CC=N3.92
CR=H9.52
CV773
CC=N3.87
CR=H9.37
CV774
CC=N3.98
CR=H9.82
CV775
CC=N3.68
CR=H9.67
CV776
CC=N3.68
CR=H9.52
CV777
CC=N3.55
CR=H9.37
CV778
CC=N3.58
CR=H9.28
CV779
CC=N3.69
CR=H9.19
CV780
CC=N3.30
CR=N4.04
CV781
CC=N3.42
CR=H9.90
CV782
CC=N3.62
CR=H9.80
CV783
CC=N3.91
CR=H9.71
CV784
CC=N3.94
CR=H9.62
CV785
CC=N3.81
CR=H9.47
CV786
CC=N4.62
CR=H7.32
250 mm PVC
I=0.01
L=30.00
I=0.20
CV763 H=
4.93
CV764 H=
4.82
CV765 H=
4.57
CV766 H=
4.62
CV763 H=
9.85
CV764 H=
9.32
CV765 H=
9.53
CV766 H=
9.62
CV767 H=
9.23
CV768 H=
9.32
CV769 H=
9.37
CV770 H=
9.42
CV771 H=
9.57
CV772 H=
9.52
CV773 H=
9.37
CV774 H=
9.82
CV775 H=
9.67
CV776 H=
9.52
CV777 H=
9.37
CV778 H=
9.28
CV779 H=
9.19
CV780 H=
4.04
CV781 H=
9.90
CV782 H=
9.80
CV783 H=
9.71
CV784 H=
9.62
CV785 H=
9.47
CV786 H=
7.32
144
142
140
138
136
134
132
1/500
COTA REF: 130.00
CAMP/
COTA TEREN
COTA RADIER CAMIN
PANTA
LUNGIME CAMPANTA
DISTANTE PARTIALE
DISTANTE CUMULATE
+0.50%
1/100.000
50.00
+0.50%
1/100.000
36.00
+0.50%
1/100.000
50.00
+0.50%
1/100.000
50.00
+0.50%
1/100.000
50


CV786
CL=108.42
CR=131.32
CV787
CL=108.93
CR=133.23
CV788
CL=108.68
CR=133.08
CV789
CL=108.53
CR=106.53
CV790
CL=108.43
CR=106.98
CV791
CL=108.33
CR=106.83
CV792
CL=107.96
CR=106.68
CV793
CL=108.36
CR=106.33
CV794
CL=106.98
CR=106.98
CV795
CL=106.83
CR=106.23
CV796
CL=105.88
CR=105.88
CV797
CL=105.53
CR=105.53
CV798
CL=105.68
CR=105.68
CV799
CL=105.63
CR=105.49
CV800
CL=105.64
CR=105.36
CV801
CL=105.51
CR=105.51
CV802
CL=105.33
CR=105.93
CV803
CL=105.20
CR=104.49
CV804
CL=104.96
CR=104.76
CV805
CL=104.69
CR=104.59
CV806
CL=104.98
CR=104.44
CV807
CL=104.92
CR=104.29
250 mm PVC
L=80.01
i=0.8%
Fi=60.7 DN1
Ø 90mm (3")
250 mm PVC
L=18.01
i=0.8%
Fi=60.7 DN1
Ø 90mm (3")
250 mm PVC
L=18.01
i=0.8%
Fi=60.7 DN1
Ø 90mm (3")
250 mm PVC
L=80.01
i=0.8%
Fi=60.7 DN1
Ø 90mm (3")
250 mm PVC
L=80.01
i=0.8%
Fi=60.7 DN1
Ø 90mm (3")
250 mm PVC
L=18


144
142
140
138
136
134
132
1/100
1/500
CV807
CC=136.91
CR=134.29
CV808
CC=137.11
CR=134.14
CV809
CC=136.97
CR=133.99
CV810
CC=136.93
CR=133.84
CV811
CC=136.83
CR=133.69
CV812
CC=136.78
CR=133.54
CV813
CC=136.71
CR=133.39
CV814
CC=136.42
CR=133.24
CV815
CC=136.33
CR=133.09
CV816
CC=136.16
CR=132.94
CV817
CC=136.12
CR=132.79
250 mm PVC; L=50.00; i=0.3%
H min: 2.34 H max: 2.72
H min: 2.72 H max: 2.73
H min: 2.73 H max: 2.84
H min: 2.84 H max: 2.89
H min: 2.89 H max: 2.99
H min: 2.99 H max: 3.04
H min: 2.99 H max: 3.36
H min: 2.93 H max: 2.99
H min: 2.94 H max: 2.99
H min: 2.94 H max: 3.07
SPAU 9
COTA REF: 130.00

| | | |


CVB18 CL=76.78 CR=79.56
CVB19 CL=54.78 CR=64.39
CVB20 CL=54.65 CR=62.24
CVB21 CL=54.65 CR=54.09
CVB22 CL=54.54 CR=58.96
CVB23 CL=54.17 CR=59.39
CVB24 CL=54.17 CR=59.46
CVB25 CL=54.54 CR=59.43
CVB26 CL=54.54 CR=59.82
CVB27 CL=54.64 CR=59.23
CVB28 CL=54.58 CR=59.58
CVB29 CL=54.65 CR=59.09
CVB30 CL=54.65 CR=59.09
CVB31 CL=54.37 CR=58.85
CVB32 CL=54.58 CR=58.58
CVB33 CL=54.58 CR=59.55
CVB34 CL=54.58 CR=58.68
CVB35 CL=54.58 CR=58.44
CVB36 CL=54.58 CR=58.37
CVB37 CL=54.58 CR=58.28
CVB38 CL=54.58 CR=58.37
CVB39 CL=54.58 CR=58.21
CVB40 CL=54.58 CR=57.98
CVB41 CL=54.58 CR=57.76
CVB42 CL=54.58 CR=57.85
CVB43 CL=54.61 CR=57.92
CVB44 CL=54.61 CR=57.95
252 mm PVC i=0.66 L=14.56
252 mm PVC i=0.66 L=39.39
252 mm PVC i=0.66 L=39.24
252 mm PVC i=0.66 L=39.09
252 mm PVC i=0.66 L=39.09
252 mm PVC i=0.66 L=39.09



NOTA:
Hotăr si Hoara reprezinta asezarile de pe traseul conductei de aductiune pentru conducta de canalizare.

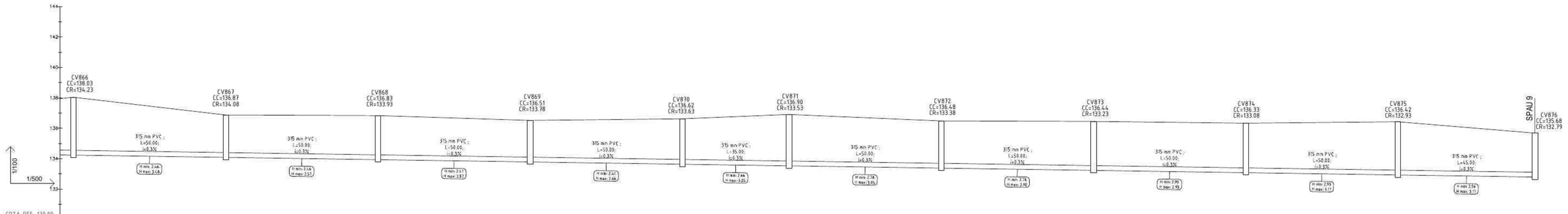
LEGENDA

CV1: Deznisipator canton
CC=130.00 Cota teren
CR=140.00 Cota radier

PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI : STR.BRUTARIEI CV844-CV866

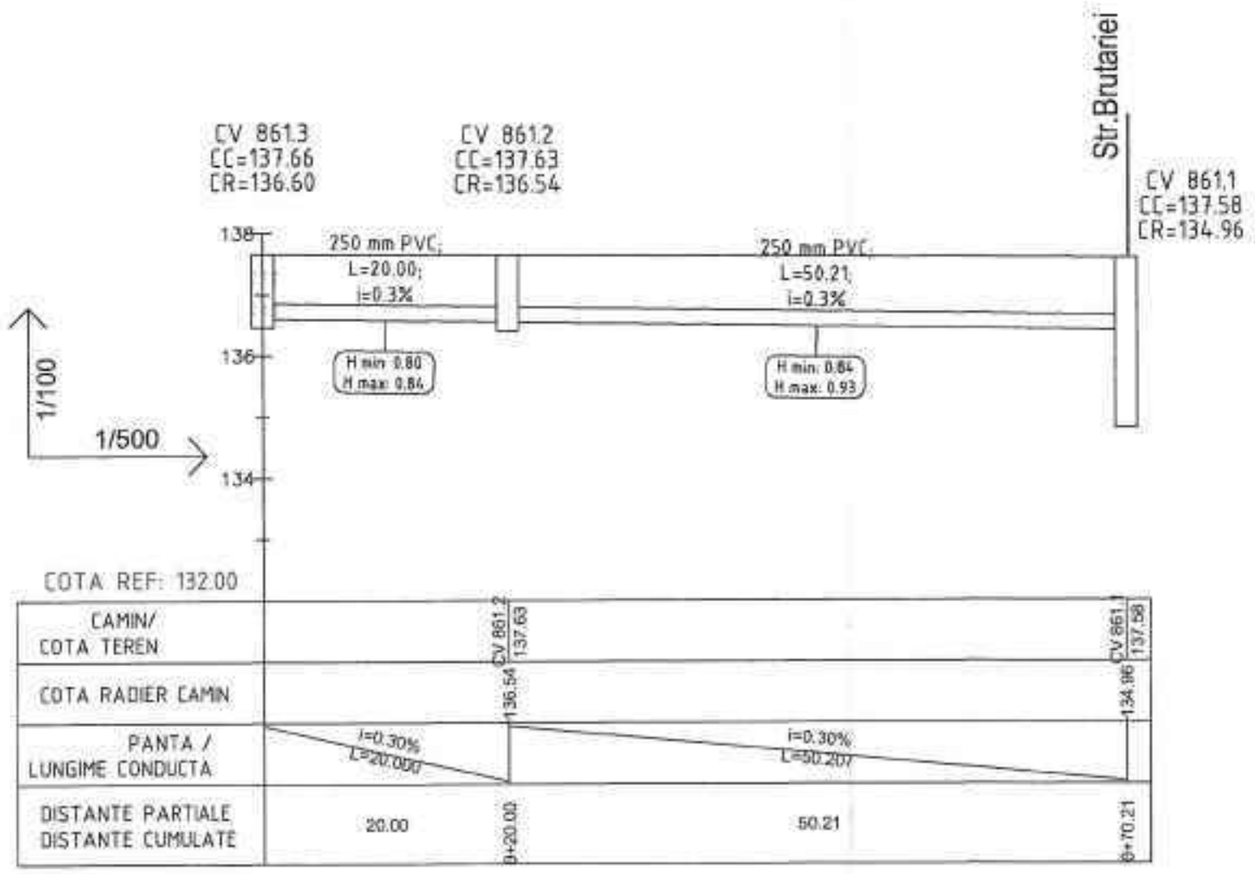
MODIFICARI	DATA	SEMNATURA	VERIFICAT	SEMNATURA	SEMNATURA

S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.		BENEFICIAR:	
CRAIOVA, Str. FALCOIANU, Nr. 11		COMUNA DIOSTI	Pentru Nr. 01/2024
Tel/Fax 0251/411.911; 0744.611.911; 0744.611.912		JUDETUL DOLJ	
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA LA LOCALITATEA HOTARANI DE LA VALE, JUDETUL DOLJ	FAZA: DT+EP
PROIECTAT	Ing. Nemeth Ion		SCARA
DESENAT	Ing. Pet. Andrei		1:500 / 1:100
		PROFIL LONGITUDINAL RETEA CANALIZARE	PLAN NR. 09



COTA REF: 130.00

| | | |



NOTA:
Hmin si Hmax :reprezinta acoperirea de pamant minima si maxima peste conducta de canalizare

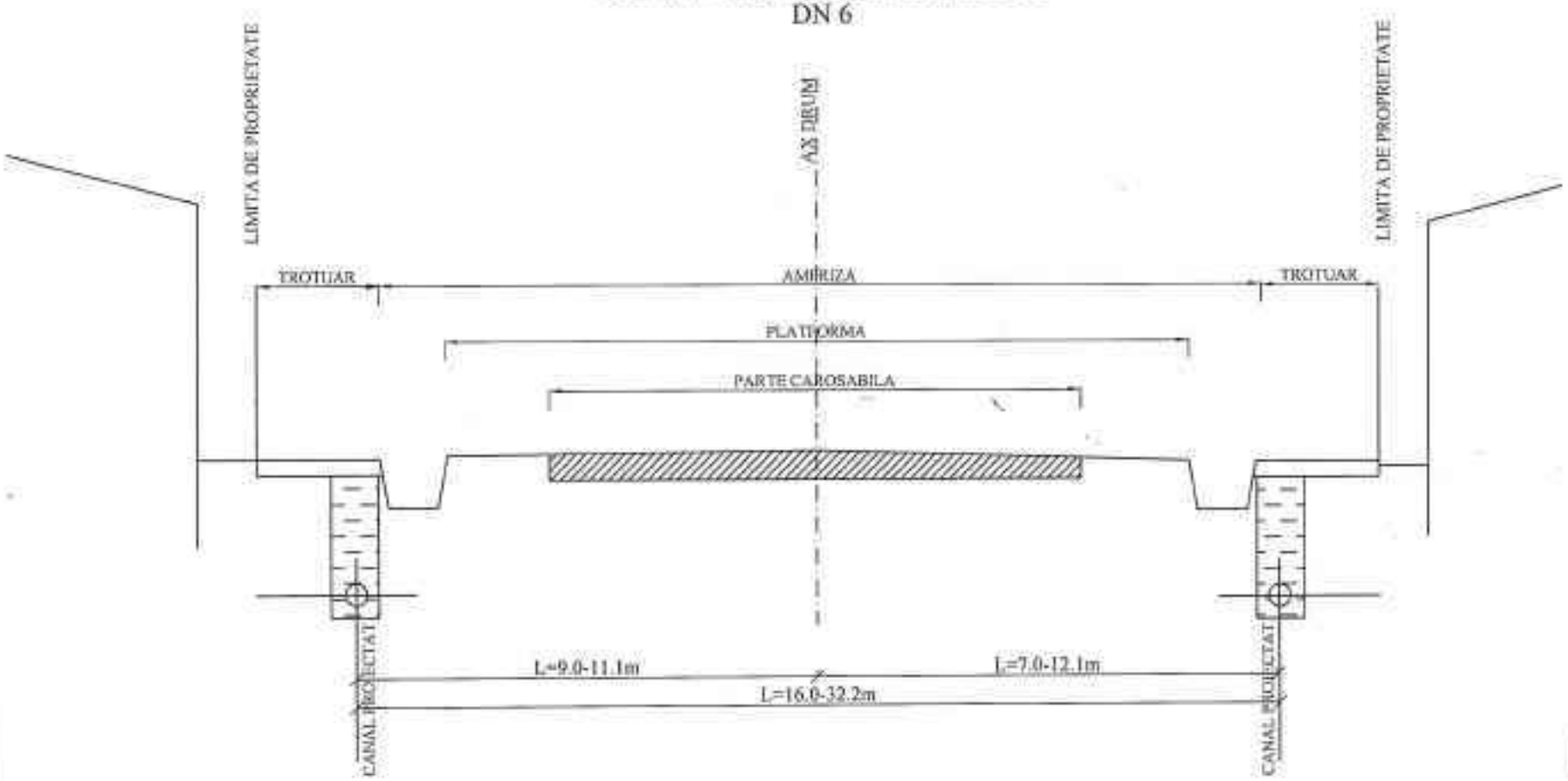
LEGENDA

CV1	Denumire camin
CC=150.00	Cota teren
CR=149.00	Cota radier

PROFIL LONGITUDINAL AL DRUMULUI - DE LEAGATURA DINTRE STRADA BRUTARIEI SI STRADA MORII CV861.3-CV861.1

VERIFICATORI EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR. / DATA
S.C. **GEOCONSTRUCT** S.R.L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251.461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ** — Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI — FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Nastaselu Ion		1:100 1:500	PROFIL LONGITUDINAL RETEA CANALIZARE — PL. NR. P61
DESENAT	Ing. Ene Andrei			

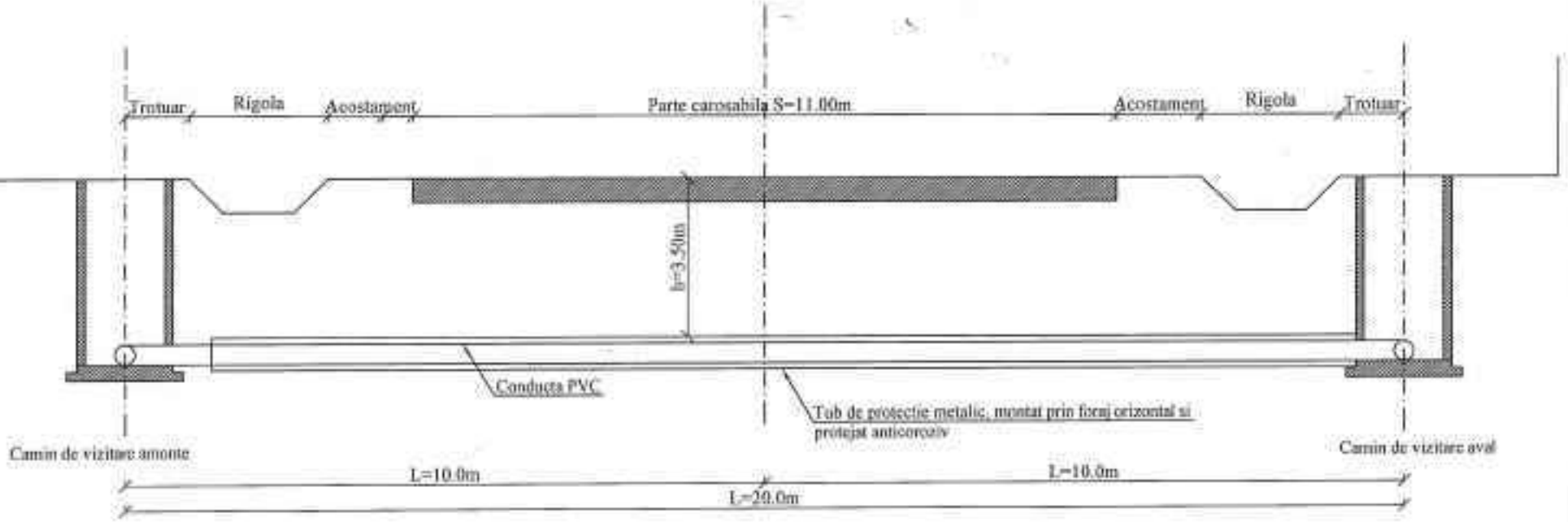
DETALIU AMPLASARE CONDUCTE
DN 6



VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT EXPERTIZA NR. /DATA

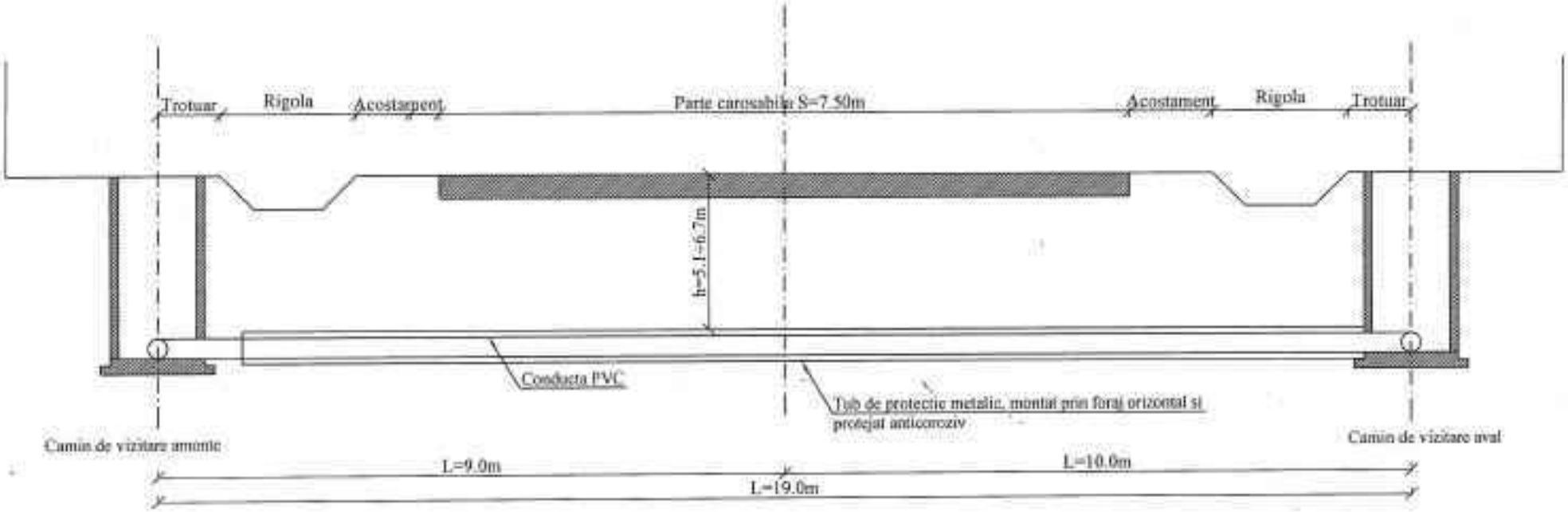
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr. 82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**		SCARA	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	**FAZA DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastaselu Ion**				
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		1:50	**DETALIU GENERAL AMPLASARE CONDUCTE DRUM NATIONAL DN 6**	**PL. NR. D1**

SUBTRAVERSARE DRUM DN 6
Km 187+570



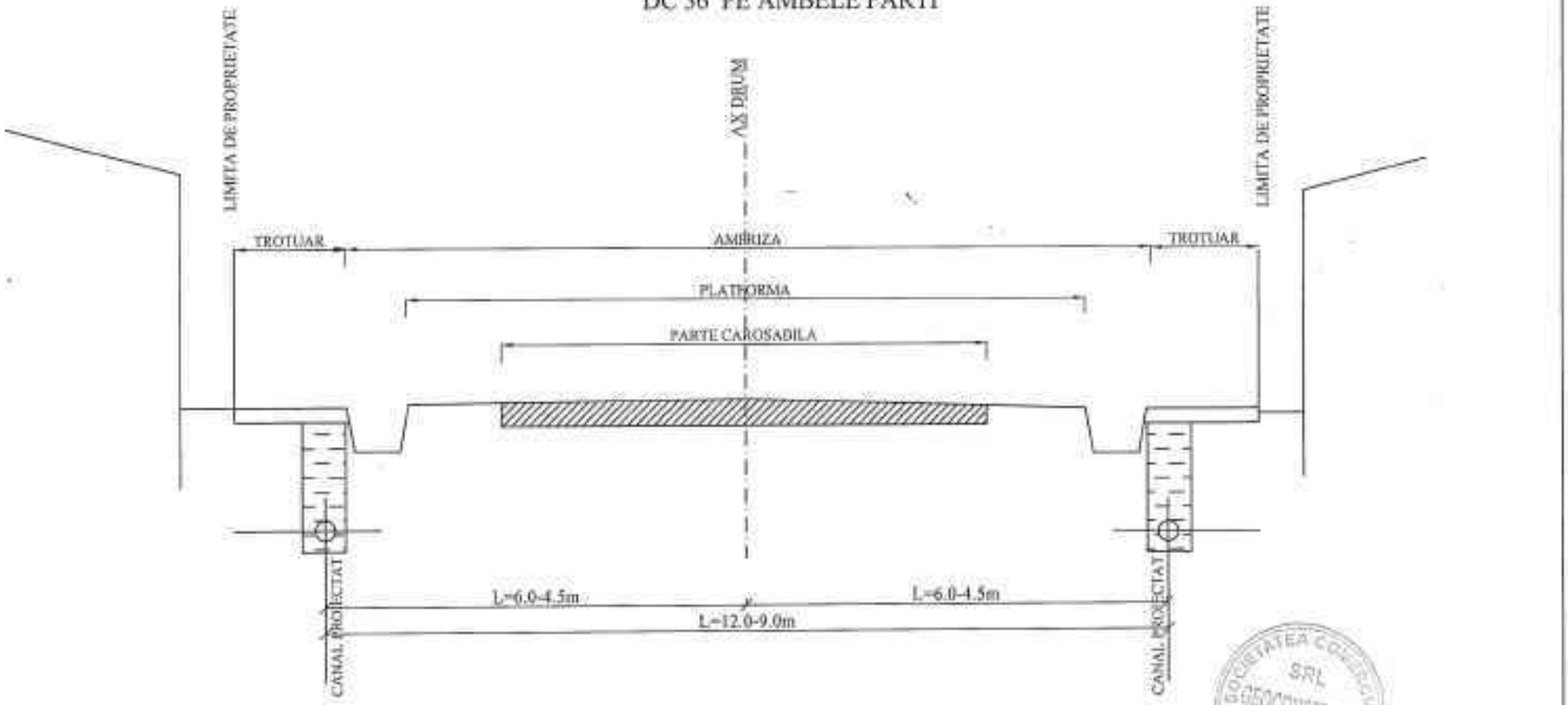
VERIFICATOR/ EXPERT	SEMNĂTURA	SEMNĂTURA	CERINȚĂ	REFERAT/ EXPERTIZA NR. /DATA
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ** — **Proiect Nr. 82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**		**SCARA**	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI** — **FAZA DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastaselu Ion**			
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		**1/50**	**SUBTRAVERSARE DRUM NATIONAL DN 6** — **PL. NR. D2**

SUBTRAVERSARE DRUM DN6
Km 187+696 / 187+693



VERIFICATOR / EXPERT	SUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. /DATA
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ** — **Proiect Nr. 82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**		**SCARA**	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI** — **FAZA DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastasclu Ion**			
DESENAT	**Ing. Enc Andrei**		**1:50**	**SUBTRAVERSARE DRUM NATIONAL DN 6** — **PL. NR. D3**

DETALIU AMPLASARE CONDUCTE
DC 36 PE AMBELE PARTI



VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR. /DATA

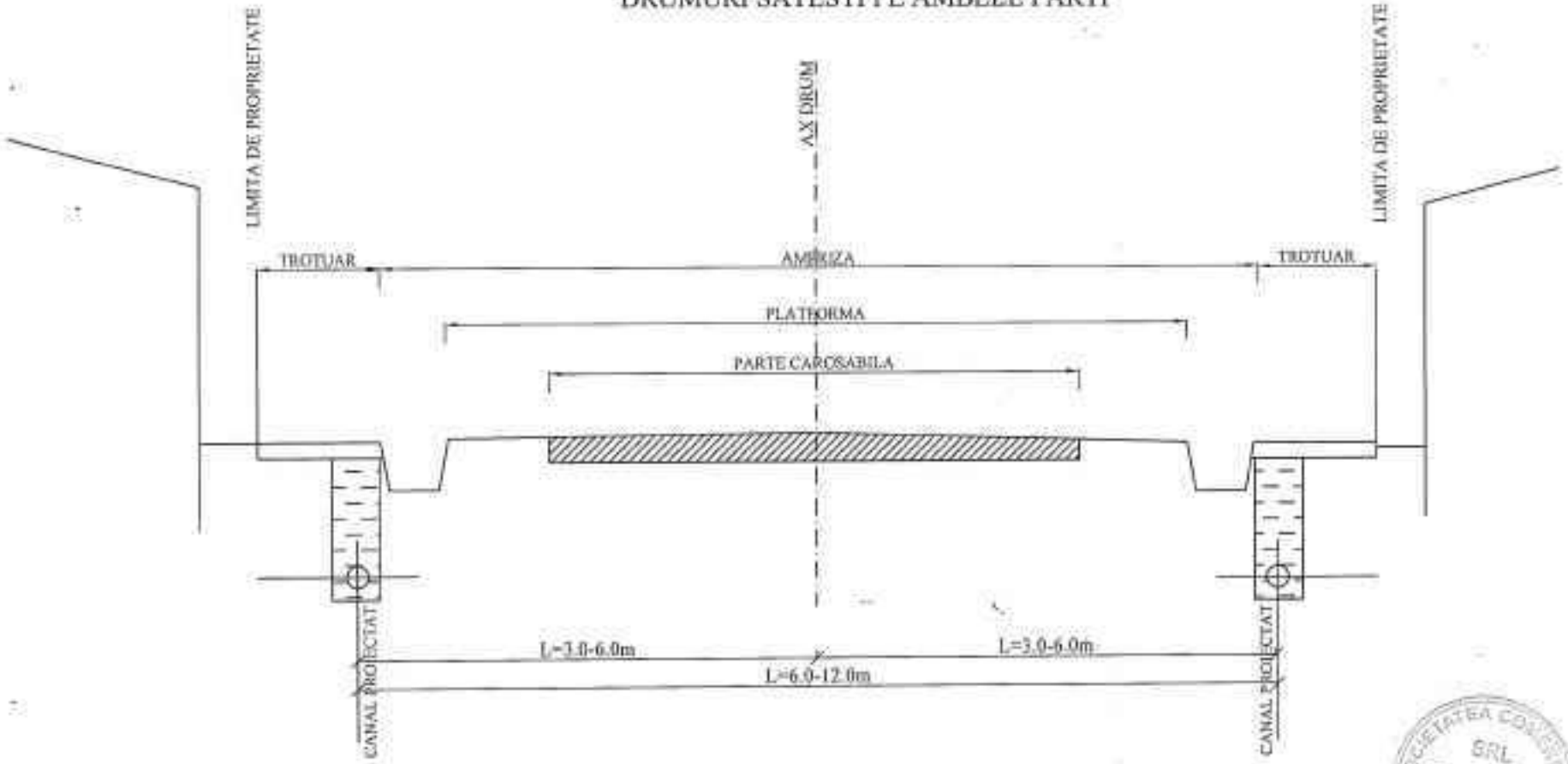
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745		DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre	SCARA	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**
PROIECTAT	Ing. Nastaselu Ion		
DESENAT	Ing. Ene Andrei	1:50	**DETALIU GENERAL AMPLASARE CONDUCTE DRUM COMUNAL DC 36**

Proiect Nr. 82/2024

FAZA DTAC+PT

PL. NR. D4

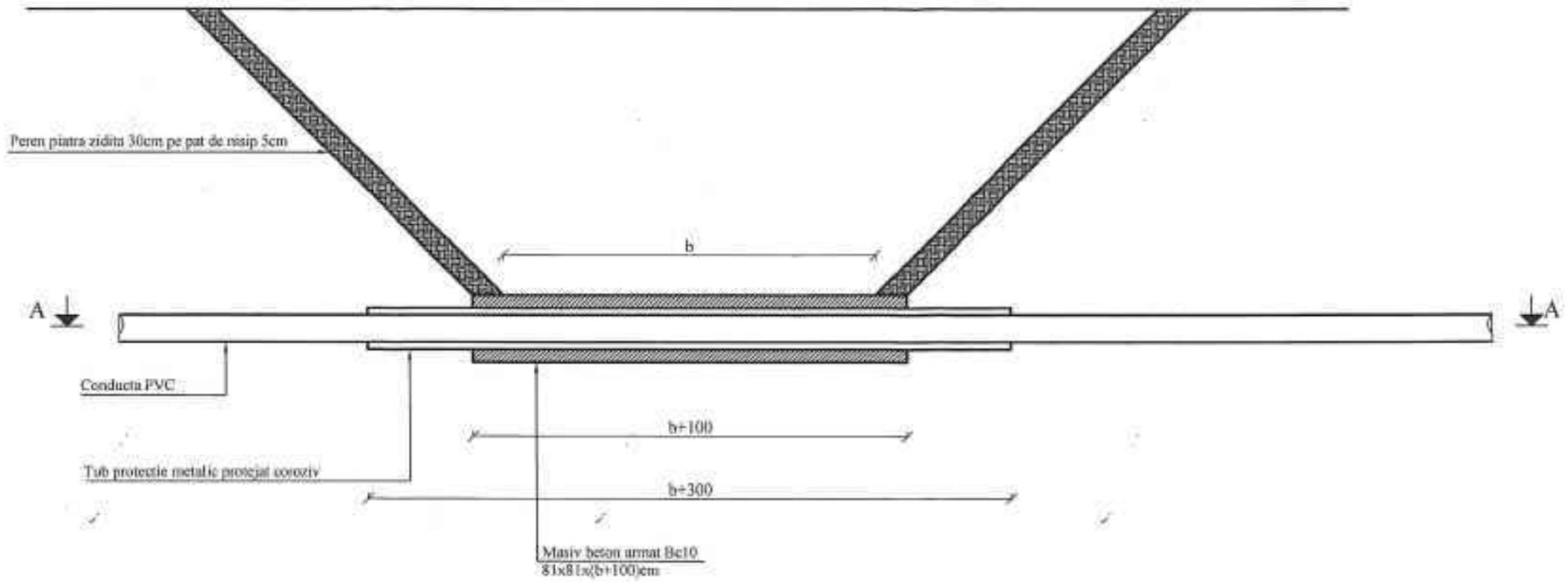
DETALIU AMPLASARE CONDUCTE
DRUMURI SATESTI PE AMBELE PARTI

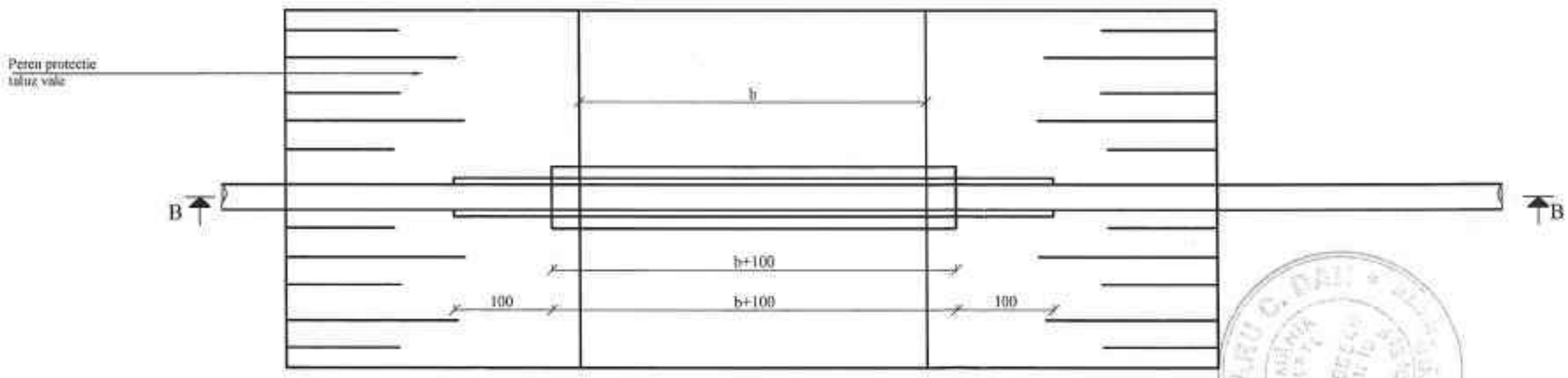


VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745	DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr.** **82/2024**
SEF PROIECT Ing. Popescu Petre	**SCARA**	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	**FAZA** **DTAC+PT**
PROIECTAT Ing. Nastasciu Ion			
DESENAT Ing. Enc Andrei	1:50	**DETALIU AMPLASARE CONDUCTE DRUMURI SATESTI**	**PL. NR.** **D5**

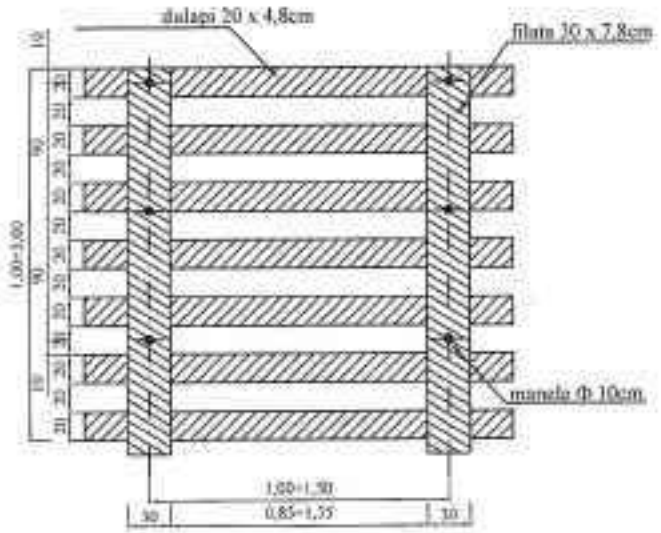
SUBTRAVERSARE VAI



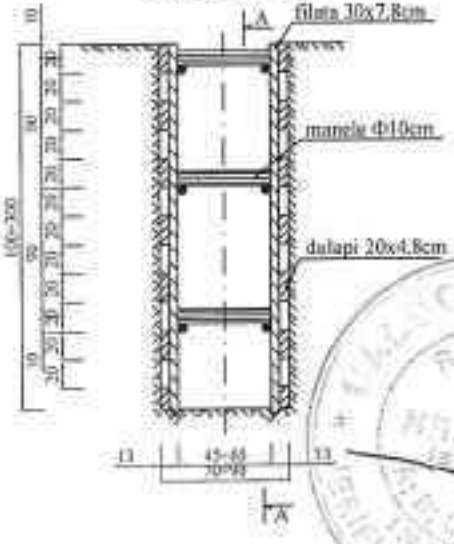


VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ** — **Proiect Nr. 82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**		**SCARA**	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI** — **FAZA DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastaselu Ion**			
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		**1:50**	**DETALIU GENERAL SUBTRAVERSARE VAI** — **PL. NR. D6**

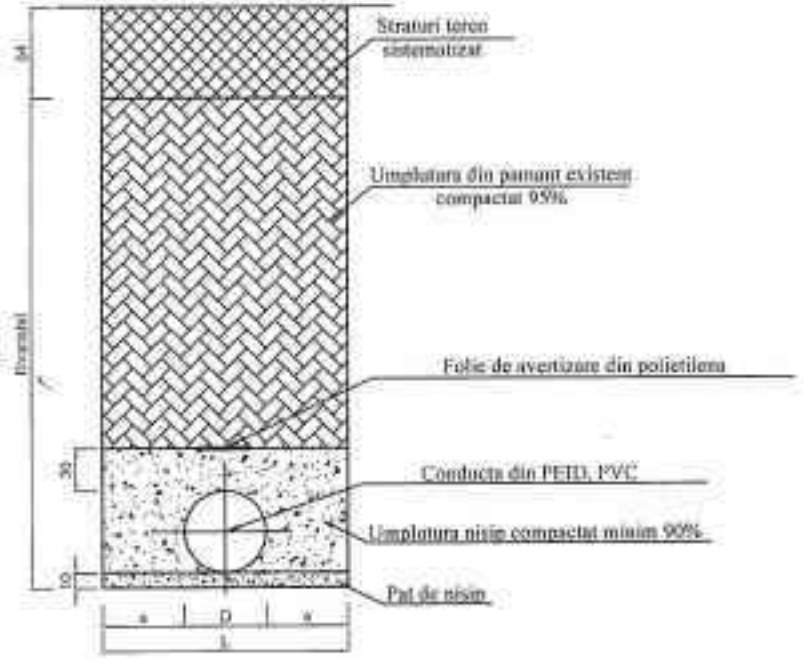
SPRIJINIRI CU DULAPI ORIZONTALI
VEDERE LATERALA A-A
SCARA1:20



SECTIUNE TRANSVERSALA
SCARA 1:20

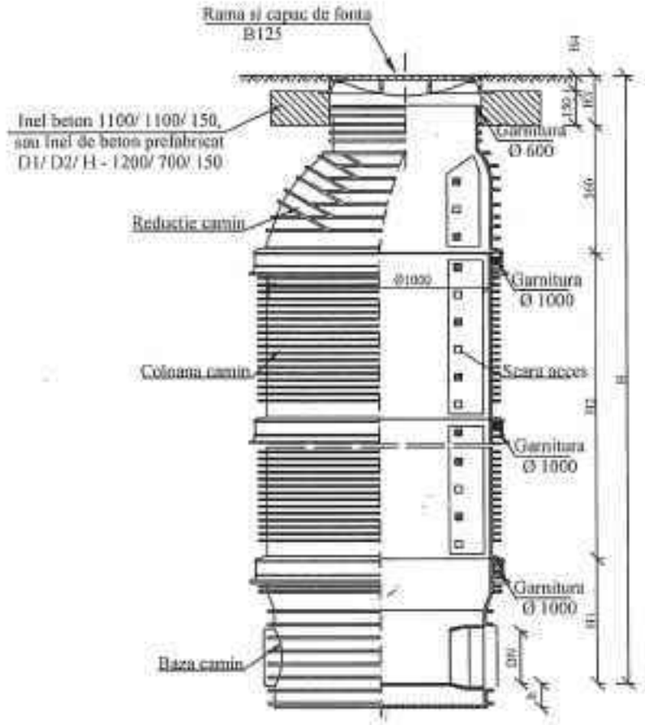


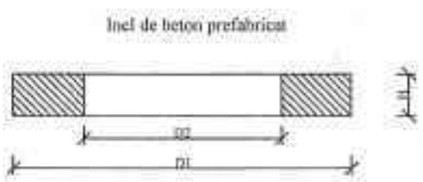
SECTIUNE TRANSVERSALA
POZARE CONDUCTE

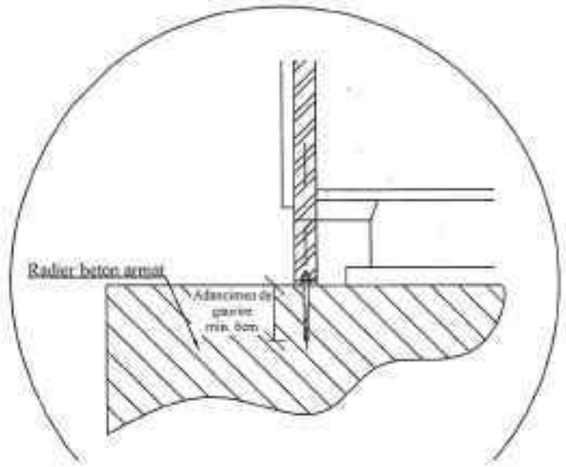


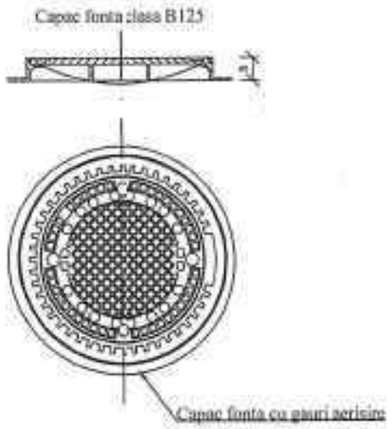
VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR. /DATA
S. C. GEOCONSTRUCT S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0245.617.745			DATA IUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ — Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI — FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Nastaselu Ion			
DESENAT	Ing. Ene Andrei		1:50	DETALII SPRIJINIRI SI POZARE CONDUCTE — FL. NR. D7

Camin vizitare Φ 1000 cu tub telescop si capac fonta clasa B125

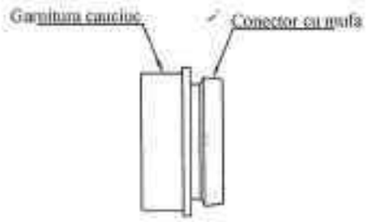


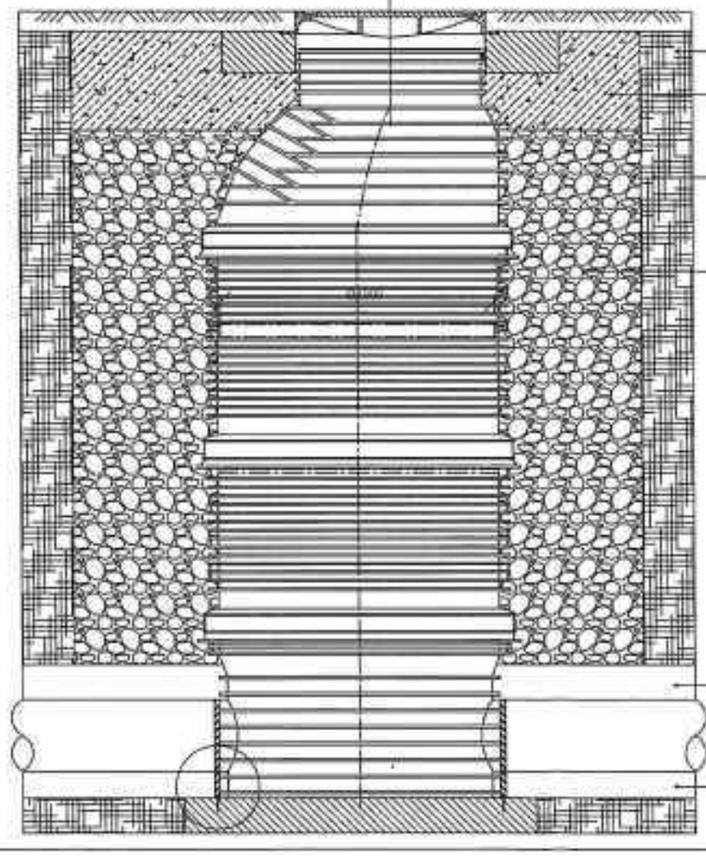






Mufa pt. racord ulterior la coloana de camin

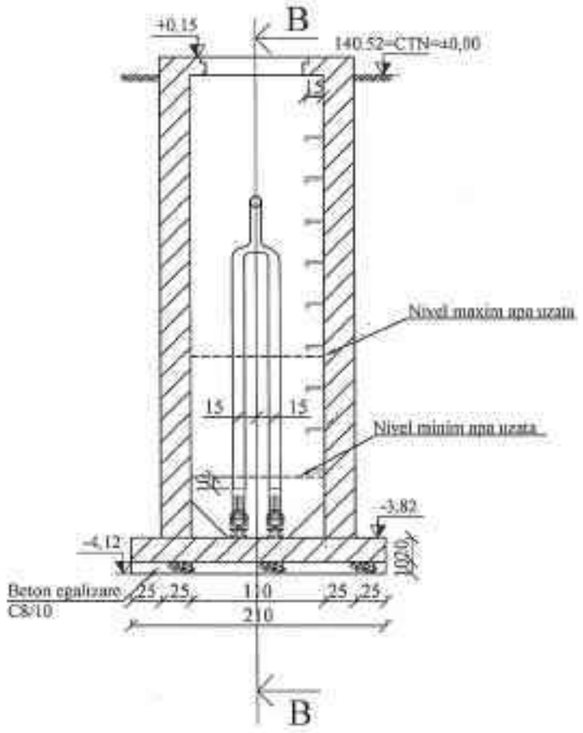




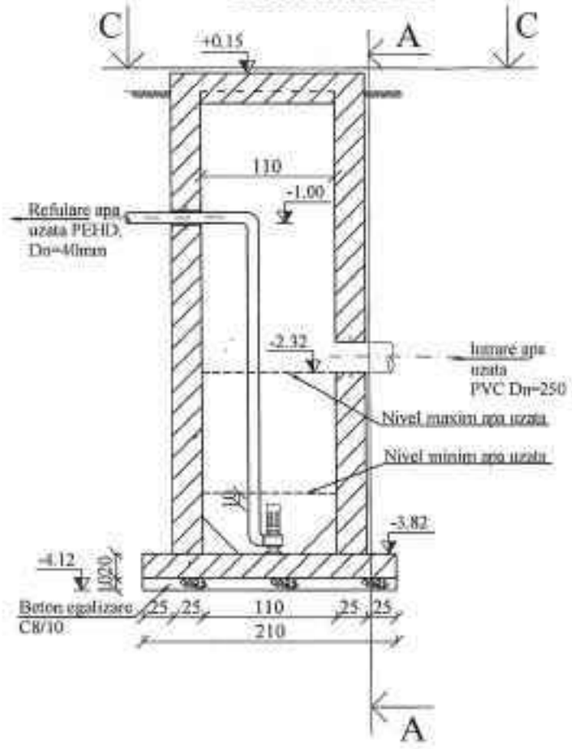
VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR. / DATA

S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745	DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr. 82/2024**
SEF PROIECT Ing. Popescu Petre	SCARA	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	**FAZA DTAC+PT**
PROIECTAT Ing. Nastaselu Ion			
DESENAT Ing. Ene Andrei	1:50	**DETALII CAMIN DE VIZITARE**	**PL. NR. D8**

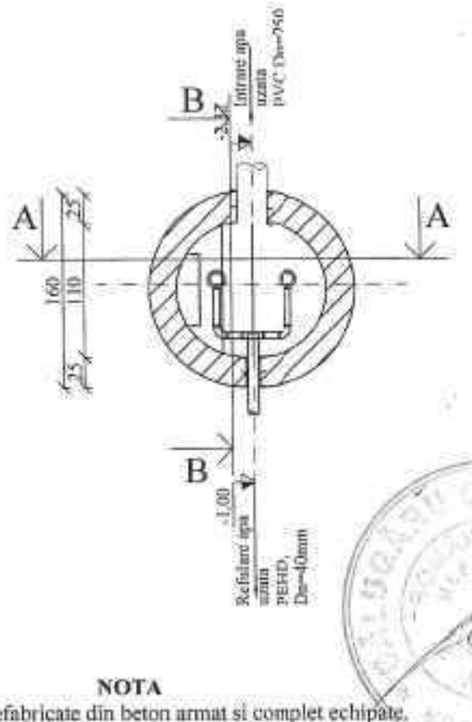
Sectiunea A-A



Sectiunea B-B



Vederea C-C

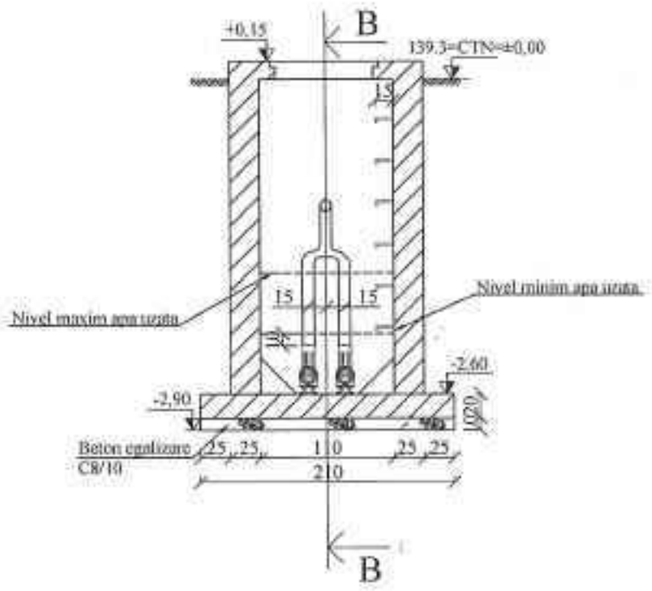


NOTA

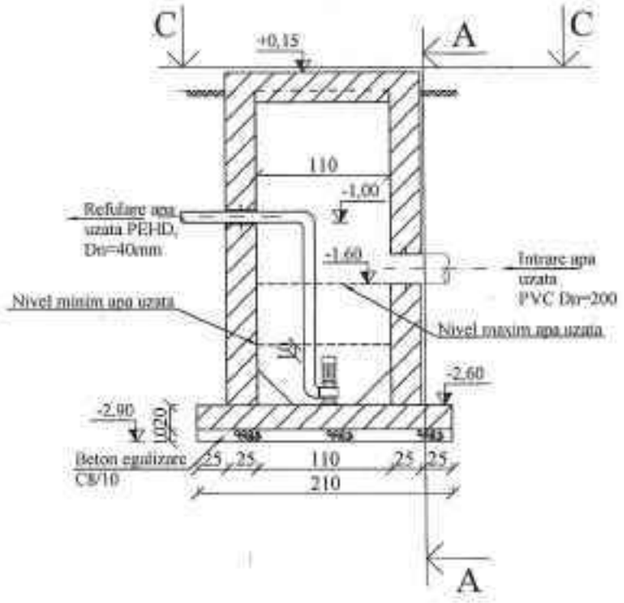
- Statiile de pompare sunt prefabricate din beton armat si complet echipate.
- Sapaturile se vor executa in taluz cu panta 1:2, iar acolo unde nu este posibil cu taluz vertical sprijinit.
- Eventualele umpluturi organice sau de alta natura găsite la nivelul cotei de fundare se vor îndepărta până la stratul viu, după care se va completa cu beton de marcă inferioară.
- Pentru a nu tulbura structura pământului în zona activă a fundaţiilor, săpătura mecanică se va opri circa 30cm deasupra cotei de fundare, după care se va continua cu săpătură manuală.
- Ultimii 30cm de săpătură, până la cota finală a fundaţiei se vor săpa în ziua în care se va turna betonul.
- În situaţia în care la cota de fundare vor fi întâlnite umpluturi neconsolidate sau terenuri slabe se va anunta proiectantul;
- Dacă la executarea săpăturilor se vor gasi cabluri electrice, conducte de apă, canal se va anunţa proiectantul.
- Umpluturile se vor executa în straturi succesive de 10-15cm grosime bine compactate.

