

INSTA GRUP



Proiect Nr. 06/2025

**REABILITARE CANALIZATIE DE FIBRA
OPTICA - ORAS SOVATA, JUD.MURES, Strada VULTURULUI
Zona PT20**

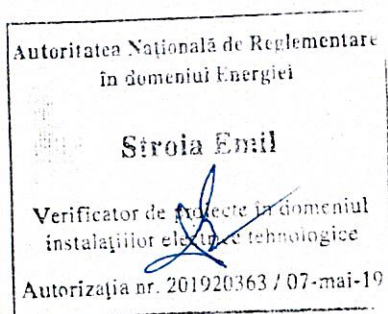
FAZA PT

Str. Caminului Nr.35, Tg. Mures, Cod postal : 540243, Romania , R9808027 , J-26-621-01.09.1997 , TEL: 0265- 253997,
FAX: 0265-252013 Cont IBAN : RO87 RNCB 0188 0349 7964 0001, B.C.R. Tg. Mures, e-mail : office@insta-grup.ro
Proiectare si executie instalatii electrice, energetice, automatizari, constructii civile si industriale.

LUCRAREA NR 06/2025

**REABILITARE CANALIZATIE DE FIBRA
OPTICA - ORAS SOVATA, JUD.MURES, Strada VULTURULUI
Zona PT20**

FOAIE DE SEMNATURI



Faza PT

Sef Proiect

ing. Rad I. Marinel



Proiectant

ing. Dorgo Iulian



Str. Caminului Nr.35, Tg. Mures, Cod postal : 540243, Romania , R9808027 , J-26-621-01.09.1997 , TEL: 0265- 253997,
FAX: 0265-252013 Cont IBAN : RO87 RNCB 0188 0349 7964 0001, B.C.R. Tg. Mures, e-mail : office@insta-grup.ro
Proiectare si executie instalatii electrice, energetice, automatizari, constructii civile si industriale.

LUCRAREA NR 06/2025

**REABILITARE CANALIZATIE DE FIBRA
OPTICA - ORAS SOVATA, JUD.MURES, Strada VULTURULUI
Zona PT20**

Faza PT

CUPRINS

A. Piese scrise

1. Foaie de semnături
2. Cuprins
3. Memoriu tehnic
4. Caiet de sarcini
5. Program de control al calitatii
6. Breviar de calcul
7. Liste cu cantitati de lucrari

B. Piese desenate

1. Plan de incadrare in zona
2. Plan de situatie
3. Detaliu camin tragere carosabil
4. Detaliu cameretă branșament
5. Detaliu profil cabluri

nr. IE01
nr. IE02_1- IE02_4
nr. IE03
nr. IE04
nr. IE05

Proiectant,
ing.Dorgo Iulian



Str. Caminului Nr.35, Tg. Mures, Cod postal : 540243, Romania , R9808027 , J-26-621-01.09.1997 , TEL: 0265- 253997,
FAX: 0265-252013 Cont IBAN : RO87 RNCB 0188 0349 7964 0001, B.C.R. Tg. Mures, e-mail : office@insta-grup.ro
Proiectare si executie instalatii electrice, energetice, automatizari, constructii civile si industriale.

LUCRAREA NR 06/2025

REABILITARE CANALIZATIE DE FIBRA
OPTICA - ORAS SOVATA, JUD.MURES, Strada VULTURULUI
Zona PT20
- faza PT -

MEMORIU TEHNIC

1. DATE GENERALE:

- 1.1. **Denumirea lucrării :**
REABILITARE CANALIZATIE DE FIBRA
OPTICA - ORAS SOVATA, JUD.MURES, Strada VULTURULUI Zona PT20
- 1.2. **Amplasamentul :**
Oras Sovata, Strada VULTURULUI
- 1.3. **Elaborator documentație:**
S.C. INSTA GRUP S.A., str. Căminului nr. 35, Tg. Mureș, tel/fax: 0265-253997
- 1.4. **Beneficiarul lucrării:**
Primăria Oras Sovata, str. Principala, nr. 155
- 1.5. **Durata de realizare:**
Durata de realizare a lucrărilor: 3 luni

2 . NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA LUCRĂRII :

Prezenta documentație cuprinde lucrările necesare construcției a unei canalizații pentru rețelele de transfer de informație pe Strada Vulturului din Orasul Sovata.

Necesitatea trecerii în subteran a rețelilor de transmitere de informații este conforma cu HCL nr. 19/27.01.2005 privind aprobarea măsurilor pentru îmbunătățirea aspectului urban al Orasului Sovata, iar asigurarea condițiilor de amplasare a rețelilor subterane pentru orice operator de telecomunicații este conformă cu OUG nr. 79/2002 privind cadrul general de reglementare a comunicațiilor, aprobată cu modificări și completări, prin Legea nr. 591/2002, cu modificările și completările ulterioare.

3.DATE TEHNICE ALE INVESTIȚIEI:

3.1. Situația existentă

Odată cu modernizarea rețelelor și executarea unor lucrări de reabilitare/completare iluminat public în zonă, este oportună și investiția pentru construcția unei canalizații pentru rețelele de transfer de informație (fibră optică, cabluri de curenți slabi).

3.2. Cerințe tehnice

Scopul prezentei achiziții constă în trecerea în subteran a rețelelor de transmitere de informații, conforma cu HCL nr. 19/27.01.2005 privind aprobarea măsurilor pentru îmbunătățirea aspectului urban al Orasului Sovata.

3.3. Dimensionarea instalațiilor:

Rețeaua de canalizație s-a dimensionat ținând cont de rețeaua de distribuție existentă, de interconectarea cu celelalte zone cât și de numărul de cabluri aeriene deținute de operatori.

Canalizația pentru rețeaua subterană de telecomunicații va fi realizată cu tuburi HDPE de 63 și 40 mm, respectiv tuburi corugate HDPE la urcări pe stâlpi sau pereți.

4. CARACTERISTICILE INSTALAȚIILOR PROIECTATE:

4.1. Soluția de realizare a lucrării

Conform temei de proiectare a beneficiarului se solicita realizarea unei canalizații pentru rețele de transmitere de informații pe tronsonul propus .

Canalizația pentru rețele subterane de transfer de informație se va realiza prin pozarea de tuburi PEHD Ø63mm în trotuare sau spații verzi, montarea de cămine de vizitare/tragere și cămine de branșament.

Tubulatura se va poza la o adâncime de 70-80cm în profil M în pat de nisip respectiv în profil T în zonele de acces sau subtraversare străzi conform planurilor de situație anexate.

Căminele de vizitare se vor realiza din beton armat vor avea dimensiunile de 1,25mx1,25mx1,5m și se vor amplasa la intersecții pe partea cu rețeaua de distribuție a DEE Romania. În cazul în care distanța dintre două cămine de vizitare va fi mai mare de 250m se vor prevedea cămine de tragere cu un pas de maxim 200m.

Căminele de branșament vor fi realizate din tub PVC de Ø400 cu adâncimea de 70-90cm și vor lega consumatorii și obiectivele existente la tubulatura de racordare.

Capacități în unități fizice:

- Pozare tuburi 4x PEHD 63mm – 810 m;
- Camine de vizitare/tragere – 9 buc;
- Camine de branșament – 17 buc.

Se interzice utilizarea căminelor de tragere și a cameretelor de branșamente pentru traversarea cablurilor electrice aflate sub tensiune, acestea fiind destinate exclusiv rețelelor de telecomunicații.

Se va acorda o atenție deosebită pozării tuburilor de canalizație pe stâlpii de fonta, la trecerea din subteran în aerian, în vederea evitării strangulării lor la baza stâlpilor.

Se vor efectua lucrări de săpături, spargere-desfacere-refacere suprafețe carosabile și necarosabile pentru introducerea utilităților nou proiectate, respectând regulamentul de spargeri impus de autoritatea publică locală.

Listele de cantități, respectiv detaliile de execuție pentru implementarea proiectului se regasesc în prezenta documentație.

Etape de lucru

- Desfacerea pavajelor existente;
- Execuția săpăturilor și introducerea rețelelor proiectate inclusiv a cameretelor de tragere;
- Montarea căminelor de tragere pentru FO;
- Trecerea în subteran a rețelelor aeriene de cabluri cu fibră optică de către deținătorii acestora;
- Astupări/compactări și refacerea pavajelor carosabile și necarosabile;
- Probe și verificări ale funcționării;
- Punerea în funcțiune.

Toate materialele utilizate vor corespunde standardelor românești și europene în vigoare și vor fi însoțite de declarații de conformitate, având aplicat distinct marcajul "CE".

Proiectul de față este întocmit cu respectarea prevederilor art. 13 lit. a) din Legea nr. 319/2006 și cu respectarea prevederilor capitolului V din H.G. nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate pentru șantierele temporare sau mobile.

La realizarea lucrărilor prezentate în această documentație se vor respecta cu strictețe prevederile normativului DEE Romania IPSM IEE 001/2020 "Instrucțiuni proprii de securitate a muncii pentru instalațiile electrice în exploatare".

5. MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII ȘI PAZA CONTRA INCENDIILOR:

5.1. Măsuri de protecție a muncii:

La realizarea lucrărilor prezentate în această documentație se vor respecta cu strictețe prevederile normativelor:

Legea 319/2006 – Legea securității și sănătății în muncă

NGPM 2002 – Norme generale de protecția muncii

HG 1091/2006 – Cerințe minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă

HG 300/2006 – Cerințe minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporale sau mobile

IPSSM-DEE-001/2007 "Instrucțiuni proprii de securitate și sănătate în muncă pentru distribuția energiei electrice".

Înainte de începerea lucrărilor se va face un instructaj general privind desfășurarea întregii lucrări. Admiterea la lucru, supravegherea în timpul lucrului, mutarea în altă zonă, terminarea lucrărilor și repunerea sub tensiune a instalațiilor se va face numai după îndeplinirea prevederilor IPSSM-DEE-001/2007 cap. 3,4.

De asemenea se vor respecta măsurile de protecția muncii precizate de exploatare, odată cu eliberarea autorizației de lucru a echipelor. Zona de lucru se stabilește de către organul de exploatare conform unui program încheiat înaintea începerii lucrărilor. Zona de lucru se va delimita prin scurtcircuitoare mobile.

Începerea lucrărilor se va face numai după stabilirea unui program de întreruperi.

Execuția lucrărilor se va face pe baza convenției de lucrări.

Admiterea la lucru se va face numai pe baza autorizației de lucru care va trebui să cuprindă toate măsurile tehnice și organizatorice menite să garanteze securitatea muncii.

Se vor respecta prevederile normativului PE 009/93 "Norme de prevenire, stingere și dotare împotriva incendiilor în unitățile din ramura energetică și termică".

În cadrul prezentei lucrări nu sunt necesare derogări de la actele normative valabile.

5.2. Condiții impuse de beneficiar pentru anumite etape de execuție:

Nu sunt.

5.3. Transportul:

Transportul materialelor se va efectua cu auto de la depozitul executantului până la locul de execuție a lucrărilor.

5.4. Condiții de calitate a execuției montajului:

Lucrările vor fi executate conform fișelor tehnologice în vigoare și trebuie să fie corespunzătoare din punct de vedere calitativ.

5.5. Măsuri de protecție a instalațiilor

Instalațiile electrice se execută astfel încât protecția împotriva electrocutării prin atingere directă și indirectă să fie asigurată prin măsuri, mijloace sau sisteme de protecție, respectându-se condițiile din STAS 2612, SR EN 61140/2002, SR EN 50110-1/2005, SR HD 60364-4-41/2007, SR CEI 60364-4-44/2005+A1/2005, SR HD 60364-4-443:2007 din Legea 319/2006 Legea securității și sănătății în muncă, H.G. 1146/2006 Cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă, H.G. 971/06 Cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și sau de sănătate în muncă, din Normativul PE 119, precum și din precizările din Normativul I 7/11.

6. SUPRAFAȚA ȘI NATURA JURIDICĂ A TERENULUI OCUPAT :

6.1. Regimul juridic

Pentru realizarea lucrărilor energetice necesare la eliberarea amplasamentului, se vor ocupa următoarele suprafețe de teren:

- temporar 640 m² de teren din domeniul public, pentru pozarea canalizatie FO, camine de tragere.
- definitiv 14 m² de teren din domeniul public reprezentând suprafața a 9 cămine de vizitare.
- definitiv 12 m² de teren din domeniul public reprezentând suprafața a 17 camerete de bransament.

6.2. Regimul economic:

Pentru executarea lucrărilor nu se ocupă teren agricol, nici suprafețe din proprietăți private.

7. CARACTERISTICILE GEOFIZICE ALE TERENULUI DIN AMPLASAMENT

Conform normativului seismic P-100/92, caracteristicile geofizice a terenului sunt:

- zona seismică E ;
- perioada de colt 0.7 sec. iar coeficientul de supraîncărcare este $K_s=0.1$

Terenul de fundare nu a fost studiat prin studiu geo, condițiile de fundare s-au stabilit în baza recunoașterii vizuale și s-a ținut cont și de rezultatele stabilite cu ocazia executării lucrărilor energetice până în prezent în aceste zone. Terenul unde vor fi executate lucrările energetice este de categoria C (teren tare).

8. DATE PRIVIND PROTECȚIA MEDIULUI

8.1. Situația inițială

Terenul pe care se vor amplasa instalațiile electrice proiectate se află integral în domeniul public.

8.2. În timpul lucrărilor

Pe durata de execuție a lucrărilor terenul va fi afectat de lucrările de săpătură necesare pozării cablurilor de joasă tensiune și de amplasare a fundațiilor stâlpilor de iluminat.

8.3. După finalizarea lucrărilor

Terenul afectat de lucrările de săpătură va fi readus la parametrii anteriori începerii lucrărilor energetice, respectiv va fi nivelat și curățat de deșeuri. Se va reface pavajul în zonele de trotuar, carosabil sau platforme betonate.

8.4. Gradul de afectare al așezărilor umane

Așezările umane, respectiv obiectivele învecinate amplasamentului studiat nu vor fi afectate.

8.5. Gospodărirea deșeurilor

Deșeurile rezultate în urma lucrărilor (pământ, moloz) vor fi gestionate de către executantul lucrărilor, respectiv pământul și molozul vor fi transportate și depozitate prin grija executantului, în locuri special destinate acestor tipuri de deșeuri, aprobate de Agenția de Protecția Mediului Tg. Mureș.

8.6. Substanțe periculoase utilizate

Nu este cazul.

8.7. Modul de respectare a legislației în domeniul protecției mediului

Executantul lucrărilor energetice are obligația de a respecta cu strictețe legislația în vigoare referitoare la protecția mediului

9. NORMATIVE PE BAZA CĂRORA SE EXECUTĂ LUCRAREA

Lucrările se vor executa în condițiile respectării normelor, standardelor și prescripțiilor și a fiselor tehnologice în vigoare, respectiv:

Legea nr. 10/1995 Legea privind calitatea în construcții;

Legea nr. 50/1991 Legea privind autorizarea executării lucrărilor de construcții;

Ordinul nr. 59/2013 pentru aprobarea Regulamentului privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public;

H.G.nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporale sau mobile;

Legea nr. 307/2006 Legea privind apărarea împotriva incendiilor;

Legea nr. 319/2006 Legea a securității și sănătății în muncă;

H.G.nr. 1146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă;

H.G.nr. 409/2016 privind asigurarea securității utilizatorilor de echipamente electrice de joasă tensiune;

H.G.nr. 668/2017 privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții;

H.G.nr. 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă;

H.G.nr. 1091/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;

Ordinul MMPS 275/2002 Norme specifice de protecție a muncii pentru transportul și distribuția energiei electrice;

PE 102/86 Normativ pentru proiectarea instalațiilor de conexiuni și distribuție cu tensiuni de până la 1000 V.c.a. în unitățile energetice;

PE 103/92 Instrucțiuni pentru dimensionarea și verificarea instalațiilor electroenergetice la solicitări mecanice și termice în condițiile curenților de scurtcircuit;

PE 116/94 Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice;

PE 134-2/96 Normativ privind metodologia de calcul a curenților de scurtcircuit în rețelele electrice cu tensiune sub 1 KV;

I7-2011 Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor;

PE- 009/93 Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pentru ramura energiei electrice și termice

1-RE-lp-30-88 Îndreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ

P 118 Normativ de securitate la incendiu a construcțiilor;

PE 120/94 Instrucțiuni privind compensarea puterii reactive în rețelele electrice de distribuție și la consumatori industriali și similari;

NTE 006/06/00 Normativ privind metodologia de calcul al cerințelor de scurtcircuit în rețelele electrice cu tensiunea sub 1 kV;

P 100 Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor;

PE 102 – 86 Normativ pentru proiectarea și execuția instalațiilor de conexiuni și distribuție cu tensiunea până la 1000 V c.a. în unități energetice;

NP – 061 – 02 Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri;

NTE 007/08/00 Normativ pentru proiectarea și executarea rețelilor de cabluri electrice;

NP 086 – 05 Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de stingere a incendiilor;

SR EN 50525-2-11:2011 Cabluri de energie de joasă tensiune cu tensiunea nominală (Uo/U) până la 450/750 V, inclusiv. Partea 2-11: Cabluri pentru aplicații generale. Cabluri flexibile cu izolație termoplastică de PVC;

SR EN 50525-2-21:2011 Cabluri de energie de joasă tensiune cu tensiunea nominală (U_0/U) până la 450/750 V, inclusiv. Partea 2-21: Cabluri pentru aplicații generale. Cabluri flexibile cu izolație elastomerică reticulată;

SR 234:2008 Branșamente electrice. Prescripții generale de proiectare și executare;

SR HD 308 S2:2002 Identificarea conductoarelor cablurilor și cordoanelor flexibile;

SR HD 361 S3:2002+A1:2007 Sisteme de identificare a cablurilor;

SR HD 60364-1:2009 Instalații electrice de joasă tensiune. Partea 1: Principii fundamentale, determinarea caracteristicilor generale ;

SR HD 60364-4-42:2011 /A11:2022 Instalații electrice de joasă tensiune. Partea 4-42: Protecție pentru asigurarea securității. Protecție împotriva efectelor termice;

SR HD 60364-4-43:2011/C91:2012 Instalații electrice de joasă tensiune. Partea 4-43: Protecție pentru asigurarea securității. Protecție împotriva supracurenților;

SR HD 60364-5-537:2017 Instalații electrice de joasă tensiune. Partea 5-53: Alegerea și montarea echipamentelor electrice. Dispozitive de protecție, secționare, întrerupere, comandă și supraveghere. Articolul 537: Secționare și întrerupere ;

SR HD 60364-5-56:2019 Instalații electrice de joasă tensiune. Partea 5-56: Alegerea și instalarea echipamentelor electrice. Servicii de securitate;

SR EN 50565-1:2014 Ghid de utilizare a cablurilor cu tensiunea nominală până la 450/750V (U_0/U). Partea 1: Ghid general;

SR HD 603 S1:2001 +A1:2002+A2:2004+A3:2007 Cabluri de distribuție de tensiune nominală 0,6/1 kV;

SR EN 1838:2014 Aplicații ale iluminatului. Iluminat de urgență;

STAS 2612-87 Protecția împotriva electrocutărilor. Limite admise

SR EN 61643-11:2013/A11:2018 Descărcătoare de joasă tensiune. Partea 11: Descărcătoare conectate la sistemele de distribuție de joasă tensiune. Prescripții și metode de încercare;

SR EN IEC 62040-1:2019/A11:2021 Surse de alimentare neîntreruptibile (UPS). Partea 1: Cerințe de securitate

SR CEI/TR 62066:2005 Supratensiuni și protecția împotriva supratensiunilor în rețelele de joasă tensiune alternativă. Informații generale de bază;

SR EN 62262:2004/A1:2021 Grade de protecție asigurate prin carcasele echipamentelor electrice împotriva impacturilor mecanice din exterior (cod IK);

SR EN 62305 (standard pe părți) Protecția împotriva trăsnetului;

ISO 9001/2008 Sistemul calității.

Recomandările IEC aplicabile la produsele și serviciile avute în vedere (conform listelor din caietele de sarcini).

Standardele românești din grupe, aplicabile la produsele și serviciile avute în vedere (conform listelor din caietele de sarcini).

Condițiile impuse de furnizorii de echipamente.

Executantul are obligația de-a respecta prevederile acestor normative și fișe tehnologice.

