



COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.

CUI RO16054368; J40/552/15.01.2004;  
DIRECȚIA REGIONALĂ DRUMURI ȘI PODURI IAȘI  
DEPARTAMENT ACHIZITII

IAȘI – Soseaua Nationala nr. 23, cod poștal 700 237;  
Tel. 0232/214430, 214431, Fax. 0232/214432, 267557; Email [drdpis@mail.dntis.ro](mailto:drdpis@mail.dntis.ro);



NR. 2/5953/23.03.2020

## RASPUNS CONSOLIDAT CLARIFICARI

**Subiect:** Clarificari la documentatia de atribuire - **Lucrări de protecție a conductei de transport gaze Ø 10 ¾ inch amplasată în subteran, conductă aparținând operatorului S.C. RAFFLES ENERGY S.R.L. aferente obiectivului de investitii Centura Municipiului Rădăuți,** anunt de participare nr. CN1019377 din 03.03.2020

Ca urmare a solicitarilor de clarificari postate in SEAP in data de 04.03.2020, 06.03.2020 si 09.03.2020 la sectiunea *Solicitari de clarificare/ Intrebări*, de potentiali ofertanti, inregistrate la D.R.D.P. Iasi cu nr. 2/4637/05.03.2020, 2/4875/09.03.2020 si 2/4876/09.03.2020, facem urmatoarele clarificari:

### Intrebare 1:

In vedrea intocmirii ofertei , va rugam sa ne comunicati urmatoarele :

Conform Fisa de date a achizitei , cap. III.2.3) – Informatii privind personalul responsabil cu executarea contractului , nu se solicita precizarea numelor si calificarile profesionale ale angajatilor desemnati pentru executarea contractului .

Conform Fisa de date a achizitei , cap. IV.4.1 – Modul de prezentare al propunerii tehnice , Formular 4 , pct. VI si Caiet de sarcini intocmit de catre CNAIR , pct. 5.1 , se solicita **inginer instalatii**.

Conform legislatie aplicabila (Ordin ANRE 98/2015 actualizat , Ordin ANRE 83/2014 actualizat , etc.) , lucrarile care fac obiectul acestei licitatii pot fi executate numai de catre societati autorizate tip ET de catre ANRE . Pentru ca o societate sa fie autorizata tip ET , alaturi de alte cerinte , trebuie sa aiba angajati doi instalatori autorizati de catre ANRE tip EGT . Pentru obtinerea autorizatiei de tip EGT , sunt acceptate atat persoane cu studii superioare cat si persoane cu studii medii sau calificate in specialitatile petrol-gaze , instalatii pentru constructii sau profile conexe activitatilor tehnice in domeniul gazelor naturale . Acesti instalatori , in cadrul societatilor autorizate , coordoneaza in mod direct executia lucrarilor .

Conform Legea nr. 10 / 1995 cu modificarile si completarile ulterioare , verificarea calității lucrărilor executate pentru realizarea construcțiilor și a intervențiilor la construcțiile existente, pentru care se emit , în condițiile legii , autorizații de construire sau de desființare , este obligatorie și se efectuează de către investitori prin diriginți de șantier autorizați , angajați ai investitorilor și prin responsabili tehnici cu executia (RTE) autorizați , angajați ai executanților . Conform Ordin MDRAP 1895/2016 , pentru rețelele de transport gaze naturale combustibile , RTE trebuie sa fie autoizate in domeniul 8.4(T) de catre Inspectoratul de Stat in Constructii (ISC) . Pentru obtinerea autorizatiei in domeniul 8.4(T) , sunt acceptate persoane cu studii superioare in specializarile instalatii pentru constructii sau inginerie de petrol si gaze .

Avand in vedere cerinta dvs. si prevederile legale prezentate , va rugam sa precizati daca se accepta instalator autorizat ANRE tip EGT , respectiv RTE autorizat ISC in domeniul 8.4(T) in loc de inginer instalatii .

**Raspuns 1:** Se vor respecta intocmai cerintele din Caietul de Sarcini/ Documntatiile Tehnice publicate in anuntul de participare nr. CN1019377/03.03.2020.

**Intrebare 2:** 1. In cantitatile de lucrari (antemasuratoarea) P02 - Montaj conducta , la art.12 se prevede procurarea a 41 m teava Dn 250 (cod matrial 7472788) , aceasta fiind teava care se monteaza in interiorul tubului protector Dn 400 . In aceasta antemasuratoare nu se regaseste si norma de montare a tevii Dn 250 . Precizam ca norma de la art. 10 cuprinde executia forajului si introducerea tevii de protectie Dn 400, fara a cuprinde si montajul tevii (manipulare , sudare , introducere in tub , etc.) Dn 250 in tubul Dn 400.

Va rugam sa solicitati proiectantului cuprinderea activitatilor omise.

**Raspuns 2:** A fost revizuita antemasuratoarea PO2 in sensul introducerii art de montaj pentru 41 m teava in tubul de protectie la subtraversare.

**Intrebare 3:** In cantitatile de lucrari (antemasuratoarea) P02 - Montaj conducta , la art.40 se prevede efectuarea a 1 buc proba de rezistenta cu aer (norma GC03G1).

Conform Indicator de norme de deviz , 1 buc proba reprezinta probarea a 1 km conducta la Pn 1 ( 1 bar) . Avand in vedere ca prin caietul de sarcini se prevede efectuarea probei de rezistenta cu aer la 45 bar , cantitatea aferenta probei este : (0,338 km teava + 0,0145 km teava curbata) x 45 bar = 16,508 buc .

Va rugam sa solicitati proiectantului corectarea cantitatii prevazute .

**Raspuns 3:** A fost modificat nr. buc probe rezistenta in antemasuratoarea PO2, 0,338 km teava in care sunt introduse si curbele x 45 bar = 15,21 buc probe pentru 1 km la 1 bar.

**Intrebare 4:** In cantitatile de lucrari (antemasuratoarea) D703-Montaj dispozitiv de protectie si decuplare electrica la intersectie cu LEA , la art.1 se prevede montarea a 1 buc priza de potential (norma M1K12B1) , iar la art. 2 si 3 se prevede procurarea a 2 buc prize si 1 buc dispozitiv de protectie si decuplare electrica (coduri de materiale 7460424 si respectiv 7460593).

Conform desen CA-0846 , se monteaza 1 buc priza de potential prevazuta cu dispozitiv de protectie si decuplare electrica si 3 buc electrozi din teava zincata , conexiunile facandu-se cu platbanda zincata si cabluri.

Va rugam sa solicitati proiectantului intocmirea unei antemasuratori conforme cu documentatia tehnica .

**Raspuns 4:** Referitor la deviz nr. D703 Montaj dispozitiv de protectie si decuplare electrica la intersectie cu LEA, a fost modificata cantitatea de procurare a 2 prize de potential, la o priza de potential si au fost introduse articole pentru electrozii de teava zincata (3 buc), platbanda pentru legarea electrozilor si cablul de legatura de la platbanda la priza de potential si cablul de legatura de la priza de potential la conducta.

**Intrebare 5:** In cantitatile de lucrari (antemasuratoarea) P02 - Montaj conducta , la art.34 se prevede montarea a 1 buc instalatie de aerisire (norma GA11A1) , dar nu se regaseste si procurarea dispozitivului de aerisire .

Conform caiet de sarcini si desene CO-0836 si CO-0837 , tubul de protectie este prevazut cu dispozitiv de aerisire .

Va rugam sa solicitati proiectantului cuprinderea dispozitivului de aerisire omis.

**Raspuns 5:** A fost introdus articol pentru achizitionare dispozitiv de aerisire.

**Intrebare 6:** Conform caiet de sarcini pentru lucrari de protectie catodica , dupa ingroparea conductei se verifica existenta defectelor izolatiei prin metoda DCVG .

In documentatia de atribuire nu se regasesc antemasuratori pentru investigarea starii tehnice a izolatiei conductei dupa ingropare si teste de interferenta .

Va rugam sa solicitati proiectantului intocmirea unei antemasuratori conforme cu documentatia tehnica .

**Raspuns 6:** A fost introdusa o antemasuratoare noua D751, pentru verificarea starii izolatiei dupa ingroparea conductei prin metoda DCVG si teste de interferenta.

**Intrebare 7:** Conform caiet de sarcini pentru lucrari de protectie catodica , se face punerea in functiune a instalatiilor de protectie catodica executate , efectuandu-se masuratori specifice pentru prize, anozii , electrozi , etc.

In documentatia de atribuire se regasesc cantitatile de lucrari (antemasuratoarea) D705 – Verificarea calitatii , insa norma inscrisa nu se refera la masurarea rezistentelor iar cantitatile nu acopera numarul total de prize , anozii si electrozi .

Va rugam sa solicitati proiectantului intocmirea unei antemasuratori conforme cu documentatia tehnica.

**Raspuns 7:** Au fost adaugate articole in masuratoarea D705 pentru punere in functiune si masurarea rezistentelor de dispersie.

**Intrebare 8:** Conform fisa de date a achizitiei , cap. VI.3 – Informatii suplimentare, durata contractului este de 3 luni .

Avand in vedere :

-calitatea si tehnologia de elaborare prevazute in proiect pentru teava Dn 250 (material L290N , teava fara sudura ) nu sunt unele uzuale ;

-ca astfel de calitati se gasesc destul de rar pe stocurile furnizorilor/producatorilor de teava ,

-cantitatile prevazute in proiect sunt foarte mici si nu pot fi introduse in productie decat atunci cand cantitatea comandata depaseste un anumit tonaj care face productia profitabila ,

va rugam sa aprobati majorarea termenului de executie cu cel puțin 45 de zile , astfel incat termenul total de executie a lucrarilor sa fie de 4,5 luni , din care aprovizionare materiale 3 luni.

