

OBIECTIV: Racord la utilitati Complex Sportiv Stadion Municipal
 Beneficiar: Municipiul Alexandria
 Proiectant: SC Primalex Proiect Tel SRL

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		
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala		
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor		
2	Realizarea utilitatilor necesare obiectivului		
2.1	[0025.1] Apa		
2.2	[0025.2] Canalizare		
2.3	[0025.3] Electricitate		
2.4	[0025.4] Gaze naturale		
3.5	Proiectare		
3.5.1	Tema de proiectare		
3.5.2	Studiu de fezabilitate		
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general		
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor		
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie		
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie		
4	Investitia de baza		
4.1	Constructii si instalatii		
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale		
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		
4.3.1	[0025.1] Apa		
4.3.1.1	[0025.1] Lista echipamente		
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport		
4.5	Dotari		
4.6	Active necorporale		
5.1	Organizare de santier		
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier		
5.1.1.1	[0025.5] Organizare de santier		
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului		
6.2	Probe tehnologice si teste		
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)			
TVA 19 %			
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)			

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv: Racord la utilitati Complex Sportiv Stadion Municipal

1	2	3	4
---	---	---	---

Intocmit,
SC Primalex Proiect Tel SRL



OBIECTIV: Racord la utilitati Complex Sportiv Stadion Municipal
 Beneficiar: Municipiul Alexandria
 Proiectant: SC Primalex Proiect Tel SRL

**F2 - CentralizatoruL
 cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari**

Nr. cap./ subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (exclusiv TVA)
		lei
1	2	3
I. Lucrari de constructii si instalatii		
2	CAPITOL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	
2.1	[0025.1] Apa	
2.1.1	[0025.1.2] Bransament apa	
2.1.2	[0025.1.3] Camin apometru	
2.2	[0025.2] Canalizare	
2.2.1	[0025.2.1] Racordare canalizare menajera	
2.2.2	[0025.2.2] Subtraversare strada A. Ghica (FOD) pentru canalizare menajera	
2.2.3	[0025.2.4] Racordare canalizare pluviala (de la BR la CRP)	
2.2.4	[0025.2.5] Subtraversare strada A. Ghica (FOD) pentru canalizare pluviala	
2.2.5	[0025.2.6] Racorduri canalizare pluviala la conducta publica	
2.3	[0025.3] Electricitate	
2.3.1	[0025.3.1] Racord 20 kV intre PC si PTA b	
2.4	[0025.4] Gaze naturale	
2.4.1	[0025.4.2] Instalatie de utilizare gaze naturale (presiune joasa)	
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	
5.1.1.1	[0025.2] Canalizare	
5.1.1.1.1	[0025.2.7] Organizare de santier: Apa - Canal	
5.1.1.2	[0025.4] Gaze naturale	
5.1.1.2.1	[0025.4.3] Organizare de santier: gaze naturale	
	TOTAL I	
II. Montaj utilaje si echipamente tehnologice		
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	
	TOTAL II	
III. Procurare		
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
4.3.1	[0025.1] Apa	
4.3.1.1	[0025.1] Lista echipamente	
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	
4.5	Dotari	
4.6	Active necorporale	
	TOTAL III	
IV. Probe tehnologice si teste		
6.2	Probe tehnologice si teste	
	TOTAL IV	
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		
TVA 19%:		
TOTAL VALOARE:		

1

2

3

Intocmit,
SC Primalex Proiect Tel SRL



OBIECTIV: Racord la utilitati Complex Sportiv Stadion Municipal
 OBIECTUL: Apa
 STADIUL FIZIC: Bransament apa
 Beneficiar: Municipiul Alexandria
 Proiectant: SC Primalex Proiect Tel SRL

F3 - 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
1	TSA04B1	Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1 m latime si maximum 4.50 m adancime,executata cu sprijiniri,cu evacuare manuala,la fundatii,canale,drumuri etc...in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 0-1,5 m teren mijlociu	mc	8.86		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
2	TSE02B1	Finisarea manuala a terenurilor si platformelor,cu denivelari de 10-20 cm,in:...teren mijlociu	100 mp	0.08		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
3	ACE08A1	Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	mc	3.10		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
4	TSD01B1	Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren...teren mijlociu	mc	13.46		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
5	TSD04A1	Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand :...10 cm grosime pamant necoeziv	mc	13.46		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
6	TSA24A1	Epuizarea mecanica a apelor din sapaturi,in teren cu infiltratii puternice de apa,executate cu:...motopompa de apa 6.6-12 Kw (9-16 CP)	ora	1.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
7	TRA01A10	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	tona	8.37		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		

STADIUL FIZIC: Bransament apa

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
8	DG05A1	Decaparea de imbracaminti cu stratul pana la 3 cm grosime, formate din : covoare asfaltice permanente,betoane asfaltice	mp	5.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
9	DA06A1	Strat de agregate naturale cilindrate (balast), avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala;	mc	0.50		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
10	DC05B1	Imbracaminte din beton de ciment la drumuri executata intr-un singur strat, in grosime de : 18 cm;	mp	5.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
10.L	2100969	Beton de ciment B 250 stas 3622	mc	0.03		
10.L	2100969	Beton de ciment B 250 stas 3622	mc	0.90		
11	DB14B1	Strat de baza din mixturi asfaltice executat la cald cu asternere mecanica;	tona	0.50		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
12	DZ11B1	Prepararea mixturii asfaltice pentru straturi de baza, executate la cald cu bitum si cu agregate naturale de balastiera de 0-16 mm, in instalatii tip A N G ;	tona	0.50		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
13	DB18B1	Imbracaminte de mortar asfaltic executat la cald, in grosime de : 3,0 cm cu asternere manuala	mp	5.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
13.L	2600323	Emulsie de bitum cationica cu rupere rapida s8877	kg	15.00		
14	DZ15A1	Prepararea mortarului asfaltic, executat la cald, cu bitum, in : instalatii tip A N G ;	tona	0.50		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
15	TRA01A10	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	tona	0.50		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
16	TRA06A10	Transportul rutier al betonului- mortarului cu autobetoniera de...5,5mc dist. =10km	tona	1.26		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		

STADIUL FIZIC: Bransament apa

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
17	TRI1AA01C 2	Incarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte,prin aruncare rampa sau teren-auto categ.2	tona	1.26	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
18	ACE11D3 [1]	Teu pentru bransament avand d: 110 mm cu colier de siguranta la conducte dn 400	buc	1.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
18.1	5801265	Surub cap hexagonal precis M 12 x 80 gr. 8.8 s4272	buc	2.00	
18.2	5842738	Piulita hexagonala semiprecise M 12 gr. 5 s 4071	buc	2.00	
18.3	5904809	Aliaj de lipit staniu-plumb marca LP 30G	kg	0.04	
18.4	6103294	Vopsea minium de plumb V 351-3 ntr 90-80	kg	0.01	
18.5	6200573	Benzina auto neetilata tip co/r 75 normala s 176	l	0.25	
18.6	7300100	Acid azotic tehnic stas 447-64tip 47 conc.min 47%	kg	0.01	
18.7	7309077	Cilti de cinepa de la pieptene, stas 1715-60	kg	0.01	
18.8	4113552	Colier (sa) de bransare - teu de bransament autoperforant GF-d=400x110mm	buc	1.00	
18.9	7346207	Stearina	kg	0.01	
18.10	12011	Instalator alimentare cu apa categoria I -a	ora	1.47	
18.11	12031	Instalator alimentare apa categoria a III -a	ora	0.51	
18.12	12041	Instalator alimentare cu apa categoria a IV-a	ora	0.40	
19	ACE09D1	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica (robinet vane ventile clap. compens. etc.)dn: 100	buc	2.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
19.L	1700027682 8	Robinet sertar pana cauciucat dn100	buc	2.00	
20	ACE09D1	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica (robinet vane ventile clap. compens. etc.)dn: 100	buc	1.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
20.L	11526999	Filtru impuritati y dn100	buc	1.00	
21	ACE09D1	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica (robinet vane ventile clap. compens. etc.)dn: 100	buc	1.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
21.L	1700088974 0	Supapa de sens cu clapeta intre flanse, pt apa, din fonta, pn16bar, dn.100mm	buc	1.00	

STADIUL FIZIC: Bransament apa

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
22	ACE12C1 [1]	Montare apometru cu variatie de debit avand dn = 4"	buc	1.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
22.1	5904809	Aliaj de lipit staniu-plumb marca LP 30G	kg	0.08		
22.2	6103294	Vopsea minium de plumb V 351-3 ntr 90-80	kg	0.01		
22.3	6200573	Benzina auto neetilata tip co/r 75 normala s 176	l	0.60		
22.4	6616485	Garnitura de etansare ansare plan pn 40 s1733 32 m4.04 g2x4	buc	2.00		
22.5	7300100	Acid azotic tehnic stas 447-64tip 47 conc.min 47%	kg	0.01		
22.6	7309077	Cilti de cinepa de la pieptene, stas 1715-60	kg	0.01		
22.7	7346207	Stearina	kg	0.02		
22.8	12011	Instalator alimentare cu apa categoria I -a	ora	0.75		
22.9	12041	Instalator alimentare cu apa categoria a IV-a	ora	0.75		
23	ACA17A1	Piesa legatura din poliesteri armate cu fibre sticla avand greutatea pe bucata pina la inc. 10 kg	buc	2.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
23.L	7307918	Capat cu flansa pehd pentru sud pn10 dn110 cod 66401025	buc	2.00		
24	AcA41A1+	Teava Wavin PE montata prin sudura cap la cap, pentru instalatii de alimentare cu apa ...avand diametrul nominal de : 110 - 125 mm	m	11.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
24.L	20014042	Teava PE 100 SDR 17 PN 10 D=110x6.60mm	m	11.22		
25	AcA49E+	Sudura cap la cap tuburi din PEHD - VALROM PE100 Pn 10...D = 110 mm	buc	3.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
26	ACA20B1	Inchiderea capetelor la cond. din PVC sau poliesteri pentru efect. probei de pres. avand d 100-110	buc	2.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
27	ACE07B1	Spalarea si desinfectarea conductelor de alimentare cu apa avand dn 80	100 m	0.11		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		

STADIUL FIZIC: Bransament apa

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4		
28	SF01A1	Efectuare proba de etas. la pres. a Instalatie inter....de apa,la cond. otel zn. sau pb. pres. inclusiv armaturi	m	11.00			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
29	ACE16A1	Montarea parapetelor si podetelor metalice de inventar la santuri pentru conducte	m	2.00			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
30	6716785	Banda marcare pentru inst apa in role de 250 m	m	11.00			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Cheltuieli directe:							
Recapitulatia:							
Alte cheltuieli directe:							
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)							
Total inclusiv Cheltuieli directe:							
Cheltuieli indirecte							
Total inclusiv Cheltuieli indirecte:							
Profit							
Total inclusiv Beneficiu:							
TOTAL GENERAL (fara TVA):							
TVA:							
TOTAL GENERAL:							

Intocmit,
SC Primalex Proiect Tel SRL



OBIECTIV: Racord la utilitati Complex Sportiv Stadion Municipal
 OBIECTUL: Apa
 STADIUL FIZIC: Camin apometru
 Beneficiar: Municipiul Alexandria
 Proiectant: SC Primalex Proiect Tel SRL

F3 - 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
1	TSA01B1	Sapatura manuala de pamant in spatii inchise la deblee, in canale deschise, in gropi de imprumut la indepartarea stratului vegetal de 10-30 cm grosime etc....in pamant cu umiditate naturala aruncarea in depozit sau vehicul la H<0.6 m teren mijlociu	mc	7.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
2	TSC02B1	Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.21-0.39 mc, cu comanda hidraulica, in :...pamant cu umiditate naturala descarcare in depozit teren catg 2	100 mc	0.20		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
3	TSA14B1	Sapatura manuala de pamant, de pana la 6 m adancime, in gropi cu sectiunea poligonala sau circulara, avand latimea sau diametrul cercului de 1.50-6 m, executata cu sprijiniri, cu evacuare manuala, la fundatii, puturi, rezervoare etc...in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 0-2 m teren mijlociu	mc	9.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
4	TSD01B1	Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren...teren mijlociu	mc	20.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
5	TSD04D1	Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4, inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte, avand :...20 cm grosime pamant coeziv	mc	20.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
6	TRI1AA01C 1	Incarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte, prin aruncare rampa sau teren-auto categ. 1	tona	29.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
7	TRA01A03P	Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 3 km	tona	29.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		

STADIUL FIZIC: Camin apometru

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
8	CA01D1	Turnarea betonului simplu în straturi de 3—20 cm grosime, pentru egalizari, pante, sape etc, la constructii cu înaltimea pâna la 35 m inclusiv	mc	1.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
8.L	2100910	Beton marfa clasa C 10/8 (BC10/B150)	mc	1.01	
9	CA02Z1	Turnarea betonului armat in elementele constructiilor, exclusiv cele executate in cofraje glisante în constructii edilitare (apeducte, canale, anexe etc).	mc	8.20	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
9.L	2100912	Beton marfa clasa C 20/16 (BC20/B250)	mc	8.27	
10	CB16A1	Cofraje pentru beton simplu si armat turnat în constructia apeductelor, canalelor si anexelor executate cu panouri refolosibile, din placaj de fag 8mm grosime	mp	60.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
11	CC02Q1	Montarea armaturilor din otel-beton în elemente de constructii, exclusiv cele din constructiile executate în cofraje glisante la constructia apeductelor, canalelor si anexelor acestora din bare fasonate cu distantier din plastic	kg	1,420.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
12	CZ0302XH1	Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat în elemente de constructii turnate în cofraje, exclusiv cele executate în cofraje glisante confectionarea armaturilor pentru constructia apeductelor, canalelor si anexelor, in ateliere pe santier din OB 37 si PC 52	kg	1,420.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
13	CD04B1	Zidarie din caramida presata arsa format 240x115x63 mm executata cu mortar pentru protectia hidroizolatiilor din peretii subsolurilor, inclusiv aplicarea unei tencuieli de 0,5 - 1,0 cm grosime, executata cu caramizi calitatea 1 si mortar marca 1), în ziduri cu o grosime de 7,5 cm si o înaltime pâna la 3 m inclusiv;	mc	2.60	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
13.L	2101183	Mortar de zidarie M 100 s 1030	mc	0.59	
14	IZF01A	Amorsarea suprafetelor pentru aplicarea stratului de lifuzie, a barierei contra vaporilor, a termoizolatiei sau a hidroizolatiei pe suprafete orizontale, înclinate sau verticale, cu solutie bituminoasa (bitum taiat), in doua straturi	mp	43.20	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
14.L	2600036	Bitum pentru materiale si lucrari pentru hidroizolatii tip h 68/75 s 7064	kg	6.48	
15	IZF05A1	Strat hidroizolant executat la cald la cuve, rezervoare, bazine, subsoluri, radiere, canale, camine de vizitare, sau alte lucrari asemanatoare, construite pe terenuri cu ape freaticice, executate cu carton bitumat tip * si mastic de bitum tip H 80/90 la funduri	mp	9.70	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	

STADIUL FIZIC: Camin apometru

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
15.L	2601626	Carton bitumat fara strat de acoperire (blanc) CI 400 100cmx20m, s138	mp	11.16	
16	IZF05B1	Strat hidroizolant executat la cald la cuve, rezervoare, bazine, subsoluri, radiere, canale, camine de vizitare, sau alte lucrari asemanatoare, construite pe terenuri cu ape freatic, executate cu carton bitumat tip * si mastic de bitum tip H 80/90, la pereti drepti	mp	33.50	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
16.L	2601626	Carton bitumat fara strat de acoperire (blanc) CI 400 100cmx20m, s138	mp	37.85	
17	CF12A1	Tencuieli speciale de protectie impermeabile, la cuve, bazine, rezervoare, castele de apa etc, la care presiunea apei nu depaseste 2 daN/cm2	mp	24.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
18	CG19A1	Pardoseli de ciment sclivisite, pe strat de suport existent din mortar de ciment marca M 100-T de circa 2 cm grosime normal	mp	4.50	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
18.L	2101200	Mortar tencuiala M 100 (var pasta) s 1030	kg	0.09	
19	ACE05B1	Piesa de trecere etansa a conductelor prin pereti cu greut .peste 50 pina la 150 kg inclusiv	tona	0.10	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
19.L	4124414	Piesa leg.fon.trec.ol.cond. G = 6,3 G = 50 kg barem pret	kg	100.00	
19.L	6607575	Garnitura de etansare ans plan pn6/2,5 D = 80 M 100-500 g2x4 s1733	buc	4.00	
19.L	6607604	Garnitura de etansare ans plan pn6/2,5 D = 150 M 100-500 g2x4 s1733	buc	2.00	
20	ACD02B1	Trepte din otel beton d=20 mm pentru camine din zidarie caramida, beton monolit, sau boltari prefabricati	buc	12.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
21	TRA06A10	Transportul rutier al betonului- mortarului cu autobetoniera de...5,5mc dist. =10km	tona	20.50	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
22	TRA02A10	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...10 km.	tona	1.60	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
23	CO01A1	Trotuar din beton simplu turnat pe loc	mp	10.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	

STADIUL FIZIC: Camin apometru

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
23.L	2100910	Beton marfa clasa C 10/8 (BC10/B150)	mc	0.81		
24	TSD15B1	Strat de repartitie din nisip cu granulatie de 0.7 mm,prevazut sub prisma de balansare c.f,compactat cu:...cu placa vibratoare de 0.7 t cu motor cu ardere interna < 10 CP	mc	0.50		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
		procent	material	manopera	utilaj	transport
Cheltuieli directe:						
Recapitulatia:						
Alte cheltuieli directe:						
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)						
Total inclusiv Cheltuieli directe:						
Cheltuieli indirecte						
Total inclusiv Cheltuieli indirecte:						
Profit						
Total inclusiv Beneficiu:						
TOTAL GENERAL (fara TVA):						
TVA:						
TOTAL GENERAL:						

Intocmit,
SC Primalex Proiect Tel SRL



OBIECTIV: Racord la utilitati Complex Sportiv Stadion Municipal
 OBIECTUL: Canalizare
 STADIUL FIZIC: RACORDARE CANALIZARE MENAJERA
 Beneficiar: Municipiul Alexandria
 Proiectant: SC Primalex Proiect Tel SRL

F3 - 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
1	TSA04B1	Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1 m latime si maximum 4.50 m adancime,executata cu sprijiniri,cu evacuare manuala,la fundatii,canale,drumuri etc...in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 0-1,5 m teren mijlociu	mc	19.25		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
2	TSE02B1	Finisarea manuala a terenurilor si platformelor,cu denivelari de 10-20 cm,in:...teren mijlociu	100 mp	0.15		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
3	ACE08A1	Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	mc	6.16		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
4	TSD01B1	Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren...teren mijlociu	mc	13.09		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
5	TSD04A1	Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand :... 10 cm grosime pamant necoeziv	mc	13.09		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
6	TSA24A1	Epuizarea mecanica a apelor din sapaturi,in teren cu infiltratii puternice de apa,executate cu:...motopompa de apa 6.6-12 Kw (9-16 CP)	ora	2.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
7	TRA01A10	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	tona	16.63		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		

STADIUL FIZIC: RACORDARE CANALIZARE MENAJERA

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4	
8	AcA41D1+	Teava Wavin PE montata prin sudura cap la cap, pentru instalatii de alimentare cu apa ...avand diametrul nominal de : 250 mm	m	30.00 material: manopera: utilaj: transport:			
8.L	20014048	Teava PE 100 SDR 17 PN 10 D=225x13.40mm	m	30.60			
9	AcA49L+	Sudura cap la cap tuburi din PEHD - VALROM PE100 Pn 10...D = 250 mm	buc	4.00 material: manopera: utilaj: transport:			
10	ACA20F1	Inchiderea capetelor la cond. din PVC sau poliesteri pentru efect. probei de pres. avand d 210-225	buc	2.00 material: manopera: utilaj: transport:			
11	ACE07G1	Spalarea si desinfectarea conductelor de alimentare cu apa avand dn 250	100 m	0.30 material: manopera: utilaj: transport:			
12	SF01A1	Efectuare proba de etas. la pres. a Instalatie inter....de apa,la cond. otel zn. sau pb. pres. inclusiv armaturi	m	30.00 material: manopera: utilaj: transport:			
13	ACE16A1	Montarea parapetelor si podetelor metalice de inventar la santuri pentru conducte	m	3.00 material: manopera: utilaj: transport:			
14	RPCB15A+	Forarea mecanica a gaurilor la consolidari cu d.<30 mm in elemente de b.a. cu grosimea <20 cm	buc	24.00 material: manopera: utilaj: transport:			
15	RPCB07B	Demolarea betoanelor vechi prin demolari si spargeri ale betonului simplu sau armat vechi	mc	0.01 material: manopera: utilaj: transport:			
16	6716785	Banda marcare pentru inst apa in role de 250 m	m	30.00 material: manopera: utilaj: transport:			
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Cheltuieli directe:							

STADIUL FIZIC: RACORDARE CANALIZARE MENAJERA

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

Intocmit,
SC Primalex Proiect Tel SRL



STADIUL FIZIC: Subtraversare strada A. Ghica (FOD) pentru canalizare menajera

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

Intocmit,
SC Primalex Proiect Tel SRL



OBIECTIV: Racord la utilitati Complex Sportiv Stadion Municipal
 OBIECTUL: Canalizare
 STADIUL FIZIC: RACORDARE CANALIZARE PLUVIALA (de la BR la CRP)
 Beneficiar: Municipiul Alexandria
 Proiectant: SC Primalex Proiect Tel SRL

F3 - 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
1	TSA04B1	Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1 m latime si maximum 4.50 m adancime,executata cu sprijiniri,cu evacuare manuala,la fundatii,canale,drumuri etc...in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 0-1,5 m teren mijlociu	mc	14.63		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
2	TSE02B1	Finisarea manuala a terenurilor si platformelor,cu denivelari de 10-20 cm,in:...teren mijlociu	100 mp	0.13		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
3	ACE08A1	Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	mc	5.32		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
4	TSD01B1	Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren...teren mijlociu	mc	9.31		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
5	TSD04A1	Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand :... 10 cm grosime pamant necoeziv	mc	9.31		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
6	TSA24A1	Epuizarea mecanica a apelor din sapaturi,in teren cu infiltratii puternice de apa,executate cu:...motopompa de apa 6.6-12 Kw (9-16 CP)	ora	2.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
7	TRA01A10	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	tona	7.18		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		