10. COEXISTENȚA CU ALTE INSTALAȚII DIN ZONĂ

Lucrările proiectate se realizează conform planurilor de situație anexate, cu respectarea distanțelor la traversări și apropieri, conform normativelor în vigoare față de rețele Tc, gaz, respectiv conducte apă - canal, termice, construcții și drumuri.

Față de rețelele de utilități existente pe traseul instalațiilor proiectate (cabluri iluminat public, rețele telecomunicații, etc.) se vor păstra distanțele de siguranță prevăzute de normativele în vigoare (conform NTE 007/08/00 - Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice, aprobat de ANRE).

Nr. crt.	Denumirea rețelei, construcțiilor sau obiectelor		Distanța de siguranță, m		Observații
			în plan orizontal (apropieri)	în plan vertical (intersecții)	
1.	Conducte, canale	Apă și canalizare	0,5 ^{*)}	0,25	*) La adâncimi peste 1,5m distanța minimă este de 0,6m.
2.		Gaze	0,6 ^{*)}	0,25 ^{**)}	*) În cazul protejării cablurilor în tuburi, distanța se mărește la: - 1,5 m, în cazul conductelor de gaze pentru presiune joasă sau medie; - 2 m, în cazul conductelor de gaze pentru presiune înaltă. **) De regulă, conducta de gaze deasupra. În caz contrar, fie conducta, fie cablul (de regulă, ultima instalație care se pozează) se introduc în tub de protecție pe o lungime de 0,8 m de fiecare parte a intersecției. Tubul va fi prevăzut în capete cu răsufletori conform normativului I 6. Unghiul minim de traversare 60°.
3.	Fundații de clădiri		0,6	-	Cu condiția verificării stabilității construcției.
4.	Arbori (axul acestora)		1,0	-	Se admite reducerea distanței cu condiția protejării cablurilor în tuburi.
5.	LEA ≤ 1kV		0,5	-	Distanța se măsoară de la marginea stâlpului sau fundației.
6.	LEA ≤ 20kV		1,0	-	Distanța se măsoară de la conductorul extrem al LEA (protecția pe orizontală). Pentru cablurile de circuite secundare și de teleconducere, precum și pentru adoptarea unor distanțe mai reduse se vor face calcule de influență.
7.	Drumuri		0,5 ^{*)}	1 ^{**)}	*) Măsurată de la bordură spre trotuar (în localități) sau de la ampriză spre zona de protecție (în afara localităților) **) Măsurată în axul drumului; tubul de protecție va depăși bordura, respectiv ampriza, cu circa 0,5m. - Unghiul minim de traversare 60° (recomandat 75° ÷ 90°).
8.	Cabluri electrice (inclusiv tracțiune urbană și telefonie)		0,07 energie 0,5 telecomunicații	0,5	0,5 **) Se admite reducerea până la 0,25m cu condiția protejării mecanice a cablului traversat, pe o distanță de 0,5m de o parte și de alta a traversării.

11. AVIZE ȘI ACORDURI

Pentru executarea lucrărilor proiectate se vor obține avizele de amplasament și acordurile de la deținătorii de utilități, conform normativelor în vigoare.

12. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

12.1. Durata de realizare a investiției : 3 luni

12.2. Capacități în unități fizice :

În cadrul acestei documentații se prevede realizarea următoarelor lucrări:

- Pozare tuburi 4x PEHD 63mm – 8100 m;
- Camine de vizitare/tragere – 9 buc;
- Camine de bransament – 17 buc.

ÎNTOCMIT,
ing. Dorgo Iulian



CAIET DE SARCINI PENTRU LUCRĂRI DE CANALIZATII SUBTERANE REțele DE TRANSFER DE INFORMATII

Rețeaua de canalizație s-a dimensionat ținând cont de rețeaua de distribuție existentă, de interconectarea cu celelalte zone cât și de numărul de cabluri aeriene deținute de operatori.

Canalizația pentru rețeaua subterană de telecomunicații va fi realizată cu tuburi HDPE de 63 și 40 mm, respectiv tuburi corugate HDPE la urcări pe stâlpi sau pereți.

Adâncimea de îngropare este de 0,8 - 1.1 m. Lățimea șanțului este de maxim 0,45m.

La distanțe nu mai mari de 200 m în linie dreaptă la schimbări de direcție sau intersecții s-au prevăzut cămine de tragere.

Căminele de tragere care vor fi folosite pot fi de 3 tipuri, în funcție de locul de amplasare a acestora: cămin în carosabil sau cămin pe zona pietonală și cămin/cameretă pentru spațiul verde.

Turnarea camerelor de tragere se va face cu respectarea rețetelor de preparare și tehnologiilor de turnare a betonului. În cazul în care constructorul cumpără betonul gata preparat va prezenta certificat de calitate de la furnizor. Camerele de tragere vor respecta dimensiunile de gabarit și utilare. Dacă constructorul optează pentru camere prefabricate va avea obligația de a prezenta certificatul de calitate de la furnizor.

Străpungerea camerelor de tragere existente se va face cu utilaje corespunzătoare, care să nu afecteze structura de rezistență a camerei. După străpungere se va reface camera de tragere.

După executarea canalizației se vor reface îmbrăcămințile asfaltice, zona pietonală sau spațiul verde prevăzându-se în proiect cantitățile necesare.

Prin proiect se recomandă executarea de sondaje la fiecare secțiune de canalizație principală precum și acolo unde este cazul în vederea pichetării corecte a traseului și evitarea suprapunerii cu alte instalații subterane.

Intersecțiile și paralelismele cu alte instalații subterane vor fi tratate conform STAS-urilor în vigoare, iar acolo unde este cazul se va cere asistență tehnică.

Standarde și normative de execuție

În timpul execuției lucrării constructorul are obligația respectării recomandărilor enumerate mai jos:

- respectarea întocmai a planurilor din plansele desenate în vederea determinării și pichetării traseului: trasare șant, instalare parapeti de susținere, decapare asfalt, spargeri beton, înlăturare pavaj.
- efectuarea de sondaje în vederea identificării instalațiilor subterane și punerea de acord cu planul de coordonare: săpare șant, executarea sprijinirilor, montare podețe de trecere peste șanțuri, identificare instalații subterane, gasirea de soluții împreună cu proprietarul instalațiilor.
- executarea șanțului conform planului ca poziție și profil: săpare șant, executarea sprijinirilor, montare podețe de trecere peste șanțuri, nivelare taluz și fund șant, executare (asternere) strat nisip.
- instalarea panourilor de delimitare și avertizare a lucrărilor pe tot timpul execuției.
- depozitarea și transportul surplusului rezultat în urma săpăturii de așa manieră încât să nu provoace blocări de trafic, deteriorări ale mediului, încălcări ale proprietăților private și orice alte inconveniente.
- transportul manual și manipularea (încărcare, descărcare) al materialelor, nisipului și surplusului de pământ să nu provoace blocări de trafic, deteriorări ale mediului, încălcări ale proprietăților private și orice alte inconveniente.
- prepararea și turnarea betonului se va face cu respectarea rețetelor de preparare și a tehnologiei de turnare. În cazul în care constructorul cumpără betonul gata preparat va prezenta certificat de calitate de la furnizor.

- astuparea șanțului se va face cu respectarea planurilor de profil al șanțului, detaliu regăsit în planurile anexa.

- refacerea pavajelor și a zonei verzi se va face în termenul cel mai scurt posibil tehnologic. Refacerea se va realiza conform solicitării municipalității, în condiții deosebite de calitate, cu folosirea de materiale corespunzătoare. După refacere se vor curăța complet strazile și acostamentele de resturi de materiale, în așa fel încât să se redea mediului aspectul inițial.

- finisarea căminelor de tragere se va realiza în conformitate cu detaliile de execuție din normele amintite, la un nivel de calitate agreat de beneficiar.

- strapungerea camerelor de tragere existente în vederea tragerii cablului se va face cu utilaje corespunzătoare care să nu afecteze structura de rezistență a camerei. După strapungere se va proceda la refacerea camerei de tragere pentru a se înscrie în condițiile de calitate impuse de normative și beneficiar.

- în final, camerele de tragere vor fi finisate și curățite corespunzător pentru a crea condiții normale de lucru la tragerea și jonctionarea cablurilor.

- se va asigura protecția țevilor de HDPE/PVC în timpul manipulării și a depozitării pentru a preveni deformarea sau spargerea acestora.

Nota: Nu se va executa astuparea parțială sau totală a șanțului decât în prezența dirigintelui de șantier, care va încheia cu constructorul Procesul Verbal de Lucrări Ascunse.

Condițiile de recepție

Comisia de recepție va proceda la verificarea amănunțită a respectării întocmai a:

- Proiectului de execuție;
- STAS 9312/1987 – subtraversări ;
- Legea 82/1998 a Drumurilor ;
- Hotărârea 571 din 10 august 2016 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării și/sau autorizării privind securitatea la incendiu ;
- SR 8591:1997 pentru condițiile de amplasare în localități a rețelelor edilitare subterane
- Tuturor recomandărilor din Caietul de Sarcini

Acolo unde se constată abateri de la cele expuse anterior, constructorul are obligația să remedieze într-un timp stabilit de comun acord toate neajunsurile pentru a putea aduce lucrarea la standardele de calitate impuse de beneficiar. În cazul în care nu mai sunt posibile remedieri, constructorul va fi nevoit să plătească beneficiarului daunele provenite din nerespectarea condițiilor de calitate în conformitate cu dispozițiilor prevăzute în Contractul de Execuție încheiat între constructor și beneficiar.

Constructorul va preda la terminarea lucrărilor cartea tehnică cuprinzând documentația completă, actualizată cu toate modificările survenite, în vederea întocmirii raportului.

Lucrări de refacere

Se vor executa Lucrări de refaceri a pavajelor (asfalt carosabil și asfalt trotuar) și refacerea spațiilor verzi acolo unde ele vor fi afectate de lucrări. Lucrările de refaceri pavaje cuprind:

- refacere asfalt carosabil ;
- refacere asfalt trotuar ;
- refacere spații verzi ;
- refacere pavaje, trotuar ;

După executarea canalizației se vor reface îmbrăcămințile asfaltice și se va readuce terenul la starea inițială în conformitate cu condițiile impuse de municipalitate.

Pentru a reduce suprafețele pentru care vor fi nevoie de refaceri în zona intersecțiilor majore sau a bulevardelor se poate adopta soluția subtraversărilor prin forare orizontală sau dirijată.

Subtraversările vor putea fi făcute după pichetarea traseelor de utilități existente și în prezența reprezentanților deținătorilor.

REGLEMENTARI DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ

Respectarea reglementărilor de securitate și sănătate în muncă pe toată perioada execuției lucrărilor prezintă o obligație a cărei îndeplinire revine în exclusivitate Antreprenorului, în funcție de echipamentele și tehnologiile adoptate.

Fără a putea fi considerată completă, lista cerințelor legale și alte cerințe care trebuie respectate este prezentată în continuare:

- Legea 10/1995 privind calitatea în construcții cu modificările și completările ulterioare ;
- Legea 319/2006 cu privire la S.S.M. publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 646/26.07.2006 cu modificările și completările ulterioare ;
- H.G. 1425/2006 pentru aprobarea Normelor Metodologice de aplicare a prevederilor Legii Securității și Sănătății în Muncă nr. 319/06 cu modificările și completările ulterioare H.G. 955/2010
- H.G. 971/06 – Cerințe minime pentru Semnalizarea de Securitate și/sau Sănătate la locul de muncă ;
- H.G. 1091/06 – Cerințe minime de S.S.M. pentru locul de muncă ;
- H.G.1315/2021- Cerințe minime de S.S.M. pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție a locului de muncă ;
- H.G. 1051/06 - Cerințe minime de S.S.M. pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători în special afecțiuni dorsolombare ;
- H.G. 520 / 2016 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea la riscuri generate de câmpuri electromagnetice;
- H.G. 300/06 – Hotărâre privind cerințele minime de S.S.M. pentru șantiere temporare sau mobile;
- H.G. 355/07 – Hotărâre privind supravegherea sănătății la locul de muncă cu modificările și completările ulterioare, H.G. 1169/2011;
- H.G. 493/06 – Hotărâre privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea la riscurile generate de zgomot ;
- H.G. 409/2016 privind asigurarea securității utilizatorilor de echipamente electrice de joasă tensiune, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. 130/2005 privind echipamentele radio și echipamentele terminale de telecomunicații și recunoașterea mutuală a conformității acestora;
- H.G. 1146/06 - Cerințe minime de S.S.M. pentru utilizarea echipamentelor de muncă ;
- H.G. 305/2017 privind stabilirea cerințelor esențiale de securitate ale echipamentelor individuale de protecție și a condițiilor pentru introducerea lor pe piață; cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. 1028/2006 – privind cerințele minime de securitate și sănătate în muncă referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare;
- Instrucțiuni proprii întocmite în conformitate cu legislația în vigoare, specifice fiecărui loc de muncă/post de lucru(ex. I.P. pentru utilizarea echipamentelor acționate electric, I.P. împotriva pericolului de electrocutare, I.P. manipulare și transport mase, I.P. privind lucrul la înălțime, I.P. privind transportul, depozitarea și utilizarea oxigenului și acetilenei, I.P. privind distribuția apei, etc.)

Pe întreaga durată de derulare a lucrărilor de construcții, executantul va lua toate măsurile de sănătate și securitate a muncii necesare evitării oricărui accident de muncă, în funcție de situația concretă din teren.

La executarea lucrărilor șeful de echipă va lua măsuri pentru evitarea accidentelor cu respectarea prevederilor din Legea nr. 319/2006 a securității și sănătății în muncă.

Personalul salariat care beneficiază de echipament și de dispozitive individuale de protecție trebuie instruit asupra caracteristicilor și modului de utilizare a acestora, să le prezinte la verificările periodice prevăzute și să solicite înlocuirea sau completarea lor când nu mai asigură funcția de protecție.

Înainte de începerea lucrărilor se va verifica dacă s-au luat toate măsurile tehnice și organizatorice prevăzute în Instrucțiunile proprii de securitate și sănătate în muncă.

MASURI DE PROTECTIE ȘI APARARE ÎMPOTRIVA INCENDIILOR ȘI SITUAȚIILOR DE URGENTĂ

La execuția lucrărilor se vor respecta cu strictețe:

- Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor; cu modificările și completările ulterioare;
- Ordin nr. 163/2007 privind Normele generale de aparare împotriva incendiilor;
- Legea nr. 481/2004 privind protecția civilă, modificată și completată de legea 212 din 2006;
- H.G. 642/2005 pentru aprobarea Criteriilor de clasificare a unităților administrativ teritoriale, instituțiilor publice și operatorilor economici din punct de vedere al protecției civile ;
- H.G. 501/2005 pentru aprobarea Criteriilor privind asigurarea mijloacelor de protecție individuală a cetățenilor;
- H.G. 557/2016 privind managementul tipurilor de risc;
- O.G. 2/2001 privind regimul contravențiilor ;
- Ordin 1995/1160 din 18.11.2005 (MIRA., M. Transporturilor) pentru aprobarea Regulamentului privind prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență specifice riscului la cutremure și/sau alunecări de teren ;
- OMAI 1184/2006 pentru aprobarea Normelor privind organizarea și asigurarea activității de evacuare în situații de urgență ;
- OUG 195/2002 privind circulația pe drumurile publice actualizată prin OUG nr.63/2006 ;
- O.M.M.A.P. 1175/2020 – OMAI 39/2020 privind aprobarea procedurilor de notificare a activităților care prezintă pericole de producere a accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase și respectiv a accidentelor majore produse ;
- O.M.A.I. 192/2012 pentru aprobarea Regulamentului privind gestionarea situațiilor de urgență generate de inundații, fenomene meteorologice periculoase, accidente la construcții hidrotehnice și poluări accidentale ;
- O.M.A.I. 712/2005 pentru aprobarea Dispozițiilor generale privind instruirea salariaților în domeniul situațiilor de urgență modificat de OMAI 786 din 02.09.2005 MO 844 din 19.09.2005 ;
- H.G. 1492/2004 privind principiile de organizare, funcționarea și atribuțiile serviciilor de urgență profesionale ;
- Legea nr. 15/2005 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 21/2004 privind Sistemul Național de Management al Situațiilor de Urgență;
- O.M.A.I. 1259/2006 privind organizarea activității de instruire, alarmare, avertizare, prealarmare în situații de protecție civilă ;
- O.M.A.I. 75/2019 pentru aprobarea Criteriilor de performanță privind constituirea, încadrarea și dotarea serviciilor private pentru situații de urgență;
- O.M.A.I. 210/2007 – pentru aprobarea Metodologiei privind identificarea, evaluarea și controlul riscurilor de incendiu, publicat în Monitorul Oficial nr. 360 din 28 mai 2007, cu modificările și completările ulterioare;
- O.M.A.I. 129/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare și autorizare privind securitatea la incendiu și protecția civilă;
- H.G. 1242/2011 pentru modificarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii SSM nr. 319/2006
- Instrucțiunile proprii de prevenire și protecție în situații de urgență elaborate în cadrul societății;
- Instrucțiuni proprii privind acordarea primului ajutor la locul accidentului.

ATENȚIUNE: În cazurile în care în activitatea de execuție apar operațiuni care nu sunt acoperite de normele existente, conducătorul subunității are obligația să elaboreze norme locale, corelate cu cele specifice proceselor

tehnologice ce se desfășoară în zonele de lucru, astfel încât toate operațiunile să decurgă în deplină securitate a muncii. După redactare, normele locale respective vor fi aprobate de conducătorul unității de construcții montaj după care se va face obligatoriu instruirea personalului muncitor. Se vor respecta și toate prevederile din normativul paza și siguranța împotriva incendiilor (PSI) precum și cele din prescripțiile tehnice pentru executarea lucrărilor de construcții-montaj, a caror nerespectare ar putea conduce la accidente de muncă și/sau îmbolnăviri profesionale.

IMPLICATII ASUPRA MEDIULUI INCONJURATOR

Reziduurile și deșeurile rezultate în timpul execuției lucrărilor se vor colecta în locuri special amenajate și vor fi evacuate ritmic de întreprinderile executante, pentru evitarea poluării zonei.

Poluarea acustică produsă este în limitele admise.

După terminarea lucrărilor, materialele și sculele folosite se adună și se transportă la sediul firmei constructoare, respectând condițiile autorizației de construcție. La alegerea traseelor și amplasamentelor instalațiilor se vor respecta distanțele față de obiectivele și gospodăriile supra și subterane și alte obiective de interes public.

Lucrările de săpătură afectează doar parțial solul și subsolul. Pământul din profilul superior în grosime de 30 cm se va refolosi ca strat fertil și nu se va amesteca cu restul pământului. La finalizarea lucrărilor se va realiza nivelarea și tasarea solului. Materialele necesare realizării lucrării se vor depozita în locuri marcate, după terminarea lucrării, zonele ocupate se vor elibera. Accesul utilajelor în zonă se va face pe drumurile de acces din zonă. Lucrările proiectate nu au impact semnificativ asupra mediului.

Materialele rezultate din demontări se vor transporta, prin grija executantului, la locurile stabilite de beneficiar.

Se vor respecta prevederile legislației de mediu în vigoare:

- OUG 195/2005 privind protecția mediului aprobat prin Legea nr. 265/29.06.2006 - M. Of. nr. 1196/2005, M. Of. nr. 586/2006 cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 292/2019 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- O.M.M.A.P. privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte;
- Legea nr. 107/1996 – Legea apelor - M. Of. nr. 244/ 1996 cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 112/2006 pentru modificarea și completarea Legii Apelor nr. 107/1996;
- H.G. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate;
- H.G. 352/2005 privind modificarea și completarea H.G. nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate - M. Of. nr. 398/ 2005;
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- O.U.G. 92/2021 privind regimul deșeurilor;
- H.G. 441/2002 pentru modificarea și completarea H.G. nr. 662/2001 - M. Of. nr. 325/2002;
- Legea nr. 249/2010 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

Nota: Constructorul va cere avizul proiectantului pentru orice abatere față de proiect survenită pe parcursul execuției.

Pentru evitarea accidentelor de muncă, tot personalul care concurează la executarea lucrărilor din prezentul proiect va fi instruit privind normele de protecția muncii și stingerea incendiilor pentru sectorul de telecomunicații cu referire în special asupra lucrărilor ce urmează a fi executate.