**Raspuns 8:** Durata de executie ramane neschimbata.

**Intrebare 9:** Va rugam sa precizati daca Organizarea de santier se va cota ca procent din valoarea de C+M, sau se va intocmi deviz.

**Raspuns 9:** Ofertantul trebuie sa prezinte valoarea lucrărilor de Organizarea de Șantier sub formă de deviz.

Atasat, va transmitem Formulare de Cantitati de lucrari F1, F2, F3, C6, C7, C8 si C9 revizuite.

**Director General Regional,  
ing. Danut Pila**



Departament Investitii,  
ing. Mihail Ciobotaru

Handwritten signature of Mihail Ciobotaru.

Departament Achizitii,  
Razvan Lemnaru

Handwritten signature of Razvan Lemnaru.

Compartiment Intocmire Documentatii,  
ec. Anca Ungureanu

Handwritten signature of Anca Ungureanu.

**Proiectant:** SC PETROSTAR SA PLOIESTI  
**OBIECTIV:** 90M.2 - 379/5931 REV.1 SOLUTIE TEHNICA DE PROTECTIE A CONDUCTEI DE TRANSPORT GAZE 10 3/4 INCH, AMPLASATA IN SUBTERAN, CONDUCTA APARTINAND OPERATORULUI RAFFLES ENERGY SRL

**FORMULARUL 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	5904782 Aliaj de lipit staniu-plumb marca Ip 60	kg	0,580				0,00
2	7302225 Anod din zinc pentru protectii catodice+tija des.58-4409	buc	8,000				0,10
3	6202806 Apa industrială pentru lucr.drumuri-terasamente in cisterne	mc	6,742				6,74
4	6202818 Apa industrială pentru mortare si betoane de la retea	mc	4,250				4,25
5	6716953 Banda avertizoare inscriptiōnata din PVC 250mm latime	kg	1,480				0,00
6	6719826 Banda avertizoare neinscriptiōnata din PVC 250mm latime	kg	1,480				0,00
7	7106636 Banda de marcaj	m	297,000				0,30
8	7460536 BANDA OL 40 X 4 MM	KG	45,000				0,06
9	7468335 BANDA PENTRU PROTECTIE ANTICOROSIVA	MP	109,800				0,08
10	7468336 BANDA PENTRU PROTECTIE MECANICA	MP	109,800				0,08
11	6718518 Banda protectie pe baza de PVCde 1 mm gros.	mp	16,000				0,02
12	7458325 BANDA PTR.REPARATII TIP CRP(CANUSA) l=150MM L=30M/ROLA	M	1,000				0,00
13	7458324 BATON MASTIC(CANUSA) D=10MM,L=300MM	BUC.	2,000				0,00
14	2205513 Bentonita macinata	kg	134,400				0,14
15	6200535 Benzina de extractie tip 80/120 s 45	l	14,000				0,01
16	6200585 Benzina auto neetilata tip co/r 75 normala s 176	kg	14,246				0,02
17	2600282 Bitum pentru prot conductelor metal ingropate sp 95 s 2484	kg	552,650				0,61
18	2600294 Bitum pentru prot conductelor metal ingropate spp 70 s 2484	kg	10,810				0,01
19	7306661 Bumbac de sters	kg	0,170				0,00

LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale							
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7
20	7460317 BURDUF DE ETANSARE	BUC	2,000				0,00
21	7470087 CABLU DE ENERGIE ELECTRICA TIP CYY-F 1KV 1x25mm2	M	6,000				0,00
22	4801725 Cablu energie cyy 0,6/ 1 KV 1x 25 M s.8778	m	64,000				0,02
23	7308164 Carbura calciu tehnica (carbid) stas 102-1986	kg	50,347				0,06
24	7309326 Carpe de sters, din bumbac de orice culoare	kg	13,638				0,01
25	2100024 Ciment I 32,5 (P 40) saci	kg	107,000				0,11
26	4826829 Conductor cupru fff 1x2,5mmp	m	15,000				0,00
27	7472794 COT 90° DN 50 Ø 60,3 MM x 3,6 MM L 210 GA SR EN 10253-2	buc	1,000				0,00
28	5887049 Cuie cu cap conic tip A 1 5 x120 OL 37, s 2111	kg	0,036				0,00
29	4117734 Curba fonta mal fil int ext g4 45g s7697 DN 50 2	buc	2,000				0,01
30	7472798 CURBA PREIZOLAT/ 28° R = 5 DN 250 Ø 273 x 8 mm L290 N PSL2 SR EN 14870-1:2011	buc	1,000				0,07
31	7472796 CURBA PREIZOLAT/ 45°R = 5 DN 250 Ø 273 x 8 mm L290 N PSL2 SR EN 14870-1:2011	buc	4,000				0,36
32	7472795 CURBA PREIZOLAT/ 71° R = 5 DN 250 Ø 273 x 8 mm L290 N PSL2 SR EN 14870-1:2011	buc	1,000				0,13
33	7472797 CURBA PREIZOLAT/ 90° R = 5 DN 250 Ø 273 x 8 mm L290 N PSL2 SR EN 14870-1:2011	buc	1,000				0,14
34	7460593 DISPOZITIV DE PROTECTIE SI DECUPLARE ELECTRICA	BUC	1,000				0,03
35	5900164 Electrode sud.ol s.7240-69 e50.24.13/rg.2.1 D = 4,00mm	kg	93,942				0,11
36	5900815 Electrode sud.ol.nealiat s 1125/2 e48t superextra 2,5	kg	0,375				0,00
37	7321635 Film rontgen metalogr.radiogr.metal.10x24cm (bc.film)	buc	132,000				0,00
38	4426977 Flansa oarba pn 160 DN = 80 OL 37-2 et pu s 8515	buc	0,060				0,00
39	5904299 Flux (pasta decapanta)pt.lipirea cositorului nid 270-61*	kg	0,114				0,00
40	6716857 Folie plast.simpla policl.vinil G = 0,25mm lat>1000 s8737	kg	4,000				0,00

**LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale**

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7
41	6716871 Folie plast.simpla policl.vinil G = 0,30mm lat>1000 s8737	kg	4,000				0,00
42	7322718 Folie plumb pentru intarire film defectosc.gr.0,2 100x240mm	buc	4,800				0,00
43	4428810 Garnitura metal.inel.etans.r31 D = 123/8 mm pn.140 st 750/73	buc	0,020				0,00
44	2205599 Gips macinat vrac cal.ii s 5566	kg	35,200				0,04
45	6100034 Grund miniu anticoroziv g.351-4 stas 3097-80	kg	0,012				0,00
46	6001513 Hirtie slef.usc.cu en foi 23x30 gr 12 s1581	buc	0,012				0,00
47	7459400 INDICATOR DIRECTIE PE TRASEUL CONDUCTELOR	BUC.	3,000				0,03
48	7451968 INEL DISTANTIER	BUC.	43,000				0,01
49	7456192 INSTALATIE AERISIRE CU SITA DAVIS PT.TRAVERSARI	BUC.	1,000				0,10
50	2901053 Lemn de foc de rasinoase stas 2340-80	kg	492,450				0,49
51	2901052 Lemn foc rasinoase deseuri	tona	0,221				0,22
52	7455842 MANSON TERMOCONTRACTIL (PTR.SUDURA) DN 250 MM	BUC	41,000				0,11
53	6200937 Motorina aditivata pct congelare -25 s 240	l	59,810				0,06
54	4035948 Mufa otel pentru tevi filetate inst.nezinc.dn.3 toli	buc	0,020				0,00
55	2200575 Nisip sortat spalat de riu si lacuri 0,0-3,0 mm	mc	0,882				1,19
56	2200525 Nisip sortat nespalat de rau si lacuri 0,0-7,0 mm	mc	147,094				198,58
57	5904512 Oxigen tehnic gazos imbuteliat clasa A stas 2031-77	mc	117,295				1,43
58	5202665 Papuc stantat pentru cond.cu si al 25 x 8x 6,8 cuzn s243	buc	28,000				0,00
59	7333080 Perie circulare din sirma D 150	buc	0,100				0,00
60	6200755 Petrol distilat tip 0/200 np-nid 767	l	0,120				0,00
61	6001329 Piatra poliz.cil.deg.electro.99% 125x60x40liant cer.	buc	0,320				0,00
62	2200044 Pietris nespalat de riu 7-70 mm	mc	1,340				2,14
63	6001991 Pinza pentru slef.usc.car.sil.nea.23x30 gr 10 foi s1582	buc	0,600				0,00
64	6001965 Pinza pentru slef.usc.car.sil.nea.23x30 gr 40 foi s1582	buc	14,000				0,00
65	5843354 Piulita hexagonala speciala s 6218 OL 37 M 33	buc	4,000				0,00

LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale							
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7
66	5842727 Piulita hexagonala m 12 zn	buc	9,000				0,00
67	6622159 Placa marsit M 100-500x3,0 mm s 3498	kg	1,480				0,00
68	7468334 PRIMER	L	10,450				0,01
69	7460424 PRIZA DE POTENTIAL METALICA SPECIALA (TIP ENERGOPETROL)	BUC	4,000				0,20
70	2918809 Rigla fag neaburite cl.b tiv g-50/50-100/100 L = 1-170	mc	0,082				0,07
71	5884024 Saiba grower pentru m12 zn	kg	0,045				0,00
72	5882193 Saiba plata pentru m12 zn	kg	0,135				0,00
73	5882362 Saiba prec.plata pentru met A M 33 OL 34 s 5200	buc	4,000				0,00
74	7345344 Snur azbest cu ins.pt.garn.tipa,b,6-9mm(dn;lat, patrat)	kg	1,400				0,00
75	7345942 Solutie fixatoare pentru filme roentgen	l	1,280				0,00
76	7345954 Solutie revelatoare pentru filme roentgen	l	1,280				0,00
77	5823768 Surub cap hexagonal grosolan M 33x 150 gr. 4.8 s 920	buc	4,000				0,01
78	5805482 Surub cu cap hexagonal m12x40 zn	buc	9,000				0,00
79	3602378 Tabla constr.mecanice s901 1 x1000x2000 OL 37-1n	kg	0,979				0,00
80	3609091 Tabla groasa 7x 1250 OL 37-1N s 437	kg	0,400				0,00
81	7472788 TEAVA DIN OTEL PREIZOLATA Dn 250 Ø 273 x 8 mm L290 N PSL2 SR EN ISO 3183:2013	m	338,000				17,68
82	7472793 TEAVA DN 50 Ø 60,3 MM x 3,6 MM L 210 GA PSL1 SR EN ISO 3183:2013	m	5,000				0,03
83	7472789 TEAVA Ø 406,4 x 7,1 mm L210N PSL1 SR EN ISO 3183:2013	m	41,000				2,87
84	7460625 TEAVA OLZN Ø 2.1/2 INCH	M	7,500				0,06
85	3117177 Teava pentru constructii fara sudura LC 51 x 3,5/ OLT 55 s 404/2	m	41,200				0,16
86	3304811 Teava pentru instalatii.neagra nefil.m - 10( 3/8) OL 32 1 s 7656	m	0,560				0,00
87	7355648 Tesatura din fibre liberiene	mp	4,320				0,00
88	7355686 Tetraclorura de carbon cal.1	kg	0,200				0,00

**LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale**

<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5 = 3 x 4</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
89	2958914 Traversa norm impreg.cl.i gr 15x25cm l 2,40m	buc	1,589				0,11
90	6202583 Unsoi lubrefiante uz general U 75 co2 s 562	kg	0,010				0,00
91	6202507 Vaselina tehnica artificiala tip A s 917	kg	0,002				0,00
92	6103397 Vopsea gri blfu v.621-1 ntr 90-80	kg	0,024				0,00
93	6103294 Vopsea minium de plumb V 351-3 ntr 90-80	kg	0,207				0,00
94	6200676 White spirit rafinat tip A stas 44-84	kg	0,006				0,00
95	7815017 Material marunt (benzina,bumbac,vopsea bitum)	%					
<b>TOTAL</b>				<b>lei</b>			239,09

PROIECTANT,



Proiectant:  
OBIECTIV:

SC PETROSTAR SA PLOIESTI  
90M.2 - 379/5931 REV.1 SOLUTIE TEHNICA DE PROTECTIE A CONDUCTE  
DE TRANSPORT GAZE 10 3/4 INCH, AMPLASATA IN SUBTERAN,  
CONDUCTA APARTINAND OPERATORULUI RAFFLES ENERGY SRL

**FORMULARUL 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	10221 Betonist	1,59			
2	20471 Electrician	139,56			
3	12041 Instalator	100,73			
4	12341 Izolator	44,10			
5	221431 Lacatus	92,60			
6	25061 Montator	556,84			
7	29921 Muncitor	553,49			
8	23341 Sablator	38,22			
9	19621 Sapator	197,77			
10	22831 Sudor	206,25			
12	13331 Zugrav	1,02			
Total ore manopera:		1.932,18			
<b>TOTAL</b>			<b>lei</b>		

PROIECTANT,

Proiectant: SC PETROSTAR SA PLOIESTI  
 OBIECTIV: 90M.2 - 379/5931 REV.1 SOLUTIE TEHNICA DE PROTECTIE A CONDUCTE DE TRANSPORT GAZE 10 3/4 INCH, AMPLASATA IN SUBTERAN, CONDUCTA APARTINAND OPERATORULUI RAFFLES ENERGY SRL

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

Nr. crt.	Denumirea utilajului de constructii	Ore de functionare	Tariful unitar (exclusiv TVA) - lei / ora -	Valoarea (exclusiv TVA) - lei -
0	1	2	3	4 = 2 x 3
1	2920 Agregat cimentare cimentruc pt verific etanseitate conducte	24,00		
3	4803 Autolaborator mobil pt.verificari electrice pe auto 3	20,85		
4	4305 Autolaborator pt defecto scopie sudura, montat pe sasiu de 3t	24,20		
5	3553 Buldozar pe senile 65-80cp	2,12		
6	3554 Buldozer pe senile 81-180cp	6,08		
7	3521 Excavator pe pneuri motor termic (buldoexcavator 0,21-0,39mc	52,33		
8	3501 Excavator pe senile cu o cupa cu motor termic 0,40-0,70mc	10,86		
9	3006 Grup termic de sudura 28-35kw	84,70		
10	3619 Instalatie de forat si turnat piloti tip celle 42cp	58,22		
11	3013 Instalatie mobila de sablare uscata incl.compr.3,7mc/min 7kgf/cmp	19,11		
12	6702 Macara de fereastră 0,15tf	1,32		
13	7002 Macara lansator de conducte pe traccu senile de sipes 15tf	81,30		
14	6728 Macara pe pneuri pana la 9,9 tf	7,27		
15	4021 Mai mecanic cu motor termic de 6cp 150-200kgf	63,18		
16	2512 Motocompresor mobil inalta presiune 8,0-15,0 mc/min	2,80		
17	4030 Topitor de bitum tractat (exclustractorul) 500-1000l	3,28		
18	6624 Troliu mecanic cu motor termic	0,26		
<b>Total ore utilaje:</b>		<b>461,87</b>		
<b>TOTAL</b>			<b>lei</b>	

PROIECTANT,

Proiectant: SC PETROSTAR SA PLOIESTI  
 OBIECTIV: 90M.2 - 379/5931 REV.1 SOLUTIE TEHNICA DE PROTECTIE A CONDUCTE DE TRANSPORT GAZE 10 3/4 INCH, AMPLASATA IN SUBTERAN, CONDUCTA APARTINAND OPERATORULUI RAFFLES ENERGY SRL

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

Nr. crt.	Tipul de transport	Tone transportate	Km parcursi	Ore de functionare	Tarifal unitar (exclusiv TVA) - lei/tona*km -	Valoarea (exclusiv TVA) - lei -
0	1	2	3	4	5	6 = 2 x 5
<b>Transport rutier</b>						
1	TRA02B10 Transportul rutier al materialelor usoare cu autocamionul pe...dist.= 10km	2,00				
2	TRA02B20 Transportul rutier al materialelor usoare cu autocamionul pe...dist.= 20km	2,64				
3	TRA02B50 Transportul rutier al materialelor usoare cu autocamionul pe...dist.=50 km	5,61				
4	TRA02A10 Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...10 km.	262,15				
<b>TOTAL</b>					<b>lei</b>	

PROIECTANT,

Proiectant: SC PETROSTAR SA PLOIESTI  
 OBIECTIV: 90M.2 - 379/5931 REV.1 SOLUTIE TEHNICA DE PROTECTIE A CONDUCTE DE TRANSPORT GAZE 10 3/4 INCH, AMPLASATA IN SUBTERAN, CONDUCTA APARTINAND OPERATORULUI RAFFLES ENERGY SRL

### FORMULARUL F1 - CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

Nr. cap./ subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
		lei	lei
1	2	3	4
1.2	Amenajarea terenului		
1.2.1	1 - DEMONTARE CONDUCTA EXISTENTA, L = 250 M		
4	Investitia de baza		
4.1	Constructii si instalatii		
4.1.1	2 - FIR CONDUCTA		
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale		
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport		
4.5	Dotari		
4.6	Active necorporale		
<b>TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)</b>			
<b>TVA 19 %</b>			
<b>TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)</b>			

PROIECTANT,

**Proiectant:** SC PETROSTAR SA PLOIESTI  
**OBIECTIV:** 90M.2 - 379/5931 REV.1 SOLUTIE TEHNICA DE PROTECTIE A CONDUCTEI DE TRANSPORT GAZE 10 3/4 INCH, AMPLASATA IN SUBTERAN, CONDUCTA APARTINAND OPERATORULUI RAFFLES ENERGY SRL  
**OBIECTUL:** 1 - DEMONTARE CONDUCTA EXISTENTA, L = 250 M

**FORMULARUL F2 - CENTRALIZATORUL**  
**cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari**  
**Obiectul 1 - DEMONTARE CONDUCTA EXISTENTA, L = 250 M**

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (exclusiv TVA)
		lei
1	2	3
<b>I. Lucrari de constructii si instalatii</b>		
1.2	Amenajarea terenului	
1.2.1	P01-DEMONTARE CONDUCTA EXISTENTA, L = 250 M	
	<b>TOTAL I</b>	
<b>II. Montaj utilaje si echipamente tehnologice</b>		
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	
	<b>TOTAL II</b>	
<b>III. Procurare</b>		
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	
4.5	Dotari	
4.6	Active necorporale	
	<b>TOTAL III</b>	
<b>IV. Probe tehnologice si teste</b>		
6.2	Probe tehnologice si teste	
	<b>TOTAL IV</b>	
<b>TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):</b>		
<b>TVA 19%:</b>		
<b>TOTAL VALOARE:</b>		