STADIUL FIZIC: Racorduri canalizare pluviala la conducta publica

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
8	AcA41C1+	Teava Wavin PE montata prin sudura cap la cap, pentru instalatii de alimentare cu apa ...avand diametrul nominal de : 200 mm	m	31.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
8.L	20014047	Teava PE 100 SDR 17 PN 10 D=200x11.90mm	m	31.62		
9	AcA49J+	Sudura cap la cap tuburi din PEHD - VALROM PE100 Pn 10...D = 200 mm	buc	4.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
10	AcA53K+	Sudura cap la cap fitting din PEHD - VALROM PE100 SDR 11 cu 1 imbinare (dop/capat flansa)...D = 200 mm	buc	2.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
10.L	20019647	Dop apa/gaz pe100 d.200 sdr11	buc	2.00		
11	ACE07B1	Spalarea si desinfectarea conductelor de alimentare cu apa avand dn 80	100 m	0.31		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
12	SF05C1	Efectuarea probei de etans. la pres. si spalata cond. de apa,din tub fonta pres. avand...d=150-200mm	m	31.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
13	ACE16A1	Montarea parapetelor si podetelor metalice de inventar la santuri pentru conducte	m	3.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
14	RPCB15A+	Forarea mecanica a gaurilor la consolidari cu d.<30 mm in elemente de b.a. cu grosimea <20 cm	buc	33.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
15	RPCB07B	Demolarea betoanelor vechi prin demolari si spargerii ale betonului simplu sau armat vechi	mc	0.01		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
16	6716785	Banda marcare pentru inst apa in role de 250 m	m	31.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
		procent	material	manopera	utilaj	transport
		total				
Cheltuieli directe:						

STADIUL FIZIC: Racorduri canalizare pluviala la conducta publica

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

Intocmit,
SC Primalex Proiect Tel SRL



OBIECTIV: Racord la utilitati Complex Sportiv Stadion Municipal
 OBIECTUL: Canalizare
 STADIUL FIZIC: Subtraversare strada A. Ghica (FOD) pentru canalizare pluviala
 Beneficiar: Municipiul Alexandria
 Proiectant: SC Primalex Proiect Tel SRL

F3 - 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
1	GD24E%	Pozarea...cond. de protectie prin foraj orizontal dirijat (FOD) executat in teren normal, conducta avand dn=316-420 mm	m	6.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
1.L	3106752	Teava pentru constructii fara sudura LC 324 x 9 / OLT 32 s 404/2	m	6.02		
2	GD25E%	Montarea si demontarea instalatiei de foraj, a sapelor si a...largitoarelor dn=316-420mm	buc	1.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
3	TSA07B1	Sapatura manuala de pamant,in spatii limitate,avand peste 1 m latime si maximum 6 m adancime,executata cu sprijiniri,cu evacuare manuala,in fundatii,subsoluri,canale,drenuri etc...in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 0-2 m teren mijlociu	mc	9.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
4	AUT6728	Macara pe pneuri pina la 9,9tf	ora	2.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
5	ACE06A1	Sustineri din lemn pentru cabluri si conducte intilnite in sapatura : grele	m	3.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
6	W2H02A1	Identificarea traseu cable existent in teren...mijlociu pentru sondaj fara sapatura	100 m	0.10		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
7	W2J03B1	Scoatere de sub tensiune a retelei in vedea reparare si rac brans a retelei...subterane	buc	1.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
	procent	material	manopera	utilaj	transport	total

STADIUL FIZIC: Subtraversare strada A. Ghica (FOD) pentru canalizare pluviala

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

Intocmit,
SC Primalex Proiect Tel SRL



OBIECTIV: Racord la utilitati Complex Sportiv Stadion Municipal
 OBIECTUL: Canalizare
 STADIUL FIZIC: Racorduri canalizare pluviala la conducta publica
 Beneficiar: Municipiul Alexandria
 Proiectant: SC Primalex Proiect Tel SRL

F3 - 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
1	TSA07B1	Sapatura manuala de pamant,in spatii limitate,avand peste 1 m latime si maximum 6 m adancime,executata cu sprijiniri,cu evacuare manuala,in fundatii,subsoluri,canale,drenuri etc...in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 0-2 m teren mijlociu	mc	73.75		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
2	TSA14B1	Sapatura manuala de pamant,de pana la 6 m adancime,in gropi cu sectiunea poligonala sau circulara,avand latimea sau diametrul cercului de 1.50-6 m,executata cu sprijiniri,cu evacuare manuala,la fundatii,puturi,rezervoare etc...in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 0-2 m teren mijlociu	mc	11.30		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
3	TSE02B1	Finisarea manuala a terenurilor si platformelor,cu denivelari de 10-20 cm,in:...teren mijlociu	100 mp	0.50		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
4	ACE08A1	Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	mc	25.84		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
5	ACE08E1	Umplutura in sant la cond. de alim. cu apa si canalizare cu balast	mc	48.35		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
6	TSD04A1	Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand :... 10 cm grosime pamant necoeziv	mc	25.84		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
7	TSD06A1	Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se din pamant necoeziv,compactat cu:...placa vibratoare de 0.7 t	100 mc	0.48		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		

STADIUL FIZIC: Racorduri canalizare pluviala la conducta publica

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
8	TSF05A1	Sprijiniri de maluri, cu dulapi metalici asezati orizontal, la sapaturi executate in spatii limitate, avand latimea de pana la 1.50 m intre maluri ... adancimea sapaturii pana la 4 m interspatii intre dulapi de 0.00-0.20 m	mp 19.00 material: manopera: utilaj: transport:		
9	TSA24A1	Epuizarea mecanica a apelor din sapaturi, in teren cu infiltratii puternice de apa, executate cu: ... motopompa de apa 6.6-12 Kw (9-16 CP)	ora 3.00 material: manopera: utilaj: transport:		
10	DG06A1	Spargerea si desfacerea betonului de ciment pe suprafete limitate, pentru pozarea cablurilor, conductelor, podetelor si gurilor de scurgere etc, executate in imbracamintea carosabila;	mc 10.70 material: manopera: utilaj: transport:		
11	TRA01A10P	Transportul rutier al... pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	tona 15.00 material: manopera: utilaj: transport:		
12	DA06A1	Strat de agregate naturale cilindrate (balast), avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala;	mc 6.00 material: manopera: utilaj: transport:		
13	DC02A1	Imbracaminte din beton de ciment la drumuri si strazi de clasa a 5-a, drumuri industriale, agricole, forestiere si amilitae acestora, alei, platforme de stationare si locuri de parcare, executata din doua straturi (de rezistenta si de uzura) si avand grosimea totala de : 14 cm;	mp 59.00 material: manopera: utilaj: transport:		
14	DZ30A1	Beton de ciment pentru imbracaminti de drumuri, platforme si piese aeroportuare marca B 450, preparat cu criblura si nisip, in betoniera de 500 l cu amestec fortat ;	mc 10.70 material: manopera: utilaj: transport:		
15	TRA06A10	Transportul rutier al betonului- mortarului cu autobetoniera de... 5,5mc dist. =10km	tona 27.00 material: manopera: utilaj: transport:		
16	TRA01A10P	Transportul rutier al... pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	tona 153.00 material: manopera: utilaj: transport:		
17	TRA01A10	Transportul rutier al... materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	tona 126.00 material: manopera: utilaj: transport:		

STADIUL FIZIC: Racorduri canalizare pluviala la conducta publica

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
18	TSD13A1	Udarea manuala a straurilor de pamant cu stropitoare, pentru completarea umiditatii necesare compactarii, precum si a suprafetelor insamantate sau brazduite pentru consolidarea lor, in zona inaccesibila utilajului de udat mecanic... de pamant si a supraf. insamantate sau brazduite	mc 4.95 material: manopera: utilaj: transport:		
19	DG05A1	Decaparea de imbracaminti cu stratul pana la 3 cm grosime, formate din : covoare asfaltice permanente, betoane asfaltice	mp 5.54 material: manopera: utilaj: transport:		
20	DB16B1	Imbracaminte de beton asfaltic cu agregate marunte executata la cald, in grosime de : 3,0 cm cu asternere manuala	mp 69.00 material: manopera: utilaj: transport:		
21	DZ14A1	Prepararea betonului asfaltic fin, bogat in criblura, executat la cald cu bitum, in : instalatii tip A N G	tona 13.00 material: manopera: utilaj: transport:		
22	AcD27C1+	Tuburi Wavin PVC-KG imbinare prin mufe si garnituri, pentru instalatii de canalizare exterioara, cu diametrul nominal de: ...Dn=300-400 mm , lungime tronson teava 1m	m 49.50 material: manopera: utilaj: transport:		
22.L	20013952	Tub uPVC-KG SN8 cu mufa si garnitura D=315x9.2mm; L=3.0m	m 51.48		
23	GA08F1	Tub de protectie din teava otel Montare in sant. la travers. drumuri si cf pentru prot conductei 457x8mm	m 22.00 material: manopera: utilaj: transport:		
23.L	3106855	Teava pentru constructii fara sudura LC 406 x 9 / OLT 32 s 404/2	m 22.44		
24	ACD01K1	Capac si rama STAS 2308-81 pentru camine cu piesa suport carosabil tip III b	buc 3.00 material: manopera: utilaj: transport:		
25	ACD06B1	Camin vizitare STAS 2448-73 cu camera lucru hc=2m din tub cu mufa dn=1000 l=2 la canale cu dn 250	buc 3.00 material: manopera: utilaj: transport:		
26	CZ0105D1	Beton marca B 150, cu agregate grele, sortate cu granulatia pâna la 31 mm (pentru beton simplu sau armat de lucrabilitate L 3 în structuri si fundatii), preparate cu ciment M 30, în instalatii necentralizate ;	mc 3.54 material: manopera: utilaj: transport:		

STADIUL FIZIC: Racorduri canalizare pluviala la conducta publica

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
27	TRA06A10	Transportul rutier al betonului- mortarului cu autobetoniera de...5,5mc dist. =10km	tona	8.85	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
28	CZ0209H1	Mortar de var - ciment pentru zidarie marca M 100-T preparat cu ciment M 30 manual, cu adaos de var pasta ;	mc	0.12	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
29	AUT6728	Macara pe pneuri pina la 9,9tf	ora	4.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
30	ACD07B1	Elemente la camine STAS cu h>2 m cuprinzind:cos acces din tuburi beton dn 800 l= 2 m cu mufa	m	1.50	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
31	ACD07D1	Elemente la camine STAS cu h>2 m cuprinzind:aducerea la cota din beton simplu monolit	m	0.30	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
32	CZ0207F1	Mortar de var - ciment pentru zidarie marca M 25-T preparat cu ciment F 25 si var hidratat, manual;	mc	0.03	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
33	ACE16A1	Montarea parapetelor si podetelor metalice de inventar la santuri pentru conducte	m	15.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
34	ACE19A1	Protejarea sprijinirilor verticale folosite drept cofraje la turn. betonului, cu carton bitumat	mp	5.43	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
35	SF05D1	Efectuarea probei de etans. la pres. si spalata cond. de apa,din tub fonta pres. avand...d=250-300mm	m	49.50	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
36	ACE06A1	Sustineri din lemn pentru cabluri si conducte intilnite in saptura : grele	m	15.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	

STADIUL FIZIC: Racorduri canalizare pluviala la conducta publica

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4	
37	CL21A1	Confecții metalice diverse înglobate total sau parțial în beton din profile laminate, tablă, tablă striată, oțel beton, tevi pentru susțineri sau acoperiri	kg	30.00			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
37.L	6309886	Confecție metalice înglobate în beton	kg	30.00			
38	CC02C2	Montarea armaturilor din oțel-beton în elemente de construcții, exclusiv cele din construcțiile executate în cofraje glisante la construcții executate la o înălțime până la 35 m inclusiv, din bare fasonate având diametrul până la 18 mm inclusiv, în grinzi și stâlpi și până la 10 mm inclusiv, în plăci (inclusiv scări și podeste) cu distanțier din mortar de ciment	kg	110.00			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
39	CZ0301K1	Confectionarea armaturilor din oțel beton pentru beton armat în fundații fasonarea barelor pentru fundații izolate, (inclusiv fundații pahar), continui și radieră, în ateliere de santier, PC 52, D = 10-16 mm;	kg	110.00			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
40	TRA02A10	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...10 km.	tona	0.11			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
41	RPCB15A+	Forarea mecanică a gaurilor la consolidări cu d.<30 mm în elemente de b.a. cu grosimea <20 cm	buc	60.00			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
42	RPCB07B	Demolarea betoanelor vechi prin demolări și spargeri ale betonului simplu sau armat vechi	mc	0.10			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
43	6716785	Banda marcare pentru inst apa în role de 250 m	m	49.50			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
44	W2H02A1	Identificarea traseu cablă existent în teren...mijlociu pentru sondaj fără săpătură	100 m	0.30			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
45	W2J03B1	Scoatere de sub tensiune a rețelei în vedea reparare și rac brans a rețelei...subterane	buc	1.00			
				material:			
				manopera:			
				utilaj:			
				transport:			
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Cheltuieli directe:							

STADIUL FIZIC: Racorduri canalizare pluviala la conducta publica

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

Intocmit,
SC Primalex Proiect Tel SRL



OBIECTIV: Racord la utilitati Complex Sportiv Stadion Municipal
 OBIECTUL: Canalizare
 STADIUL FIZIC: Organizare de santier: Apa - Canal
 Beneficiar: Municipiul Alexandria
 Proiectant: SC Primalex Proiect Tel SRL

F3 - 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
1	DF24A1	Semnalizarea rutiera pentru asigurarea continuitatii circulatiei in timpul executarii lucrarilor, cu indicatoare metalice		ps	1.00		
					material:		
					manopera:		
					utilaj:		
					transport:		
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Cheltuieli directe:							
Recapitulatia:							
Alte cheltuieli directe:							
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)							
Total inclusiv Cheltuieli directe:							
Cheltuieli indirecte							
Total inclusiv Cheltuieli indirecte:							
Profit							
Total inclusiv Beneficiu:							
TOTAL GENERAL (fara TVA):							
TVA:							
TOTAL GENERAL:							

Intocmit,
 SC Primalex Proiect Tel SRL



OBIECTIV: Racord la utilitati Complex Sportiv Stadion Municipal
 OBIECTUL: Gaze naturale
 STADIUL FIZIC: Instalatie de utilizare gaze naturale (presiune joasa)
 Beneficiar: Municipiul Alexandria
 Proiectant: SC Primalex Proiect Tel SRL

F3 - 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
1	TSC02B11	Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.21-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in ...pamant cu umiditate naturala descarcare descarcare in depozit teren catg 2 in conditiile gospodarii apelor	100 mc	1.60		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
2	TSA02E1	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	mc	13.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
3	GD11A1#	Strat de nisip...pentru protejare condonduct pe	mc	39.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
4	TRA01A10	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	tona	66.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
5	TSD01C1	Imprastierea cu lopata a pamant. afinat,strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren...pamant coeziv	mc	134.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
6	TSD06A1	Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se din pamant necoeziv,compactat cu:...placa vibratoare de 0.7 t	100 mc	1.73		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
7	TSC35A32	Excavat,transport,cu incarcator frontal,la distante de ...incarcare in autovehicul cu incarcator frontal pe pneuri de 1.5-4.0 mc,pamant din teren categoria 1 la distanta 21-30	100 mc	0.39		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		

STADIUL FIZIC: Instalatie de utilizare gaze naturale (presiune joasa)

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
8	TRA01A10P	Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	tona	51.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
9	GD17D%	Teava din polietilena pentru...conducte de distributie montata in sant dn=110mm	m	298.60	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
9.L	11430404	Teava PE100 SDR 11 GAZ D=110x10.00mm (GAZ)	m	300.09	
10	GD20C%	Montare conexiune bransamente (cu diam. de 32; 40; 50; 63 mm) cu cap neanodic imbinat prin electrofuziune pe conducta polietilena cu diam. 110; 125; 160 mm	buc	3.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
10.L	3304782	Teava pentru instalatii.neagra nefil.uui-100(4) OL 32 1 s 7656	m	1.20	
10.L	20020255	Trecere sudata <gaskit> pehd/ol pe100 d.110/4	buc	3.00	
10.L	1700085373 8	Mufa electrosudabila pt. peid apa/gaz d.110 pn16	buc	7.00	
10.L	11586268	Teu electrosudabil egal D110	buc	1.00	
11	GD18C-1%	Imbinarea prin sudura cap la cap a fittingurilor din polietilena...dn=110mm (coturi, teuri, robineti) (corectie)	buc	3.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
11.L	1700081184 6	Cot electrosudabil 90 grd pt. peid apa/gaz d.110	buc	3.03	
12	ID10H1#	Robinet de inchidere cu cep si mufe sau ...robinet cu cep cu mufe cu corp infundat cu mufe pentru Instalatie .. [4]	buc	1.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
12.L	420443D	Robinet de trecere cu sfera pt.gaz, tip "fi-fi" cu d=3"	buc	1.00	
13	ID10H1#	Robinet de inchidere cu cep si mufe sau ...robinet cu cep cu mufe cu corp infundat cu mufe pentru Instalatie .. [4]	buc	4.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
13.L	1700004879 9	Robinet gaz MINO i-i cu maneta 21/2" Arco	buc	4.00	
14	ID10H1#	Robinet de inchidere cu cep si mufe sau ...robinet cu cep cu mufe cu corp infundat cu mufe pentru Instalatie .. [4]	buc	4.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
14.L	1700004879 7	Robinet gaz MINO i-i cu maneta 2" Arco	buc	4.00	

STADIUL FIZIC: Instalatie de utilizare gaze naturale (presiune joasa)

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
15	ID10H1#	Robinet de inchidere cu cep si mufe sau ...robinet cu cep cu mufe cu corp infundat cu mufe pentru Instalatie .. [4]	buc	4.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
15.L	1700004879 5	Robinet gaz MINO i-i cu maneta 1 1/4" Arco	buc	4.00	
16	IC20G1#	Teava din otel neagra sudata long. pentru Instalatie nefil. Montare prin...sud. in coloane la Instalatie gaze pentru cladiri productie cu diametrul de 3"	m	5.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
16.L	3304897	Teava pentru instalatii.neagra nefil.m - 80(3) OL 32 1 s 7656	m	5.08	
17	IC20F1#	Teava din otel neagra sudata long. pentru Instalatie nefil. Montare prin...sud. in coloane la Instalatie gaze pentru cladiri productie cu diametrul de 2 1/2"	m	30.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
17.L	3304885	Teava pentru instalatii.neagra nefil.m - 65(2 1/2) OL 32 1 s 7656	m	30.45	
18	IC20C1#	Teava din otel neagra sudata long. pentru Instalatie nefil. Montare prin...sud. in coloane la Instalatie gaze pentru cladiri productie cu diametrul de 1 1/4"	m	2.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
18.L	3304859	Teava pentru instalatii.neagra nefil.m - 32(1 1/4) OL 32 1 s 7656	m	2.03	
19	IC20D1#	Teava din otel neagra sudata long. pentru Instalatie nefil. Montare prin...sud. in coloane la Instalatie gaze pentru cladiri productie cu diametrul de 1 1/2"	m	2.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
19.L	3304861	Teava pentru instalatii.neagra nefil.m - 40(1 1/2) OL 32 1 s 7656	m	2.03	
20	IC34E1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub. pentru d=1 1/4 toli	buc	4.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
20.L	3330848	NIPLU DUBLU FONTA NEAGRA 1 1/4"	buc	4.00	
21	IC34F1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub. pentru d=1 1/2 toli	buc	2.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
21.L	4118026	Cot negru fi DN 1 1/2 bravo cod 90	buc	2.00	
22	IC34F1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub. pentru d=1 1/2 toli	buc	2.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	

STADIUL FIZIC: Instalatie de utilizare gaze naturale (presiune joasa)

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
22.L	3330849	NIPLU REDUS FONTA NEAGRA 1 1/2" - 1 1/4"	buc	2.00	
23	IC34G1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub. pentru d=2 toli	buc	2.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
23.L	4118050	Cot negru fi DN 2 bravo cod 90	buc	2.00	
24	IC34G1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub. pentru d=2 toli	buc	4.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
24.L	3330847	NIPLU DUBLU FONTA NEAGRA 2"	buc	4.00	
25	IC34G1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub. pentru d=2 toli	buc	1.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
25.L	2306292	REDUCTIE FONTA NEAGRA FILET EXT-INT 2" - 1 1/2"	buc	1.00	
26	IC34H1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub. pentru d=2 1/2 toli	buc	13.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
26.L	2304322	COT FONTA NEAGRA FILET INTERIOR 2 1/2"	buc	13.00	
27	IC34H1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub. pentru d=2 1/2 toli	buc	6.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
27.L	2701630	MUFA FONTA NEAGRA FILET INTERIOR 2 1/2"	buc	6.00	
28	IC34H1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub. pentru d=2 1/2 toli	buc	2.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
28.L	2306291	REDUCTIE FONTA NEAGRA FILET EXT-INT 2 1/2" - 2"	buc	2.00	
29	IC34P1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 3 insurub. pentru d=1 1/2 toli	buc	1.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
29.L	3330850	TEU FONTA NEAGRA 1 1/2"	buc	1.00	
30	IC34R1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 3 insurub. pentru d=2 1/2 toli	buc	1.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	

STADIUL FIZIC: Instalatie de utilizare gaze naturale (presiune joasa)

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
30.L	3330664	TEU FONTA NEAGRA 2 1/2"	buc	1.00	
31	IC34R1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 3 insurub. pentru d=2 1/2 toli	buc	1.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
31.L	3330663	TEU FONTA NEAGRA REDUS 2 1/2" - 2"	buc	1.00	
32	RPIC70G1	Taierea cu fierastrau de mina teava otel sudata pentru instalatii 2	buc	9.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
33	RPIC70E1	Taierea cu fierastrau de mina teava otel sudata pentru instalatii 1 1/4	buc	2.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
34	RPIC70H1	Taierea cu fierastrau de mina teava otel sudata pentru instalatii 2 1/2	buc	20.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
35	RPIC70I1	Taierea cu fierastrau de mina teava otel sudata pentru instalatii 3	buc	1.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
36	RPIC77E1	Executare filet la tevi ol. fara sudura pentru instalatii cu diametrul de 1 1/4	buc	4.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
37	RPIC77G1	Executare filet la tevi ol. fara sudura pentru instalatii cu diametrul de 2	buc	5.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
38	RPIC77H1	Executare filet la tevi ol. fara sudura pentru instalatii cu diametrul de 2 1/2	buc	45.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
39	RPIC77I1	Executare filet la tevi ol. fara sudura pentru instalatii cu diametrul de 3	buc	4.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	