STANDARDE DE REFERINȚĂ ȘI SPECIFICAȚII TEHNICE PENTRU EXECUȚIA REȚELEI TELEFONICE

Standarde de referinta

- SR 8591:1997 - Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare;
- STAS 66271/81 - Prize de pământ pentru instalațiile de telecomunicații;
- STAS 3-1987 - Nisip normal monogranulat;
- SR EN 197-1:2011 - Cement Partea 1: Compoziție, specificații și criterii de conformitate ale cimenturilor uzuale;
- STAS 176/1980 - Benzina pentru automobile;
- SR EN 975-1:2009/AC:2011 - Cherestea. Clasificare după aspect a lemnului de foioase.
- STAS 3732/1, 2/1985 -Sarma de oțel zincat pentru electrotehnic;
- SR EN 10297-1:2003 - Țevi de oțel circulare fără sudură pentru utilizare în construcții mecanice generale și în construcția de mașini. Condiții tehnice de livrare. Partea 1: Țevi de oțel nealiat și aliat;
- SR EN 1401-1:2019 - Sisteme de conducte subterane, de materiale plastice, pentru branșamente și sisteme de evacuare fără presiune. Policlorură de vinil neplastifiată (PVC-U). Partea 1: Specificații pentru țevi, fittinguri și sistem.

Reglementari/Specificatii Tehnice

- SREN ISO 9001:95-Sistemele calității. Model pentru asigurarea calității în proiectare, dezvoltare, producție , montaj și service;
- C83-75-Îndrumător privind executarea trasării de detaliu în construcții;
- SR EN 1992-1-1:2004/NB:2008/A91:2009 - Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri. Anexa națională;
- EUROCODE 2-Calculul și alcătuirea structurilor de beton;
- STAS 3300/1-85-Teren de fundare - Principii generale de calcul ;
- STAS 3300/2-85-Teren de fundare – Calculul terenului de fundare în cazul fundării directe ;
- STAS 6054/87-Adâncimea de îngheț ;
- P7-82-Normativ privind executarea și exploatarea construcțiilor fundate pe pământuri sensibile la umezire ;
- NE0001-96-Cod de proiectare și execuție pentru terenuri fundate pe terenuri cu umflări și contracții mari (P.U.C.M.);
- C239-92-Îndrumător tehnic provizoriu pentru calculul terenului de fundare, al presiunii pământului pe lucrări de susținere și al stabilității taluzurilor și versanților la acțiuni seismice;
- C215-88-Instrucțiuni tehnice pentru elemente de fundații din beton cu adaos de cenușă de centrală termoelectrică, situate în terenuri cu agresivități naturale și industriale ;
- C11-74-Instrucțiuni tehnice privind alcătuirea și folosirea în construcții a panourilor din placaj pentru cofraje;
- C16-84-Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente;
- P59-86-Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea și folosirea armării cu plase sudate a elementelor de beton;
- C28-83-Instrucțiuni tehnice pentru sudarea armăturilor de oțel beton;
- C149-87-Instrucțiuni tehnice privind procedee de remediere a defectelor pentru elemente de beton și beton armat;
- C237-92-Instrucțiuni tehnice pentru utilizarea aditivului complex ADCOM la prepararea betoanelor de ciment;
- C248-93-Instrucțiuni tehnice pentru realizarea betoanelor de nisip;
- C56-85-Normativ pentru verificarea calității recepția lucrărilor de construcții;
- C26-85-Normativ pentru încercarea betonului prin metode nedistructive ;

- ENV 206-Specificație tehnică. Betoane-terminologii, cerințe, niveluri de performanță;
- NE 012-99-Cod de practica pentru executarea lucrărilor din beton și beton armat;
- H.G. 925/1996-Hotărârea privind aprobarea "Regulamentului de verificare a proiectelor de specialiști atestați MLPAT";
- CD137-87-Instrucțiuni privind durata maximă de transport a betonului ;
- Legea nr 10/1995-Privind calitatea în construcții;
- SR EN 1008:2003-Apa de preparare pentru beton;
- SR EN 12620+A1:2008-Agregate pentru beton ;
- SR 438-1:2012- Produse de oțel pentru armarea betonului. Partea 1: Oțel beton laminat la cald ;
- SR 438-2:2012- Produse de oțel pentru armarea betonului. Partea 2: Sârmă rotundă trefilată ;
- ST 009-96-Specificație privind cerințe și criterii de performanță pentru armături;
- ST-1 PR -Specificatie tehnică pentru cabluri de telecomunicații urbane;
- ST-2 PR -Specificatie tehnică pentru conectoare;
- ST-3 PR -Specificatie tehnică pentru reglete terminale utilizate în rețeaua de telecomunicații;
- ST-4 PR -Specificatie tehnică pentru cutii terminale;
- ST-5 PR -Specificatie tehnică pentru mansonare termoretractabile pentru cabluri de telecomunicații;
- ST-6 PR -Specificatie tehnică pentru mansonare universale utilizate pentru cabluri de telecomunicații;
- ID-47/83 -Normativ departamental privind proiectarea și instalarea cablurilor de telecomunicații, în rețele publice urbane;
- N.T.R. 910/79 -Protecția contra supratensiunilor și supracurenților în rețelele de telecomunicații;
- N.T.R. 912-1979 -Rama și capac fonta pentru camere de tragere;
- S.T.R. – M.T.Tc. 755-1988 -Reglete pentru camere de tragere;
- S.T.R. – M.T.Tc. 713-1988 -Suport de cablu pentru camere de tragere;
- Detalii tip pentru rețele telefonice. Construcții și instalații de telecomunicații". Vol I, II, III – editia 1983;
- ST-1-7 -Cabluri cu fibre optice-Editia februarie 2000;
- ST-8-Teava din polietilena înaltă densitate HDPE-Editia Martie 2000;

Modificări tehnice

Contractantul execută lucrările descrise cu respectarea în totalitate a cerințelor din Caietul de sarcini, din proiectul tehnic și conform normativelor românești în vigoare. De regulă și din principiu, pe perioada execuției lucrărilor nu este permisă nicio modificare tehnică (modificare sau adăugare) a documentației de proiectare. Modificările vor fi realizate numai cu acordul Autorității Contractante și numai în cazul în care nu sunt substanțiale, în conformitate cu prevederile art. 221 din Legea nr.98/2016.

Managementul calității și managementul documentelor

Planul calității

Contractantul va executa toate activitățile din cadrul Contractului în conformitate cu Planul calității, care trebuie redactat în conformitate cu standardul SR EN ISO 9001:2015 sau echivalent și cu respectarea instrucțiunilor standardului SR ISO 10005:2007 "Linii directoare pentru planurile calității" și în conformitate cu reglementările în materie de sistem de management al calității în construcție (inclusiv, dar fără a se limita la conținutul Anexei 2 din H.G. 766/1997, cu modificările și completările ulterioare).

Acesta trebuie să cuprindă toate cerințele privind execuția lucrărilor din prezentul Caiet de sarcini. În consecință, Planul calității nu trebuie să fie generic ci specific pentru acest Contract și pentru lucrările ce sunt incluse în Contract.

Cu luarea în considerare a prevederilor art 23-25 din Regulamentul privind conducerea și asigurarea calității în construcții, Anexa nr.2 la H.G. nr.766/1997, Planul calității redactat de Contractant trebuie:

- i. să descrie cum va aplica Contractantul în cadrul Contractului sistemul de management al calității în

construcții în așa fel încât să îndeplinească cerințele tehnice și contractuale precum și reglementările, standardele și normele aplicabile;

- ii. să demonstreze Autorității Contractante cum va îndeplini Contractantul cerințele privind calitatea incluse în Caietul de sarcini și în reglementările ce guvernează calitatea în execuția lucrărilor în construcții;
- iii. să descrie modul în care vor fi organizate și gestionate activitățile în cadrul Contractului pentru a îndeplini cerințele;
- iv. să fie conform cu toate datele de intrare furnizate de Autoritatea Contractantă prin această Documentație de Atribuire.

Planul calității trebuie să includă cel puțin:

- i. Descrierea structurii organizaționale a Contractantului și identificarea funcțiilor și responsabilităților personalului implicat direct în executarea contractului;
- ii. Modul de gestionare/management al datelor de intrare și managementul documentelor în cadrul Contractului;
- iii. Resursele disponibile pentru executarea contractului, respectiv forța de muncă, materiale și infrastructură;
- iv. Modalitatea de comunicare cu Autoritatea Contractantă;
- v. Modalitatea de control și gestionare a neconformităților care ar putea apărea pe perioada execuției lucrărilor.

Planul calității elaborat de Contractant se pune la dispoziția Autorității Contractante la sedința de demarare a activităților în Contract. Acesta va fi aprobat sau va fi returnat cu comentarii de către Autoritatea Contractantă în termen de 10 zile de la emiterea de către Contractant.

Pe durata executării Contractului, Planul calității se actualizează ori de câte ori se consideră necesar și/sau la solicitarea Autorității Contractante.

Planurile de control a calității

Pentru fiecare activitate din cadrul Contractului (sau pentru fiecare etapă a lucrărilor), Contractantul trebuie să prezinte spre aprobare cu cel puțin 10 zile înainte de începerea acesteia un plan de control al calității executării lucrărilor.

Contractantul prezintă în cadrul ședinței de demarare a activităților în Contract, un Plan general de control al calității lucrărilor executate. Acest plan trebuie să acopere toate activitățile/etapele subsecvente pentru care vor fi organizate lucrări pe șantier și să identifice Planurile de control a calității aferente diferitelor activități/etape specifice ale lucrărilor. Planul general de control al calității lucrărilor va fi aprobat sau va fi returnat cu comentarii de către Autoritatea Contractantă în termen de 10 zile de la emiterea de către Contractant.

Planul de control al calității va conține, acolo unde este aplicabil, cel puțin următoarele:

- i. Descrierea sarcinilor planificate și lista etapelor de execuție pentru realizarea activității;
- ii. Responsabilitățile pentru execuția, gestionarea și controlul activității;
- iii. Trimiteri la specificațiile tehnice, desenele, procedurile referitoare la execuția, controlul și acceptarea activității;
- iv. Integrarea documentației de certificare (procese verbale/minute, inspecții sau rapoarte de testare, certificate etc.) prevăzută pentru activitate;
- v. Documentația finală a activității urmată de închiderea Planului de control al calității.

Contractantul trebuie să ofere Autorității Contractante posibilitatea de a participa la execuția oricărei activități/etape la fiecare etapă a Planului de control al calității aferent și să verifice conformitatea execuției și a controalelor cu Planul de control al calității.

În acest sens Autoritatea Contractantă va indica:

- i. activitățile la care intenționează să participe în mod special;
- ii. activitățile care nu trebuie să fie începute fără prezența reprezentantului Autorității Contractante. Contractantul va comunica datele acestor activități cu cel puțin 3 zile lucrătoare înainte de a realiza activitatea respectivă.

Managementul documentelor

Fiecare document emis de către Contractant trebuie să poarte un cod unic de referință - numărul contractului- sub formă de număr de identificare alocat de Contractant. Numărul de identificare al fiecărui document emis de Contractant trebuie să fie menționat pe fiecare pagină a respectivului document.

Toate documentele (scrise sau desenate) prezentate de Contractant Autorității Contractante trebuie să fie în limba română, cu excepția cazului în care Autoritatea Contractantă prevede altfel. Toți parametrii din cadrul documentelor trebuie să fie exprimați în unități din Sistemul internațional de unități. Acolo unde este cazul, fotografiile digitale trebuie furnizate în format JPG.

Contractantul va furniza două exemplare tipărite și două copii pe suport electronic (DVD sau memorie USB) a documentelor ce rezultă pe toată durata de execuție a Contractului.

În plus față de cele de mai sus, toate documentele aferente realizării detaliilor de execuție - acolo unde este aplicabil - trebuie furnizate de către Contractant și într-un format Adobe Acrobat (pdf), fie direct din fișierele native sau copie scanată a originalelor. Contractantul va furniza fișierele native sau sursă ale tuturor documentelor tehnice și ale Contractului.

Contractantul va transmite spre aprobare inițială orice abatere de la cerințele privind managementul documentelor. Autoritatea Contractantă poate accepta abaterea sau poate solicita Contractantului să realizeze modificări suplimentare înainte de a o accepta.



PROIECTANT
ing. Iulian Dorgo



Str. Caminului Nr.35, Tg. Mures, Cod postal : 540243, Romania , R9808027 , J-26-621-01.09.1997 , TEL: 0265- 253997,
 FAX: 0265-252013 Cont IBAN : RO87 RNCB 0188 0349 7964 0001, B.C.R. Tg. Mures, e-mail : office@insta-grup.ro
 Proiectare si executie instalatii electrice, energetice, automatizari, constructii civile si industriale.

PROGRAM pentru controlul calității lucrărilor la obiectivul:

REABILITARE CANALIZATIE DE FIBRA OPTICA - ORAS SOVATA, JUD.MURES, Strada VULTURULUI Zona PT20

Localitate: **Oras Sovata, Str. VULTURULUI**

Beneficiar: **Primăria Oras Sovata, str. Principala nr. 155**

Reprezentat prin: **Fülöp László Zsolt**

Executant: **INSTA GRUP SA**

Reprezentat prin: **ing. Rad I. Marinel**

În conformitate cu Legea nr. 10/1995, Legea 440/2002 și normativele tehnice în vigoare se stabilește de comun acord următorul program pentru controlul calității lucrărilor:

Nr. crt	Lucrări ce se controlează și se verifică sau se recepționează calitativ și pentru care se întocmesc documente scrise	Documentul scris care se întocmește: PV - proces verbal, PVLA - proces verbal de lucrări ascunse, PVR - proces verbal de recepție	Participanți și semnatori: P - proiectant, B - beneficiar, E - executant,
1.	Predare amplasament	P.V.	P + B + E
2.	Pozare canalizatii FO	P.V.L.A.	B + E
3.	Montare camine de tragere	P.V.L.A.	B + E
4.	Verificare rezistență de izolație cabluri	B.V.	B + E
5.	Recepție preliminară+PIF	P.V.	P + B + E
6.	Recepția la terminarea lucrărilor	P.V.	P + B + E

Notă: Înaintea datei la care urmează a se efectua verificarea, executantul va anunța în scris toți factorii implicați. Pentru recepția lucrării, un exemplar din prezentul program, la care se anexează copiile proceselor verbale, se va anexa la cartea construcție

Beneficiar,
 PRIMĂRIA ORAS SOVATA

Executant,
 S.C. INSTA GRUP S.A.

Proiectant,
 S.C. INSTA GRUP S.A.



OBIECTIV: Canalizatie FO loc. Sovata- str Vulturilor zona PT20 Proiect: _____ nr: _____
 Beneficiar: _____ Plansa: _____ nr: _____
 Proiectant: _____ Faza: _____
 Executant: _____

F1 - CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

Nr. crt.	Nr. cap./ subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)		Din care: C+M	
			lei	euro	lei	euro
0	1	2	3	4	5	6
1	1.2	Amenajarea terenului				
2	1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala				
3	2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului				
4	3.1	Studii de teren				
5	3.3	Proiectare si inginerie				
6	4	Investitia de baza				
7	4.1	Constructii si instalatii				
8	4.1.1	[0024.1] Canalizatie FO - zona PT 20				
9	4.2	Montaj utilaje tehnologice				
10	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj				
11	4.4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport				
12	4.5	Dotari				
13	5.1	Organizare de santier				
14	5.1.1	Lucrari de constructii				
15	5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului				
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)						
TVA 21 %						
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)						

1 euro = lei , curs la data de

Executant,



OBIECTIV: Canalizatie FO loc. Sovata- str Vulturilor zona PT20 Proiect: _____ nr: _____
Beneficiar: _____ Plansa: _____ nr: _____
Proiectant: _____ Faza: _____
Executant: _____

**F2cp - CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari**

Nr. crt.	Nr. cap./ subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (exclusiv TVA)	
			lei	euro
0	1	2	3	4
I. Lucrari de constructii si instalatii				
2	4.1.1	[0024.1] Canalizatie FO - zona PT 20		
3	4.1.1.1	[0024.1.1] Demontare stalpi		
4	4.1.1.2	[0024.1.2] Lucrari sapatura profil M (sant cu latimea de 20cm)		
5	4.1.1.3	[0024.1.3] Lucrari sapatura profil M (sant cu latimea de 40cm)		
6	4.1.1.4	[0024.1.4] Lucrari sapatura profil T (sant cu latimea de 40cm)		
7	4.1.1.5	[0024.1.5] Lucrari de pozare tuburi (4T)		
8	4.1.1.6	[0024.1.6] Lucrari de pozare tuburi (2T)		
9	4.1.1.7	[0024.1.7] Lucrari de pozare tuburi (bransamente)		
10	4.1.1.8	[0024.1.8] Camin de vizitare-tragere		
11	4.1.1.9	[0024.1.9] Camereta (camin de bransament)		
12	4.1.1.10	[0024.1.10] Supratraversare (Teava PEHD)		
13	4.1.1.11	[0024.1.11] Desfacere refacere asfalt		
14	4.1.1.12	[0024.1.12] Desfacere refacere pavaj cu dale (piscoturi)		
		TOTAL I		
II. Montaj utilaje si echipamente tehnologice				
		TOTAL II		
III. Procurare				
17	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj		
18	4.4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport		
19	4.5	Dotari		
		TOTAL III		
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):				
TVA 21%:				
TOTAL VALOARE:				

1 euro = lei , curs la data de

Executant,



OBIECTIV: Canalizatie FO loc. Sovata- str Vulturilor zona PT20 **Proiect:** _____ **nr:** ____
Beneficiar: _____ **Plansa:** _____ **nr:** ____
Proiectant: _____ **Faza:** _____
Executant: _____

- lei - F3cp - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20					
STADIUL FIZIC: Demontare stalpi					
1	Dem Stalp	Demontare Stalp Electric din Beton	buc	19.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	TSA17C1	SAP.MAN.GROPI POLIG.MONOBL.PT.LINII EL. PAM.CU UMID.NAT.FARA SPRIJ.LAT.<1M, ADINC.<2,5M,T.F.TARE	MC	11.40	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.2	TSD01D1	IMPRASTIEREA CU LOPATAA PAMINT.AFINAT, STRAT UNIFORM 10 -30CM.GROS CU SFARIM. BULG.TEREN F.TARE	MC	11.40	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.3	DG06A1	SPARG SI DESF BET CIM PE SUPRAF LIMIT PT POZARE CABLE COND,POD,GURI SCURGERE LA IMBRAC CAROSAB	MC	11.40	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.4	W2A16B1#	Demontare Stalp pentru iluminat public stradal din teava de otel, montat cu automacaraua in fundatie turnata stalp de peste 5m	BUC	19.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.5	W2A20A#	Incarcarea stalpilor din beton in autosa la depozit si descarcarea la lucrare cu ajutorul automacaralei pe pneuri	BUC	19.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.6	W2A22A#	Insotirea transportului cu stalpi sau cable de catre automacaraua pe pneuri de la depozit constructor la lucrare in vederea descarcarii dus-intors pe distanza de pana la 20 Km	BUC	19.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20					
STADIUL FIZIC: Demontare stalpi					
1.7	TRA01A10P	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM	TON A	26.60	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.8	TRA01A10	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.	TON A	7.60	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.9	TRI1AA04C 1	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-USOARE SI MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN -AUTO CATEG.1	TON A	34.20	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.10	TRI1AA08C 1	DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE PRIN ARUNCARE AUTO-RAMPA, TEREN CATEG.1	TON A	34.20	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
procent		material	manopera	utilaj	transport
total					
Cheltuieli directe:					
Recapitulatia: Recap 1 ianuarie 2018 10/5 - 2,25					
Alte cheltuieli directe:					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)					
Cheltuieli indirecte					
Profit					
TOTAL GENERAL (fara TVA):					
TVA:					
TOTAL GENERAL:					
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20					
STADIUL FIZIC: Lucrari sapataura profil M (sant cu latimea de 20cm)					
1	Sap Cab 20	Lucrari de Sapatura Transee Cabluri Electrice L=20cm	m	275.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.1	TSA16C1	Sapatura manuala de pamant, in spatii limitate, in transee de pana la 4 m adancime, pentru cabluri electrice de inalta tensiune in pamant cu umiditate naturala fara sprijiniri latime < 1m adancime < 1,5m teren tare	mc	44.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.2	TSD04B1	COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT. EXECUT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE 10CM GROS.T.COEZIV	MC	33.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	

