ANTEMASURATORI - Corp A

INSTALATII ELECTRICE

Nr. crt.	Descriere articol	Cantitate	Unitatea de masura
	Tablouri electrice de distributie		
1	Montare bobina Mx si buton tip ciuperca pe intreruptorul general al Tablou electric existent TEG (Tablou electric general) pentru taierea tensiunii in caz de incendiu, cutie metalica, montat aparent la interior, cu grad de protectie la praf si umiditate min. IP54, complet echipat cu presetupe .	1	buc
2	Sigurante in plus echipate cu diferential si AFDD conform indicatii planuri pentru Tablou electric existent TE.D (Tablou electric demisol), cutie metalica, montat incastrat, cu grad de protectie la praf si umiditate min. IP31, complet echipat cu presetupe .	1	ans
3	Sigurante in plus echipate cu diferential si AFDD conform indicatii planuri pentru Tablou electric existent TE.CT (Tablou electric centrala termica), cutie metalica, montat incastrat, cu grad de protectie la praf si umiditate min. IP31, complet echipat cu presetupe .	1	ans
4	Sigurante in plus echipate cu diferential si AFDD conform indicatii planuri pentru Tablou electric existent TE.APC (Tablou electric adapost protectie civila), cutie metalica, montat incastrat, cu grad de protectie la praf si umiditate min. IP31, complet echipat cu presetupe .	1	ans
5	Sigurante in plus echipate cu diferential si AFDD conform indicatii planuri pentru Tablou electric existent TE.Hi (Tablou electric existent camera hidrofor), cutie metalica, montat incastrat, cu grad de protectie la praf si umiditate min. IP31, complet echipat cu presetupe .	1	ans
6	Sigurante in plus echipate cu diferential si AFDD conform indicatii planuri pentru Tablou electric existent TE.P (Tablou electric parter), cutie metalica, montat incastrat, cu grad de protectie la praf si umiditate min. IP31, complet echipat cu presetupe .	1	ans
7	Sigurante in plus echipate cu diferential si AFDD conform indicatii planuri pentru Tablou electric existent TE.E1 (Tablou electric etaj), cutie metalica, montat incastrat, cu grad de protectie la praf si umiditate min. IP31, complet echipat cu presetupe .	1	ans
8	Tablou electric TE.CV (Tablou electric consumatori vitali), cutie metalica, montat aparent la interior, cu grad de protectie la praf si umiditate min. IP54, complet echipat cu presetupe .	1	buc
9	Buton tip ciuperca montat pe cutie tablou electric general si bobina de declansare	1	buc
10	Verificare tablouri electrice	7	buc
	Nota: Pentru diminuarea riscului de incendiu, toate tablourile electrice vor fi echipate cu dispositive pentru detectarea defectelor de arc electric (AFDD), in circuitele finale de current alternativ, conform recomandarilor din SR EN 62600 si SR EN 60364 4-42/A1.		
	Iluminat general		
1	Corp de iluminat echipat cu sursă LED de 38W, flux luminos 4200lm, temperatura de culoare 4000K, CRI≥80, dimensiuni (LxWxH mm): 1232x103x78, montaj aparent, IP65, prevazut cu kit de emergență format din acumulator având o autonomie de funcționare pentru min. 3h, complet echipat (inclusiv driver).	14	buc
2	Corp de iluminat de securitate pentru evacuare, echipat cu sursă LED de aprox. 5W, min. IP44, prevazut cu kit de emergenta cu autonomie min. 3h, cu regim de funcționare permanent, montat aparent de perete (simbol evacuare 'jos'), complet echipat	25	buc
3	Corp de iluminat de securitate pentru evacuare, echipat cu sursă LED de aprox. 5W, min. IP44, prevazut cu kit de emergenta cu autonomie min. 3h, cu regim de funcționare permanent, montat aparent de perete (simbol evacuare 'stanga/dreapta'), complet echipat	10	buc
4	Corp de iluminat de securitate pentru evacuare, echipat cu sursă LED de aprox. 5W, min. IP44, prevazut cu kit de emergenta cu autonomie min. 3h, cu regim de funcționare permanent, inscripționat pe ambele parti cu simbolul de evacuare 'stanga/dreapta', montat suspendat, complet echipat	4	buc