STADIUL FIZIC: Instalatie de utilizare gaze naturale (presiune joasa)

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
40	IC40F1#	Bratară pentru fixarea conductelor din oțel...2 1/2 inci-4" pentru instalatii de incalzire centrala sau gaze montata prin dibluri cu expandare pe zid beton	buc	3.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
40.L	4204123	Bratară tevi instalatii apa si gaze 3	buc	3.00	
41	IC40F1#	Bratară pentru fixarea conductelor din oțel...2 1/2 inci-4" pentru instalatii de incalzire centrala sau gaze montata prin dibluri cu expandare pe zid beton	buc	20.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
41.L	4204111	Bratară tevi instalatii apa si gaze 2 1/2	buc	20.00	
42	IC40E1#	Bratară pentru fixarea conductelor din oțel...1 1/4 inci-2" pentru instalatii de incalzire centrala sau gaze montata prin dibluri cu expandare pe zid beton	buc	3.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
42.L	4204082	Bratară tevi instalatii apa si gaze 1 1/4	buc	3.00	
43	IC40E1#	Bratară pentru fixarea conductelor din oțel...1 1/4 inci-2" pentru instalatii de incalzire centrala sau gaze montata prin dibluri cu expandare pe zid beton	buc	3.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
43.L	4204094	Bratară tevi instalatii apa si gaze 1 1/2	buc	3.00	
44	IZA07E#	Vopsit.inst. (cond,corp.radiat.calor.),man,cu: email alchidic (termolux) cond.cu d.ext.>60 mm	mp	6.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
44.L	11626334	Vopsea galbena 0,750 L - 1 kg	buc	4.00	
45	RPCB15B+	Forarea mecanica a gaurilor la consolidari cu d.<30 mm in elemente de b.a. cu grosimea 25 cm	buc	281.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
46	IC40G1 [1]	Confectionarea montarea+cimentarea tevi de protectie la trecerea conductelor prin ziduri d=4 toli	buc	7.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
46.1	2100440	Ciment II A 32,5 (Pa 35) saci	kg	3.00	
46.2	2100713	Var pasta pentru constructii tip 2	mc	0.00	
46.3	2200525	Nisip sortat nespalat de rau si lacuri 0,0 - 7,0 mm	mc	0.02	
46.4	6700456	Teava din p.v.c.rigid tip M 110x 5,3 stas 6675/2	m	2.10	
46.5	6202820	Apa potabila	mc	0.00	
46.6	11721	Instalator incalzire categoria a II-a	ora	3.29	

STADIUL FIZIC: Instalatie de utilizare gaze naturale (presiune joasa)

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
47	GD23A%	Montarea tubului de protectie din polietilena la traversari de drumuri,... avand dn=200mm	m	3.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
47.L	1700077248 0	Teava compactkit pvc d.200x4,9mm cu mufa pn6 l6m	m	3.06	
48	RPCP23A+	Grile de ventilatie:montarea,gata conf,tabla neagra 20x25 cm,gratar+clapete+lant,mont.in zid	buc	4.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
48.L	1700061166 4	Grila de ventilatie pentru ambele parti	buc	4.00	
49	GE06B%	Supapa de siguranta, mecanica sau hidraulica, avand diametrul...150mm	buc	2.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
49.L	600006575	ELECTROVALVA GAZ ND EVRM-NA DN 65 - 220 V	buc	2.00	
50	ED02D%	Aparat de comutare, semnalizare (intrerupator, comutator, priza, buton) pana la 25A, inclusiv, montat aparent ...pe console fixate in dibluri din material plastic	buc	2.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
50.L	600006576	DETECTOR DE GAZ METAN	buc	2.02	
51	EA01A%	Tub de protectie din material plastic, montat ingropat sau aparent, avand diametrul exterior de: pana la 25 mm, inclusiv - montat ingropat	m	30.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
51.L	6713568	Mufa PVC neplast.imbin.prin lip.pn 10 DN 16 s 7176	buc	4.50	
51.L	6712447	Cot PVC neplast.imbin.prin lip.pn 10 DN 16 tip g s7175	buc	4.50	
51.L	7319034	Doza patrata	buc	7.50	
51.L	6704488	Tub izolat tip i.p.e.(pantzer) 16 stas 6990	m	30.90	
52	EC05A%	Cablu pentru energie electrica, tras prin tub de protectie, pentru racordare la motoare, tablouri, aparate etc., cablu avand conducte cu sectiunea de...pana la 16 mmp	m	35.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
52.L	4827060	Conductor cupru, executie mijlocie mymm de 3x1,5 mmp	m	35.70	
53	EF06A%	Racordarea conductelor din aluminiu sau cupru, la borne (aparate, motoare, tablouri), conducta avand diametrul de...pana la 50 mmp, inclusiv	buc	25.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
53.L	1700040309 0	Pin terminal cu 1.5 100buc/set	buc	25.00	

OBIECTIV: Racord la utilitati Complex Sportiv Stadion Municipal
 OBIECTUL: Gaze naturale
 STADIUL FIZIC: ORGANIZARE DE SANTIER: gaze naturale
 Beneficiar: Municipiul Alexandria
 Proiectant: SC Primalex Proiect Tel SRL

F3 - 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
1	TRA04B10	Transport rutier materiale semifabricate cu autoremorchere cu remorci treiler peste 20t pe...dist. 10 km	tona	10.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
2	AUT6751	Automacara 5tf,hma=6,5m,deschidere max=5,5m	ora	13.44		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
3	3270529	TOALETA ECOLOGICA	buc	1.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
4	3272154	CONTAINER - INCHIRIAT	buc	1.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
				procent		
				material		
				manopera		
				utilaj		
				transport		
				total		
Cheltuieli directe:						
Recapitulatia:						
Alte cheltuieli directe:						
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)						
Total inclusiv Cheltuieli directe:						
Cheltuieli indirecte						
Total inclusiv Cheltuieli indirecte:						
Profit						
Total inclusiv Beneficiu:						
TOTAL GENERAL (fara TVA):						
TVA:						
TOTAL GENERAL:						

STADIUL FIZIC: ORGANIZARE DE SANTIER: gaze naturale

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
---	---	---	---	---	-----------

Intocmit,
SC Primalex Proiect Tel SRL



OBIECTIV: Racord la utilitati Complex Sportiv Stadion Municipal

OBIECTUL: Apa

LISTA: Lista echipamente

Beneficiar: Municipiul Alexandria

Proiectant: SC Primalex Proiect Tel SRL

F4 - LISTA cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari si active necorporale

Nr. crt.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pret unitar -lei/um-	Valoarea (exclusiv TVA) -lei-	Furnizorul	Fisa tehnica atasata
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7
Lista echipamente							
1	Apometru Qn = 6 - 18 mc/h; Dn = 100 mm cu variatie de debit	buc	1.00				F.t. nr. 1
TOTAL:							
				lei			
				euro			
TVA:				lei			
TOTAL cu TVA:				lei			

Intocmit,
SC Primalex Proiect Tel SRL



FISA TEHNICA Nr. 1

Utilajul, echipamentul tehnologic: Contor pentru apa rece cu variatie de debit

Nr .cr t.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corepondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	<p>Parametrii tehnici si functionali:</p> <p><u>Combinat consum apa (variatie de debit)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Q = 2,0-18,0mc/h (debit minim/maxim). - Montaj H - pe cond.Dn = 110 mm; P max = 16 bar; - Clasa de precizie B , conf.ISO 4064 ; - Pierderea de sarcina la Q nom < de 1, 0 m ; - Prinderea in flanse ; - Erori de masurare pentru $Q_{min} < Q_n < Q_{max} +/- 2$; - Filtru montat in carcasa amonte de contor ; - Temperatura maxima a apei 20 grd.C. ; - Cadran si mecanism umed. <p>Fluid – apa rece.</p>		
2	<p>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - certificat de garantie; 		

3	<p>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conform ISO 4064 ; - Conform Legii 10 , agrementare MLPTL si Min.Sanatatii 		
4	<p>Conditii de garantie si postgarantie:</p> <p>Asigare garantie de functionare – 24 luni.</p> <p>Durata de viata , min 10 ani cu asigurarea pieselor de schimb, cu respectarea conditiilor impuse de producator ;</p> <p>Furnizorul va asigura Asistenta Tehnica la montarea utilajului si la punerea in functiune a acestuia ; Post garantie SERVICE – ul se va asigura pe baza de contract.</p>		
5	<p>Alte conditii cu caracter tehnic:</p> <ul style="list-style-type: none"> - transportul se asigura de catre client; - se va livra filtru de impuritati si cuplaj ,compensator cu flansa pentru stabilizarea curgerii; - odata cu utilajul vor fi furnizate si instructiuni tehnice privind instalarea si exploatarea. 		

Proiectant,

Ing. Manea Pompiliu Valentin



OBIECTIV: Racord la utilitati Complex Sportiv Stadion Municipal
 Beneficiar: Municipiul Alexandria
 Proiectant: SC Primalex Proiect Tel SRL

C6 - LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

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	5208777 Accesoriu legare la pamint eakt 1655	buc	2.00				
2	7300100 Acid azotic tehnic stas 447-64tip 47 conc.min 47%	kg	0.02				
3	5904809 Aliaj de lipit staniu-plumb marca LP 30G	kg	0.12				
4	6202894 Apa	mc	25.48				
5	6202806 Apa industriala pentru lucr.drumuri-terasamente in cisterne	mc	19.46				
6	6202818 Apa industriala pentru mortare si betoane de la retea	mc	12.13				
7	6202820 Apa potabila	mc	4.40				
8	7302419 Apa stop	kg	10.32				
9	2205680 Azbest crisolitic fulgi cal 2 s 3315	kg	4.35				
10	2200393 Balast nespalat de riu 0-70 mm	mc	8.52				
11	2200408 Balast sortat nespalat de rau 0-30 mm	mc	49.56				
12	6716953 Banda avertizoare inscriptionata din PVC 250mm latime	kg	2.00				
13	6719826 Banda avertizoare neinscriptionata din PVC 250mm latime	kg	2.00				
14	7106636 Banda de marcaj	m	322.49				
15	6716785 Banda marcare pentru inst apa in role de 250 m	m	121.50				
16	6718518 Banda protectie pe baza de PVCde 1 mm gros.	mp	37.40				
17	6200585 Benzina auto neetilata tip co/r 75 normala s 176	kg	4.40				
18	6200573 Benzina auto neetilata tip co/r 75 normala s 176	l	0.85				
19	2100969 Beton de ciment B 250 stas 3622	mc	0.93				
20	2100910 Beton marfa clasa C 10/8 (BC10/B150)	mc	1.82				
21	2100912 Beton marfa clasa C 20/16 (BC20/B250)	mc	8.27				
22	2600206 Bitum pentru drumuri tip D 80/120 stas 754	kg	1,010.65				
23	2600220 Bitum pentru drumuri tip D 180/200 s 754	kg	0.85				

LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7
24	2600048 Bitum pentru mat.+lucr.hidroizolatii tip h 80/90 s7064	kg	68.15				
25	2600036 Bitum pentru materiale si lucrari pentru hidroizolatii tip h 68/75 s 7064	kg	6.48				
26	2600282 Bitum pentru prot conductelor metal ingropate sp 95 s 2484	kg	225.50				
27	2600294 Bitum pentru prot conductelor metal ingropate spp 70 s 2484	kg	5.50				
28	20017809 Bitum pentru protectia conductelor metal SPP-70	kg	0.38				
29	2806424 Borna de beton pentru marcare cablu	buc	1.00				
30	4204094 Bratara tevi instalatii apa si gaze 1 1/2	buc	3.00				
31	4204082 Bratara tevi instalatii apa si gaze 1 1/4	buc	3.00				
32	4204111 Bratara tevi instalatii apa si gaze 2 1/2	buc	20.00				
33	4204123 Bratara tevi instalatii apa si gaze 3	buc	3.00				
34	6311889 Bratara simpla 1 cirje mare	buc	2.40				
35	7306661 Bumbac de sters	kg	0.03				
36	6832352 Burghiu cu cap widia D = 8 mm	buc	2.90				
37	6832376 Burghiu cu cap widia d= 10 mm	buc	45.42				
38	11705556 Cablu a2xs(fl)2y 1x185/25 20kv ICME ECAB SA	buc	61.50				
39	4203741 Capac cu rama fonta pentru cam.viz.tip 3b caros. s 2308	buc	3.00				
40	7307918 Capat cu flansa pehd pentru sud pn10 dn110 cod 66401025	buc	2.00				
41	2300739 Caramida plina M 50 cal.1 C1 240x115x63 s457	buc	283.40				
42	2300741 Caramida plina M 50 cal.1 C1 240x115x63 vrac s457	buc	850.20				
43	7106233 Carbune brun-sortat gran. 16-350mm de cristoltei	kg	6.51				
44	7308164 Carbura calciu tehnica (carbid) stas 102-63	kg	12.53				
45	7106609 Carbura de calciu tehnica	kg	0.93				
46	7309326 Carpe de sters, din bumbac de orice culoare	kg	6.82				
47	2601626 Carton bitumat fara strat de acoperire (blanc) CI 400 100cmx20m, s138	mp	55.09				

LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7
48	2601262 Carton bitumat strat acop filer calcar ca300 120cmx10m s 138	mp	3.36				
49	6102484 Chit carbadez a.0 nii 5950-78	kg	0.40				
50	7309077 Cilti de cinepa de la pieptene, stas 1715-60	kg	0.02				
51	2100385 Ciment de furnal cu adaosuri F 25 saci s 1500	kg	5.54				
52	2100024 Ciment I 32,5 (P 40) saci	kg	2.00				
53	2100440 Ciment II A 32,5 (Pa 35) saci	kg	3.00				
54	2100440 Ciment II A 32,5 (Pa 35) saci	kg	496.80				
55	2100402 Ciment II B 32,5 (M 30) saci	kg	1,141.78				
56	2100402 Ciment II B 32,5 (M 30) saci	kg	14.93				
57	2100036 Ciment portland P 45 vrac s 388	kg	4,729.40				
58	7309637 Cloramina b	kg	1.03				
59	4113552 Colier (sa) de bransare - teu de bransament autoperforant GF- d=400x110mm	buc	1.00				
60	4827060 Conductor cupru, executie mijlocie myym de 3x1,5 mmp	m	35.70				
61	6309886 Confectie metalice inglobate in beton	kg	30.00				
62	20010357 Console pentru aparate (constructie metalica)	kg	1.20				
63	3272154 CONTAINER - INCHIRIAT	buc	1.00				
64	17000811846 Cot electrosudabil 90 grd pt. peid apa/gaz d.110	buc	3.03				
65	2304322 COT FONTA NEAGRA FILET INTERIOR 2 1/2"	buc	13.00				
66	4118026 Cot negru fi DN 1 1/2 bravo cod 90	buc	2.00				
67	4118050 Cot negru fi DN 2 bravo cod 90	buc	2.00				
68	6712447 Cot PVC neplast.imbin.prin lip.pn 10 DN 16 tip g s7175	buc	4.50				
69	6716156 Cover PVC f.sup.tip A cal1 G = 2,0 laT = 1500 imprim. s7361	mp	0.36				
70	5891533 Crampoane marimea 2 10x10x110 OL 37 s	kg	0.45				
71	2201907 Criblura dublu concasata 3/8 8/16 16/25	tona	18.16				
72	5889499 Cuie scoabe tip A 2 x 25 OL 34 s	kg	2.93				
73	5886928 Cuie cu cap conic tip A 3,0 x 60 s 2111	kg	3.88				
74	5887001 Cuie cu cap conic tip a1 4 x100 OL 34 s	kg	0.69				

LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7
75	5887893 Cuie cu cap plat tip B 3,0 x 30 s 2111	kg	0.05				
76	7106612 Cutie fonta pentru gaze naturale cu capac rotund	buc	3.48				
77	7315789 Decofrol	kg	1.96				
78	600006576 DETECTOR DE GAZ METAN	buc	2.02				
79	6313344 Dibliu cu expandare marimea 8	buc	29.00				
80	6109248 Diluant 509, d.005-1, stas 3123-80	kg	0.01				
81	7318315 Disan (lignosulfonat de calciu+adaos 3%) cu 92% substanta uscata	kg	14.12				
82	6002696 Disc diamantat	buc	0.06				
83	6719093 Distantier din m.plasti.pt poz.arm.in beton pentru grinzi	buc	355.00				
84	7106638 Distantier pe conducte	buc	3.03				
85	2806616 Distantier pentru pozit.armat.in B.A. din mortar ciment	buc	30.80				
86	20019647 Dop apa/gaz pe100 d.200 sdr11	buc	2.00				
87	7319034 Doza patrata	buc	7.50				
88	2917685 Dulap fag lung tivit cls C gR = 50mm lun G = 2,50m s 8689	mc	0.48				
89	6310108 Dulap metalic pentru sprijinirea sapaturii 50x200x3000mm	buc	0.11				
90	2904339 Dulap rasinos tivit clasa A gR = 38mm lun G = 3,50m s 942	mc	0.01				
91	2904339 Dulap rasinos tivit clasa A gR = 38mm lun G = 3,50m s 942	mc	0.03				
92	2904418 Dulap rasinos tivit clasa A gR = 48mm lun G = 4,00m s 942	mc	0.02				
93	2904418 Dulap rasinos tivit clasa A gR = 48mm lun G = 4,00m s 942	mc	0.11				
94	5901261 Electrode stas 1125/2 tip e51.5a1 1 dxi 5x450 mm	kg	1.00				
95	5900164 Electrode sud.ol s.7240-69 e50.24.13/rg.2.1 D = 4,00mm	kg	6.60				
96	600006575 ELECTROVALVA GAZ ND EVRM-NA DN 65 - 220 V	buc	2.00				
97	2600323 Emulsie de bitum cationica cu rupere rapida s8877	kg	15.00				
98	6203006 Energie electrica	kwh	737.50				
99	6718466 Eticheta din material plastic pentru marcare traseului de cable (200x20x2) fpvc 1	buc	2.10				

LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7
125	2958990 Lemn de foc foioase tari l 1m livrabil din depozit	kg	51.72				
126	2901052 Lemn foc rasinoase deseuri	tona	0.02				
127	2900888 Lemn rot cons rur coj fag l min 1m D sub min18cm s4342	mc	0.23				
128	2901168 Lemn rotund ras.(bile manele) D = 15-18 cm L = 3,00- 6,00 m	mc	0.29				
129	2901167 Manele D = 7-11cm L = 2-6m rasinoase s.1040	mc	0.04				
130	2901167 Manele D = 7-11cm L = 2-6m rasinoase s.1040	mc	0.01				
131	7106230 Mastic	kg	8.06				
132	7805102 Material marunt	%					
133	7801047 Material marunt	%					
134	7801035 Material marunt	%					
135	8000277 Material marunt	%					
136	7819201 Material marunt	%					
137	7815021 Material marunt (bumbac)	%					
138	7815033 Material marunt (bumbac,petrol,banda PVC-j1)	%					
139	17000753832 Material marunt pt constructii	lei	15.00				
140	2101183 Mortar de zidarie M 100 s 1030	mc	0.59				
141	2101200 Mortar tencuiala M 100 (var pasta) s 1030	kg	0.09				
142	6200937 Motorina aditivata pct congelare -25 s 240	l	70.40				
143	6200951 Motorina pentru motor DIESEL-LD iarna vara s 240	kg	217.54				
144	17000853738 Mufa electrosudabila pt. peid apa/gaz d.110 pn16	buc	7.00				
145	2701630 MUFA FONTA NEAGRA FILET INTERIOR 2 1/2"	buc	6.00				
146	6713568 Mufa PVC neplast.imbin.prin lip.pn 10 DN 16 s 7176	buc	4.50				
147	3330847 NIPLU DUBLU FONTA NEAGRA 2"	buc	4.00				
148	3330848 NIPLU DUBLU FONTA NEAGRA 1 1/4"	buc	4.00				
149	3330849 NIPLU REDUS FONTA NEAGRA 1 1/2" - 1 1/4"	buc	2.00				
150	2200745 Nisip concasare	tona	2.46				
151	2200575 Nisip sortat spalat de riu si lacuri 0,0-3,0 mm	mc	2.09				
152	2200642 Nisip sortat spalat de riu si lacuri 3,0-7,0 mm	mc	0.87				
153	2200496 Nisip sortat nespalat de rau si lacuri 0,0-1,0 mm	mc	0.05				

LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7
154	2200513 Nisip sortat nespalat de rau si lacuri 0,0-3,0 mm	mc	1.88				
155	2200525 Nisip sortat nespalat de rau si lacuri 0,0-7,0 mm	mc	94.82				
156	2000195 Otel beton profil neted OB 37 stas 438 D = 16mm	kg	1,448.39				
157	2000236 Otel beton profil neted OB 37 stas 438 D = 20mm	kg	0.03				
158	2000236 Otel beton profil neted OB 37 stas 438 D = 20mm	kg	0.30				
159	2000030 Otel beton profil neted OB 37, stas 438 D = 6 mm	kg	22.50				
160	2000030 Otel beton profil neted OB 37, stas 438 D = 6 mm	kg	9.00				
161	2000573 Otel beton profil periodic PC 52 s 438 D = 16mm	kg	111.65				
162	7106057 Otel lat lam. cald OL 37 1 K Zn IT = 25 x 5	kg	1.60				
163	3421097 Otel patrat lam. cald s 334 OL 37-1N IT = 30	kg	0.59				
164	3421358 Otel patrat lam. cald s 334 OL 37-1N IT = 36	kg	0.06				
165	7106229 Oxigen tehnic gazos	mc	0.51				
166	5904512 Oxigen tehnic gazos imbuteliat stas 2031 clasa A	mc	6.47				
167	2928335 Panou de cofraj tip p fag g 8 mm pentru pereti	mp	4.92				
168	6002150 Panza dubla pentru fierastrau manual	buc	2.50				
169	5204013 Papuc aluminiu pa185	buc	8.00				
170	6420771 Piesa B.A. b250 suport capac s. 2448-73 p.3.3.3	buc	3.03				
171	4124414 Piesa leg.fon.trec.ol.cond. G = 6,3 G = 50 kg barem pret	kg	100.00				
172	7106012 Pietris ciuruit nespalat de rau 7 - 70 mm	mc	0.02				
173	2200317 Pietris ciuruit spalat de mal 15-30 mm	mc	1.27				
174	2200288 Pietris ciuruit spalat de mal 7-15 mm	mc	1.09				
175	17000403090 Pin terminal cu 1.5 100buc/set	buc	25.00				
176	5842923 Piulita hexagonala m 4 zn	buc	8.00				
177	5842738 Piulita hexagonala semiprecise M 12 gr. 5 s 4071	buc	2.00				
178	7106201 Piulita hexagonale semiprecise M 6 OL 37	buc	4.00				
179	5841007 Piulita patrata M 8 gr. 6 s 926	buc	36.00				
180	5841007 Piulita patrata M 8 gr. 6 s 926	buc	6.45				
181	6420769 Placa beton armat b 250 pentru camine	buc	3.03				
182	7106268 Placa marsit, presiune 100 kg / cmp, 500 x 3,0 mm	kg	0.66				

LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7
183	2927745 Placa PFL moi bitumate calii 2750x1220x16 s7848	mc	0.00				
184	2005418 Plasa sirma neagra ochi hexag. 19,0 x0,8 x1000 S 2542	kg	0.13				
185	17000645601 Plasa sudara zincata pt garduri - D 1,7 x 1.500 mm x 20 m/val	buc	2.87				
186	7106637 Protectie capete intre teava si tub protectie	buc	1.02				
187	6621612 Pudreta cauciuc cu continut de deseuri tex.gran.0,1- 5mm	kg	1.15				
188	7106321 Ramificatie tip SA SR 315 x 32mm	buc	0.51				
189	2306292 REDUCTIE FONTA NEAGRA FILET EXT-INT 2" - 1 1/2"	buc	1.00				
190	2306291 REDUCTIE FONTA NEAGRA FILET EXT-INT 2 1/2" - 2"	buc	2.00				
191	2918809 Rigla fag neaburite cl.b tiv g-50/50-100/100 L = 1-170	mc	0.04				
192	420443D Robinet de trecere cu sfera pt.gaz, tip "fi-fi" cu d=3"	buc	1.00				
193	17000048795 Robinet gaz MINO i-i cu maneta 1 1/4" Arco	buc	4.00				
194	17000048797 Robinet gaz MINO i-i cu maneta 2" Arco	buc	4.00				
195	17000048799 Robinet gaz MINO i-i cu maneta 2 1/2" Arco	buc	4.00				
196	17000276828 Robinet sertar pana cauciucat dn100	buc	2.00				
197	5883467 Saiba grower n4 zn	buc	8.00				
198	5882056 Saiba plata a4 zn	buc	8.00				
199	5883005 Saiba plata pentru lemn A M 9 OL 34 s 7565	kg	0.05				
200	5883043 Saiba plata pentru lemn A M 11 OL 34 s 7565	kg	0.30				
201	7106212 Saiba prec. plata ptr. met. M 20	buc	4.00				
202	3803960 Sarma de otel d= 2 mm	kg	0.60				
203	3803233 Sarma moale obisnuita D = 2,5 mm, OL 32, s 889	kg	0.40				
204	3803910 Sarma otel moale,neagra,D = 1,25 mm	kg	0.19				
205	2903153 Scindura rasinoase geluite 10-20x80-120	m	2.00				
206	6311528 Scoaba otel pentru constructii din lemn, latime= 65- 90mm, l.200-300 mm	kg	2.92				
207	6620560 Set terminale de interior retractabile la rece 93-eb63-1 20 KV pentru cablu monopolar cu izolatie polimerica 70-240 mmp	buc	2.00				
208	3803128 Sirma moale obisnuita D = 1,12 OL 32 s 889	kg	15.30				

LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7
209	5903465 Sirma plina pentru sud.si inc.sub flux s12mocr1 4	kg	2.59				
210	7106228 Sirma plina ptr. sudura si inc. sub flux s10mm 1 44	kg	0.30				
211	6100338 Solutie de etansare	kg	1.85				
212	6827395 Sprait met.telescop.0,8mm(8tf) pt.sprij.lung.0,60-1,50m \$	buc	0.05				
213	7346207 Stearina	kg	0.03				
214	6301690 Stilp pentru placi indicatoare dinteava otel D = 50	buc	1.52				
215	17000889740 Supapa de sens cu clapeta intre flanse, pt apa, din fonta, pn16bar, dn.100mm	buc	1.00				
216	5824176 Surub cap bombat git patrat M 8x 80 gr. 4.8 s	buc	36.00				
217	5824176 Surub cap bombat git patrat M 8x 80 gr. 4.8 s	buc	6.45				
218	5801265 Surub cap hexagonal precis M 12 x 80 gr. 8.8	buc	2.00				
219	5817446 Surub cap hexagonal semiprecis M 8x 30 gr. 5.8 s 6220	buc	0.60				
220	7106167 Surub cap hexagonal semiprecis M 6 x 25 gr. 5.8	buc	4.00				
221	5804447 Surub cu cap hexagonal m4x20 zn	buc	8.00				
222	3615911 Tabla groasa 10x 1000 OL 37-1N s	kg	1.64				
223	7106059 Tabla groasa 5 x 1250 OL 37 - 1n	kg	2.25				
224	17000772480 Teava compactkit pvc d.200x4,9mm cu mufa pn6 l6m	m	3.06				
225	6700456 Teava din p.v.c.rigid tip M 110x 5,3 stas 6675/2	m	2.10				
226	20014042 Teava PE 100 SDR 17 PN 10 D=110x6.60mm	m	11.22				
227	20014047 Teava PE 100 SDR 17 PN 10 D=200x11.90mm	m	31.62				
228	20014048 Teava PE 100 SDR 17 PN 10 D=225x13.40mm	m	30.60				
229	7106269 Teava PE 80 SDR11 32mm x 3mm	m	0.99				
230	11430404 Teava PE100 SDR 11 GAZ D=110x10.00mm (GAZ)	m	300.09				
231	3106752 Teava pentru constructii fara sudura LC 324 x 9 / OLT 32 s 404/2	m	14.04				
232	3106855 Teava pentru constructii fara sudura LC 406 x 9 / OLT 32 s 404/2	m	22.44				
233	7106045 Teava pentru instalatii. neagra DN = 50 (2) OL 32 1	m	3.45				
234	3304859 Teava pentru instalatii.neagra nefil.m - 32(1 1/4) OL 32 1 s 7656	m	2.03				

LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7
235	3304861 Teava pentru instalatii.neagra nefil.m - 40(1 1/2) OL 32 1 s 7656	m	2.03				
236	3304885 Teava pentru instalatii.neagra nefil.m - 65(2 1/2) OL 32 1 s 7656	m	30.45				
237	3304897 Teava pentru instalatii.neagra nefil.m - 80 (3) OL 32 1 s 7656	m	5.08				
238	3304782 Teava pentru instalatii.neagra nefil.uui-100(4) OL 32 1 s 7656	m	1.20				
239	11586268 Teu electrosudabil egal D110	buc	1.00				
240	3330850 TEU FONTA NEAGRA 1 1/2"	buc	1.00				
241	3330664 TEU FONTA NEAGRA 2 1/2"	buc	1.00				
242	3330663 TEU FONTA NEAGRA REDUS 2 1/2" - 2"	buc	1.00				
243	3270529 TOALETA ECOLOGICA	buc	1.00				
244	7106016 Trasgel (bentonita activata pentru fluid de foraj)	kg	1,528.80				
245	6306327 Treapta din otel rotund diam 14- 20 mm	kg	62.33				
246	20020255 Trecere sudata <gaskit> pehd/ol pe100 d.110/4	buc	3.00				
247	6704488 Tub izolat tip i.p.e. (pantzer) 16 stas 6990	m	30.90				
248	2804204 Tub bet.s.circ.fara talpa mufa imb.usc. 800x2000 s816	buc	0.76				
249	2804242 Tub bet.s.circ.fara talpa mufa imb.usc. 1000x2000 s816	buc	3.03				
250	20013952 Tub uPVC-KG SN8 cu mufa si garnitura D=315x9.2mm; L=3.0m	m	51.48				
251	6201084 Ulei emulsionabil pentru decofrare betoane stas 11382	kg	7.20				
252	2100737 Var hidratat pulbere pentru constructii tip 1, saci, s 9201	kg	4.06				
253	2100713 Var pasta pentru constructii tip 2	mc	0.01				
254	6202507 Vaselina tehnica artificiala tip A s	kg	0.01				
255	11626334 Vopsea galbena 0,750 L - 1 kg	buc	4.00				
256	7106231 Vopsea miniu plumb	kg	0.21				
257	6103294 Vopsea minium de plumb V 351-3 ntr 90-80	kg	3.87				
258	6103294 Vopsea minium de plumb V 351-3 ntr 90-80	kg	0.02				
259	6200676 White spirit rafinat tip A stas 44	kg	0.66				
260	6200690 White spirit rafinat tip B stas 44	l	12.96				

LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7
	Valoare directa		lei				
	Recapitulatie		lei				
	TOTAL		lei				
	TOTAL		euro				

Intocmit,
SC Primalex Proiect Tel SRL



OBIECTIV: Racord la utilitati Complex Sportiv Stadion Municipal
Beneficiar: Municipiul Alexandria
Proiectant: SC Primalex Proiect Tel SRL

C7 - LISTA cuprinzand consumurile cu mana de lucru

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	10151 Asfaltator	20.23			
2	10241 Betonist	135.82			
3	10751 Dulgher constructii	148.47			
4	10732 Dulgher constructii 32	2.50			
5	10821 Dulgher poduri	3.65			
6	320556 Electrician	26.89			
7	20251 Electrician cabluri subterane	39.41			
8	20161 Electrician linii electrice aeriene	24.51			
9	11131 Fierar beton	108.86			
10	11321 Finisor terasamente	3.38			
11	320548 Instalator	50.35			
12	12031 Instalator alimentare apa	5.34			
13	12051 Instalator alimentare cu apa	24.80			
14	11731 Instalator incalzire	83.78			
15	31 Instalator incalzire centrala	5.46			
16	11749 Instalator incalzire si gaze	104.48			
17	11641 Instalator sanitar	16.01			
18	12231 Izolator hidrofug	8.44			
19	12331 Izolator termic	0.60			
20	21441 Lacatus constructii metalice	1.20			
21	320511 Mecanic exploatare utilaje	48.10			
22	25041 Montator conducte	137.34			
23	12631 Mozaicar	15.68			
24	100 Muncitor calificat	1.66			
25	19922 Muncitor deserv.ctii montj. 22	10.00			
26	20000149 Muncitor deservire	28.33			
27	20000147 Muncitor deservire C.M.	30.33			
28	29931 Muncitor deservire constructii masini	0.00			
29	19931 Muncitor deservire constructii montaj	54.51			
30	19921 Muncitor deservire constructii-montaj	103.07			
31	29921 Muncitor deservire c-tii masini	13.64			
32	19911 Muncitor deservire c-tii.montaj	16.32			
33	319711 Muncitor incarcare-descarcare materiale	10.15			
34	319721 Muncitor incarcare-descarcare materiale	0.44			
35	49 Muncitor necalificat	2.73			
36	12821 Pavator	8.56			
37	19621 Sapator	484.07			
38	70200 Sondor mecanic	256.72			
39	56 Sudor	84.18			
40	22751 Sudor electric	14.01			
41	13100 Tinichigu sant	0.80			

LISTA cuprinzand consumurile cu mana de lucru

0	1	2	3	4 = 2 x 3	5
42	13451 Zidar	128.63			
43	13330 Zugrav vopsitor 3	1.08			
Total ore manopera:		2,264.52			
Valoare directa					
Recapitulatie					
TOTAL					
TOTAL					

Intocmit,
SC Primalex Proiect Tel SRL



OBIECTIV: Racord la utilitati Complex Sportiv Stadion Municipal
 Beneficiar: Municipiul Alexandria
 Proiectant: SC Primalex Proiect Tel SRL

C8 - LISTA cuprinzand consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii

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	20000369 Grup electrogen (generic)	14.69		
2	7914 Aparat de sudura sd (cap la cap)	31.95		
3	7913 Aparat de sudura sr (electrofuziune)	3.59		
4	20000368 Aparat sud.cap la cap PEHD	14.69		
5	5603 Autocisterna de apa de 5-8 t cu dispozitiv de stropire	0.60		
6	4802 Autolaborator mobil pt incerc electr. pt. linii de in alta tensiune pe auto 3t	3.75		
7	6751 Automacara 5 tf, Hmax = 6,5m deschidere max= 5,5m	19.84		
8	7920 Automacara 5-10 tf	30.33		
9	3706 Betoniera cu amestec fortat actionata electric 251-500l	1.54		
10	3702 Betoniera cu cadere libera actionata electric 101-250 l	1.04		
11	7301 Bob elevator mobil cu electromotor de 4,5 kw	0.05		
12	3548 Buldozer pe pneuri 60-100 CP	0.46		
13	3553 Buldozer pe senile 65-80CP	0.59		
14	4033 Celula de bitum pt. inst. mixturi asfaltice 20 t	1.96		
15	1003 Cheltuieli pentru transportul utilajelor	13.57		
16	2801 Ciocan pneum(exclusiv consum aer) 8-15 kg	8.56		
17	4005 Compactor static autoprop,cu rulouri(valturi),r8-14;de 14tf	1.66		
18	4008 Compactor static autoprop. pe pneuri 10,1-16tf	0.02		
19	7915 Compresor euro 2000	0.90		
20	3521 Excavator pe pneuri motor termic (buldoexcavator) 0,21-0,39mc	0.88		
21	3521 Excavator pe pneuri motor termic (buldoexcavator) 0,21-0,39mc	8.08		
22	2304 Grup electrogen mobil motor ardere interna 20-39 kva	34.48		
23	3006 Grup termic de sudura 28-35kw	8.36		
24	3006 Grup termic de sudura 28-35kw	0.40		
25	7403 Incarcator frontal pe pneuri cupa pina la 1 mc	1.96		
26	7406 Incarcator frontal pe pneuri cupa pina la 2,6-3,9	0.64		
27	7921 Instalatie foraj orizontal dirijat	48.10		
28	4039 Instalatie mixt.asfalt la cald (excl.topitoare) 6-8t/h	1.96		
29	7612 Longrina metalica 3m	140.80		
30	6702 Macara de fereastră 0,15tf	0.14		
31	7002 Macara lansator de conducte pe tractor cu senile de peste 15tf	9.24		
32	6728 Macara pe pneuri pana la 9,9 tf	8.00		
33	7609 Masina de gaurit electrica rotopercutanta d=35mm	4.75		
34	2606 Masina de perforat cu burghiu widia	26.69		
35	4058 Masina de taiat rosturi cu disc abraziv 20kw	3.00		
36	2506 Motocompresor mobil joasa presiune 2,0-3,9 mc/min	30.16		
37	2509 Motocompresor mobil joasa presiune 4,0-5,9 mc/min	8.56		
38	4702 Motopompa 9-16cp	8.00		

LISTA cuprinzand consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii

0	1	2	3	4 = 2 x 3
39	4019 Placa vibratoare cu motor ardere interna sub 10cp 650-700kgf	13.69		
40	3340 Pompa roti dintate pt bitum 2 toli	1.96		
41	4066 Predozator de agregate pt inst mixturi asfaltice cu 4 comp 7,5kw	1.96		
42	3106 Presa pentru papuci	3.25		
43	4055 Repartizator de beton de ciment 20cp	2.82		
44	4046 Repartizator finisor mixturi asfaltice mot term. fara palpator 92cp	0.02		
45	4030 Topitor de bitum tractat (exclus tractorul) 500-1000l	1.98		
46	4029 Topitor de bitum tractat (exclus tractorul) pana la 500 l	0.67		
47	5605 Tractor pe pneuri cu remorca de 3t 65cp	1.28		
48	7673 Umbrar ptprotectia betonului de ciment la drumuri	2.82		
49	3719 Vibrator de ext actelectric 0,25-1,1kw	2.13		
50	3716 Vibrator de interior pentru beton actionat, electric 0,9-1,5 kw	0.40		
51	4057 Vibrofinisor de beton de ciment cu mot ardere int 20-25cp	2.82		
	Total ore utilaje:	529.78		
	Valoare directa	lei		
	Recapitulatie	lei		
	TOTAL	lei		
	TOTAL	euro		

Intocmit,
SC Primalex Proiect Tel SRL



OBIECTIV: Racord la utilitati Complex Sportiv Stadion Municipal
 Beneficiar: Municipiul Alexandria
 Proiectant: SC Primalex Proiect Tel SRL

C9 - LISTA cuprinzand consumurile privind transporturile

Nr. crt.	Tipul de transport	Tone transportate	Km parcursi	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	TRA01A10 Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	226.68				
2	TRA01A03P Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 3 km	29.00				
3	TRA01A10P Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	219.00				
4	TRA04B10 Transport rutier materiale semifabricate cu autoremorchere cu remorci treiler peste 20t pe...dist. 10 km	10.00				
5	TRA06A10 Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5mc dist.=10km	57.61				
6	TRA02A10 Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...10 km.	11.71				
Valoare directa			lei			
Recapitulatie			lei			
TOTAL			lei			
TOTAL			euro			

Intocmit,
 SC Primalex Proiect Tel SRL



Grafic de esalonare fizic al investitiei
RACORDURI LA UTILITATI COMPLEX SPORTIV STADION MUNICIPAL

Durata de realizare a investitiei este de 10 luni, din care 3 luni pentru lucrarile de C + M

Nr. crt.	Denumirea obiectului	Nr. luni	Anul 1						Anul 2					
			7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului													
	Utilitati													
3.1.	Studii de teren,topo si hidro													
3.2.	Cheltuieli pentru avize,acorduri,autorizatii	3												
3.3.	Proiectare si engineering	3												
3.4.	Cheltuieli procedurilor de achizitie	2												
3.5.	Consultanta													
3.6.	Asistenta tehnica	3												
	Total capitolul 3													
4.	Cheltuieli pentru investitia de baza													
4.1,1	Constructii si instalatii	3												
4.2	Montaj utilaje	1												
4.3	Utilaje,echipamente tehnologice si functionale cu montaj													
4.5	Dotari													
	Total capitolul 4													
5.	Alte cheltuieli													
5.1.1.	Organizare de santier	1												
	Taxa inspectia in constructii 0,5 %	1												
	Taxa inspectia in constructii 0,1%	1												
	Cota af. Casei siciiale a constructiilor 0,5 %	1												
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	1												
	Total capitolul 5													
6	Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste													
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare													
6.2.	Probe tehnologice si teste	1												
	Total capitolul 6													
	TOTAL GENERAL													
	din care C+M													

ELABORAT

SOCIETATE: SC PRIMALEX PROIECT TEL SRL

SEF PROIECT: ING. PAPUC FLORIN

SEMNATURA, STAMPILA



SC ELECTROMONTAJ MUNTENIA SA

**ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA STADION
MUNICIPAL ALEXANDRIA-LES 20 KV INTRE PC-
PTAB, localitatea Alexandria, judetul Teleorman.**

Faza:

PTE

Beneficiar:

PRIMARIA MUNICIPIULUI ALEXANDRIA

Ex. nr. 1

Data: SEPTEMBRIE 2021

LISTA DE SEMNATURI

**ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA STADION MUNICIPAL
ALEXANDRIA-LES 20 KV INTRE PC-PTAB, localitatea
Alexandria, judetul Teleorman.**

BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI ALEXANDRIA

PROIECTANT: S.C. ELECTROMONTAJ MUNTENIA SRL

SIMBOL: 2 / 2021

FAZA: PTE

DIRECTOR:

- ing. ALEXANDRU MIHAI

SEF PROIECT:

- ing. MARIN B

PROIECTANT:

- ing. MARIN B

LUCRAREA NUMARUL 2/2021

**ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA STADION MUNICIPAL
ALEXANDRIA-LES 20 KV INTRE PC-PTAB, localitatea
Alexandria, judetul Teleorman**

FAZA PTE

2021

**ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA STADION
MUNICIPAL ALEXANDRIA-LES 20 KV INTRE PC-PTAB,
localitatea Alexandria, judetul Teleorman**

FAZA PTE

Director

MIHAI ALEXANDRU

Sef proiect

Ing. MARIN B.

-2021-

Terminologie si abrevieri

Linia aeriană de energie electrică, denumită și linie electrică aeriană (LEA), este o instalație montată în aer liber, care servește la transportul și distribuția energiei electrice și este alcătuită din conductoare, izolatoare, cleme, armături, stâlpi, fundații și instalații de legare la pământ.

Circuitul unei LEA se numește ansamblul de conductoare active, care constituie o cale independentă de vehiculare a energiei electrice, și poate fi trifazat, bifazat sau monofazat.

Echipamentul LEA este ansamblul de conductoare, izolatoare, cleme și armături, montat pe stâlpii LEA.

Conductoarele LEA sunt funiile metalice, izolate sau neizolate, întinse liber între punctele de prindere la stâlpi sau alte construcții speciale, indiferent dacă sunt sau nu sub tensiune.

Conductoarele active sunt conductoarele care servesc drept căi de curent pentru transportul sau distribuția energiei electrice; ele pot fi unice pe fază sau ansambluri de două sau mai multe pe fază, caz în care se numesc fasciculare.

Izolatoarele sunt elementele componente ale LEA, cu ajutorul cărora se realizează izolarea părților aflate sub tensiune între ele și față de părțile legate la pământ.

Clemele sunt dispozitivele care se află în contact direct cu calea de curent și permit executarea legăturilor electrice.

Armăturile sunt dispozitivele cu ajutorul cărora se assemblează și se montează conductoare, izolatoare și alte accesorii ale liniilor electrice.

Stâlpii LEA sunt construcțiile din metal, beton armat sau alte materiale, care susțin echipamentul LEA deasupra solului.

Fundațiile stâlpilor sunt elementele de construcție cu ajutorul cărora se fixează în sol stâlpii, inclusiv ancorele acestora.

Instalațiile de legare la pământ ale LEA sunt instalațiile care stabilesc în mod voit legătura cu pământul a elementelor bune conductoare de curent electric, care nu fac parte din căile de curent, dar care pot ajunge accidental sub tensiune.