						Pag 3	
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4	
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20							
STADIUL FIZIC: Lucrari sapataura profil M (sant cu latimea de 20cm)							
1.3	TSD01D1	IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT, STRAT UNIFORM 10 -30CM.GROS CU SFARIM. BULG.TEREN F.TARE	MC	44.00			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
1.4	W2H02A#	Profil pentru cable de 1KV cu strat protector din nisip si banda din PVC pt. cable - profil M	M	275.00			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
1.5	TRA01A10P	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM	TON A	19.80			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
1.6	TRA01A10	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.	TON A	1.65			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
1.7	TRI1AA04C 1	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-USOARE SI MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN -AUTO CATEG.1	TON A	21.45			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
1.8	TRI1AA08C 1	DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE PRIN ARUNCARE AUTO- RAMPA, TEREN CATEG.1	TON A	21.45			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
procent		material	manopera	utilaj	transport	total	
Cheltuieli directe:							
Recapitulatia:		Recap 1 ianuarie 2018 10/5 - 2,25					
Alte cheltuieli directe:							
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)							
Cheltuieli indirecte							
Profit							
TOTAL GENERAL (fara TVA):							
TVA:							
TOTAL GENERAL:							
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20							
STADIUL FIZIC: Lucrari sapataura profil M (sant cu latimea de 40cm)							
1	Sap Cab 40	Lucrari Saptura Transee Cabluri Electrice L=40 cm	m	355.00			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20					
STADIUL FIZIC: Lucrari sapatura profil M (sant cu latimea de 40cm)					
1.1	TSA16C1	Sapatura manuala de pamant, in spatii limitate, in transee de pana la 4 m adancime, pentru cabluri electrice de inalta tensiune in pamant cu umiditate naturala fara sprijiniri latime < 1m adancime < 1,5m teren tare	mc	113.60	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.2	TSD04B1	COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT. EXECUT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE 10CM GROS.T.COEZIV	MC	85.20	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.3	TSD01D1	IMPRASTIEREA CU LOPATAA PAMINT.AFINAT, STRAT UNIFORM 10 -30CM.GROS CU SFARIM. BULG.TEREN F.TARE	MC	113.60	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.4	W2H02A#	Profil pentru cable de 1KV cu strat protector din nisip si banda din PVC pt. cable - profil M	M	355.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.5	TRA01A10P	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM	TON A	102.24	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.6	TRA01A10	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.	TON A	4.26	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.7	TRI1AA04C 1	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-USOARE SI MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN -AUTO CATEG.1	TON A	106.50	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.8	TRI1AA08C 1	DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE PRIN ARUNCARE AUTO-RAMPA, TEREN CATEG.1	TON A	106.50	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
procent		material	manopera	utilaj	transport
total					
Cheltuieli directe:					
Recapitulatia: Recap 1 ianuarie 2018 10/5 - 2,25					
Alte cheltuieli directe:					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)					
Cheltuieli indirecte					
Profit					

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20					
STADIUL FIZIC: Lucrari sapataura profil M (sant cu latimea de 40cm)					
TOTAL GENERAL (fara TVA):					
TVA:					
TOTAL GENERAL:					
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20					
STADIUL FIZIC: Lucrari sapataura profil T (sant cu latimea de 40cm)					
1	Sap Cab 2T L 40 cm	Sapatura in Carosabil pentru Transee Cabluri Electrice cu realizare de Profil T	m	256.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.1	TSA17C1	SAP.MAN.GROPI POLIG.MONOBL.PT.LINII EL. PAM.CU UMID.NAT.FARA SPRIJ.LAT.<1M, ADINC.<2,5M,T.F.TARE	MC	81.92	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.2	TSD01D1	IMPRASTIEREA CU LOPATAA PAMINT.AFINAT, STRAT UNIFORM 10 -30CM.GROS CU SFARIM. BULG.TEREN F.TARE	MC	81.92	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.3	DG06A1	SPARG SI DESF BET CIM PE SUPRAF LIMIT PT POZARE CABLE COND,POD,GURI SCURGERE LA IMBRAC CAROSAB	MC	15.36	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.4	DA06A1	STRAT AGREG NAT(BALAST) CILINDR CU FUNCT REZIST FILTRANT IZOL AERISIRE ANTCAPI CU ASTERNERE MANUAL	MC	61.44	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.5	CA01A1	TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINUE,IZOLATE)SI SOCLURI CU VOLUM <3MC	MC	15.36	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.5.L	2100957	BETON DE CIMENT B 200 STAS 3622	MC	15.36	
1.6	W2H03B#	Profil pentru cable de 1 KV în zona de traversare...profil T2	m	256.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.6.L	6700456	Teava din p.v.c.rigid tip M 110x 5,3 stas 6675/2	m	522.24	
1.7	TRA01A10P	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM	TON A	266.24	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	

						Pag 6	
0	1			2	3	4	5 = 3 x 4
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20							
STADIUL FIZIC: Lucrari sapataura profil T (sant cu latimea de 40cm)							
1.8	TRA06A10	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI- MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM	TON A	50.69			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
1.9	TRI1AA04C 1	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-USOARE SI MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN -AUTO CATEG.1	TON A	316.93			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
1.10	TRI1AA08C 1	DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE PRIN ARUNCARE AUTO- RAMPA, TEREN CATEG.1	TON A	316.93			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
procent		material	manopera	utilaj	transport	total	
Cheltuieli directe:							
Recapitulatia:		Recap 1 ianuarie 2018 10/5 - 2,25					
Alte cheltuieli directe:							
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)							
Cheltuieli indirecte							
Profit							
TOTAL GENERAL (fara TVA):							
TVA:							
TOTAL GENERAL:							
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20							
STADIUL FIZIC: Lucrari de pozare tuburi (4T)							
1	4T PEHD	Montare Canalizatie FO in profil 4T x PEHD 63	m	810.00			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
1.1	7007107	Mufa de imbinare pentru tuburiPEHD 63mm	BUC	32.40			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
1.2	ACA02A01^	Teava tip Valrom WaterPro pentru retelele de alimentare cu apa, inclusiv apa potabila, cu instalare in sant deschis, fara pat de nisip, de diametru exterior 50-75 mm	m	3,240.00			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			

Pag 7

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20					
STADIUL FIZIC: Lucrari de pozare tuburi (4T)					
1.2.L	20033719	Tub Valrom WaterPro cu nucleul din polietilena de inalta densitate, PE100, pentru apa potabila, cu acoperire protectiva din PP aditivata pentru a-i creste rezistenta la zgariere si penetrare, cu diametrul exterior 63 mm, cu grosimea peretului (fara a fi i	m	3,240.00	
1.3	TRA01A10	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.	TON A	81.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.4	TRI1AA04C 1	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-USOARE SI MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN -AUTO CATEG.1	TON A	81.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.5	TRI1AA08C 1	DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE PRIN ARUNCARE AUTO-RAMPA, TEREN CATEG.1	TON A	81.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
procent		material	manopera	utilaj	transport
Cheltuieli directe:					total
Recapitulatia:		Recap 1 ianuarie 2018 10/5 - 2,25			
Alte cheltuieli directe:					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)					
Cheltuieli indirecte					
Profit					
TOTAL GENERAL (fara TVA):					
TVA:					
TOTAL GENERAL:					
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20					
STADIUL FIZIC: Lucrari de pozare tuburi (2T)					
1	2T PEHD	Montare Canalizatie FO in profil 2T x PEHD 63	m	162.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.1	7007107	Mufa de imbinare pentru tuburiPEHD 63mm	BUC	3.24	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	

Pag 8

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20					
STADIUL FIZIC: Lucrari de pozare tuburi (2T)					
1.2	ACA02A01^	Teava tip Valrom WaterPro pentru retelele de alimentare cu apa, inclusiv apa potabila, cu instalare in sant deschis, fara pat de nisip, de diametru exterior 50-75 mm	m	324.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.2.L	20033719	Tub Valrom WaterPro cu nucleul din polietilena de inalta densitate, PE100, pentru apa potabila, cu acoperire protectiva din PP aditivata pentru a-i creste rezistenta la zgariere si penetrare, cu diametrul exterior 63 mm, cu grosimea peretului (fara a fi i	m	324.00	
1.3	TRA01A10	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.	TON A	8.10	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.4	TRI1AA04C 1	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPAA-USOARE SI MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN -AUTO CATEG.1	TON A	8.10	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.5	TRI1AA08C 1	DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPAA-GRELE SI MARUNTE PRIN ARUNCARE AUTO-RAMPA, TEREN CATEG.1	TON A	8.10	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
procent		material	manopera	utilaj	transport
total					
Cheltuieli directe:					
Recapitulatia:		Recap 1 ianuarie 2018 10/5 - 2,25			
Alte cheltuieli directe:					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)					
Cheltuieli indirecte					
Profit					
TOTAL GENERAL (fara TVA):					
TVA:					
TOTAL GENERAL:					
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20					
STADIUL FIZIC: Lucrari de pozare tuburi (bransamente)					
1	1T PEHD	Montare Canalizatie FO in profil 1T x PEHD 63 - racorduri, bransamente	m	177.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	

						Pag 9	
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4	
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20							
STADIUL FIZIC: Lucrari de pozare tuburi (bransamente)							
1.1	7007107	Mufa de imbinare pentru tuburiPEHD 63mm	BUC	3.54			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
1.2	ACA02A01^	Teava tip Valrom WaterPro pentru retelele de alimentare cu apa, inclusiv apa potabila, cu instalare in sant deschis, fara pat de nisip, de diametru exterior 50-75 mm	m	177.00			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
1.2.L	20033719	Tub Valrom WaterPro cu nucleul din polietilena de inalta densitate, PE100, pentru apa potabila, cu acoperire protectiva din PP aditivata pentru a-i creste rezistenta la zgariere si penetrare, cu diametrul exterior 63 mm, cu grosimea peretului (fara a fi i	m	177.00			
1.3	TRA01A10	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.	TON A	8.85			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
1.4	TRI1AA04C 1	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-USOARE SI MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN -AUTO CATEG.1	TON A	8.85			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
1.5	TRI1AA08C 1	DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE PRIN ARUNCARE AUTO-RAMPA, TEREN CATEG.1	TON A	8.85			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
procent		material	manopera	utilaj	transport	total	
Cheltuieli directe:							
Recapitulatia:		Recap 1 ianuarie 2018 10/5 - 2,25					
Alte cheltuieli directe:							
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)							
Cheltuieli indirecte							
Profit							
TOTAL GENERAL (fara TVA):							
TVA:							
TOTAL GENERAL:							
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20							
STADIUL FIZIC: Camin de vizitare-tragere							

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20 STADIUL FIZIC: Camin de vizitare-tragere					
1	Camin FO	Set Camin Prefabricat din Beton Armat cu Capac Carosabil 1000x1000x1300 dim Interioare	buc	9.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	TSA17C1	SAP.MAN.GROPI POLIG.MONOBL.PT.LINII EL. PAM.CU UMID.NAT.FARA SPRIJ.LAT.<1M, ADINC.<2,5M,T.F.TARE	MC	22.50	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.2	TSD01D1	IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT, STRAT UNIFORM 10 -30CM.GROS CU SFARIM. BULG.TEREN F.TARE	MC	22.50	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.3	TRA01A10P	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM	TON A	43.20	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.4	TRI1AA04C 1	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPAA-USOARE SI MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN -AUTO CATEG.1	TON A	43.20	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.5	TRI1AA08C 1	DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPAA-GRELE SI MARUNTE PRIN ARUNCARE AUTO- RAMPA, TEREN CATEG.1	TON A	43.20	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.6	CA02A1	TURNARE BETON ARMAT IN FUNDATII IZOLATE CU VOLUM <3MC	MC	1.35	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.7	2100933	BETON DE CIMENT B 100 STAS 3622	MC	1.35	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.8	TRA06A10	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI- MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM	TON A	27.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.9	CP08A1	Montarea arcelor, fermelor, grinzilor cu zabrele, sedurilor, cadrelor pentru luminatoare etc, prefabricate din beton armat cu volum de pana la 2 mc	buc	9.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.9.L	2101121	Mortar de zidarie M 10 nisip s 1030	mc	0.05	

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20					
STADIUL FIZIC: Camin de vizitare-tragere					
1.9.L	6405159	Set Camin Prefabricat din Beton Armat cu Capac Carosabil 1000x1000x1300 dimensiuni interioare	buc	9.06	
1.10	DG02XB	Desfacere pavaje din calupuri,pavele normale sau pavele abnorme cu resturi bitumate	mp	36.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.11	DB01B%	Pavaje din calupuri, pavele normale, pavele abnorme, bolovani de rîu sau piatra bruta, cu rosturi nebitumate sau bitumate din:...calupuri cu rosturi bitumate:	mp	27.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
procent		material	manopera	utilaj	transport
total					
Cheltuieli directe:					
Recapitulatia: Recap 1 ianuarie 2018 10/5 - 2,25					
Alte cheltuieli directe:					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)					
Cheltuieli indirecte					
Profit					
TOTAL GENERAL (fara TVA):					
TVA:					
TOTAL GENERAL:					
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20					
STADIUL FIZIC: Camereta (camin de bransament)					
1	Cam FO	Camereta Vizitare pentru Canalizații Rețele FO	buc	18.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.1	TSA17C1	SAP.MAN.GROPI POLIG.MONOBL.PT.LINII EL. PAM.CU UMID.NAT.FARA SPRIJ.LAT.<1M, ADINC.<2,5M,T.F.TARE	MC	4.50	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.2	TSD01D1	IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT, STRAT UNIFORM 10 -30CM.GROS CU SFARIM. BULG.TEREN F.TARE	MC	4.50	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.3	TRA01A10P	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM	TON A	8.10	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20 STADIUL FIZIC: Camereta (camin de bransament)					
1.4	TRI1AA04C 1	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-USOARE SI MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN -AUTO CATEG.1	TON A	8.10	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.5	CA01M1	TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII LA CONSTRUCTII INGINERESTI(STILPI LEA,ETC.)	MC	4.50	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.6	2100933	BETON DE CIMENT B 100 STAS 3622	MC	4.54	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.7	EA01B#	TUB DE PROTECTIE DIN MATERIAL PLASTIC MONTAT INGROPAT CU DIAMETRUL EXTERIOR PESTE 25 MM INCLUSIV	M	18.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.8	3270124	TEAVA CANALIZARE MULTISTRAT PVCSN4 400/1M	M	18.36	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.9	CL21A1	MONTAREA CONFECTIILOR METALICE DIVERSE INGLOBATE IN BETON	KG	90.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.10	6309886	CONFECTII METALICE INGLOBATE INBETON	KG	90.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.11	ACD01A1	CAPAC SI RAMA STAS 2308-81 PENTRU CAMINE FARA PIESA SUPPORT NECAROSABIL TIP I	BUC	18.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
procent		material	manopera	utilaj	transport
total					
Cheltuieli directe:					
Recapitulatia: Recap 1 ianuarie 2018 10/5 - 2,25					
Alte cheltuieli directe:					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)					
Cheltuieli indirecte					
Profit					

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20					
STADIUL FIZIC: Camereta (camin de bransament)					
TOTAL GENERAL (fara TVA):					
TVA:					
TOTAL GENERAL:					
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20					
STADIUL FIZIC: Supratraversare (Teava PEHD)					
1	Sup 2x110 PEHD	Supratraversare (2xTeava PEHD-110mm)	m	10.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
1.1	AcA41A1+	Teava Wavin PE montata prin sudura cap la cap, pentru instalatii de alimentare cu apa ...avand diametrul nominal de : 110 - 125 mm	m	20.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
1.1.L	20014197	Teava PE 80 SDR 13.6 PN10 D=110x8.1mm	m	20.40	
1.2	AcA46D+	Sudura cap la cap tuburi din PEHD - VALROM PE 80 Pn 6...D = 110 mm	buc	2.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
1.3	CL20C1	Confectii metalice diverse, montate aparent diverse exclusiv parapeti, balustrazi, chepenguri	kg	30.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
1.3.L	6310017	Piesa metalica pentru fixare stelaje (Zincata/Vopsita)	kg	30.00	
1.4	ATD34XA	Schela metalica tubulara pt.lucrari de montaj pinala 7 m inclusiv	mp	30.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
1.5	TRA01A10	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.	TON A	0.10	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
1.6	TRI1AA04C 1	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-USOARE SI MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN -AUTO CATEG.1	TON A	0.10	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
1.7	TRI1AA08C 1	DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE PRIN ARUNCARE AUTO-RAMPA, TEREN CATEG.1	TON A	0.10	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20					
STADIUL FIZIC: Supratraversare (Teava PEHD)					
	procent	material	manopera	utilaj	transport
Cheltuieli directe:					
Recapitulatia: Recap 1 ianuarie 2018 10/5 - 2,25					
Alte cheltuieli directe:					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)					
Cheltuieli indirecte					
Profit					
TOTAL GENERAL (fara TVA):					
TVA:					
TOTAL GENERAL:					
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20					
STADIUL FIZIC: Desfacere refacere asfalt					
1	D/R-Asfalt	Desfacere refacere asfalt	mp	50.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	DC04B1	TAIEREA CU MAS.CU DISC DIAMANT ROST CONTRACTIE SI DILATATIE BETON UZURA LA DRUMURI	M	200.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.2	DG05A1	DECAP IMBR CU STRAT PINA LA 3CM GROS FORMATE DIN COVOARE ASFALTICE PERMANENTE,BETOANE ASFALTICE	MP	50.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.3	DG06A1	SPARG SI DESF BET CIM PE SUPRAF LIMIT PT POZARE CABLE COND,POD,GURI SCURGERE LA IMBRAC CAROSAB	MC	7.50	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.4	TRI1AA01C 1	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPAA-GRELE SI MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN- AUTO CATEG.1	TON A	16.20	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.5	TRI1AA08C 1	DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPAA-GRELE SI MARUNTE PRIN ARUNCARE AUTO-RAMPA, TEREN CATEG.1	TON A	16.20	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.6	TRA01A20P	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=20 KM	TON A	16.20	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20					
STADIUL FIZIC: Desfacere refacere asfalt					
1.7	CA01M1	TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII LA CONSTRUCTII INGINERESTI(STILPI LEA,ETC.)	MC	7.50	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.7.L	2100933	BETON DE CIMENT B 100 STAS 3622	MC	7.56	
1.8	TRA06A10	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI- MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM	TON A	16.50	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.9	DB01A1	CURATIREA PT APLIC IMBRAC SAU TRATAM BITUM A STRATSUPORT DIN BET CIM SAU PAV PIATRA BITUMATE MEC	MP	50.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.10	DB02C1	AMORS SUPRAF STRAT BAZA SAU IMBRAC EXIST IN VEDER APLIC STRAT UZ MIX ASF CU BITUM TAIAT	100 MP	0.50	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.11	DA06A1	STRAT AGREG NAT(BALAST) CILINDR CU FUNCT REZIST FILTRANT IZOL AERISIRE ANTCAPI CU ASTERNERE MANUAL	MC	10.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.12	DB20A1	ASFALT TURNAT PE PART CAROS GROS 3 CM ASTER MAN	MP	50.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.12.L	2600177	BITUM PT DRUMURI TIP D 25/ 40STAS 754	KG	3.60	
1.13	DZ18A1	PREP ASFALTULUI TURNAT EXECUTAT CU CRIBLURA SI FILER DE CALCAR IN MALAXOR MECANIC	TON A	4.40	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.14	TRI1AA01C 1	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPAA-GRELE SI MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN- AUTO CATEG.1	TON A	26.50	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.15	TRA01A10P	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM	TON A	26.50	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20					
STADIUL FIZIC: Desfacere refacere asfalt					
1.16	TRI1AA08C 1	DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE PRIN ARUNCARE AUTO- RAMPA, TEREN CATEG.1	TON A	26.50	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
	procent	material	manopera	utilaj	transport
Cheltuieli directe:					
Recapitulatia: Recap 1 ianuarie 2018 10/5 - 2,25					
Alte cheltuieli directe:					
	Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)				
	Cheltuieli indirecte				
	Profit				
TOTAL GENERAL (fara TVA):					
TVA:					
TOTAL GENERAL:					
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20					
STADIUL FIZIC: Desfacere refacere pavaj cu dale (piscoturi)					
1	D/R-Pavaj	Desfacere refacere pavaj cu dale (piscoturi)	mp	474.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.1	DG02A1	Desfacere de pavaje din calupuri pavale normale sau pavele abnorme cu rosturi nebitumate	mp	474.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.2	DG06A1	SPARG SI DESF BET CIM PE SUPRAF LIMIT PT POZARE CABLE COND,POD,GURI SCURGERE LA IMBRAC CAROSAB	MC	47.40	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.3	TRI1AA01C 1	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN- AUTO CATEG.1	TON A	104.28	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.4	TRI1AA08C 1	DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE PRIN ARUNCARE AUTO- RAMPA, TEREN CATEG.1	TON A	104.28	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.5	TRA01A20P	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=20 KM	TON A	104.28	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
TOTAL Recapitulatie:					
TOTAL GENERAL (fara TVA):					
TVA:					
TOTAL GENERAL:					