PROIECTANT,

<b>Proiectant:</b>	<b>SC PETROSTAR SA PLOIESTI</b>
<b>OBIECTIV:</b>	<b>90M.2 - 379/5931 REV.1 SOLUTIE TEHNICA DE PROTECTIE A CONDUCTEI DE TRANSPORT GAZE 10 3/4 INCH, AMPLASATA IN SUBTERAN, CONDUCTA APARTINAND OPERATORULUI RAFFLES ENERGY SRL</b>
<b>OBIECTUL:</b>	<b>2 - FIR CONDUCTA</b>

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

**Obiectul 2 - FIR CONDUCTA**

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (exclusiv TVA)
		lei
1	2	3
<b>I. Lucrari de constructii si instalatii</b>		
4.1	Constructii si instalatii	
4.1.1	P02-REVIZIA 1-MONTAJ CONDUCTA F273 MM X 8 MM,L=338 M	
4.1.2	D700-IZOLAREA ANTICOROSIVA CU MANSOANE TERMOCONTRACTIBILE LA IMBINARILE PRIN SUDURA	
4.1.3	D701-VERIFICAREA CALITATII IZOLATIEI	
4.1.4	D702-EGALIZARE POTENTIAL INTRE CONDUCTA NOUA SI CEA EXISTENTA	
4.1.5	D703R-MONTAJ DISPOZITIV DE PROTECTIE SI DECUPLARE ELECTRICA LA INTERSECTIE CU LEA	
4.1.6	D704-IZOLAREA ANTICOROSIVA SI PROTECTIA CATODICA A TUBULUI PROTECTOR LA SUBTRAVERSARE DRUM	
4.1.7	D705R-VERIFICAREA CALITATII	
4.1.8	D751N-VERIFICAREA STARII TEHNICE A CONDUCTEI DUPA INGROPARE PRIN METODA DCVG SI TESTE DE INTERFERENTA	
	<b>TOTAL I</b>	
<b>II. Montaj utilaje si echipamente tehnologice</b>		
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	
	<b>TOTAL II</b>	
<b>III. Procurare</b>		
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	
4.5	Dotari	
4.6	Active necorporale	
	<b>TOTAL III</b>	
<b>IV. Probe tehnologice si teste</b>		
6.2	Probe tehnologice si teste	
	<b>TOTAL IV</b>	
<b>TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):</b>		
<b>TVA 19%:</b>		
<b>TOTAL VALOARE:</b>		

PROIECTANT,

**Proiectant:** SC PETROSTAR SA PLOIESTI  
**OBIECTIV:** 90M.2 - 379/5931 REV.1 SOLUTIE TEHNICA DE PROTECTIE A CONDUCTEI DE TRANSPORT GAZE 10 3/4 INCH, AMPLASATA IN SUBTERAN, CONDUCTA APARTINAND OPERATORULUI RAFFLES ENERGY SRL  
**OBIECTUL:** 1 - DEMONTARE CONDUCTA EXISTENTA, L = 250 M  
**STADIUL FIZIC:** P01-DEMONTARE CONDUCTA EXISTENTA, L = 250 M

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

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea		
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	<b>TSA02E1</b> Sapatura manuala de pamant in spatii limitate, avand sub 1,00 m sau peste 1,00 m latime, executata fara sprijini, cu taluz vertical, la fundatii, canale, subsoluri, drenuri, trepte de infratire etc. in pamant coeziv mijlociu sau foarte coeziv adancime <1,5 m teren mijlociu 4)	mc	<b>31,500</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	manopera	ore	41,580		
2	<b>TSD01B1</b> Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren...teren mijlociu	mc	<b>31,500</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	manopera	ore	9,765		
3	<b>TSD04D1</b> Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4, inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte, avand :...20 cm grosime pamant coeziv	mc	<b>31,500</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	3,15		
	manopera	ore	21,105		
4	<b>TSC03A1</b> Sapatura mecanica cu excavatorul de 0.40-0.70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in :...pamant cu umiditate naturala descarcare in depozit teren catg 1 5)	100 mc	<b>2,835</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	<b>TSD03A1</b> Imprastierea pamantului afanat provenit din teren categoria 1 sau 2 si categoria 3 sau 4, executata cu buldozer pe tractor cu senile de 81-180 CP, in straturi cu grosimea de :...15-20 cm, teren catg. 1 sau 2	100 mc	<b>2,835</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	<b>TSD05B1</b> Compactarea cu maiul mecanic de 150-200 Kg a umpluturilor in straturi succesive de 20-30 cm grosime, exclusiv udarea fiecarui strat in parte, umpluturile executandu-se din :...pamant coeziv	100 mc	<b>2,835</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	manopera	ore	25,005		
7	<b>M1M05F1</b> Demontarea conductei din ol montata in canal la 1m adancime sau suprateran ...pina la h=3m dn = 250	m	<b>250,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

STADIUL FIZIC: P01-DEMONTARE CONDUCTA EXISTENTA, L = 250 M							
0	1			2	3	4	5 = 3 x 4
	greutate materiale	tone	5,34				
	manopera	ore	74,990				
8	<b>RPAC18B1</b>	Taierea in sant cu flacara oxiacetilenica a tevilor din otel avand diam....250 mm 1)		<b>buc</b>	<b>21,000</b>		
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
	greutate materiale	tone	0,05				
	manopera	ore	14,091				
9	<b>TRB22D3A</b>	Manipulat materiale si elemente prefabricate cu macara pe pneuri amplasa in pozitie fixa sarcina...< 0,500 t 3)		<b>tona</b>	<b>20,700</b>		
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
	manopera	ore	7,038				
10	<b>TRA02A10</b>	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...10 km. 2)		<b>tona</b>	<b>10,350</b>		
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
	<b>total greutate materiale</b>	<b>tone</b>	<b>8,54</b>				
	<b>total manopera</b>	<b>ore</b>	<b>193,573</b>				
		<b>procent</b>	<b>material</b>	<b>manopera</b>	<b>utilaj</b>	<b>transport</b>	<b>total</b>
	<b>Total Cheltuieli directe:</b>						
	din care: transport articole TR:						
	transport fraht:						
	transport santer:						
	<b>Alte cheltuieli directe:</b>						
	Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)						
	<b>Total Inclusiv Cheltuieli directe:</b>						
	Cheltuieli indirecte						
	<b>Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:</b>						
	Profit						
	<b>Total Inclusiv Beneficiu:</b>						
	<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>						
	<b>TVA:</b>						
	<b>TOTAL GENERAL:</b>						
	<b>Note:</b>						
	1) 250m:12m/buc.						
	2) 250mx41,4kg/m= 10350kg transport teava						
	3) Incarcat – descarcat						
	4) LxIxHx10%=250m x0,9m x1,4mx10%						
	5) LxIxHx90%x0,01=250m x0,9m x1,4mx90%x0,01						
	PROIECTANT,						
	Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007						



**Proiectant:** SC PETROSTAR SA PLOIESTI  
**OBIECTIV:** 90M.2 - 379/5931 REV.1 SOLUTIE TEHNICA DE PROTECTIE A CONDUCTEI DE TRANSPORT GAZE 10 3/4 INCH, AMPLASATA IN SUBTERAN, CONDUCTA APARTINAND OPERATORULUI RAFFLES ENERGY SRL  
**OBIECTUL:** 2 - FIR CONDUCTA  
**STADIUL FIZIC:** P02-REVIZIA 1-MONTAJ CONDUCTA F273 MM X 8 MM,L=338 M

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

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea		
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	TSG02A1 Curatarea terenului...de iarba si buruieni 13)	100 mp	40,400		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	manopera	ore	265,832		
2	TSC02A1 Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in ...pamant cu umiditate naturala descarcare in depozit teren catg 1 14)	100 mc	12,120		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	TSE04B1 Nivelarea terenului natural si platformelor de terasamente cu buldozer pe tractor pe senile,prin taierea damburilor si impingerea in goluri a pamantului sapat,cu:...buldozer pe tractor pe senile de81-180 CP teren catg.1 si 2 13)	100 mp	40,400		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	TSC02A1 Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in ...pamant cu umiditate naturala descarcare in depozit teren catg 1 5)	100 mc	0,965		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	TSD02A1 Imprastierea pamantului afanat provenit din teren categoria 1 sau 2,executata cu buldozer pe tractor cu senile de 65-80 CP,in straturi cu grosimea de:...15-20 cm	100 mc	0,965		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	TSD05B1 Compactarea cu maiul mecanic de 150-200 Kg a umpluturilor in straturi succesive de 20-30 cm grosime,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se din ...pamant coeziv	100 mc	0,965		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	manopera	ore	8,511		
7	TSC02A1 Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in ...pamant cu umiditate naturala descarcare in depozit teren catg 1 6)	100 mc	0,983		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	TSD02A1 Imprastierea pamantului afanat provenit din teren categoria 1 sau 2,executata cu buldozer pe tractor cu senile de 65-80 CP,in straturi cu grosimea de:...15-20 cm	100 mc	0,983		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