Priza de pământ naturală este priza de pământ construită din elemente conductoare în contact permanent cu solul, ale unor construcții sau instalații destinate diferitelor scopuri, dar care pot fi folosite în același timp pentru trecerea curentului de defect.

Priza de pământ artificială este priza ale cărei elemente componente sunt constituite special pentru trecerea curentului de defect.

Secțiunea reală a unui conductor funie (S_c) este suma secțiunilor firelor componente ale conductorului.

Secțiunea nominală a unui conductor funie este valoarea rotunjită a secțiunii sale reale, valoare care servește la denumirea conductorului. În cazul conductoarelor alcătuite din două metale, secțiunea nominală se exprimă prin valorile rotunjite ale secțiunilor ambelor metale.

Tracțiunea în conductor (T) reprezintă rezistența care ia naștere în conductor, înmulțită cu secțiunea reală a conductorului, în diferite stări de funcționare.

Tracțiunea orizontală (T_o) în conductor este valoarea tracțiunii în punctul în care tangenta la curba conductorului este orizontală.

Deschiderea reală (a_i) este distanța măsurată pe orizontală între axele a doi stâlpi consecutivi.

Deschiderea nominală (a_n) este deschiderea convențională, la care punctele de prindere ale conductoarelor se găsesc în același plan orizontal, terenul este plan, iar la săgeata maximă, gabaritul la sol al liniei este cel minim. Ea rezultă ca o valoare optimă din calculele tehnico-economice. Deschiderea nominală îi corespunde înălțimea normală (nominală) a stâlpilor.

Deschiderea virtuală (a_h) a unei deschideri denivelate este distanța la locul în care orizontala dusă printr-unul din punctele de prindere ale conductorului intersectează curba reală a conductorului sau prelungirea ei, după cum punctul considerat este inferior sau superior punctului de prindere al conductorului la stâlpul adiacent.

Deschiderea la încărcări din vânt (av) este semisuma deschiderilor reale adiacente unui stâlp. De mărimea acestei deschideri depind încărcările orizontale care acționează asupra stâlpului, provenite din presiunea vântului pe conductoare.

Deschiderea la încărcări verticale (ag) este semisuma deschiderilor virtuale adiacente unui stâlp. De mărimea acestei deschideri depind încărcările verticale care acționează asupra stâlpului, provenite din greutatea conductoarelor.

Denivelarea (hi) este distanța măsurată pe verticală între punctele de prindere ale conductorului la doi stâlpi consecutivi.

Săgeata unui conductor într-un anumit punct este distanța măsurată pe verticală între punctul respectiv de pe curba conductorului și dreapta care unește cele două puncte de suspensie ale conductorului. Când suspensia se realizează prin intermediul unor lanțuri de întindere, punctele de suspensie se consideră la prinderea lanțurilor de elementele stâlpilor. În funcție de condițiile climato-meteorologice existente la un moment dat, săgeata conductorului într-un anumit punct poate avea diferite valori (de exemplu: maximă, minimă, medie). Cea mai mare săgeată a conductorului poate fi considerată practic la mijlocul deschiderii.

Aliniamentul este porțiunea de linie compusă dintr-una sau mai multe deschideri, cuprinsă între două puncte consecutive ale traseului, în care linia își schimbă direcția.

Panoul de întindere este porțiunea de linie compusă dintr-una sau mai multe deschideri, cuprinsă între doi stâlpi de întindere consecutivi.

Încrucișarea LEA cu un obiect oarecare este acea situație în care, în proiecție orizontală, cel puțin unul din conductoarele LEA, în poziție normală sau deviată, și obiectul respectiv se intersectează.

Traversarea și subtraversarea sunt acele încrucișări în care LEA trece pe deasupra, respectiv pe sub obiectul încrucișat.

Apropierea LEA de un obiect oarecare este acea situație de vecinătate în care LEA nu încrucișează obiectul respectiv.

Porțiunile speciale de traseu sunt acele porțiuni din traseul liniei, în care apare coexistența LEA cu elementele naturale, obiectele, obiectivele, instalațiile, construcțiile, etc., situate în imediata apropiere a liniei sau cu care linia se încrucișează. Față de acestea, linia trebuie realizată astfel, încât să se asigure, pe de o parte, buna funcționare a liniei, iar pe de altă parte, condițiile necesare existenței și funcționării în bune condiții a elementelor afectate de prezența liniei.

Încărcările normale sunt valorile extreme ale încărcărilor (maxime sau minime probabile), definite statistic, realizabile cu o anumită probabilitate (95% □ □ 97,5%).

Încărcările de calcul sunt valorile extreme ale încărcărilor, care se realizează cu o probabilitate de 99,9% și care se determină prin înmulțirea încărcărilor normale cu coeficientul parțial de siguranță și cu cel de grupare al încărcărilor.

Abrevieri:

LEA Linie Electrica Aeriana

PT Post de transformare

CLP Cutit de legare la pamant

PE Prescripție Tehnica

Un Tensiunea nominala a liniei

Um Tensiunea maxima de serviciu a liniei

SR Standard de ramura

CEI Comitetul Electrotehnic International

TP Tema de proiectare

CS Caiet de sarcini

ATR Aviz tehnic de racordare

SF Studiu de fezabilitate

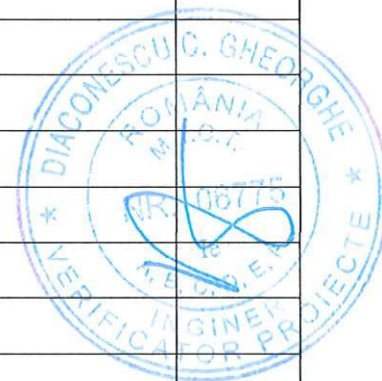
PT Proiect tehnic

CU Certificat urbanism

AC Autorizatie construire

FOAIE DE CUPRINS:

Partea scrisa	
- Foai de cuprins	
- AVIZ CTA	
-Atestat ANRE	
-Legitimatii	
-Situatie avize :copie CU+Avize	
- Memoriu tehnic	
- Program pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	
- Planul de securitate si sanatate a muncii	
-Anexa 1 Mediu	
-Anexa 2 Mediu	
-Anexa 7 Mediu	
- Declaratia proiectantului	
-Ordin de incepere	
- Caiet de sarcini	
- Tema de proiectare	
-Plan de management mediu	
-Chestionar aspect de mediu	
-Probe si verificari	
Devize lucrari	
-Deviz General+Devize obiecte	
-Fise tehnice	
Partea desenata	
- Plan de incadrare in zona, sc.1:10000	
- Plan de situatie retele electrice – situatia proiectata, sc.1:1000,	
-Scheme monofilare	



Proiectant,

Cap.1. Date generale:

I.DATE GENERALE:

1.Denumirea investitiei : ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA STADION MUNICIPAL ALEXANDRIA-LES 20 KV INTRE PC-PTAB, localitatea Alexandria, judetul Teleorman.

2.Amplasament: Lucrarea se executa pe teritoriul administrativ al mun. Alexandria in intravilan, amplasamentul fiind,conform planului de situatie anexat

3.Beneficiarul lucrarii : PRIMARIA MUNICIPIULUI ALEXANDRIA

4.Elaborator: SC ELECTROMONTAJ MUNTENIA SRL

II.Solutii adoptate:

SE VA REALIZA LES 20 KV INTRE PC STADION-PTAB STADION IN LUNGIME DE 10 ML/FAZA CU CABLU A2XS(F)2Y3X1X185.

Se vor executa urmatoarele lucrari :

Montare les 20kV :

- Capete terminale de interior-2 seturi**
- cablu XLPE A2XS(F)2Y 3x1x185-10 ml/faza**

2.4.Date de calcul pentru dimensionarea instalatiilor(conform NTE 003/04) :

- viteza maxima a vantului: 25 m/s**
- grosimea stratului de chiciura: 22 mm**
- coeficient de rafala pe conductoare: 1,55**
- densitatea chiciurii: 0,75 kg/dmc**
- indice cronokeraunic: corespunzator zonei B-115 ore/an**
- gradul de poluare: zona I**

2.5.Dimensionari mecanice si electrice ale echipamentelor :

- legaturile conductoarelor vor fi:**
- gabaritele si sagetile de montaj vor fi cele din tabelele din IP 4/81.**



Suprafete de teren ocupate definitiv si temporar cu prezentarea regimului juridic si a regimului economic :

Echipamentele mai sus mentionate sunt amplasate pe domeniu public apartinand consiliului local Alexandria.

Regimul economic : - Terenul pe care se vor executa lucrarile este liber de sarcini.

Regimul tehnic : Se ocupa definitiv aproximativ 5 mp, reprezentand canalizarea pentru cablu 20 kv.

Proiectarea instalatiilor se va face cu respectarea STAS-urilor si normativelor in vigoare in ceea ce priveste apropierea de alte instalatii sau cladiri.

Cap.4. Organizare de șantier:

Pentru realizarea lucrarii se vor folosi drumurile de acces existente, nefiind necesare lucrări speciale de organizare de santier.

Cap.5. Coexistenta cu alte instalatii :

Proiectarea instalatiilor s-a facut cu respectarea STAS-urilor si normativelor in vigoare, asigurandu-se conditii de distanta, nefiind afectate alte instalatii sau obiective .



Cap.6. Caietul de sarcini:

6.1. Calitatea materialelor, utilajelor si echipamentelor:

Materialele, utilajele si echipamentele folosite la executia lucrarii vor fi insotite de:

- declaratie de conformitate;**
- cartea tehnica a produsului;**
- buletine de probe si verificari, ce vor fi puse la dispozitia beneficiarului la punerea in functiune .**

Se va tine seama de respectarea referintelor prevazute in:

- Legea nr.608/2001-privind evaluarea conformitatii produselor, inclusiv modificarile ulterioare .**

-H.G.nr.622/2004-privind stabilirea conditiilor de introducere pe piata a produselor pentru constructii .

-H.G.nr.1022/2002-privind regimul produselor si serviciilor care pot pune in pericol viata, sanatatea, securitatea muncii si protectia mediului inconjurator .

Stalpii de beton vor respecta SR EN 12843/2005 si vor fi prevazuti in mod obligatoriu cu borne de legare la pamant la partea superioara si inferioara .

Accesoriile(clemele-armaturile) trebuie concepute si realizate astfel incat :

-sa reziste in conditii normale de mediu(zona de poluare I) in aer liber, sub actiunea razelor solare, intemperii, variatii de temperatura ambianta intre -30C si +40C, umiditate relativa a aerului: 100%, precum si la solicitarile mecanice, electrice si termice din exploatare, la actiunea agentilor fizico-chimici din atmosfera;

-executia lor sa nu prezinte muchii, colturi, asperitati, proeminente sau cavitati in care s-ar putea acumula apa;

-partile componente sa nu prezinte in structura lor tensiuni sau defecte interne, incluziuni de materiale straine care sa influenteze negativ proprietatile lor mecanice sau electrice;

-elementele componente realizate din otel(prize, console, profile, bratari), se protejeaza anticoroziv prin zincare termica sau electrochimica, conform STAS 7221-90, STAS 7222-90 si circularei GTDEE nr.35444/29.11.1993). Stratul de acoperire realizat prin zincare trebuie sa fie continuu, lipsit de incluziuni si fara pete;

Caracteristicile cablului de medie tensiune :

- tip cablu : A2XS(FL)2Y - cablu de medie tensiune monofazat, constructia standard

- simbolizare : A - conductor multifilar, compactizat, rotund, de Al

2X - izolatie din polietilena reticulara

S - ecran metalic, concentric, din fire de cupru

(F)-protectie longitudinala impotriva patrunderii apei

Y - manta exterioara din PVC

- sectiune transversala a conductorului : 185 mmp



- **sectiune ecran : 25 mmp**
- **forma si tipul conductorului : rotund, multifilar, compactizat**
- **curentul de scurtcircuit limita termic pentru durata scurtcircuitului de 1 s :**
 - **conductor (Al) : 14,1 kA**
 - **ecran (Cu) : 5,1 kA**
- **greutatea specifica: g = 0.785 kg/m**
- **prezinta invelisuri din materiale cu comportare performanta la actiunea factorilor mecanici, termici, hidrologici**
- **Accesoriile utilizate pentru montajul cablurilor de energie monofazate cu izolatie de polietilena reticulara 20 kV sunt capetele terminale de interior, tehnologie retractabila la rece.**

6.2. Conditii de calitate a executiei si montajului:

Lucrarile din prezenta documentatie s-au efectuat in conformitate cu normativele si legislatia in vigoare, prevazute in "Declaratia proiectantului" anexata.

Cablurile 20 kV se pozează în profil de șant tip "M" la adâncimea de 0,8 m (detalii anexate la documentație), pozarea celor trei faze facându-se în trefla. Adâncimea de pozare se poate reduce până la 0,5m pe porțiuni scurte (sub 5m lungime) la intrarea cablurilor în clădiri, la pozarea sub planșee de beton și la pozarea în tuburi de protecție. Sapaturile pentru canalizare se vor executa manual și numai în prezenta delegaților agenților economici detinatori de instalații în zona, respectându-se avizele emise de acestia .

Cablurile se pozează în șanț între două straturi de nisip de circa 10 cm fiecare, peste care se vor pune două dispozitive avertizoare (de exemplu, benzi avertizoare) la 10cm unul de altul și pământ rezultat din săpătură (din care s-au îndepărtat toate corpurile care ar putea produce deteriorarea cablurilor) .

Se admite acoperirea cablurilor din șanț cu pământ prelucrat (selecționat din stratul superficial al taluzului, astfel încât granulația să nu depășească 30 mm, fără pietre, bolovani sau alte corpuri străine) și compactat prin

burare până se obține o grosime de 10-15 cm și o suprafață netedă și fără fisuri; stratul de deasupra dispozitivelor avertizoare va fi, de asemenea, bine compactat prin burare .

Se vor marca pe traseu din 50 în 50 m cu etichete de identificare confecționate din plumb, material plastic, cupru sau aluminiu și vor avea înscris pe ele : tensiunea (kV); marca de identificare a cablului din jurnalul de cabluri; anul de pozare. Capetele terminale vor fi prevăzute, de asemenea, cu etichete de identificare .

Racordarea cablurilor de energie electrică se va face prin capete terminale de exterior, montarea accesoriilor respectand tehnologia de constructie a acestora .

La pozarea cablurilor de energie s-a prevăzut la capetele fiecărui tronson o rezervă de cablu pentru compensarea deformărilor și înlocuirea capetelor terminale.

Cap.7. Masuri de protectie a instalatiilor:

7.1. Protectia impotriva aparitiei tensiunilor periculoase:

Pentru instalatia de medie tensiune, conform normativului NTE 003/04, valoarea tensiunilor de atingere este de :

-max.125V, la stalpii fara aparataj, indiferent de timpul de actionare a protectiei,

in zonele frecvent circulat ;

-max.125V, in cazul stalpilor cu aparataj, indiferent de zona ;

-in zone putin circulat nu se normeaza tensiunea de atingere .

7.1.1 Masuri de protective impotriva atingerii directe:

Nu este cazul.

Pentru protectia impotriva atingerilor indirecte, toate partile metalice care in mod normal nu sunt sub tensiune, dar care pot ajunge in mod accidental



la o tensiune periculoasa ca urmare a unui defect de izolatie, se vor racorda la instalatia de legare la pamant conform STAS 12604.

Toate elementele metalice ale legaturilor la prizele de pamant si ale armaturilor vor fi obligatoriu zincate(conform circularei GTDEE nr.35444/29.11.1993). Grosimea stratului de zinc in conformitate cu STAS 7221-90(zincare termica) sau STAS 7222-90(zincare electrochimica) .

Conform STAS 297/2-92 stalpii se vor inscriptiona cu indicatorul de interzicere «Nu atingeti stalpii si nici firele chiar cazute la pamant. Pericol de electrocutare», avand dimensiunile 300x200mm .

8.3.Elementele de gabarit, care privesc traversari sau apropieri de alte obiective :

Proiectarea retelelor electrice s-a facut cu respectarea STAS-urilor si normativelor in vigoare, asigurandu-se conditiile de distanta fata de instalatii precum si unghiurile de traversare necesare.

7.4.Probe si verificari:

Se vor face verificări, încercări și probe conform PE 003/79 - Nomenclator de verificări, încercări și probe privind montajul, punerea în funcțiune și darea în exploatare a instalațiilor energetice și PE 116/94 - Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice;

Se vor face verificari, incercari si probe la inceputul, in timpul si la terminarea lucrarilor, astfel :

Pentru instalatia de legare la pamant a firidei:

-se masoara rezistenta de dispersie

Cap.8. Impactul cu mediul si factorul uman:

8.1. Măsuri contra poluării mediului

8.1.1.Surse de poluanți și protecția factorilor de mediu.

1. Protecția calității apelor :

Instalațiile electrice proiectate nu produc agenți poluanți ai pânzei freaticе.

2. Protecția aerului :

Instalațiile electrice proiectate nu produc agenți poluanți ai aerului .

3. Protecția împotriva zgomotelor și vibrațiilor :

Instalațiile electrice proiectate nu reprezintă surse de zgomot sau de vibrații .

4. Protecția împotriva radiațiilor :

Instalațiile electrice proiectate nu reprezintă surse de radiații .

5. Protecția solului și subsolului :

Fundațiile turnate ale stălpilor nu vor afecta solul sau subsolul.

6. Protecția ecosistemelor terestre sau acvatice :

Nu sunt afectate ecosistemele terestre sau acvatice.

7. Gospodărirea deșeurilor :

Materialele rezultate din demontări se vor preda la centrul de exploatare Alexandria.

8. Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase :

Nu se folosesc substanțe toxice și periculoase, nefiind necesară asigurarea de condiții speciale de protecție a factorilor de mediu.

În instalațiile electrice proiectate nu există echipamente care să conțină bifenoli policlorurați(PCB) .

8.1.2. Lucrări de reconstrucție ecologică .

Nu sunt afectați factorii de mediu, deci nu sunt necesare lucrări de reconstrucție ecologică.

8.1.3. Prevederi pentru monitorizarea mediului .

Instalațiile electrice proiectate nu produc emisii de poluanți și nu sunt necesare dotări și măsuri pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

8.1.4. Modul în care este afectat mediul înconjurător

8.1.5. Modul în care este afectat mediul înconjurător înainte de începerea lucrărilor

Instalațiile electrice proiectate nu afectează mediul înconjurător .

8.1.6. Modul în care este afectat mediul înconjurător în timpul lucrărilor

Nu este necesar să se execute drum de acces pentru realizarea lucrărilor.



8.1.7. Modul în care urmează a fi afectat mediul înconjurător după finalizarea lucrărilor și modul în care acesta a fost readus la parametrii apropiați de cei inițiali.

Pământul rezultat din săpături este utilizat numai parțial la umplerea gropilor de fundații, astfel încât, în general, mai rămâne o cantitate de pământ nefolosit. Acesta se imprăstie cu lopata pe o suprafață mai mare, astfel încât să nu rămână mobile care să împiedice circulația.

După finalizarea lucrărilor mediul înconjurător nu va fi afectat.

8.2. Măsuri de protecția muncii

Se vor respecta Instrucțiunile proprii de securitate a muncii IPSM-1/ 2007, aprobate de DISTRIBUTIE ENERGIE OLTENIA SA, astfel :

Cap. 2.1. Condiții pe care trebuie să le îndeplinească personalul care își desfășoară activitatea în instalațiile electrice.

Cap. 2.2. Autorizarea personalului din punct de vedere al protecției muncii pentru desfășurarea activității în instalațiile electrice din exploatare.

Cap. 2.3. Executarea lucrărilor în instalațiile electrice din exploatare, de către personalul delegat.

Cap. 3.1. Măsuri tehnice de protecție a muncii la executarea lucrărilor în instalațiile electrice din exploatare, cu scoaterea acestora de sub tensiune.

Cap. 3.2.1. Executarea lucrărilor în baza autorizațiilor de lucru .

Cap. 4 Măsuri de protecție

Cap. 5.1. Condiții tehnice pe care trebuie să le îndeplinească mediul de muncă, din punct de vedere al protecției muncii.

Cap. 5.1.1. Din proiectare s-au respectat art. 242, alin. 1, 2, 3, 4, art. 243, art. 244.

Cap. 5.1.2. La montaj se vor respecta art. 262, 263.

Cap. 5.4. Măsuri de protecție a muncii la executarea lucrărilor la liniile electrice subterane.

8.3. Măsuri P.S.I.

Privind paza contra incendiilor se vor respecta cu strictețe normele cuprinse în PE 009/93, cap. B, subcap.B5 : "Obligații pentru realizarea măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor la locul de muncă", Norme



**ELECTROMONTAJ
MUNTENIA**



Atestat C1A 16138/06.07.2020
Atestat C2B 16139/06.07.2020



ISO 9001 - Certificat nr. 893C
ISO 14001 - Certificat nr. 460M

**generale de prevenire și stingere a incendiilor și OGR nr.60/97 privind
apărarea împotriva incendiilor.**



Proiectant,

PROCES VERBAL DE AVIZARE INTERNĂ C.T.A.

Nr. _____ / _____

I CONTRACT NR.:/.....

II DENUMIRE LUCRARE: ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA STADION MUNICIPAL ALEXANDRIA-LES 20 KV INTRE PC-PTAB, localitatea Alexandria, judetul Teleorman

III RESPONSABIL LUCRARE DE PROIECTARE: ALEXANDRU MIHAI

IV CONSTATĂRI LE ANALIZEI PROIECTULUI

ADMIS ADMIS CU RECOMANDĂRI RESPINS

V OBSERVAȚII ȘI RECOMANDĂRI

.....
.....



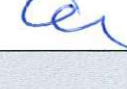

VI CONSTATĂRILE VERIFICĂRII PROIECTULUI

Se certifică prin prezentul proces verbal că lucrarea:

- este/nu este completă;

- corespunde/nu corespunde condițiilor cuprinse în datele de intrare ale temei de proiectare și ale normelor în vigoare.