5	Corp de iluminat de securitate pentru evacuare, echipat cu sursă LED de aprox. 5W, min. IP44, prevazut cu kit de emergenta cu autonomie min. 3h, cu regim de funcționare permanent, inscripționat pe o parte cu simbolul de evacuare 'stanga/dreapta', montat suspendat, complet echipat	2	buc
6	Corp de iluminat de siguranta pentru evacuare, echipat cu sursa LED 9.6W, 230V/50Hz, IP65, prevazut cu kit de emergenta cu autonomie min. 3h, montat aparent la iesire din cladire.	5	buc
7	Corp de iluminat de securitate pentru marcarea hidrantilor interiori de incendiu, echipat cu sursa LED de aprox. 5W, cu acumulator avand o autonomie de functionare pentru min. 3h, cu regim de functionare permanent, inscriptionat pe o singura parte cu simbolul pentru hidrant, montat aparent pe perete, min. IP20, complet echipat.	7	buc
8	Corp de iluminat de securitate impotriva panicii, echipat cu sursă LED de min. 1W, min. IP20, prevazut cu kit de emergenta de autonomie min. 3h, dimensiuni aprox.: ø90mm.	18	buc
9	Corp de iluminat de securitate iluminare locala, echipat cu sursă LED de min. 1W, min. IP20, prevazut cu kit de emergenta de autonomie min. 3h.	16	buc
10	Instalare, testare etc.	1	ans
11	Materiale marunte	1	ans

	Aparataj terminal/Materiale marunte		
1	Buton oprire iluminat de securitate impotriva panicii 16A/230V, complet echipat (cu doza de aparat si rama).	1	buc
2	Buton actionare iluminat de securitate impotriva panicii 16A/230V, complet echipat (cu doza de aparat si rama).	6	buc
3	Întrerupător simplu, 10A/230V etanș, complet echipat (cu doză de aparat și ramă).	7	buc
4	Priza simpla, de tip Schuko, 2P+PE 16A/230V cu contact de protectie, culoare alba, cu grad de protectie la praf si umiditate min. IP20, complet echipata (inclusiv doza de aparat, placa suport si rama, daca este cazul).	1	buc
5	Racord electric monofazat	17	buc
6	Doza derivatie diferite dimensiunl	25	buc
7	Instalare, testare, instructaj etc.	1	ans
8	Punere in functiune si programare sistem	1	ans
9	Materiale marunte	1	ans
	Cabluri/Tuburi/Paturi de cablu		
1	Cablu alimentare din cupru, tip CYY-F 3x1,5 mm^2	1000	ml
2	Cablu alimentare din cupru, tip CYY-F 4x1,5 mm2	360	ml
3	Cablu rezistent la foc, tip NHXH E90/FE180 (PH120) 3x2.5 mm^2	400	ml
4	Cablu rezistent la foc, tip NHXH E90/FE180 (PH120) 5x6 mm^2	10	ml
5	Tub de protectie ø25 (halogen free) inclusiv sistemul de prindere	1360	ml
6	Cleme de prindere rezistente la foc pentru prindere cabluri RF NOTA: Distanta dintre clame pentru sustinerea cablurilor se va face conform cerintelor producatorului	410	ml
7	Etansari la foc paturi de cabluri/cabluri ce trec prin peretii rezistenti la foc	1	ans