**STADIUL FIZIC: P02-REVIZIA 1-MONTAJ CONDUCTA F273 MM X 8 MM,L=338 M**

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
9	<b>TSD05B1</b> Compactarea cu maiul mecanic de 150-200 Kg a umpluturilor in straturi succesive de 20-30 cm grosime,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se din :...pamant coeziv	<b>100 mc</b>	<b>0,983</b> material: manopera: utilaj: transport:		
	manopera	ore	8,670		
10	<b>GA09C1</b> Sapare tunel...si introd concom a tevii de prot pe sub drum sau cf cu ajut frezei teava avand 406 mm	<b>m</b>	<b>41,000</b> material: manopera: utilaj: transport:		
	greutate materiale	tone	0,71		
	manopera	ore	175,070		
11	<b>7472789</b> TEAVA Ø 406,4 x 7,1 mm L210N PSL1 SR EN ISO 3183:2013 15)	<b>m</b>	<b>41,000</b> material: manopera: utilaj: transport:		
	greutate materiale	tone	2,87		
12	<b>ACA17A1</b> Piesa legatura din poliesteri armate cu fibre sticla avand greutatea pe bucata...pina la inc. 10 kg	<b>buc</b>	<b>45,000</b> material: manopera: utilaj: transport:		
	manopera	ore	27,448		
13	<b>7451968</b> INEL DISTANTIER	<b>BUC</b>	<b>43,000</b> material: manopera: utilaj: transport:		
	greutate materiale	tone	0,01		
14	<b>7460317</b> BURDUF DE ETANSARE	<b>BUC</b>	<b>2,000</b> material: manopera: utilaj: transport:		
	greutate materiale	tone	0,00		
15	<b>TSA02E1</b> Sapatura manuala de pamant in spatii limitate, avand sub 1,00 m sau peste 1,00 m latime, executata fara sprijini, cu taluz vertical, la fundatii, canale, subsoluri, drenuri, trepte de infratire etc. in pamant coeziv mijlociu sau foarte coeziv adancime <1,5 m teren mijlociu 10)	<b>mc</b>	<b>37,422</b> material: manopera: utilaj: transport:		
	manopera	ore	49,397		
16	<b>TSD01B1</b> Imprastierea cu lopata a pamant. afinat,strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren...teren mijlociu 8)	<b>mc</b>	<b>21,303</b> material: manopera: utilaj: transport:		
	manopera	ore	6,604		
17	<b>TSD04D1</b> Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapatari orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand :...20 cm grosime pamant coeziv	<b>mc</b>	<b>21,303</b> material: manopera: utilaj: transport:		
	greutate materiale	tone	2,13		

**STADIUL FIZIC: P02-REVIZIA 1-MONTAJ CONDUCTA F273 MM X 8 MM,L=338 M**

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
	manopera	ore	14,273			
18	<b>TSC03A1</b>	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0.40-0.70 mc,cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica,in :...pamant cu umiditate naturala descarcare in depozit teren catg 1 11)	<b>100 mc</b>	<b>3,368</b>		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
19	<b>TSD03A1</b>	Imprastierea pamantului afanat provenit din teren categoria 1 sau 2 si categoria 3 sau 4,executata cu buldozer pe tractor cu senile de 81-180 CP,in straturi cu grosimea de :...15-20 cm,teren catg. 1 sau 2 9)	<b>100 mc</b>	<b>1,917</b>		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
20	<b>TSD05B1</b>	Compactarea cu maiul mecanic de 150-200 Kg a umpluturilor in straturi succesive de 20-30 cm grosime,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se din :...pamant coeziv	<b>100 mc</b>	<b>1,917</b>		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
	manopera	ore	16,908			
21	<b>GD09A%</b>	Drenaj pentru conducte de distributie din...otel	<b>mc</b>	<b>143,805</b>		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
	greutate materiale	tone	242,74			
	manopera	ore	110,730			
21	<b>11761</b>	Instalator incalzire categoria a VI-a	<b>ora</b>	<b>-54,646</b>		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
	manopera	ore	-54,646			
21	<b>7106021</b>	Carton bituminat fara strat acop. ci400 130cmx20mp	<b>mp</b>	<b>-1.150,440</b>		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
	greutate materiale	tone	-1,15			
21	<b>7106012</b>	Pietris ciuruit nespalat de rau 7 - 70 mm	<b>mc</b>	<b>-150,995</b>		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
	greutate materiale	tone	-241,59			
22	<b>2200525</b>	Nisip sortat nespalat de rau si lacuri 0,0-7,0 mm 1)	<b>mc</b>	<b>143,805</b>		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
	greutate materiale	tone	194,14			
23	<b>TRA02A10</b>	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...10 km. 2)	<b>tona</b>	<b>230,088</b>		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		

**STADIUL FIZIC: P02-REVIZIA 1-MONTAJ CONDUCTA F273 MM X 8 MM,L=338 M**

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
24	<b>RPAC18B1</b> Taierea in sant cu flacara oxiacetilenica a tevilor din otel avand diam....250 mm	<b>buc</b>	<b>2,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	0,00		
	manopera	ore	1,342		
25	<b>GA04D1</b> Teava de otel cu gros 7-9mm cu executie...mecanizata a lansarii dn=250 mm teren normal	<b>hm</b>	<b>3,380</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	1,98		
	manopera	ore	167,107		
25	<b>2200525</b> Nisip sortat nespalat de rau si lacuri 0,0-7,0 mm	<b>mc</b>	<b>-1,183</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	-1,60		
25	<b>4030</b> Topitor de bitum tractat (exclustractorul) 500-1000l	<b>ora</b>	<b>-0,679</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
25	<b>2601913</b> Impislitura fire sticla obisnuita l 60, stas 8050	<b>mp</b>	<b>-13,520</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	-0,02		
25	<b>2601664</b> Carton bitumat fara strat acop (blanc) ci400 130cmx20m s 138	<b>mp</b>	<b>-6,760</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	-0,01		
25	<b>2600294</b> Bitum pentru prot conductelor metal ingropate spp 70 s 2484	<b>kg</b>	<b>-1,352</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	0,00		
25	<b>2600282</b> Bitum pentru prot conductelor metal ingropate sp 95 s 2484	<b>kg</b>	<b>-29,744</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	-0,03		
26	<b>7472788</b> TEAVA DIN OTEL PREIZOLATA Dn 250 Ø 273 x 8 mm L290 N PSL2 SR EN ISO 3183:2013	<b>m</b>	<b>338,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	17,68		

**STADIUL FIZIC: P02-REVIZIA 1-MONTAJ CONDUCTA F273 MM X 8 MM,L=338 M**

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
27	<b>7106636</b>	Banda de marcaj	m	<b>297,000</b>		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
	greutate materiale	tone	0,30			
28	<b>GD05E1</b>	Curba de sudare montata la tevi avand...dn=10 toli	buc	<b>7,000</b>		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
	greutate materiale	tone	0,02			
	manopera	ore	18,900			
29	<b>7472795</b>	CURBA PREIZOLATA 71° R = 5 DN 250 Ø 273 x 8 mm L290 N PSL2 SR EN 14870-1:2011	buc	<b>1,000</b>		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
	greutate materiale	tone	0,13			
30	<b>7472796</b>	CURBA PREIZOLATA 45°R = 5 DN 250 Ø 273 x 8 mm L290 N PSL2 SR EN 14870-1:2011	buc	<b>4,000</b>		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
	greutate materiale	tone	0,36			
31	<b>7472797</b>	CURBA PREIZOLATA 90° R = 5 DN 250 Ø 273 x 8 mm L290 N PSL2 SR EN 14870-1:2011	buc	<b>1,000</b>		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
	greutate materiale	tone	0,14			
32	<b>7472798</b>	CURBA PREIZOLATA 28° R = 5 DN 250 Ø 273 x 8 mm L290 N PSL2 SR EN 14870-1:2011	buc	<b>1,000</b>		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
	greutate materiale	tone	0,07			
33	<b>GA11A1</b>	Instalatie de scurgere si aeris. pentru traversari de...drumuri	buc	<b>1,000</b>		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
	greutate materiale	tone	2,66			
	manopera	ore	69,500			
34	<b>7472793</b>	TEAVA DN 50 Ø 60,3 MM x 3,6 MM L 210 GA PSL1 SR EN ISO 3183:2013	m	<b>5,000</b>		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
	greutate materiale	tone	0,03			
35	<b>7472794</b>	COT 90° DN 50 Ø 60,3 MM x 3,6 MM L 210 GA SR EN 10253-2	buc	<b>1,000</b>		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
	greutate materiale	tone	0,00			

**STADIUL FIZIC: P02-REVIZIA 1-MONTAJ CONDUCTA F273 MM X 8 MM,L=338 M**

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
36	<b>7456192</b> INSTALATIE AERISIRE CU SITA DAVIS PT.TRAVERSARI 12)	<b>BUC</b>	<b>1,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	0,10		
37	<b>DF18B1</b> Plantarea stilpilor pentru indicatoare de circulatie rutiera din ...beton armat, confectionati industrial;	<b>buc</b>	<b>3,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	manopera	ore	3,132		
38	<b>7459400</b> INDICATOR DIRECTIE PE TRASEUL CONDUCTELOR	<b>BUC</b>	<b>3,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	0,03		
39	<b>DH18B1</b> Vopsirea si scrierea lucrarilor accesorii la drumuri ...hectometrici	<b>buc</b>	<b>3,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	0,00		
	manopera	ore	0,960		
40	<b>GC03G1</b> Proba de...rezistenta si regim cu aer pentru contr. etanseit. imbin. si armaturi la conducte cu dn=250 mm	<b>buc</b>	<b>15,210</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	manopera	ore	34,070		
41	<b>GC04G1</b> Montarea...control si Demontare echip la proba de rezist si regim la cond ce se prob cu aer cu dn 250 mm	<b>buc</b>	<b>2,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	0,09		
	manopera	ore	199,160		
42	<b>AUT2920</b> Agregat cimentare cimentruc...pentru verif etanseitate conducte	<b>ora</b>	<b>24,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
43	<b>NMB222791</b> Sudor electric-b cat....s 4)	<b>ora</b>	<b>3,416</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	manopera	ore	3,416		
44	<b>M1L05C1</b> Analiza defectoscopica prin gamagrafiere a sudur. cond. de otel cu grosimea max. de 14 mm....250 mm 3)	<b>buc</b>	<b>20,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	0,01		
	manopera	ore	144,800		