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ** — **Proiect Nr. 82/2024**
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI** — **FAZA DTAC+PT**
PROIECTAT	Ing. Nastaselu Ion			
DESENAT	Ing. Ene Andrei		1:50	INSTALATIE HIDRAULICA SPATII — **PL. NR. D09**

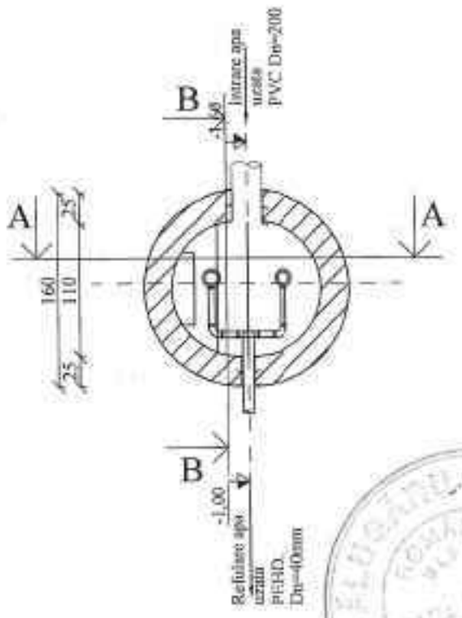
Sectiunea A-A



Sectiunea B-B



Vederea C-C

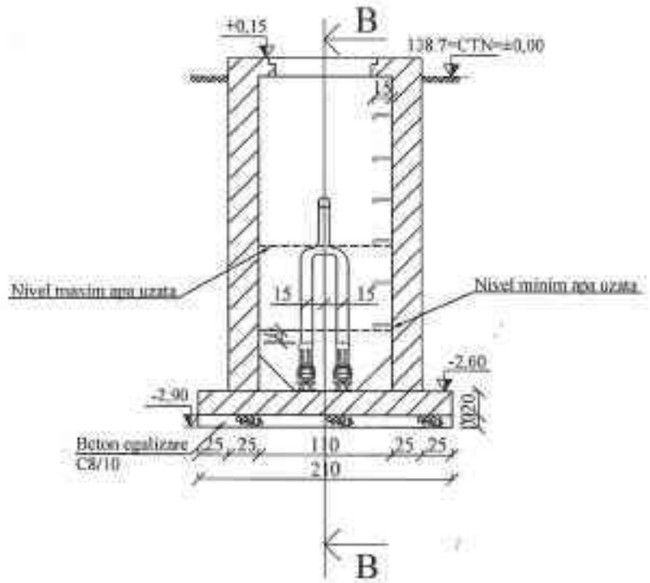


NOTA

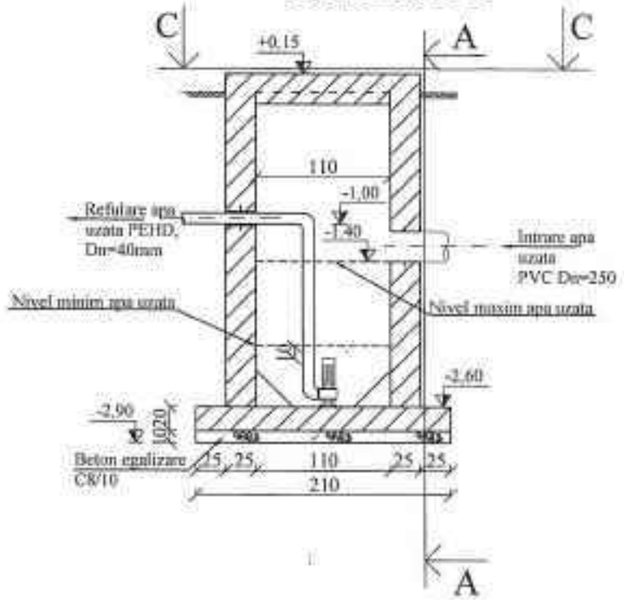
- Statiile de pompare sunt prefabricate din beton armat si complet echipate.
- Sapaturile se vor executa in taluz cu panta 1:2, iar acolo unde nu este posibil cu taluz vertical sprijinit.
- Eventualele umpluturi organice sau de alta natura găsite la nivelul cotei de fundare se vor îndepărta până la stratul viu, după care se va completa cu beton de marcă inferioară.
- Pentru a nu tulbura structura pământului în zona activă a fundaţiilor, săpătura mecanică se va opri circa 30cm deasupra cotei de fundare, după care se va continua cu săpătură manuală.
- Ultimii 30cm de săpătură, până la cota finală a fundaţiei se vor săpa în ziua în care se va turna betonul.
- În situaţia în care la cota de fundare vor fi întâlnite umpluturi neconsolidate sau terenuri slabe se va anunta proiectantul;
- Dacă la executarea săpăturilor se vor gasi cabluri electrice, conducte de apă, canal se va anunţa proiectantul.
- Umpluturile se vor executa în straturi succesive de 10-15cm grosime bine compactate.

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT EXPERTIZA NR. / DATA
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ** — **Proiect Nr. 82/2024**
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI** — **FAZA DTAC+PT**
PROIECTAT	Ing. Nastaselu Ion			
DESENAT	Ing. Enc Andrei		1:50	**INSTALATIE HIDRAULICA SPAU2** — **PL. NR. D10**

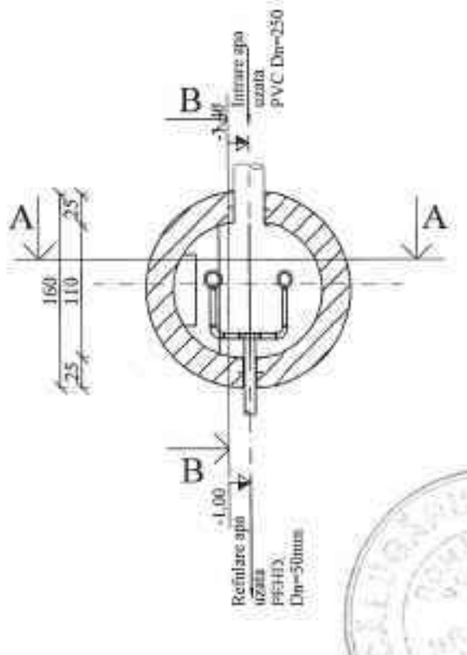
Sectiunea A-A



Sectiunea B-B



Vederea C-C

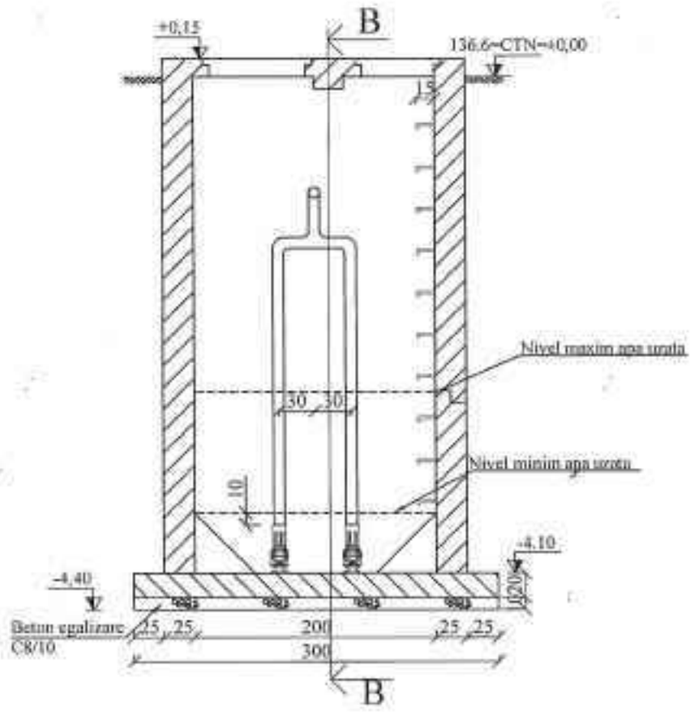


NOTA

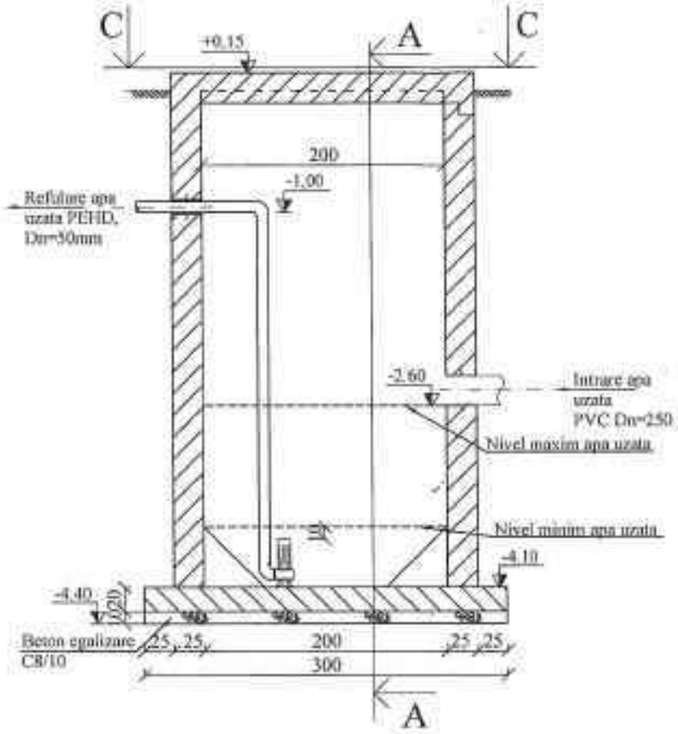
- Statiile de pompare sunt prefabricate din beton armat si complet echipate.
- Sapaturile se vor executa in taluz cu panta 1:2, iar acolo unce nu este posibil cu taluz vertical sprijinit.
- Eventualele umpluturi organice sau de alta natura găsite la nivelul cotei de fundare se vor îndepărta până la stratul viu, după care se va completa cu beton de marcă inferioară.
- Pentru a nu tulbura structura pământului în zona activă a fundațiilor, săpătura mecanică se va opri circa 30cm deasupra cotei de fundare, după care se va continua cu săpătură manuală.
- Ultimii 30cm de săpătură, până la cota finală a fundației se vor săpa în ziua în care se va turna betonul.
- În situația în care la cota de fundare vor fi întâlnite umpluturi neconsolidate sau terenuri slabe se va anunta proiectantul;
- Dacă la executarea săpăturilor se vor gasi cabluri electrice, conducte de apă, canal se va anunța proiectantul.
- Umpluturile se vor executa în straturi succesive de 10-15cm grosime bine compactate.

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNĂTURA	CERINȚA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. /DATA
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ** — **Proiect Nr. 82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**		SCARA	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI** — **FAZA DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastaselu Ion**			
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		1:50	**INSTALATIE HIDRAULICA SPA/3** — **PL. NR. D11**

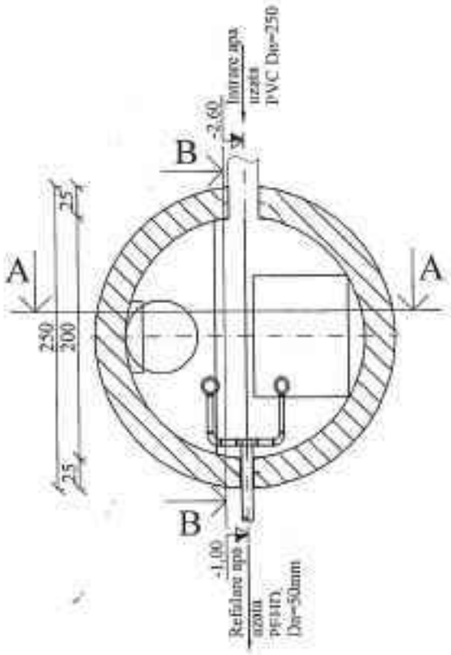
Sectiunea A-A



Sectiunea B-B



Vederea C-C

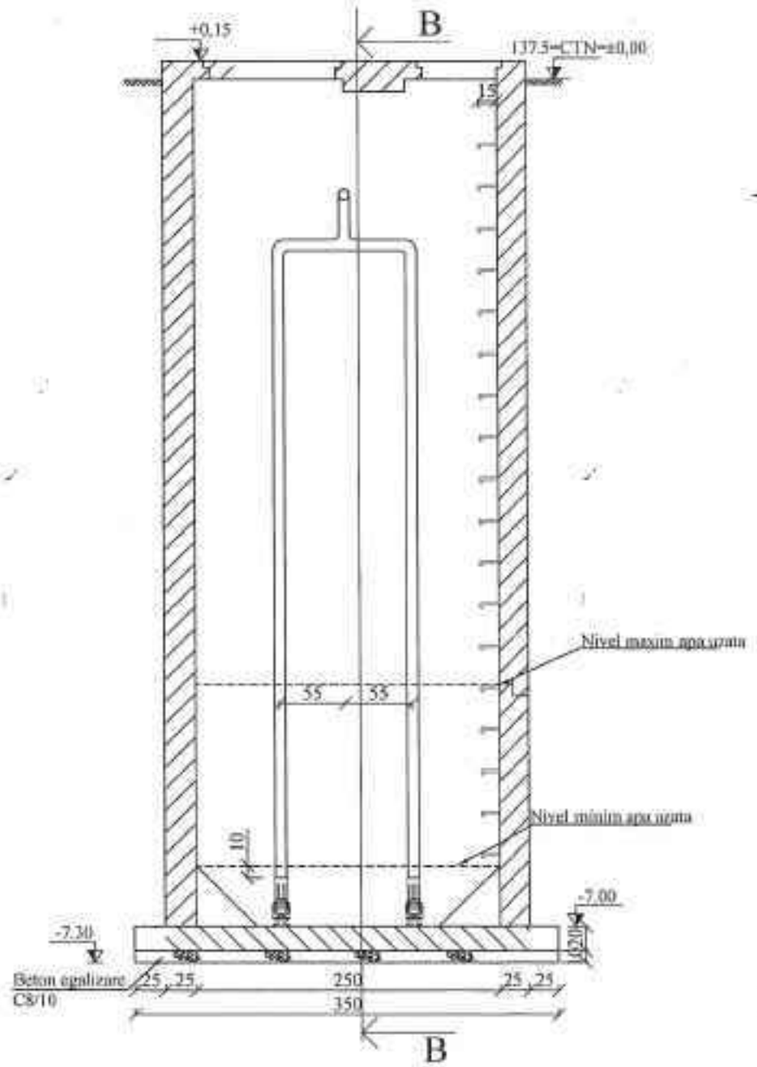


NOTA

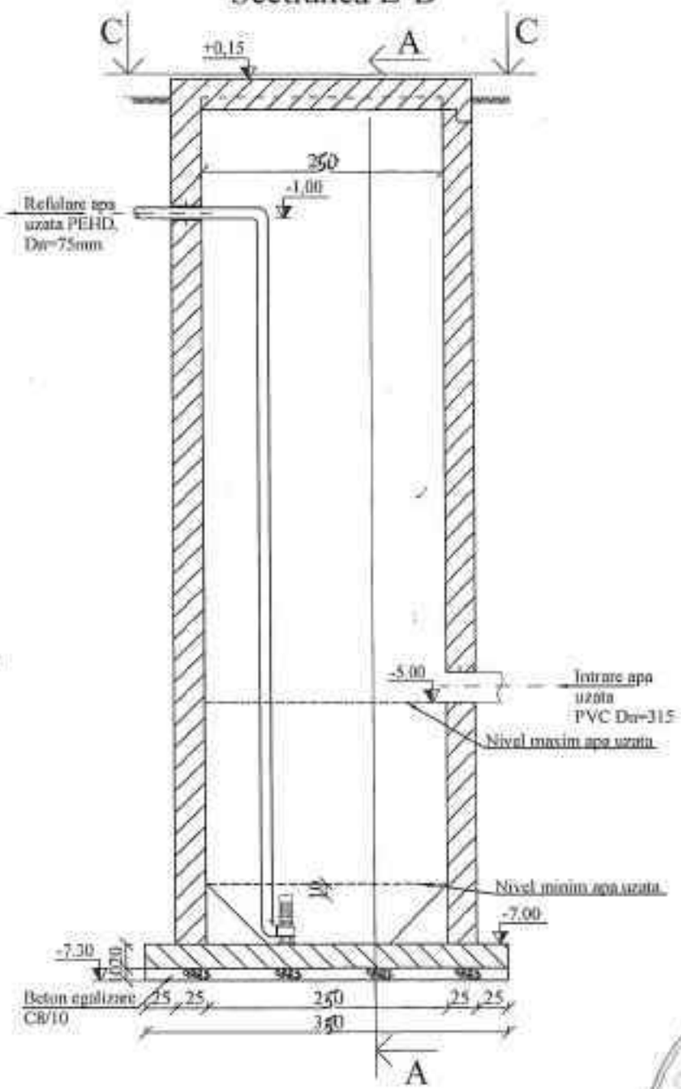
- Statiile de pompare sunt prefabricate din beton armat si complet echipate.
- Sapaturile se vor executa in taluz cu panta 1:2, iar acolo unde nu este posibil cu taluz vertical sprijinit.
- Eventualele umpluturi organice sau de alta natura găsite la nivelul cotei de fundare se vor îndepărta până la stratul viu, după care se va completa cu beton de marcă inferioară.
- Pentru a nu tulbura structura pământului în zona activă a fundațiilor, săpătura mecanică se va opri circa 30cm deasupra cotei de fundare, după care se va continua cu săpătură manuală.
- Ultimii 30cm de săpătură, până la cota finală a fundației se vor săpa în ziua în care se va turna betonul.
- În situația în care la cota de fundare vor fi întâlnite umpluturi neconsolidate sau terenuri slabe se va anunta proiectantul;
- Dacă la executarea săpăturilor se vor gasi cabluri electrice, conducte de apă, canal se va anunța proiectantul.
- Umpluturile se vor executa în straturi succesive de 10-15cm grosime bine compactate.

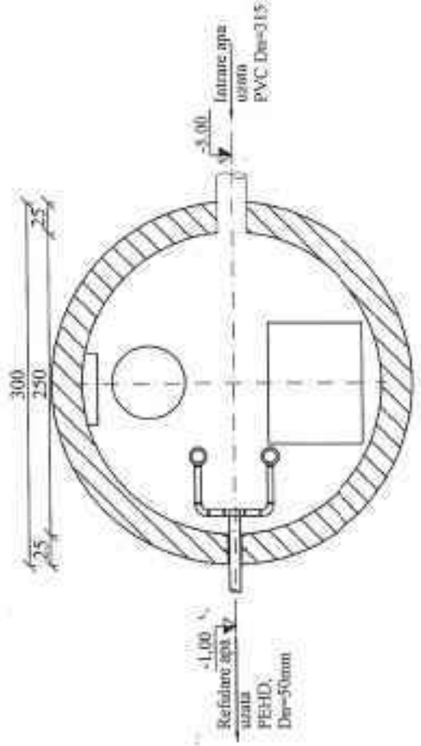
VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR. / DATA	
S. C. GEOCONSTRUCT S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ	Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI	FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Nastaselu Ion				
DESENAT	Ing. Enc Andrei		1:50	INSTALATIE HIDRAULICA SPAU4	PL. NR. D12

Sectiunea A-A



Sectiunea B-B





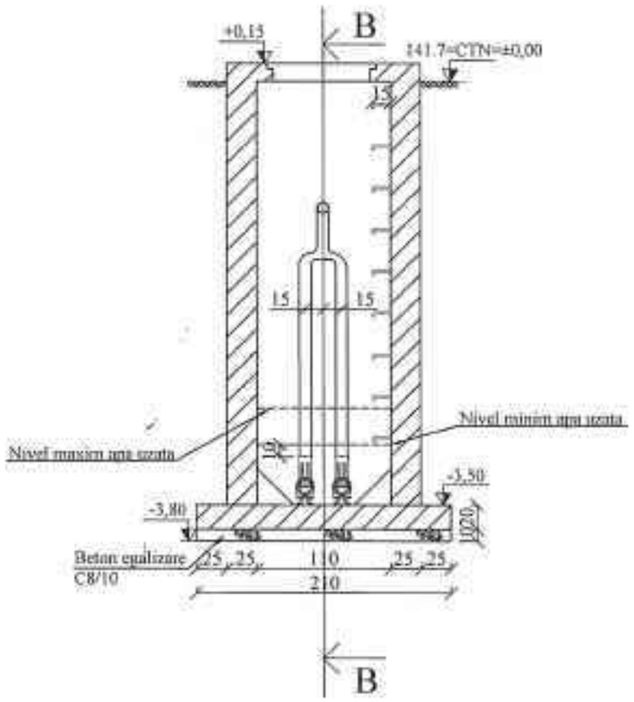
NOTA

- Statiile de pompare sunt prefabricate din beton armat si complet echipate.
- Sapaturile se vor executa in taluz cu panta 1:2, iar acolo unde nu este posibil cu taluz vertical sprijinit.
- Eventualele umpluturi organice sau de alta natura găsite la nivelul cotei de fundare se vor îndepărta până la stratul viu, după care se va completa cu beton de marcă inferioară.
- Pentru a nu tulbura structura pământului în zona activă a fundațiilor, săpătura mecanică se va opri circa 30cm deasupra cotei de fundare, după care se va continua cu săpătură manuală.
- Ultimii 30cm de săpătură, până la cota finală a fundației se vor săpa în ziua în care se va turna betonul.
- În situația în care la cota de fundare vor fi întâlnite umpluturi neconsolidate sau terenuri slabe se va anunta proiectantul;
- Dacă la executarea săpăturilor se vor gasi cabluri electrice, conducte de apă, canal se va anunța proiectantul.
- Umpluturile se vor executa în straturi succesive de 10-15cm grosime bine compactate.

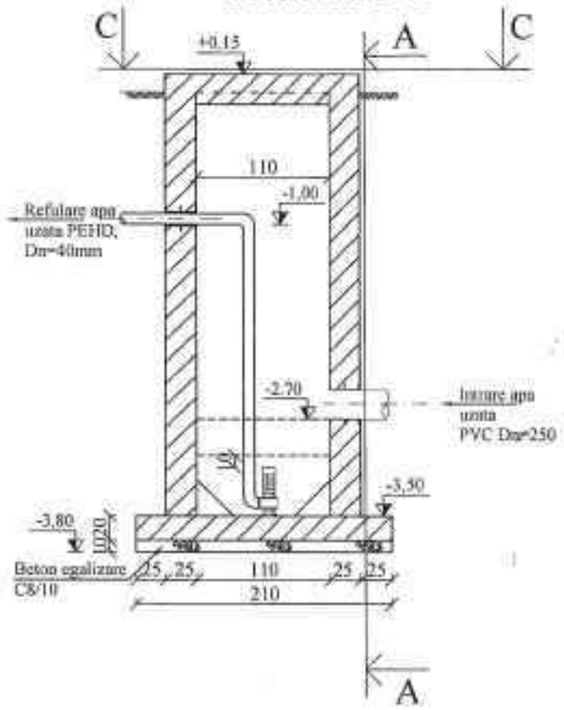
VERIFICATORI / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT EXPERTIZA NR. / DATA

S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745		DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ** — **Proiect Nr. 82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**	SCARA	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI** — **FAZA DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastasclu Ion**		
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**	1:50	**INSTALATIE HIDRAULICA SPAU5** — **PL. NR. D13**

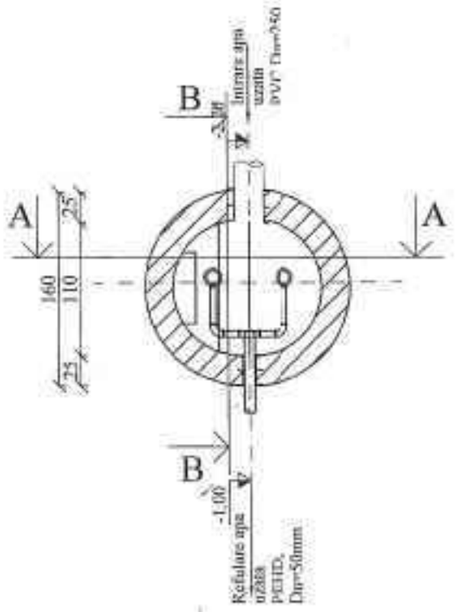
Sectiunea A-A



Sectiunea B-B



Vederea C-C

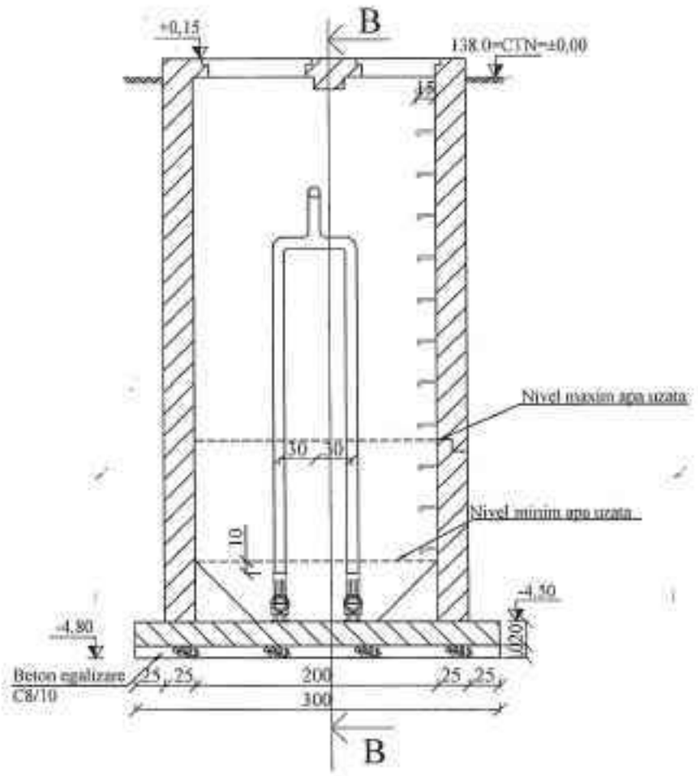


NOTA

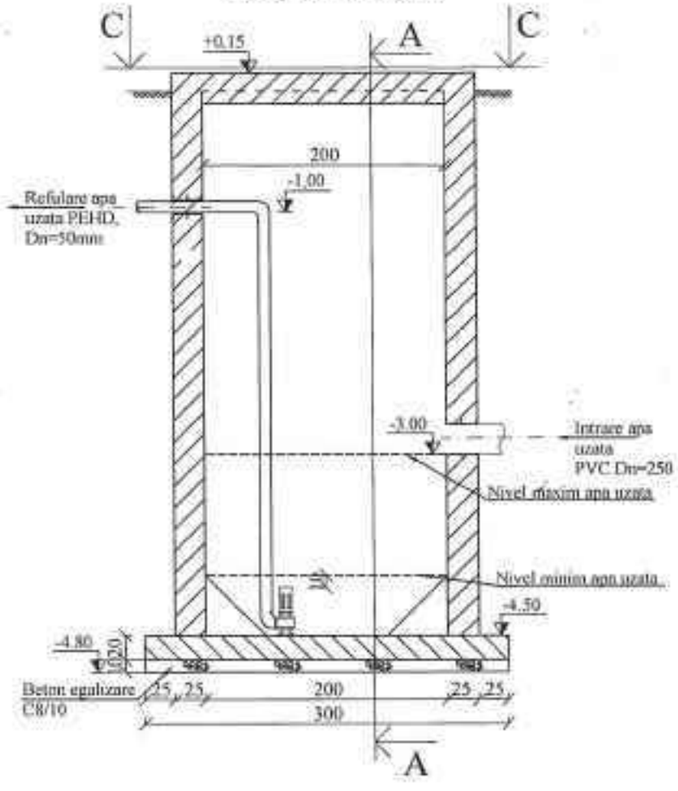
- Statiile de pompare sunt prefabricate din beton armat si complet echipate.
- Sapaturile se vor executa in taluz cu panta 1:2, iar acolo unde nu este posibil cu taluz vertical sprijinit.
- Eventualele umpluturi organice sau de alta natura găsite la nivelul cotei de fundare se vor îndepărta până la stratul viu, după care se va completa cu beton de marcă inferioară.
- Pentru a nu tulbura structura pământului în zona activă a fundaţiilor, săpătura mecanică se va opri circa 30cm deasupra cotei de fundare, după care se va continua cu săpătură manuală.
- Ultimii 30cm de săpătură, până la cota finală a fundaţiei se vor săpa în ziua în care se va turna betonul.
- În situaţia în care la cota de fundare vor fi întâlnite umpluturi neconsolidate sau terenuri slabe se va anunta proiectantul;
- Dacă la executarea săpăturilor se vor gasi cabluri electrice, conducte de apă, canal se va anunţa proiectantul.
- Umpluturile se vor executa în straturi succesive de 10-15cm grosime bine compactate.

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR. / DATA	
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr. 82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**		SCARA	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	**FAZA DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastaselu Ion**				
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		1:50	**INSTALATIE HIDRAULICA SPAU6**	**PL. NR. D14**

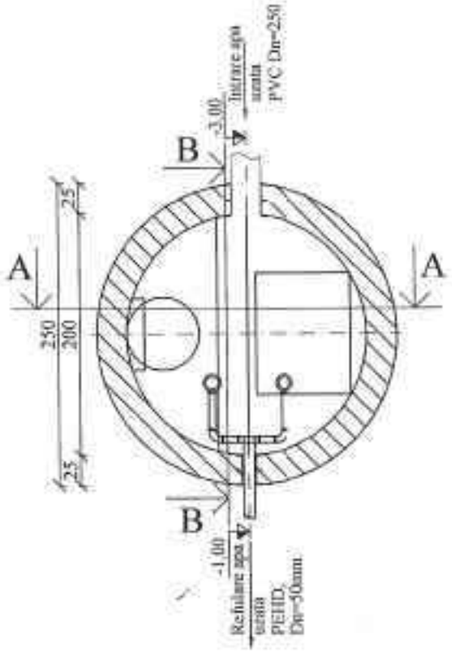
Sectiunea A-A



Sectiunea B-B



Vederea C-C



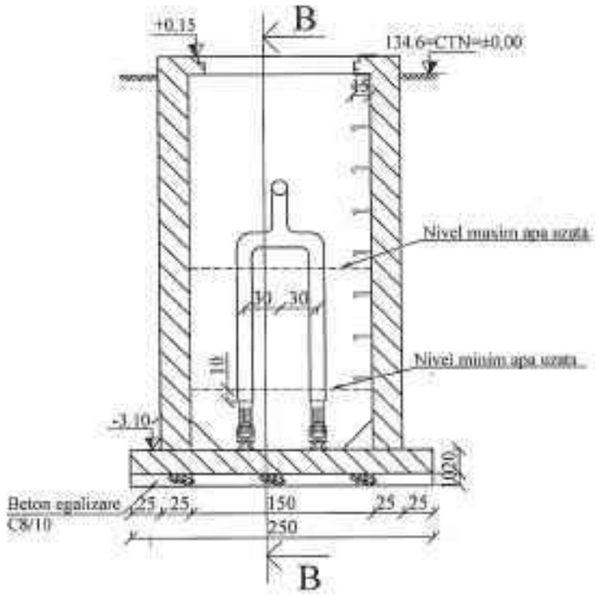
NOTA

- Statiile de pompare sunt prefabricate din beton armat si complet echipate.
- Sapaturile se vor executa in taluz cu panta 1:2, iar acolo unde nu este posibil cu taluz vertical sprijinit.
- Eventualele umpluturi organice sau de alta natura găsite la nivelul cotei de fundare se vor îndepărta până la stratul viu, după care se va completa cu beton de marcă inferioară.
- Pentru a nu tulbura structura pământului în zona activă a fundațiilor, săpătura mecanică se va opri circa 30cm deasupra cotei de fundare, după care se va continua cu săpătură manuală.
- Ultimii 30cm de săpătură, până la cota finală a fundației se vor săpa în ziua în care se va turna betonul.
- În situația în care la cota de fundare vor fi întâlnite umpluturi neconsolidate sau terenuri slabe se va anunța proiectantul;
- Dacă la executarea săpăturilor se vor gasi cabluri electrice, conducte de apă, canal se va anunța proiectantul.
- Umpluturile se vor executa în straturi succesive de 10-15cm grosime bine compactate.

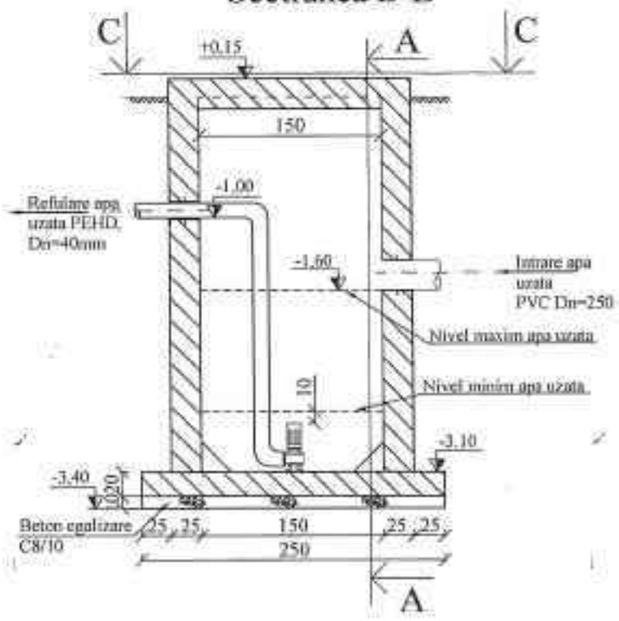
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. /DATA

S. C. GEOCONSTRUCT S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745	DATA IUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ	Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT: Ing. Popescu Petre	SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE: DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI	FAZA DTAC+PT
PROIECTAT: Ing. Nastaselu Ion	1:50	INSTALATIE HIDRAULICA SPA 7	PL. NR. D15
DESENAT: Ing. Ene Andrei			

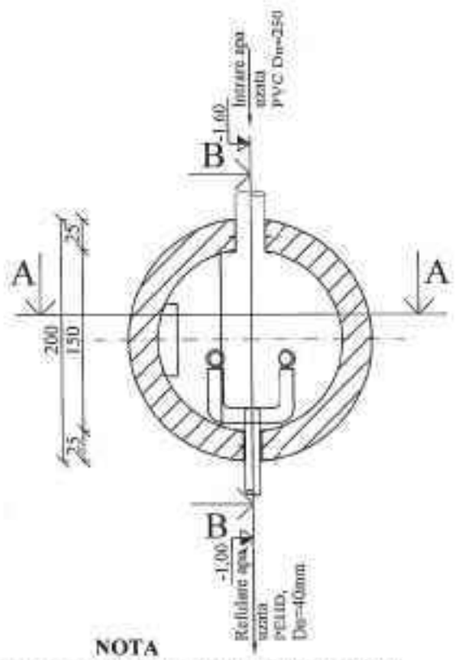
Sectiunea A-A



Sectiunea B-B



Vederea C-C

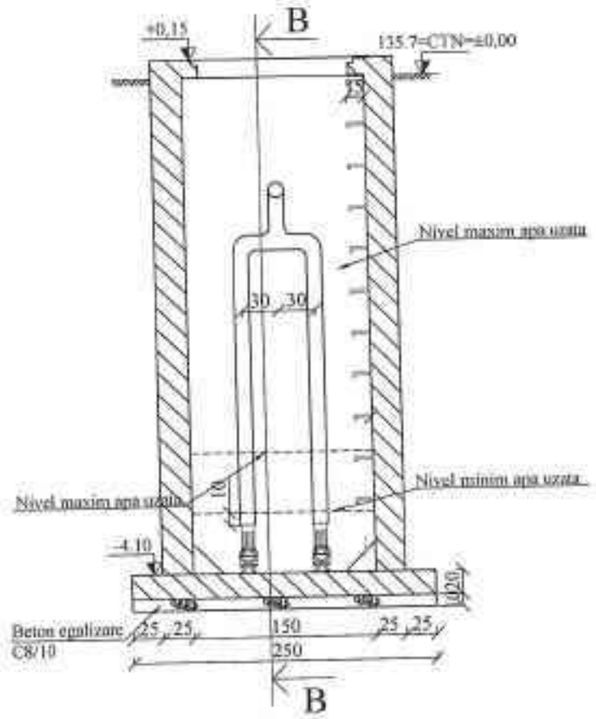


NOTA

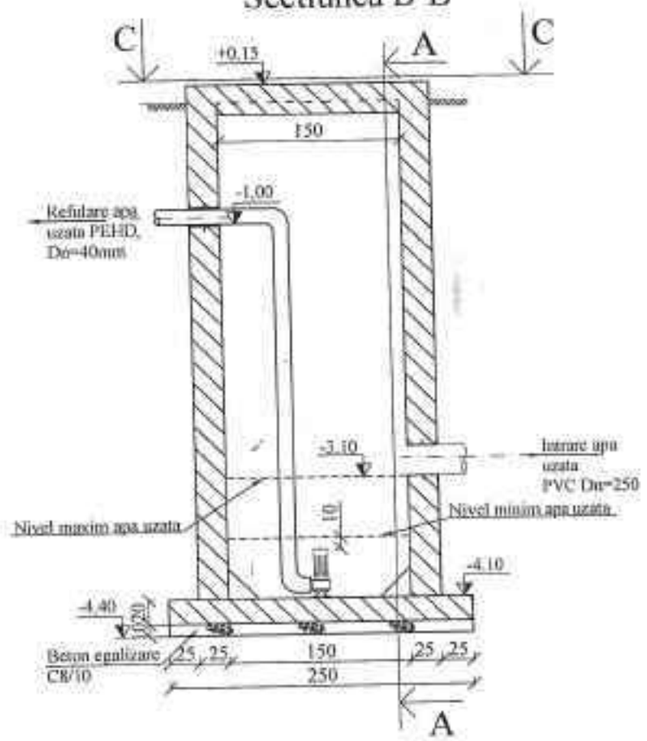
- Statiile de pompare sunt prefabricate din beton armat si complet echipate.
- Sapaturile se vor executa in taluz cu panta 1:2, iar acolo unde nu este posibil cu taluz vertical sprijinit.
- Eventualele umpluturi organice sau de alta natura găsite la nivelul cotei de fundare se vor îndepărta până la stratul viu, după care se va completa cu beton de marcă inferioară.
- Pentru a nu tulbura structura pământului în zona activă a fundațiilor, săpătura mecanică se va opri circa 30cm deasupra cotei de fundare, după care se va continua cu săpătură manuală.
- Ultimii 30cm de săpătură, până la cota finală a fundației se vor săpa în ziua în care se va turna betonul.
- În situația în care la cota de fundare vor fi întâlnite umpluturi neconsolidate sau terenuri slabe se va anunta proiectantul;
- Dacă la executarea săpăturilor se vor gasi cabluri electrice, conducte de apă, canal se va anunța proiectantul.
- Umpluturile se vor executa în straturi succesive de 10-15cm grosime bine compactate.