	Detectie si semnalizare incendiu		
1	Acumulator centrala 12V,44Ah	2	buc

2	Licenta pentru sistemul de alarmare la incendiu	1	buc
3	Apelator telefonic pentru echipamentul de control si semnalizare al instalatiei de detectare	1	buc
4	Detector de fum, adresabil, complet echipat, inclusiv soclu.	99	buc
5	Detector de fum adresabil, montat in plafonul fals, cu indicator luminos sub plafonul fals, complet echipat.	39	buc
6	Detector de flacara, IP65, complet echipat.	2	buc
7	Declansator manual de alarmare la incendiu adresabil (buton manual pentru semnalizarea incendiului), carcasa din ABS cu geam de sticla, culoare rosie, complet echipat	16	buc
8	Sirena incendiu de interior, adresabila, pentru avertizare acustica, complet echipata	12	buc
9	Dispozitiv adresabil cu 4 intrări + 4 iesiri: • 4 x relee iesire, Tensiune dispozitiv de controlat: 6 ÷ 220 VDC , 230 VAC, Putere max. 60W ; contact fara potential max. 2A; • 4 x intrari monitorizate , NO-NC ; Functie : Control si alarma; • Alimentare: 16,5 ÷ 24,6 V, Consuma max : < 220µA; • Cutie inclusa - 180 x 202 x 74mm; Clasa protectie: IP66; temperatură de funcționare -40 ÷ +85 °C; • Certificare : CE, EN 54-17, EN 54-18;	7	buc
10	Dispozitiv adresabil cu 2 intrari + 2 iesiri: •2 x releu iesire, Tensiune dispozitiv de controlat: 6 ÷ 220 VDC , 230 VAC, Putere max. 60W ; contact fara potential max. 2A; •2 x intrari monitorizate , NO-NC ; Functie : Control si alarma; • Alimentare: 16,5 ÷ 24,6 V, Consuma max : < 220µA; • Cutie inclusa - 180 x 202 x 74mm; Clasa protectie: IP66; temperatură de funcționare -40 ÷ +85 °C; • Certificare : CE, EN 54-17, EN 54-18;	16	buc
11	Dispozitiv adresabil cu 1 intrare + 1 iesire: •1 x releu iesire, Tensiune dispozitiv de controlat: 6 ÷ 220 VDC , 230 VAC, Putere max. 60W ; contact fara potential max. 2A; • 1 x intrari monitorizate , NO-NC ; Functie : Control si alarma; • Alimentare: 16,5 ÷ 24,6 V, Consuma max : < 220µA; • Cutie inclusa - 180 x 202 x 74mm; Clasa protectie: IP66; temperatură de funcționare -40 ÷ +85 °C; • Certificare : CE, EN 54-17, EN 54-18;	4	buc
12	Dispozitiv adresabil cu 4 intrări: • 4 x intrari monitorizate , NO-NC ; Functie : Control si alarma; • Alimentare: 16,5 ÷ 24,6 V, Consuma max : < 220µA; • Cutie inclusa - 180 x 202 x 74mm; Clasa protectie: IP66; temperatură de funcționare -40 ÷ +85 °C; • Certificare : CE, EN 54-17, EN 54-18;	1	buc
13	Sirena conventionala de exterior cu flash, 4 tonuri programabile	4	buc

14	Sursa de alimentare 24V/5A cu acumulatori 2x12V/18Ah, complet echipata inclusiv cutie certificata EN54, min. IP44	24	buc
15	CH4 detector, complet echipat.	1	buc
16	Detector autonom de inundatie, complet echipat.	1	buc
17	Centrala ferestre 24A	16	buc
18	Centrala usi 60A	1	buc
19	Cablu rezistent la foc, tip NHXH E90/FE180 (PH120) 3x2.5 mm^2	300	ml
20	Cablu incendiu tip JEH(St.)H E30/FE180 2x2x0.8mm	2850	ml
21	Cleme de prindere rezistente la foc pentru prindere cabluri RF NOTA: Distanta dintre clame pentru sustinerea cablurilor se va face conform cerintelor producatorului	2850	ml
22	Țeavă metalica Φ16 OI-Zn, inclusiv accesorii de prindere .	50	ml
23	Etichetare cabluri/ elemente ale sistemului de detectie.	1	ans
24	Etansari antifoc pentru treceri de cabluri, tevi, paturi de cabluri etc. (Izolarea din punct de vedere al rezistentei la foc a golurilor efectuate in urma montarii cablurilor etc se va face in conformitate cu rezistenta la foc a elementelor de constructie traversate)	1	ans
25	Instalare, testare, instructaj etc.	1	ans
26	Materiale marunte	1	ans
	NOTA:Toate elementele sistemului detectie si alarmare incendiu trebuie sa fie alese conf. P118-3/2015 si SR EN 54		

	Sistemul de paratrasnet si priza de pamant		
1	Piesa separatie	9	buc
2	Electrod vertical din teava OL-Zn cu D = 2 ½ toli si L = 2 m	20	buc
3	Platbanda OlZn 25x4	200	ml
4	Platbanda OlZn 40x4 montata in pamant pentru priza de pamant	185	ml
5	Conductor de Al. D= 10 mm	20	ml
6	Bara de echipotentializare	1	buc
7	Clema de prindere cruce	9	buc
8	Contor de lovituri de trasnet	1	buc
9	Verificare priza de pamant	1	ans
10	Legare/sudare platbanda OLZn 40x4mm de elementele de armatura ale fundatiilor izolate	1	ans
	Săpături instalaţii electrice exterioare:		
1	Camine de tragere diverse dimensiuni	5	buc
2	Banda avertizoare	185	ml.
3	Săpătură manuală	59,2	mc.
4	Strat nisip	14,8	mc.
5	Umplutura compactata pamant	45	mc.