VI COMISIA TEHNICĂ DE AVIZARE

Componența CTA	Numele și prenumele	Semnătura/Data	
		Analiză	Verificare
Director General	Alexandru Mihai		
Proiectare	Marin B		
Secretar			

Intocmit,
Responsabil Proiectare





În conformitate cu **Decizia președintelui ANRE nr. 1184/ 06-07-2020** se acordă societății **ELECTROMONTAJ MUNTENIA S.R.L.**, cu sediul în municipiul București, sector 6, Splaiul Independenței, nr. 203, Etaj 1, Ap. 2, înregistrată în registrul comerțului sub nr. **J40/ 12253/ 1992**, având codul unic de înregistrare nr. **3154535**,

ATESTATUL

nr. 11639/ 06-07-2020

de tip C2B pentru "executare de linii electrice, aeriene sau subterane, cu tensiuni nominale de 0,4 kV ÷ 110 kV, posturi de transformare cu tensiunea nominală superioară de cel mult 20 kV, stații de medie tensiune și 110 kV, precum și partea electrică de medie tensiune a stațiilor cu tensiuni nominale mai mari sau egale cu 110 kV".

Condiții de valabilitate asociate atestatului:


1. Atestatul este valabil pe termen nelimitat. Valabilitatea atestatului este condiționată de verificarea și vizarea periodică a acestuia în condițiile Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice, aprobat prin ordin al președintelui ANRE nr. 45/2016, cu modificările și completările ulterioare.
2. Titularul atestatului are drepturile și trebuie să respecte obligațiile prevăzute în Regulamentul pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice, aprobat prin ordin al președintelui ANRE nr. 45/2016, cu modificările și completările ulterioare și precum și în orice altă reglementare aplicabilă aprobată de ANRE.
3. Neîndeplinirea și/sau îndeplinirea necorespunzătoare de către titularul prezentului atestat a obligațiilor impuse de lege sau de reglementările aprobate de ANRE în desfășurarea activităților ce fac obiectul atestatului nu atrage răspunderea penală, civilă, contravențională, administrativă sau materială a ANRE, iar atestarea operatorilor economici nu conduce la transferul de responsabilități de la aceștia către ANRE și nici nu îi exonerează pe aceștia de obligațiile ce le revin.

p. PREȘEDINTE,

MARIAN NEACȘU



Data emiterii: 06-07-2020

<p>Loc ștampilă ANRE Data vizării 06.07.2020</p> 	<p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p>	<p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p>	<p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p>	<p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p>
<p>Următorul termen de vizare 06.07.2025</p>	<p>Următorul termen de vizare</p>	<p>Următorul termen de vizare</p>	<p>Următorul termen de vizare</p>	<p>Următorul termen de vizare</p>
<p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p>	<p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p>	<p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p>	<p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p>	<p>Loc ștampilă ANRE Data vizării</p>
<p>Următorul termen de vizare</p>	<p>Următorul termen de vizare</p>	<p>Următorul termen de vizare</p>	<p>Următorul termen de vizare</p>	<p>Următorul termen de vizare</p>



CERTIFICAT Nr. 893C



acreditat pentru
CERTIFICARE



SR EN ISO/CEI 17021-1:2015
CERTIFICAT DE ACREDITARE
SM 002

MRC certifică în urma auditului efectuat că

ELECTROMONTAJ MUNTENIA S.R.L.

București, sector 6, Splaiul Independenței, nr. 203, et. 1, ap. 2

a implementat și menține un

SISTEM DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII

care îndeplinește cerințele standardului

SR EN ISO 9001:2015

pentru următoarele domenii de activitate:

Proiectare și executare instalații electrice exterioare/interioare pentru incinte/construcții civile și industriale, bransamente aeriene și subterane la tensiunea nominală de 0,4 kV; Proiectare de linii electrice, aeriene sau subterane, cu tensiuni nominale de 0,4-20 kV, posturi de transformare cu tensiunea superioară de cel mult 20 kV, stații de medie tensiune, precum și partea electrică de medie tensiune a stațiilor de înaltă tensiune; Executare de linii electrice aeriene sau subterane cu tensiuni nominale de 0,4-20 kV, posturi de transformare cu tensiunea superioară de cel mult 20 kV, stații de medie tensiune, precum și partea electrică de medie tensiune a stațiilor de înaltă tensiune

Data certificării inițiale: 07.03.2020

Data expirării certificării: 06.03.2023

Dr.ing. Poenaru Maria Magdalena
DIRECTOR EXECUTIV



DE VIZAT
PÂNĂ ÎN
MART. 2021

DE VIZAT
PÂNĂ ÎN
MART. 2022

Valabilitatea prezentului certificat este condiționată de reevaluarea anuală a sistemului de management, respectiv vizarea anuală a certificatului

MIȘCAREA ROMÂNĂ PENTRU CALITATE (MRC)
str. Părului, nr. 8, Craiova - Dolj, Romania; tel/fax: 0351 451047;
0251 545553; web: www.mrco.ro; mail: office@mrco.ro



CERTIFICAT Nr. 460M



acreditat pentru
CERTIFICARE



SR EN ISO CEI 17021-1:2015
CERTIFICAT DE ACREDITARE
SM 082

MRC certifică în urma auditului efectuat că

ELECTROMONTAJ MUNTENIA S.R.L.
București, sector 6, Splaiul Independenței, nr. 203, et. 1, ap. 2

a implementat și menține un

SISTEM DE MANAGEMENT DE MEDIU

care îndeplinește cerințele standardului

SR EN ISO 14001:2015

pentru următoarele domenii de activitate:

Proiectare și executare instalații electrice exterioare/interioare pentru incinte/construcții civile și industriale, bransamente aeriene și subterane la tensiunea nominală de 0,4 kV; Proiectare de linii electrice, aeriene sau subterane, cu tensiuni nominale de 0,4-20 kV, posturi de transformare cu tensiunea superioară de cel mult 20 kV, stații de medie tensiune, precum și partea electrică de medie tensiune a stațiilor de înaltă tensiune; Executare de linii electrice aeriene sau subterane cu tensiuni nominale de 0,4-20 kV, posturi de transformare cu tensiunea superioară de cel mult 20 kV, stații de medie tensiune, precum și partea electrică de medie tensiune a stațiilor de înaltă tensiune

Data certificării inițiale: 07.03.2020

Data expirării certificării: 06.03.2023

Dr.ing. Poenaru Maria Magdalena
DIRECTOR EXECUTIV



DE VIZAT
PÂNĂ ÎN
MART. 2021

DE VIZAT
PÂNĂ ÎN
MART. 2022

Valabilitatea prezentului certificat este condiționată de reevaluarea anuală a sistemului de management, respectiv vizarea anuală a certificatului

MIȘCAREA ROMÂNĂ PENTRU CALITATE (MRC)
str. Părului, nr. 8, Craiova - Dolj, Romania; tel/fax: 0351 451047;
0251 545553; web: www.mrco.ro; mail: office@mrco.ro



ADEVERINȚA NR. 201810211 / 21-apr.-18 DE ELECTRICIAN AUTORIZAT

Gradul și Tipul IVA,IVB

Numele Constantinescu

Prenumele George

CNP 1800415090010

Prezenta adeverință conferă calitatea de electrician autorizat pe durată nelimitată și este valabilă numai împreună cu un act de identitate. Calitatea de electrician autorizat este condiționată de vizarea periodică a adeverinței de electrician autorizat.

Titularul acestei adeverințe are competența să proiecteze și/ sau să execute lucrări de instalații electrice în conformitate cu gradul și tipul de autorizare deținut.

Calitatea de electrician autorizat impune titularului respectarea obligațiilor prevăzute în regulamentul de autorizare aprobat de ANRE.

Semnătură autorizată



 Data vizării 21-apr.-18	Data vizării	Data vizării	Data vizării	Data vizării
Următorul termen de vizare 21-apr.-23	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare

COMISIA TEHNICO-ECONOMICA 110 KV**AVIZ CTE****Nr. 23175/data 29.07.2021**

Comisia Tehnico-Economica COMISIA TEHNICO-ECONOMICA 110 KV din cadrul Distribuție Energie Oltenia S.A., în ședința din 29.07.2021, a examinat lucrarea: ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA COMPLEX SPORTIV STADION MUNICIPAL ALEXANDRIA, JUD. TELEORMAN_Reavizare , 6200045706

Sursa de finanțare: Fond Autoritate Publica

Faza lucrare: SS

Nr. lucrare: 3127

Elaborata de: RUXEL VALCEA

Beneficiar: **Distribuție Energie Oltenia S.A.**

1. Categoria de importanță a construcției: Construcții de importanță redusă
2. În urma examinării documentației, a referatelor de specialitate și a avizelor ce însoțesc lucrarea se constată următoarele:

Valoarea lucrării:**Varianta 1**

2.580.892,79 lei (fără TVA)

din care:

- C+M: 1.752.392,27 lei (fără TVA)

- **Lucrări întărire rețea**

113.659,02 lei (fără TVA),

din care:

- C+M: 6.518,12 lei (fără TVA),

- **Lucrări tarif racordare**

2.467.233,78 lei (fără TVA),

din care:

- C+M: 1.745.874,07 lei (fără TVA),

Varianta 2

1.495.323,33 lei (fără TVA)

din care:

- C+M: 653.398,47 lei (fără TVA)

- **Lucrări întărire rețea**

493.823,69 lei (fără TVA),

din care:

- C+M: 207.069,38 lei (fără TVA),

- **Lucrări tarif racordare**

1.001.499,64 lei (fără TVA),

din care:

Aviz CTE pentru SS : 23175/data 29.07.2021

- C+M: 446.329,09 lei (fara TVA),

Durata realizare - varianta 1: 24,00 luni

Durata realizare - varianta 2: 24,00 luni

Indicari de eficienta economica

Indicatori de proiect

Lucrarea cuprinde:

Varianta 1

Varianta 1 (plansele: 4-6)

1. - Lucrari de intarire retea - fonduri DEO

- Se modernizeaza celula de linie nr. 2 (Prefabricate) din statia 110/20kV Vedea 61-6043 - se va echipa cu separator de sarcina si intrerupator debrosabil, RTU similara celor modernizate din cadrul distribuitorului de medie tensiune.

2. - Lucrari de alimentare cu energie electrica_Tarif de racordare_fonduri primaria Alexandria

- Se amplaseaza pe teren apartinand domeniului public al municipiului Alexandria un PC in anvelopa de beton (dimenisuni maximale Lx1xh=5x2,5x2,5m)- cf. planului de situatie proiectata varianta 1 - plansa nr. 4, echipat cu:

- 2 celule de linie cu separator SF6 si intrerupator in vid, TC 50/5/5A, motorizare, RTU, AAR;

- 1 celula de masura cu separator SF6, motorizare, transformator de servicii interne 2kVA si siguranta 600mA;

- 1 celula de racord cu separator SF6 si intrerupator in vid, TC 50/5/5A, motorizare, RTU;

- spatiu pentru dulap SCADA;

- spatiu pentru celula de linie.

- Se realizeaza pe teren apartinand domeniului public al UAT Alexandria LES 20kV in lungime de circa 1500m utilizand cablu A2XS(FR)2Y3x1x185/25mmp intre celula de rezerva a distribuitorului MT din statia 110/20kV Magura 61-6041 si celula de linie nr. 1 din PC proiectat cf. planului de situatie proiectata varianta 1 - pl. nr. 4.

- Se realizeaza pe teren apartinand domeniului public al UAT Alexandria LES 20kV in lungime de circa 3700m utilizand cablu A2XS(FR)2Y3x1x185/25mmp intre celula nr. 2 (Prefabricate) a distribuitorului MT din statia 110/20kV Vedea 61-6043 si celula de linie nr. 2 din PC proiectat cf. planului de situatie proiectata varianta 1 - pl. nr. 4.

3. - Lucrari realizate pe fonduri beneficiar

- PTAB 20/0.4kV 2x1000kVA echipat cu:

- celula de linie echipata cu separator si intrerupator;

- celula trafo 1 echipata cu separator si intrerupator;

- celula trafo 2 echipata cu separator si intrerupator;

- doua transformatoare 20/0.4kV - 1000kVA;

- doua TDRI 1-8 echipate cu intreruptoare.

- LES 20kV in lungime de circa 10m realizata cu cablu NA2XSH 3x1x185/25mmp in teava de protectie intre celula de masura si racord din PC proiectat si celula de linie din PTAB.

- Tablourile electrice de alimentare a receptoarelor viitorului consumator vor fi racordate in cele doua TDRI 1-8 ale PTAB.

Aviz CTE pentru SS : 23175/data 29.07.2021

Distributie Energie Oltenia
societate administrata în sistem
dualist

Str. Calea Severinului, Nr. 97, parter, et. 2, 3, 4 Craiova, Jud. Dolj, România
Fax: +40 251 215 004 | www.distributieoltenia.ro
Cod unic de înregistrare: RO 14491102 | Nr. de înregistrare: J16/148/2002

- Lucrarile realizate pe fonduri beneficiar sunt prezentate in anexa 11 (Schema generala de electroalimentare si schema bloc de distributie la joasa tensiune) fac obiectul unui proiect separat ce va fi supus avizarii in CTE DEO SA

- Zonele afectate de lucrari se vor aduce la stare initiala.
- LES se proiecteaza conform cerintelor Politicii Tehnice a O.D.
- Se vor inscripiona instalatiile proiectate proprietatea DEO SA conform I.L. 01-01-03_P01- i01_Inscriptionarea RED_rev03.

Urmare a racordarii noului consumator, vor rezulta urmatoarele incarcari:

- Statia 110/20kV Magura 61-6041: de la 6.6MW la 8.2MW - regim normal de functionare;
 - Statia 110/20kV Vedea 61-6043: de la 3.2MW la 4.8MW - regim de avarie. In statia 110/20kV Vedea, tratarea neutrului se realizeaza cu BS:
 - BS1 = 150A incarcata in situatia existenta la 78A;
 - BS2 = 100A incarcata in situatia existenta la 73A.
 - In statia 110/20kV Magura, tratarea neutrului se realizeaza cu BS:
 - BS1 = 200A incarcata in situatia existenta la 82A;
 - BS2 = 100A incarcata in situatia existenta la 50A.
- Aportul de curent capacitiv:
- Statia 110/20kV Vedea: aportul de I capacitiv dat de cablul A2XS(F)2Y3x1x185/25mmp in lungime de 3.8km este de 11,17A;
 - Statia 110/20kV Magura: aportul de I capacitiv dat de cablul A2XS(F)2Y3x1x185/25mmp in lungime de 1.5km este de 4,41A.

Varianta 2

Varianta 2 (plansele: 7-9)

1. - Lucrari de intarire retea - fonduri DEO

- Se modernizeaza distribuitorul de medie tensiune al PTCZ 61-937 bloc 703 Alexandria:
- se demonteaza celule existente (2CT, 3CL);
- se echipeaza distribuitorul 20kV al PTCZ 61-937 bloc 703 Alexandria cu:
 - 2 celule de linie cu separator SF6 si intrerupator in vid, motorizare, RTU;
 - 1 celula de linie cu separator SF6, motorizare, RTU;
 - 2 celule de transformator cu separator SF6, motorizare, RTU.
- Se modernizeaza LES 20kV Magura - Alexandria 4 pe portiunea dintre stalpul nr. 6 si intersectia strazilor Mihaita Filipescu cu Alexandru Ghica; LES 20kV se va realiza pe teren apartinand domeniului public al UAT Alexandria, utilizand cablu de tip A2XS(F)2Y3x1x185/25mmp in lungime de circa 550m.

2. - Lucrari de alimentare cu energie electrica - fonduri DEO (Ord. ANRE nr. 17/2021)_TR

- Se amplaseaza pe teren apartinand domeniului public al municipiului Alexandria un PC in anvelopa de beton (dimenisuni maximale Lxlxh=6x2,5x2,5m)- cf. planului de situatie proiectata varianta 2 - plansa nr. 7, echipat cu:
 - 1 celula de linie cu separator SF6, motorizare, RTU;
 - 2 celule de linie cu separator SF6 si intrerupator in vid, TC 50/5/5A, motorizare, RTU, AAR;
 - 1 celula de masura cu separator SF6, motorizare, transformator de servicii interne 2kVA si siguranta 600mA;
 - 1 celula de racord cu separator SF6 si intrerupator in vid, TC 50/5/5A, motorizare, RTU;
 - spatiu pentru dulap SCADA;
 - spatiu pentru celula de linie.
- Se echipeaza distribuitorul 20kV al PTCZ 61-937 bloc 703 Alexandria cu:
 - 1 celula de linie cu separator SF6, motorizare, RTU.
- Se intercepteaza si se mansoneaza LE 20kV Magura - Alexandria 4 in zona intersectiei strazilor Mihaita Filipescu cu Alexandru Ghica; Se realizeaza pe teren apartinand domeniului public al UAT Alexandria LES 20kV in lungime de circa

Aviz CTE pentru SS : 23175/data 29.07.2021

- 250m utilizand cablu A2XS(F)2Y3x1x185/25mmp intre locul mansonarii si celula de linie nr. 1 din PC proiectat cf. planului de situatie proiectata varianta 2 - pl. nr. 7.
- Se realizeaza pe teren apartinand domeniului public al UAT Alexandria LES 20kV in lungime de circa 250m utilizand cablu A2XS(F)2Y3x1x185/25mmp intre intersectia strazilor Mihaita Filipescu cu Alexandru Ghica (in continuarea LES 20kV Magura - Alexandria 4 modernizata pe IR si celula de linie nr. 2 din PC proiectat cf. planului de situatie proiectata varianta 2 - plansa nr. 7.
- Se realizeaza pe teren apartinand domeniului public al UAT Alexandria LES 20kV in lungime de circa 740m utilizand cablu A2XS(F)2Y3x1x185/25mmp intre celula de linie proiectata din distribuitorul 20kV al PTCZ 61-937 bloc 703 Alexandria si celula de linie nr. 3 din PC proiectat cf. planului de situatie proiectata varianta 2 - pl. nr. 7.

3 - Lucrari realizate pe fonduri beneficiar

- PTAB 20/0.4kV 2x1000kVA echipat cu:
 - celula de linie echipata cu separator si intrerupator;
 - celula trafo 1 echipata cu separator si intrerupator;
 - celula trafo 2 echipata cu separator si intrerupator;
 - doua transformatoare 20/0.4kV - 1000kVA;
 - doua TDRI 1-8 echipate cu intrerupatoare.
- LES 20kV in lungime de circa 10m realizata cu cablu NA2XSH 3x1x185/25mmp in teava de protectie intre celula de masura si racord din PC proiectat si celula de linie din PTAB.
 - Tablourile electrice de alimentare a receptoarelor viitorului consumator vor fi racordate in cele doua TDRI 1-8 ale PTAB.
 - Lucrarile realizate pe fonduri beneficiar sunt prezentate in anexa 11 (Schema generala de electroalimentare si schema bloc de distributie la joasa tensiune) fac obiectul unui proiect separat ce va fi supus avizarii in CTE DEO SA.

- Zonele afectate de lucrari se vor aduce la stare initiala.
- LES se proiecteaza conform cerintelor Politicii Tehnice a O.D.
- Se vor inscripiona instalatiile proiectate proprietatea DEO SA conform I.L. 01-01-03_P01- i01_Inscriptionarea RED_rev03.

Urmare a racordarii noului consumator, vor rezulta urmatoarele incarcari:

- Statia 110/20kV Magura 61-6041: de la 6.6MW la 8.2MW - regim normal de functionare;
- Statia 110/20kV Vedea 61-6043: de la 3.2MW la 4.8MW - regim de avarie;
- LE 20kV Magura - Alexandria 4: de la 1.5MW la 3.1MW - regim normal de functionare;
- LE 20kV Vedea - Oras: de la 0.85MW la 2.45 MW - regim de avarie.

In statia 110/20kV Vedea, tratarea neutrului se realizeaza cu BS:

- BS1 = 150A incarcata in situatia existenta la 78A;
- BS2 = 100A incarcata in situatia existenta la 73A.

In statia 110/20kV Magura, tratarea neutrului se realizeaza cu BS:

- BS1 = 200A incarcata in situatia existenta la 82A;
- BS2 = 100A incarcata in situatia existenta la 50A.

Aportul de curent capacitiv:

- Statia 110/20kV Vedea: aportul de I capacitiv dat de cablul A2XS(F)2Y3x1x185/25mmp in lungime de 0.8km este de 2,35A;
- Statia 110/20kV Magura: aportul de I capacitiv dat de cablul A2XS(F)2Y3x1x185/25mmp in lungime de 0.6km este de 1,76A.

Punctele de racordare, delimitare si masurare:

Punctul de racordare:

Punctul de racordare este stabilit la nivelul de tensiune de 20kV in celula de masura si racord a PC proiectat.

Aviz CTE pentru SS : 23175/data 29.07.2021

Distributie Energie Oltenia
societate administrata în sistem
dualist

Str. Calea Severinului, Nr. 97, parter, et. 2, 3, 4 Craiova, Jud. Dolj, România
Fax: +40 251 215 004 | www.distributieoltenia.ro
Cod unic de înregistrare: RO 14491102 | Nr. de înregistrare: J16/148/2002

Punctul de delimitare:

Delimitarea patrimoniala intre distribuitor (Distributie Energie Oltenia) si utilizator este la capetele terminale ale cablului de iesire din celula de masura si racord a PC - alimentare PTAB beneficiar.

Punctul de masurare:

Grupul de masura montaj indirect format din

- 3TT 20/1.73/0.1/1.73/0.1/1.73kV;

- 3TC 50/5/5A, cl. 0.5 - din celula de masura a PC;

- contor compatibil Converge amplasat in compartiment separat in PC cu posibilitate de citire din exterior.

Principalele măsuri pentru prevenirea riscului de accidentare și îmbolnăviri profesionale în perioada montajului, exploatării, întreținerii și reparațiilor sunt următoarele:

Se vor monta balustrade și îngrădiri la platforme, goluri de montaj și scări;

Se vor prevedea avertizoarele de pericol în zonele care prezintă pericol de accidentare;

Se vor afișa la locurile vizibile marcaje care să indice sarcina admisibilă pe platforme și scări și se va urmări nedepășirea lor de către personal;

Schelele provizorii vor fi bine fixate și marcate pentru sarcinile admisibile;

Platformele și scările vor fi menținute în stare curată neadmițându-se depozitarea pe ele a obiectelor de orice fel;

Personalul care lucrează la înălțime va fi asigurat cu centuri de siguranță și va fi verificat înainte de începerea lucrării dacă este apt pentru astfel de lucrări;

Se vor folosi obligatoriucăștile de protecție și întreg echipamentul corespunzător lucrărilor prestate (ochelari, mănuși, șorțuri etc.);

Se vor monta panouri de protecție împotriva radiațiilor atât pentru personalul operativ cât și pentru personalul aflat în zona acestora;

Se va separa eficient sectorul de montaj de cel de exploatare;

Întreprinderea de montaj va pune la dispoziția sudorilor și echipei de montaj întregul echipament de protecție din fondurile acesteia;

Beneficiarul va urmări ca executantul să predea locul de muncă curat, inclusiv spațiile în care în timpul montajului s-au depozitat provizoriu materialele;

Se va interzice accesul persoanelor străine în zonele de montaj sau exploatare.