Executant,



1 euro = lei , curs la data de

Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0749 050.404

OBIECTIV: Canalizatie FO loc. Sovata- str Vulturilor zona PT20 **Proiect:** _____ **nr:** _____
Beneficiar: _____ **Plansa:** _____ **nr:** _____
Proiectant: _____ **Faza:** _____
Executant: _____

- lei - **C4cp - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari**

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20						
STADIUL FIZIC: Demontare stalpi						
1	Dem Stalp	Demontare Stalp Electric din Beton	buc	19.00		
1.1	TSA17C1	SAP.MAN.GROPI POLIG.MONOBL.PT.LINII EL. PAM.CU UMID.NAT.FARA SPRIJ.LAT.<1M, ADINC.<2,5M,T.F.TARE	MC	11.40		
1.2	TSD01D1	IMPRASTIEREA CU LOPATAA PAMINT.AFINAT, STRAT UNIFORM 10 -30CM.GROS CU SFARIM. BULG.TEREN F.TARE	MC	11.40		
1.3	DG06A1	SPARG SI DESF BET CIM PE SUPRAF LIMIT PT POZARE CABLE COND,POD,GURI SCURGERE LA IMBRAC CAROSAB	MC	11.40		
1.4	W2A16B1#	Demontare Stalp pentru iluminat public stradal din teava de otel, montat cu automacaraua in fundatie turnata stalp de peste 5m	BUC	19.00		
1.5	W2A20A#	Incarcarea stalpilor din beton in autosa la depozit si descarcarea la lucrare cu ajutorul automacaralei pe pneuri	BUC	19.00		
1.6	W2A22A#	Insotirea transportului cu stalpi sau cable de catre automacaraua pe pneuri de la depozit constructor la lucrare in vederea descarcarii dus-intors pe distanța de pana la 20 Km	BUC	19.00		
1.7	TRA01A10P	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM	TON A	26.60		
1.8	TRA01A10	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.	TON A	7.60		
1.9	TRI1AA04C 1	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPAA-USOARE SI MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN -AUTO CATEG.1	TON A	34.20		
1.10	TRI1AA08C 1	DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPAA-GRELE SI MARUNTE PRIN ARUNCARE AUTO- RAMPA, TEREN CATEG.1	TON A	34.20		
procent		material	manopera	utilaj	transport	total
Cheltuieli directe:						

						Pag 2	
0	1			2	3	4	5 = 3 x 4
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20							
STADIUL FIZIC: Demontare stalpi							
Recapitulatia:		Recap 1 ianuarie 2018 10/5 - 2,25					
Alte cheltuieli directe:							
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)							
Cheltuieli indirecte							
Profit							
TOTAL GENERAL (fara TVA):							
TVA:							
TOTAL GENERAL:							

OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20					
STADIUL FIZIC: Lucrari sapatura profil M (sant cu latimea de 20cm)					
1	Sap Cab 20	Lucrari de Sapatura Transee Cabluri Electrice L=20cm	m	275.00	
1.1	TSA16C1	Sapatura manuala de pamant, in spatii limitate, in transee de pana la 4 m adancime, pentru cabluri electrice de inalta tensiune in pamant cu umiditate naturala fara sprijiniri latime < 1m adancime < 1,5m teren tare	mc	44.00	
1.2	TSD04B1	COMPACTAREA CU MAI.DE MINAA UMPLUT. EXECUT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE 10CM GROS.T.COEZIV	MC	33.00	
1.3	TSD01D1	IMPRASTIEREA CU LOPATAA PAMINT.AFINAT, STRAT UNIFORM 10 -30CM.GROS CU SFARIM. BULG.TEREN F.TARE	MC	44.00	
1.4	W2H02A#	Profil pentru cable de 1KV cu strat protector din nisip si banda din PVC pt. cable - profil M	M	275.00	
1.5	TRA01A10P	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM	TON A	19.80	
1.6	TRA01A10	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.	TON A	1.65	
1.7	TRI1AA04C 1	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-USOARE SI MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN -AUTO CATEG.1	TON A	21.45	
1.8	TRI1AA08C 1	DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE PRIN ARUNCARE AUTO-RAMPA, TEREN CATEG.1	TON A	21.45	
procent		material	manopera	utilaj	transport
Cheltuieli directe:					total

						Pag 3	
0	1			2	3	4	5 = 3 x 4
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20							
STADIUL FIZIC: Lucrari sapataura profil M (sant cu latimea de 20cm)							
Recapitulatia:		Recap 1 ianuarie 2018 10/5 - 2,25					
Alte cheltuieli directe:							
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)							
Cheltuieli indirecte							
Profit							
TOTAL GENERAL (fara TVA):							
TVA:							
TOTAL GENERAL:							
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20							
STADIUL FIZIC: Lucrari sapataura profil M (sant cu latimea de 40cm)							
1	Sap Cab 40	Lucrari Saptura Transee Cabluri Electrice L=40 cm	m	355.00			
1.1	TSA16C1	Sapatura manuala de pamant, in spatii limitate, in transee de pana la 4 m adancime, pentru cabluri electrice de inalta tensiune in pamant cu umiditate naturala fara sprijiniri latime < 1m adancime < 1,5m teren tare	mc	113.60			
1.2	TSD04B1	COMPACTAREA CU MAI.DE MINAA UMPLUT. EXECUT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE 10CM GROS.T.COEZIV	MC	85.20			
1.3	TSD01D1	IMPRASTIEREA CU LOPATAA PAMINT.AFINAT, STRAT UNIFORM 10 -30CM.GROS CU SFARIM. BULG.TEREN F.TARE	MC	113.60			
1.4	W2H02A#	Profil pentru cable de 1KV cu strat protector din nisip si banda din PVC pt. cable - profil M	M	355.00			
1.5	TRA01A10P	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM	TON A	102.24			
1.6	TRA01A10	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.	TON A	4.26			
1.7	TRI1AA04C 1	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPAA-USOARE SI MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN -AUTO CATEG.1	TON A	106.50			
1.8	TRI1AA08C 1	DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPAA-GRELE SI MARUNTE PRIN ARUNCARE AUTO-RAMPA, TEREN CATEG.1	TON A	106.50			
procent		material	manopera	utilaj	transport	total	
Cheltuieli directe:							

						Pag 4	
0	1			2	3	4	5 = 3 x 4
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20							
STADIUL FIZIC: Lucrari sapataura profil M (sant cu latimea de 40cm)							
Recapitulatia:		Recap 1 ianuarie 2018 10/5 - 2,25					
Alte cheltuieli directe:							
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)							
Cheltuieli indirecte							
Profit							
TOTAL GENERAL (fara TVA):							
TVA:							
TOTAL GENERAL:							
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20							
STADIUL FIZIC: Lucrari sapataura profil T (sant cu latimea de 40cm)							
1	Sap Cab 2T L 40 cm	Sapatura in Carosabil pentru Transee Cabluri Electrice cu realizare de Profil T	m	256.00			
1.1	TSA17C1	SAP.MAN.GROPI POLIG.MONOBL.PT.LINII EL. PAM.CU UMID.NAT.FARA SPRIJ.LAT.<1M, ADINC.<2,5M,T.F.TARE	MC	81.92			
1.2	TSD01D1	IMPRASTIEREA CU LOPATAA PAMINT.AFINAT, STRAT UNIFORM 10 -30CM.GROS CU SFARIM. BULG.TEREN F.TARE	MC	81.92			
1.3	DG06A1	SPARG SI DESF BET CIM PE SUPRAF LIMIT PT POZARE CABLE COND,POD,GURI SCURGERE LA IMBRAC CAROSAB	MC	15.36			
1.4	DA06A1	STRAT AGREG NAT(BALAST) CILINDR CU FUNCT REZIST FILTRANT IZOL AERISIRE ANTCA CU ASTERNERE MANUAL	MC	61.44			
1.5	CA01A1	TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINUE,IZOLATE)SI SOCLURI CU VOLUM <3MC	MC	15.36			
1.5.L	2100957	BETON DE CIMENT B 200 STAS 3622	MC	15.36			
1.6	W2H03B#	Profil pentru cable de 1 KV in zona de traversare...profil T2	m	256.00			
1.6.L	6700456	Teava din p.v.c.rigid tip M 110x 5,3 stas 6675/2	m	522.24			
1.7	TRA01A10P	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM	TON A	266.24			
1.8	TRA06A10	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI- MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM	TON A	50.69			
1.9	TRI1AA04C 1	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPAA-USOARE SI MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN -AUTO CATEG.1	TON A	316.93			
1.10	TRI1AA08C 1	DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPAA-GRELE SI MARUNTE PRIN ARUNCARE AUTO- RAMPA, TEREN CATEG.1	TON A	316.93			
procent		material	manopera	utilaj	transport	total	
Cheltuieli directe:							

						Pag 5
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20						
STADIUL FIZIC: Lucrari sapataura profil T (sant cu latimea de 40cm)						
Recapitulatia:		Recap 1 ianuarie 2018 10/5 - 2,25				
Alte cheltuieli directe:						
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)						
Cheltuieli indirecte						
Profit						
TOTAL GENERAL (fara TVA):						
TVA:						
TOTAL GENERAL:						

OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20					
STADIUL FIZIC: Lucrari de pozare tuburi (4T)					
1	4T PEHD	Montare Canalizatie FO in profil 4T x PEHD 63	m	810.00	
1.1	7007107	Mufa de imbinare pentru tuburiPEHD 63mm	BUC	32.40	
1.2	ACA02A01^	Teava tip Valrom WaterPro pentru retelele de alimentare cu apa, inclusiv apa potabila, cu instalare in sant deschis, fara pat de nisip, de diametru exterior 50-75 mm	m	3,240.00	
1.2.L	20033719	Tub Valrom WaterPro cu nucleul din polietilena de inalta densitate, PE100, pentru apa potabila, cu acoperire protectiva din PP aditivata pentru a-i creste rezistenta la zgariere si penetrare, cu diametrul exterior 63 mm, cu grosimea peretului (fara a fi i	m	3,240.00	
1.3	TRA01A10	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.	TON A	81.00	
1.4	TRI1AA04C 1	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-USOARE SI MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN -AUTO CATEG.1	TON A	81.00	
1.5	TRI1AA08C 1	DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE PRIN ARUNCARE AUTO-RAMPA, TEREN CATEG.1	TON A	81.00	
procent		material	manopera	utilaj	transport
Cheltuieli directe:					total

Recapitulatia:		Recap 1 ianuarie 2018 10/5 - 2,25				
Alte cheltuieli directe:						
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)						
Cheltuieli indirecte						
Profit						

						Pag 6	
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4	
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20 STADIUL FIZIC: Lucrari de pozare tuburi (4T)							
TOTAL GENERAL (fara TVA):							
TVA:							
TOTAL GENERAL:							
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20 STADIUL FIZIC: Lucrari de pozare tuburi (2T)							
1	2T PEHD	Montare Canalizatie FO in profil 2T x PEHD 63	m	162.00			
1.1	7007107	Mufa de imbinare pentru tuburiPEHD 63mm	BUC	3.24			
1.2	ACA02A01^	Teava tip Valrom WaterPro pentru retelele de alimentare cu apa, inclusiv apa potabila, cu instalare in sant deschis, fara pat de nisip, de diametru exterior 50-75 mm	m	324.00			
1.2.L	20033719	Tub Valrom WaterPro cu nucleul din polietilena de inalta densitate, PE100, pentru apa potabila, cu acoperire protectiva din PP aditivata pentru a-i creste rezistenta la zgariere si penetrare, cu diametrul exterior 63 mm, cu grosimea peretului (fara a fi i	m	324.00			
1.3	TRA01A10	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.	TON A	8.10			
1.4	TRI1AA04C 1	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-USOARE SI MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN -AUTO CATEG.1	TON A	8.10			
1.5	TRI1AA08C 1	DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE PRIN ARUNCARE AUTO-RAMPA, TEREN CATEG.1	TON A	8.10			
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Cheltuieli directe:							
Recapitulatia:		Recap 1 ianuarie 2018 10/5 - 2,25					
Alte cheltuieli directe:							
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)							
Cheltuieli indirecte							
Profit							
TOTAL GENERAL (fara TVA):							
TVA:							
TOTAL GENERAL:							
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20 STADIUL FIZIC: Lucrari de pozare tuburi (bransamente)							
1	1T PEHD	Montare Canalizatie FO in profil 1T x PEHD 63 - racorduri, bransamente	m	177.00			

						Pag 7	
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4	
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20							
STADIUL FIZIC: Lucrari de pozare tuburi (bransamente)							
1.1	7007107	Mufa de imbinare pentru tuburiPEHD 63mm	BUC	3.54			
1.2	ACA02A01^	Teava tip Valrom WaterPro pentru retelele de alimentare cu apa, inclusiv apa potabila, cu instalare in sant deschis, fara pat de nisip, de diametru exterior 50-75 mm	m	177.00			
1.2.L	20033719	Tub Valrom WaterPro cu nucleul din polietilena de inalta densitate, PE100, pentru apa potabila, cu acoperire protectiva din PP aditivata pentru a-i creste rezistenta la zgariere si penetrare, cu diametrul exterior 63 mm, cu grosimea peretului (fara a fi i	m	177.00			
1.3	TRA01A10	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.	TON A	8.85			
1.4	TRI1AA04C 1	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-USOARE SI MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN -AUTO CATEG.1	TON A	8.85			
1.5	TRI1AA08C 1	DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE PRIN ARUNCARE AUTO-RAMPA, TEREN CATEG.1	TON A	8.85			
procent		material	manopera	utilaj	transport	total	
Cheltuieli directe:							
Recapitulatia:		Recap 1 ianuarie 2018 10/5 - 2,25					
Alte cheltuieli directe:							
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)							
Cheltuieli indirecte							
Profit							
TOTAL GENERAL (fara TVA):							
TVA:							
TOTAL GENERAL:							
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20							
STADIUL FIZIC: Camin de vizitare-tragere							
1	Camin FO	Set Camin Prefabricat din Beton Armat cu Capac Carosabil 1000x1000x1300 dim Interioare	buc	9.00			
1.1	TSA17C1	SAP.MAN.GROPI POLIG.MONOBL.PT.LINII EL. PAM.CU UMID.NAT.FARA SPRIJ.LAT.<1M, ADINC.<2,5M,T.F.TARE	MC	22.50			
1.2	TSD01D1	IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT, STRAT UNIFORM 10 -30CM.GROS CU SFARIM. BULG.TEREN F.TARE	MC	22.50			
1.3	TRA01A10P	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM	TON A	43.20			

						Pag 8	
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4	
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20							
STADIUL FIZIC: Camin de vizitare-tragere							
1.4	TRI1AA04C 1	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-USOARE SI MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN -AUTO CATEG.1	TON A	43.20			
1.5	TRI1AA08C 1	DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE PRIN ARUNCARE AUTO- RAMPA, TEREN CATEG.1	TON A	43.20			
1.6	CA02A1	TURNARE BETON ARMAT IN FUNDATII IZOLATE CU VOLUM <3MC	MC	1.35			
1.7	2100933	BETON DE CIMENT B 100 STAS 3622	MC	1.35			
1.8	TRA06A10	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI- MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM	TON A	27.00			
1.9	CP08A1	Montarea arcelor, fermelor, grinzilor cu zabrele, sedurilor, cadrelor pentru luminatoare etc, prefabricate din beton armat cu volum de pana la 2 mc	buc	9.00			
1.9.L	2101121	Mortar de zidarie M 10 nisip s 1030	mc	0.05			
1.9.L	6405159	Set Camin Prefabricat din Beton Armat cu Capac Carosabil 1000x1000x1300 dimensiuni interioare	buc	9.06			
1.10	DG02XB	Desfacere pavaje din calupuri,pavele normale sau pavele abnorme cu resturi bitumate	mp	36.00			
1.11	DB01B%	Pavaje din calupuri, pavele normale, pavele abnorme, bolovani de riu sau piatra bruta, cu rosturi nebitumate sau bitumate din:...calupuri cu rosturi bitumate:	mp	27.00			
procent		material	manopera	utilaj	transport	total	
Cheltuieli directe:							
Recapitulatia:		Recap 1 ianuarie 2018 10/5 - 2,25					
Alte cheltuieli directe:							
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)							
Cheltuieli indirecte							
Profit							
TOTAL GENERAL (fara TVA):							
TVA:							
TOTAL GENERAL:							
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20							
STADIUL FIZIC: Camereta (camin de bransament)							
1	Cam FO	Camereta Vizitare pentru Canalizatii Rețele FO	buc	18.00			
1.1	TSA17C1	SAP.MAN.GROPI POLIG.MONOBL.PT.LINII EL. PAM.CU UMID.NAT.FARA SPRIJ.LAT.<1M, ADINC.<2,5M,T.F.TARE	MC	4.50			
1.2	TSD01D1	IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT, STRAT UNIFORM 10 -30CM.GROS CU SFARIM. BULG.TEREN F.TARE	MC	4.50			

						Pag 9	
0	1			2	3	4	5 = 3 x 4
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20							
STADIUL FIZIC: Camereta (camin de bransament)							
1.3	TRA01A10P	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM	TON A	8.10			
1.4	TRI1AA04C 1	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-USOARE SI MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN -AUTO CATEG.1	TON A	8.10			
1.5	CA01M1	TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII LA CONSTRUCTII INGINERESTI(STILPI LEA,ETC.)	MC	4.50			
1.6	2100933	BETON DE CIMENT B 100 STAS 3622	MC	4.54			
1.7	EA01B#	TUB DE PROTECTIE DIN MATERIAL PLASTIC MONTAT INGROPAT CU DIAMETRUL EXTERIOR PESTE 25 MM INCLUSIV	M	18.00			
1.8	3270124	TEAVA CANALIZARE MULTISTRAT PVCSN4 400/1M	M	18.36			
1.9	CL21A1	MONTAREA CONFECTIILOR METALICE DIVERSE INGLOBATE IN BETON	KG	90.00			
1.10	6309886	CONFECTII METALICE INGLOBATE INBETON	KG	90.00			
1.11	ACD01A1	CAPAC SI RAMA STAS 2308-81 PENTRU CAMINE FARA PIESA SUPTOR NECAROSABIL TIP I	BUC	18.00			
procent		material	manopera	utilaj	transport	total	
Cheltuieli directe:							
Recapitulatia:		Recap 1 ianuarie 2018 10/5 - 2,25					
Alte cheltuieli directe:							
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)							
Cheltuieli indirecte							
Profit							
TOTAL GENERAL (fara TVA):							
TVA:							
TOTAL GENERAL:							
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20							
STADIUL FIZIC: Supratraversare (Teava PEHD)							
1	Sup 2x110 PEHD	Supratraversare (2xTeava PEHD-110mm)	m	10.00			
1.1	AcA41A1+	Teava Wavin PE montata prin sudura cap la cap, pentru instalatii de alimentare cu apa ...avand diametrul nominal de : 110 - 125 mm	m	20.00			
1.1.L	20014197	Teava PE 80 SDR 13.6 PN10 D=110x8.1mm	m	20.40			
1.2	AcA46D+	Sudura cap la cap tuburi din PEHD - VALROM PE 80 Pn 6...D = 110 mm	buc	2.00			
1.3	CL20C1	Confectii metalice diverse, montate aparent diverse exclusiv parapeti,balustrazi,chepenguri	kg	30.00			
1.3.L	6310017	Piesa metalica pentru fixare stelaje (Zincata/Vopsita)	kg	30.00			