VERIFICATORI EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT EXPERTIZA NR. / DATA	
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr.** **82/2024**
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Nastaselu Ion				
DESENAT	Ing. Ene Andrei		1:50	INSTALATIE HIDRAULICA SPAU8	PL. NR. D16

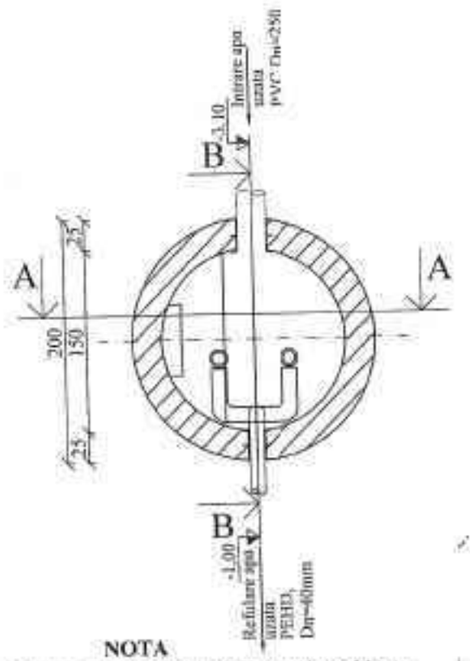
Sectiunea A-A



Sectiunea B-B



Vederea C-C

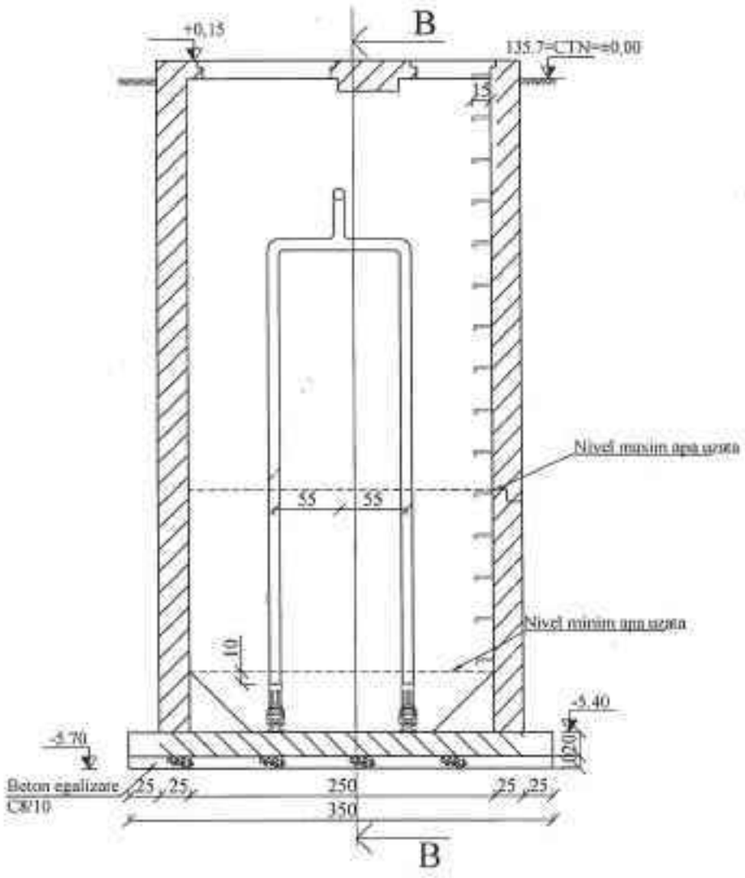


NOTA

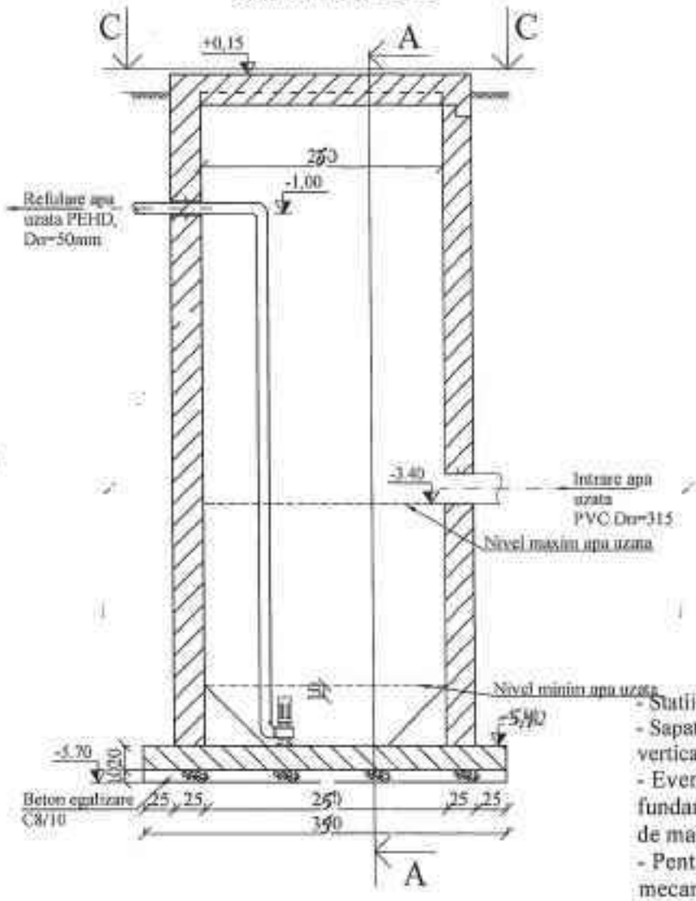
- Statiile de pompare sunt prefabricate din beton armat si complet echipate.
- Sapaturile se vor executa in taluz cu panta 1:2, iar acolo unde nu este posibil cu taluz vertical sprijinit.
- Eventualele umpluturi organice sau de alta natura găsite la nivelul cotei de fundare se vor îndepărta până la stratul viu, după care se va completa cu beton de marcă inferioară.
- Pentru a nu tulbura structura pământului în zona activă a fundațiilor, săpătura mecanică se va opri circa 30cm deasupra cotei de fundare, după care se va continua cu săpătură manuală.
- Ultimii 30cm de săpătură, până la cota finală a fundației se vor săpa în ziua în care se va turna betonul.
- În situația în care la cota de fundare vor fi întâlnite umpluturi neconsolidate sau terenuri slabe se va anunta proiectantul;
- Dacă la executarea săpăturilor se vor găsi cabluri electrice, conducte de apă, canal se va anunța proiectantul.
- Umpluturile se vor executa în straturi succesive de 10-15cm grosime bine compactate.

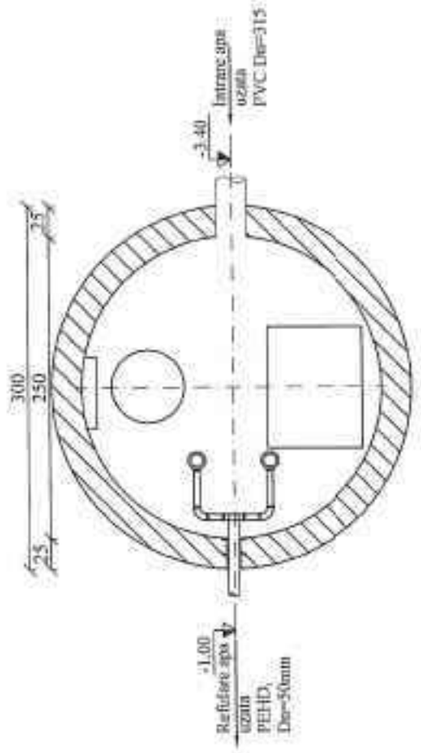
VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT EXPERTIZA NR. /DATA
S. C. GEOCONSTRUCT S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ
				Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI
PROIECTAT	Ing. Nastasoiu Ion			FAZA DTAC+PT
DESENAT	Ing. Ene Andrei		1:50	INSTALATIE HIDRAULICA SPAU10
				PL. NR. D18

Sectiunea A-A



Sectiunea B-B



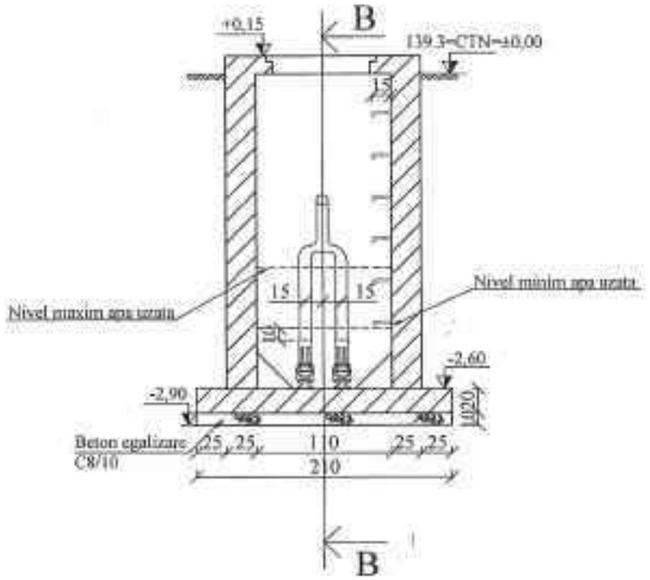


NOTA

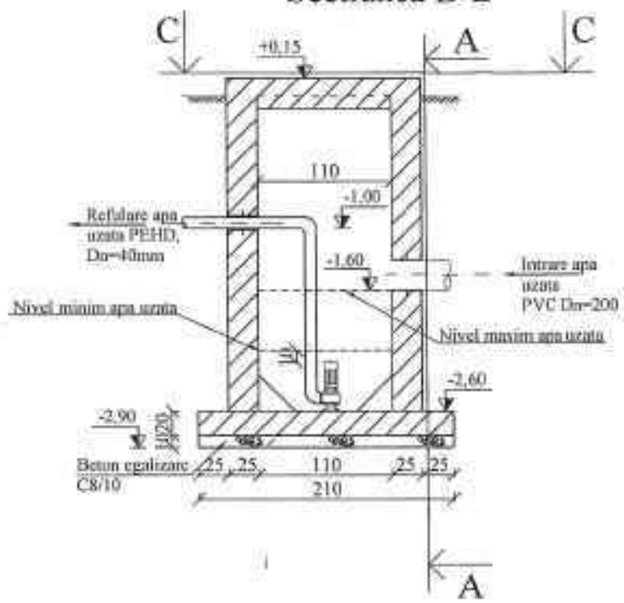
- Statiile de pompare sunt prefabricate din beton armat si complet echipate.
- Sapaturile se vor executa in taluz cu panta 1:2, iar acolo unde nu este posibil cu taluz vertical sprijinit.
- Eventualele umpluturi organice sau de alta natura găsite la nivelul cotei de fundare se vor îndepărta până la stratul viu, după care se va completa cu beton de marcă inferioară.
- Pentru a nu tulbura structura pământului în zona activă a fundațiilor, săpătura mecanică se va opri circa 30cm deasupra cotei de fundare, după care se va continua cu săpătură manuală.
- Ultimii 30cm de săpătură, până la cota finală a fundației se vor săpa în ziua în care se va turna betonul.
- În situația în care la cota de fundare vor fi întâlnite umpluturi neconsolidate sau terenuri slabe se va anunta proiectantul;
- Dacă la executarea săpăturilor se vor gasi cabluri electrice, conducte de apă, canal se va anunța proiectantul.
- Umpluturile se vor executa în straturi succesive de 10-15cm grosime bine compactate.

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT EXPERTIZA NR. / DATA	
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr.** **82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**		**SCARA**	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	**FAZA** **DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastaselu Ion**				
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		1:50	**INSTALATIE HIDRAULICA** **SPAU11**	**PL. NR.** **D19**

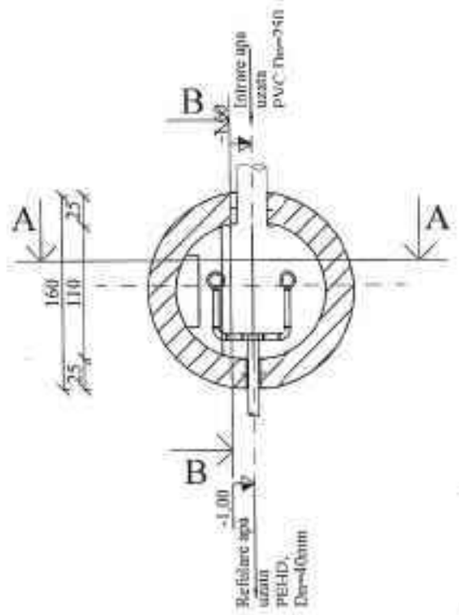
Sectiunea A-A



Sectiunea B-B



Vederea C-C

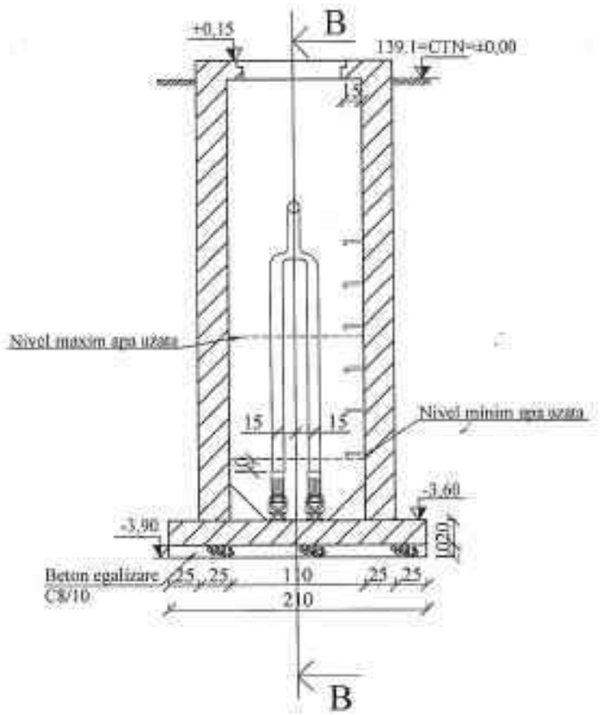


NOTA

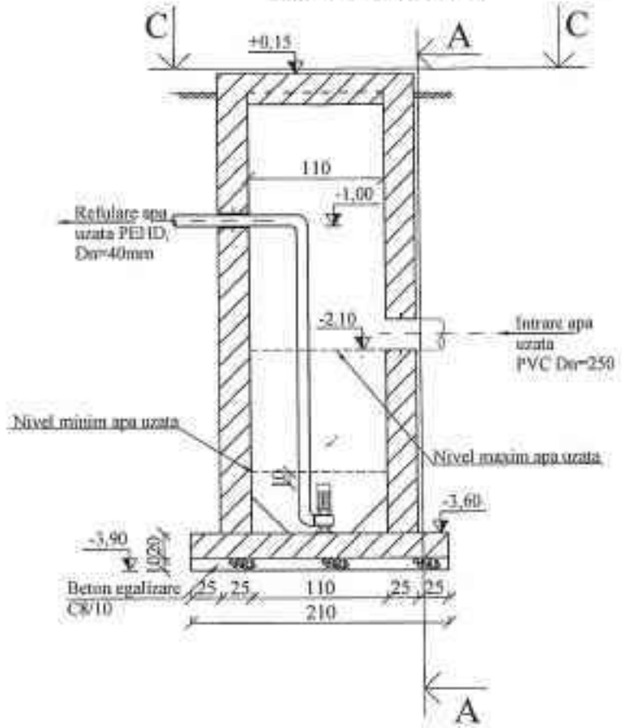
- Statiile de pompare sunt prefabricate din beton armat si complet echipate.
- Sapaturile se vor executa in taluz cu panta 1:2, iar acolo unde nu este posibil cu taluz vertical sprijinit.
- Eventualele umpluturi organice sau de alta natura găsite la nivelul cotei de fundare se vor îndepărta până la stratul viu, după care se va completa cu beton de marcă inferioară.
- Pentru a nu tulbura structura pământului în zona activă a fundațiilor, săpătura mecanică se va opri circa 30cm deasupra cotei de fundare, după care se va continua cu săpătură manuală.
- Ultimii 30cm de săpătură, până la cota finală a fundației se vor săpa în ziua în care se va turna betonul.
- În situația în care la cota de fundare vor fi întâlnite umpluturi neconsolidate sau terenuri slabe se va anunta proiectantul;
- Dacă la executarea săpăturilor se vor gasi cabluri electrice, conducte de apă, canal se va anunța proiectantul.
- Umpluturile se vor executa în straturi succesive de 10-15cm grosime bine compactate.

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA	
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr. 82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**		SCARA	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	**FAZA DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastaselu Ion**		-		
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		1:50	**INSTALATIE HIDRAULICA** **SPAU12**	**PL. NR. D20**

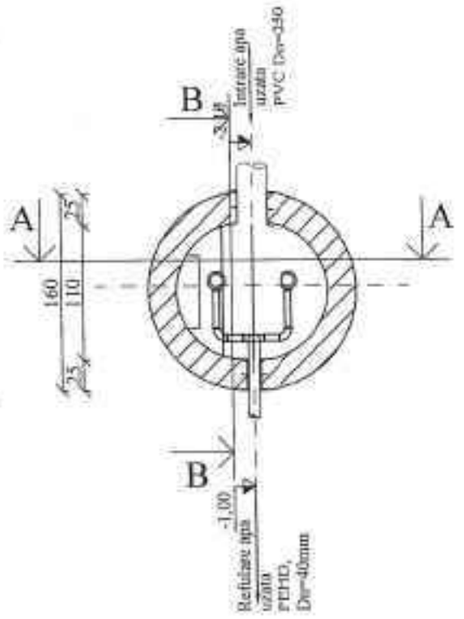
Sectiunea A-A



Sectiunea B-B



Vederea C-C

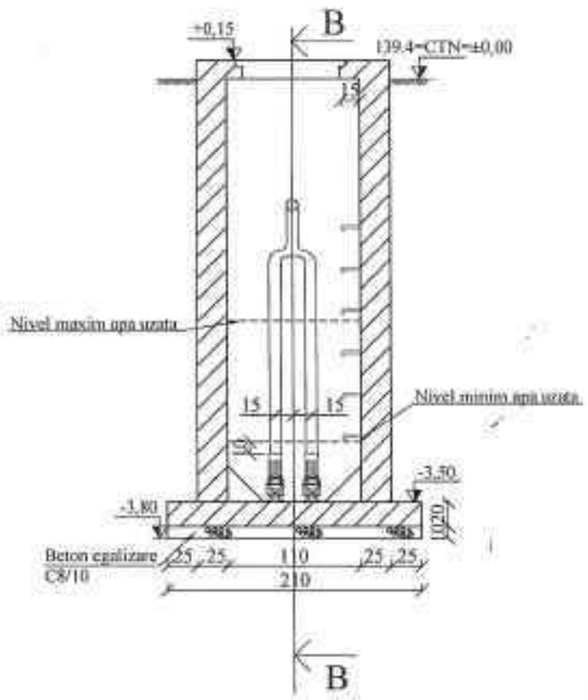


NOTA

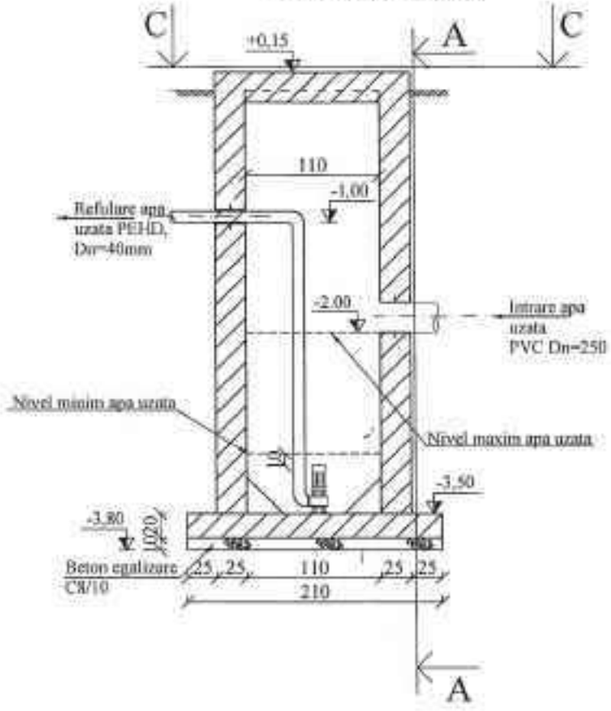
- Statiile de pompare sunt prefabricate din beton armat si complet echipate.
- Sapaturile se vor executa in taluz cu panta 1:2, iar acolo unde nu este posibil cu taluz vertical sprijinit.
- Eventualele umpluturi organice sau de alta natura găsite la nivelul cotei de fundare se vor îndepărta până la stratul viu, după care se va completa cu beton de marcă inferioară.
- Pentru a nu tulbura structura pământului în zona activă a fundaţiilor, săpătura mecanică se va opri circa 30cm deasupra cotei de fundare, după care se va continua cu săpătură manuală.
- Ultimii 30cm de săpătură, până la cota finală a fundaţiei se vor săpa în ziua în care se va turna betonul.
- În situaţia în care la cota de fundare vor fi întâlnite umpluturi neconsolidate sau terenuri slabe se va anunta proiectantul;
- Dacă la executarea săpăturilor se vor gasi cabluri electrice, conducte de apă, canal se va anunţa proiectantul.
- Umpluturile se vor executa în straturi succesive de 10-15cm grosime bine compactate.

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA
S.C. **GEOCONSTRUCT** S.R.L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ** — **Proiect Nr. 82/2024**
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI** — **FAZA DTAC+PT**
PROIECTAT	Ing. Nastasoiu Ion		1:50	
DESENAT	Ing. Ene Andrei			**INSTALATIE HIDRAULICA SPAU13** — **PL. NR. D21**

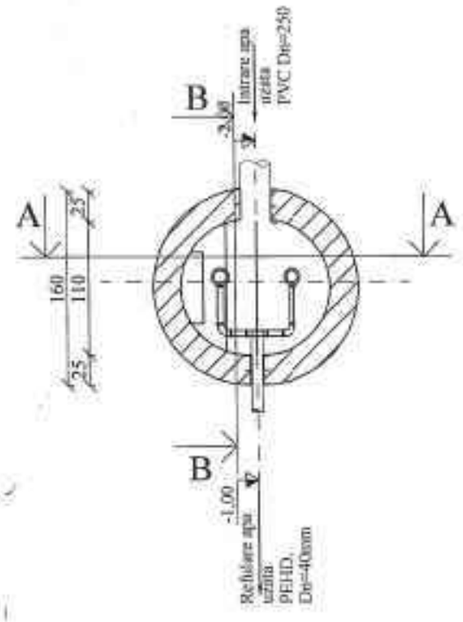
Sectiunea A-A



Sectiunea B-B



Vederea C-C



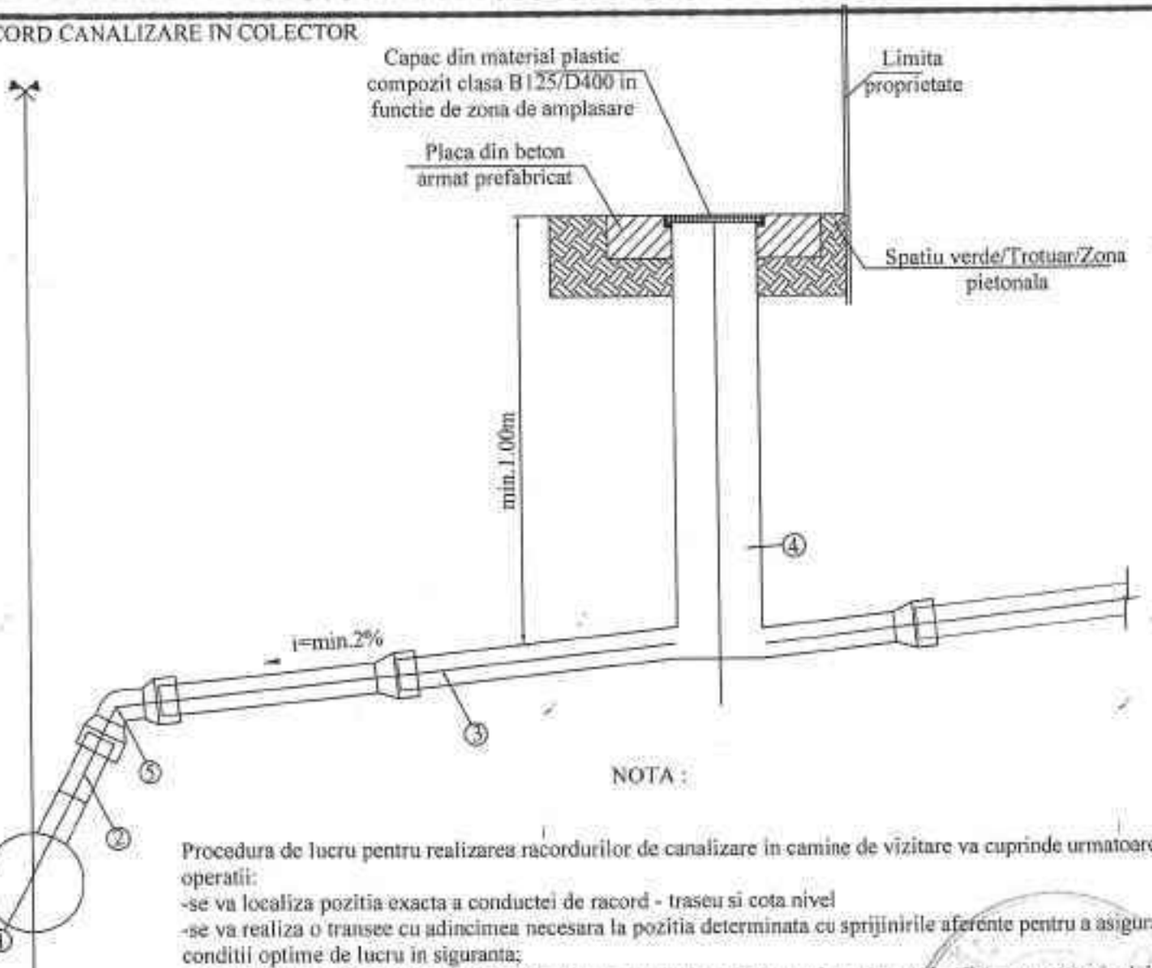
NOTA

- Statiile de pompare sunt prefabricate din beton armat si complet echipate.
- Sapaturile se vor executa in taluz cu panta 1:2, iar acolo unde nu este posibil cu taluz vertical sprijinit.
- Eventualele umpluturi organice sau de alta natura găsite la nivelul cotei de fundare se vor îndepărta până la stratul viu, după care se va completa cu beton de marcă inferioară.
- Pentru a nu tulbura structura pământului în zona activă a fundațiilor, săpătura mecanică se va opri circa 30cm deasupra cotei de fundare, după care se va continua cu săpătură manuală.
- Ultimii 30cm de săpătură, până la cota finală a fundației se vor săpa în ziua în care se va turna betonul.
- În situația în care la cota de fundare vor fi întâlnite umpluturi neconsolidate sau terenuri slabe se va anunta proiectantul;
- Dacă la executarea săpăturilor se vor gasi cabluri electrice, conducte de apă, canal se va anunța proiectantul.
- Umpluturile se vor executa în straturi succesive de 10-15cm grosime bine compactate.

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNĂTURA	CERINȚA	REFERAT EXPERTIZA NR. / DATA

S. C. **GEOCONSTRUCT S. R. L.** CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745	DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr.** **82/2024**
SEF PROIECT Ing. Popescu Petre	SCARA	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	**FAZA** **DTAC+PT**
PROIECTAT Ing. Nastaselu Ion	1:50	**INSTALATIE HIDRAULICA** **SPA014**	**PL. NR.** **D22**
DESENAT Ing. Ene Andrei			

DETALIU RACORD CANALIZARE IN COLECTOR



NOTA :

Procedura de lucru pentru realizarea racordurilor de canalizare in camine de vizitare va cuprinde urmatoarele operatii:

-se va localiza pozitia exacta a conductei de racord - traseu si cota nivel

-se va realiza o transee cu adincimea necesara la pozitia determinata cu sprijinirile aferente pentru a asigura conditii optime de lucru in siguranta;

-ultima faza de realizare a lucrarilor de sapatura se va executa manual pentru a evita distrugerea caminului de racord;

-se va curata caminul de racord de aluviuni (pamint, nisip, etc.);

-se va trasa exact la cota, conform profilului, axul conductei de racord;

-se va pozitiona freza de gaurire speciala pentru polietilena

-se va executa gaura de racordare;

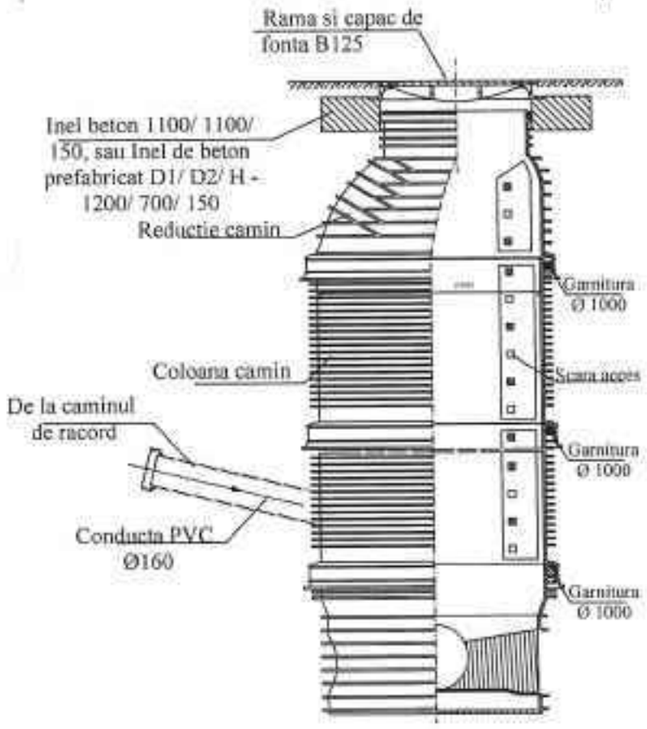
s-e vor curata atent marginile gaurii de eventualele bavuri, cu recuperarea portiunii decupate;

-se lubrefiaza manseta de etansare (cu sapun lichid sau alt tip de lubrifiant tolerat de cauciucurile elastomerice) se pozitioneaza cu atentie in gaura realizata manseta cu dimensiunile corelate in functiue de grosimea peretilor caminului fara a depasi cu mai mult de 1 cm pe fiecare parte;

-In manseta instalata se introduce prin mufare o bucata din conducta de racord din PVC cu Dn 160 mm, care ulterior se va racorda in conducta de racord pana la caminul de racord din incinta imobilului.

-Pentru caminele la care cota de racord depaseste inaltimea de 0,80m se va prelungi conducta de racord in camin cu un cot si o conducta de coborire pana la nivelul de 0,50m fata de radierul caminului, unde se va monta un cot in pozitie paralela cu radierul, pentru a evita descarcarea apelor uzate din conducta de racord direct pe radierul caminului.

DETALIU RACORD CANALIZARE IN CAMIN DE VIZITARE



Poz.	Denumirea Piesei	Diametru (mm)	U.M
1	Conducta canalizare PVC	De conducta	buc.
2	Piesa de racord cu articulatie sferica	De conducta / DE 160	buc.
3	Conducta de racord din PVC	De 160	m
4	Camin racord	De 400	buc.
5	Cot PVC 67°	De 1600	buc.

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT EXPERTIZA NR. / DATA

S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L.
CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31
Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745

DATA IUN. 2024

SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre	SCARA
PROIECTAT	Ing. Nastaselu Ion	
DESENAT	Ing. Ene Andrei	

BENEFICIAR:
COMUNA DIOSTI
JUDETUL DOLJ

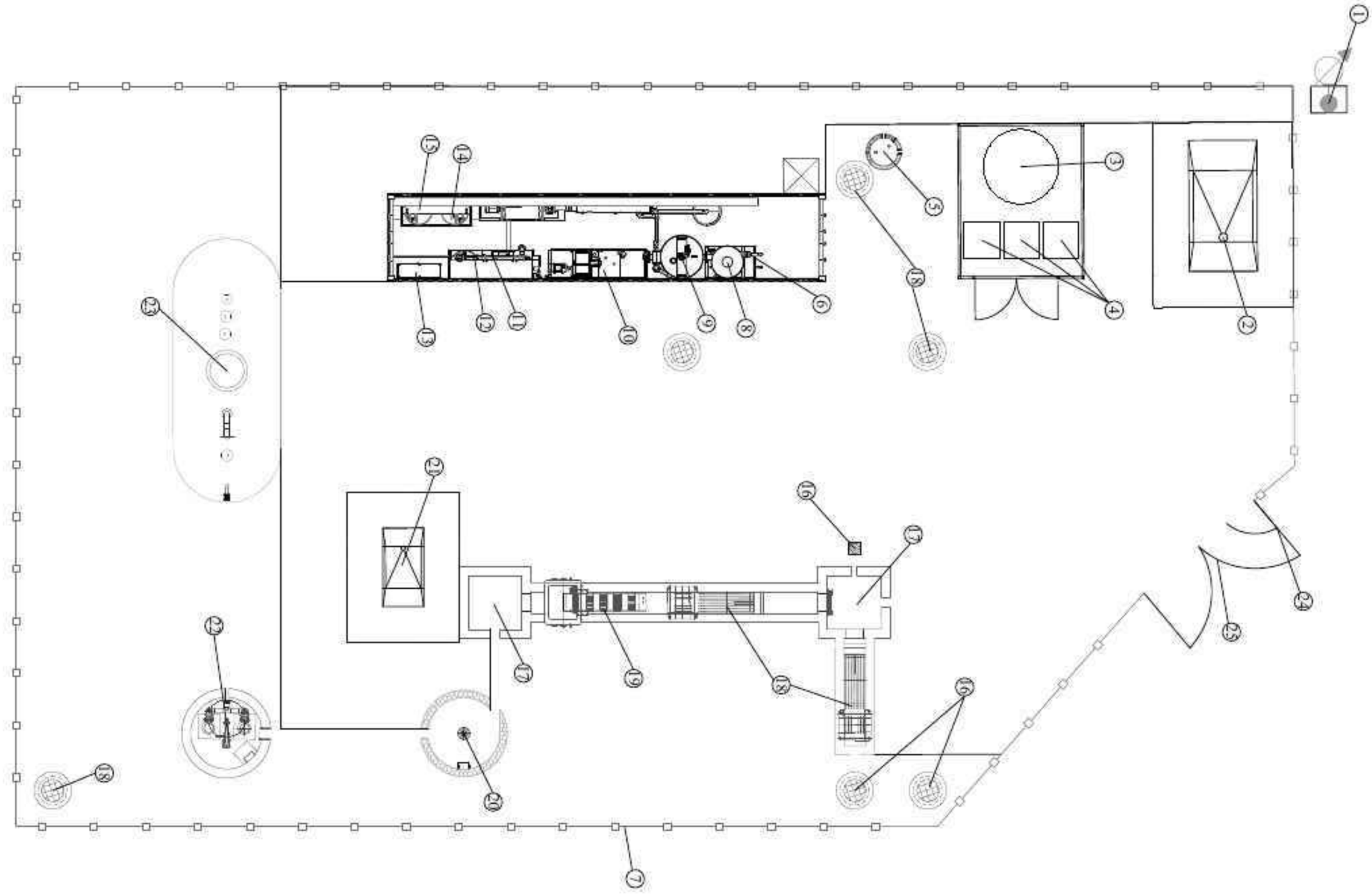
Proiect Nr. 82/2024

OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI

FAZA DTAC+PT

DETALIU TIP RACORD CANALIZARE MENAJERA

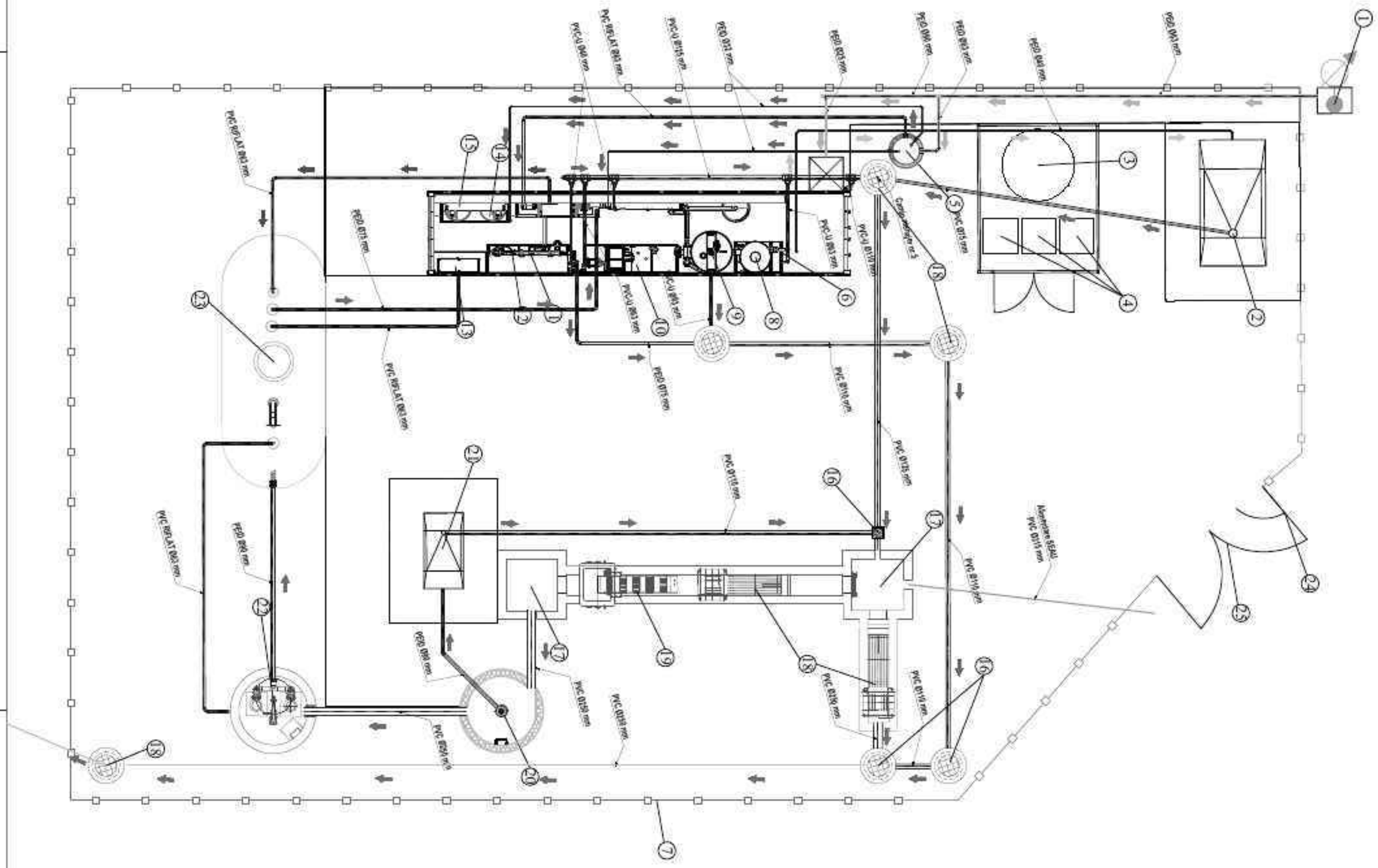
PL. NR. D23



OBIECTE TEHNOLOGICE

1. Camin aparometru
2. Container metalic motor
3. Rezervor stocare hipoclorit
4. Rezervoare stocare coagulant/floculant
5. Camin transfer reactanti
6. Pompa motor primul
7. Imprejmuire teren
8. Rezervor tampon motor primar
9. Rezervor floluție
10. Modul filtrație
11. Lampa U.V
12. Reactor Static
13. Tablou Electric
14. Dozare coagulant
15. Dozare floculant
16. Camin menajer
17. Camin de distribuție
18. Grătar cu curățare manuală
19. Grătar cu curățare automată
20. Dezinsipator
21. Container metalic atelier
22. Statie de pompare
23. Rezervor tampon 50mc
24. Acces Pietonal
25. Poarta acces

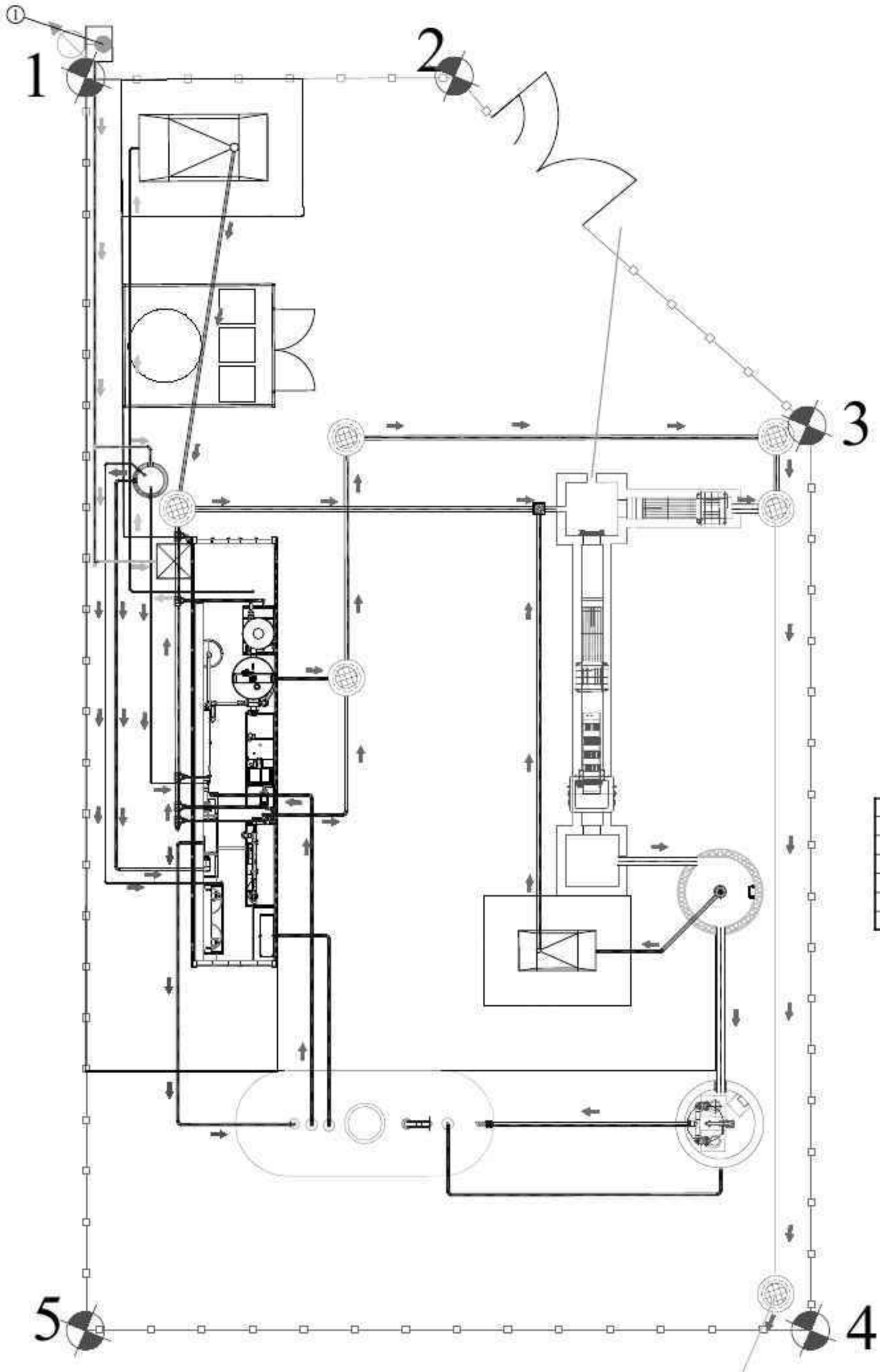
VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ** — **Proiect Nr. 82/2024**
				OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI — **FAZA DTAC+PT**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**		**SCARA**	
PROIECTAT	**Ing. Nastasel u Ion**			
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		**1:100**	**PLAN TRASARE OBIECTE TEHNOLOGICE -CIOCANESTE** — **PL. NR. SE1**



OBIECTE TEHNOLOGICE

1. Camin apometru
2. Container metalic nomol
3. Rezervor stocare hipoclorit
4. Rezervoare stocare coagulant/floculant
5. Camin transfer reactanti
6. Pompa nomol primal
7. Imprejmuire teren
8. Rezervor tampon nomol primar
9. Rezervor floltatie
10. Modul Filtrare
11. Lampa U.V
12. Reactor Static
13. Tablou Electric
14. Dozare coagulant
15. Dozare floculant
16. Camin mesajer
17. Camin de distribuție
18. Grătar cu curățire manuală
19. Grătar cu curățirea automata
20. Deznisipator
21. Container metalic nisip
22. Statie de pompare
23. Rezervor tampon 50mc
24. Acces Pietonal
25. Poarta acces

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ** — **Proiect Nr. 82/2024**
				OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI — **FAZA DTAC+PT**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**		**SCARA**	
PROIECTAT	**Ing. Nastasel u Ion**			
DESENAT	**Ing. Enc Andrei**		**1:100**	**PLAN TRASARE RETELE TEHNOLOGICE - CIOCANESTI** — **PL. NR. SE2**



NOTA DE TRASARE		
Nr.pct.	X(N)	Y(E)
1	296219,850	433315,590
2	296218,200	433305,130
3	296226,510	433293,710
4	296251,860	433289,840
5	296254,970	433310,230

S. C. GEOCONSTRUCT S. R. L.
CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31
Tel/Fax: 0251/461756; Mobil: 0745.617.745

SEF PROIECT: Ing. Popescu Petre
PROIECTAT: Ing. Nastase Ion
DESENAT: Ing. Enc Andrei

SEMNATURA | CIFROTA | DATA ILN. 2024 | SCARA 1:100

BENEFICIAR:
COMUNA DIOSTI
JUDETUL DOLJ

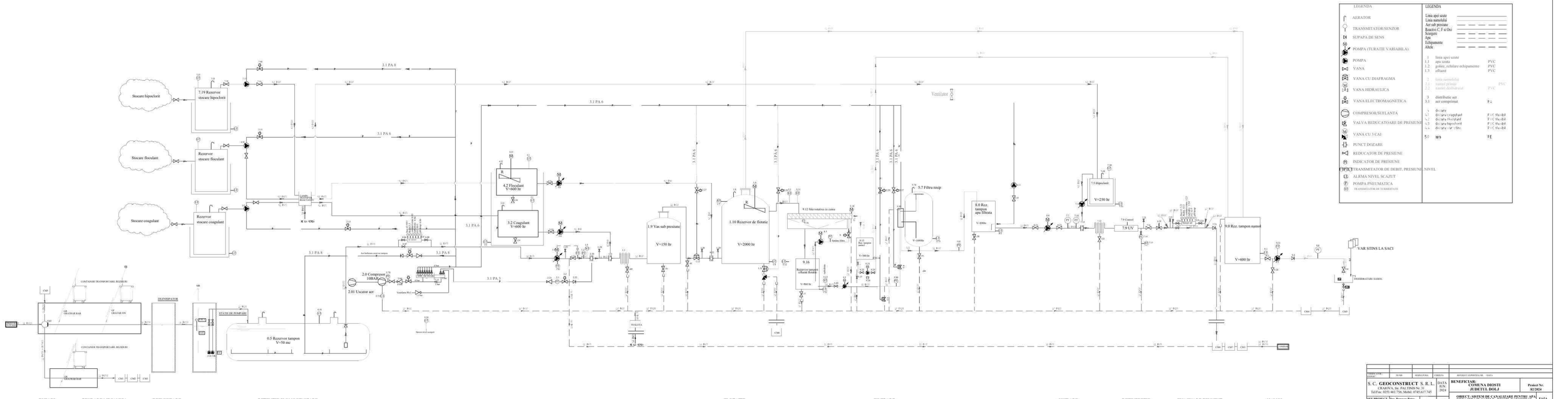
Proiect Nr. 82/2024

OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE: DIOSTI, RADOMIR SI COCANESTI