**STADIUL FIZIC: P02-REVIZIA 1-MONTAJ CONDUCTA F273 MM X 8 MM,L=338 M**

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
45	<b>M1J38A1</b> Marcarea prin...poansonare a liniilor tehnologice	buc	<b>20,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	0,00		
	manopera	ore	1,000		
46	<b>M2I15A</b> Placa indic. cuprinzind caract. funic. instr. de exploatare...si prot. muncii	mp	<b>0,120</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	0,00		
	manopera	ore	0,421		
47	<b>TRB22D3A</b> Manipulat materiale si elemente prefabricate cu macara pe pneuri amplasa in pozitie fixa sarcina...< 0,500 t 7)	tona	<b>43,416</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	manopera	ore	14,761		
48	<b>TRA02A10</b> Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...10 km.	tona	<b>21,708</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	<b>total greutate materiale</b>	<b>tone</b>	<b>221,78</b>		
	<b>total manopera</b>	<b>ore</b>	<b>1.287,367</b>		
	<b>procent</b>	<b>material</b>	<b>manopera</b>	<b>utilaj</b>	<b>transport</b>
	<b>Total Cheltuieli directe:</b>				
	din care: transport articole TR:				
	transport fraht:				
	transport santer:				
	<b>Alte cheltuieli directe:</b>				
	Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)				
	<b>Total Inclusiv Cheltuieli directe:</b>				
	Cheltuieli indirecte				
	<b>Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:</b>				
	Profit				
	<b>Total Inclusiv Beneficiu:</b>				

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

**Note:**

- 1)  $(L \times l \times H) - V_{cond} = (297m \times 0,9m \times 0,603m) - 17,376mc = 143,805mc$
- 2)  $143,805mc \times 1600kg/mc = 230088kg$  (transport nisip)
- 3) Control suduri: 13 suduri x100 % ;  
28 suduri x25 %
- 4) Control vizual 100%  
41 suduri x 5 min/ sudura:60min
- 5) Groapa lansare foreza :  
 $L \times l \times H \times 0,01 =$   
 $6m \times 5,36 m \times 3m \times 0,01$
- 6) Groapa primire foreza :  
 $L \times l \times H \times 0,01 =$   
 $6m \times 5,46m \times 3m \times 0,01$
- 7) Incarcat – descarcat
- 8)  $L \times l \times (H_{sant} - H_{nisip}) \times 10\% =$   
 $297m \times 0,9m \times (1,4m - 0,603m) \times 10\%$
- 9)  $L \times l \times (H_{sant} - H_{nisip}) \times 90\% \times 0,01 =$   
 $297m \times 0,9m \times (1,4m - 0,603m) \times 90\% \times 0,01$
- 10)  $L \times l \times H \times 10\% = 297m \times 0,9m \times 1,4m \times 10\%$
- 11)  $L \times l \times H \times 90\% \times 0,01 = 297m \times 0,9m \times 1,4m \times 90\% \times 0,01$
- 12) procurare instalatie aerisire cu sita Davis
- 13)  $S = 4040 mp$   
 $S \times 0,01 = 4040mp \times 0,01$
- 14)  $S \times H \times 0,01 = 4040 mp \times 0,3m \times 0,01$   
Sapatura mecanizata 100%
- 15) TUB PROTECTOR

PROIECTANT,



**Proiectant:** SC PETROSTAR SA PLOIESTI  
**OBIECTIV:** 90M.2 - 379/5931 REV.1 SOLUTIE TEHNICA DE PROTECTIE A CONDUCTEI DE TRANSPORT GAZE 10 3/4 INCH, AMPLASATA IN SUBTERAN, CONDUCTA APARTINAND OPERATORULUI RAFFLES ENERGY SRL  
**OBIECTUL:** 2 - FIR CONDUCTA  
**STADIUL FIZIC:** D700-IZOLAREA ANTICOROSIVA CU MANSOANE TERMOCONTRACTIBILE LA IMBINARILE PRIN SUDURA

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

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea		
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	<b>ZA01B</b> Curatirea prin sablare în vederea aplicarii protectiei anticorozive...suprafete întinse de metal - cuve, rezervoare, recipienti, coloane, buncare, conducte si similare - cu nisip cuartos de rîu granulatie 2-3 mm ;	mp	<b>21,200</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	0,55		
	manopera	ore	18,868		
2	<b>IZL06C</b> Izolare anticoroziva executata manual pe traseu, la tevi de otel cu protectie exterioara din banda PVC, izolatia fiind...foarte intarita	mp	<b>21,200</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	Sporuri consum	mat: -100,00%	man: 0,00%	uti: 0,00%	tra: 0,00%
	manopera	ore	14,204		
2	<b>4030</b> Topitor de bitum tractat (exclustractorul) 500-1000l	ora	<b>-3,604</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	<b>320111</b> Tractorist < 60cp categoria I	ora	<b>-0,848</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	manopera	ore	-0,848		
3	<b>7455842</b> MANSON TERMOCONTRACTIL (PTR.SUDURA) DN 250 MM	BUC	<b>41,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	0,11		
4	<b>7458325</b> BANDA PTR.REPARATII TIP CRP(CANUSA) I=150MM L=30M/ROLA	M	<b>1,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	0,00		
5	<b>7458324</b> BATON MASTIC(CANUSA) D=10MM,L=300MM	BUC	<b>2,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

**STADIUL FIZIC: D700-IZOLAREA ANTICOROSIVA CU MANSOANE TERMOCONTRACTIBILE LA IMBINARILE PRIN SUDURA**

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
greutate materiale	tone	0,00				
<b>total greutate materiale</b>	<b>tone</b>	<b>0,67</b>				
<b>total manopera</b>	<b>ore</b>	<b>32,224</b>				
	<b>procent</b>	<b>material</b>	<b>manopera</b>	<b>utilaj</b>	<b>transport</b>	<b>total</b>
<b>Total Cheltuieli directe:</b>						
din care: transport articole TR:						
transport fraht:						
transport santer:						
<b>Alte cheltuieli directe:</b>						
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)						
<b>Total Inclusiv Cheltuieli directe:</b>						
Cheltuieli indirecte						
<b>Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:</b>						
Profit						
<b>Total Inclusiv Beneficiu:</b>						
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>						
<b>TVA:</b>						
<b>TOTAL GENERAL:</b>						

PROIECTANT,

**Proiectant:** SC PETROSTAR SA PLOIESTI  
**OBIECTIV:** 90M.2 - 379/5931 REV.1 SOLUTIE TEHNICA DE PROTECTIE A CONDUCTEI DE TRANSPORT GAZE 10 3/4 INCH, AMPLASATA IN SUBTERAN, CONDUCTA APARTINAND OPERATORULUI RAFFLES ENERGY SRL  
**OBIECTUL:** 2 - FIR CONDUCTA  
**STADIUL FIZIC:** D701-VERIFICAREA CALITATII IZOLATIEI

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

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea		
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1	<b>AUT4803</b>	Autolaborator mobil pentru verificari...electrice pe auto 3t	ora	<b>2,000</b>		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
2	<b>NMB020471</b>	Electrician aparataj...electric statii prot. cat. 7	ora	<b>2,000</b>		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
	manopera	ore	2,000			
3	<b>NMB020451</b>	Electrician aparataj...electric statii prot. cat. 5	ora	<b>8,000</b>		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
	manopera	ore	8,000			
4	<b>NMB020441</b>	Electrician aparataj...electric statii prot. cat. 4	ora	<b>3,000</b>		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
	manopera	ore	3,000			
	<b>total greutate materiale</b>	<b>tone</b>	<b>0,00</b>			
	<b>total manopera</b>	<b>ore</b>	<b>13,000</b>			
		<b>procent</b>	<b>material</b>	<b>manopera</b>	<b>utilaj</b>	<b>transport</b>
	<b>Total Cheltuieli directe:</b>					<b>total</b>
	din care: transport articole TR:					
	transport fraht:					
	transport santer:					
	<b>Alte cheltuieli directe:</b>					
	Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)					
	<b>Total Inclusiv Cheltuieli directe:</b>					
	Cheltuieli indirecte					
	<b>Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:</b>					
	Profit					
	<b>Total Inclusiv Beneficiu:</b>					

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

--	--	--	--	--	--

PROIECTANT,

**Proiectant:** SC PETROSTAR SA PLOIESTI  
**OBIECTIV:** 90M.2 - 379/5931 REV.1 SOLUTIE TEHNICA DE PROTECTIE A CONDUCTEI DE TRANSPORT GAZE 10 3/4 INCH, AMPLASATA IN SUBTERAN, CONDUCTA APARTINAND OPERATORULUI RAFFLES ENERGY SRL  
**OBIECTUL:** 2 - FIR CONDUCTA  
**STADIUL FIZIC:** D702-EGALIZARE POTENTIAL INTRE CONDUCTA NOUA SI CEA EXISTENTA