Recepționarea instalațiilor și darea în funcțiune poate fi posibilă dacă se constată că s-au respectat prevederile prezentului proiect și condițiile prevăzute de normele de protecția muncii și PSI în vigoare.

Beneficiarul lucrării este obligat să asigure însușirea temeinică de către întreg personalul de exploatare a măsurilor de prevenire a accidentelor de muncă și îmbolnăvirilor profesionale precum și respectarea conștientă a măsurilor respective.

La fiecare loc de muncă se vor afișa instrucțiuni cu prevederile care trebuie respectate pentru evitarea accidentelor de muncă și a îmbolnăvirilor profesionale, precum și interdicțiile privind efectuarea unor manevre sau utilizarea unor metode necorespunzătoare de lucru. În acest scop beneficiarul va organiza o activitate permanentă de propagandă vizuală, auditivă și audiovizuală a protecției muncii la nivelul centralei și locurilor de muncă.

- Obligația asigurării și dotării cu echipamente de muncă corespunzătoare riscurilor activităților revine conducătorului unității contractante .

- Pentru executarea lucrărilor sau manevrelor în instalațiile electrice este obligatorie dotarea numai cu echipamente de muncă certificate conform prevederilor legale.

- Echipamentele de muncă trebuie să fie utilizate conform instrucțiunilor producătorilor și a prevederilor legale.

- Este interzisă utilizarea E.M. și E.I.P. în situațiile în care nu mai îndeplinesc condițiile tehnice prevăzute în standardele sau cărțile tehnice ale acestora.

- Echipamentele de muncă, folosite la lucrări sau manevre în instalațiile electrice trebuie să fie certificate conform cerințelor legale și supuse unor încercări, după caz, înaintea dării lor în folosință, dar și periodic, după reparație sau înlocuire a unor

Aviz CTE pentru SS : 23175/data 29.07.2021

Distributie Energie Oltenia
societate administrata în sistem
dualist

Str. Calea Severinului, Nr. 97, parter, et. 2, 3, 4 Craiova, Jud. Dolj, România
Fax: +40 251 215 004 | www.distributieoltenia.ro
Cod unic de înregistrare: RO 14491102 | Nr. de înregistrare: J16/148/2002

părți componente și ori de câte ori există îndoieli asupra stării tehnice, în conformitate cu prevederile standardelor de produs sau ale instrucțiunilor furnizorului.

- Echipamentele de muncă trebuie verificate vizual înainte de fiecare folosire. Este interzisă utilizarea celor defecte sau al căror termen de încercare periodică este depășit.

- Proiectul cuprinde tehnologii și soluții conforme prevederilor legale în vigoare privind securitatea și sănătatea în muncă, prin a căror aplicare să fie eliminate sau diminuate riscurile de accidentare și îmbolnăvire profesională, în mod deosebit de respectare a prevederilor HG nr. 1146/30.08.2006 pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă.

- Organizarea de santier se va face prin grija constructorului.

- Organizarea de santier consta in :

Delimitarea si amenajareazonelelor de depozitare si inmagazinare a diverselor scule si material cu sistem de inchidere si paza ;

Amplasarea echipamentelor demunca ;

Stabilirea surselor de curentsi a sursei de apa, utilitare ;

Amenajarea si dotarea cuspatii pentru servit masa si locatii pentru dormit;

Stabilirea caiiilor si zonelorde access au circulatie

Delimitarea si semnalizareazonelelor de lucru ;

Pe santierele temporeare se vor aplica prevederile HG 300/2006.

Finantarea investitiei:

Varianta 1

1. Intarire retea: Lucrarile de intarire retea vor fi realizate de OD.

2. Lucrari realizate pe fonduri beneficiar:

- Lucrari de alimentare cu energie electrica_Tarif de racordare_fonduri primaria Alexandria.

Alimentare cu energie electrica: Avand in vedere ca alimentarea cu energie electrica a solicitantului nu respecta prevederile Ordinului ANRE nr. 17/2021 (Lretea aee = 5.2km), lucrarile vor fi finantate de catre Primaria municipiului Alexandria pe Tarif de racordare

- Instalatia de utilizare din aval de punctul de delimitare patrimoniala intre OD si beneficiar va fi suportata din fondurile proprii ale Primariei municipiului Alexandria si vor face obiectul unui proiect separat ce va fi avizat in cadrul CTE DEO SA.

Varianta 2

1. Intarire retea: Lucrarile de intarire retea vor fi realizate de OD.

2. Alimentare cu energie electrica: Finantarea investitiei se va face de catre OD, cf. Ordinului ANRE nr. 17/10.03.2021. Specificatie UM Varianta 2_TR
Valoarea totala investitie (fara TVA) Lei 1.001.499,64

Pentru realizarea lucrarilor de alimentare cu energie electrica a solicitantului, se va incheia un contract intre acesta si Distributie Energie Oltenia SA, care va contine: conditiile de finantare si de realizare de catre OD a retelei electrice, in conformitate cu prevederile legale.

3. Lucrari realizate pe fonduri beneficiar:

Instalatia de utilizare din aval de punctul de delimitare patrimoniala intre OD si beneficiar va fi suportata din fondurile proprii ale Primariei municipiului Alexandria si vor face obiectul unui proiect separat ce va fi avizat in cadrul CTE DEO SA.

Durata de realizare a investitiei:

- Lucrari realizate pe intarire retea: 24luni;

- Lucrari de AEE: 6luni.

3. In urma constatarilor de mai sus si a discutiilor purtate in cadrul sedintei, Comisia Tehnico-Economica COMISIA TEHNICO-ECONOMICA 110 KV a Distributie Energie Oltenia S.A.

Avizeaza FAVORABIL lucrarea mentionata,

in varianta 2

Aviz CTE pentru SS : 23175/data 29.07.2021

Distributie Energie Oltenia
societate administrata în sistem
dualist

Str. Calea Severinului, Nr. 97, parter, et. 2, 3, 4 Craiova, Jud. Dolj, România
Fax: +40 251 215 004 | www.distributieoltenia.ro
Cod unic de înregistrare: RO 14491102 | Nr. de înregistrare: J16/148/2002

cu urmatoarele concluzii :
si precizari:

La faza P.T.E. se vor obtine certificatul de urbanism, avizele inscrise in acesta si
autorizatia de construire

Avantajele variantei 1:

##Respecta cerintele din TP, CS si ghidul UEFA

Dezavantajele variantei 1:

##Se realizeaza la costuri mai ridicate decat varianta 2.

Avantajele variantei 2:

##Se realizeaza la costuri mai scazute decat varianta 1.

Dezavantajele variantei 2:

##Nu respecta cerintele din ghidul UEFA

Prezentul Aviz CTE inlocuieste Avizul CTE nr:4343/10.06.2021

**Reavizarea s-a facut la solicitarea beneficiarului Primaria Alexandria prin adresa nr:
16930/12.07.2021 si raspunsul DEO prin adresa nr:RO10.40054/28.07.2021**

Prezentul aviz nu exonereaza proiectantul de responsabilitati privind corectitudinea solutiilor,
exactitatea calculului, corectitudinea devizelor si privind includerea in DTE a tuturor
avize/acorduri/autorizatiilor necesare executarii legale a obiectivului de investitie precum si
pentru exploatarea acestuia netulburata de terti.

PRESEDINTE C.T.E.

ALBA MIRON



Verificări, încercări și probe la echipamente și instalații electrice
conform PE 116/94; PE 003/79 ; 2 LI-I 135-93 ; 3.2. FT 4-93; 3.2. FT 75-87

Nr. Crt.	Faza de execuție la terminarea careia se controlează și se verifică	Condițiile de execuție a verificării	Indicațiile și valorile de control	Momentul efectuării verificării	Inregistrare	Participanți
0	1	2	3	4	6	7
I. INSTALAȚII DE LEGARE LA PĂMÂNT						
1.1	Măsurarea rezistenței de dispersie	Metoda voltmetrului și ampermetrului sau cu aparate speciale Valoarea măsurată se înmulțește cu ψ determinat, conform IRE-Îp 30-90, în funcție de starea de umiditate a solului în timpul măsurării.	Rezultatele măsurării trebuie să corespundă cu valorile specifice fiecărui tip de instalație (echipament), conform documentației de proiectare sau prevederilor din prescripțiile în vigoare.	- PIF	PVRF	E, B
1.2	Verificarea izolației între conductorul de nul și confecții metalice de j.t. legate la priza de IT a PT	Se măsoară cu megohmmetrul de 2500 V la PT cu prize separate PT-Nul. Conductoarele LEA jt, inclusiv nulul, se deconectează de la firida și de la bornele trafo.	$R_{iz} \geq 5 \text{ M}\Omega$	- PIF	PVRF	E, B
1.3	Verificarea continuității legăturilor de ramificație la instalația de legare la pamant	Metoda voltmetrului și ampermetrului sau cu aparate speciale	Diferențele dintre valorile Z ale impedanțelor măsurate la diferite ramificații nu trebuie să fie mai mari de $\pm 10\%$. Impedanta legăturii de ramificație trebuie să fie $Z \leq 0,1 * R_p$ (rezistența de dispersie echivalentă a instalației de legare la pamant)	Inainte de PIF	PVRF	E, B
1.4	Măsurarea prizelor de pamant	Verificarea se execută cu megohmmetrul	$\leq 4 \Omega$	- PIF	PVRF	E, B

1.5	Măsurarea rezistivității solului	Cu aparate speciale	Se verifică valorile rezistențelor de dispersie și condițiile de stabilitate termică a prizei de pământ	La montaj, înainte de executarea prizelor de pământ	PVRF
II. LINIE ELECTRICA SUBTERANA (CABLURI)					
2.1	Verificare manta (invelis de protecție) din PVC sau PE	Verificarea se execută cu tensiune înaltă continuă 4 kV de control (50mA). Durata verificării: 5min	Nu trebuie să aibă loc străpungeri în timpul verificării.	La montaj, înainte de executarea accesoriilor, numai pe cablul propriu-zis pozat în traseu	Raport de încercare LES J.T. / PVRF
2.2	Verificare continuitate și identificare faze	Verificarea se execută cu: - LES soasa de sub tensiune: cu punte portabilă pentru măsurarea rezistenței ohmice, cu megohmmetre de 100, 500 sau 1000 V, buzere sau lămpi de control. - LES sub tensiune: cu indicator de corepondența fazelor	La continuitate sau corepondență a fazelor, ohmmetrul, puntea sau megohmmetrul vor indica valoarea zero, buzerul va suna și lampa de control se va aprinde, iar ICF va indica.	- PIF	E, B
2.3	Verificare rezistențelor ohmice ale conductoarelor și ale ecranelor	Verificarea se execută cu voltmetre și ampermetre de clasă ≤ 1 sau cu punte Wheatstone de măsurat rezistențe de valori mici (≤ 10 mΩ), punte Thomson sau punte dubla.	Rezistența nu trebuie să depășească $10^{-4} \Omega$	- PIF	E, B
2.4	Verificare rezistență de izolație	Verificarea se execută cu megohmmetrul, la tensiuni ≈ 2500 V, timp de 1min.	Valorile rezistențelor de izolație corectate la 20°C și la 1 km sunt valori de referință	- PIF	E, B
2.5.	Verificare izolație cu tensiune înaltă continuă	Condițiile și schemele de măsură sunt conform tabelului 4 din fișa 3.2. FT 4-93. Valoarea tensiunii de verificare este de $6 \cdot U_0$. LEC 0.4/1 kV la 400 kV c.c. Durata: 5 minute.	Nu trebuie să aibă loc străpungeri.	- PIF	Raport de încercare LES J.T. / PVRF

Nota:

- La receptia obiectivului un exemplar din prezentul program se va anexa la Cartea Constructiei
- Proiectantul va efectua control vizual prin sondaj, cele constatate fiind consemnate in scris
- Executantul va anunta in scris ceilalti factori interesati pentru participarea cu minim 7 zile inaintea datei la care se face verificarea
- Conform Legii 10/1995, proiectantul va fi convocat la receptia finala.

Beneficiar,

Proiectant,

Executant,



PLAN DE SECURITATE SI SANATATEA MUNCII

Cap.1. Informatii de ordin administrativ care privesc santierul:

Denumirea lucrarii: ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA STADION MUNICIPAL ALEXANDRIA-LES 20 KV INTRE PC-PTAB, localitatea Alexandria, judetul Teleorman

Adresa santierului: Alexandria ,judetul Teleorman

Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI ALEXANDRIA

Proiectant: SC ELECTROMONTAJ MUNTENIA SRL

Cap.2. Masuri generale de organizare a santierului:

Scopul: respectarea legislatiei si a normelor specifice de securitate a muncii in vigoare, eliminarea factorilor de risc cu potential de accidente si preintampinarea producerii accidentelor de munca si a imbolnavirilor profesionale.

Tipul lucrarilor executate: lucrarile de alimentare cu energie electrica sunt lucrari executate de catre personalul apartinand unei(unor) unitati specializate de constructii montaj, in instalatii electrice aflate in exploatare si se executa cu scoaterea de sub tensiune a instalatiei electrice in care se lucreaza, pe baza de autorizatiei de lucru.

Cerinte privind personalul de executie: personalul care este implicat in executia lucrarilor trebuie sa indeplineasca conditiile de sanatate(fizica si psihica), calificare si autorizare prevazute in Legea 319/2006 privind securitatea si sanatatea in munca.

Reglementarea responsabilitatilor si rasperderilor pentru aplicarea si respectarea Legii 319/2006 la executarea lucrarilor de catre personalul apartinand unitatii specializate de constructii montaj in instalatiile electrice aflate in exploatare, se va face prin incheierea unei Conventii de lucrari si prin intocmirea Programului de lucrari, Incheiate cu unitatea care gestioneaza si exploateaza instalatia respectiva.

Conventia de lucrari creaza cadrul organizatoric pentru colaborarea si circulatia informatiilor intre cele doua structuri organizatorice, inclusiv intre subunitatile acestora, in vederea redactarii si aprobarii Programului de lucrari. Personalul apartinand unitatii(unitatilor) specializate de constructii montaj are calitatea de „personal delegat” in instalatiile electrice aflate in exploatare.

Conventia de lucrari trebuie sa contina:

- delimitarile intre instalatiile in care se va lucra si cele ramase sub tensiune
- responsabilitatile privind masurile de securitatea muncii(cerinte privind instruirea si autorizarea

- personalului, stabilirea masurilor tehnice si organizatorice de securitate a muncii la executarea lucrarilor,

- dotarea si utilizarea echipamentului individual de protectie si a echipamentului de lucru, etc.

- obligatiile entitatii de exploatare a instalatiei electrice de a instrui personalul delegat asupra conditiilor

- specifice de securitate a muncii proprii instalatiei in care urmeaza sa se lucreze

- obligatiile reciproce la executarea lucrarilor

- obligatia respectarii zonei de lucru

- realizarea semnalizarilor rutiere pentru zona de lucru

- modul de lucru cu foc deschis

- programe de lucrari

-alte prevederi

Pentru punerea in practica a celor de mai sus, conducatorul santierului va avea, pe langa alte sarcini, si responsabilitatea organizarii santierului pe probleme de securitatea si sanatatea muncii, si va avea, in aceasta calitate, urmatoarele atributii:

-sa asigure evaluarea riscurilor de accidente la locul de munca

-sa tina legatura cu institutiile de specialitate(Inspectia Muncii, unitati sanitare)

-sa tina legatura cu unitatea care gestioneaza si exploateaza instalatiile electrice

-sa controleze, pe baza programului de activitate, toate locurile de munca, in scopul prevenirii accidentelor de munca

-sa asigure instruirea si informarea personalului, in probleme de protectia muncii, la locul de munca

-sa avizeze dotarea personalului cu mijloace de protectie individuala

-sa propuna sanctiuni pentru modul in care se respecta cerintele de securitate a muncii

Cap.3. Identificarea riscurilor si descrierea lucrarilor care pot prezenta riscuri pentru securitatea si sanatatea lucratorilor:

Riscurile care pot aparea pe parcursul executiei lucrarilor sunt urmatoarele:

-risc electric(atingere directa)

-risc propriu sarcinii de munca(sollicitare fizica-efort static, efort dinamic)

-risc mecanic(deplasari ale utilajelor, autoblocari ale miscarilor functionale ale echipamentelor tehnice,

Lucrarile care pot prezenta riscuri sunt urmatoarele:

-saparea fundatiei pentru stalp

-executarea legaturilor

Descrierea lucrarilor care pot prezenta riscuri pentru securitatea si sanatatea lucratorilor va fi prezentata in cadrul

instructajului la locul de munca, care se va realiza pe baza normelor specifice de securitatea muncii si a instructiunilor proprii, elaborate pentru locul de munca, si va cuprinde informatii privind:

-riscurile de accidente si imbolnavire profesionala specifice locului de munca

-prevederile normelor specifice de securitatea muncii si ale instructiunilor proprii

Prezentarea acestora se va face in baza unui material scris.

Instructajul la locul de munca va include obligatoriu demonstratii practice privind activitatea ce urmeaza a fi desfasurata.

Admiterea definitiva la lucru a persoanelor instruite se va face numai dupa ce seful ierarhic superior celui care a efectuat instructajul a verificat ca persoanele supuse instructajului si-au insusit cunostiintele de protectie a muncii.

Cap.4. Masuri specifice de securitate in munca pentru lucrarile care prezinta riscuri; masuri de protectie colectiva si individuala:

-gropa pentru fundatie trebuie ingradita si prevazuta cu semne materiale si/sau luminoase de avertizare corespunzatoare.

Incarcarea, descarcarea si manipularea stalpilor se va face respectand urmatoarele reguli:



-incarcarea se va executa, de regula cu ajutorul utilajelor de ridicare(automacara, autoincarcator) sau cu mijloace de mica mecanizare(scripeti, palane) folosind axe si cabluri dimensionate corespunzator sarcinii de ridicat

-in mijlocul de transport stalpii vor fi fixati prin ancorari sau pene solide si suficient de mari; se interzice transportul persoanelor pe aceeași platforma cu tamburele

-descarcarea se va executa fie:

-cu automacaraua-la descarcarea stalpilor muncitorii nu trebuie sa stea sub carligul macaralei si sub stalp manevrat

-manual, pe un plan inclinat rezemat la capete; stalpul trebuie retinut cu franghii sau cabluri dinspre partea

opusa miscarii, urmarindu-se deplasarea corecta a stalpului pe planul inclinat; este interzisa stationarea

personalului in directia de deplasare a stalpului sau in apropierea planului inclinat; operatiile de corectare

a deplasarii la sol trebuie sa se execute cu ajutorul unor rangi lungi sau al unor pene cu coada lunga

-manipularea stalpului se va face conform cu fisele tehnologice sau instructiunile tehnice elaborate in acest scop de producatorul cablului

-operatiile de legare-dezlegare a stalpului vor fi realizate de legatorul de sarcina

La executarea lucrarilor se vor lua masuri de impiedicare a accesului persoanelor neavizate in zona lucrarii

Perimetrul santierului va fi semnalizat astfel incat sa fie vizibil si identificabil in mod clar.

Cap.5.Amenajarea si organizarea santierului, modalitati de depozitare a materialelor, amplasarea echipamentelor de munca prevazute de antreprenori si subantreprenori pentru realizarea lucrarilor proprii:

-Activitatile profesionale desfasurate pe santier se vor organiza astfel incat solicitarile impuse de specificul muncii, mediului de munca, relatiile om-masina si relatiile psiho-sociale ale colectivului de munca sa corespunda capacitatilor fiziologice si psihologice ale salariatilor

-Timpul de munca, regimul pauzelor, munca in schimburi, precum si intensitatea acesteia, se vor stabili potrivit reglementarilor in vigoare, luand in considerare particularitatile activitatilor profesionale, existenta factorilor de risc si capacitatea de adaptare a personalului

-Locurile destinate operatiilor de incarcare-descarcare si depozitare, precum si caile de acces la acestea vor fi nivelate si amenajate pentru scurgerea apelor. Ele vor fi pavate sau podite si mentinute in stare nealunecoasa. In cazul lucrului pe timp de noapte, aceste locuri vor fi iluminate conform relementarilor in vigoare

-Alegerea mijloacelor ajutatoare pentru operatiile de incarcare-descarcare si transport, se va face functie de natura si greutatea materialelor care se manipuleaza, de natura terenului, caii de comunicatie si a conditiilor de transport

-Rampele de incarcare-descarcare se construiesc astfel incat cota lor superioara sa fie la nivelul platformei mijlocului de transport

-Locurile destinate pentru operatiile de incarcare-descarcare a autovehiculelor vor fi prevazute cu drumuri de intoarcere cu raza de curbura care sa permita manevrarea nepericuloasa a acestora

-Conditii impuse mijloacelor si instalatiilor de transport pentru materiale, manipularea si depozitarea materialelor, sunt precizate in Normele specifice de

securitatea muncii pentru manipularea, transportul prin purtare si cu mijloace nemecanizate si depozitarea materialelor.