FAZA DTAC+PT

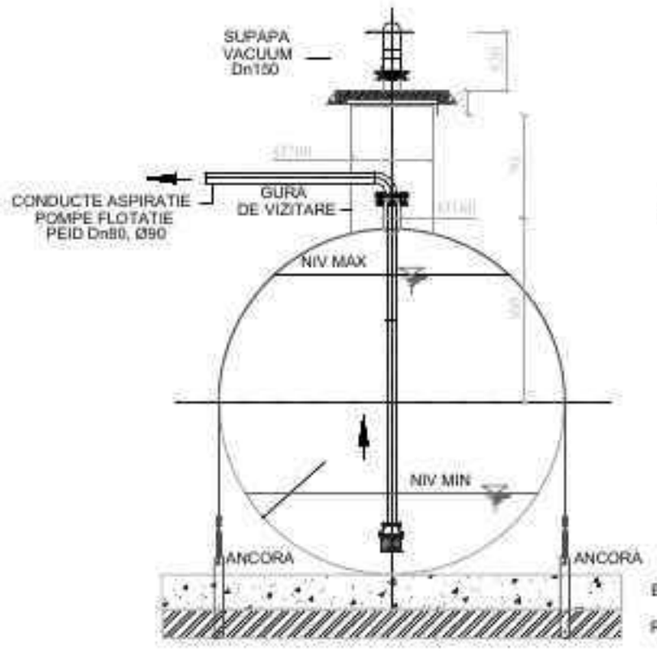
PL. NR. SE3

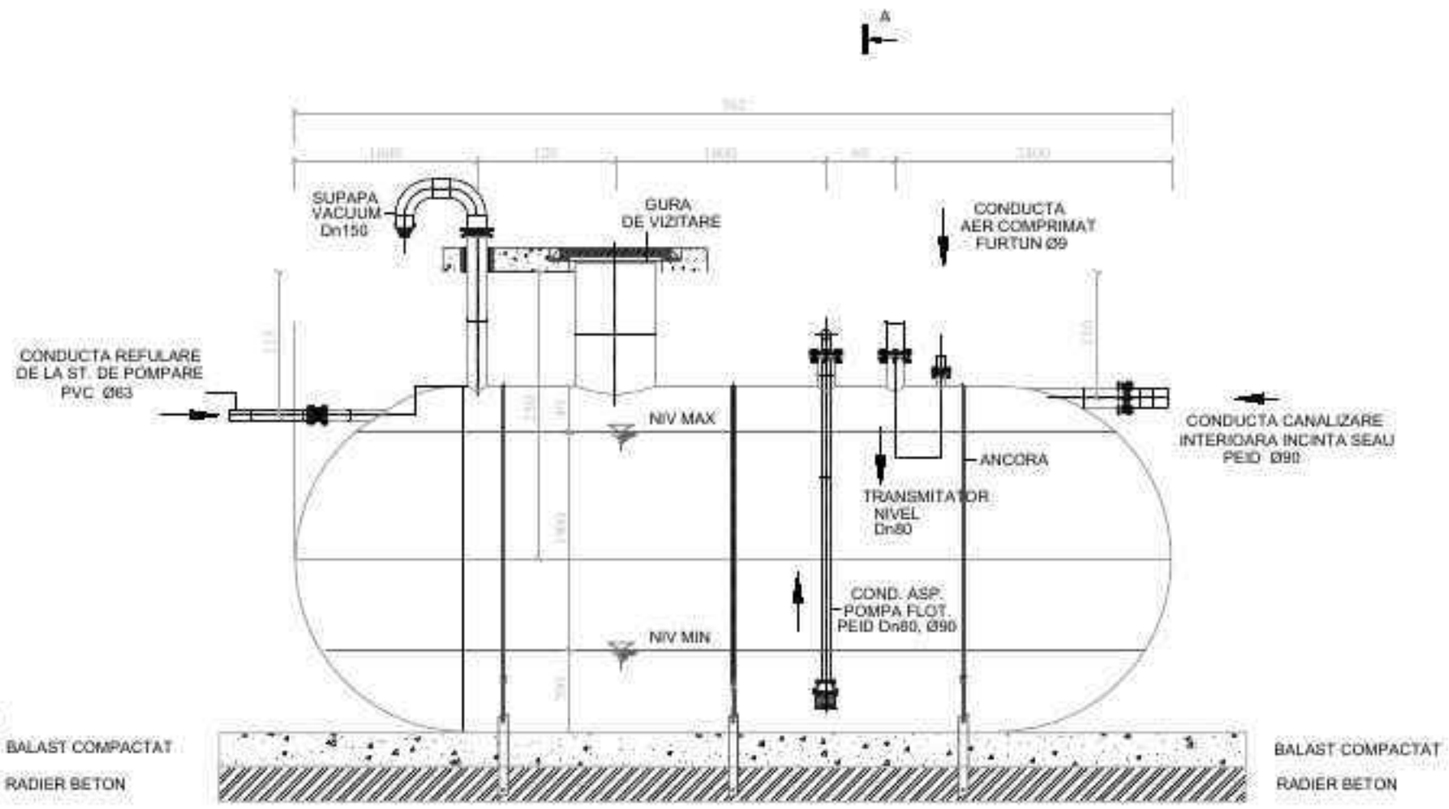
PLAN TRASARE STATIE DE EPURARE -COCANESTI

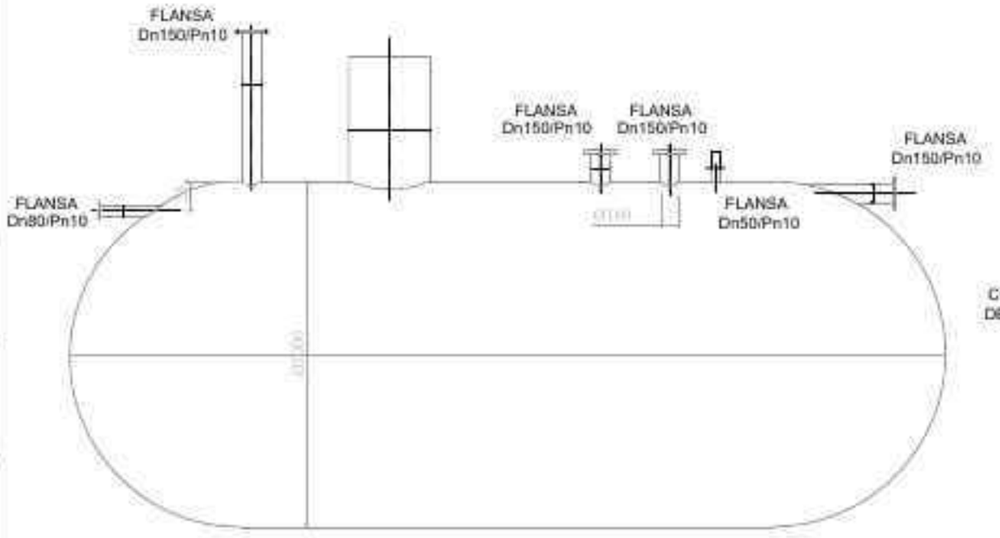


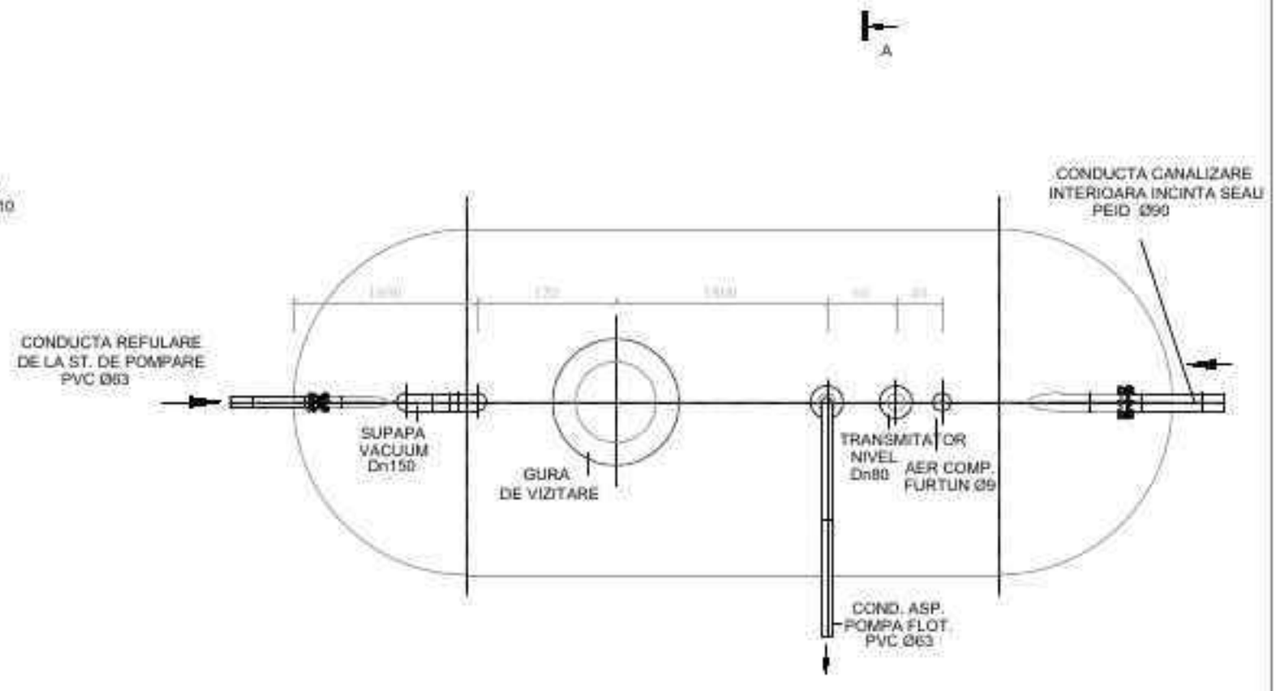
MODIF. ITEM	DATA	SEMNATURA	VERSIUNE	REVIZII SUPRAFETE NR.	FOAIA
S.C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251-461.756, Mobil: 0745.617.745			DATA ELAB. 11.2024	**BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr. 82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**			**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA UZATA IN SATUL CIOCANESTI, RADONIREM COMUNA DIOSTI**	**FAZA DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastasoiu Ion**		SCARA		
DESENAT	**Ing. Enc Andrei**		-	**FLUX TEHNOLOGIC - CIOCANESTI**	**PU-NR. 52-1**

SECTIUNEA A-A





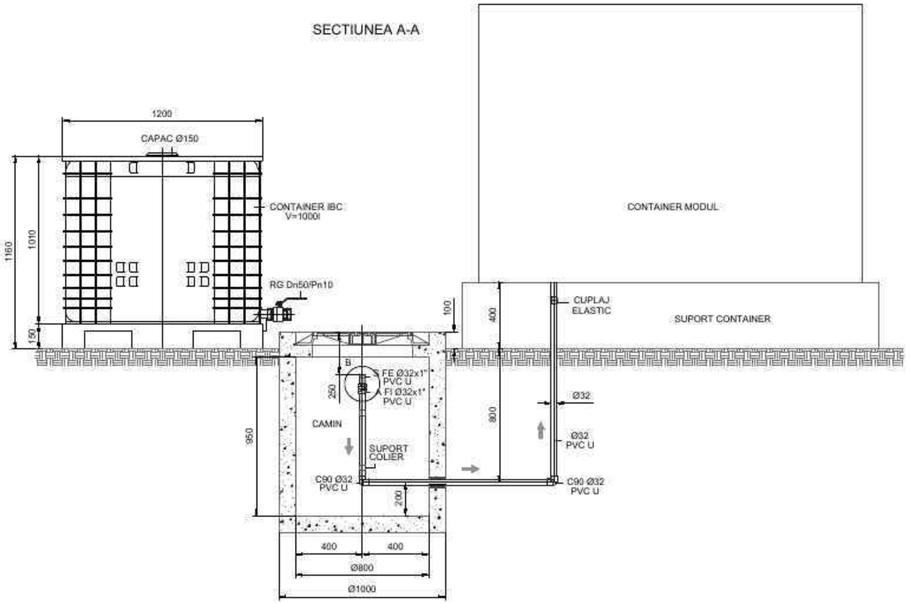


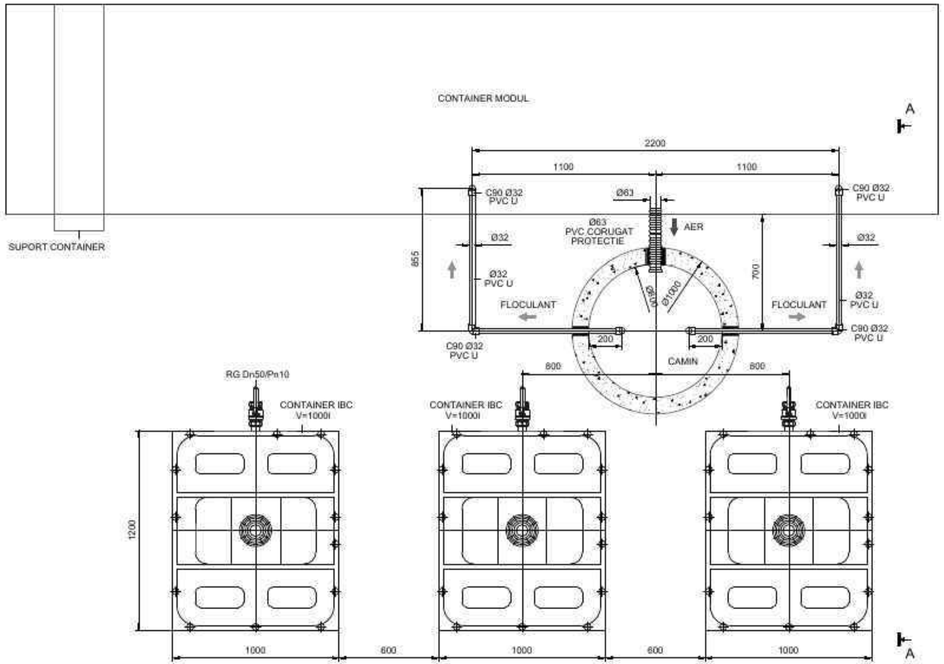


VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr. 82/2024**
				OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI	**FAZA DTAC+PT**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**		**SCARA**		
PROIECTAT	**Ing. Nastaselu Ion**				
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		**1:50**	**REZERVOR TAMPON 50mc- CIOCANESTI**	**PL. NR. SE5**

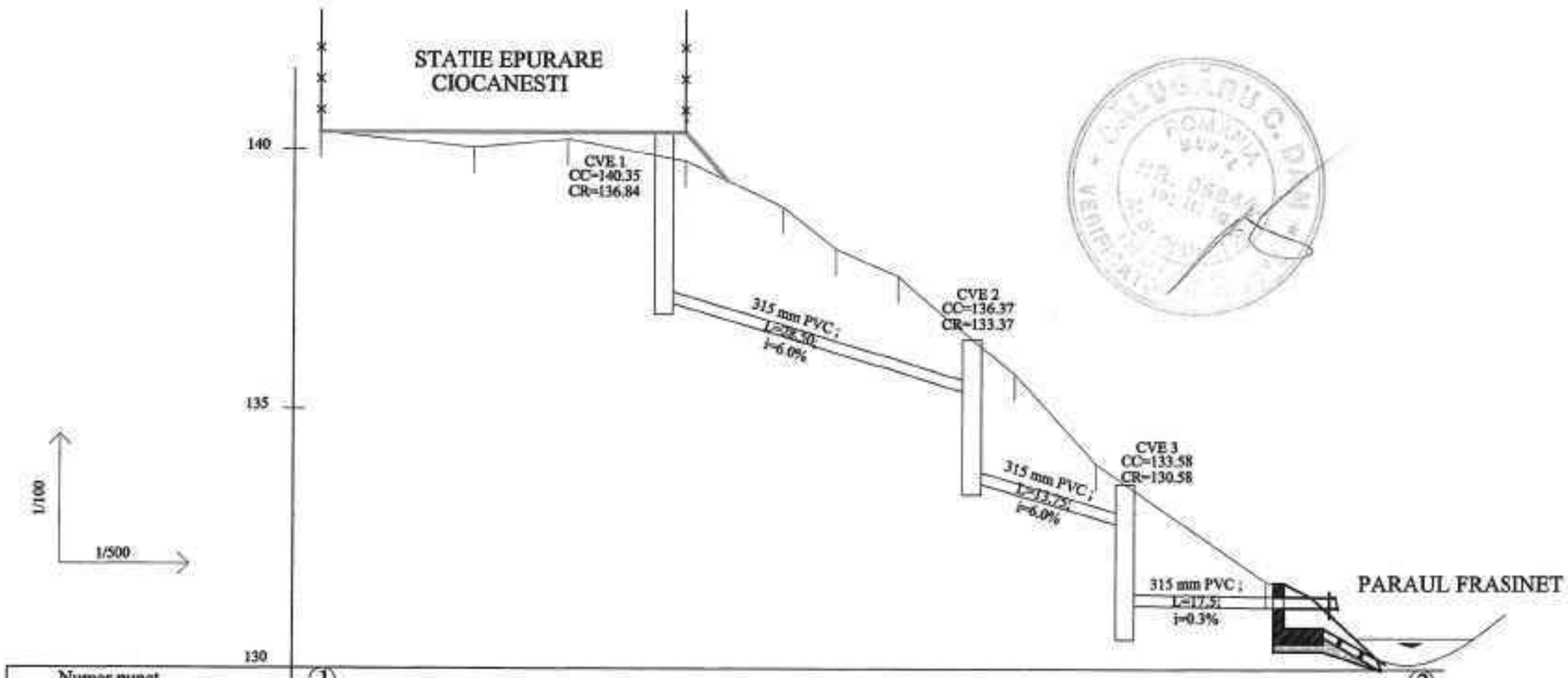
SECTIUNEA A-A





VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ** — **Proiect Nr. 82/2024**
				OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI — **FAZA DTAC+PT**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**		**SCARA**	
PROIECTAT	**Ing. Nastaselu Ion**			
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		**1:200**	**DETALIU CAMIN FLOCULANT - CIOCANESTI** — **PL. NR.** SE6

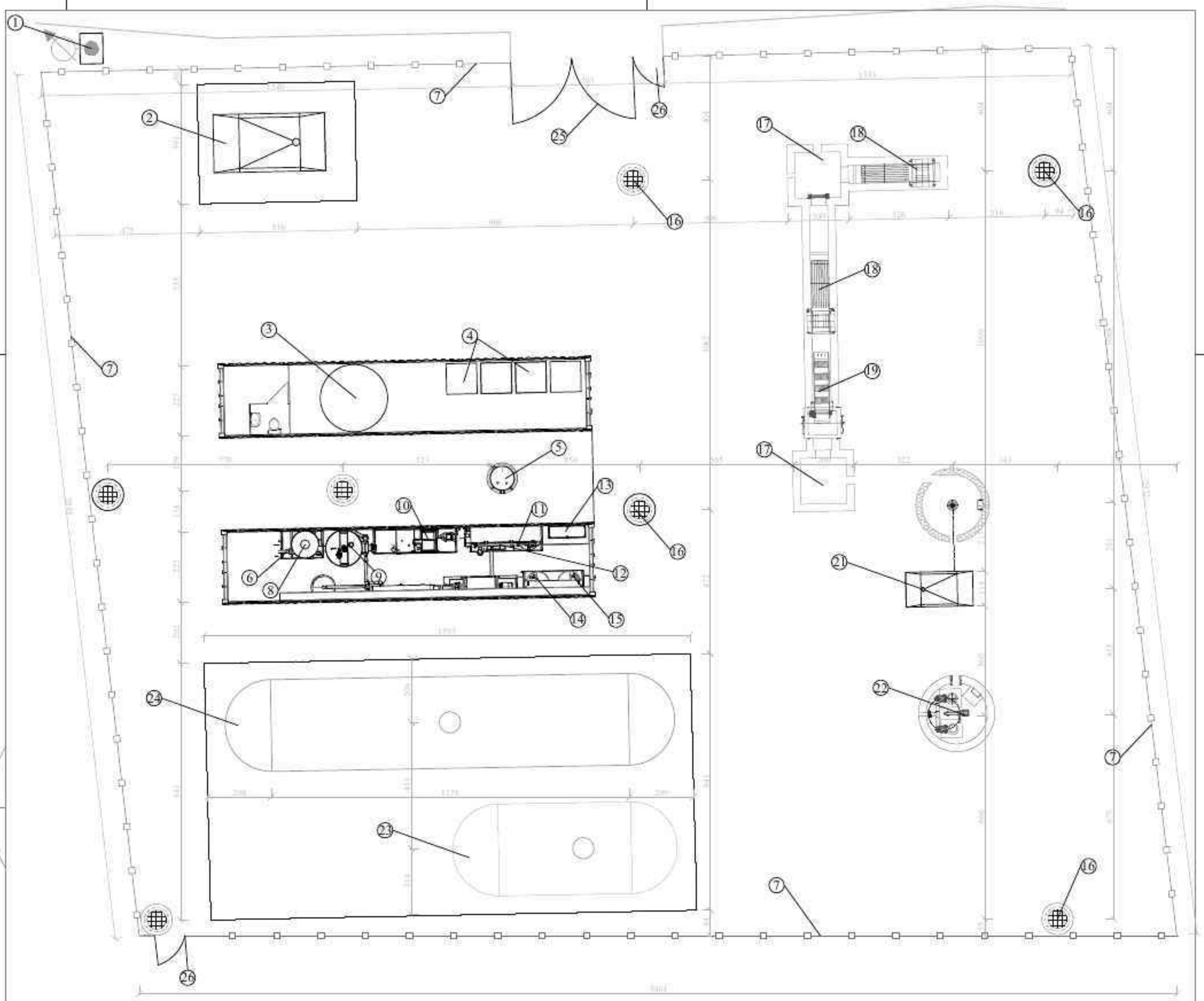
PROFIL CONDUCTA DE EVACUARE STATIE EPURARE CIOCANESTI



Numar punct		①	2	3	4	5	6	7	8	9	10	②
Cote teren		140.35	140.05	140.21	139.8	138.91	138.11	137.58	135.7	133.96	131.39	131.5
Distante	Partiale		14.92	9.03	11.4	9.34	5.13	5.99	11.41	7.81	16.4	14.6
	Cumulate	0	14.92	23.95	35.35	44.69	49.82	55.81	67.22	75.03	91.43	98.7
Panta %	Existenta		2	1.8	3.6	9.5	15.6	8.8	16.5	22.3	15.7	5.8

106.03

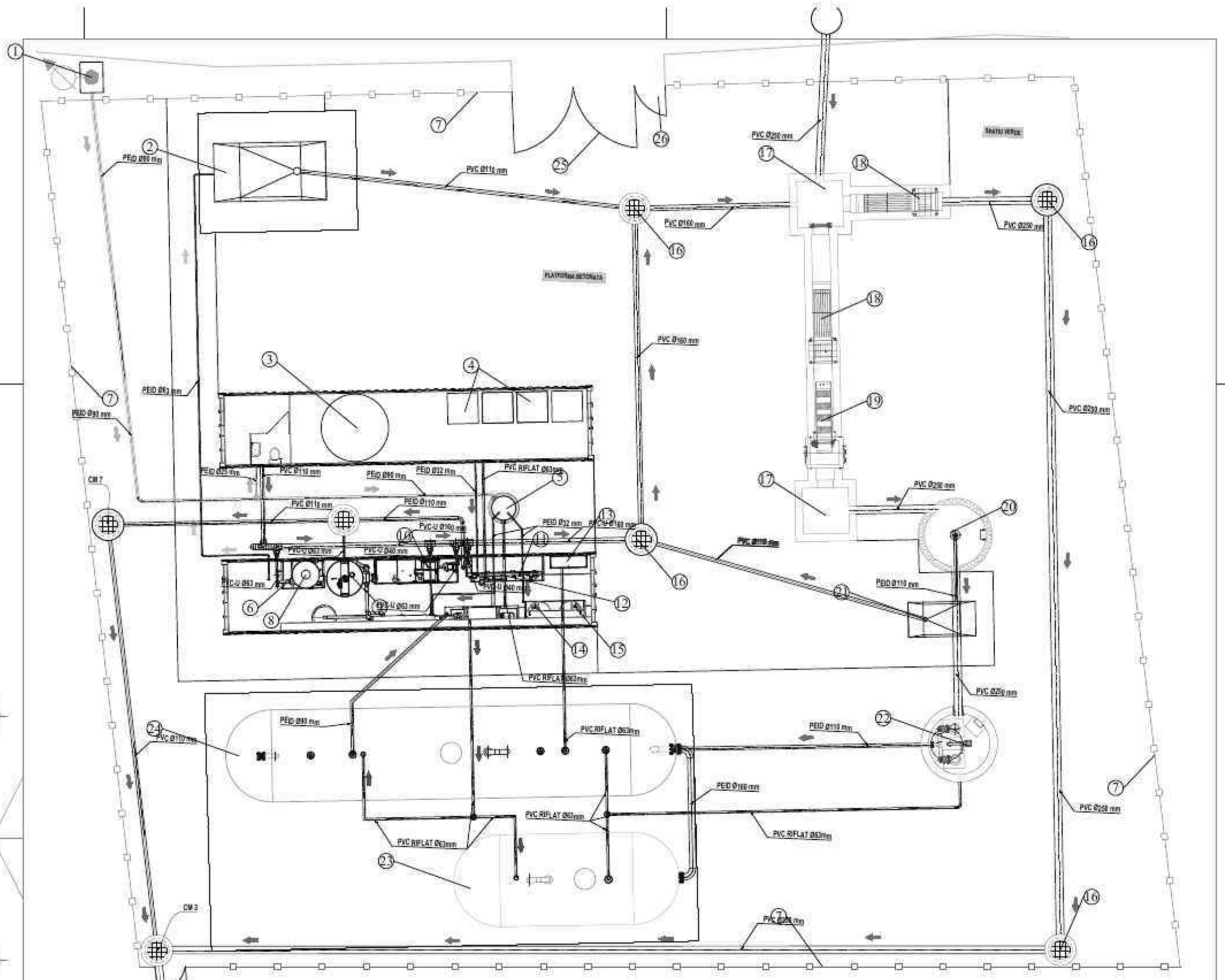
VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA	
S. C. GEOCONSTRUCT S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ	Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI	FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Nastasclu Ion				
DESENAT	Ing. Ene Andrei		1:100	PROFIL CONDUCTA DE EVACUARE	PL. NR. SE7



OBIECTE TEHNOLOGICE

1. Camin apometru;
2. Container metalic nomol
3. Rezervor stocare hipocloric
4. Rezervoare stocare coagulant/floculant
5. Camin transfer reactanti
6. Pompa nomol peimal
7. Imprejmuire teren
8. Rezervor tampon nomol primar
9. Rezervor flotatie
10. Modul Flitatie
11. Lampa U.V
12. Reactor Static
13. Tablou Electric
14. Dozare coagulant
15. Dozare floculant
16. Camin menajer
17. Camin de distributie
18. Gratar cu curatare manuala
19. Gratar cu curatarea automata
20. Deznisipator
21. Container metalic nisip
22. Statie de pompare
23. Rezervor tampon 50mc
24. Rezervor tampon 100mc
25. Poarta acces
26. Acces pietonal

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT EXPERTIZA NR. / DATA
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ** — **Proiect Nr. 82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**		**SCARA**	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI** — **FAZA DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastaselu Ion**			
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		**1:100**	**PLAN TRASARE OBIECTE TEHNOLOGICE- DIOSTI** — **PL. NR. SE8**

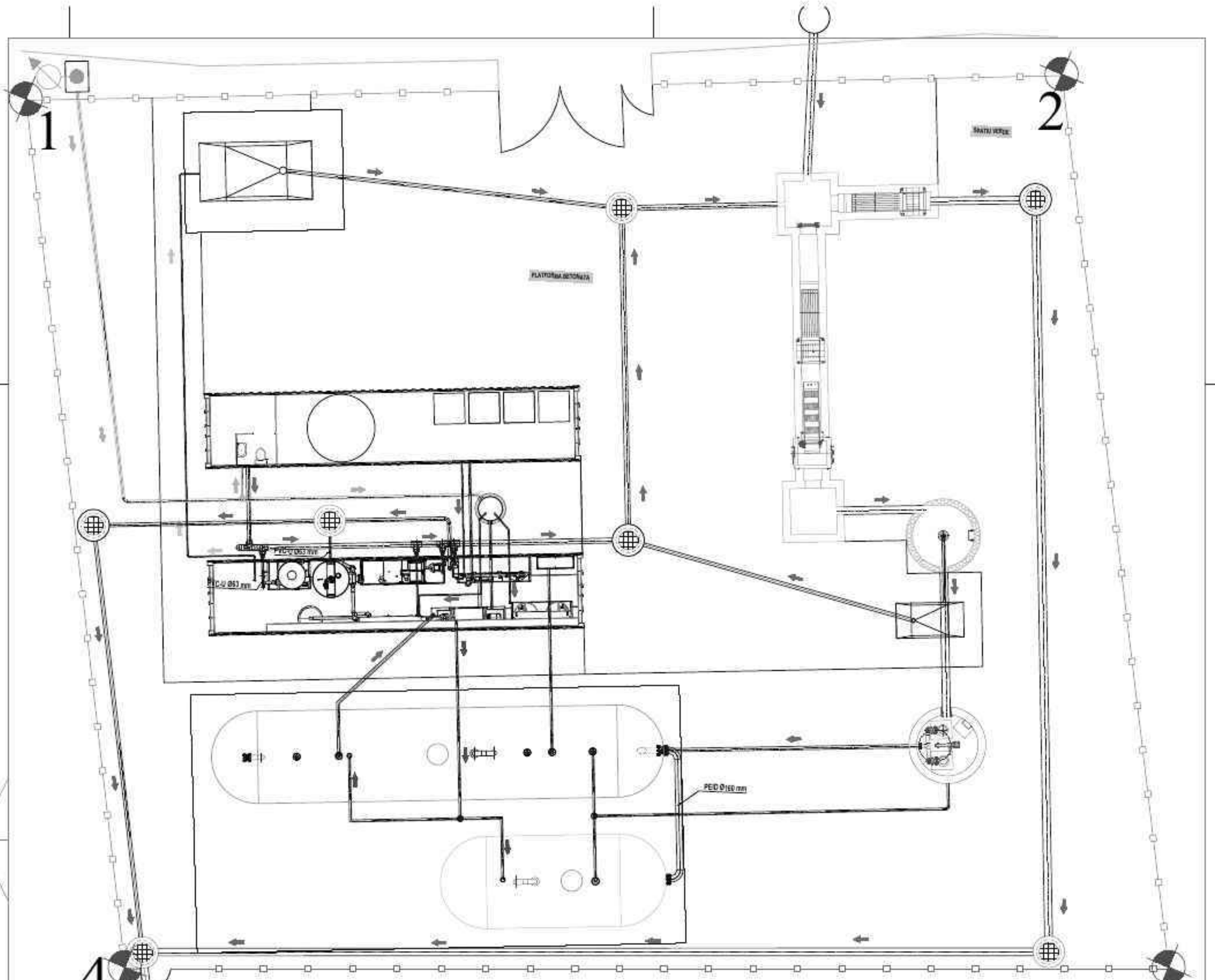


OBIECTE TEHNOLOGICE

1. Camin apometru;
2. Container metalic nomol
3. Rezervor stocare hipocloric
4. Rezervoare stocare coagulant/floculant
5. Camin transfer reactanti
6. Pompa nomol primal
7. Imprejmuire teren
8. Rezervor tampon nomol primar
9. Rezervor flotatie
10. Modul Flitatie
11. Lampa U.V
12. Reactor Static
13. Tablou Electric
14. Dozare coagulant
15. Dozare floculant
16. Camin menajer
17. Camin de distributie
18. Gratar cu curatare manuala
19. Gratar cu curatarea automata
20. Deznisipator
21. Container metalic nisip
22. Statie de pompare
23. Rezervor tampon 50mc
24. Rezervor tampon 100mc
25. Poarta acces
26. Acces pietonal

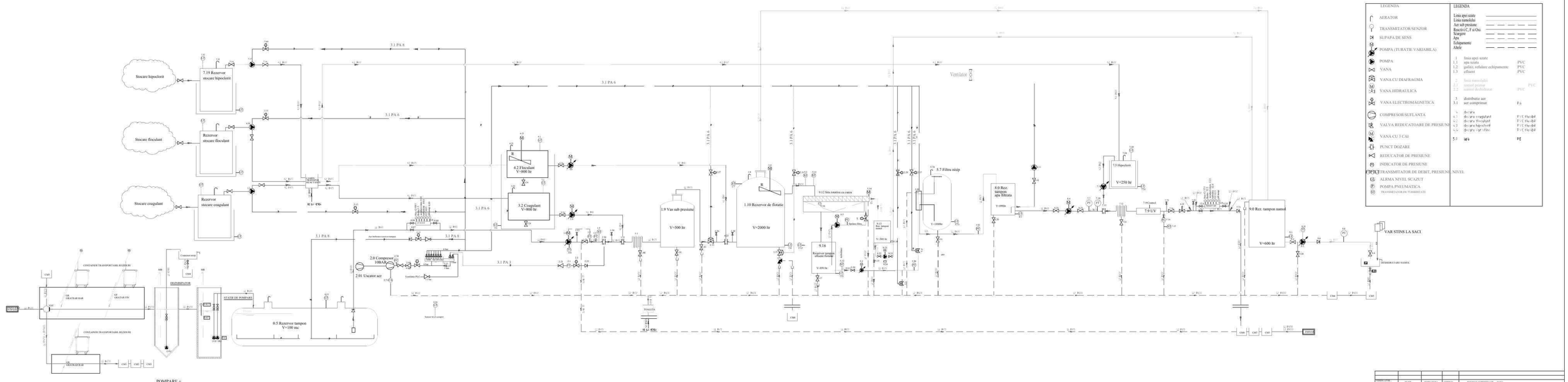
VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT EXPERTIZA NR. DATA

S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr. 82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**			**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	**FAZA DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastaselu Ion**		**SCARA**		
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		**1:100**	**PLAN TRASARE RETELE TEHNOLOGICE - DIOSTI**	**PL. NR. SE9**

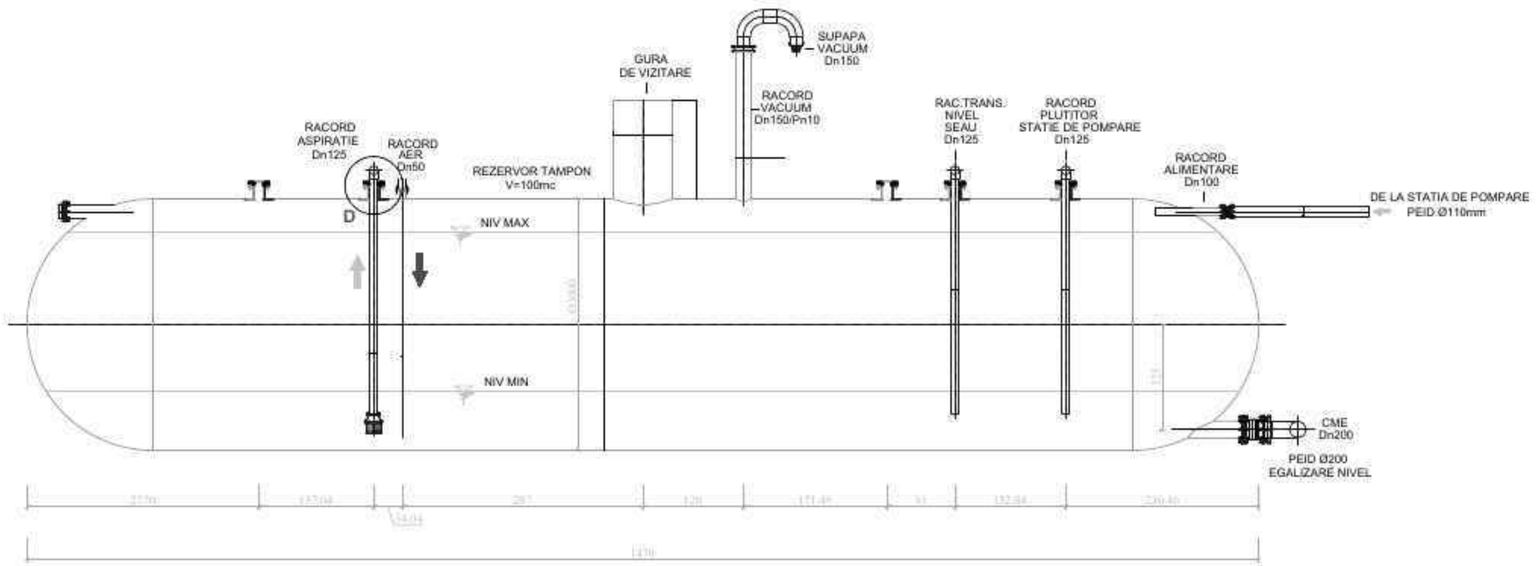


NOTA DE TRASARE		
Nr.pct.	X(N)	Y(E)
1	291921,610	434910,720
2	291927,200	434877,420
3	291956,450	434879,470
4	291950,010	434912,000

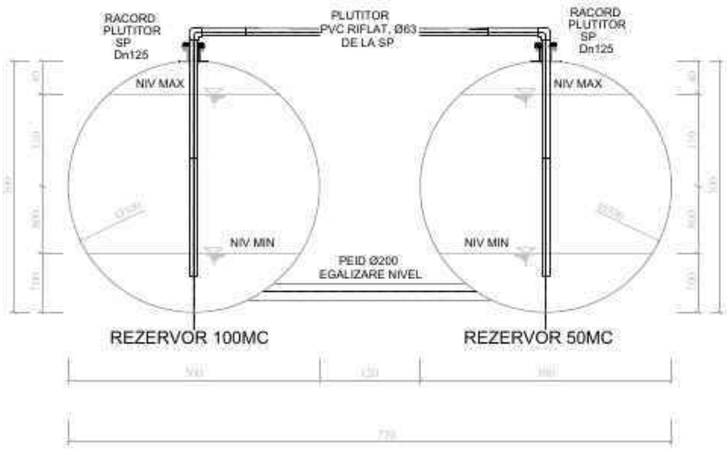
VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT EXPERTIZA NR. DATA
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ** — **Proiect Nr. 82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**			**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI** — **FAZA DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastaselu Ion**		**SCARA**	
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		**1:100**	**PLAN TRASARE RETELE TEHNOLOGICE - DIOSTI** — **PL. NR.** SE10


LEGENDA
AERATOR
TRANSMITATOR SENZOR
SUPAPA DE SENS
POMPA (TURATIE VARIABILA)
POMPA
VANA
VANA CU DIAFRAGMA
VANA HIDRAULICA
VANA ELECTROMAGNETICA
COMPRESOR/SUFLANTA
VALVA REDUCATOARE DE PRESIUNE
VANA CU 3 CAI
PUNCT DOZARE
REDUCATOR DE PRESIUNE
INDICATOR DE PRESIUNE
TRANSMITATOR DE DEBIT, PRESIUNE, NIVEL
ALARMA NIVEL SCAZUT
POMPA PNEUMATICA
TRANSMITATOR DE TURBIDITATE
LEGENDA
Linia apei uzate
Linia namolului
Aer sub presiune
Reactivi C, F si Oxi.
Scurgere
Apa
Echipamente
Aditele
1 linia apei uzate
1.1 apa uzata PVC
1.2 gulere, refulare echipamente PVC
1.3 effluent PVC
2 linia namolului
2.1 namol pompat PVC
2.2 namol deshidratat PVC
3 distributie aer
3.1 aer comprimat FZ
5 dozare
5.1 dozare coagulant P/C Fluoride
5.2 dozare floculant P/C Fluoride
5.3 dozare hipoclorit P/C Fluoride
5.4 dozare var P/C Fluoride
5.5 apa PE
Stocare hipoclorit
Stocare floculant
Stocare coagulant
7.19 Rezervor stocare hipoclorit
Rezervor stocare floculant
Rezervor stocare coagulant
3.1 PA 6
4.2 Floculant V=800 hr
3.2 Coagulant V=800 hr
1.9 Vas sub presiune V=500 hr
1.10 Rezervor de flotatie V=2000 hr
9.12 Sita rotativa cu curea
5.7 Filtre nisip
8.0 Rez. tampon apa filtrata V=890hr
7.5 Hipoclorit V=250 hr
7.9 UV
9.0 Rez. tampon namol V=600 hr
VAR STINS LA SACI
Ventilator
2.0 Compresor 10BAR
2.01 Uscator aer
0.5 Rezervor tampon V=100 mc
STATIE DE POMPARE
DEZINFECTIE
FLOTATIE
BYPASS
EPURARE MECANICA
POMPARE si DEZNISIPARE
RETENTIE SI OMOGENIZARE
FLOTATIE
FILTRARE
OXIDARE
DEZINFECTIE
EVACUARE EFLUENT
NAMOL

SECTIUNEA A-A



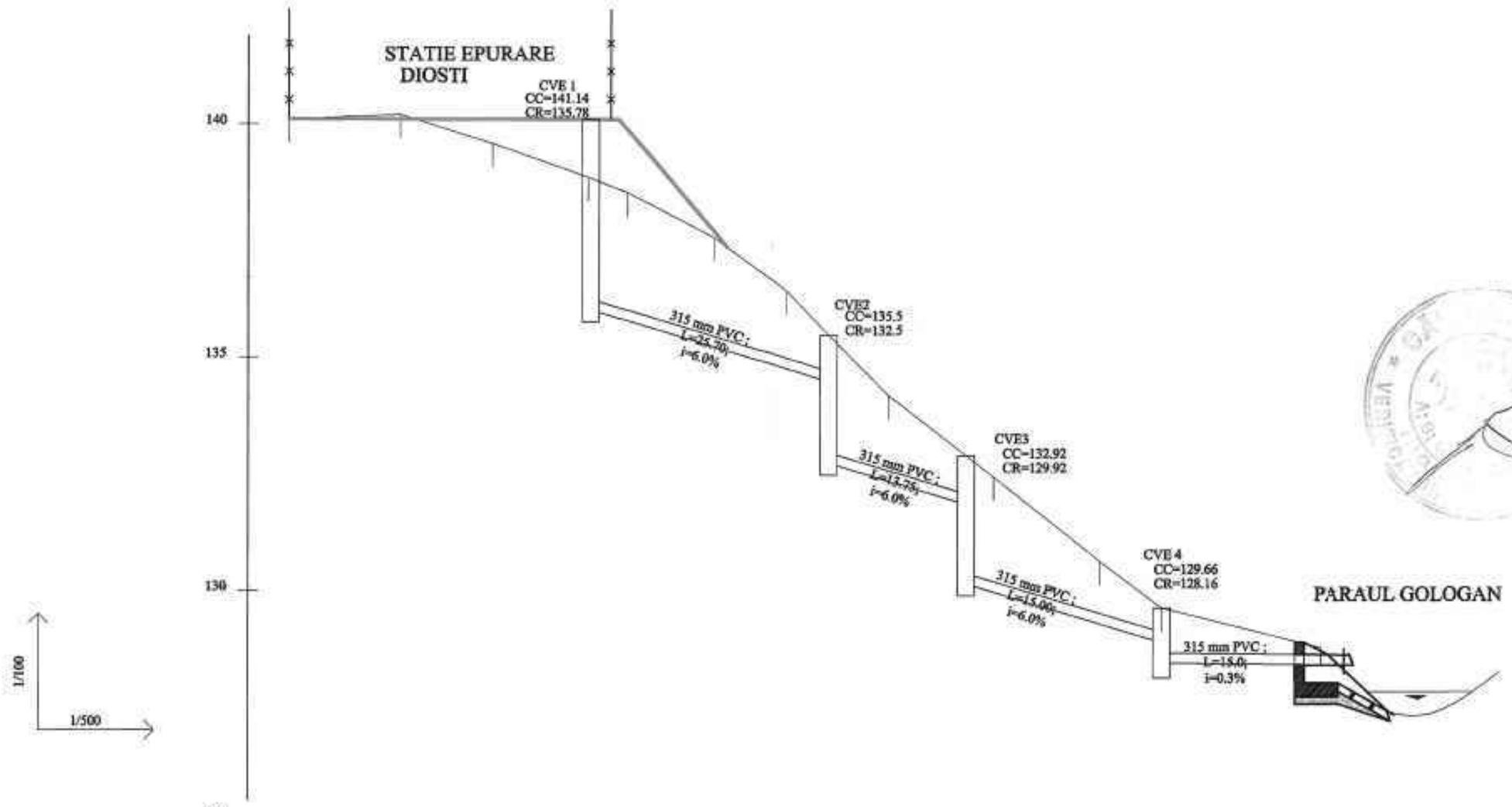
SECTIUNEA B-B



SECTIUNEA C-C

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT EXPERTIZA NR. / DATA
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ** — **Proiect Nr. 82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**		SCARA	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI** — **FAZA DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastaselu Ion**			
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		1:50	**REZERVOR TAMPON 100mc/50mc- DIOSTI** — **PL. NR. SE12**

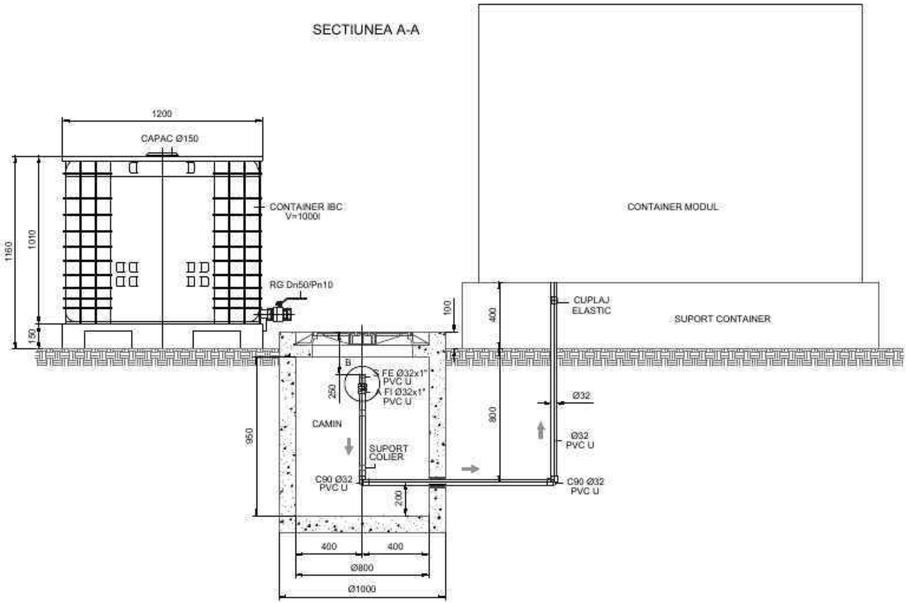
PROFIL CONDUCTA DE EVACUARE STATIE EPURARE DIOSTI

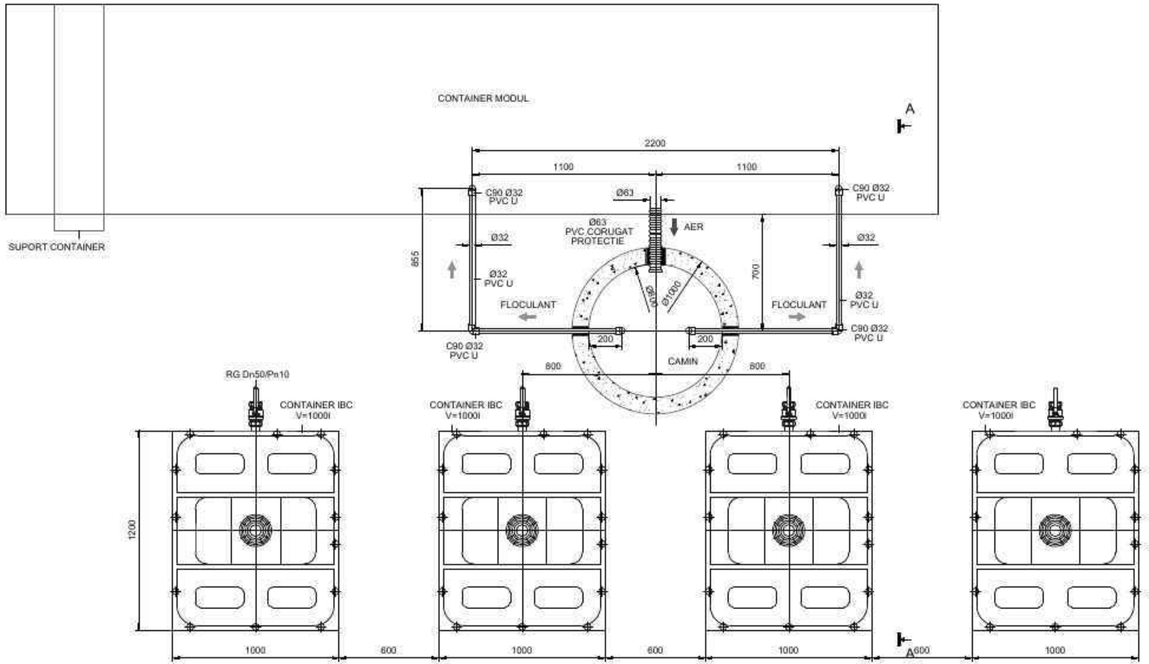


Numar punct		(3)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	(4)
Cote teren		140.1	140.2	139.58	138.86	138.52	137.57	136.43	134.19	132.45	130.64	129.65	129.84	129.3
Distante	Partiale		12	9.84	10.32	4.18	9.31	7.74	11.01	11.21	11.41	6.61	17.05	
	Cumulate	0	12	21.84	32.16	36.34	45.65	53.39	64.4	75.61	87.02	93.63	97.89	110.68
Panta %	Existenta		8	6.3	7	8.1	10.2	14.7	20.3	15.5	15.9	15	5	