Pag 10

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4	
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20							
STADIUL FIZIC: Supratraversare (Teava PEHD)							
1.4	ATD34XA	Schela metalica tubulara pt.lucrari de montaj pina la 7 m inclusiv	mp	30.00			
1.5	TRA01A10	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.	TON A	0.10			
1.6	TRI1AA04C 1	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-USOARE SI MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN -AUTO CATEG.1	TON A	0.10			
1.7	TRI1AA08C 1	DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE PRIN ARUNCARE AUTO-RAMPA, TEREN CATEG.1	TON A	0.10			
procent		material	manopera	utilaj	transport	total	
Cheltuieli directe:							
Recapitulatia:		Recap 1 ianuarie 2018 10/5 - 2,25					
Alte cheltuieli directe:							
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)							
Cheltuieli indirecte							
Profit							
TOTAL GENERAL (fara TVA):							
TVA:							
TOTAL GENERAL:							
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20							
STADIUL FIZIC: Desfacere refacere asfalt							
1	D/R-Asfalt	Desfacere refacere asfalt	mp	50.00			
1.1	DC04B1	TAIEREA CU MAS.CU DISC DIAMANT ROST CONTRACTIE SI DILATATIE BETON UZURA LA DRUMURI	M	200.00			
1.2	DG05A1	DECAP IMBR CU STRAT PINA LA 3CM GROS FORMATE DIN COVOARE ASFALTICE PERMANENTE,BETOANE ASFALTICE	MP	50.00			
1.3	DG06A1	SPARG SI DESF BET CIM PE SUPRAF LIMIT PT POZARE CABLE COND,POD,GURI SCURGERE LA IMBRAC CAROSAB	MC	7.50			
1.4	TRI1AA01C 1	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN- AUTO CATEG.1	TON A	16.20			
1.5	TRI1AA08C 1	DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE PRIN ARUNCARE AUTO-RAMPA, TEREN CATEG.1	TON A	16.20			
1.6	TRA01A20P	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=20 KM	TON A	16.20			
1.7	CA01M1	TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII LA CONSTRUCTII INGINERESTI(STILPI LEA,ETC.)	MC	7.50			

						Pag 11	
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4	
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20							
STADIUL FIZIC: Desfacere refacere asfalt							
1.7.L	2100933	BETON DE CIMENT B 100 STAS 3622	MC	7.56			
1.8	TRA06A10	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI- MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM	TON A	16.50			
1.9	DB01A1	CURATIREA PT APLIC IMBRAC SAU TRATAM BITUM A STRATSUPORT DIN BET CIM SAU PAV PIATRA BITUMATE MEC	MP	50.00			
1.10	DB02C1	AMORS SUPRAF STRAT BAZA SAU IMBRAC EXIST IN VEDER APLIC STRAT UZ MIX ASF CU BITUM TAIAT	100 MP	0.50			
1.11	DA06A1	STRAT AGREG NAT(BALAST) CILINDR CU FUNCT REZIST FILTRANT IZOL AERISIRE ANTCAP CU ASTERNERE MANUAL	MC	10.00			
1.12	DB20A1	ASFALT TURNAT PE PART CAROS GROS 3 CM ASTER MAN	MP	50.00			
1.12. L	2600177	BITUM PT DRUMURI TIP D 25/ 40STAS 754	KG	3.60			
1.13	DZ18A1	PREP ASFALTULUI TURNAT EXECUTAT CU CRIBLURA SI FILER DE CALCAR IN MALAXOR MECANIC	TON A	4.40			
1.14	TRI1AA01C 1	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPAA-GRELE SI MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN- AUTO CATEG.1	TON A	26.50			
1.15	TRA01A10P	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM	TON A	26.50			
1.16	TRI1AA08C 1	DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPAA-GRELE SI MARUNTE PRIN ARUNCARE AUTO- RAMPA, TEREN CATEG.1	TON A	26.50			
procent		material	manopera	utilaj	transport	total	
Cheltuieli directe:							
Recapitulatia:		Recap 1 ianuarie 2018 10/5 - 2,25					
Alte cheltuieli directe:							
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)							
Cheltuieli indirecte							
Profit							
TOTAL GENERAL (fara TVA):							
TVA:							
TOTAL GENERAL:							
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20							
STADIUL FIZIC: Desfacere refacere pavaj cu dale (piscoturi)							
1	D/R-Pavaj	Desfacere refacere pavaj cu dale (piscoturi)	mp	474.00			
1.1	DG02A1	Desfacere de pavaje din calupuri pavale normale sau pavele abnorme cu rosturi nebitumate	mp	474.00			

						Pag 12	
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4	
OBIECTUL: Canalizatie FO - zona PT 20							
STADIUL FIZIC: Desfacere refacere pavaj cu dale (piscoturi)							
1.2	DG06A1	SPARG SI DESF BET CIM PE SUPRAF LIMIT PT POZARE CABLE COND,POD,GURI SCURGERE LA IMBRAC CAROSAB	MC	47.40			
1.3	TRI1AA01C 1	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPAA-GRELE SI MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN- AUTO CATEG.1	TON A	104.28			
1.4	TRI1AA08C 1	DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPAA-GRELE SI MARUNTE PRIN ARUNCARE AUTO-RAMPA, TEREN CATEG.1	TON A	104.28			
1.5	TRA01A20P	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=20 KM	TON A	104.28			
1.6	DA06A1	STRAT AGREG NAT(BALAST) CILINDR CU FUNCT REZIST FILTRANT IZOL AERISIRE ANT CAP CU ASTERNERE MANUAL	MC	94.80			
1.7	TSD04B1	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 coeziv	mc	94.80			
1.8	DD02A1	Pavaj executat cu pavele normale calitatea 1 pe un substrat de nisip	mp	474.00			
1.9	2205252	Pavele normale roci eruptive tip transilvanean	tona	-118.50			
1.10	TRI1AA01C 1	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPAA-GRELE SI MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN- AUTO CATEG.1	TON A	204.77			
1.11	TRA01A10P	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM	TON A	204.77			
1.12	TRI1AA08C 1	DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPAA-GRELE SI MARUNTE PRIN ARUNCARE AUTO-RAMPA, TEREN CATEG.1	TON A	204.77			
procent		material	manopera	utilaj	transport	total	
Cheltuieli directe:							
Recapitulatia:		Recap 1 ianuarie 2018 10/5 - 2,25					
Alte cheltuieli directe:							
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)							
Cheltuieli indirecte							
Profit							
TOTAL GENERAL (fara TVA):							
TVA:							
TOTAL GENERAL:							
TOTAL Cheltuieli directe:							
TOTAL Recapitulatie:							

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
TOTAL GENERAL (fara TVA):					
TVA:					
TOTAL GENERAL:					

Executant,



1 euro = lei , curs la data de

Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0749 050.404

OBIECTIV: Canalizatie FO loc. Sovata- str Vulturilor zona PT20 **Proiect:** _____ **nr:** _____
Beneficiar: _____ **Plansa:** _____ **nr:** _____
Proiectant: _____ **Faza:** _____
Executant: _____

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

Nr. crt.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pret unitar (exclusiv TVA) -lei-	Valoarea (exclusiv TVA) -lei-	Furnizorul	Greutatea -tone-
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7
1	20012678 Apa	l	8,960.00			DataConstruct	
2	6202894 Apa	mc	0.30			DataConstruct	
3	6202806 Apa industriala pentru lucr.drumuri-terasamente in cisterne	mc	39.53			DataConstruct	
4	6202806 Apa industriala pentru lucr.drumuri-terasamente in cisterne	MC	36.54			DataConstruct	
5	6202818 Apa industriala pentru mortare si betoane de la retea	MC	3.30			DataConstruct	
6	2200393 BALAST NESPALAT DE RIU 0-70 MM	MC	162.92			DataConstruct	
7	6716953 BANDA AVERTIZOARE INSCRIPTIONATADIN PVC 250MM LATIME	KG	126.00			Furnizor DocLib	
8	6719826 BANDA AVERTIZOARE NEINSCRIPTIONATA DIN PVC 250MM LATIME	KG	126.00			DataConstruct	
9	2100933 BETON DE CIMENT B 100 STAS 3622	MC	7.56			Furnizor DocLib	
10	2100933 BETON DE CIMENT B 100 STAS 3622	MC	5.89			Furnizor DocLib	
11	2100957 BETON DE CIMENT B 200 STAS 3622	MC	15.36			Furnizor DocLib	
12	2600177 BITUM PT DRUMURI TIP D 25/ 40STAS 754	KG	3.60			Furnizor DocLib	
13	2600189 BITUM PT DRUMURI TIP D 40/ 50STAS 754	KG	176.00			Furnizor DocLib	
14	2205329 Calupuri bazalt 18x18x30 cm	kg	4,644.00			DataConstruct	
15	4203662 CAPAC CU RAMA FONTA PT.CAM.VIZ.TIP 1A NECAROSAB. S 2308	BUC	18.00			Furnizor DocLib	
16	2100490 CIMENT HIDROTEHNIC CU ADAOSURI HZ35 SACI S 3011	KG	10,752.00			Furnizor DocLib	
17	2100402 CIMENT METALURGIC CU ADAOSURI M30 SACI S 1500	KG	116.46			Furnizor DocLib	
18	6309886 CONFECTII METALICE INGLOBATE INBETON	KG	90.00				
19	2201907 CRIBLURA DUBLU CONCASATA 3/8 8/1616/25	TON A	0.66			Furnizor DocLib	
20	5893646 Cuie	kg	0.09			DataConstruct	

LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7
21	6002737 DISC ARMAT CU SEGM.DIAMANT CREST.LARG.D=400MM 1A 1-R 55	BUC	0.74				
22	2961301 Dulapi de fag impregnati pentru schela	mc	0.02			DataConstruct	
23	2100878 FILER DE CALCAR TIP 1 VRAC S 539	KG	440.00			Furnizor DocLib	
24	2100830 Ipsos pentru constructii tip A, saci, s 545/1	KG	1.26			DataConstruct	
25	20010013 Material marunt	%				Pret de referinta	
26	7801047 Material marunt	%				Pret de referinta	
27	3064291 Material marunt	%				Pret de referinta	
28	17000753832 Material marunt pt constructii	lei	15.00			DataConstruct	
29	7399999 MATERIAL MARUNT.	LEI	45.00			Furnizor DocLib	
30	2101121 Mortar de zidarie M 10 nisip s 1030	mc	0.05			DataConstruct	
31	6200951 MOTORINA PT.MOTOR DIESEL LD IARNAVARA S 240	KG	30.80			Furnizor DocLib	
32	7007107 Mufa de imbinare pentru tuburiPEHD 63mm	BUC	39.18			Pret_Import	
33	7106013 Nisip 0-7 mm	mc	2.03			DataConstruct	
34	2200513 Nisip sortat nespalat de rau si lacuri 0,0-3,0 mm	mc	0.10			DataConstruct	
35	2200525 Nisip sortat nespalat de rau si lacuri 0,0-7,0 mm	MC	105.83			DataConstruct	
36	2200575 NISIP SORTAT SPALAT DE RIU SILACURI 0,0- 3,0 MM	MC	0.44			Furnizor DocLib	
37	2000092 Otel beton profil neted OB 37 s 438 D = 8mm	kg	0.90			DataConstruct	
38	2205252 Pavele normale roci eruptive tip transilvanean	tona	13.75			DataConstruct	
39	6310017 Piesa metalica pentru fixare stelaje (Zincata/Vopsita)	kg	30.00			Pret de referinta	
40	2200161 PIETRIS CIURUIT SPALAT DE RIU 7-30 MM	MC	71.68			Furnizor DocLib	
41	2961246 Placi pfl dure	mc	0.00			DataConstruct	
42	2915572 Scindura fag lunga tivita cls C gR = 40mm lun G = 2,00m s 8689	mc	0.01			DataConstruct	
43	6405159 Set Camin Prefabricat din Beton Armat cu Capac Carosabil 1000x1000x1300 dimensiuni interioare	buc	9.06			Pret de referinta	
44	3805372 SIRMA MOALE ZINCATA D= 2 OL32 S889	KG	0.36			Furnizor DocLib	
45	3270124 TEAVA CANALIZARE MULTISTRAT PVCSN4 400/1M	M	18.36			Pret_Import	
46	6700456 Teava din p.v.c.rigid tip M 110x 5,3 stas 6675/2	m	522.24			DataConstruct	
47	20014197 Teava PE 80 SDR 13.6 PN10 D=110x8.1mm	m	20.40			Pret de referinta	

LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7
48	20033719 Tub Valrom WaterPro cu nucleul din polietilena de inalta densitate, PE100, pentru apa potabila, cu acoperire protectiva din PP aditivata pentru a-i creste rezistenta la zgariere si penetrare, cu diametrul exterior 63 mm, cu grosimea peretului (fara a fi i	m	3,240.00			Pret de referinta	
49	20033719 Tub Valrom WaterPro cu nucleul din polietilena de inalta densitate, PE100, pentru apa potabila, cu acoperire protectiva din PP aditivata pentru a-i creste rezistenta la zgariere si penetrare, cu diametrul exterior 63 mm, cu grosimea peretului (fara a fi i	m	501.00			Pret de referinta	
Valoare directa		lei					
Recapitulatie		lei					
TOTAL		lei					
TOTAL		euro					

1 euro = lei , curs la data de

Executant,



OBIECTIV: Canalizatie FO loc. Sovata- str Vulturilor zona PT20 Proiect: _____ nr: _____
Beneficiar: _____ Plansa: _____ nr: _____
Proiectant: _____ Faza: _____
Executant: _____

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

Nr. crt.	Denumirea meseriei	Consumul cu manopera - (om/ore)-	Tariful mediu - lei/ora-	Valoarea (exclusiv TVA) - lei-	Procentul
0	1	2	3	4 = 2 x 3	5
1	90101 ASFALTATOR	16.75			
2	90102 BETONIST	83.58			
3	90107 DULGHER CONSTRUCTII	2.94			
4	90202 ELECTRICIAN CABLURI SUBTERANE	393.64			
5	90201 ELECTRICIAN LINII ELECTRICE AERIENE	80.75			
6	90111 FIERAR BETON	0.22			
7	320548 Instalator	8.40			
8	90120 INSTALATOR ALIMENTARE CU APA	873.03			
9	90115 INSTALATOR ELECTRICIAN	31.74			
10	90123 IZOLATOR TERMIC	1.80			
11	90214 LACATUS CONSTRUCTII METALICE	3.60			
12	26851 Montator constructii metalice	1.20			
13	26821 Montator c-tii metalice	0.90			
14	12541 Montator prefabricate beton	93.87			
15	20000149 Muncitor deservire	0.08			
16	20000002 Muncitor deservire	1.80			
17	90199 MUNCITOR DESERVIRE CONSTRUCTII MONTAJ	479.66			
18	19921 Muncitor deservire constructii-montaj	90.84			
19	29921 Muncitor deservire c-tii masini	318.35			
20	93197 MUNCITOR INCARCARE-DESCARCARE MATERIALE	711.77			
21	49 Muncitor necalificat	13.68			
22	90128 Pavator	529.36			
23	90196 Sapator	734.32			
24	20000148 Sudor	1.28			
25	90227 Sudor electric	3.30			
Total ore manopera:		4,476.85			
Valoare directa		lei			
Recapitulatie		lei			
TOTAL		lei			
TOTAL		euro			

1 euro = lei , curs la data de

Executant,



OBIECTIV: Canalizatie FO loc. Sovata- str Vulturilor zona PT20 Proiect: _____ nr: _____
Beneficiar: _____ Plansa: _____ nr: _____
Proiectant: _____ Faza: _____
Executant: _____

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

Nr. crt.	Denumirea utilajului de constructii	Ore de functionare	Tarif unitar (exclusiv TVA) -lei/ora-	Valoarea (exclusiv TVA) -lei-
0	1	2	3	4 = 2 x 3
1	20000369 Grup electrogen (generic)	1.36		
2	3000 Aparat de sudura tip "coprax" 2204/50hz/700 w	187.05		
3	20000368 Aparat sud.cap la cap PEHD	1.36		
4	5603 AUTOCISTERNA CU DISP.DE STROP CU M.A.J. 5-8T	63.39		
5	5603 Autocisterna de apa de 5-8 t cu dispozitiv de stropire	0.04		
6	6751 Automacara 5 tf, Hmax = 6,5m deschidere max= 5,5m	24.51		
7	2801 CIOCAN PNEUM.(EXCLUSIV CONSUM AER) 8-15 KG	65.33		
8	4004 Compactor autopropcu rulour.(valturi) pina la 12tf	0.90		
9	4005 COMPACTOR STATIC AUTOPROP.,CU RULOURI (VALTURI),R8-14;DE	25.43		
10	4037 MALAXOR MECANIC DE ASFALT 1001-3000L	1.32		
11	4058 MASINA DE TAIAT ROSTURI CU DISC ABRAZIV 20KW	61.50		
12	2509 MOTOCOMPR.AER MOBIL JOASA PRESIUNE 4,0-5,9 MC/MIN	65.33		
13	4026 PERIE MEC.PT CURATAT FUNDATII DRUMURI 6 CP	0.02		
14	7606 Schela metalica tubulara de exterior G= 11-13,5 t, S=640 mp	138.00		
15	3716 VIBRATOR DE INTERIOR PT.BETON ACTIONAT,ELECTRIC 0,9-1,5K	7.68		
16	3716 VIBRATOR DE INTERIOR PT.BETON ACTIONAT,ELECTRIC 0,9-1,5K	1.01		
	Total ore utilaje:	644.23		
	Valoare directa	lei		
	Recapitulatie	lei		
	TOTAL	lei		
	TOTAL	euro		

1 euro = lei , curs la data de

Executant,



OBIECTIV: Canalizatie FO loc. Sovata- str Vulturilor zona PT20 **Proiect:** _____ **nr:** ____
Beneficiar: _____ **Plansa:** _____ **nr:** ____
Proiectant: _____ **Faza:** _____
Executant: _____

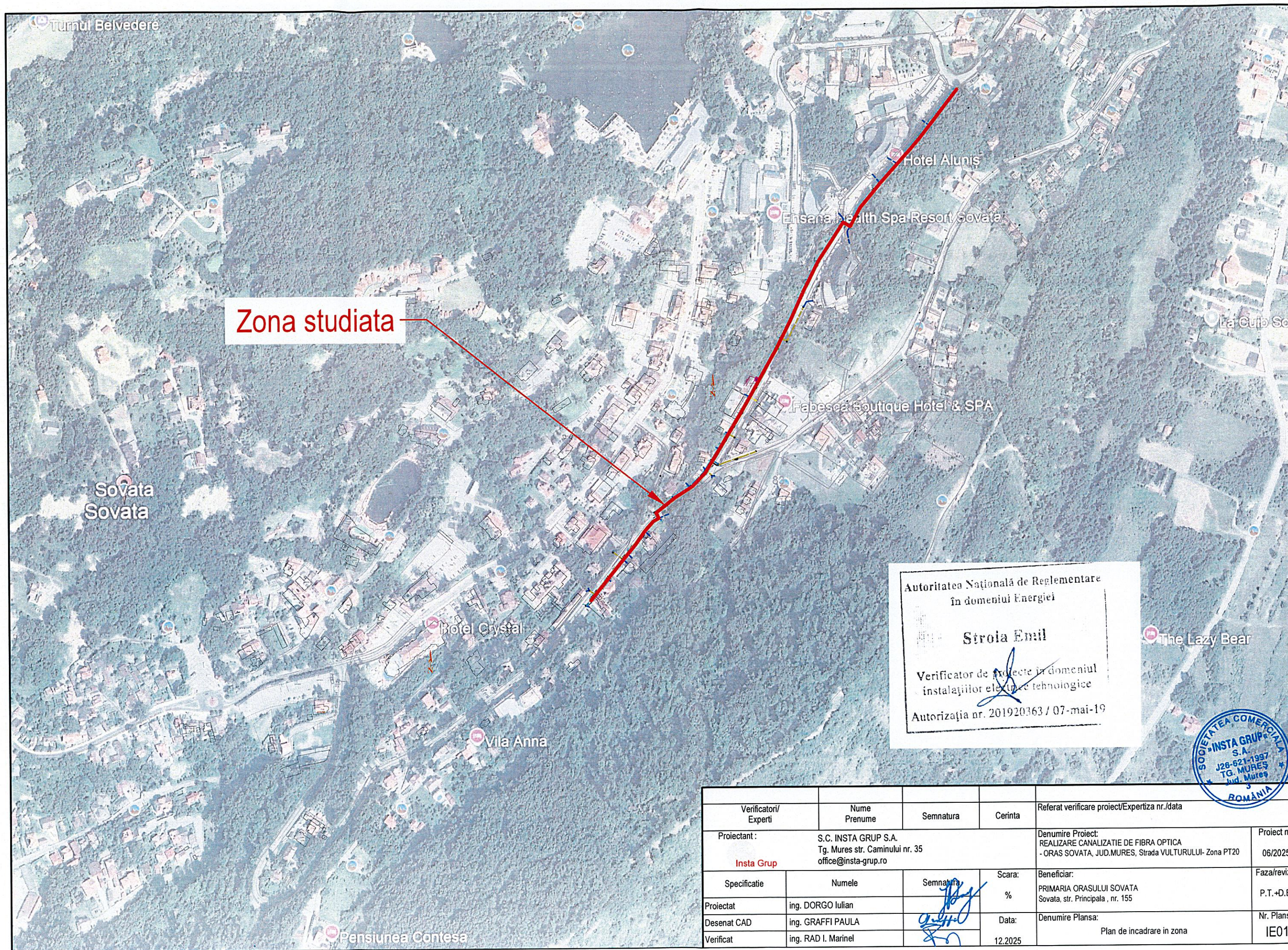
C9cp - LISTA cuprinzand consumurile privind transporturile cumulat pe proiect