Cap.6. Masuri de coordonare stabilite de coordonatorii in materie de securitate si sanatate si obligatiile ce decurg din acestea:

-Caile de circulatie din santier vor avea latimea stabilita in functie de gabaritele mijloacelor de transport utilizate si dimensiunile materialelor transportate, vor fi marcate vizibil pentru a fi usor de recunoscut, vor avea legaturi cat mai directe cu caile de evacuare si vor fi mentinute permanent libere si curate, incat sa permita evacuarea rapida si in siguranta a persoanelor in caz de pericol

-Operatiile de incarcare-descarcare, transport, manipulare si depozitare se vor executa numai de salariati special instruiti, sub supravegherea unei persoane cu atributii in acest scop. Se interzice folosirea tinerilor sub 16 ani la efectuarea operatiilor manuale de incarcare-descarcare si transport si a tinerilor sub 18 ani la operatiile cu materiale si produse periculoase

-Inaintea inceperii operatiilor de incarcare-descarcare dintr-un mijloc de transport, acesta va fi asigurat contra deplasarii necomandate, prin franare pe teren orizontal si prin franare si saboti de oprire pe teren in panta. Se interzice deplasarea vehiculelor in timpul efectuarii operatiilor de incarcare-descarcare

-Depozitarea materialelor se va face astfel incat sa se excluda pericolul de accidentare, incendiu, explozie. La stivuirea materialelor in depozit, greutatea stivelor nu va depasi sarcina maxima admisa a pardoselii. Sarcina maxima a pardoselii va fi afisata la loc vizibil

-Incarcarea-descarcarea materialelor explozive, toxice, a celor care formeaza amestecuri explozive, a lichidelor usor inflamabile, a gazelor combustibile si toxice, comprimate, lichefiate sau dizolvate, se vor face numai in locuri special destinate si amenajate in acest scop si conform instructiunilor de manipulare ale producatorilor. In interiorul zonelor de lucru cu aceste materiale sunt interzise accesul persoanelor neautorizate, fumatul sau orice foc deschis, precum si utilizarea uneltelor sau incaltamintei din materiale care produc scantei

-Rezidurile industriale solide, in functie de natura si gradul lor de pericolozitate, se colecteaza, depoziteaza, transporta si neutralizeaza in conformitate cu prevederile actelor normative specifice acestor activitati.

-Pentru executarea lucrarilor este obligatorie dotarea numai cu mijloace de protectie certificate de catre organismele abilitate. Acestea trebuie sa fie utilizate conform instructiunilor producatorilor. Prezentarea la incercari periodice sau ocazionale a mijloacelor de protectie trebuie sa fie in grija persoanei care le are in inventar. Inainte de fiecare utilizare a unui mijloc de protectie, personalul care le foloseste este obligat sa faca o verificare vizuala a acestuia privind starea tehnica generala, nedepasirea termenului de incercare periodica, tensiunea la care este permisa utilizarea si compararea cu tensiunea nominala a instalatiei in care urmeaza sa fie utilizat.

Cap.7. Obligatii ce decurg din interferenta activitatilor care se desfasoara in perimetrul santierului si in vecinatatea acestuia:

-Persoanele juridice si fizice sunt obligate sa asigure mijloace si dispozitive de semnalizare de securitate si sanatate, adecvate locurilor de munca sau situatiilor periculoase si sa ia masuri pentru mentinerea acestora in stare de functionare.

-Semnalizarea de securitate si sanatate poate fi de interzicere, de avertizare, de obligare, de salvare sau prim ajutor, si se realizeaza dupa caz, in maniera permanenta sau ocazionala

-Semnalizarea permanenta se realizeaza prin panouri indicatoare si/sau culori de securitate, cand se refera la o interdictie, avertisment, obligatie, la localizarea mijloacelor de salvare sau de prim-ajutor si la riscurile de lovire de obstacole si de cadere a persoanelor, prin etichete (pictograme sau simboluri) in cazul recipientilor si conductelor aparente care contin substante periculoase, prin panouri de avertizare adecvate sau etichete in cazul suprafetelor/incintelor utilizate pentru incarcarea-descarcarea si depozitarea substantelor periculoase, prin culori de securitate la marcarea cailor de circulatie

-Semnalizarea ocazionala se realizeaza prin semnal luminos, semnal acustic sau comunicare verbala in caz de atentionare asupra unor evenimente periculoase, sau prin gest-semnal sau comunicare verbala in caz de ghidare a persoanelor care efectueaza manevre ce presupun un risc sau pericol.

Cap.8. Masuri generale pentru asigurarea mentinerii santierului in ordine si in stare de curatenie:

Masuri igienico- sanitare :

-Locul de munca va fi asigurat cu dotari social-sanitare in functie de necesitatile fiziologice ale personalului si de caracteristicile proceselor de munca si ale mediului de munca

In apropierea posturilor sau punctelor de lucru, lucatorii trebuie sa dispuna de locuri speciale, dotate cu un numar suficient de WC-uri ecologice, separate pentru barbati si femei.

Lucratorii trebuie sa dispuna de conditii pentru a lua masa in mod corespunzator si, daca este cazul, sa dispuna de facilitati pentru a-si pregati masa in conditii corespunzatoare.

-In cazul in care, in unitate se organizeaza cantine, microcantine, sali de servire a mesei, puncte alimentare sau orice alta forma de desfacere a alimentelor, acestea trebuie sa corespunda normelor de igiena alimentatiei.

Lucratorii trebuie sa dispuna pe santier de apa si obiecte sanitare pentru asigurarea igienei personale.

Lucratorilor li se va asigura apa potabila si eventual alta bautura nealcoolica, in cantitati suficiente.

-In cazul cand se folosesc surse si instalatii proprii de aprovizionare cu apa potabila sau industriala, se vor respecta prevederile legale cu privire la protectia sanitara a surselor si instalatiilor, precum si standardele de calitatea apei.

Incaperi pentru odihna si/sau cazare :

Lucratorii trebuie sa dispuna de incaperi pentru odihna si/sau cazare usor accesibile, atunci cand securitatea ori sanatatea lor o impun, in special datorita tipului activitatii sau distantei santierului.

Incaperile pentru odihna si/sau cazare trebuie sa fie suficient de mari si prevazute cu un numar de mese si de scaune corespunzator numarului de lucratori.

Daca nu exista asemenea incaperi, alte facilitati trebuie sa fie puse la dispozitie personalului pentru ca acesta sa le poata folosi in timpul intreruperii lucrului.

Incintele de cazare mobile, care sunt folosite doar in cazuri exceptionale, trebuie sa fie dotate cu echipamente sanitare in numar suficient.

Acestea trebuie sa fie dotate cu paturi, dulapuri, mese si scaune, tinandu-se seama de numarul de lucratori. La atribuirea lor trebuie sa se tina seama de prezenta lucratorilor de ambele sexe.

In incintele pentru odihna si/sau cazare trebuie sa se ia masuri corespunzatoare pentru protectia nefumatorilor impotriva disconfortului produs de fumul de tutun.

Cap.9. Indicatii practice privind acordarea primului ajutor, evacuarea persoanelor si masurile de organizare luate in acest sens;

Antreprenorul trebuie sa asigure locul de munca cu truse medicale cu materiale sanitare si substante adecvate luarii de masuri urgente corespunzatoare accidentelor posibile care s-ar putea produce in timpul executiei lucrarilor pentru ca acordarea primului ajutor sa se poata face in orice moment.

Continutul truselor trebuie sa fie conform reglementarilor emise de Ministerul Sanatatii Publice pentru riscurile procesului de munca.

Primele ingrijiri medicale ce pot fi acordate accidentatului si modul de solicitare a asistentei medicale, trebuie sa fie cunoscute de intregul personal, astfel incat primul ajutor in caz de accidentare sa fie acordat la locul unde s-a produs accidentul de catre orice persoana .

Toti lucratorii trebuie sa fie instruiti pentru a acorda primul ajutor pentru accidente generate de curentul electric, stop respirator, obstructia cailor respiratorii, pierderea cunostintei, plagi si hemoragii, fracturi, traumatisme ale toracelui, ale capului, ale coloanei vertebrale, ale muschilor, ligamentelor si articulatiilor.

Un panou de semnalizare amplasat la loc vizibil trebuie sa indice clar adresa si numarul de telefon ale serviciului de urgenta.

In cazul producerii unui accident, interventia imediata a salvatorului trebuie sa aiba in vedere:

-analizarea situatiei, care sa conduca la identificarea naturii accidentului, la depistarea eventualelor riscuri care

persista si a cailor prin care pot fi anihilate pentru a proteja victima si a preveni extinderea accidentului;

-protejarea victimei prin suprimarea sau izolarea riscurilor sau prin scoaterea victimei de sub actiunea riscului;

-examinarea victimei daca sangereaza abundent, raspunde la intrebari, respira, ii bate inima;

-acordarea primului ajutor;

-anuntarea accidentului;

-supravegerea victimei si asteptarea echipei de specialitate.

Primul ajutor se acorda la locul unde se gaseste accidentatul actionandu-se rapid dupa urmatoarele reguli:

-examinarea exterioara completa a accidentatului, avand grije sa nu i se agraveze starea sa prin miscari bruste sau gresite;

-respectarea unei asepsii (sterilizare) perfecte.

Salvatorul va acorda primul ajutor in functie de starea victimei:

-daca victima nu vorbeste(este inconstienta) dar respira si are puls sunt necesare-asezarea in pozitie de siguranta,

acoperirea victimei, alarma dupa care supravegherea semnelor vitale pana la sosirea ajutoarelor medicale;

- daca victima nu raspunde, nu respire dar are puls – degajarea cailor respiratorii, compresii abdominale (manevra Heimlich), respiratie “gura la gura” sau “gura la nas”;
- daca victima nu raspunde, nu respire, nu are puls este necesara reanimare cardio-respiratorie;
- daca victima sangereaza abundant se aplica compresie manuala locala, pansament compresiv, compresie manuala la distanta;
- daca victima vorbeste, dar nu poate efectua anumite miscari se va actiona ca si cum ar avea o fractura evitandu-se deplasarea sa .

Persoana care anunta serviciul medical de urgenta trebuie sa dea relatii corecte si suficiente despre:

- unde este locul accidentului
- ce s-a intamplat
- daca sunt raniti blocati
- daca drumul este accesibil
- cate victime sunt, din care cate sunt in stare grava
- ce tipuri de leziuni s-au produs
- descrierea in special a leziunilor care pot provoca deces
- numele sau si numarul de telefon de la care suna.

Persoanele care au suferit traumatisme grave nu trebuie deplaste inainte de sosirea personalului calificat, in afara cazurilor in care este absolut necesar ca sa fie scoase dintr-o pozitie sau situatie periculoasa care ar putea agrava vatamarea.

Momentele cele mai importante ale transportarii victimei (scoaterea victimei de la locul accidentului, ridicarea ei de la sol, transportul, asezarea) trebuie executate diferentiat, in functie de circumstantele in care s-a produs accidentul, de gravitatea si tipul leziunilor provocate, cat si de numarul salvatorilor prezenti.

Accidentatii vor fi transportati la unitatea sanitara cu ambulanta. Numai in cazul leziunilor usoare, care nu influenteaza functiile vitale ale organismului, accidentatul poate fi transportat cu alt mijloc de transport.

Accidentatii nu vor fi transportati inainte de a fi examinati si de a li se acorda primul ajutor. In mod obisnuit numai cadrele medicale au dreptul sa dispuna ridicarea si transportul victimelor de la locul accidentului. La sosirea ambulantei cadrele de specialitate preiau cazul.

Pana la sosirea ambulantei salvatorul, pe langa manevrele de prim ajutor intreprinse, trebuie sa urmareasca semnele vitale ale victimei-prezenta respiratiei, a pulsului, starea de constienta, cat si efectele primului ajutor acordat– stabilizarea respiratiei, oprirea hemoragiei, starea pansamentelor, pozitia de siguranta.

Cap.10. Modalitati de colaborare intre antreprenori, subantreprenori si lucratorii independenti privind securitatea si sanatatea in munca.

-Subantreprenori si lucratorii independenti participanti la realizarea obiectivului de investitii, vor intocmi propriul plan de securitatea si sanatatea muncii in concordanta cu planul intocmit de antreprenor si vor avea responsabilitatea indeplinirii acestuia.

Coordonator securitatea-sanatatea muncii,



LISTA DE VERIFICARI

Pentru identificarea aspectelor de mediu si evaluarea impacturilor asociate acestora

Obiectiv proiectat: **ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA STADION MUNICIPAL****ALEXANDRIA-LES 20 KV INTRE PC-PTAB, localitatea Alexandria, judetul Teleorman**

Aspect de mediu	Impact de mediu	Evaluare impact de mediu			Valoare impact (V) V=FxGxE
		Frecventa de aparitie (F)	Gravitate impact (G)	Extindere si tinere sub control (E)	
Lucrari privind: <input type="checkbox"/> Organizarea de santier; <input checked="" type="checkbox"/> Nu este cazul;	<input type="checkbox"/> Poluare sol; <input type="checkbox"/> Poluare subsol; <input type="checkbox"/> Poluare apa; <input type="checkbox"/> Poluare aer; <input type="checkbox"/> Vegetatie si ecosisteme; <input type="checkbox"/> Zgomot; <input type="checkbox"/> Impact vizual si psihologic; <input type="checkbox"/> Alt impact:				
<input checked="" type="checkbox"/> Utilizarea Drumurilor de acces; <input type="checkbox"/> Nu este cazul;	<input type="checkbox"/> Poluare sol; <input type="checkbox"/> Poluare subsol; <input type="checkbox"/> Poluare aer; <input checked="" type="checkbox"/> Zgomot; <input type="checkbox"/> Afectare drumuri sosele; <input type="checkbox"/> Vegetatie si ecosisteme; <input type="checkbox"/> Alt impact:	1	1	1	1
<input type="checkbox"/> Defrisari;	<input type="checkbox"/> Poluare sol; <input type="checkbox"/> Poluare subsol; <input type="checkbox"/> Poluare ape;				



1. ETAPA DE REALIZARE A LUCRARIILOR					
Aspect de mediu	Impact de mediu	Evaluare impact de mediu			Valoare impact (V) V=FxGxE
		Frecventa de aparitie (F)	Gravitate impact (G)	Extindere si tinere sub control (E)	
<input type="checkbox"/> Nu este cazul; <input checked="" type="checkbox"/> Zgomot; <input type="checkbox"/> Vegetatie si ecosisteme; <input type="checkbox"/> Impact vizual si psihologic; <input type="checkbox"/> Alt impact:					
<input checked="" type="checkbox"/> Transport materiale; <input type="checkbox"/> Nu este cazul;	<input type="checkbox"/> Poluare sol; <input type="checkbox"/> Poluare subsol; <input type="checkbox"/> Poluare apa; <input checked="" type="checkbox"/> Poluare aer; <input type="checkbox"/> Zgomot; <input type="checkbox"/> Vegetatie si ecosisteme; <input type="checkbox"/> Alt impact:	1	1	1	1
<input type="checkbox"/> Actiuni in culoarul LEA <input checked="" type="checkbox"/> Nu este cazul;	<input type="checkbox"/> Impact sol; <input type="checkbox"/> Impact subsol; <input type="checkbox"/> Poluare apa; <input type="checkbox"/> Poluare aer; <input type="checkbox"/> Zgomot; <input type="checkbox"/> Vegetatie si ecosisteme; <input type="checkbox"/> Suprafete de teren afectate; <input type="checkbox"/> Alt impact:				
<input type="checkbox"/> Alt aspect de mediu; <input checked="" type="checkbox"/> Nu este cazul;	<input type="checkbox"/> Descriere impact: <input type="checkbox"/> Zgomot; <input type="checkbox"/> Impact electromagneticic; <input type="checkbox"/> Impact psihologic;				
<input type="checkbox"/> Distributie energie electrica;					

2. ETAPA DE FUNCTIONARE NORMALA

	Aspect de mediu	Impact de mediu	Evaluare impact de mediu			Valoare impact (V) V=FxGxE
			Frecventa de aparitie (F)	Gravitate impact (G)	Extindere si tinere sub control (E)	
<input checked="" type="checkbox"/> Nu este cazul;	<input type="checkbox"/> Ait impact;					
<input type="checkbox"/> Traseu;	<input type="checkbox"/> Poluare sol;					
<input checked="" type="checkbox"/> Nu este cazul;	<input type="checkbox"/> Poluare subsol;					
	<input type="checkbox"/> Ait impact;					
<input type="checkbox"/> Racordarea la retea de energie electrica;	<input type="checkbox"/> Impact vizual si psihologic;					
<input checked="" type="checkbox"/> Nu este cazul;	<input type="checkbox"/> Posibil impact electromagnetic;					
	<input type="checkbox"/> Posibile scurtcircuite in regim de avarie;					
	<input type="checkbox"/> Vegetatie si ecosisteme;					
	<input type="checkbox"/> Ait impact;					
<input type="checkbox"/> Supratensiuni de comutatie sau interne;	<input type="checkbox"/> Impact electromagnetic (fenomene de compatibilitate) asupra vecinatatilor;					
<input checked="" type="checkbox"/> Nu este cazul;	<input type="checkbox"/> Ait impact;					
<input type="checkbox"/> Tensiuni induse;	<input type="checkbox"/> Impact electromagnetic (vecinatati si consumatori de energie electrica) ;					
<input checked="" type="checkbox"/> Nu este cazul;	<input type="checkbox"/> Ait impact;					
<input type="checkbox"/> Campuri electrice si magnetice;	<input type="checkbox"/> Impact electromagnetic incinta si posibil, in imediata vecinatate;					
<input checked="" type="checkbox"/> Nu este cazul;	<input type="checkbox"/> Ait impact;					
<input type="checkbox"/> Exploatare echipamente	<input type="checkbox"/> Poluare sol;					

3. ETAPA DE FUNCTIONARE IN REGIM DE INCIDENT SAU AVARIE (CONDITII DE RISC)	Aspect de mediu	Impact de mediu	Evaluare impact de mediu			Valoare impact (V) V=FxGxE
			Frecventa de aparitie (F)	Gravitate impact (G)	Extindere si tinere sub control (E)	
<input type="checkbox"/> Alt aspect de mediu; <input checked="" type="checkbox"/> Nu este cazul;	<input type="checkbox"/> Descriere impact:					
<input type="checkbox"/> Ruperi de conductoare sau stalpi (avarii singulare sau in cascada); <input checked="" type="checkbox"/> Nu este cazul;	<input type="checkbox"/> Impact electric (afectare vecinatati cu pericol de electrocutare si incendii); <input type="checkbox"/> Vegetatie si ecosisteme locale;					
<input checked="" type="checkbox"/> Fenomene meteo (furtuni, viscol, chiciura); <input type="checkbox"/> Cataclisme naturale (inundatii, alunecari de teren, cutremure, etc.);	<input checked="" type="checkbox"/> Vegetatie si ecosisteme; <input type="checkbox"/> Zgomot (explozii de echipamente); <input type="checkbox"/> Poluare sol, subsol, apa, aer; <input type="checkbox"/> Alt impact; Comunitate (pagube, accidente)	1	1	1	1	

NOTA 2: EVALUAREA impactului de mediu se face conform urmatoarelor reguli :

- Se considera 3 criterii de apreciere pentru care se vor aloci punctajele 1, 3 sau 5, conf. tabelelor de mai jos;

a) EXTINDERE SI TINERE SUB CONTROL (E)

Punctuala	Impactul se limiteaza la locul de munca	Punctaj acordat : 1
Locala	Impactul se limiteaza la amplasamentul unitatii	Punctaj acordat : 3
Generala	Impactul depaseste amplasamentul unitatii	Punctaj acordat : 5

b) GRAVITATE (G): amplotarea efectelor impactului

Mica	Efectul asupra mediului dispare de la sine in decurs de o zi	Punctaj acordat : 1
------	--	---------------------

Moderata	Eliminarea efectelor necesita eforturi si durate moderate	Punctaj acordat : 3
Majora	Efectele persista si eliminarea lor necesita investitii	Punctaj acordat : 5

c) FRECVENTA (F): probabilitatea de aparitie

Redusa	Poluarea are loc sporadic (trimestrial sau anual)	Punctaj acordat : 1
Medie	Poluarea are loc saptamanal sau lunar	Punctaj acordat : 3
Mare	Poluarea are loc continuu sau zilnic	Punctaj acordat : 5

- Calculul valorii impactului (V) se realizeaza cu formula: $V = Ex \cdot Gx \cdot F$, dupa care se vor face urmatoarele interpretari:

Valoare impact	Nivel	Semnificatie
$V \leq 9$	Acceptabil (Nu sunt necesare actiuni specifice)	Impact de mediu neseemnificativ (IN)
$9 < V \leq 27$	Moderat (Sunt necesare imbunatatiri de anvergura limitata)	Impact de mediu semnificativ (IS)
$V > 27$	Critic (Sunt necesare imbunatatiri majore)	

$$V = 5 < 9 - \text{Impact de mediu neseemnificativ}$$

Data: 02.09.2021

Elaborat:



PLANUL DE MANAGEMENT DE MEDIU

Obiectiv proiectat: ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA STADION MUNICIPAL ALEXANDRIA-LES 20
KV INTRE PC-PTAB, localitatea Alexandria, judetul Teleorman

Planul de management de mediu se realizeaza pentru toate etapele lucrarii luand in considerare toti factorii de mediu.

Pentru aspectele de mediu semnificative se planifica atat masuri de atenuare cat si masuri de monitorizare ale impactului de mediu, iar pentru aspectele de mediu nesemnificative se planifica doar masuri de atenuare.

Nr. Crt	Valoare impact (V) in ordine descresc.	Aspect de mediu identificat	Masuri de atenuare	Masuri de monitorizare	Frecventa de monitorizare	Responsabil
ETAPA DE REALIZARE A OBIECTIVULUI						
1	1	Utilizarea drumurilor de acces	Se vor utiliza mijloace de transport in stare tehnica corespunzatoare	Se va verifica starea tehnica a mijloacelor de transport	zilnic	constructor
ETAPA DE FUNCTIONARE NORMALA						
Nu este cazul						
ETAPA DE FUNCTIONARE IN REGIM DE INCIDENT SAU AVARIE						
2	1	Supracurenti si / supratensiuni	Se vor utiliza sigurante fuzibile corespunzatoare conform proiect	Periodic se vor verifica caracteristicile electrice ale echipamentelor de protectie	Cniform PE 116	constructor
3	1	Deteriorari de echipamente	Inlocuirea elementelor componente ale echipamentelor cu deteriorari	Periodic se va verifica starea tehnica a echipamentelor	lunar	constructor

Data: 02.09.2021

Elaborat:

ing. Alexandru Mihai



LISTA DE CAPACITATI PROIECTATE

**Obiectiv proiectat: ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA STADION MUNICIPAL
ALEXANDRIA-LES 20 KV INTRE PC-PTAB, localitatea Alexandria, judetul Teleorman**

Nr. crt.	Denumire mijloace fixe	Durata minima de functionare (ani) Ordin ANRE 72/2013	Cod mijloc fix
1	Echipamente mt	15	2.1.16.5.

Data:02.09.2021



Ing. Alexandru Mihai