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA
S. C. GEOCONSTRUCT S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ — Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI — FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Nastasoiu Ion		1:100	
DESENAT	Ing. Ene Andrei			PROFIL CONDUCTA DE EVACUARE — PL. NR. SE15

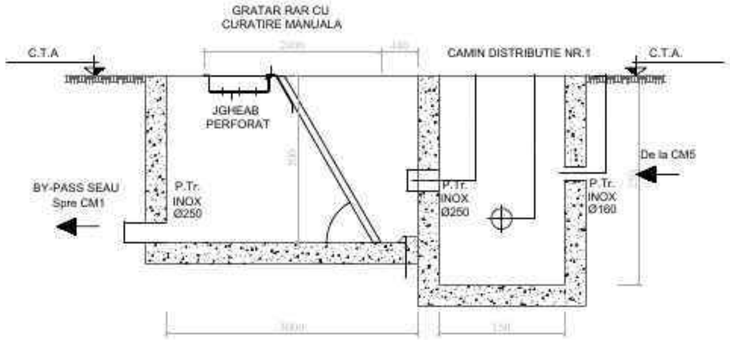
SECTIUNEA A-A

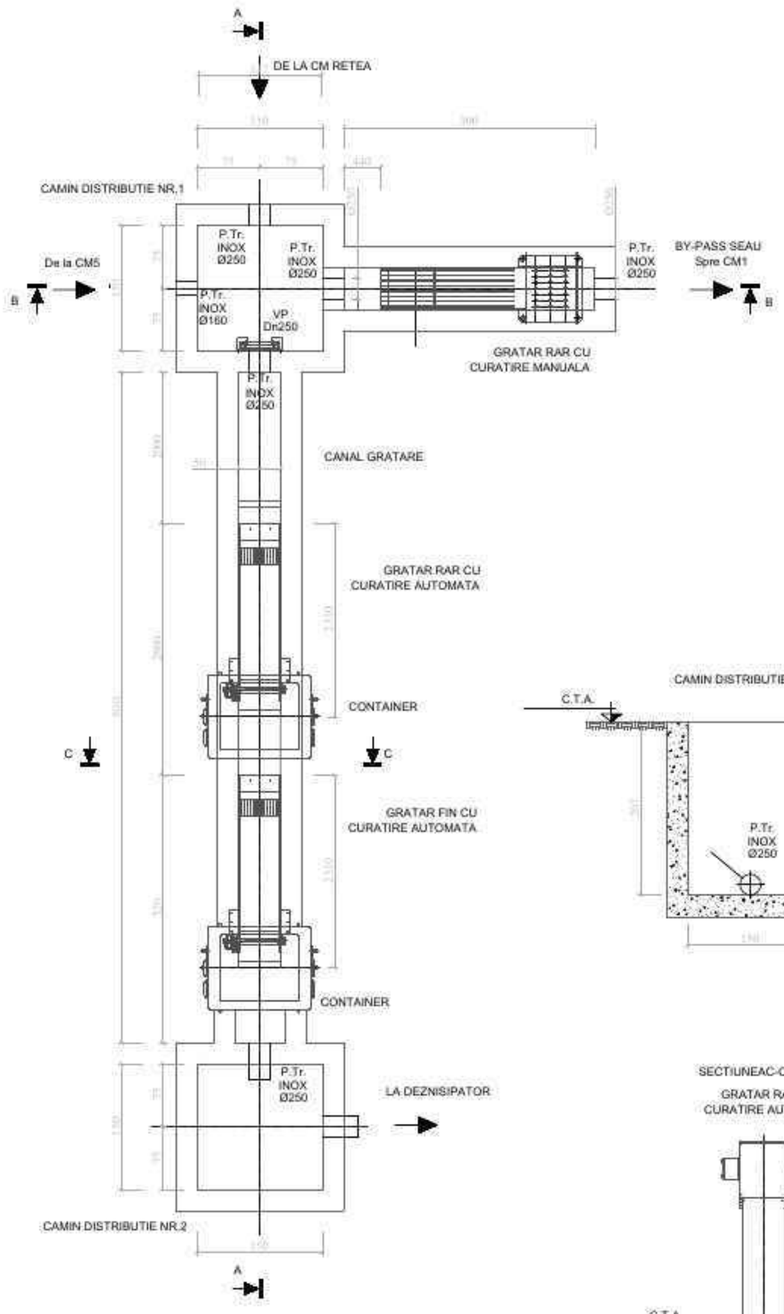




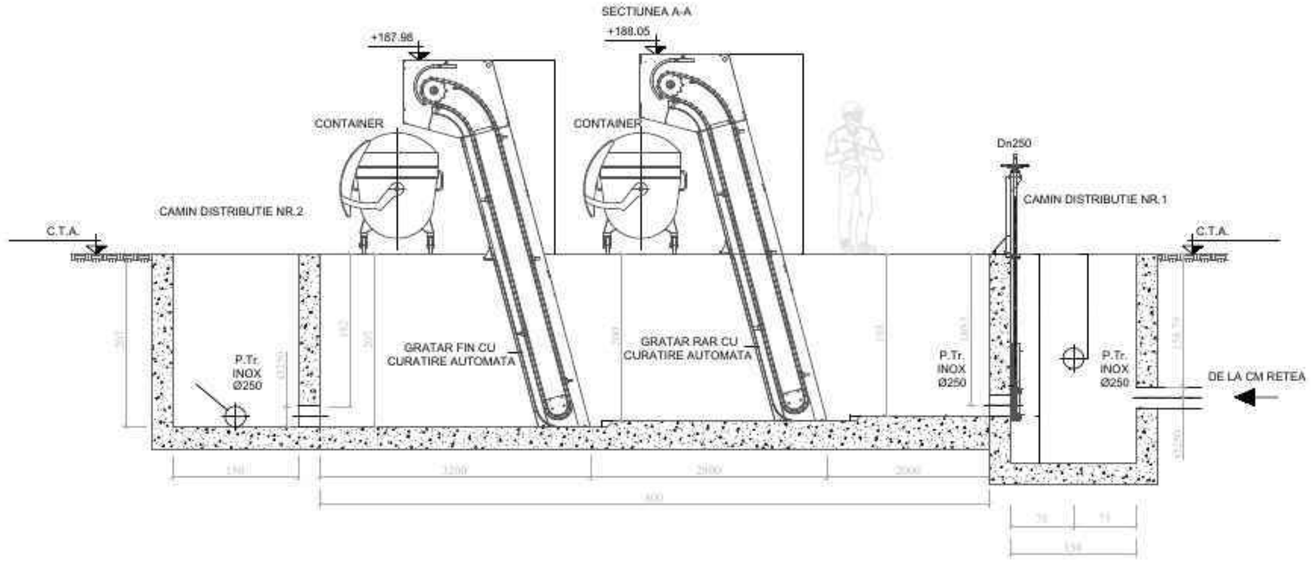
VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA	
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr. 82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**			**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	**FAZA DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastaselu Ion**		**SCARA**		
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		**1:200**	**DETALIU CAMIN FLOCULANT - DIOSTI**	**PL. NR.** SE14

SECTIUNEA B-B

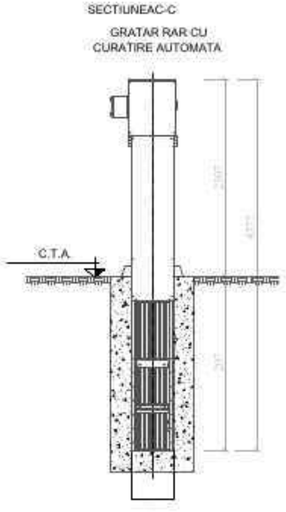




SECTIUNEA A-A

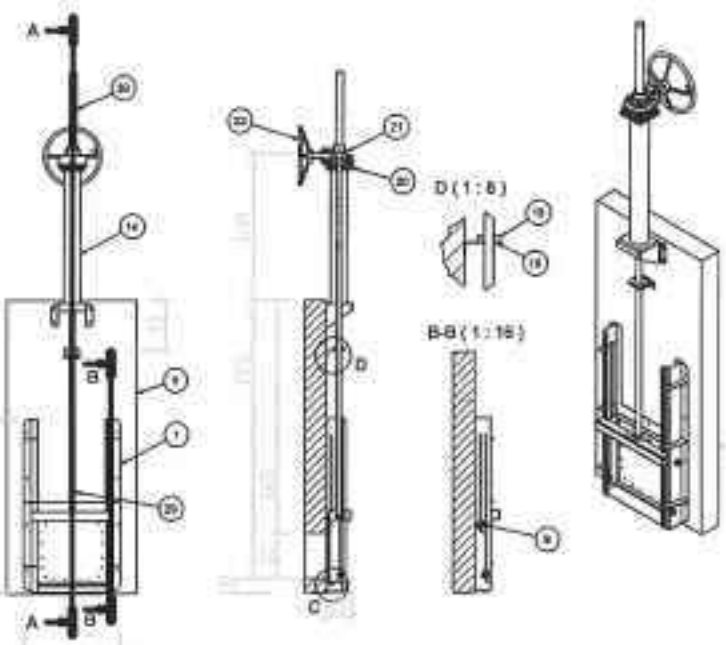


SECTIUNEAC-C



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	BEFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ** — **Proiect Nr. 82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**		**SCARA**	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI** — **FAZA DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastaselu Ion**			
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		**1:100**	**DETALII GRATARE RARE SI FINE - CIOCANESTI/DIOSTI** — **PL. NR. SE15**

A-A (1 : 10)



VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

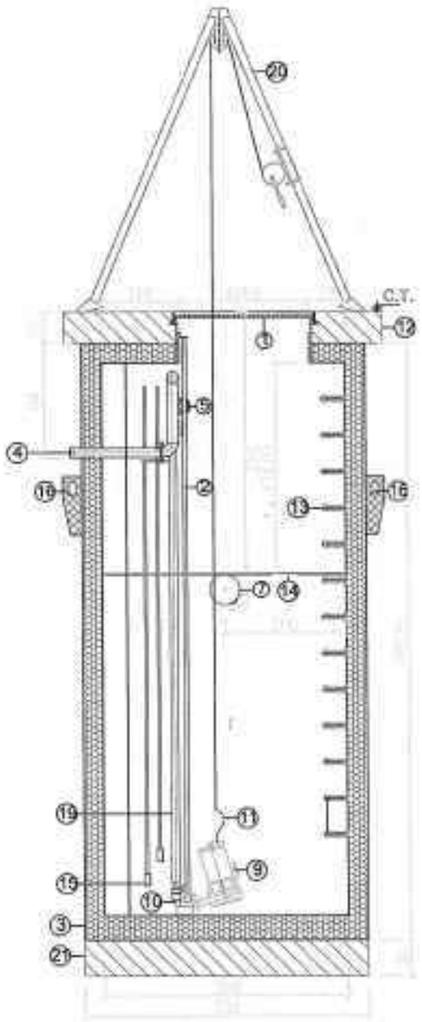
S.C. GEOCONSTRUCT S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745		DATA IUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre	SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI
PROIECTAT	Ing. Nastaselu Ion		
DESENAT	Ing. Eue Andrei	1:50	DETALII VANA - CIOCANESTI/DIOSTI

Proiect Nr. 82/2024

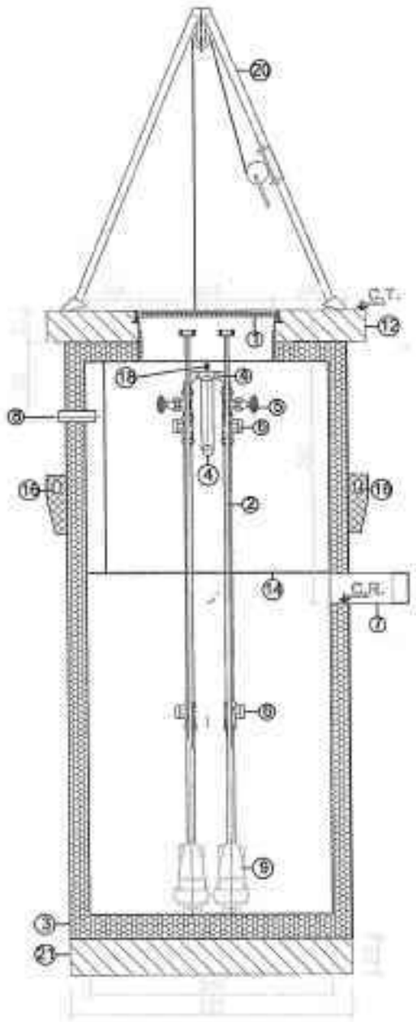
FAZA DTAC+PT

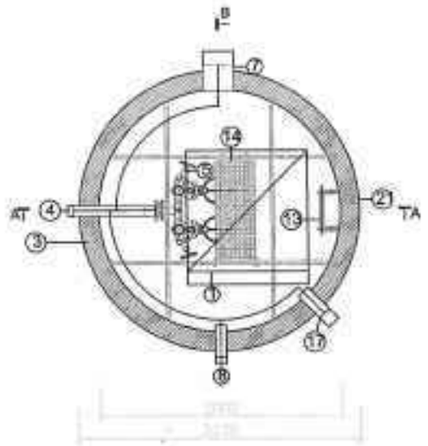
PL. NR. SE16

SECTIUNEA A-A



SECTIUNEA B-B





Nr.	Nume	Marime	MATERIAL	Cantitate
1	Capac camin	1800x1800 mm	Fonta	1
2	Bara de ghida pompe		AISI 304	2
3	Cablu	2000x4570 mm	Poliolefinat PEHD	1
4	Conducta refulare	Ø110 mm	PE 100	1
5	Vana	DN	Fonta	1
6	Clapet de sens	DN	Fonta	1
7	Intrare	ø250 mm	PVC	1
8	Orificiu cablu	Ø80 mm	PE 100	1
9	Pompa			2
10	Dispozitiv de suspendare	DN	Fonta	2
11	Lant de inox/cablu		Otel galvanizat	2
12	Placa carosabila	ø3630 mm	Beton armat	1
13	Scara		AISI 304	1
14	Prelungire de service		Otel	2
15	Senzor nivel			1
16	Dala transport			4
17	Conducta ventilatie	Ø110 mm	PE 100	1
18	Ventil aerisire	1/2"		1
19	Armaturi interioare			1
20	Schelet notiera pompieros			1
21	Radier legatori in corpul statiei	ø3200 mm	Beton armat	1

Lista statii de pompare canalizare

Localitatea	Statia de pompare	Debit [mc/h]	Inaltimea de pompare [m]	Diametrul interior [m]	Diametrul refulare [mm]	Puterea instalata [kw]
tip	SP STAU	11,25	7,00	2,00	110	7,0

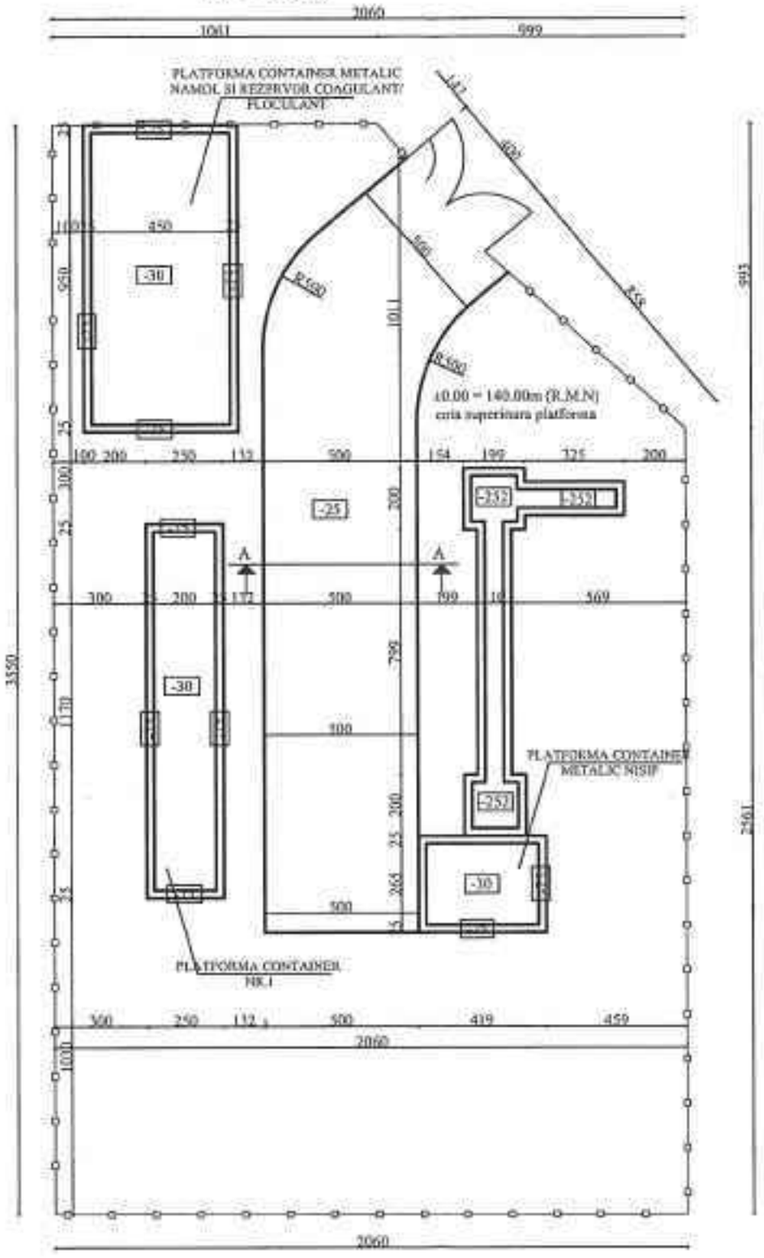
Observatii:
Pentru scoaterea pompelor, pentru accesul la scara de acces si pentru manipularea cosului de retineri, atat in capacul superior al statiei cat si in platforma de serviciu vor fi prevazute gauri de trecere.

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

S. C. GEOCONSTRUCT S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745	DATA IUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ	Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT: Ing. Popescu Petre	SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI	FAZA DTAC+PT
PROIECTAT: Ing. Nastaselu Ion			
DESENAT: Ing. Ene Andrei	1:50	DETALII STATIE POMPARE SEAU - CIOCANESTI / DIOSTI	PL. NR. SE17

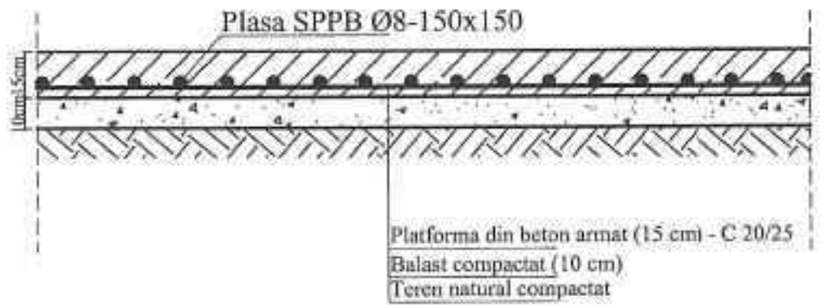
PLAN GENERAL FUNDATII SI PLATFORME INCINTA SE CIOCANESTI

SC. 1:200



SECTIUNEA A-A

sc 1:10

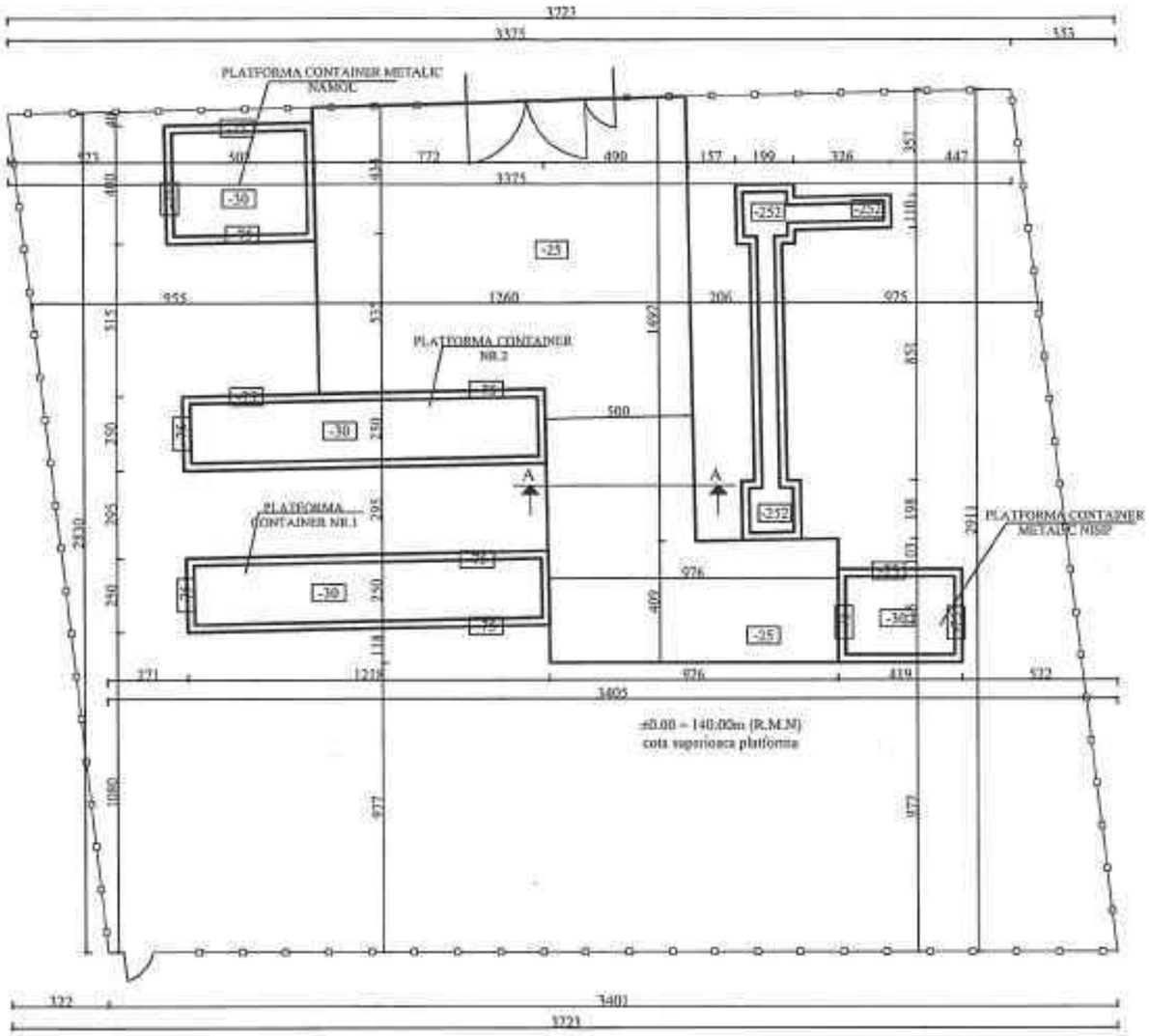


EXTRAS ARMATURA PLATFORMA			
Platforma se va arma cu plase sudate tip SPPB ø8-150x150 - 5,37 kg/mp.			
S=	150 mp	→Total Kg=	671

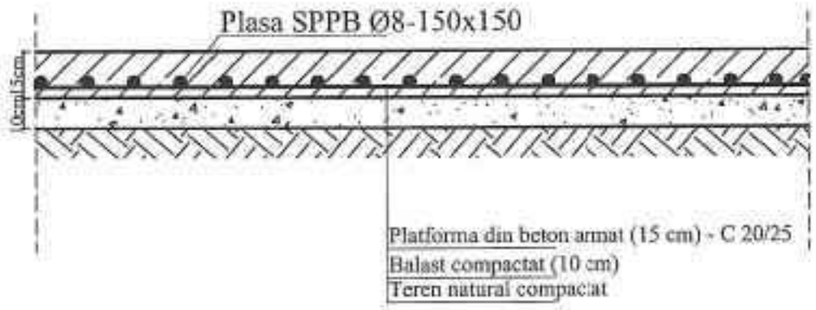
VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr. 82/2024**
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	**FAZA DTAC+PT**
PROIECTAT	Ing. Sprincenatu Florin				
DESENAT	Ing. Enc Andrei		1:200	PLAN GENERAL FUNDATII SI PLATFORME -SE CIOCANESTI	PL. NR. R01

PLAN GENERAL FUNDATII SI PLATFORME INCINTA SE DIOSTI
SC. 1:200



SECTIUNEA A-A
sc 1:10



EXTRAS ARMATURA PLATFORMA			
Platforma se va arma cu plase sudate tip SPPB ø8-150x150 - 5,37 kg/mp.			
S=	228 mp	→Total Kg=	1020

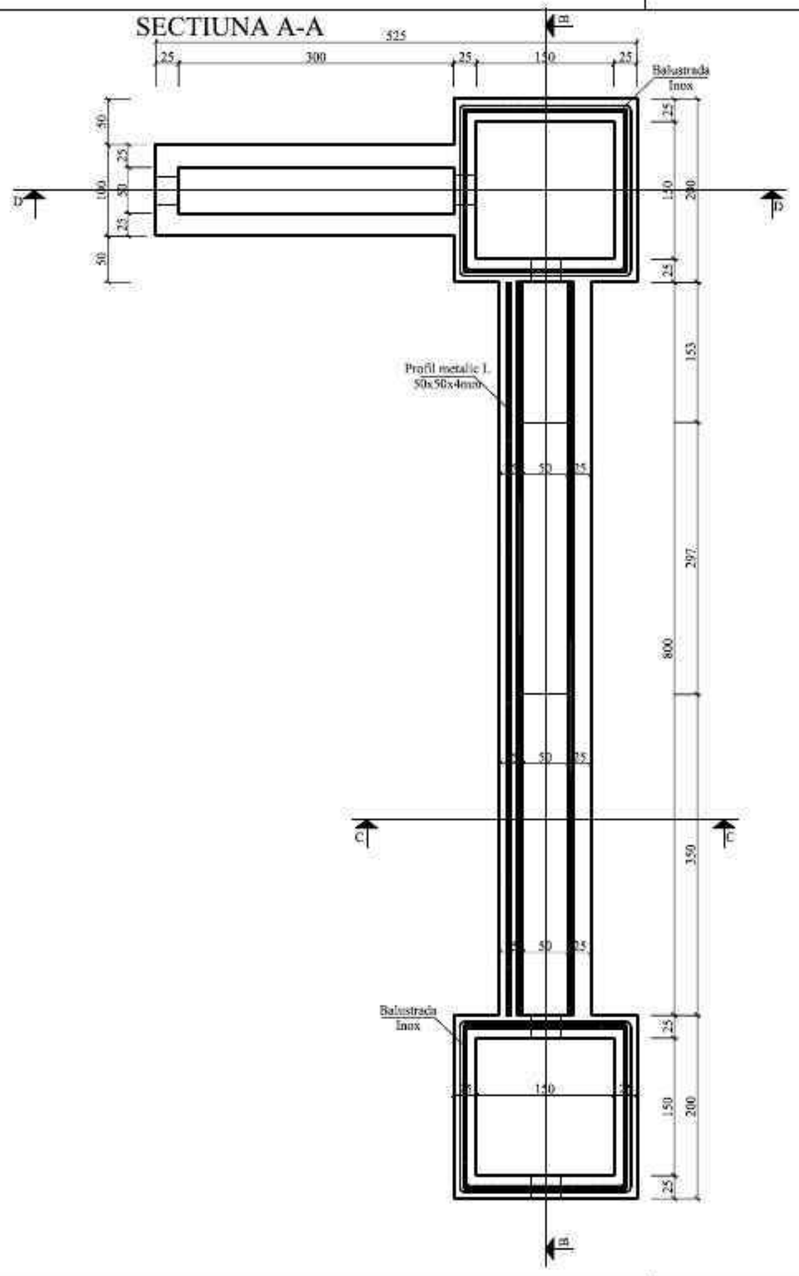
POPESCU-R. MĂDĂLIN-DUMITRU
ROMÂNIA MDLPA
282 NR. 510 07 - 24
A1, II
INGINER VERIFICATOR DE PROIECTE

SOCIETATEA COMERCIALĂ SRL GEOCONSTRUCT 4 CRAIOVA ROMÂNIA

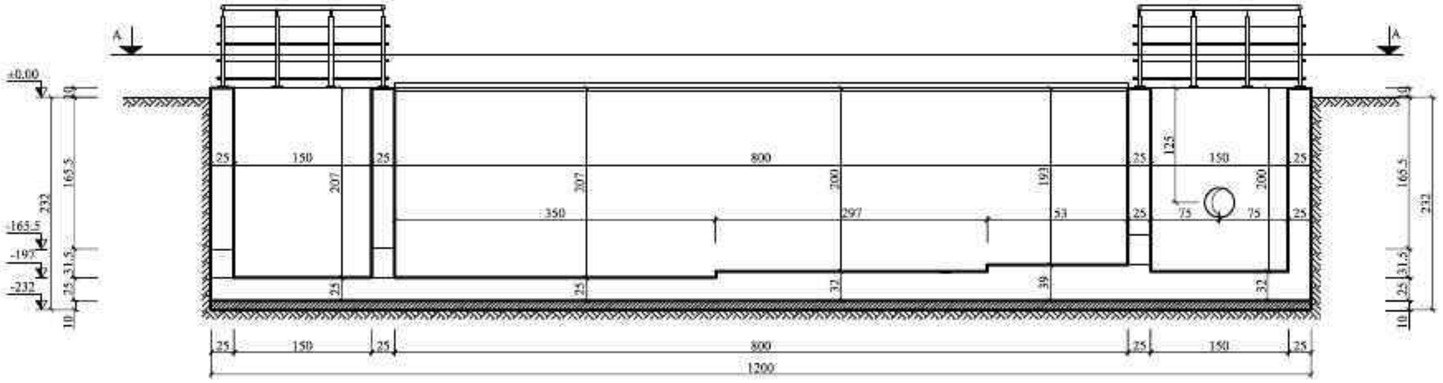
VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERUTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

S. C. GEOCONSTRUCT S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ	Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI	FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Sprincenatu Florin				
DESENAT	Ing. Ene Andrei		1:200	PLAN GENERAL FUNDATII SI PLATFORME -SE DIOSTI	PL. NR. R02

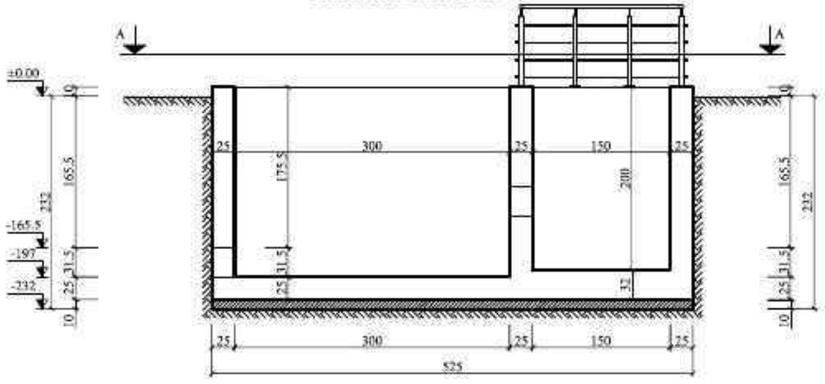
SECTIUNA A-A



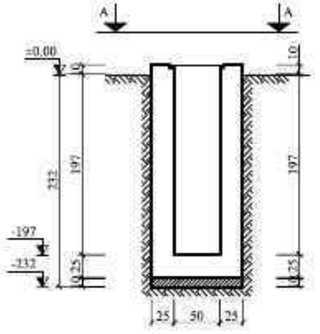
SECTIUNA B-B



SECTIUNA D-D



SECTIUNA C-C

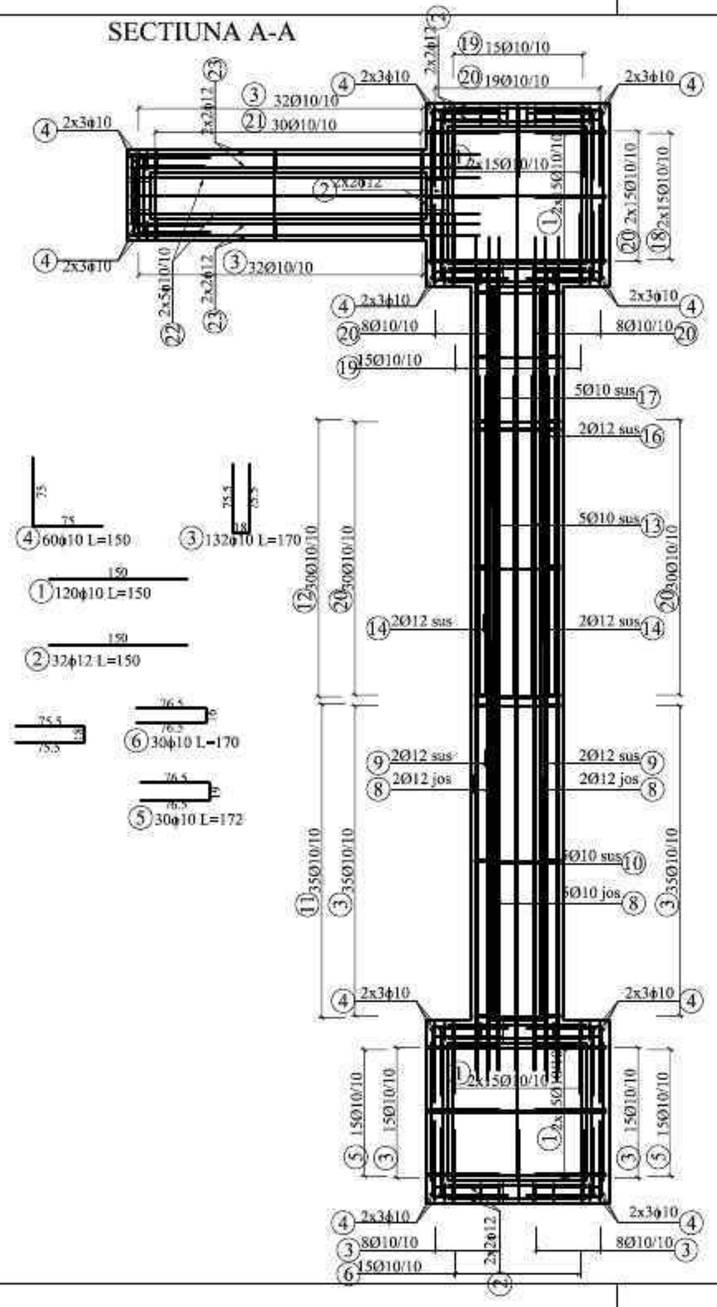


Beton	C 8/10 - B 150 C 20/25 - B 350
Otel	OB 37 PC 52

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745	DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**	Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT: Ing. Popescu Petre	SCARA	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	FAZA DTAC+PT
PROIECTAT: Ing. Sprincenatu Florin			
DESENAT: Ing. Ene Andrei	1:50 1:20	PLAN COFRAJ CANAL DE GRATARE RARE - CIOCANESTI / DIOSTI	PL. NR. R03

SECTIUNA A-A



4 60ø10 L=150

3 132ø10 L=170

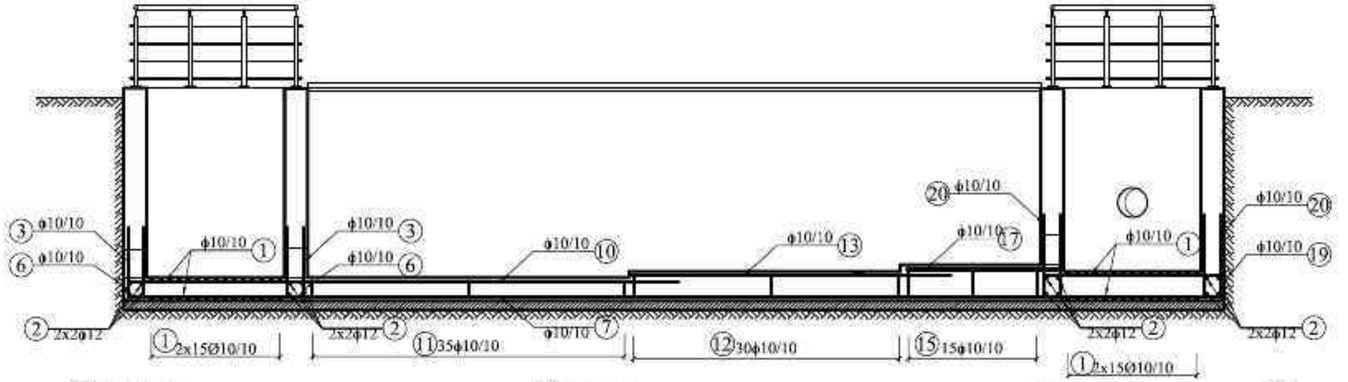
1 120ø10 L=150

2 32ø12 L=150

6 30ø10 L=170

5 30ø10 L=172

SECTIUNA B-B



9 4ø12 L=470

10 5ø10 L=470

8 4ø12 L=470

7 5ø10 L=470

14 4ø12 L=350

13 5ø10 L=350

17 5ø10 L=166

16 4ø12 L=166

18 30ø10 L=180

20 156ø10 L=198

19 30ø10 L=175

SECTIUNA C-C

11 35ø10 L=250

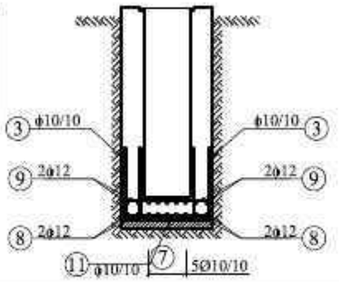
12 30ø10 L=262

15 35ø10 L=276

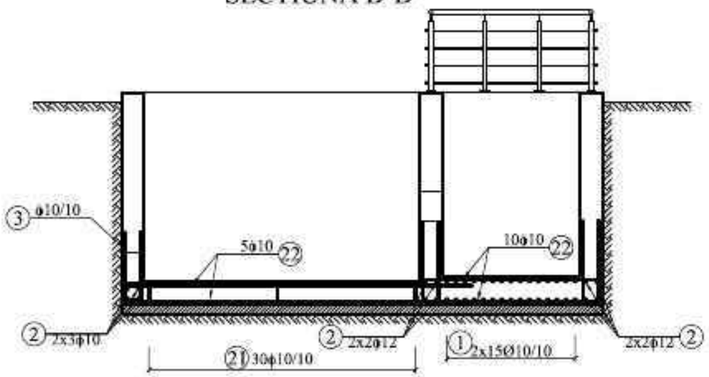
21 35ø10 L=252

23 4ø12 L=350

22 10ø10 L=350



SECTIUNA D-D

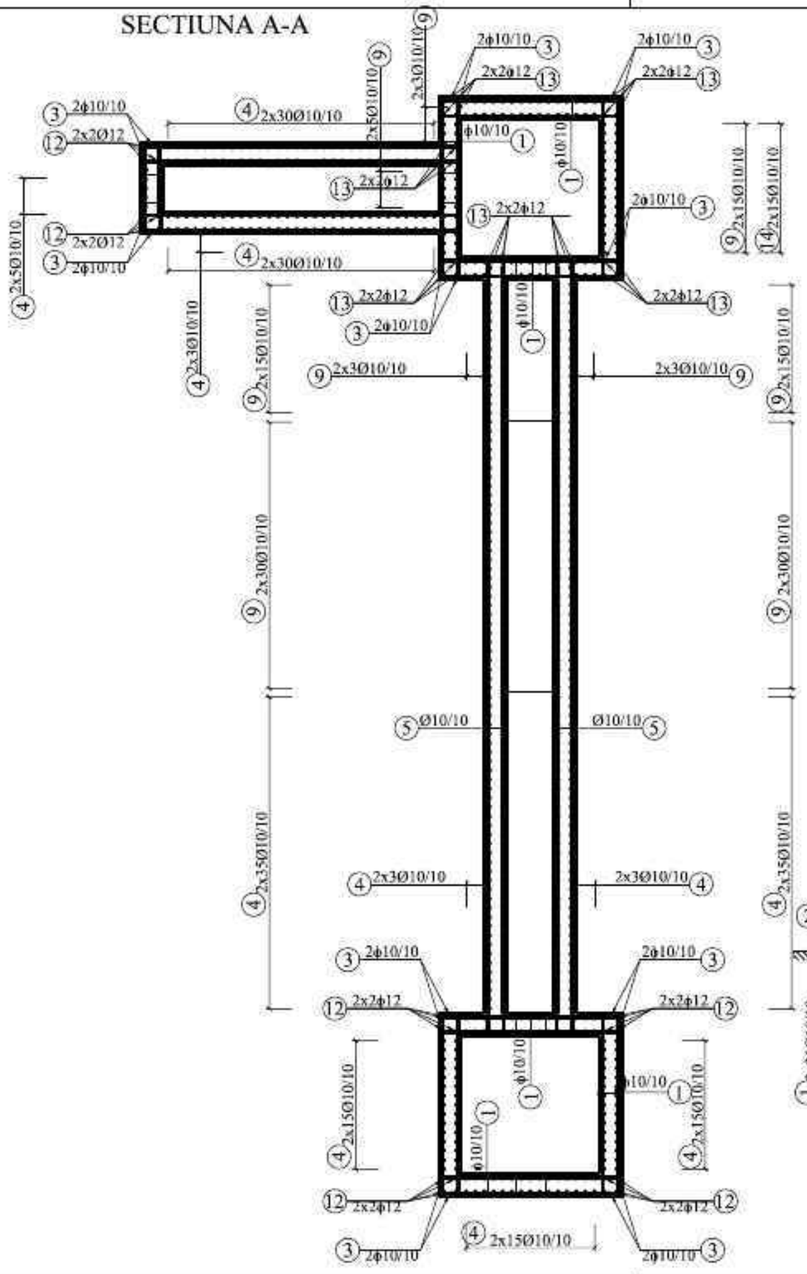


Beton	C 8/10 - B 150 C 20/25 - B 350
Otel	OB 37 PC 52

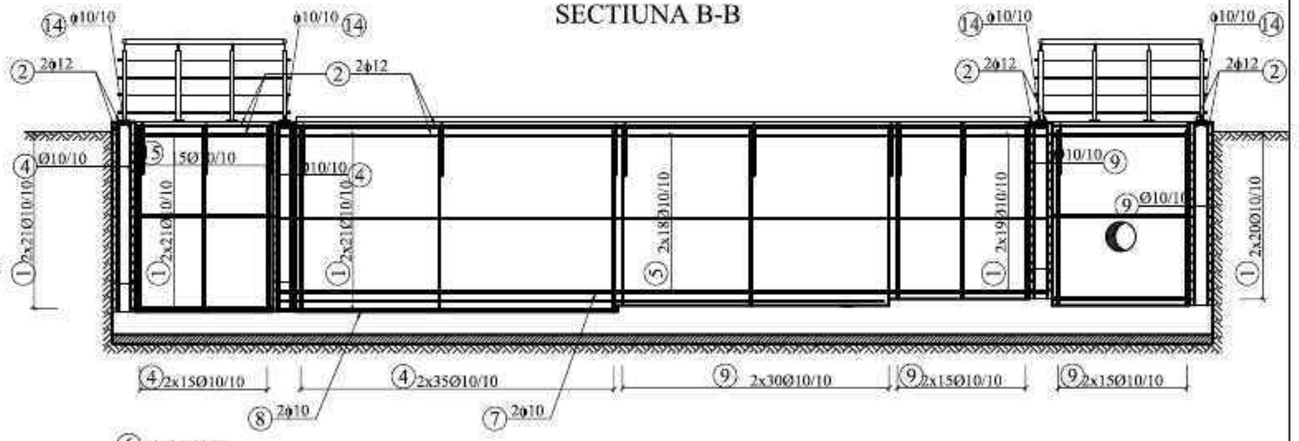
VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR. / DATA

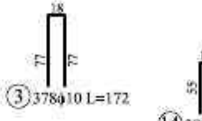
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**	Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Sprincenatu Florin				
DESENAT	Ing. Ene Andrei		1:50 1:20	PLAN ARMARE RADIER CANAL DE GRATARE RARE - CIOCANESTI / DIOSTI	PL. NR. R04

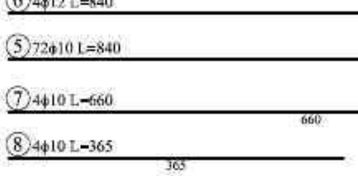
SECTIUNA A-A



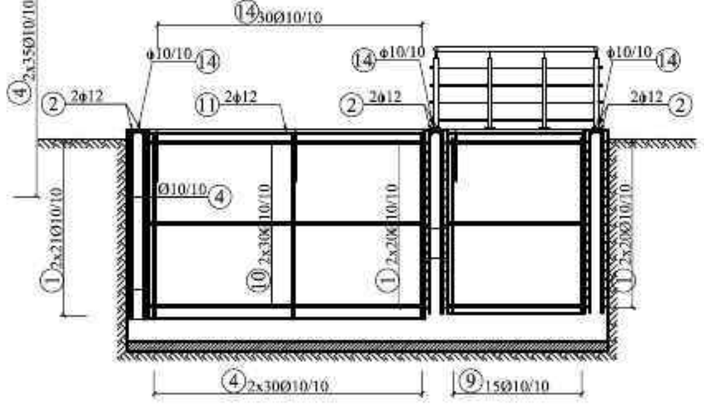
SECTIUNA B-B





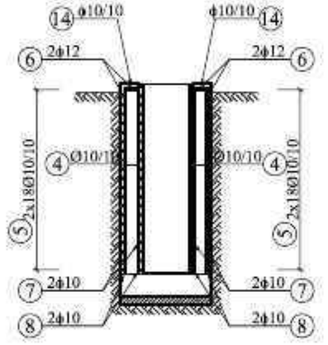


SECTIUNA D-D



Beton	C 8/10 - B 150 C 20/25 - B 350
Otel	OB 37 PC 52

SECTIUNA C-C



VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**
PROIECTAT	Ing. Sprincenatu Florin			
DESENAT	Ing. Ene Andrei		1:50 1:20	**PLAN ARMARE PERETI CANAL DE GRATARE RARE - CIOCANESTI / DIOSTI**

Proiect Nr. 82/2024

FAZA DTAC+PT

PL. NR. R05

EXTRAS ARMATURA PERETI

Marca	Φ	Nr. Bare	L in metri a unei bare	BST500S		
				Φ 8	Φ 10	Φ 12
1	10	336	1,50		504,00	
2	12	16	1,50			24,00
3	10	378	1,72		650,16	
4	10	382	2,00		764,00	
5	10	72	8,40		604,80	
6	12	4	8,40			33,60
7	10	4	6,60		26,40	
8	10	4	3,65		14,60	
9	10	294	1,90		558,60	
10	10	80	3,00		240,00	
11	12	4	3,00			12,00
12	12	32	2,00			64,00
13	12	32	1,90			60,80
14	10	370	1,25		462,50	
15	8	1	1,00	1,00		
16	8	1	1,00	1,00		
17	8	1	1,00	1,00		
18	8	1	1,00	1,00		
19	8	1	1,00	1,00		
20	8	1	1,00	1,00		
Lungimi / ϕ		m		6,00	3825,06	194,40
Greutati / ml		Kg		0,395	0,617	0,888
Greutati / ϕ		Kg		2,37	2360,06	172,63
Total Kg				**2535**		