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

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea		
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	<b>M1K12B1</b> Priza potential pentru masurarea param. electr. protectiacontra coroziunii conduc. ingrop. tip...2 afara loc	buc	<b>2,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	0,52		
	manopera	ore	16,240		
1	<b>6426359</b> Stilp beton armat pentru priza potential tip ii pr733578	buc	<b>-2,014</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	-0,40		
1	<b>4826907</b> Conductor fy 1x 4 s 6865	m	<b>-14,800</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	0,00		
2	<b>7460424</b> PRIZA DE POTENTIAL METALICA SPECIALA (TIP ENERGOPETROL)	BUC	<b>2,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	0,10		
3	<b>M1K18A1</b> Anod activ supl. traseu pentru legarea la pamant cu anod de...zinc	buc	<b>6,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	0,22		
	manopera	ore	81,720		
3	<b>3701265</b> Banda din otel lam.cald s908 4 x 25 OL 37-1n	kg	<b>-15,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	-0,02		

<b>STADIUL FIZIC: D702-EGALIZARE POTENTIAL INTRE CONDUCTA NOUA SI CEA EXISTENTA</b>					
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5 = 3 x 4</b>
4	<b>W2G04A#</b> Cablu de energie electrica armat, cu conductoare din aluminiu de 1KV, pozat în sant cu trecere prin tevi de protectie, cu tractiune mecanica...sectiunea pâna la 4x16 mmp, fara obstacole sau cu greutatea specifica pâna la 1,1 kg/m;	m	<b>48,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	manopera	ore	1,680		
5	<b>4801725</b> Cablu energie cyy 0,6/ 1 KV 1x 25 M s.8778	m	<b>48,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	0,02		
6	<b>TSA16C1</b> 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	<b>8,640</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	manopera	ore	19,181		
7	<b>TSD01C1</b> Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren...pamant coeziv	mc	<b>0,864</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	manopera	ore	0,372		
8	<b>TSD04A1</b> Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4, inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte, avand :... 10 cm grosime pamant necoeziv	mc	<b>7,776</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	0,78		
	manopera	ore	6,765		
9	<b>W2H04A#</b> Strat de nisip asezat în sant ...pentru protejarea cablurilor la lucrari în profil netipizat	mc	<b>1,080</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	1,53		
	manopera	ore	0,497		
10	<b>W2H05A#</b> Banda din PVC ...pentru protejarea cablurilor în profil netipizat	mp	<b>3,600</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	0,00		
	manopera	ore	0,144		
11	<b>W1MO54F#</b> Papuc fixat pe conductor ... mmp...16-25mmp Cu.	buc	<b>20,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	0,01		
	manopera	ore	5,400		
12	<b>5202665</b> Papuc stantat pentru cond.cu si al 25 x 8x 6,8 cuzn s243	buc	<b>20,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

**STADIUL FIZIC: D702-EGALIZARE POTENTIAL INTRE CONDUCTA NOUA SI CEA EXISTENTA**

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
	greutate materiale	tone	0,00			
13	TRA02B50	Transportul rutier al materialelor usoare cu autocamionul pe...dist.=50 km	tona	2,637		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
14	TRA02B20	Transportul rutier al materialelor usoare cu autocamionul pe...dist.= 20km	tona	2,637		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
<b>total greutate materiale</b>		<b>tone</b>	<b>2,75</b>			
<b>total manopera</b>		<b>ore</b>	<b>131,998</b>			
	<b>procent</b>	<b>material</b>	<b>manopera</b>	<b>utilaj</b>	<b>transport</b>	<b>total</b>
<b>Total Cheltuieli directe:</b>						
din care: transport articole TR:						
transport fraht:						
transport santer:						
<b>Alte cheltuieli directe:</b>						
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)						
<b>Total Inclusiv Cheltuieli directe:</b>						
Cheltuieli indirecte						
<b>Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:</b>						
Profit						
<b>Total Inclusiv Beneficiu:</b>						
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>						
<b>TVA:</b>						
<b>TOTAL GENERAL:</b>						

PROIECTANT,

**Proiectant:** SC PETROSTAR SA PLOIESTI  
**OBIECTIV:** 90M.2 - 379/5931 REV.1 SOLUTIE TEHNICA DE PROTECTIE A CONDUCTEI DE TRANSPORT GAZE 10 3/4 INCH, AMPLASATA IN SUBTERAN, CONDUCTA APARTINAND OPERATORULUI RAFFLES ENERGY SRL  
**OBIECTUL:** 2 - FIR CONDUCTA  
**STADIUL FIZIC:** D703R-MONTAJ DISPOZITIV DE PROTECTIE SI DECUPLARE ELECTRICA LA INTERSECTIE CU LEA

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

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea		
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	<b>M1K12B1</b> Priza potential pentru masurarea param. electr. protectiacontra coroziunii conduc. ingrop. tip...2 afara loc	buc	<b>1,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	0,26		
	manopera	ore	8,120		
1	<b>6426359</b> Stilp beton armat pentru priza potential tip ii pr733578	buc	<b>-1,007</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	-0,20		
1	<b>4826907</b> Conductor fy 1x 4 s 6865	m	<b>-7,400</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	0,00		
2	<b>7460424</b> PRIZA DE POTENTIAL METALICA SPECIALA (TIP ENERGOPETROL)	BUC	<b>1,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	0,05		
3	<b>7460593</b> DISPOZITIV DE PROTECTIE SI DECUPLARE ELECTRICA	BUC	<b>1,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	0,03		
4	<b>TSA16C1</b> Sapatara 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	<b>5,200</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	manopera	ore	11,544		
5	<b>TSD01C1</b> Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren...pamant coeziv	mc	<b>0,520</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		



**STADIUL FIZIC: D703R-MONTAJ DISPOZITIV DE PROTECTIE SI DECUPLARE ELECTRICA LA INTERSECTIE CU LEA**

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
	manopera	ore	0,224			
6	<b>TSD04A1</b>	Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand :...10 cm grosime pamant necoeziv	mc	<b>4,680</b>		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
	greutate materiale	tone	0,47			
	manopera	ore	4,072			
7	<b>W2H05A#</b>	Banda din PVC ...pentru protejarea cablurilor în profil netipizat	mp	<b>2,600</b>		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
	greutate materiale	tone	0,00			
	manopera	ore	0,104			
8	<b>W2H04A#</b>	Strat de nisip asezat în sant ...pentru protejarea cablurilor la lucrari în profil netipizat	mc	<b>1,300</b>		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
	greutate materiale	tone	1,84			
	manopera	ore	0,598			
9	<b>W1MN14C#</b>	Electrod din teava de otel zincata pentru priza de legare la pamânt ...teren foarte tare	m	<b>7,500</b>		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
	greutate materiale	tone	0,00			
	manopera	ore	9,900			
10	<b>7460625</b>	TEAVA OLZN Ø 2.1/2 INCH	M	<b>7,500</b>		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
	greutate materiale	tone	0,06			
11	<b>W1MN13A#</b>	Banda din otel zincata pentru priza de legare la pamânt ...montata în teren normal - montare -	kg	<b>45,000</b>		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
	greutate materiale	tone	0,00			
	manopera	ore	49,500			
12	<b>7460536</b>	BANDA OL 40 X 4 MM	KG	<b>45,000</b>		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
	greutate materiale	tone	0,06			
13	<b>7470087</b>	CABLU DE ENERGIE ELECTRICA TIP CYY-F 1KV 1x25mm2	M	<b>6,000</b>		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
	greutate materiale	tone	0,00			
	<b>total greutate materiale</b>	<b>tone</b>	<b>2,57</b>			
	<b>total manopera</b>	<b>ore</b>	<b>84,061</b>			

0	1			2	3	4		5 = 3 x 4
	procent	material	manopera		utilaj	transport		total
<b>Total Cheltuieli directe:</b>								
din care: transport articole TR:								
transport fraht:								
transport santer:								
<b>Alte cheltuieli directe:</b>								
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)								
<b>Total Inclusiv Cheltuieli directe:</b>								
Cheltuieli indirecte								
<b>Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:</b>								
Profit								
<b>Total Inclusiv Beneficiu:</b>								
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>								
TVA:								
<b>TOTAL GENERAL:</b>								

PROIECTANT,

**Proiectant:** SC PETROSTAR SA PLOIESTI  
**OBIECTIV:** 90M.2 - 379/5931 REV.1 SOLUTIE TEHNICA DE PROTECTIE A CONDUCTEI DE TRANSPORT GAZE 10 3/4 INCH, AMPLASATA IN SUBTERAN, CONDUCTA APARTINAND OPERATORULUI RAFFLES ENERGY SRL  
**OBIECTUL:** 2 - FIR CONDUCTA  
**STADIUL FIZIC:** D704-IZOLAREA ANTICOROSIVA SI PROTECTIA CATODICA A TUBULUI PROTECTOR LA SUBTRAVERSARE DRUM

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

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea		
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	<b>ZA01B</b> Curatirea prin sablare în vederea aplicarii protectiei anticorozive...suprafete întinse de metal - cuve, rezervoare, recipienti, coloane, buncare, conducte si similare - cu nisip cuartos de rîu granulatie 2-3 mm ;	mp	<b>52,300</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	1,35		
	manopera	ore	46,547		
2	<b>IZL06C</b> Izolare anticoroziva executata manual pe traseu, la tevi de otel cu protectie exterioara din banda PVC, izolatia fiind...foarte intarita	mp	<b>52,300</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	Sporuri consum	mat: -100,00%	man: 0,00%	uti: 0,00%	tra: 0,00%
	manopera	ore	35,041		
2	<b>4030</b> Topitor de bitum tractat (exclustractorul) 500-1000l	ora	<b>-8,891</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	<b>320111</b> Tractorist < 60cp categoria I	ora	<b>-2,092</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	manopera	ore	-2,092		
3	<b>7468334</b> PRIMER	L	<b>10,450</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	0,01		
4	<b>7468335</b> BANDA PENTRU PROTECTIE ANTICOROSIVA	MP	<b>109,800</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	0,08		
5	<b>7468336</b> BANDA PENTRU PROTECTIE MECANICA	MP	<b>109,800</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