Nr. crt.	Tipul de transport	Tone transportate	Km par-cursi	Ore de functionare	Tariful unitar (exclusiv TVA) -lei/tona/km -	Valoarea (exclusiv TVA) -lei-
0	1	2	3	4	5	6 = 2 x 3 x 5
Transport rutier						
1	TRA06A10 TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI- MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST.=10KM	94.19	10.00	0.20		
2	TRA01A10 TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.	111.56	10.00	0.20		
3	TRA01A10P TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM	697.45	10.00	0.20		
4	TRA01A20P TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=20 KM	104.28	20.00	0.40		
5	TRA01A20P TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=20 KM	16.20	20.00	0.40		
Transport Santier						
1	Diverse - Auto Divers	79.65	1.00	1.00		
2	Materiale de constructii - Auto Divers	0.18	1.00	1.00		
	Valoare directa		lei			
	Recapitulatie		lei			
	TOTAL		lei			
	TOTAL		euro			

1 euro = lei , curs la data de

Executant,

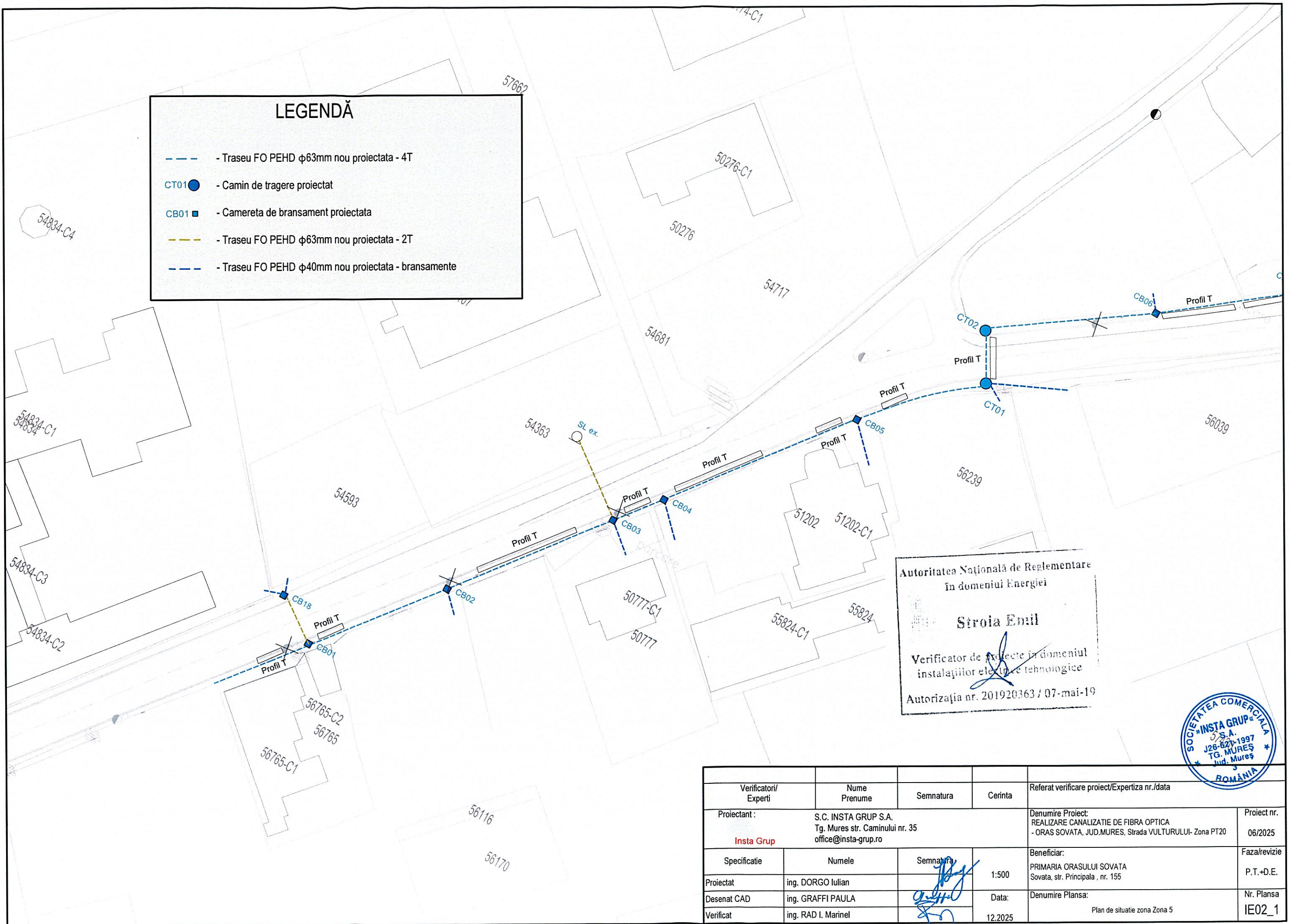




LEGENDĂ

- - - - - Traseu FO PEHD $\phi 63\text{mm}$ nou proiectata - 4T
- CT01  - Camin de tragere proiectat
- CB01  - Camereta de bransament proiectata
- - - - - Traseu FO PEHD $\phi 63\text{mm}$ nou proiectata - 2T
- - - - - Traseu FO PEHD $\phi 40\text{mm}$ nou proiectata - bransamente

-  - Traseu FO PEHD $\phi 63\text{mm}$ nou proiectata - 4T
-  CT01 - Camin de tragere proiectat
-  CB01 - Camereta de bransament proiectata
-  - Traseu FO PEHD $\phi 63\text{mm}$ nou proiectata - 2T
-  - Traseu FO PEHD $\phi 40\text{mm}$ nou proiectata - bransamente



**Autoritatea Națională de Reglementare
în domeniul Energiei**

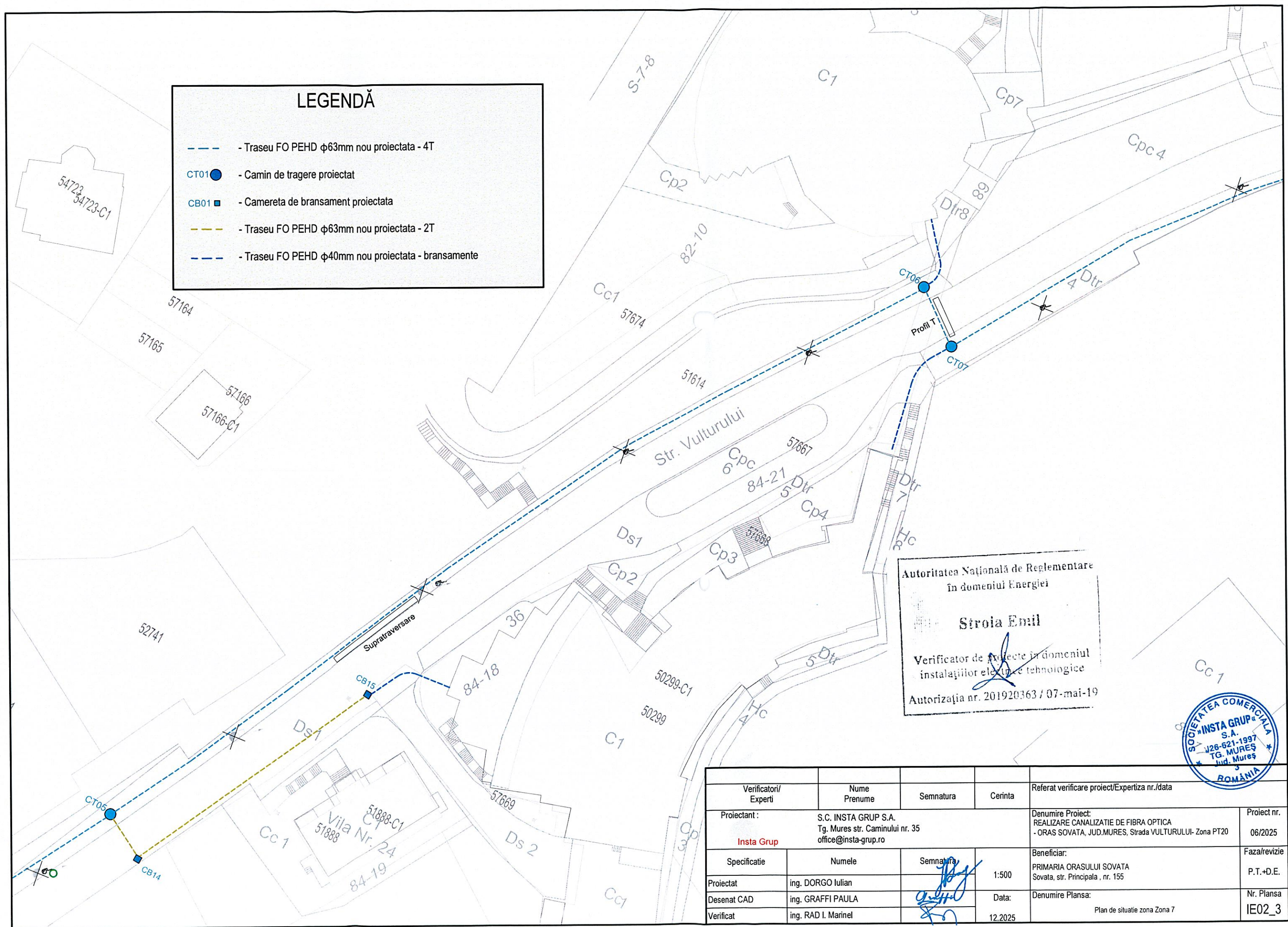
Stroia Emil

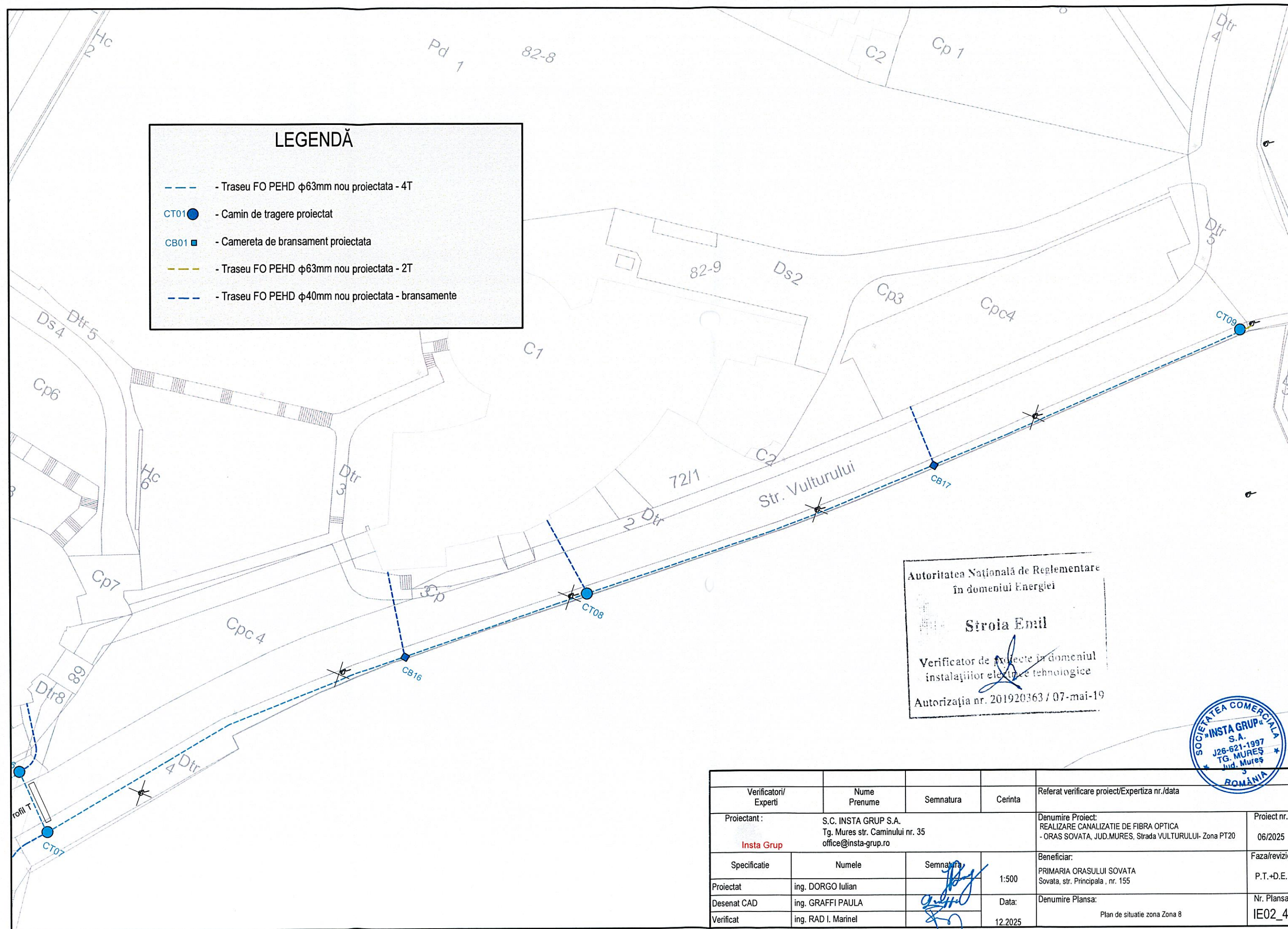
Verificator de proiecte în domeniul
instalațiilor electrice tehnologice

Autorizația nr. 201920363 / 07-mai-19

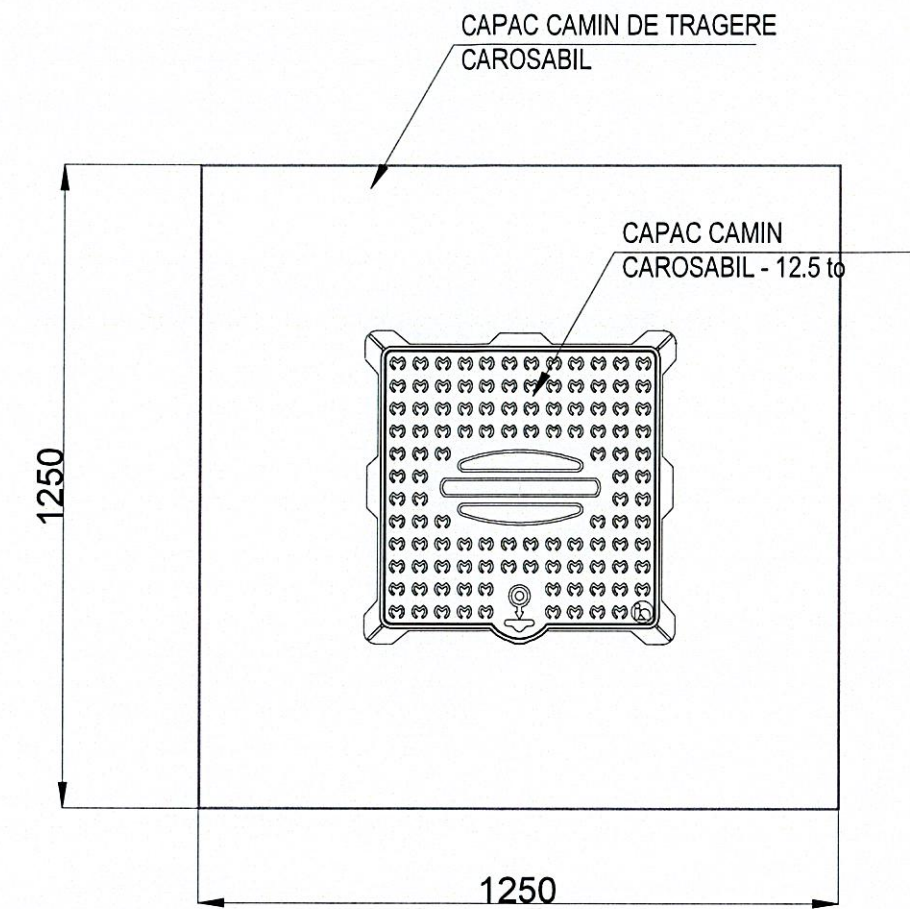
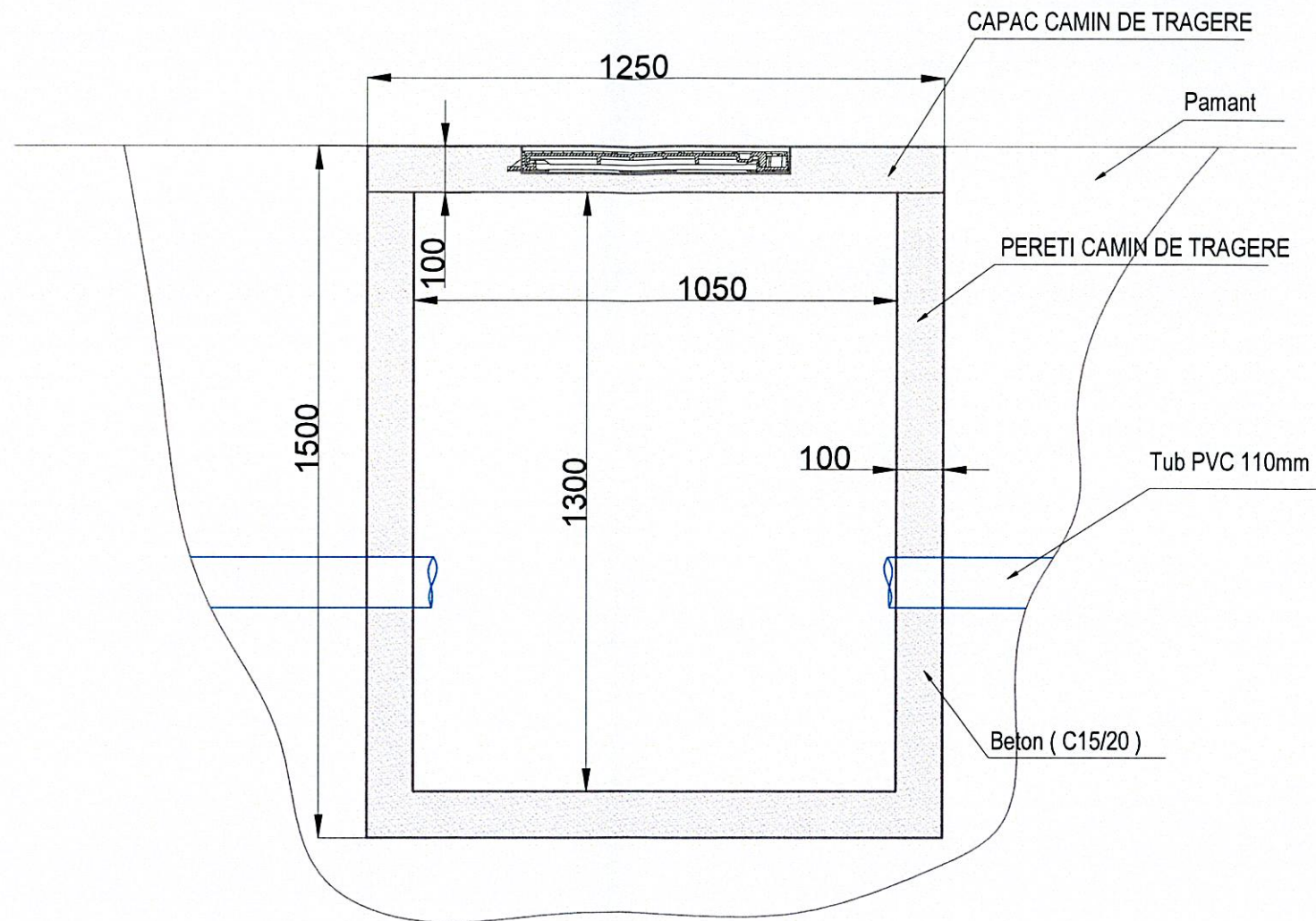


				nr. 3 ROMANIA		
Verificatori/ Experti	Nume Prenume	Semnatura	Cerinta	Referat verificare proiect/Expertiza nr./data		
Proiectant : Insta Grup		S.C. INSTA GRUP S.A. Tg. Mures str. Caminului nr. 35 office@insta-grup.ro		Denumire Proiect: REALIZARE CANALIZATIE DE FIBRA OPTICA - ORAS SOVATA, JUD.MURES, Strada VULTURULUI- Zona PT20	Proiect nr. 06/2025	
Specificatie	Numele	Semnatura	1:500	Beneficiar: PRIMARIA ORASULUI SOVATA Sovata, str. Principala , nr. 155	Faza/revizie P.T.+D.E.	
Proiectat	ing. DORGO Iulian			Data: 12.2025	Denumire Plansa: Plan de situatie zona Zona 5	Nr. Plansa IE02_1
Desenat CAD	ing. GRAFFI PAULA					
Verificat	ing. RAD I. Marinel					