EXTRAS ARMATURA PLACA

Marca	Φ	Nr. Bare	L in metri a unei bare	BST500S		
				Φ 8	Φ 10	Φ 12
1	10	120	1,50		180,00	
2	12	32	1,50			48,00
3	10	132	1,68		221,76	
4	12	60	1,50			90,00
5	10	30	1,70		51,00	
6	10	30	1,73		51,90	
7	10	5	9,00		45,00	
8	12	4	4,00			16,00
9	12	4	4,70			18,80
10	10	5	4,70		23,50	
11	10	35	2,50		87,50	
12	10	30	2,62		78,60	
13	10	5	3,50		17,50	
14	12	4	3,50			14,00
15	10	35	2,76		96,60	
16	12	4	1,65			6,60
17	10	5	1,65		8,25	
18	10	30	1,79		53,70	
19	10	30	1,76		52,80	
20	10	456	1,98		902,88	
21	10	30	2,52		75,60	
22	10	10	3,80		38,00	
23	12	4	3,80			15,20
Lungimi / ϕ		m		0,00	1984,59	208,60
Greutati / ml		Kg		0,395	0,617	0,888
Greutati / ϕ		Kg		0,00	1224,49	185,24
Total Kg					**1410**	

			4
VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	STAMPILA CERINTE

REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

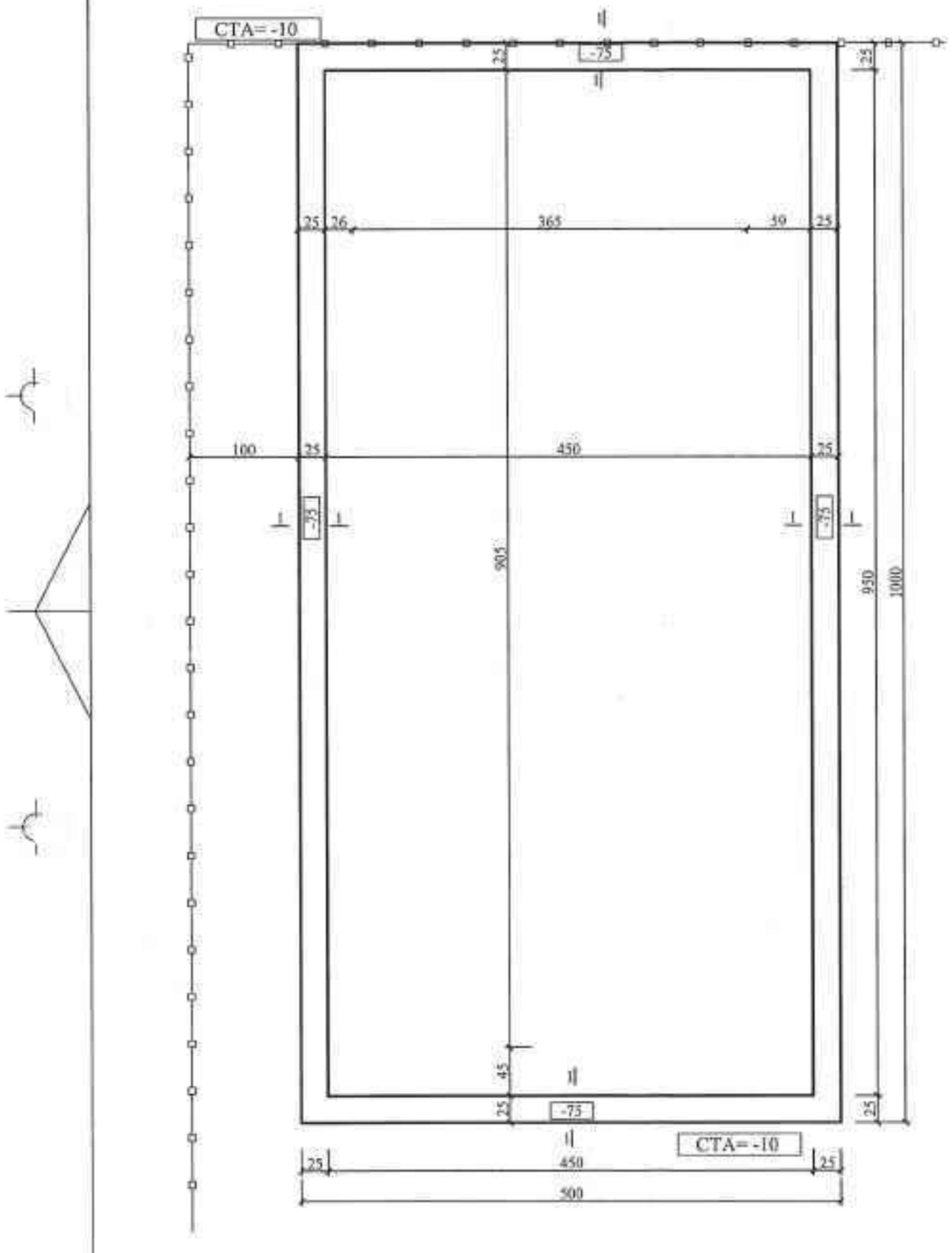
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745		DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**	**SCARA**	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**
PROIECTAT	**Ing. Sprincenata Florin**		
DESENAT	**Ing. Enc Andrei**	**1:50**	**EXTRAS DE ARMARE CANAL DE GRATARE RARE - CIOCANESTI / DIOSTI**

Proiect Nr. 82/2024

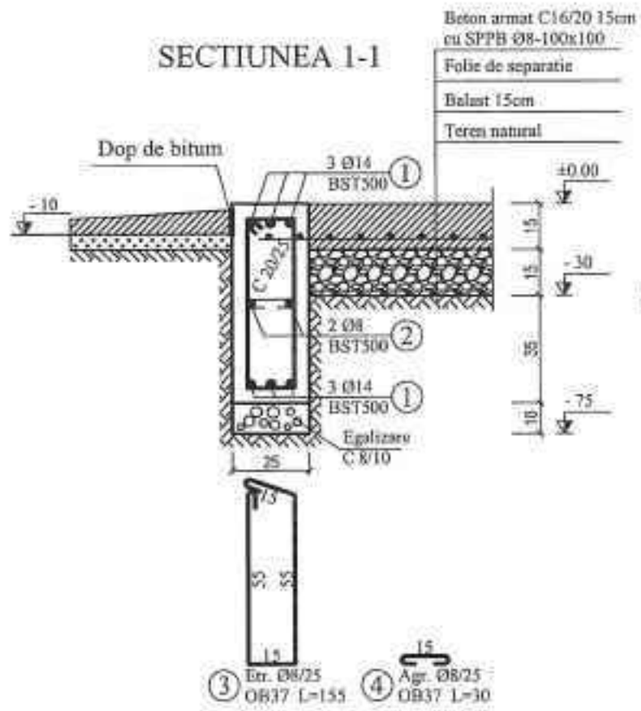
FAZA DTAC+PT

PL. NR. R06

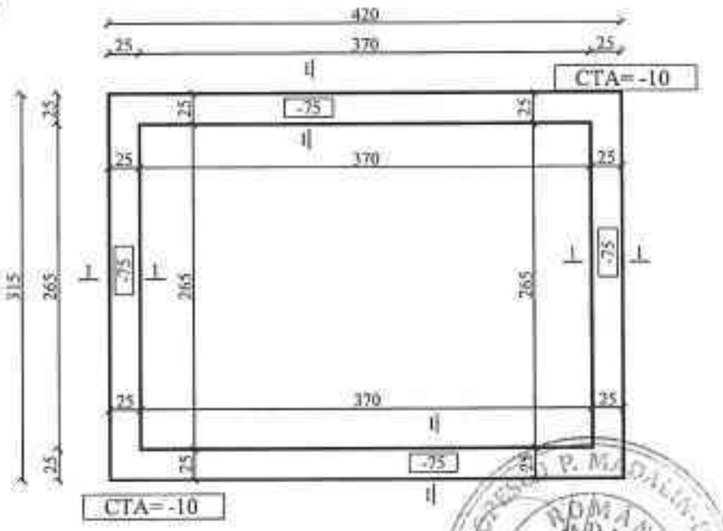
PLAN FUNDATII PLATFORMA - CONTAINER METALIC NAMOL SI REZERVOR COAGULANT/ FLOCULANT



SECTIUNEA 1-1



PLAN FUNDATII PLATFORMA - CONTAINER METALIC NISIP



EXTRAS ARMATURA FUNDATII

Marca	Φ	Nr. Bare	L in metri a unei bare	OB37		BST500	
				Φ 6	Φ 8	Φ 8	Φ 14
1	14	6	49,50				297,00
2	8	2	49,50			99,00	
3	8	180	1,75		315,00		
4	6	180	0,35	63,00			
Lungimi / Φ			m	63,00	315,00	99,00	297,00
Greutati / ml			Kg	0,222	0,395	0,395	1,21
Greutati / Φ			Kg	13,99	124,43	39,11	359,37
Total Kg				138		398	

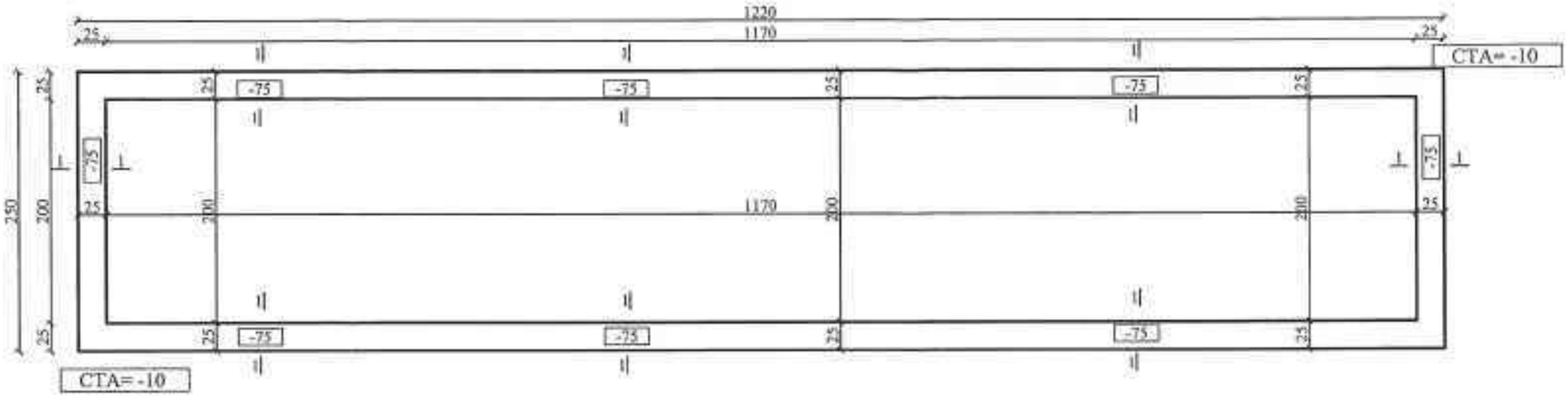
Placa suport a pardoselii se va arma cu plase sudate tip SPPB Ø8-100x100 - 7,5 kg/mp.

S= 68 mp → Total Kg= 513 Kg

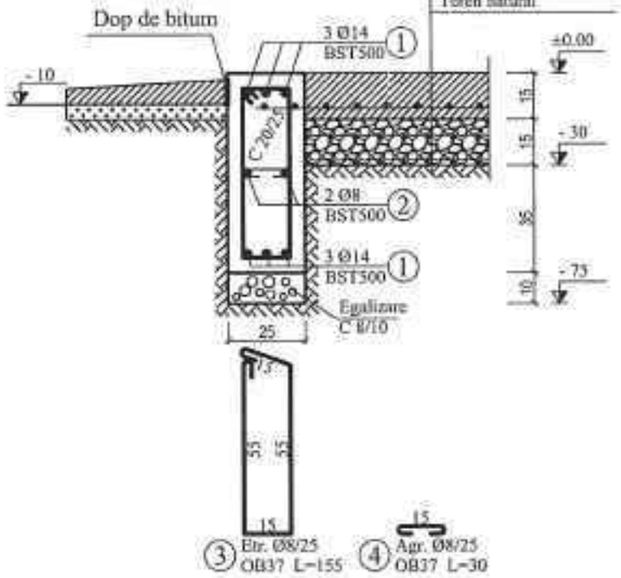
Beton	C 8/10 - B 150 C 20/25 - B 350
Otel	OB 37 BST500S

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA
S. C. GEOCONSTRUCT S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ — Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI — FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Sprincenatu Florin		1:50	PLAN SI DETALII PLATFORME CONTAINERE- CIOCANESTI — PL. NR. R07
DESENAT	Ing. Ene Andrei			

PLAN FUNDATII PLATFORMA - CONTAINER Nr.1



SECTIUNEA 1-1



EXTRAS ARMATURA FUNDATII

Marca	Φ	Nr. Bare	L in metri a unei bare	OB37 Φ 6	OB37 Φ 8	BST500 Φ 8	BST500 Φ 14
1	14	6	33,00				198,00
2	8	2	33,00			66,00	
3	8	120	1,75		210,00		
4	6	120	0,35	42,00			
Lungimi / ϕ			m	42,00	210,00	66,00	198,00
Greutati / ml			Kg	0,222	0,395	0,395	1,21
Greutati / ϕ			Kg	9,32	82,95	26,07	239,58
Total Kg				**92**		**266**	

Placa suport a pardoselii se va arma cu plase sudate tip SPPB ø8-100x100 - 7,5 kg/mp.

S= 30 mp →Total Kg= 225 Kg

Beton	C 8/10 - B 150 C 20/25 - B 350
Otel	OB 37 BST 500S

POPESCU P. MADALIN-CRISTIAN ROMANIA MDLPA NR. 10389 282 15-07-24 A1, A2 INGINER VERIFICATOR

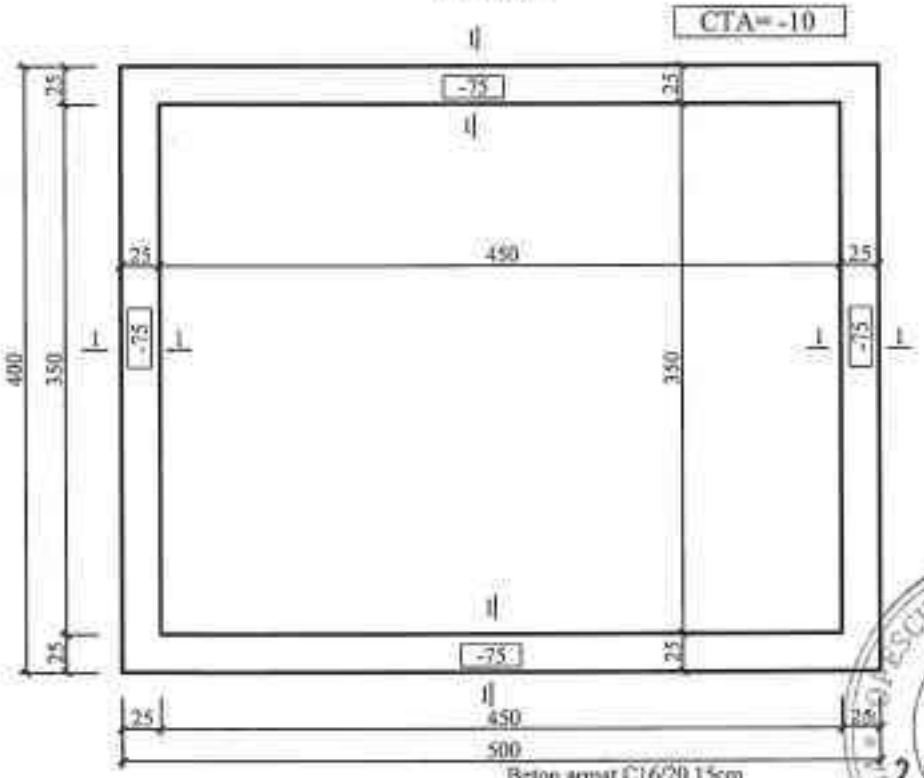
VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR. / DATA

S. C. GEOCONSTRUCT S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745		DATA IUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ — Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre	SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI — FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Sprincenatu Florin		
DESENAT	Ing. Ene Andrei	1:50	PLAN SI DETALII PLATFORME CONTAINERE- CIOCANESTI — PL. NR. R08

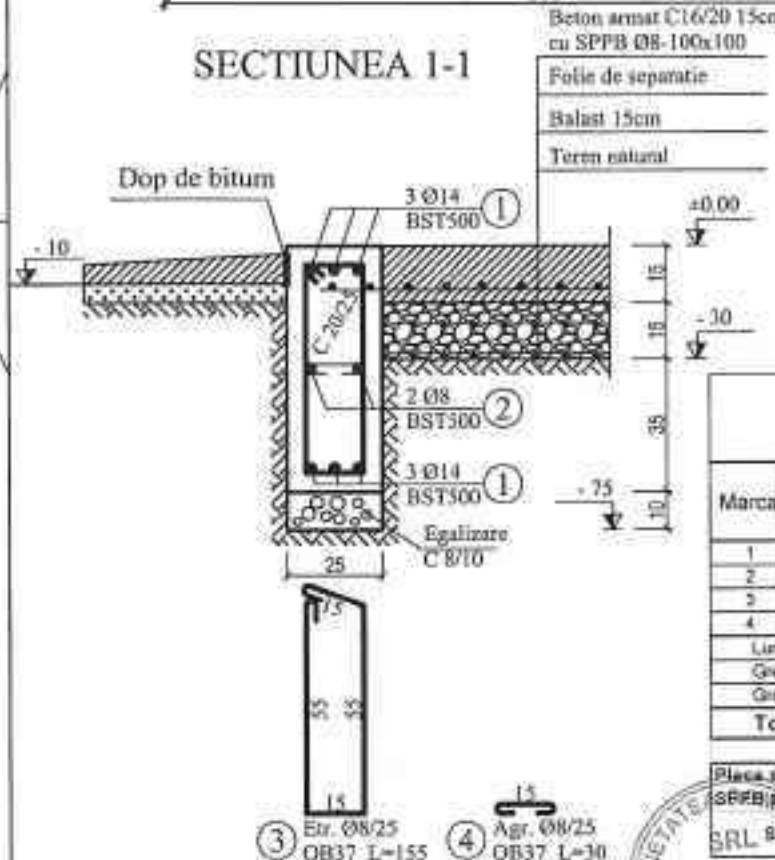
PLAN FUNDATII PLATFORMA - CONTAINER METALIC NAMOL

CTA= -10

Beton	C 8/10 - B 150 C 20/25 - B 350
Otel	OB 37 PT 5005



SECTIUNEA 1-1



EXTRAS ARMATURA FUNDATII

Marca	Φ	Nr. Bare	L in metri a unei bare	OB37 Φ 6	OB37 Φ 8	BST500 Φ 8	BST500 Φ 14
1	14	6	19,80				118,80
2	8	2	19,80			39,60	
3	8	72	1,75		126,00		
4	6	72	0,35	25,20			
Lungimi / ϕ			m	25,20	126,00	39,60	118,80
Greutati / ml			Kg	0,222	0,395	0,395	1,21
Greutati / ϕ			Kg	5,59	49,77	15,64	143,75
Total Kg				55		159	

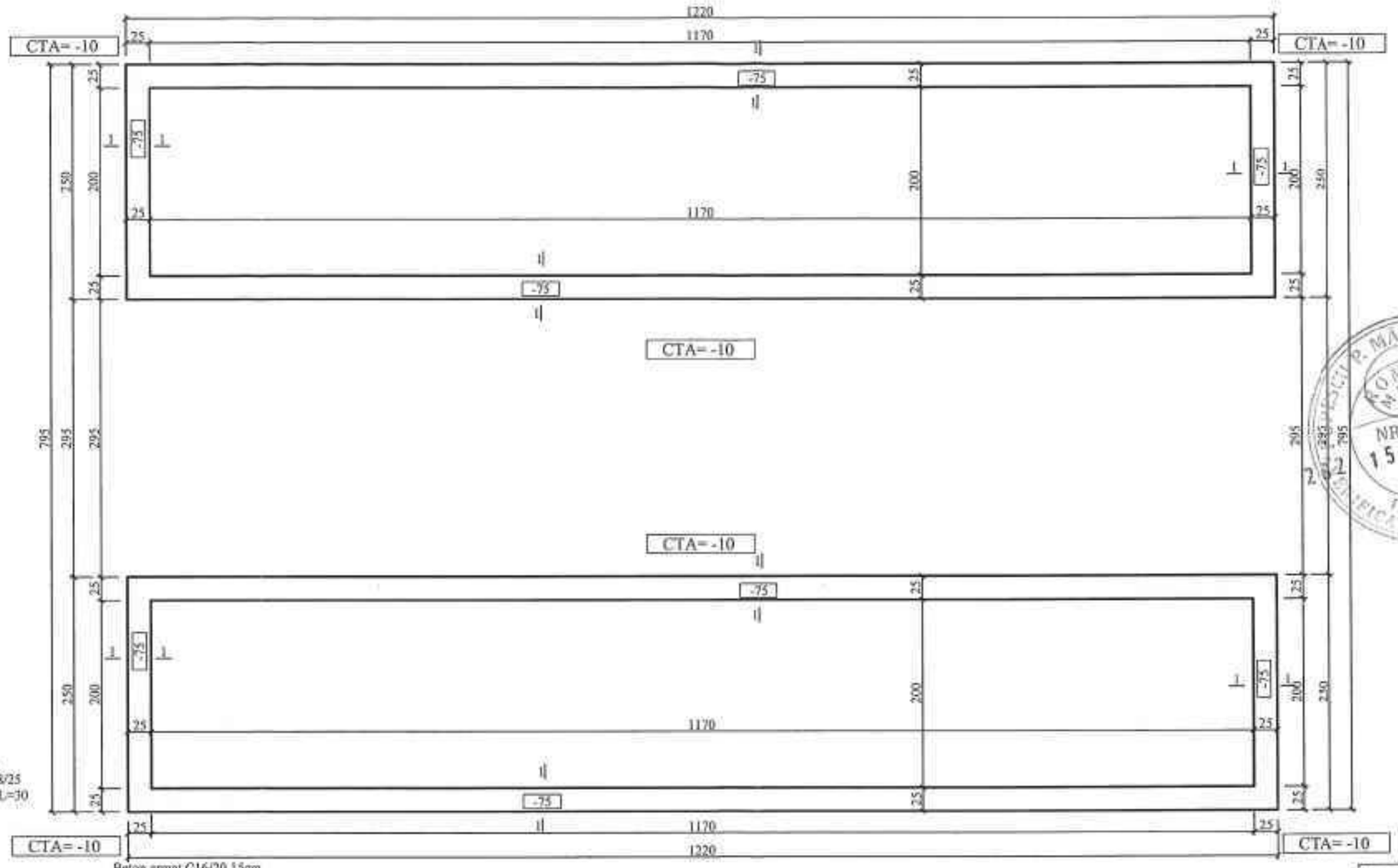
Placa suport a pardoselii se va arma cu plase sudate tip SPFB 98-100x100 - 7,5 kg/mp.

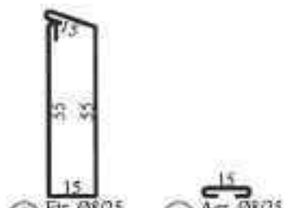
SRL 8+ 15 mp → Total Kg= 144 Kg

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA

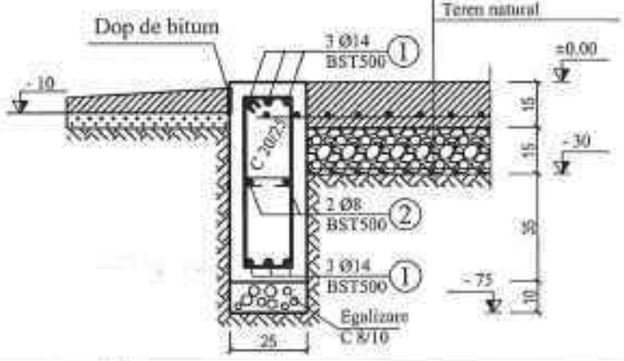
S. C. GEOCONSTRUCT S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745	DATA IUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ	Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT: Ing. Popescu Petre	SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI	FAZA DTAC+PT
PROIECTAT: Ing. Sprincenatu Florin			
DESENAT: Ing. Enc Andrei	1:50	PLAN SI DETALII PLATFORMA CONTAINER- DIOSTI	PL. NR. R09

PLAN FUNDATII PLATFORMA - CONTAINER 1 si 2





SECTIUNEA 1-1



Beton armat C16/20 15cm cu SPPB Ø8-100x100
Folie de separatie
Balast 15cm
Teren natural

EXTRAS ARMATURA FUNDATII

Marca	Φ	Nr. Bare	L in metri a unei bare	OB37 Φ 6	OB37 Φ 8	BST500 Φ 8	BST500 Φ 14
1	14	6	66,00				396,00
2	8	2	66,00			132,00	
3	8	240	1,75		420,00		
4	6	240	0,35	84,00			
Lungimi / ϕ			m	84,00	420,00	132,00	396,00
Greutati / ml			Kg	0,222	0,395	0,395	1,21
Greutati / ϕ			Kg	18,65	165,90	52,14	479,16
Total Kg				185		531	

Placa suport a pardoselii se va arma cu plase sudate tip SPPB Ø8-100x100 - 7,5 kg/mp.
S= 60 mp — Total Kg= 450 Kg

Beton	C 8/10 - B 150 C 20/25 - B 350
Otel	OB 37 BST 500S

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

S. C. GEOCONSTRUCT S. R. L.
CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31
Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745

DATA IUN. 2024

BENEFICIAR:
COMUNA DIOSTI
JUDETUL DOLJ

Proiect Nr. 82/2024

SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre	SCARA	1:50
PROIECTAT	Ing. Sprincenatu Florin		
DESENAT	Ing. Ene Andrei		

OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI

FAZA DTAC+PT

PLAN SI DETALII PLATFORME CONTAINERE- DIOSTI

PL. NR. R10

ROMÂNIA MDLPA NR. 10389 15-07-24 A1, II INGINER VERIFICATOR DE PROIECTE

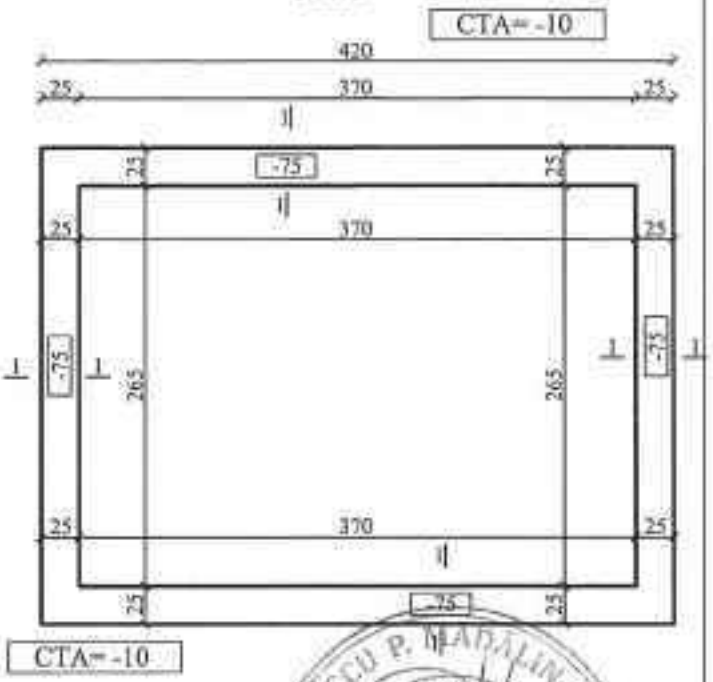
PLAN FUNDATII PLATFORMA - CONTAINER METALIC NISIP

EXTRAS ARMATURA FUNDATII

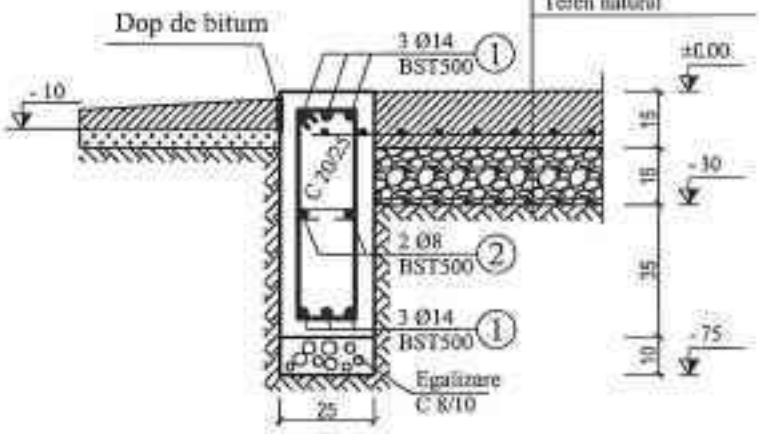
Marca	Φ	Nr. Bare	Lin.metri a unei bare	OB37		BST500	
				Φ 6	Φ 8	Φ 8	Φ 14
1	14	6	15,95				95,70
2	8	3	15,95			31,90	
3	8	58	1,75		101,50		
4	6	58	0,35	20,30			
Lungimi / ϕ			m	20,30	101,50	31,90	95,70
Greutati / ml			Kg	0,222	0,395	0,395	1,21
Greutati / ϕ			Kg	4,51	40,09	12,60	115,80
Total Kg				45		128	

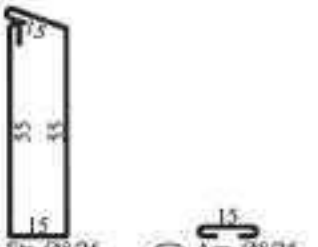
Placa suport a pardoselii se va arma cu plase sudate tip SPPB ø8-100x100 - 7,8 kg/mp.

S= 24 mp — Total Kg= 180 Kg



SECTIUNEA 1-1



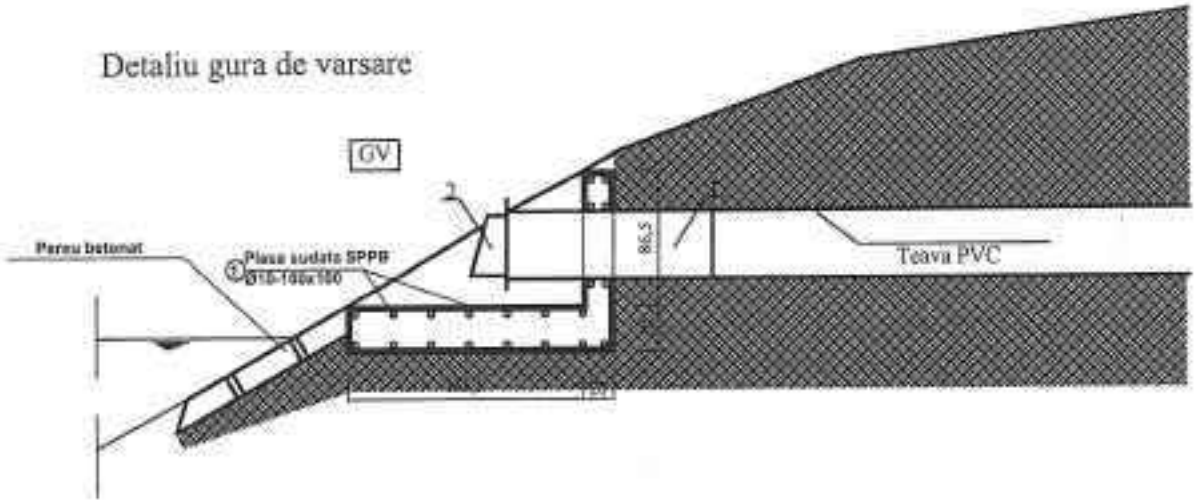


Beton	C 8/10 - B 150 C 20/25 - B 350
Otel	OB 37 BST500S

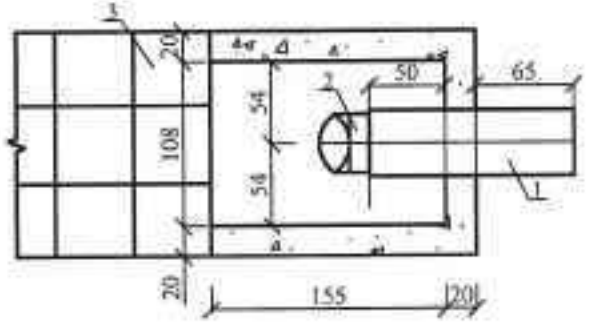
VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

S. C. GEOCONSTRUCT S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745	DATA IUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ	Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT: Ing. Popescu Petre	SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI	FAZA DTAC+PT
PROIECTAT: Ing. Spirincenatu Florin			
DESENAT: Ing. Enc Andrei	1:50	PLAN SI DETALII PLATFORME CONTAINERE- DIOSTI	PL. NR. R11

Detaliu gura de varsare



Vedere de sus gura de varsare GV



Clasa beton C30/37 - 5mc
Armare plasa sudata tip SPPB Ø10-100x100 - 230kg

CLASA DE IMPORTANTA (conf. STAS 10100/ 0 - 75) C
CLASA CONSTRUCTIEI (conf. P100/ 1 - 2004) III
CLASA DE IMPORTANTA (conf. HG 766/ 1997 - categoria de importanta) C

NOTA
- Elementele de beton ale gurii de varsare se vor arma cu plasa STNB Φ 5mm cu ochiuri de 100x100mm
- Beton C25/ 30-TJ-P4-HA-S32.5/0-16, A/C 0,50
- Clasa de espunere XC4

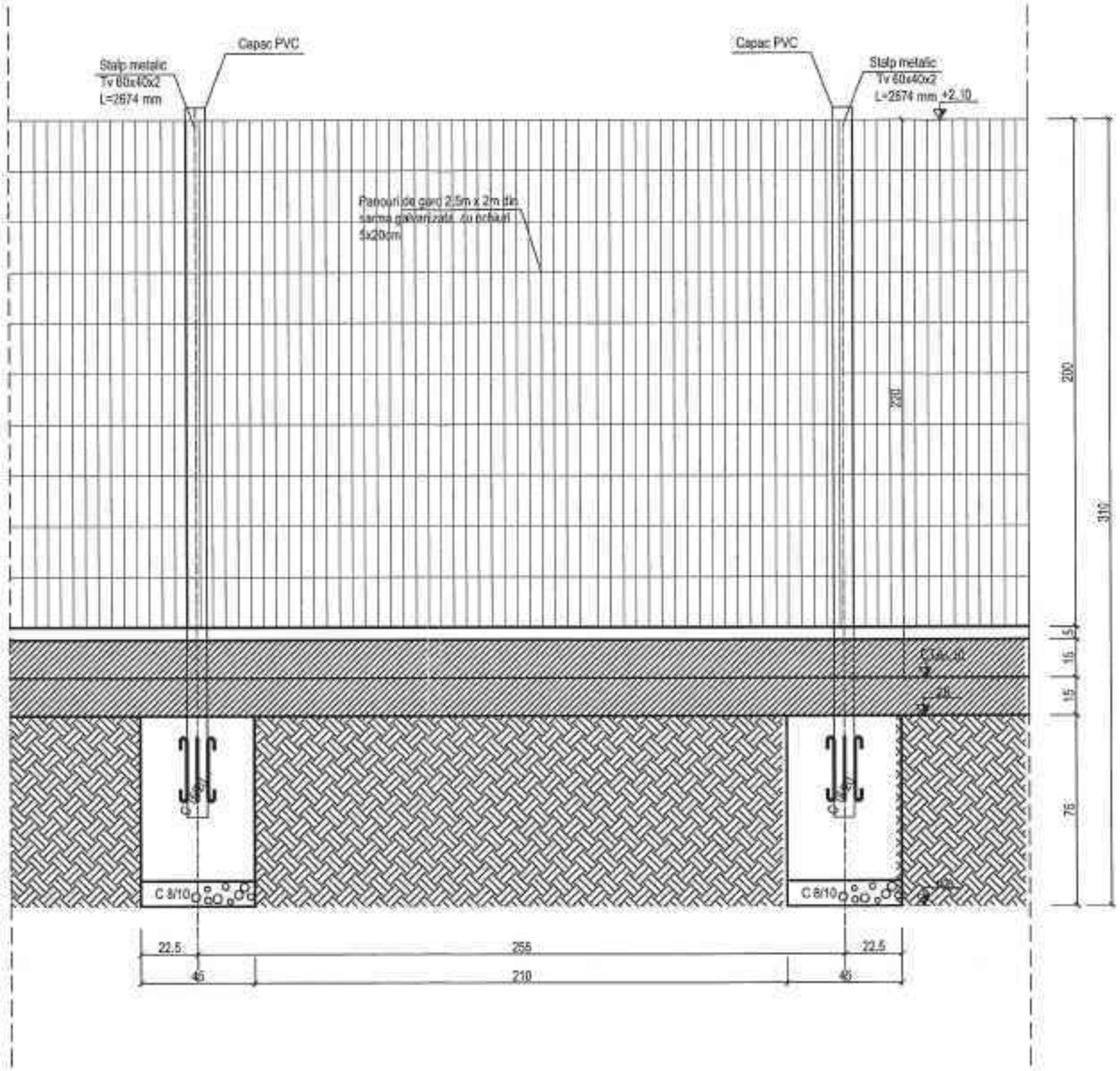
	4			
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

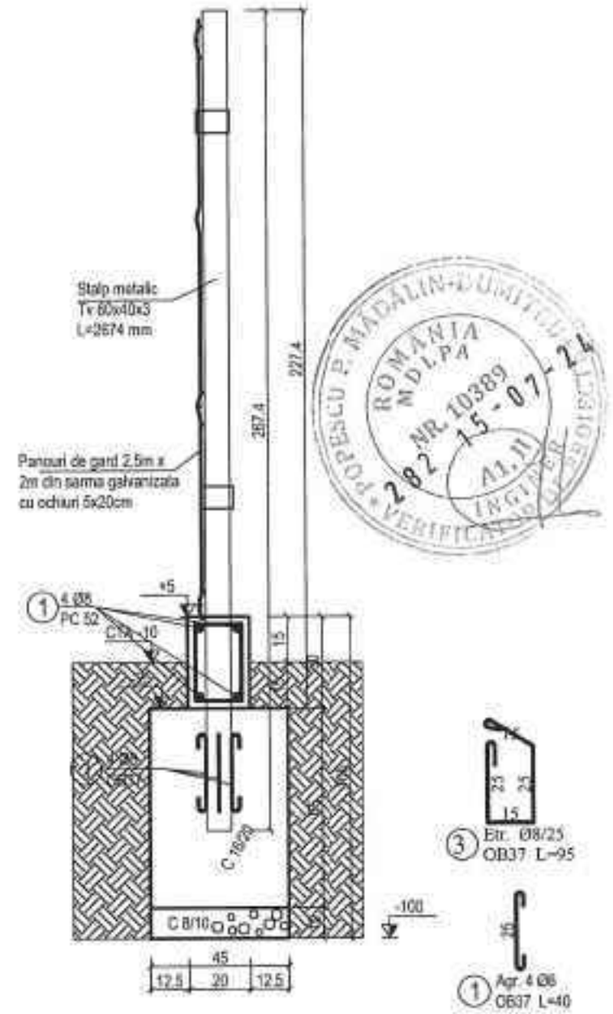
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745		DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre	**SCARA**	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**
PROIECTAT	Ing. Sprincenatu Florin		
DESENAT	Ing. Enc Andrei	1:50	**DETALIU GURA DE VARSARE -SE CIOCANESTI / SE DIOSTI**

Proiect Nr. 82/2024

FAZA DTAC+PT

PL. NR. R12



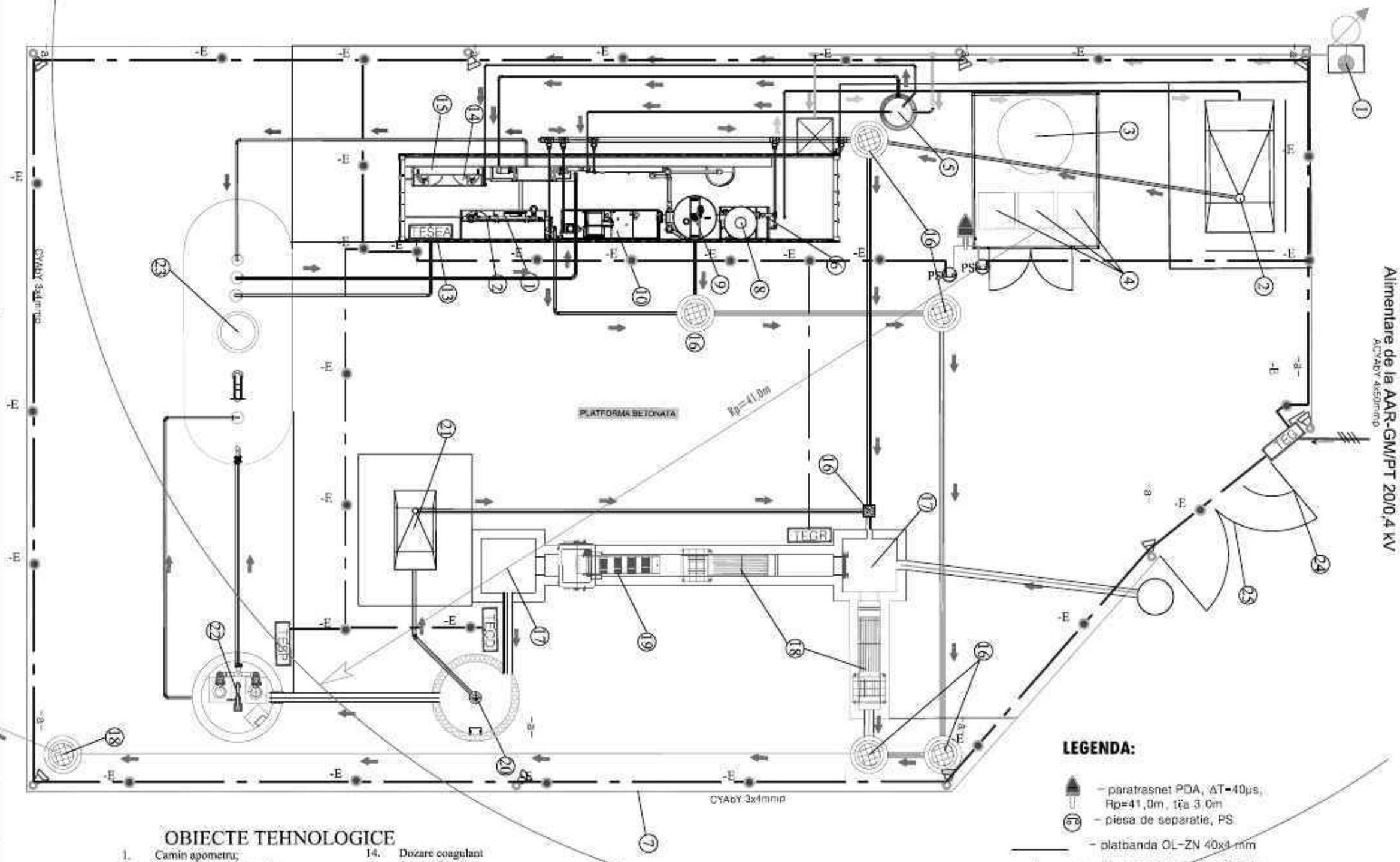


ROMANIA MDLPA NR. 10389 15-07-24 A1, II INGINER VERIFICATOR

SOCIETATEA COMERCIALA SRL GEOCONSTRUCT 4 J16-1129-92 CRAIOVA ROMANIA

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR. / DATA
S. C. GEOCONSTRUCT S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ
				Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI
PROIECTAT	Ing. Sprincenatu Florin			FAZA DTAC+PT
DESENAT	Ing. Ene Andrei		1:50	DETALII IMPRIMUIRE TEREN
				PL. NR. R 13

420 x 297



OBIECTE TEHNOLOGICE

1. Camin apometru;
2. Container metalic namol
3. Rezervor stocare hipoclorie
4. Rezervoare stocare coagulant/floculant
5. Camin transfer reactanti
6. Pompa namol primar
7. Imprejmuire teren
8. Rezervor tampon namol primar
9. Rezervor flotatie
10. Modul Flotatie
11. Lampa U.V
12. Reactor Static
13. Tablou Electric SEA
14. Dozare coagulant
15. Dozare floculant
16. Camin menajer
17. Camin de distributie
18. Gratar cu curatare manuala
19. Gratar cu curatarea automata
20. Camin deznisipator
21. Container metalic nisip
22. Statie de pompare
23. Rezervor tampon 50mc
24. Rezervor tampon 100mc
25. Poarta acces
26. Acces pietonal

LEGENDA:

- paratrasnet PDA, ΔT=40μs, Rp=41,0m, t/a 3,0m
- piesa de separatie, PS
- platbanda OL-ZN 40x4 mm
- -E - electrod vertical OL-ZN l=2,0m, d=2"
- TESP - tablou electric propus
- stalp metalic h=4m
- -a- corp de iluminat cu vapori de sodiu, 150W, 230V, 50Hz, IP65

NOTA:

Calculul IPT - *Instalatia de protectie impotriva trasnetului* s-a facut aplicand metoda *"sferei fictive"* conform *Normativului privind Protectia Constructiilor impotriva Trasnetului, Normativ I7/2011*, rezultand un ***NIVEL DE PROTECTIE INTARIT I*** iar solutia adoptata este protectia cu dispozitiv de amorsare PDA avand Δt=40μs care se monteaza conform desenului realizand un volum de protejat cu raza minima asigurata Rp=41,0m la o inaltime a catargului peste acoperis de 3m.

Inaltimea catargului pe care se monteaza dispozitivul de amorsare PDA trebie sa depaseasca cel putin cu 3m cele mai inalte puncte ale statiei de epurare. Cele 2 conductoare de coborare se rigidizeaza prin fixarea acesora de catarg cu ajutorul colierelor pentru tevi. Fiecare conductorul de coborare se prevede cu o piesa de separatie la locul de racordare cu conductorul de legare la priza de pamant. Piesa de separatie se instaleaza la inaltimea de 2m de la nivelul solului. La baza cladirii conductorul de coborare va fi protejat impotriva socurilor mecanice si celorlalte pagube cu ajutorul unui tub de protectie de 1,8m lungime.

Nu se admite instalarea paratrasnetului fara a fi executata in prealabil priza de pamant. In cazul in care priza de pamant este amplasata intr-un loc circulabil (trotuar) conductorul prizei se va ingropa la min. 0,80m, se va acoperi cu pietris curat apoi se va asfalta sau betona, masura necesara pentru evitarea aparitiei tensiunii de pas.