**STADIUL FIZIC: D704-IZOLAREA ANTICOROSIVA SI PROTECTIA CATODICA A TUBULUI PROTECTOR LA SUBTRAVERSARE DRUM**

0	1			2	3	4	5 = 3 x 4
	greutate materiale	tone	0,08				
6	<b>M1K12B1</b>	Priza potential pentru masurarea param. electr. protectiacontra corozionii conduc. ingrop. tip...2 afara loc		<b>buc</b>	<b>1,000</b>		
					material:		
					manopera:		
					utilaj:		
					transport:		
	greutate materiale	tone	0,26				
	manopera	ore	8,120				
6	<b>6426359</b>	Stilp beton armat pentru priza potential tip ii pr733578		<b>buc</b>	<b>-1,007</b>		
					material:		
					manopera:		
					utilaj:		
					transport:		
	greutate materiale	tone	-0,20				
6	<b>4826907</b>	Conductor fy 1x 4 s 6865		<b>m</b>	<b>-7,400</b>		
					material:		
					manopera:		
					utilaj:		
					transport:		
	greutate materiale	tone	0,00				
7	<b>7460424</b>	PRIZA DE POTENTIAL METALICA SPECIALA (TIP ENERGOPETROL)		<b>BUC</b>	<b>1,000</b>		
					material:		
					manopera:		
					utilaj:		
					transport:		
	greutate materiale	tone	0,05				
8	<b>M1K18A1</b>	Anod activ supl. traseu pentru legarea la pamant cu anod de...zinc		<b>buc</b>	<b>2,000</b>		
					material:		
					manopera:		
					utilaj:		
					transport:		
	greutate materiale	tone	0,07				
	manopera	ore	27,240				
8	<b>3701265</b>	Banda din otel lam.cald s908 4 x 25 OL 37-1n		<b>kg</b>	<b>-5,000</b>		
					material:		
					manopera:		
					utilaj:		
					transport:		
	greutate materiale	tone	-0,01				
9	<b>W2G04A#</b>	Cablu de energie electrica armat, cu conductoare din aluminiu de 1KV, pozat în sant cu trecere prin tevi de protectie, cu tractiune mecanica...sectiunea pâna la 4x16 mmp, fara obstacole sau cu greutatea specifica pâna la 1,1 kg/m;		<b>m</b>	<b>16,000</b>		
					material:		
					manopera:		
					utilaj:		
					transport:		
	manopera	ore	0,560				
10	<b>4801725</b>	Cablu energie cyy 0,6/ 1 KV 1x 25 M s.8778		<b>m</b>	<b>16,000</b>		
					material:		
					manopera:		
					utilaj:		
					transport:		
	greutate materiale	tone	0,01				
11	<b>TSA16C1</b>	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		<b>mc</b>	<b>2,400</b>		
					material:		
					manopera:		
					utilaj:		
					transport:		

**STADIUL FIZIC: D704-IZOLAREA ANTICOROSIVA SI PROTECTIA CATODICA A TUBULUI PROTECTOR LA SUBTRAVERSARE DRUM**

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
	manopera	ore	5,328			
12	<b>TSD01C1</b>	Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren...pamant coeziv	mc	<b>0,240</b>		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
	manopera	ore	0,103			
13	<b>TSD04A1</b>	Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4, inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte, avand :...10 cm grosime pamant necoeziv	mc	<b>2,160</b>		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
	greutate materiale	tone	0,22			
	manopera	ore	1,879			
14	<b>W2H04A#</b>	Strat de nisip asezat în sant ...pentru protejarea cablurilor la lucrari în profil netipizat	mc	<b>0,600</b>		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
	greutate materiale	tone	0,85			
	manopera	ore	0,276			
15	<b>W2H05A#</b>	Banda din PVC ...pentru protejarea cablurilor în profil netipizat	mp	<b>1,200</b>		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
	greutate materiale	tone	0,00			
	manopera	ore	0,048			
16	<b>W1M054F#</b>	Papuc fixat pe conductor ... mmp...16-25mmp Cu.	buc	<b>8,000</b>		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
	greutate materiale	tone	0,00			
	manopera	ore	2,160			
17	<b>5202665</b>	Papuc stantat pentru cond.cu si al 25 x 8x 6,8 cuzn s243	buc	<b>8,000</b>		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
	greutate materiale	tone	0,00			
18	<b>TRA02B50</b>	Transportul rutier al materialelor usoare cu autocamionul pe...dist.=50 km	tona	<b>2,975</b>		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
<b>total greutate materiale</b>		tone	<b>2,77</b>			
<b>total manopera</b>		ore	<b>125,210</b>			
	<b>procent</b>	<b>material</b>	<b>manopera</b>	<b>utilaj</b>	<b>transport</b>	<b>total</b>
<b>Total Cheltuieli directe:</b>						
<b>din care: transport articole TR:</b>						
<b>transport fraht:</b>						
<b>transport santer:</b>						

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

PROIECTANT,

**Proiectant:** SC PETROSTAR SA PLOIESTI  
**OBIECTIV:** 90M.2 - 379/5931 REV.1 SOLUTIE TEHNICA DE PROTECTIE A CONDUCTEI DE TRANSPORT GAZE 10 3/4 INCH, AMPLASATA IN SUBTERAN, CONDUCTA APARTINAND OPERATORULUI RAFFLES ENERGY SRL  
**OBIECTUL:** 2 - FIR CONDUCTA  
**STADIUL FIZIC:** D705R-VERIFICAREA CALITATII

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

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea		
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	<b>AUT4803</b> Autolaborator mobil pentru verificari...electrice pe auto 3t	ora	<b>1,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	<b>NMB020471</b> Electrician aparataj...electric statii prot. cat. 7	ora	<b>1,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	manopera	ore	1,000		
3	<b>NMB020451</b> Electrician aparataj...electric statii prot. cat. 5	ora	<b>5,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	manopera	ore	5,000		
4	<b>NMB020441</b> Electrician aparataj...electric statii prot. cat. 4	ora	<b>2,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	manopera	ore	2,000		
5	<b>W2J02A1</b> Verificarari si incerc ret elc subt. cu cablu...nou	buc	<b>15,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	manopera	ore	24,450		
6	<b>W1MM05A#</b> Masurarea rezistentei prizei de legare la pamant....	buc	<b>4,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	manopera	ore	6,800		
7	<b>EH01A#</b> Incercarea cablului de energie...electrica de maximum 1 kv	buc	<b>15,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	manopera	ore	12,300		
	<b>total greutate materiale</b>	tone	<b>0,00</b>		
	<b>total manopera</b>	ore	<b>51,550</b>		
	<b>procent</b>	<b>material</b>	<b>manopera</b>	<b>utilaj</b>	<b>transport</b>
					<b>total</b>

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

PROIECTANT,



**Proiectant:** SC PETROSTAR SA PLOIESTI  
**OBIECTIV:** 90M.2 - 379/5931 REV.1 SOLUTIE TEHNICA DE PROTECTIE A CONDUCTEI DE TRANSPORT GAZE 10 3/4 INCH, AMPLASATA IN SUBTERAN, CONDUCTA APARTINAND OPERATORULUI RAFFLES ENERGY SRL  
**OBIECTUL:** 2 - FIR CONDUCTA  
**STADIUL FIZIC:** D751N-VERIFICAREA STARII TEHNICE A CONDUCTEI DUPA INGROPARE PRIN METODA DCVG SI TESTE DE INTERFERENTA

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

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea		
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	<b>AUT4803</b> Autolaborator mobil pentru verificari...electrice pe auto 3t	ora	<b>3,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	<b>W1MN05A#</b> Legarea la pamânt a elementelor metalice mobile cu conductor flexibil...-montare -	buc	<b>2,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	0,00		
	manopera	ore	1,200		
3	<b>NMB020471</b> Electrician aparataj...electric statii prot. cat. 7	ora	<b>3,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	manopera	ore	3,000		
4	<b>NMB020451</b> Electrician aparataj...electric statii prot. cat. 5	ora	<b>9,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	manopera	ore	9,000		
5	<b>TRA02B10</b> Transportul rutier al materialelor usoare cu autocamionul pe...dist.= 10km	tona	<b>2,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	<b>W1MM03A#</b> Verificarea influentei unei LEA asupra unei linii LTc....	buc	<b>1,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	greutate materiale	tone	0,00		
	manopera	ore	6,000		
6	<b>20131</b> Electrician linii electrice aeriene categoria a III-a	ora	<b>-6,000</b>		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	manopera	ore	-6,000		

**STADIUL FIZIC: D751N-VERIFICAREA STARII TEHNICE A CONDUCTEI DUPA INGROPARE PRIN METODA DCVG SI TESTE DE INTERFERENTA**

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
6	4802	Autolaborator mobil pt incerc electr. pt. linii de in alta tensiune pe auto 3t	ora	-4,000		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
<b>total greutate materiale</b>			tone	0,00		
<b>total manopera</b>			ore	13,200		
	procent	material	manopera	utilaj	transport	total
<b>Total Cheltuieli directe:</b>						
din care: transport articole TR:						
transport fraht:						
transport santer:						
<b>Alte cheltuieli directe:</b>						
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)						
<b>Total Inclusiv Cheltuieli directe:</b>						
Cheltuieli indirecte						
<b>Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:</b>						
Profit						
<b>Total Inclusiv Beneficiu:</b>						
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>						
<b>TVA:</b>						
<b>TOTAL GENERAL:</b>						

PROIECTANT,