DETALIU - CAMIN DE TRAGERE CAROSABIL



Autoritatea Națională de Reglementare
în domeniul Energiei

Stroia Emil

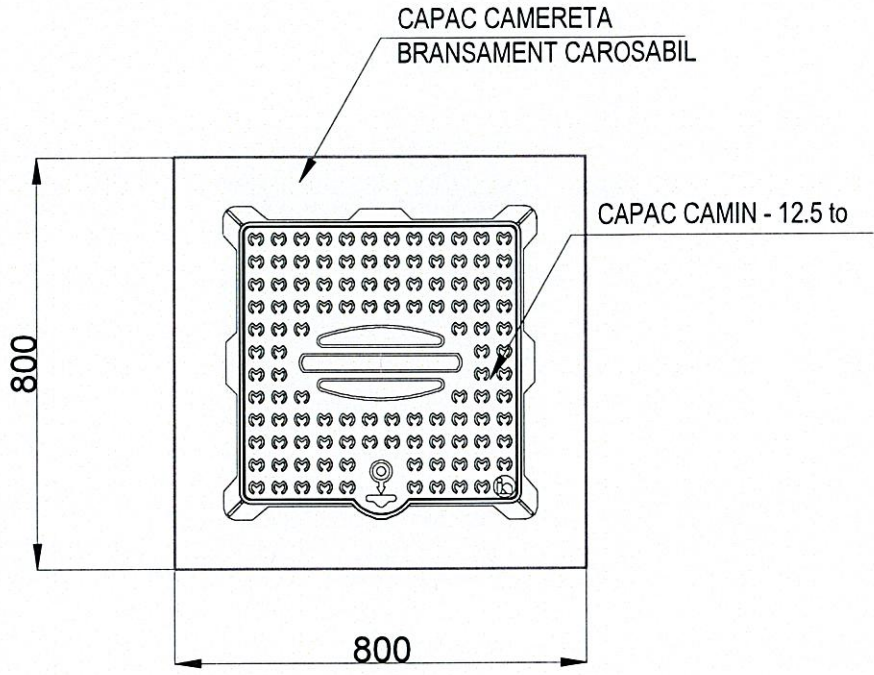
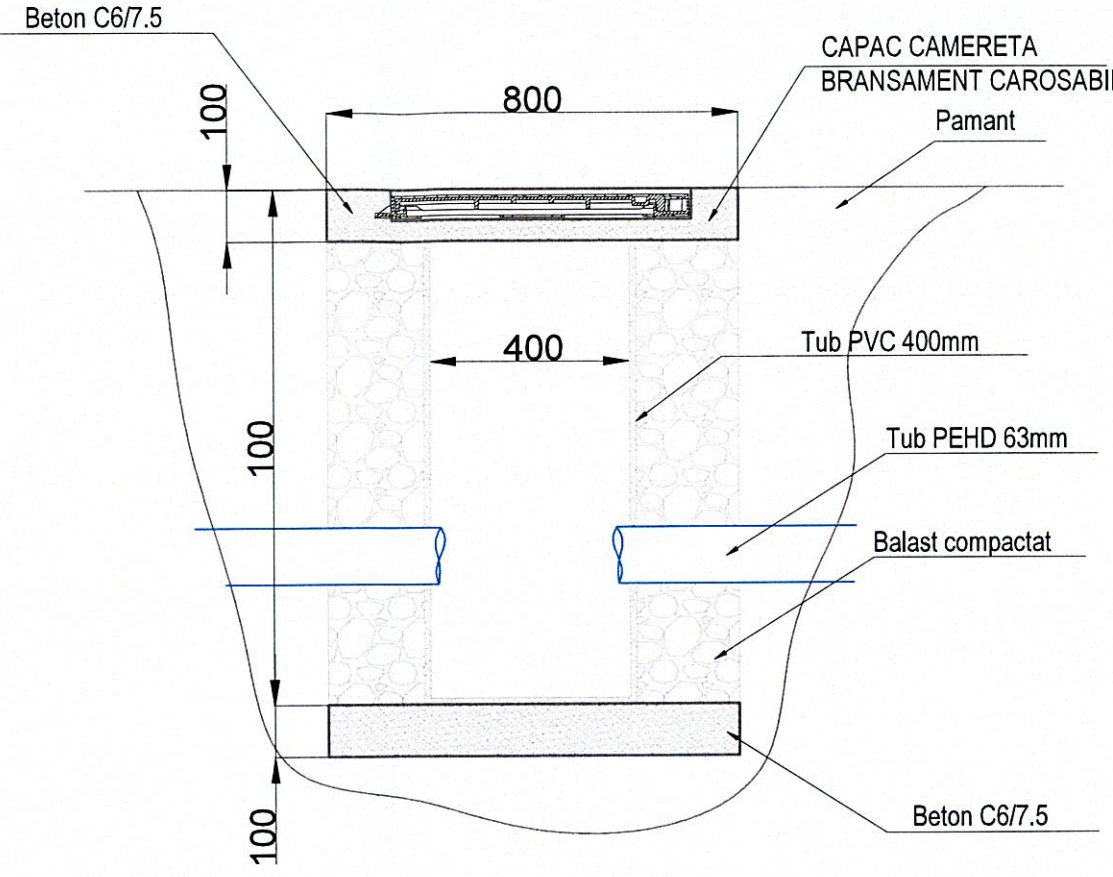
Verificator de proiecte în domeniul
instalațiilor electrice tehnologice

Autorizația nr. 201920363 / 07-mai-19



Verificatori/ Experti	Nume Prenume	Semnatura	Cerinta	Referat verificare proiect/Expertiza nr./data	
Proiectant: Insta Grup		S.C. INSTA GRUP S.A. Tg. Mures str. Caminului nr. 35 office@insta-grup.ro		Denumire Proiect: REALIZARE CANALIZATIE DE FIBRA OPTICA - ORAS SOVATA, JUD.MURES, Strada VULTURULUI- Zona PT20	Proiect nr. 06/2025
Specificatie	Numele	Semnatura	Scara: %	Beneficiar: PRIMARIA ORASULUI SOVATA Sovata, str. Principala , nr. 155	Faza/revizie P.T.+D.E.
Proiectat	ing. DORGO Iulian		Data: 12.2025	Denumire Plansa: Detaliu camin tragere carosabil	Nr. Plansa IE03
Desenat CAD	ing. GRAFFI PAULA				
Verificat	ing. RAD I. Marinel				

DETALIU - CAMERETA DE BRANSAMENT



Autoritatea Națională de Reglementare
în domeniul Energiei

Stroia Emil

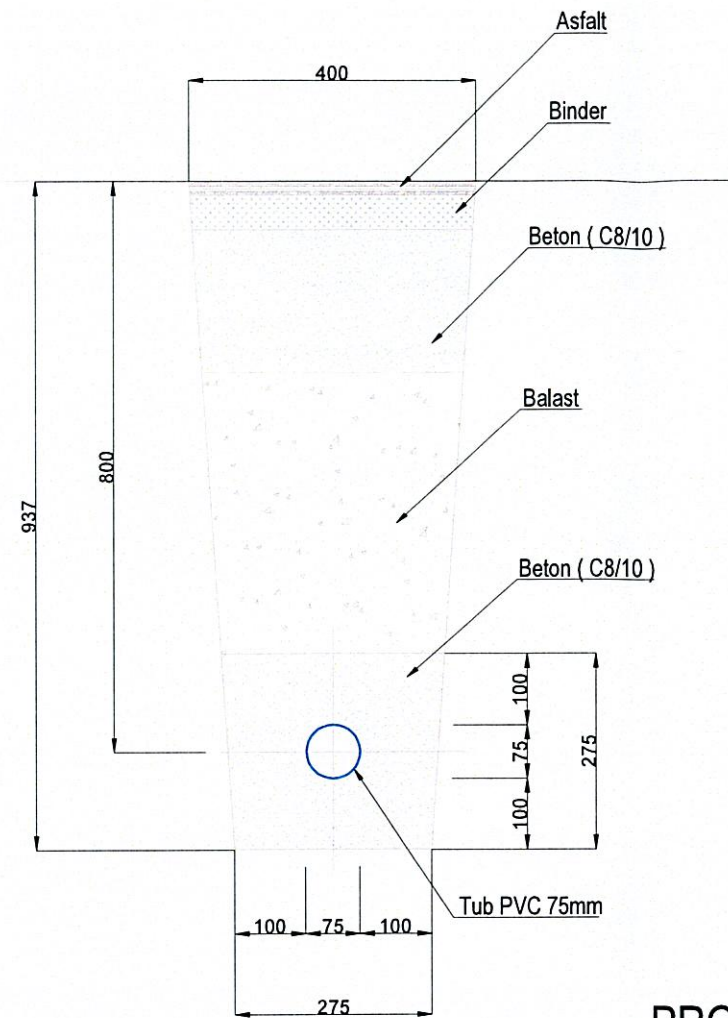
Verificator de proiecte în domeniul
instalațiilor electrice tehnologice

Autorizația nr. 201920363 / 07-mai-19

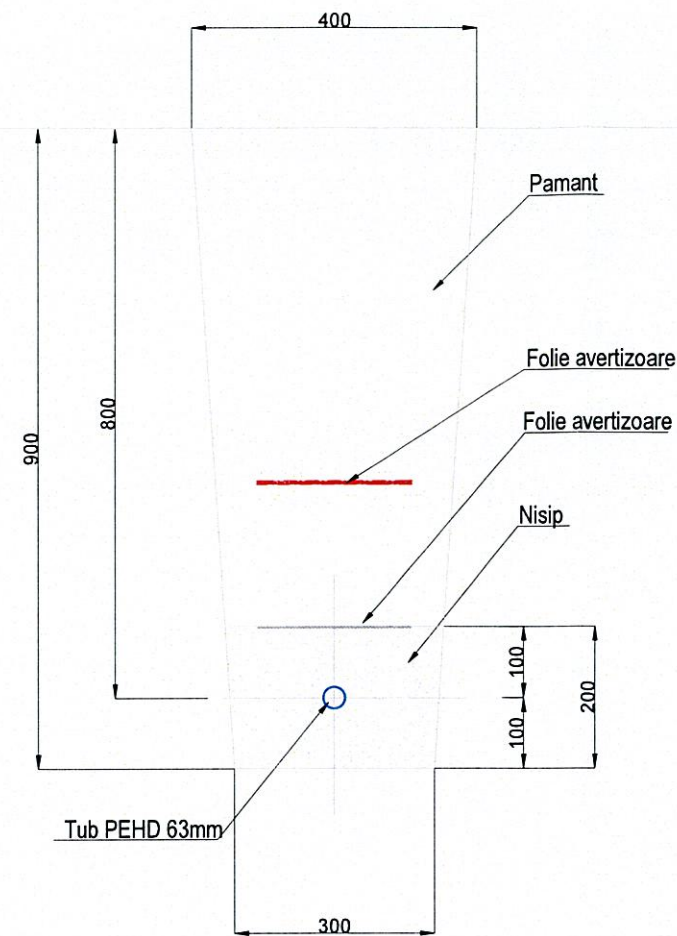


Verificatori/ Experti	Nume Prenume	Semnatura	Cerinta	Referat verificare proiect/Expertiza nr./data	
Proiectant :	S.C. INSTA GRUP S.A. Tg. Mures str. Caminului nr. 35 office@insta-grup.ro			Denumire Proiect: REALIZARE CANALIZATIE DE FIBRA OPTICA - ORAS SOVATA, JUD.MURES, Strada VULTURULUI- Zona PT20	Proiect nr. 06/2025
Specificatie	Numele	Semnatura	Scara: %	Beneficiar: PRIMARIA ORASULUI SOVATA Sovata, str. Principala , nr. 155	Faza/revizie P.T.+D.E.
Proiectat	ing. DORGO Iulian		Data: 12.2025	Denumire Plansa: Detaliu cameretă branșament	Nr. Plansa IE04
Desenat CAD	ing. GRAFFI PAULA				
Verificat	ing. RAD I. Marin				

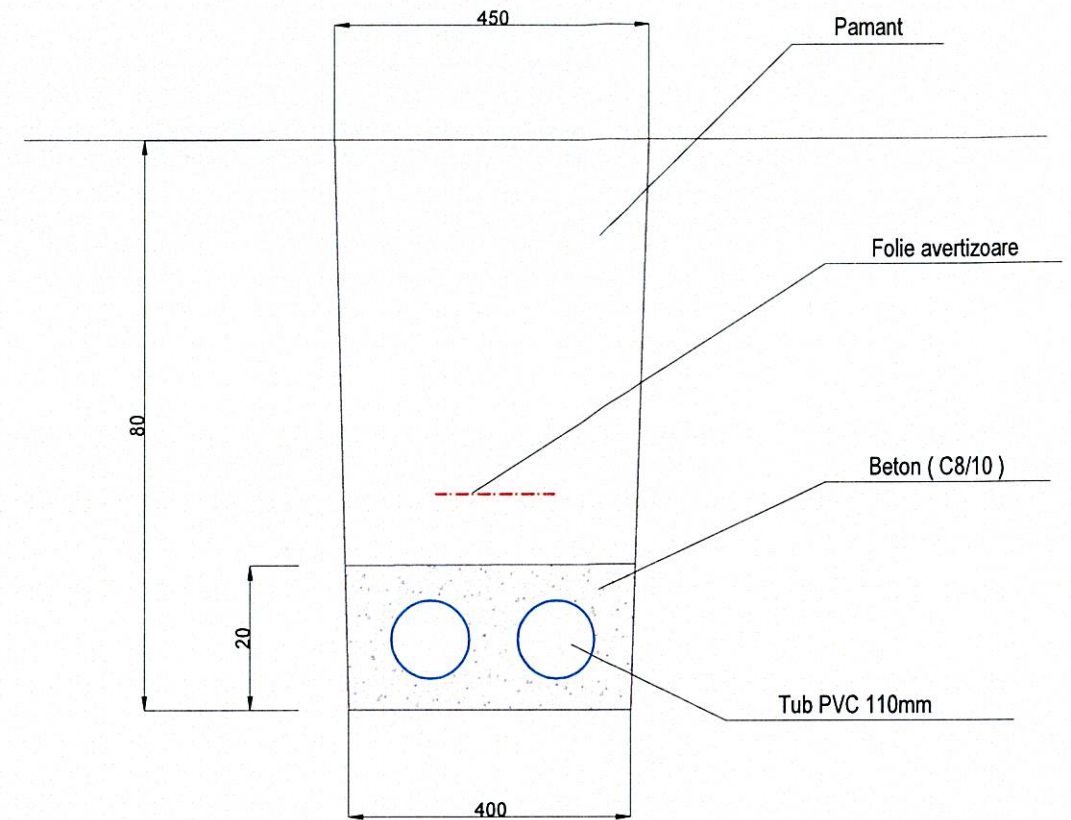
PROFIL TIP T1



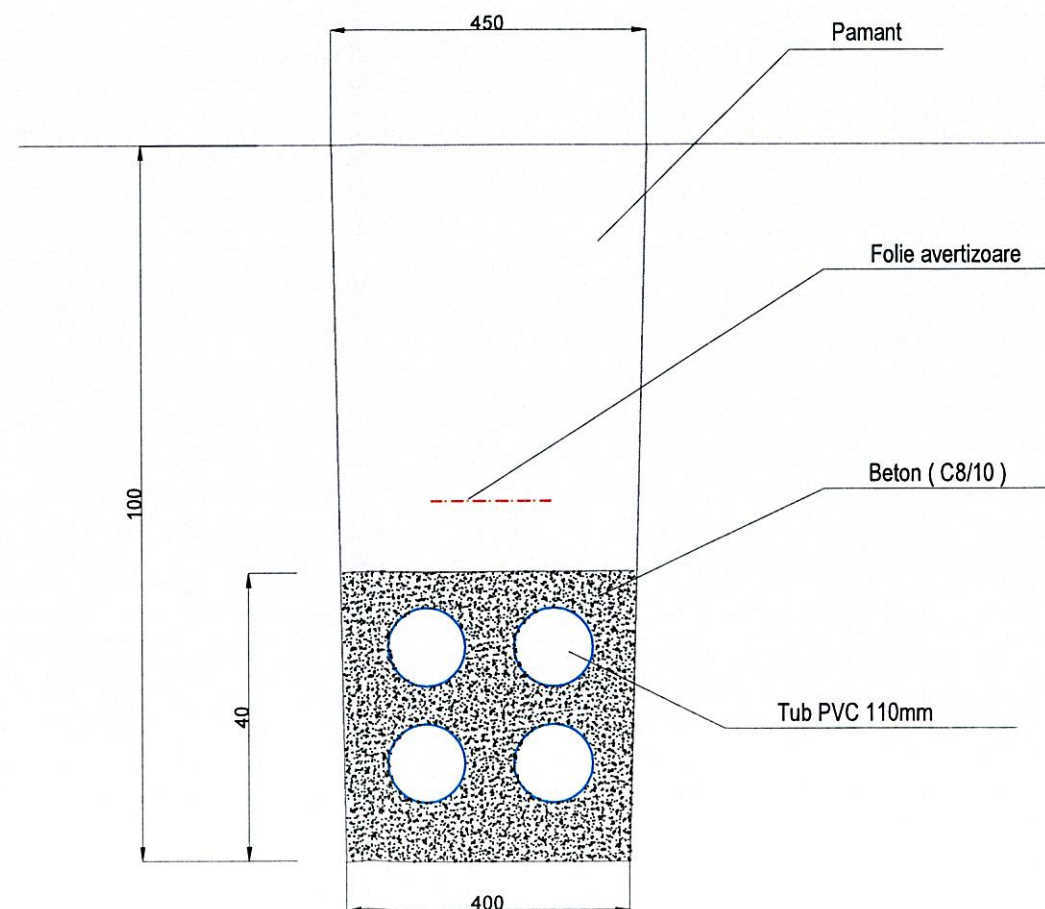
PROFIL TIP M1



PROFIL 2T



PROFIL 4T



Autoritatea Națională de Reglementare
în domeniul Energiei

Stroia Emil

Verificator de proiecte în domeniul
instalațiilor electrice tehnologice

Autorizația nr. 201920363 / 07-mai-19



Verificatori/ Experti	Nume Prenume	Semnatura	Cerinta	Referat verificare proiect/Expertiza nr./data	
Proiectant :	S.C. INSTA GRUP S.A. Tg. Mures str. Caminului nr. 35 office@insta-grup.ro			Denumire Proiect: REALIZARE CANALIZATIE DE FIBRA OPTICA - ORAS SOVATA, JUD.MURES, Strada VULTURULUI- Zona PT20	Proiect nr. 06/2025
Specificatie	Numele	Semnatura	Scara:	Beneficiar:	Faza/revizie
Proiectat	ing. DORGO Iulian		%	PRIMARIA ORASULUI SOVATA Sovata, str. Principala , nr. 155	P.T.+D.E.
Desenat CAD	ing. GRAFFI PAULA		Data:	Denumire Plansa:	Nr. Plansa
Verificat	ing. RAD I. Marinela		12.2025	Detaliu profil cabluri	IE05