- TEG - tablou electric general-SE
- TESEA - tablou electric modul statie de epurare automata
- TESP - tablou electric statie pompare
- TEGR - tablou electric gratare
- TEGD - tablou electric camin deznisipator

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT EXPERTIZA NR. / DATA

S. C. GEOCONSTRUCT S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ	Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI	FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Nastaselu Ion				
DESENAT	Ing. Ene Andrei		1:100	INSTALATII ELECTRICE SE CIOCANESTI PLAN TRASARE SI POZARE IMPAMANTARE+PARATRASNET	PL. NR. IE04

Alimentare de la AAR-GM/P 20/0,4 kV
ACYAbY 4x50mmp

CYAbY 3x4mmp

PLATFORMA BETONATA

SPATIU VERDE

Rp=41,8m

CYAbY 3x4mmp

CYAbY 3x4mmp

CYAbY 3x4mmp

TEG

TESEA

TESP

TEGD

PS

OBIECTE TEHNOLOGICE

1. Camin apometru;
2. Container metalic namol
3. Rezervor stocare hipoclorit
4. Rezervoare stocare coagulant/floculant
5. Camin transfer reactanti
6. Pompa namol primar
7. Imprejmuire teren
8. Rezervor tampon namol primar
9. Rezervor flotatie
10. Modul Flotatie
11. Lampa U.V
12. Reactor Static
13. Tablou Electric SEA
14. Dozare coagulant
15. Dozare floculant
16. Camin menajer
17. Camin de distributie
18. Gratar cu curatare manuala
19. Gratar cu curatarea automata
20. Camin deznisipator
21. Container metalic nisip
22. Statie de pompare
23. Rezervor tampon 50mc
24. Rezervor tampon 100mc
25. Poarta acces
26. Acces pietonal

TEG – tablou electric general-SE

TESEA – tablou electric modul statie de epurare automata

TESP – tablou electric statie pompare

TEGR – tablou electric gratare

TECD – tablou electric camin deznisipator

LEGENDA:

– paratrasnet PDA, ΔT=40μs, Rp=41,0m, h la 3.0m

– piesa de separatie, PS

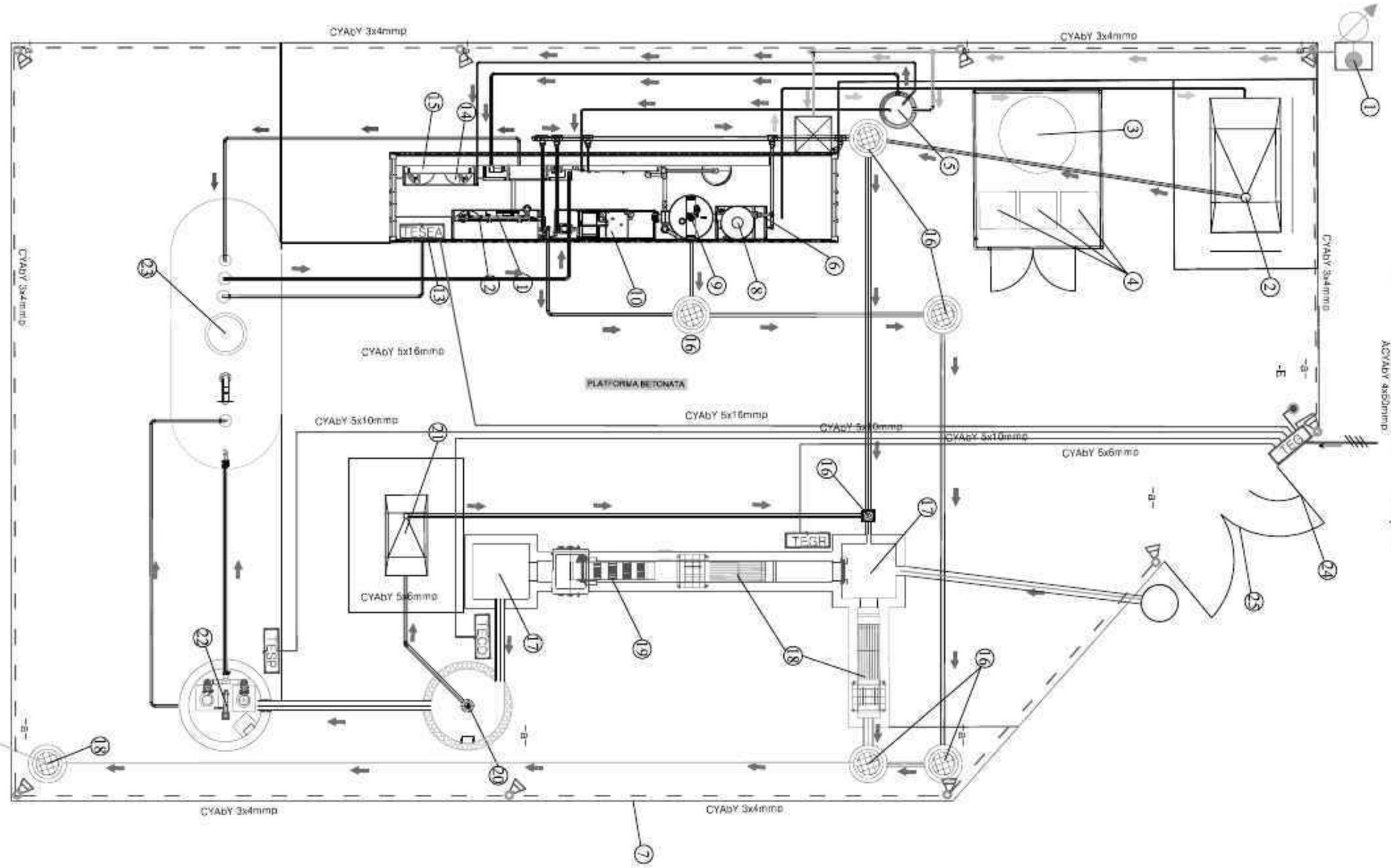
– platbanda OL-ZN 40x4mm

-E – electrod vertical OL-ZN, l=2,0m, d=2"

a – corp de iluminat cu vapori de sodiu, 150W, 230V, 50Hz, IP65

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. – DATA

S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**	Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI	FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Nastaselu Ion				
DESENAT	Ing. Ene Andrei		1:100	INSTALATII ELECTRICE SE DIOSTI PLAN TRASARE SI POZARE IMPAMANTARE+PARATRASNET	PL. NR. IE03



OBIECTE TEHNOLOGICE

1. Camin apometru;
2. Container metalic namol
3. Rezervor stocare hipoclorit
4. Rezervoare stocare coagulant/floculant
5. Camin transfer reactanti
6. Pompa namol primar
7. Imprejmuire teren
8. Rezervor tampon namol primar
9. Rezervor flotatie
10. Modul Flotatie
11. Lampa U.V
12. Reactor Static
13. Tablou Electric SEA
14. Dozare coagulant
15. Dozare floculant
16. Camin menajer
17. Camin de distributie
18. Gratar cu curatare manuala
19. Gratar cu curatarea automata
20. Camin deznisipator
21. Container metalic nisip
22. Statie de pompare
23. Rezervor tampon 50mc
24. Rezervor tampon 100mc
25. Poarta acces
26. Acces pietonal

LEGENDA:

- stalp metalic h=4m
- -a- corp de iluminat cu vapori de sodiu, 150W, 230V, 50Hz, IP65
- cablu electric tip ACYAbY montat ingropat racord tablou electric general
- cablu electric tip CYAbY montat ingropat racord tablou electric local
- cablu electric tip CYAbY3x4mm montat ingropat pt iluminat exterior
- TEG - tablou electric general-Statie Epurare
- TESEA - tablou electric modul statie de epurare automata
- TESP - tablou electric statie pompare
- TEGR - tablou electric gratare
- TECD - tablou electric camin deznisipator

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ** — **Proiect Nr. 82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**		SCARA	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI** — **FAZA DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastasclu Ion**			
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		1:100	**INSTALATII ELECTRICE SE CIOCANESTI** **PLAN TRASARE SI POZARE CABLURI +TABLOURI ELECTR** — **PL. NR. IE02**

Alimentare de la AAR-GM/PT 20/0,4 kV
ACYAbY 4x50mmp

EG

CYAbY 3x4mmp

SPATIU VERDE

PLATFORMA BETONATA

CYAbY 5x6mmp

CYAbY 5x10mmp

CYAbY 5x16mmp

CYAbY 3x4mmp

TESEA

TESP

TECD

OBIECTE TEHNOLOGICE

1. Camin apometru;
2. Container metalic namol
3. Rezervor stocare hipoclorit
4. Rezervoare stocare coagulant/floculant
5. Camin transfer reactanti
6. Pompa namol primar
7. Imprejmuire teren
8. Rezervor tampon namol primar
9. Rezervor flotatie
10. Modul Flotatie
11. Lampa U.V
12. Reactor Static
13. Tablou Electric SEA
14. Dozare coagulant
15. Dozare floculant
16. Camin menajer
17. Camin de distributie
18. Gratar cu curatare manuala
19. Gratar cu curatarea automata
20. Camin deznisipator
21. Container metalic nisip
22. Statie de pompare
23. Rezervor tampon 50mc
24. Rezervor tampon 100mc
25. Poarta acces
26. Acces pietonal

TEG – tablou electric general–Statie Epurare
TESEA – tablou electric modul statie de epurare automata
TESP – tablou electric statie pompare
TEGR – tablou electric gratare
TECD – tablou electric camin deznisipator

LEGENDA:

- stalp metalic h=4m
- –a– corp de iluminat cu vapori de sodiu, 150W, 230V, 50Hz, IP65
- cablu electric tip ACYAbY montat ingropat racord tablou electric general
- cablu electric tip CYAbY montat ingropat racord tablou electric local
- cablu electric tip CYAbY3x4mm montat ingropat pt iluminat exterior
- TESP – tablou electric propus

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. – DATA

S. C. GEOCONSTRUCT S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ	Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI	FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Nastasclu Ion				
DESENAT	Ing. Ene Andrei		1:100	INSTALATII ELECTRICE SE DIOSTI PLAN TRASARE SI POZARE CALURI +TABLOURI ELECTR	PL. NR. IE01

BMPT

TEG

Pi (TA-SEAU)= 26,64 kW
Pc(TA-SEAU)=16.03 kW
Ia(TA-SEAU) = 36.20 A
=> sig 40 A

TE-SEA

40 A - 300 mA

CABLU CYABY 5 x 16 mmp — I_d

Pi (TEG)= 35,00 kW
Pc (TEG)= 28,00 kW
Ia (TEG)= 42,45 A
=> sig 50 A

De la retea

CABLU ACYABY 4x50 mmp

TE-SP

20 A -100 mA

CABLU CYABY 5 x 10 mmp — I_d

16 A - 30 mA

CABLU CYABY 5x2.5 mmp — I_d

Exterior P1

TE-GR

10 A -100 mA

CABLU CYABY 5 x 6 mmp — I_d

16 A - 30 mA

CABLU CYABY 3x2.5 mmp — I_d

Exterior ME1

TE-SP

16 A -100 mA

CABLU CYABY 5 x 10 mmp — I_d

16 A - 30 mA

CABLU CYABY 3x2.5 mmp — I_d

Exterior P2

16 A -100 mA

CABLU CYABY 3x 4.0 mmp — I_d

CYABY 3x 4.0 mmp

Intrerup. ext. 16A

Iluminat Exterior

Rpp ≤ 4 Ω

Rpp ≤ 4 Ω

Legenda instalatii electrice

Simbol	Descriere	Simbol	Descriere
B.M.P.T	Bloc de masura si protectie trifazat		Pladbanda din otel zincat OL Zn 40 x 2,5 mmp
T.E.G.	Tablou electric general		Priza de pamant de protectie, motata la
T.E.SEA	Tablou electric general SEA		fiecare tablou, conform schema electrica
T.E.SP.	Tablou electric statie de pompare		tablou distributie
T.E.C.	Tablou electric statie de pompare		Pladbanda din otel zincat OL Zn 40 x 4 mmp
T.E.G.R	Tablou electric canal de gratare	P1	Circuit pompa P1
	Cablu electric ACYABY de alimentare diferite dimensiuni	P2	Circuit pompa P2
	Corp de iluminat	ME1	Circuit motor ME1

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CALITATEA	REFERAT EXPERTIZA NR. / DATA

SC GEOCONSTRUCT S R L CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745	DATA IUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ — Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT: Ing. Popescu Petre	SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI — FAZA DTAC+PT
PROIECTAT: Ing. Nastaselu Ion		INSTALATII ELECTRICE SE DIOSTI-RADOMIR
DESENAT: Ing. Ene Andrei		SCHEMA ELECTRICA DE DISTRIBUTIE TABLOU GENERAL — PL. NR. IE05

BMPT

TEG

Pi (TA-SEAU)= 20.04 kW
Pc(TA-SEAU)=16.03 kW
Ia(TA-SEAU) = 29.00 A
=> sig 32A

TE-SEA

32 A -300 mA

CABLU CYABY 5 x 16 mmp | Id

Pi (TEG)= 26,00 kW
Pc (TEG)= 20,59 kW
Ia (TEG)= 33,35 A
=> sig 40 A

TE-SP

20 A -100 mA

CABLU CYABY 5 x 10 mmp | Id

CABLU CYABY 5x2,5 mmp | 16 A - 30 mA | Id | Exterior P1

TE-GR

10 A -100 mA

CABLU CYABY 5 x 6 mmp | Id

CABLU CYABY 3x2,5 mmp | 16 A - 30 mA | Id | Exterior ME1

De la retea

CABLU ACYABY 4x50 mmp

TE-SP

16 A -100 mA

CABLU CYABY 5 x 10 mmp | Id

CABLU CYABY 3x2,5 mmp | 16 A - 30 mA | Id | Exterior P2

16 A -100 mA

CABLU CYABY 3x4.0 mmp | Id

CYABY 3x4.0 mmp | Intrerup. ext. 16A | Iluminat Exterior

Rpp ≤ 4 Ω

Rpp ≤ 4 Ω

Legenda instalatii electrice

Simbol	Descriere	Simbol	Descriere
B.M.P.T	Bloc de masura si protectie trifazat		Platbanda din otel zincat OL Zn 40 x 2,5 mmp
T.E.G.	Tablou electric general		Priza de pamant de protectie, motata la
T.E.SEA	Tablou electric general SEA		fiecare tablou, conform schema electrica
T.E.SP1	Tablou electric statie de pompare		tablou distributie
T.E.G.	Tablou electric statie de pompare		Platbanda din otel zincat OL Zn 40 x 4 mmp
T.E.G.R.	Tablou electric canal de gratare	P1	Circuit pompa P1
	Cablu electric ACYABY de alimentare	P2	Circuit pompa P2
	Corp de iluminat	ME	Circuit motor ME1

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR. / DATA

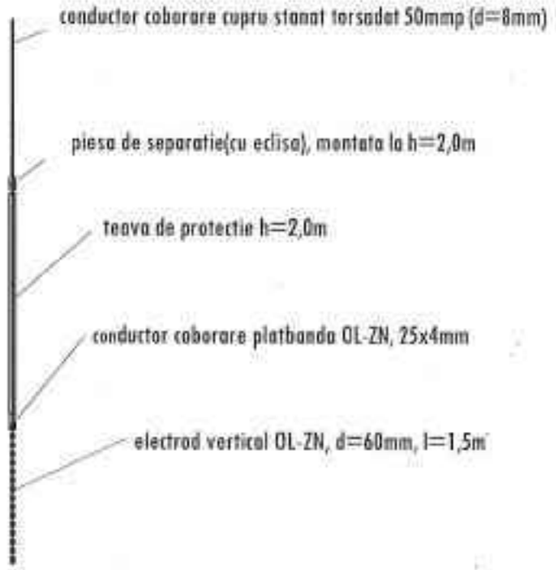
SC GEOCONSTRUCT S R L CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745		DATA IUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre	SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI
PROIECTAT	Ing. Nastaselu Ion		
DESENAT	Ing. Enc Andrei		INSTALATII ELECTRICE SE CIOCANESTI SCHEMA ELECTRICA DE DISTRIBUTIE TABLOU GENERAL

Proiect Nr. 82/2024

FAZA DTAC+PT

PL. NR. 1E06

DETALIU A:



LEGENDA:

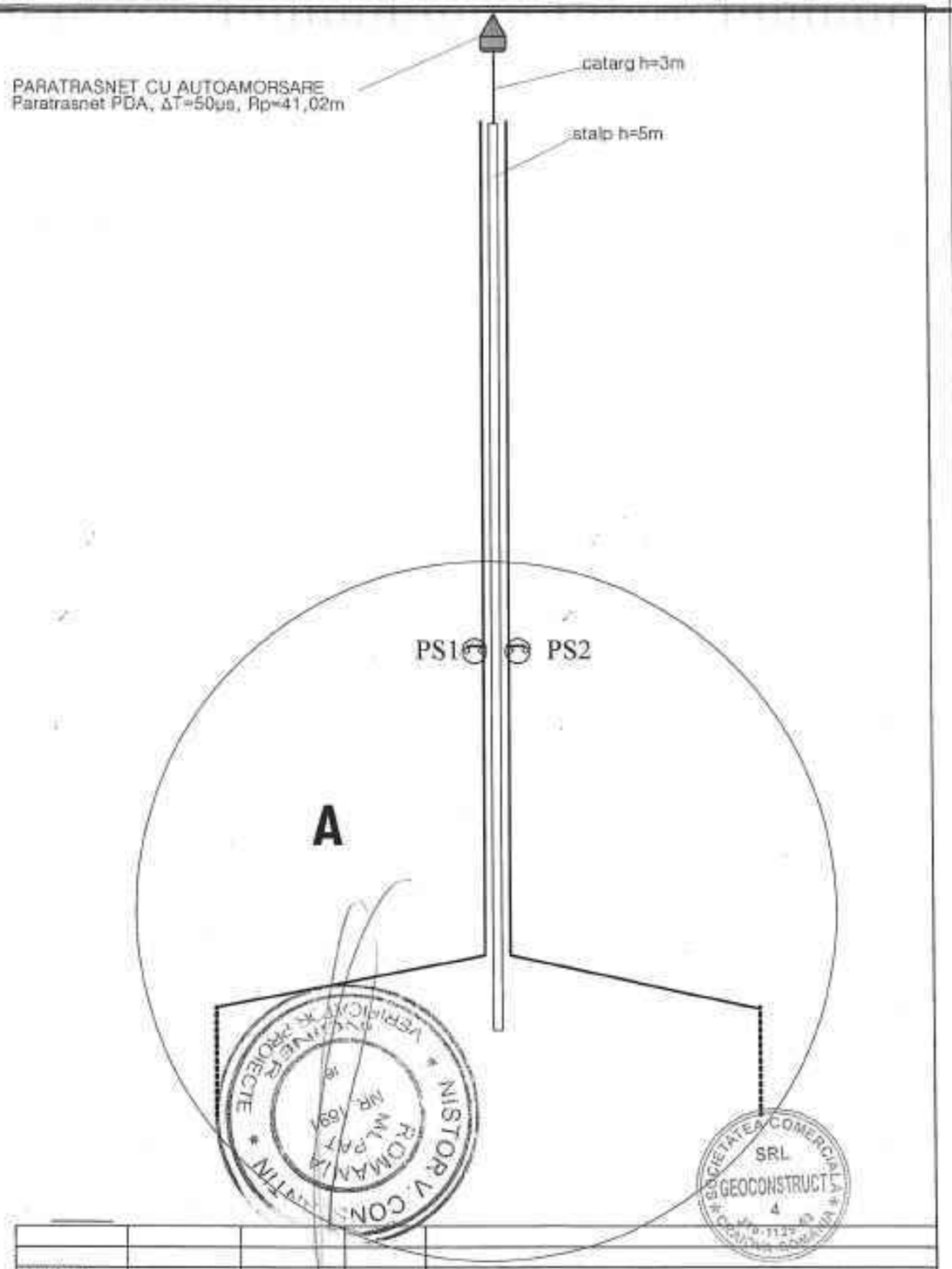
- paratrasnet PDA, ΔT=50μs, Rp=41,02m
- piesa de separatie PS
- platbanda OL-ZN 40x2,5 si teava OL-ZN d=2"
- conductor coborare cupru stanat torsadat 50mmp (d=8mm)
- electrod vertical OL-ZN, d=60mm, l=1,5m

NOTA:

Calculul IPT - *Instalatia de protectie impotriva trasnetului* s-a facut aplicand metoda *"sferei fictive"* conform *Normativului privind Protectia Constructiilor impotriva Trasnetului, Normativ I7/2011*, rezultand un ***NIVEL DE PROTECTIE INTARIT I*** iar solutia adoptata este protectia cu dispozitiv de amorsare PDA avand Δt=50μs care se monteaza conform desenului realizand un volum de protejat cu raza minima asigurata Rp=41,02m la o inaltime a catargului de 3m.

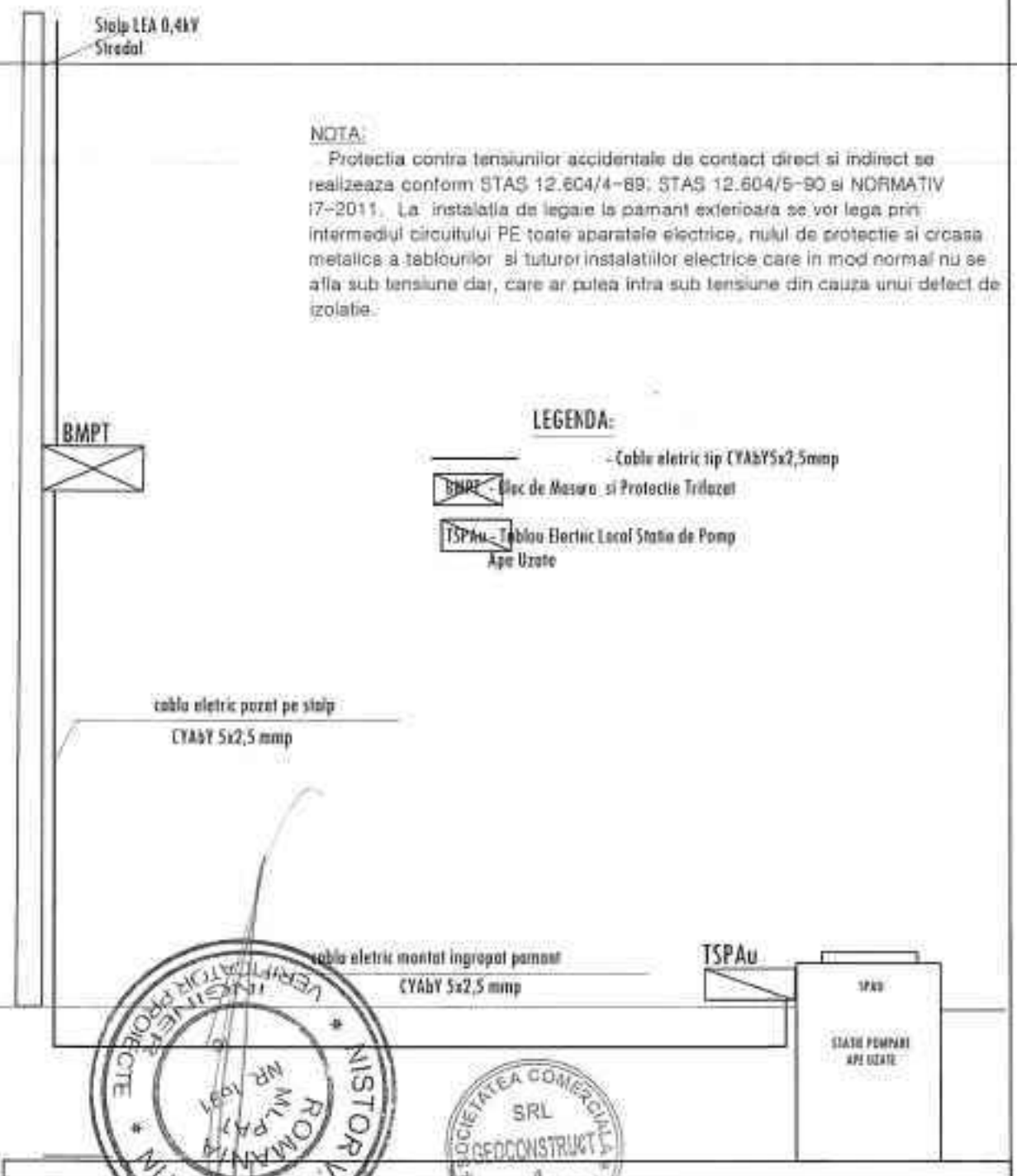
Inaltimea catargului pe care se monteaza dispozitivul de amorsare PDA trebie sa depaseasca cel putin cu 3m cele mai inalte puncte ale statiei de epurare. Cele 2 conductoare de coborare se rigidizeaza prin fixarea acesora de catarg cu ajutorul colierelor pentru tevi. Fiecare conductorul de coborare se prevede cu o piesa de separatie la locul de racordare cu conductorul de legare la priza de pamant. Piesa de separatie se instaleaza la inaltimea de 2m de la nivelul solului. La baza cladirii conductorul de coborare va fi protejat impotriva socurilor mecanice si celorlalte pagube cu ajutorul unui tub de protectie de 1,8m lungime.

Nu se admite instalarea paratrasnetului fara a fi executata in prealabil priza de pamant. In cazul in care priza de pamant este amplasata intr-un loc circulabil (trotuar) conductorul prizei se va ingropa la min. 0,80m, se va acoperi cu pietris curat apoi se va asfalta sau betona, masura necesara pentru evitarea aparitiei tensiunii de pas.



VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR. / DATA

S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745	DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr.** **82/2024**
SEF PROIECT: Ing. Popescu Petre	SCARA	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	FAZA DTAC+PT
PROIECTAT: Ing. Nastasclu Ion			
DESENAT: Ing. Ene Andrei	1:100	INSTALATII ELECTRICE SE DIOSTI DETALIU PARATRASNET CU AUTOAMORSARE	PL. NR. 1E07



NOTA:

Protectia contra tensiunilor accidentale de contact direct si indirect se realizeaza conform STAS 12.604/4-89; STAS 12.604/5-90 si NORMATIV I7-2011. La instalatia de legare la pamant exterioara se vor lega prin intermediul circuitului PE toate aparatele electrice, nulul de protectie si orcasa metalica a tablourilor si tuturor instalatiilor electrice care in mod normal nu se afla sub tensiune dar, care ar putea intra sub tensiune din cauza unui defect de izolatie.

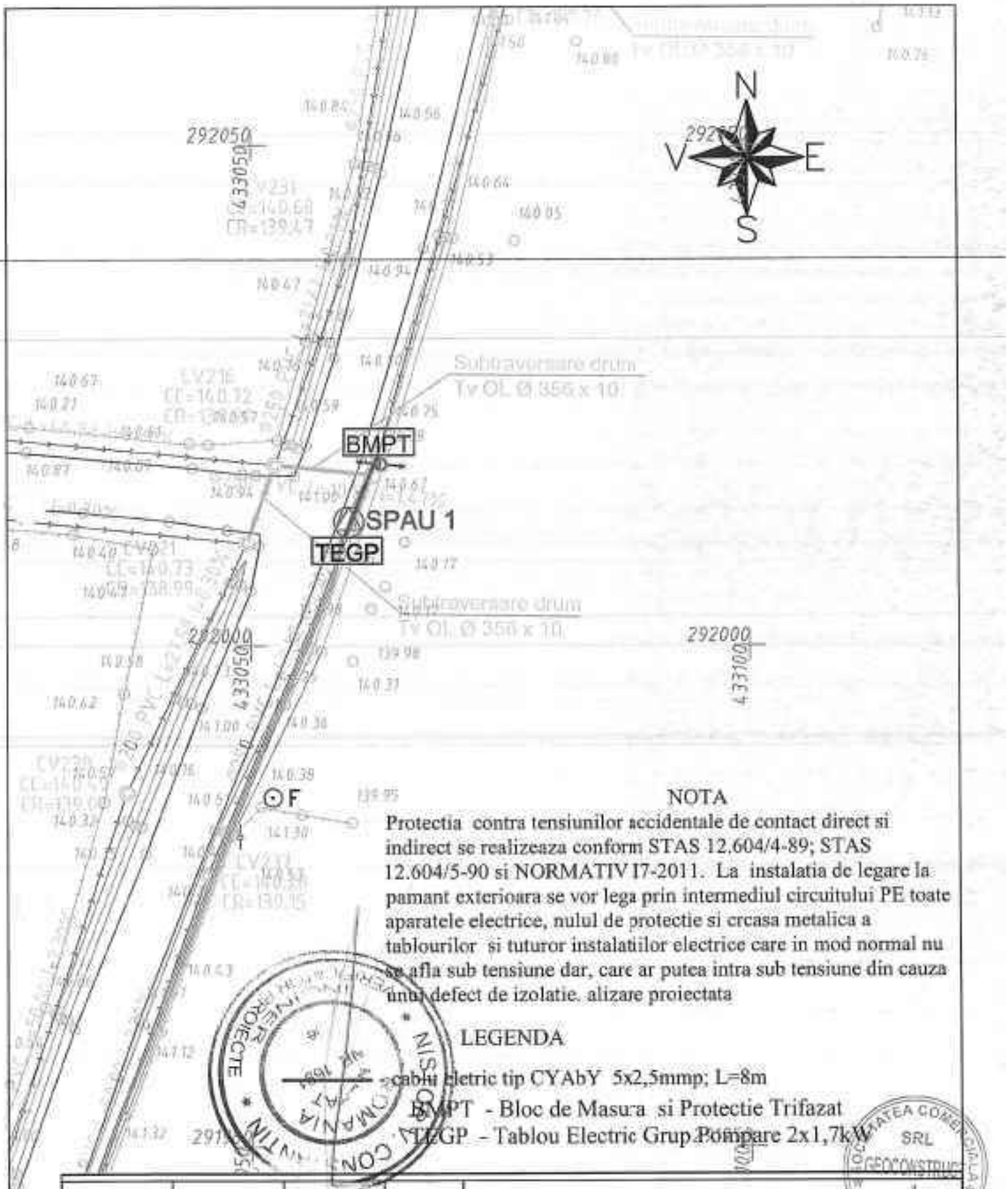
LEGENDA:

- Cablu electric tip CYAbY5x2,5mmp

BMPT - Bloc de Masura si Protectie Trifazat

TSPAu - Tablou Electric Local Statie de Pomp Ape Uzate

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	SEMNATURA SI STAMPILA AUTORIZATIE NR. / DATA
S. C. GEOCONSTRUCT S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ — Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI — FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Nastaselu Ion			
DESENAT	Ing. Enc Andrei		1:100	INSTALATII ELECTRICE CANALIZARI DIOSTI DETALIU RACORD ELECTRIC STATIE POMPARE, SPAU — PL. NR. IE08



NOTA

Protectia contra tensiunilor accidentale de contact direct si indirect se realizeaza conform STAS 12.604/4-89; STAS 12.604/5-90 si NORMATIV I7-2011. La instalatia de legare la pamant exterioara se vor lega prin intermediul circuitului PE toate aparatele electrice, nulul de protectie si crcasa metalica a tablourilor si tuturor instalatiilor electrice care in mod normal nu se afla sub tensiune dar, care ar putea intra sub tensiune din cauza unui defect de izolatie. alizare proiectata

LEGENDA

- cablu eletric tip CYAbY 5x2,5mmp; L=8m

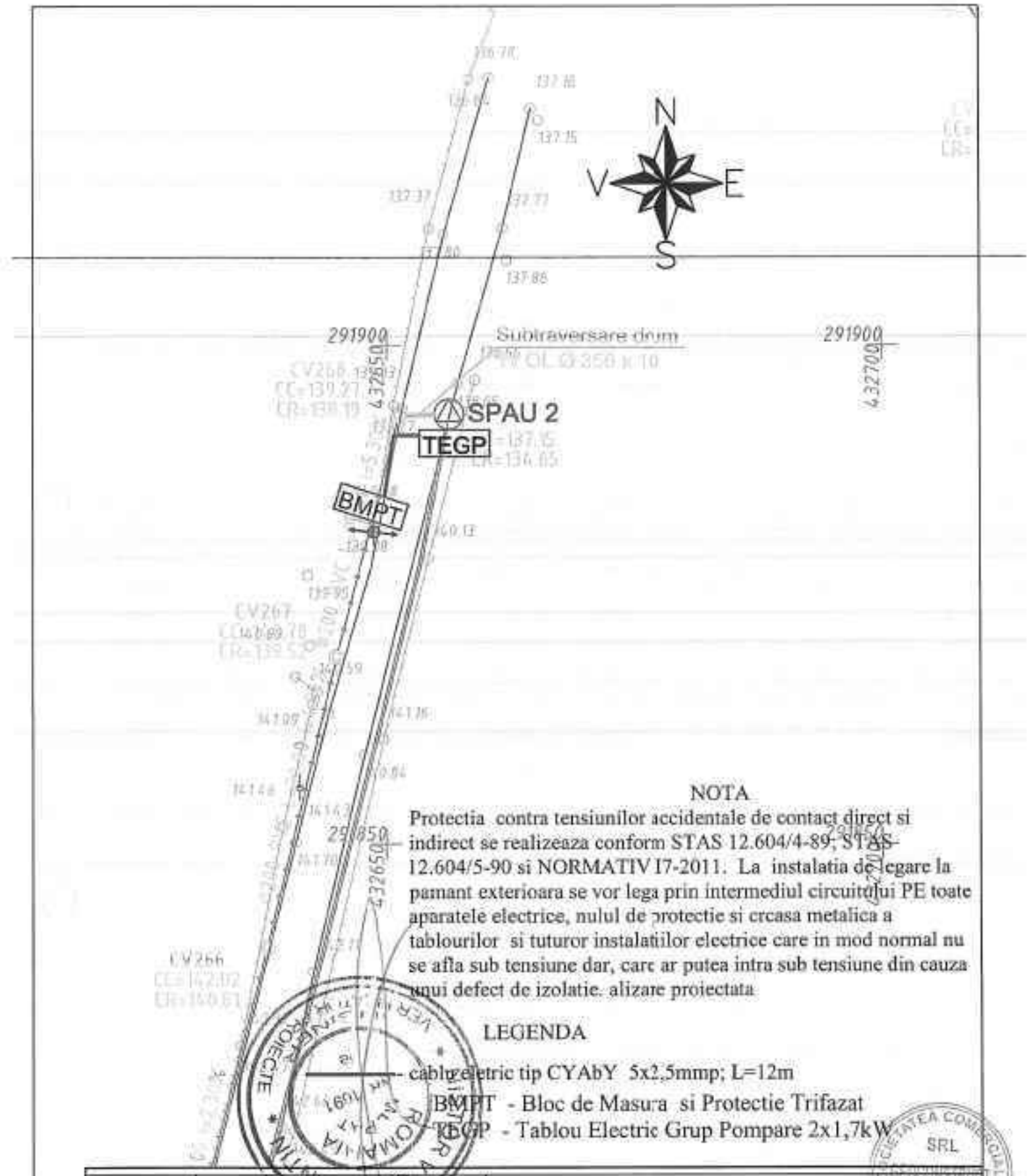
BMPT - Bloc de Masura si Protectie Trifazat

TEGP - Tablou Electric Grup Pompare 2x1,7kW

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

S. C. GEOCONSTRUCT S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745		DATA IUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre	SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI
PROIECTAT	Ing. Nastaselu Ion		
DESENAT	Ing. Enc Andrei	1:500	PLAN INSTALATII ELECTRICE STATIE POMPARE NR.1-SPAU 1

Proiect Nr. 82/2024	
FAZA DTAC+PT	
PL. NR. E09	



NOTA

Protectia contra tensiunilor accidentale de contact direct si indirect se realizeaza conform STAS 12.604/4-89; STAS 12.604/5-90 si NORMATIV I7-2011. La instalatia de legare la pamant exterioara se vor lega prin intermediul circuitului PE toate aparatele electrice, nulul de protectie si carcasa metalica a tablourilor si tuturor instalatiilor electrice care in mod normal nu se afla sub tensiune dar, care ar putea intra sub tensiune din cauza unui defect de izolatie. alizare proiectata

LEGENDA

- cablu electric tip CYAbY 5x2,5mmp; L=12m

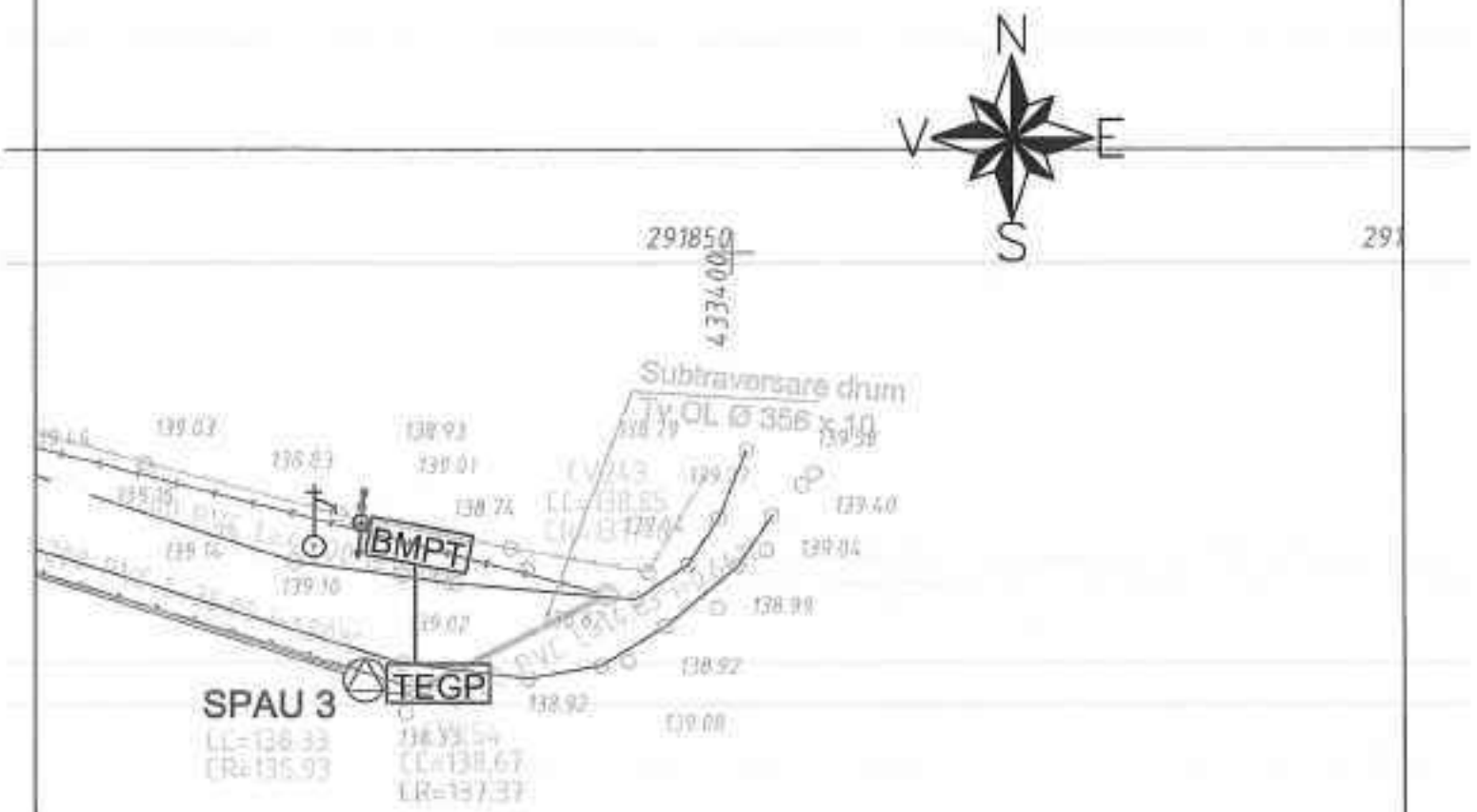
BMPT - Bloc de Masura si Protectie Trifazat

TEGP - Tablou Electric Grup Pompare 2x1,7kW

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT EXPERTIZA NR. / DATA

S. C. GEOCONSTRUCT S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745		DATA IUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre	SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI
PROIECTAT	Ing. Nastaselu Ion		
DESENAT	Ing. Enc Andrei	1:500	PLAN INSTALATII ELECTRICE STATIE POMPARE NR.2-SPAU 2

Proiect Nr. 82/2024	
FAZA DTAC+PT	
PL. NR. E10	



NOTA

Protectia contra tensiunilor accidentale de contact direct si indirect se realizeaza conform STAS 12.604/4-89; STAS 12.604/5-90 si NORMATIV I7-2011. La instalatia de legare la pamant exterioara se vor lega prin intermediul circuitului PE toate aparatele electrice, nulul de protectie si carcasa metalica a tablourilor si tuturor instalatiilor electrice care in mod normal nu se afla sub tensiune dar, care ar putea intra sub tensiune din cauza unui defect de izolatie. alizare proiectata

LEGENDA

- cablu electric tip CYAbY 5x2,5mmp; L=8m
- BMPT - Bloc de Masura si Protectie Trifazat
- TEGP - Tablou Electric Grup Pompare 2x1,7kW

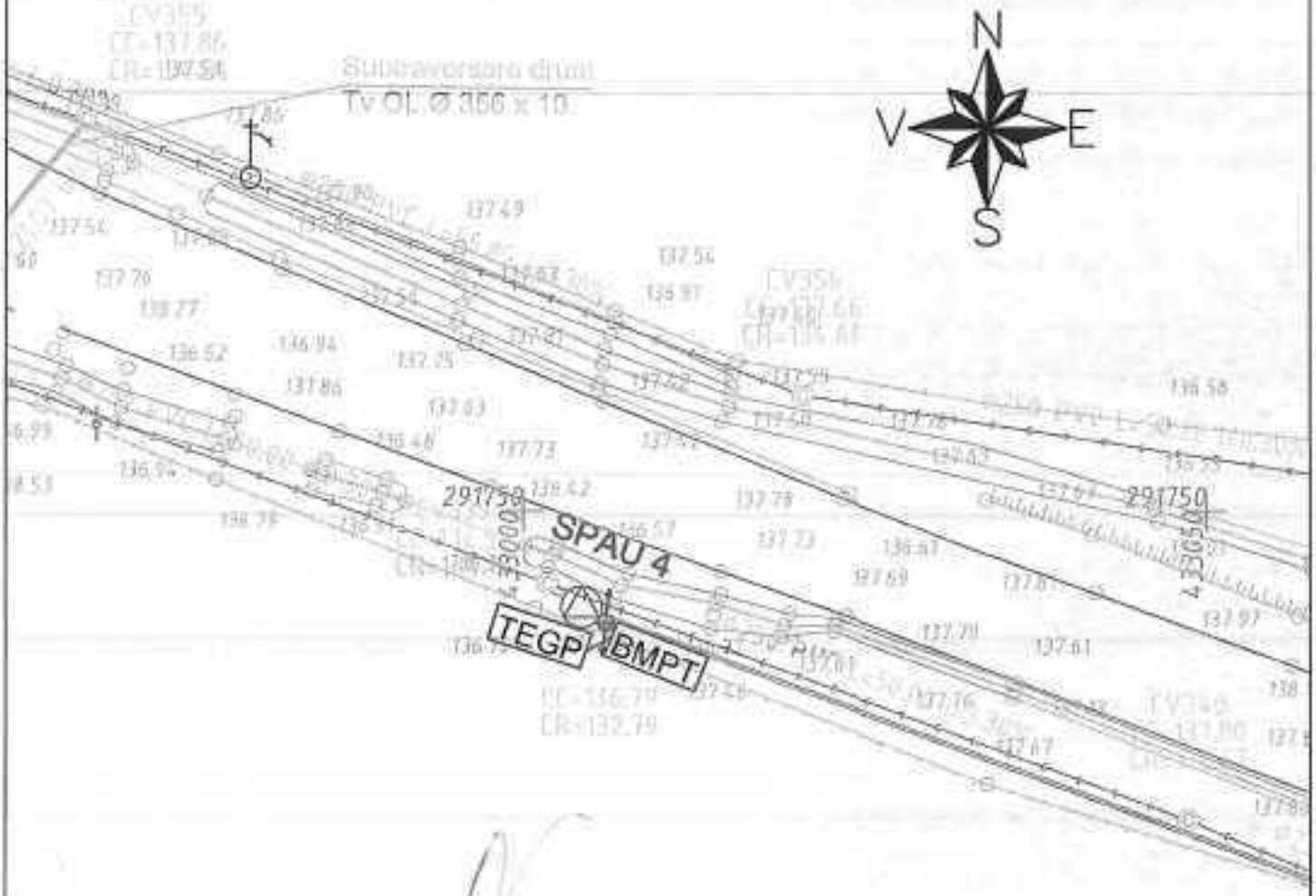
VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT EXPERTIZA NR. / DATA	

S. C. GEOCONSTRUCT S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745		DATA IUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre	SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI
PROIECTAT	Ing. Nastaselu Ion		
DESENAT	Ing. Enc Andrei	1:500	PLAN INSTALATII ELECTRICE STATIE POMPARE NR.3-SPAU 3

Proiect Nr.	82/2024
FAZA	DTAC+PT
PL. NR.	E11

NOTA

Protectia contra tensiunilor accidentale de contact direct si indirect se realizeaza conform STAS 12.604/4-89; STAS 12.604/5-90 si NORMATIV I7-2011. La instalatia de legare la pamant exterioara se vor lega prin intermediul circuitului PE toate aparatele electrice, nulul de protectie si crcasa metalica a tablourilor si tuturor instalatiilor electrice care in mod normal nu se afla sub tensiune dar, care ar putea intra sub tensiune din cauza unui defect de izolatie. alizare proiectata



LEGENDA

- cablu eletric tip CYAbY 5x2,5mmp; L=2m

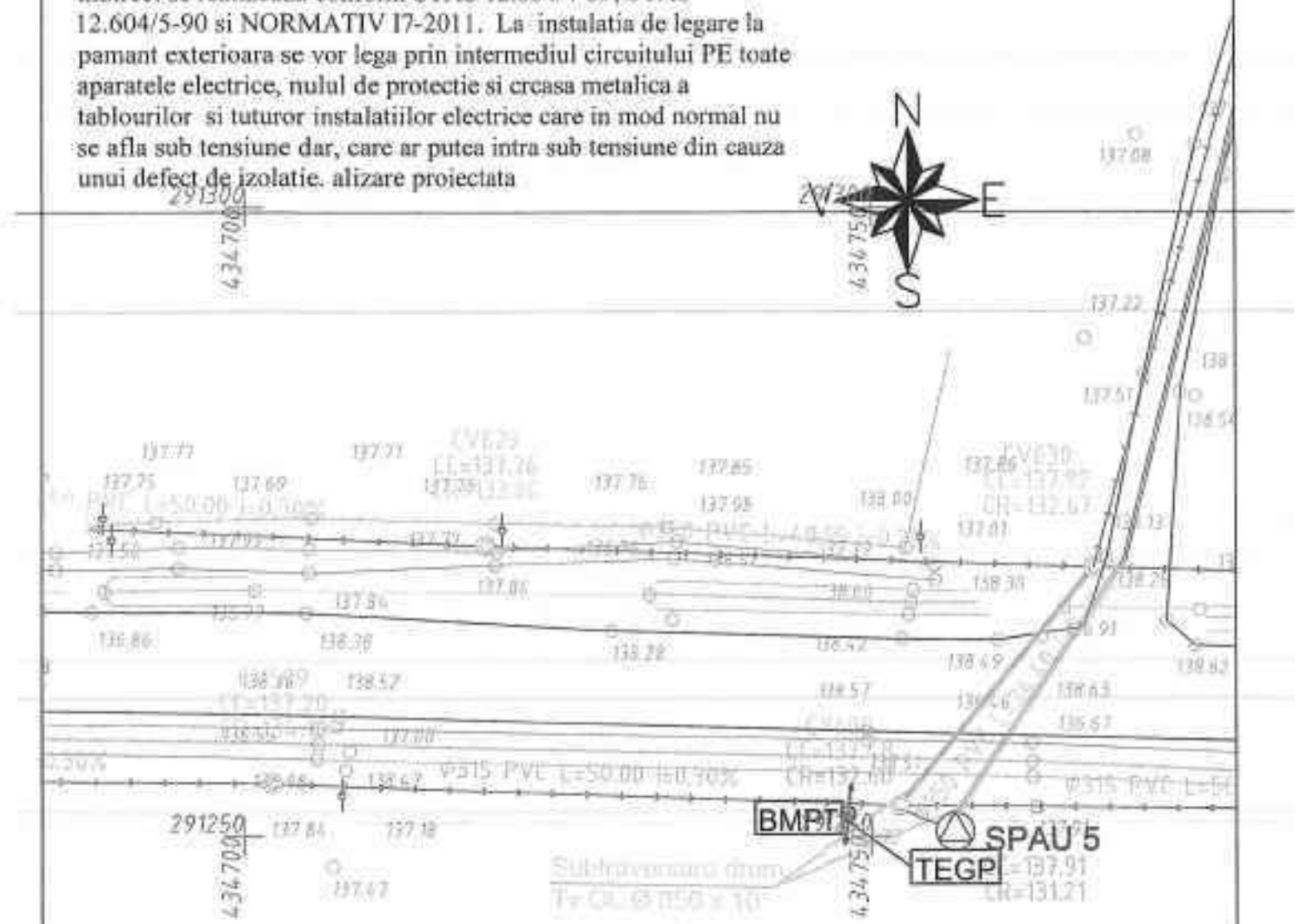
BMPT - Bloc de Masura si Protectie Trifazat

TEGP - Tablou Electric Grup Pompare 2x1,7kW

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA	
S. C. GEOCONSTRUCT S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ	Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI	FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Nastaselu Ion				
DESENAT	Ing. Ene Andrei		1:500	PLAN INSTALATII ELECTRICE STATIE POMPARE NR.4-SPAU 4	PL. NR. E12

NOTA

Protectia contra tensiunilor accidentale de contact direct si indirect se realizeaza conform STAS 12.604/4-89; STAS 12.604/5-90 si NORMATIV I7-2011. La instalatia de legare la pamant exterioara se vor lega prin intermediul circuitului PE toate aparatele electrice, nulul de protectie si crcasa metalica a tablourilor si tuturor instalatiilor electrice care in mod normal nu se afla sub tensiune dar, care ar putea intra sub tensiune din cauza unui defect de izolatie. alizare proiectata



LEGENDA

- cablu electric tip CYAbY 5x2,5mmp; L=6m

BMPJ - Bloc de Masura si Protectie Trifazat

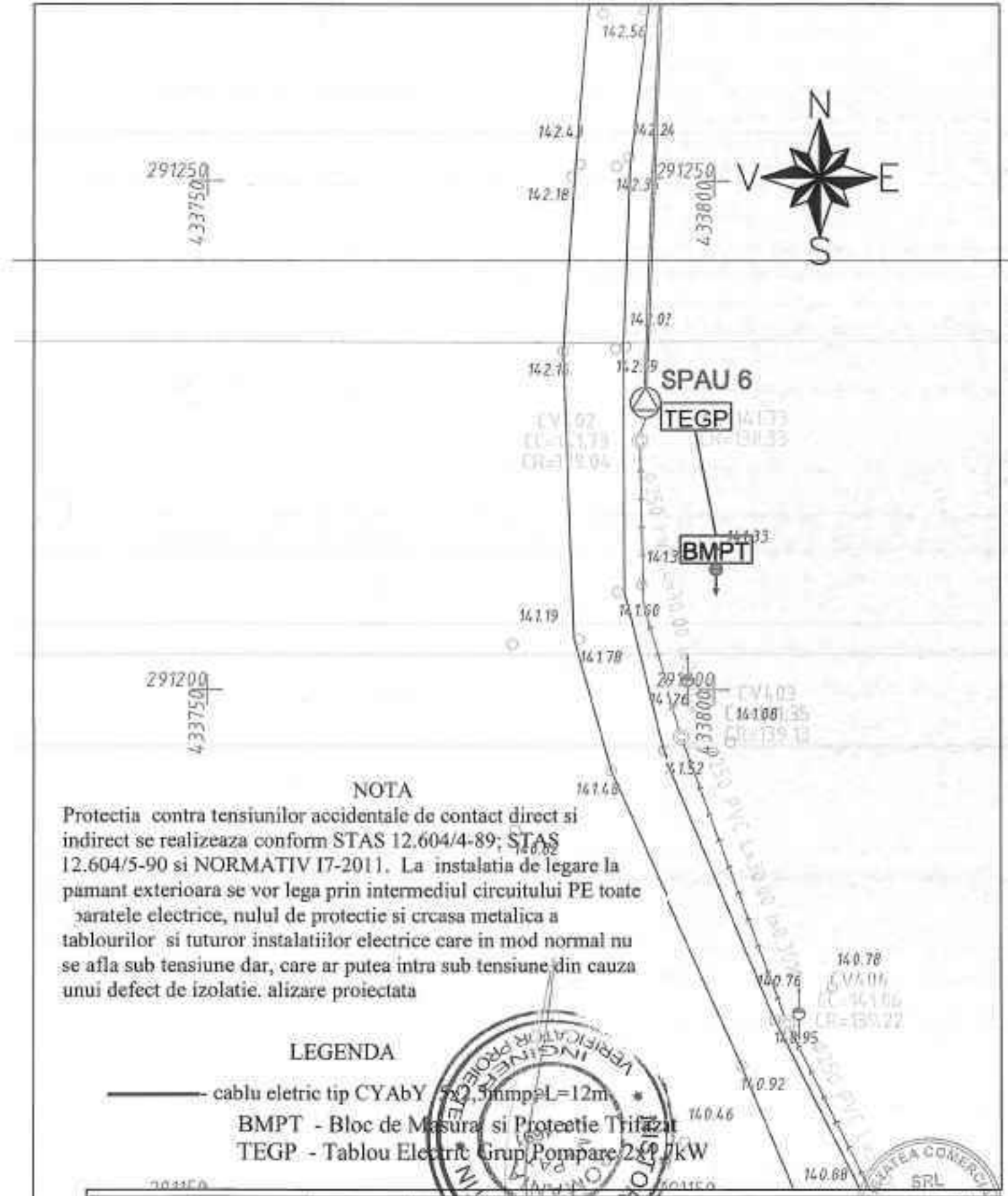
TEGP - Tablou Electric Grup Pompare 2x5,5kW

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745		DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**	SCARA	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**
PROIECTAT	**Ing. Nastaselu Ion**	1:500	**FAZA DTAC+PT**
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		**PLAN INSTALATII ELECTRICE STATIE POMPARE NR.5-SPAU 5**

Proiect Nr. 82/2024

PL. NR. E13



NOTA

Protectia contra tensiunilor accidentale de contact direct si indirect se realizeaza conform STAS 12.604/4-89; STAS 12.604/5-90 si NORMATIV I7-2011. La instalatia de legare la pamant exterioara se vor lega prin intermediul circuitului PE toate aparatele electrice, nulul de protectie si crcasa metalica a tablourilor si tuturor instalatiilor electrice care in mod normal nu se afla sub tensiune dar, care ar putea intra sub tensiune din cauza unui defect de izolatie. alizare proiectata

LEGENDA

——— cablu eletric tip CYAbY 5x2,5mmp L=12m

BMPT - Bloc de Masura si Protectie Trifazat

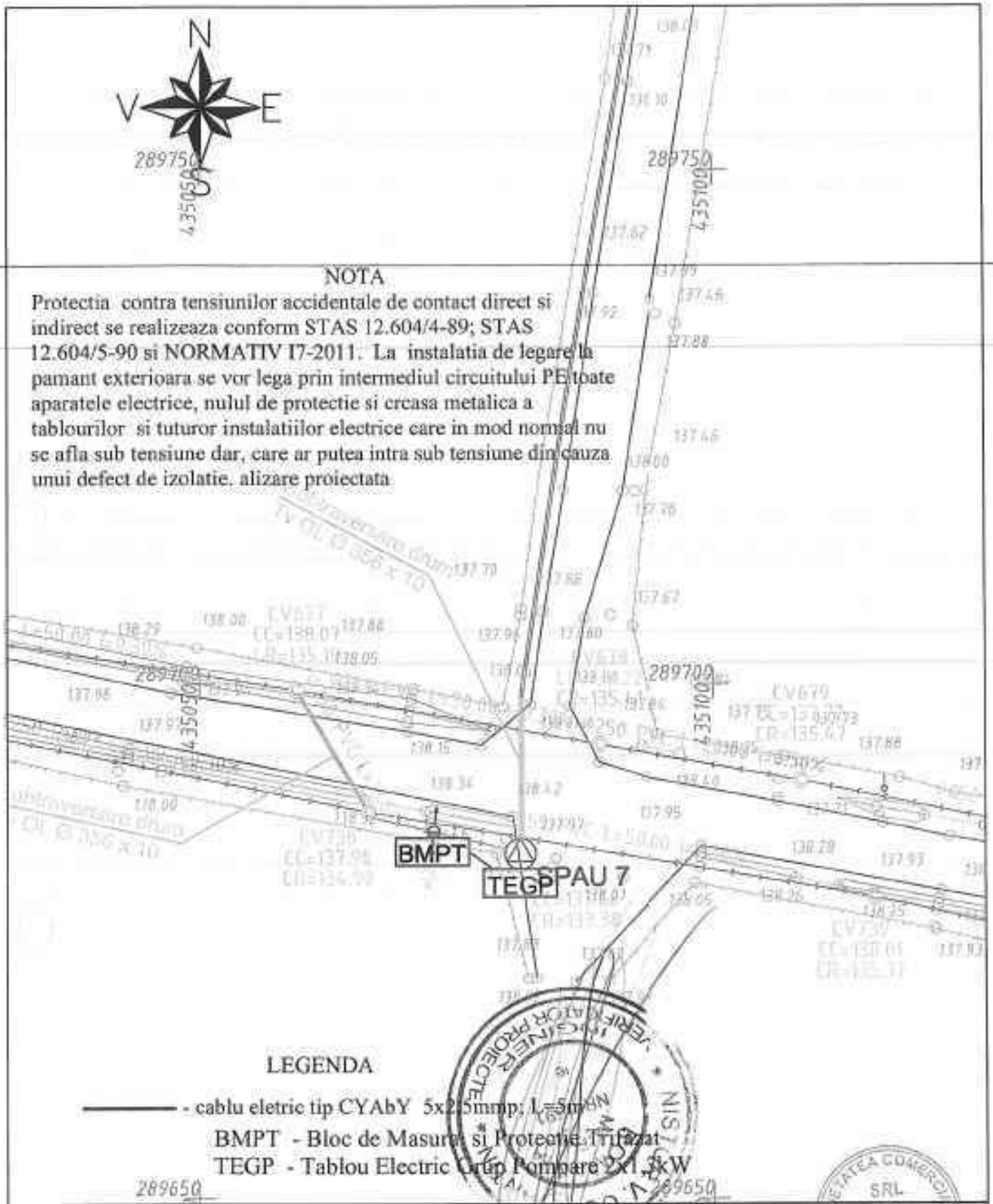
TEGP - Tablou Electric Grup Pompare 28,7kW

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT DE EXPERTIZA NR. / DATA

S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745		DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr.** **82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popoicu Petre**	**SCARA**	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	**FAZA** **DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastasoiu Ion**			
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**	1:500	**PLAN INSTALATII ELECTRICE STATIE POMPARE NR.6-SPAU 6**	**PL. NR.** **E14**

NOTA

Protectia contra tensiunilor accidentale de contact direct si indirect se realizeaza conform STAS 12.604/4-89; STAS 12.604/5-90 si NORMATIV I7-2011. La instalatia de legare la pamant exterioara se vor lega prin intermediul circuitului PE toate aparatele electrice, nulul de protectie si crcasa metalica a tablourilor si tuturor instalatiilor electrice care in mod normal nu se afla sub tensiune dar, care ar putea intra sub tensiune din cauza unui defect de izolatie. alizare proiectata



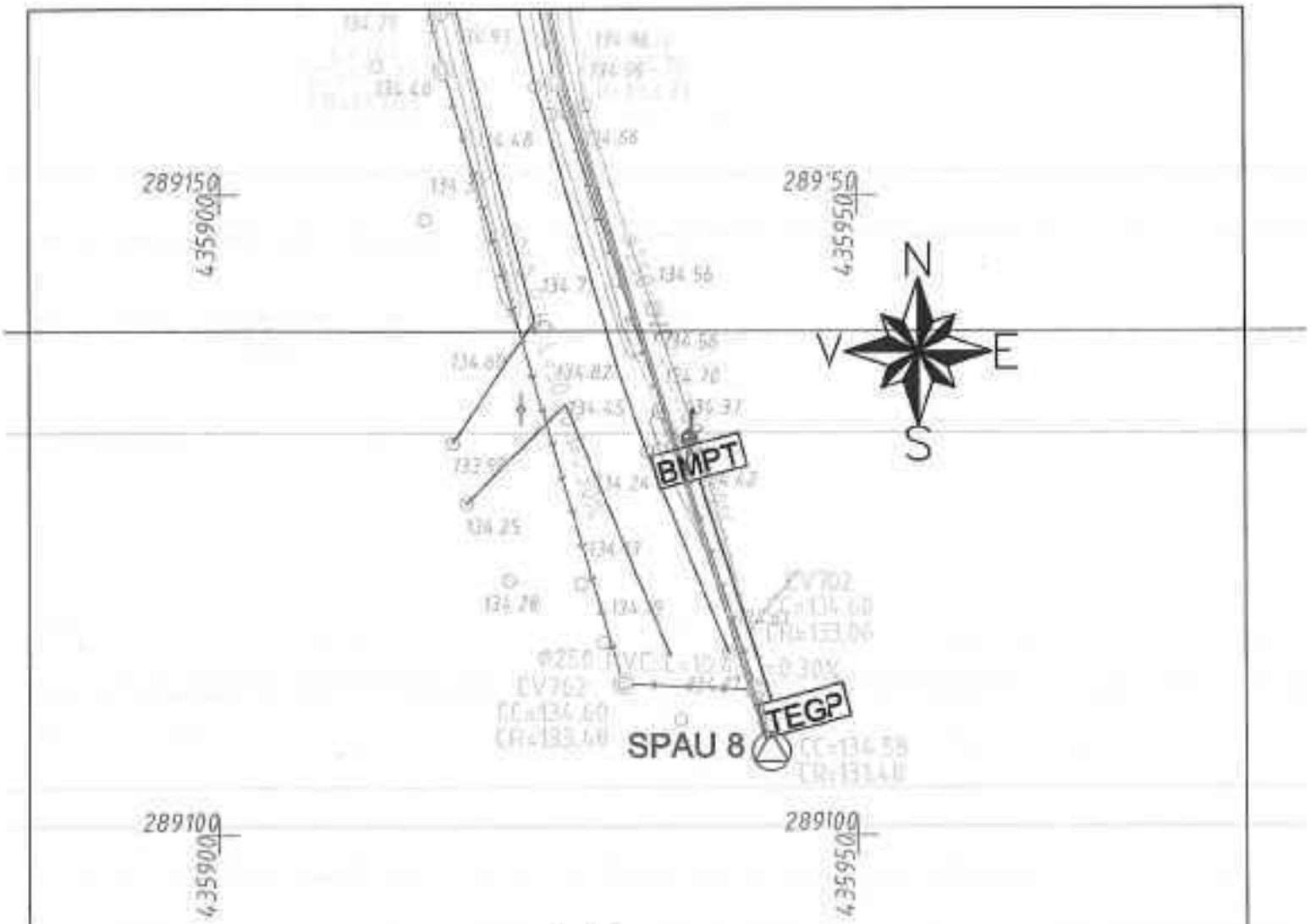
LEGENDA

——— - cablu eletric tip CYAbY 5x2.5mmp; L=5m

BMPT - Bloc de Masura si Protectie Trifazat

TEGP - Tablou Electric Grup Pompare 2x1.2kW

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR. / DATA	
S. C. GEOCONSTRUCT S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0245.617.745			DATA IUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ	Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI	FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Nastasclu Ion				
DESENAT	Ing. Enc Andrei		1:500	PLAN INSTALATII ELECTRICE STATIE POMPARE NR.7-SPAU 7	PL. NR. E15



NOTA

Protectia contra tensiunilor accidentale de contact direct si indirect se realizeaza conform STAS 12.604/4-89; STAS 12.604/5-90 si NORMATIV I7-2011. La instalatia de legare la pamant exterioara se vor lega prin intermediul circuitului PE toate aparatele electrice, nulul de protectie si crcasa metalica a tablourilor si tuturor instalatiilor electrice care in mod nomal nu se afla sub tensiune dar, care ar putea intra sub tensiune din cauza unui defect de izolatie. alizare proiectata

LEGENDA

——— cablu eletric tip CYAbY 5x2,5mmp; L=25m

BMPT - Bloc de Masura si Protectie Trifazat

TEGP - Tablou Electric Grup Pompare 2x7,7kW

289050

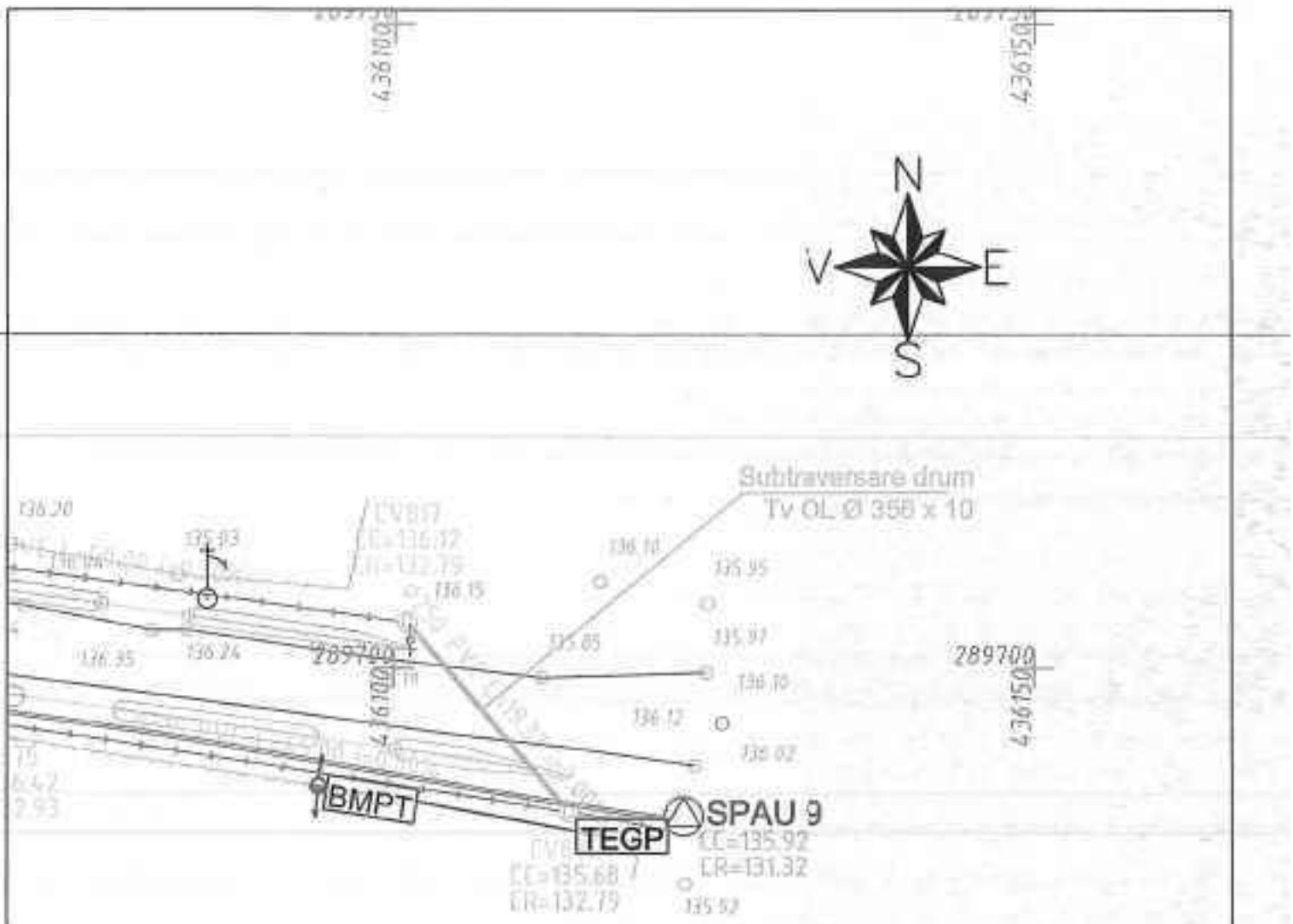
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA

S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745		DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**	SCARA	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**
PROIECTAT	**Ing. Nastasclu Ion**		
DESENAT	**Ing. Enc Andrei**	1:500	**PLAN INSTALATII ELECTRICE STATIE POMPARE NR.8-SPAU 8**

Proiect Nr. 82/2024

FAZA DTAC+PT

PL. NR. E16



NOTA

Protectia contra tensiunilor accidentale de contact direct si indirect se realizeaza conform STAS 12.604/4-89; STAS 12.604/5-90 si NORMATIV I7-2011. La instalatia de legare la pamant exterioara se vor lega prin intermediul circuitului ?E toate aparatele electrice, nulul de protectie si crcasa metalica a tablourilor si tuturor instalatiilor electrice care in mod normal nu se afla sub tensiune dar, care ar putea intra sub tensiune din cauza unui defect de izolatie. alizare proiectata

289650

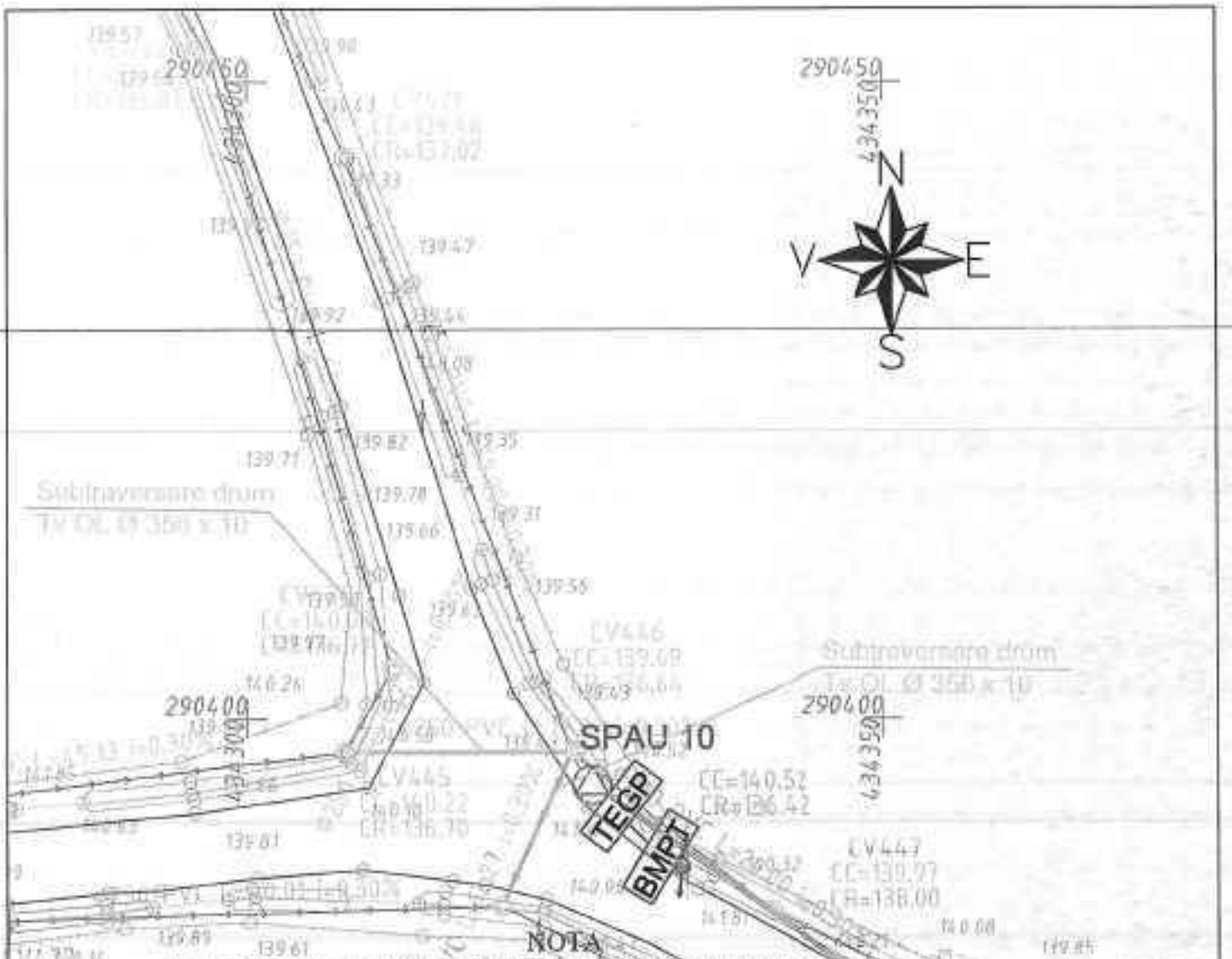
LEGENDA

——— cablu eletric tip CYAbY 5x2,5mmp/L= 25m

BMPT - Bloc de Masura si Protectie Trifazat

TEGP - Tablou Electric Grup Pompare 2x2,4kW

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	BIROUL EXPERTIZE - DATA	
S. C. GEOCONSTRUCT S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ	Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI	FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Nastascla Ion				
DESENAT	Ing. Enc Andrei		1:500	PLAN INSTALATII ELECTRICE STATIE POMPARE NR.9-SPAU 9	PL. NR. E17



NOTA

Protectia contra tensiunilor accidentale de contact direct si indirect se realizeaza conform STAS 12.604/4-89; STAS 12.604/5-90 si NORMATIV I7-2011. La instalatia de legare la pamant exterioara se vor lega prin intermediul circuitului PE toate aparatele electrice, nulul de protectie si crcasa metalica a tablourilor si tuturor instalatiilor electrice care in mod normal nu se afla sub tensiune dar, care ar putea intra sub tensiune din cauza unui defect de izolatie, alizare proiectata

LEGENDA

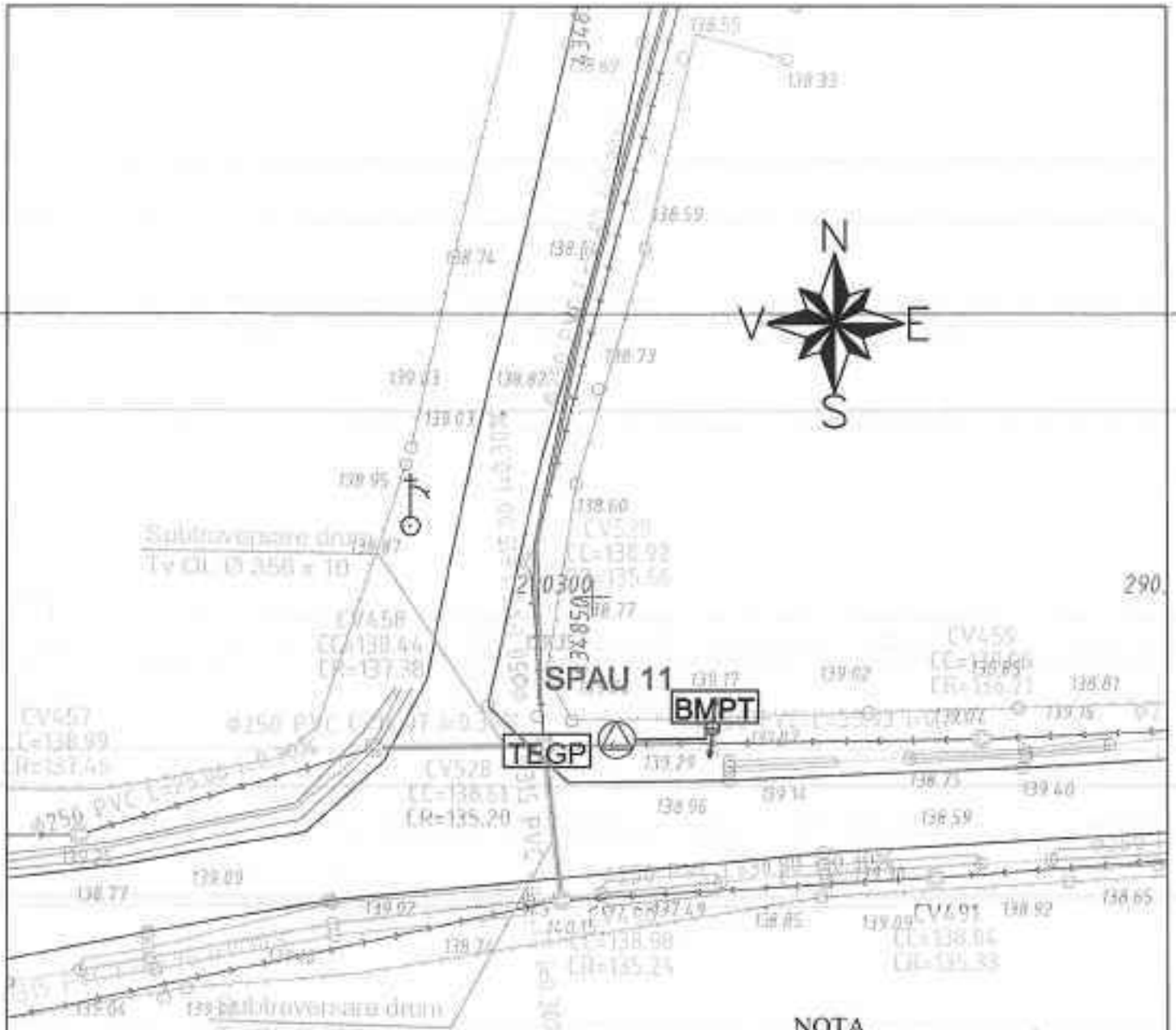
——— cablu eletric tip CYAbY 5x2,5mm^2 L=10m

BMPT - Bloc de Masura si Protectie, Trifazat

TEGP - Tablou Electric Grup Pompare 2x15kW

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT EXPERTIZA NR. / DATA

S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0245.617.745		DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr. 82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**	SCARA	**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	**FAZA DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastaselu Ion**			
DESENAT	**Ing. Enc Andrei**	1:500	**PLAN INSTALATII ELECTRICE STATIE POMPARE NR.10-SPAU 10**	**PL. NR. E18**



NOTA

Protectia contra tensiunilor accidentale de contact direct si indirect se realizeaza conform STAS 12.604/4-89; STAS 12.604/5-90 si NORMATIV I7-2011. La instalatia de legare la pamant exterioara se vor lega prin intermediul circuitului PE toate aparatele electrice, nulul de protectie si crcasa metalica a tablourilor si tuturor instalatii or electrice care in mod normal nu se afla sub tensiune dar care ar putea intra sub tensiune din cauza unui defect de izolatie, aparare proiectata

LEGENDA

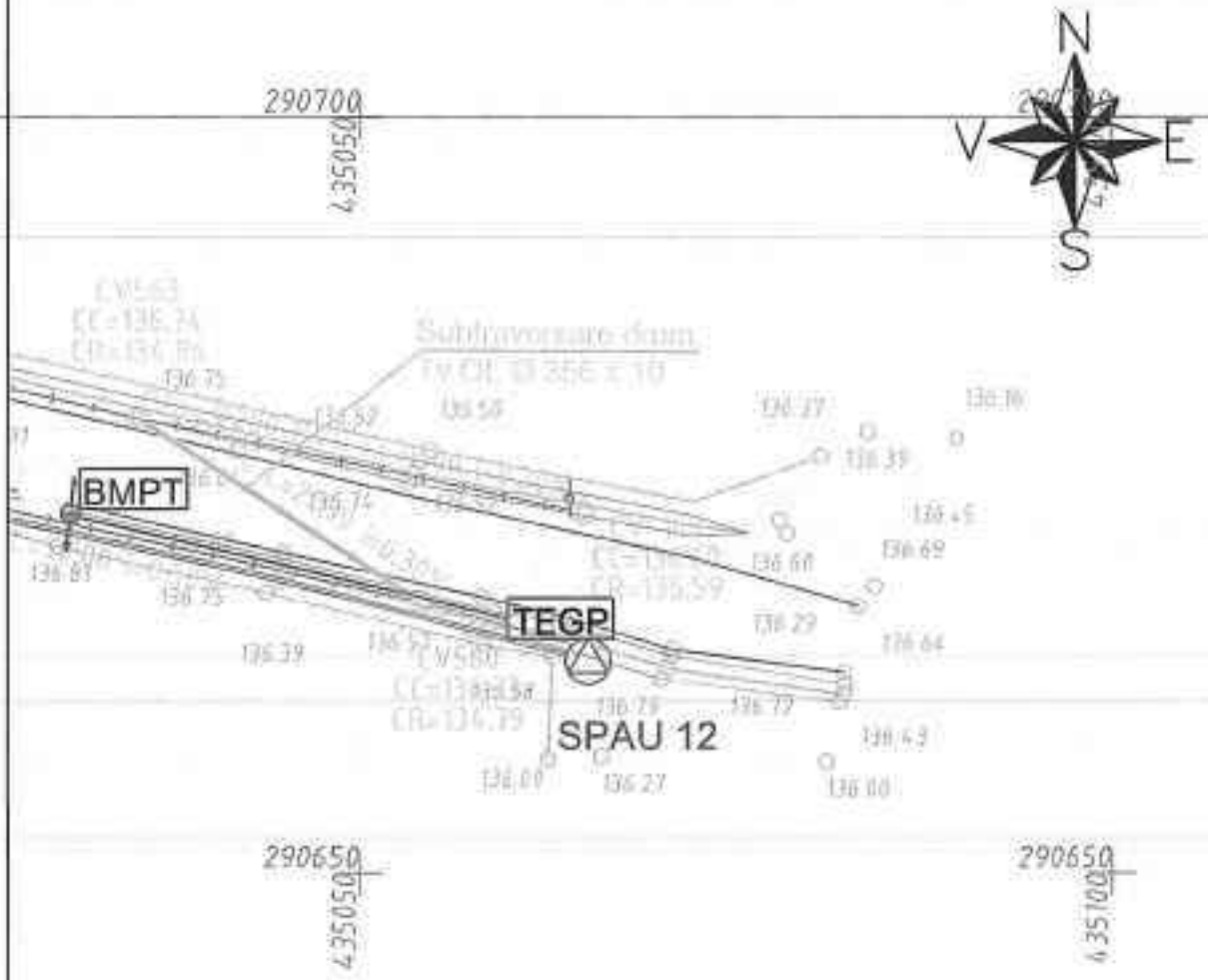
——— cablu eletric tip CYAbY 5x2,5mmp; L=15m

BMPT - Bloc de Masura si Protectie Trifazat

TEGP - Tablou Electric Grup Pompare 2x2,4kW

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / ÎNCHEIERE NR. / DATA

S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745		DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr. 82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**		**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	**FAZA DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastasclu Ion**	SCARA		
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**	1:500	**PLAN INSTALATII ELECTRICE STATIE POMPARE NR.11-SPAU 11**	**PL. NR. E19**



NOTA

Protectia contra tensiunilor accidentale de contact direct si indirect se realizeaza conform STAS 12.604/4-89; STAS 12.604/5-90 si NORMATIV I7-2011. La instalatia de legare la pamant exterioara se vor lega prin intermediul circuitului PE toate aparatele electrice, nulul de protectie si crcasa metalica a tablourilor si tuturor instalatiilor electrice care in mod normal nu se afla sub tensiune dar, care ar putea intra sub tensiune din cauza unui defect de izolatie, alizare proiectata

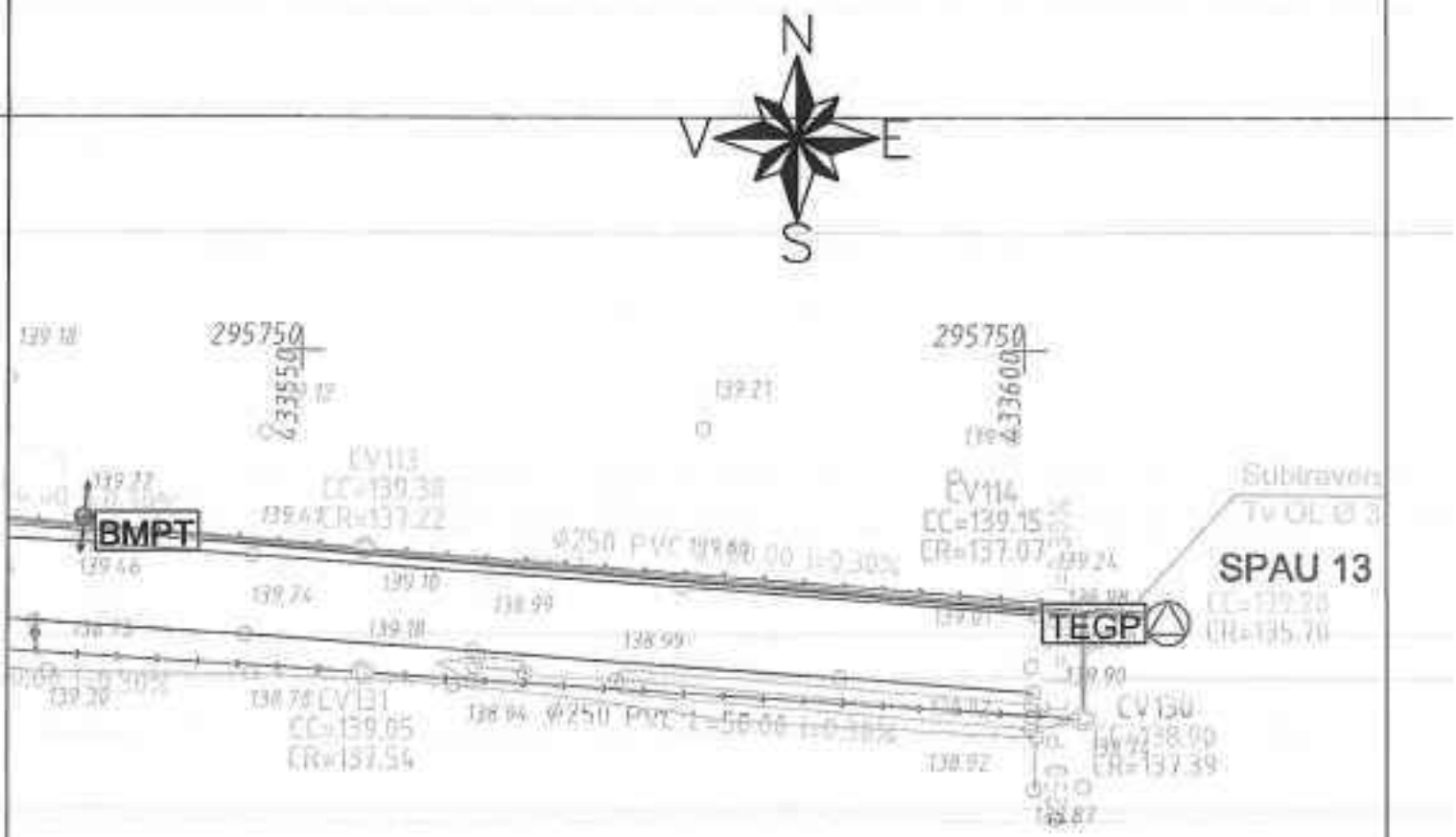
LEGENDA

——— cablu eletric tip CYAbY 5x2,5mmp; L=25m

BMPT - Bloc de Masura si Protectie Trifazat

TEGP - Tablou Electric Grup Pompare 22,17kW

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT EXPERTIZA NR. / DATA	
S. C. **GEOCONSTRUCT** S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745			DATA IUN. 2024	**BENEFICIAR:** **COMUNA DIOSTI** **JUDETUL DOLJ**	**Proiect Nr.** **82/2024**
SEF PROIECT	**Ing. Popescu Petre**			**OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI**	**FAZA** **DTAC+PT**
PROIECTAT	**Ing. Nastasclu Ion**		SCARA		
DESENAT	**Ing. Ene Andrei**		1:500	**PLAN INSTALATII ELECTRICE STATIE POMPARE NR.12-SPAU 12**	**PL. NR.** **E20**



NOTA

Protectia contra tensiunilor accidentale de contact direct si indirect se realizeaza conform STAS 12.604/4-89; STAS 12.604/5-90 si NORMATIV I7-2011. La instalatia de legare la pamant exterioara se vor lega prin intermediul circuitului PE toate aparatele electrice, nulul de protectie si carcasa metalica a tablourilor si tuturor instalatii or electrice care in mod normal nu se afla sub tensiune dar, care ar putea intra sub tensiune din cauza unui defect de izolatie. alizata proiectata

LEGENDA

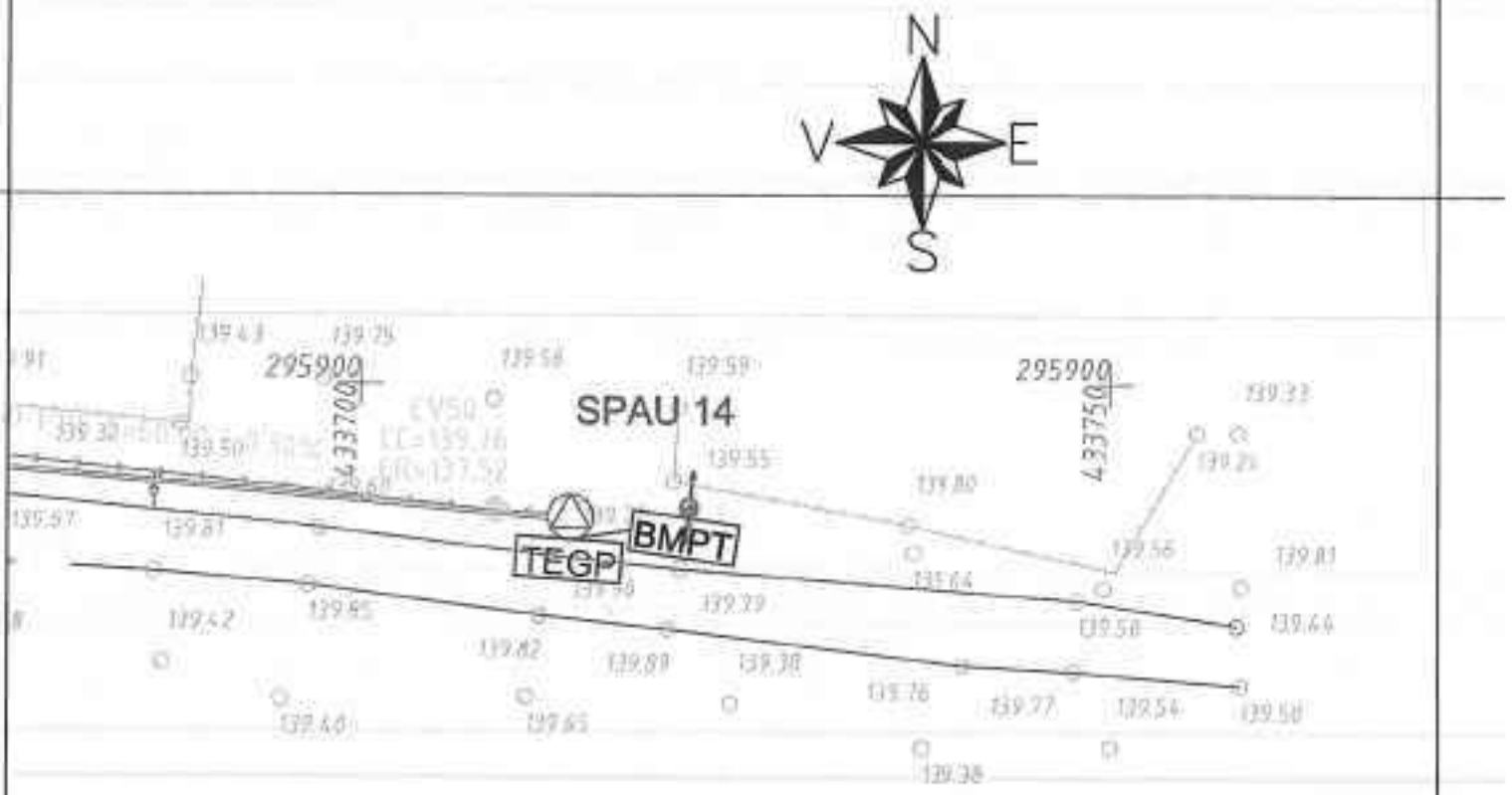
——— cablu eletric tip CYAbY 5x2,5mmp; L=60m

BMPT - Bloc de Masura si Protectie Trifazat

TEGP - Tablou Electric Grup Pompare 2x1,7kW

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERATI EXPERTIZA NR. / DATA

S. C. GEOCONSTRUCT S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0745.617.745	DATA IUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ	Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT: Ing. Popescu Petre		OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI	FAZA DTAC+PT
PROIECTAT: Ing. Nastaselu Ion	SCARA		
DESENAT: Ing. Ene Andrei	1:500	PLAN INSTALATII ELECTRICE STATIE POMPARE NR.13-SPAU 13	PL. NR. E21



NOTA

Protectia contra tensiunilor accidentale de contact direct si indirect se realizeaza conform STAS 12.604/4-89; STAS 12.604/5-90 si NORMATIV I7-2011. La instalatia de legare la pamant exterioara se vor lega prin intermediul circuitului PE toate aparatele electrice, nulul de protectie si crcasa metalica a tablourilor si tuturor instalatii or electrice care in mod normal nu se afla sub tensiune dar, care ar putea intra sub tensiune din cauza unui defect de izolatie. alizare proiectata

LEGENDA

——— cablu eletric tip CYAbY 5x2,5mmp; L=5m

BMPT - Bloc de Masura si Protectie Trifazat

TEGP - Tablou Electric Grup Pompare 2x1,7kW

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT EXPERTIZA NR./DATA	
S. C. GEOCONSTRUCT S. R. L. CRAIOVA, Str. PALTINIS Nr. 31 Tel/Fax: 0251/461.756; Mobil: 0245.617.745			DATA IUN. 2024	BENEFICIAR: COMUNA DIOSTI JUDETUL DOLJ	Proiect Nr. 82/2024
SEF PROIECT	Ing. Popescu Petre		SCARA	OBIECT: SISTEM DE CANALIZARE PENTRU APA MENAJERA IN SATELE : DIOSTI, RADOMIR SI CIOCANESTI	FAZA DTAC+PT
PROIECTAT	Ing. Nastaselu Ion				
DESENAT	Ing. Enc Andrei		1:500	PLAN INSTALATII ELECTRICE STATIE POMPARE NR.14-SPAU 14	PL. NR. E22