Intocmit

ing.Ovidiu Parita



ANTEMASURATORI - Ccrp B

INSTALATII ELECTRICE

Nr. crt.	Descriere articol	Cantitate	Unitatea de masura
	Tablouri electrice de distributie		
1	Sigurante in plus echipate cu diferential si AFDD conform indicatii planuri pentru Tablou electric existent TE.D (Tablou electric demisol), cutie metalica, montat incastrat, cu grad de protectie la praf si umiditate min. IP31, complet echipat cu presetupe .	1	ans
2	Sigurante in plus echipate cu diferential si AFDD conform indicatii planuri pentru Tablou electric existent TE.P (Tablou electric parter), cutie metalica, montat incastrat, cu grad de protectie la praf si umiditate min. IP31, complet echipat cu presetupe .	1	ans
3	Sigurante in plus echipate cu diferential si AFDD conform indicatii planuri pentru Tablou electric existent TE.E1 (Tablou electric etaj), cutie metalica, montat incastrat, cu grad de protectie la praf si umiditate min. IP31, complet echipat cu presetupe .	1	ans
4	Verificare tablouri electrice	3	buc
	Nota: Pentru d minuarea riscului de incendiu, toate tablourile electrice vor fi echipate cu dispositive pentru detectarea defectelor de arc electric (AFDD), in circuitele finale de current alternativ, conform recomandarilor din SR EN 62600 si SR EN 60364 4-42/A1.		
	Iluminat general		
1	Corp de iluminat echipat cu sursă LED de 38W, flux luminos 4200lm, temperatura de culoare 4000K, CRI≥80, dimensiuni (LxWxH mm): 1232x103x78, montaj aparent, IP65, prevazut cu kit de emergență format din acumulator având o autonomie de funcționare pentru min. 3h, complet echipat (inclusiv driver).	2	buc
2	Corp de iluminat de securitate pentru evacuare, echipat cu sursă LED de aprox. 5W, min. IP44, prevazut cu kit de emergenta cu autonomie min. 3h, cu regim de functionare permanent, montat aparent de perete (simbol evacuare 'jos'), complet echipat	15	buc
3	Corp de iluminat de securitate pentru evacuare, echipat cu sursă LED de aprox. 5W, min. IP44, prevazut cu kit de emergenta cu autonomie min. 3h, cu regim de functionare permanent, montat aparent de perete (simbol evacuare 'stanga/dreapta'), complet echipat	7	buc
4	Corp de iluminat de securitate pentru evacuare, echipat cu sursă LED de aprox. 5W, min. IP44, prevazut cu kit de emergenta cu autonomie min. 3h, cu regim de funcționare permanent, inscripționat pe ambele parti cu simbolul de evacuare 'stanga/dreapta', montat suspendat, complet echipat	3	buc
5	Corp de iluminat de securitate pentru evacuare, echipat cu sursă LED de aprox. 5W, min. IP44, prevazut cu kit de emergenta cu autonomie min. 3h, cu regim de funcționare permanent, inscripționat pe o parte cu simbolul de evacuare 'stanga/dreapta', montat suspendat, complet echipat	2	buc
6	Corp de iluminat de siguranta pentru evacuare, echipat cu sursa LED 9.6W, 230V/50Hz, IP65, prevazut cu kit de emergenta cu autonomie min. 3h, montat aparent la iesire din cladire.	4	buc
7	Corp de iluminat de securitate pentru marcarea hidrantilor interiori de incendiu, echipat cu sursa LED de aprox. 5W, cu acumulator avand o autonomie de functionare pentru min. 3h, cu regim de functionare permanent, inscriptionat pe o singura parte cu simbolul pentru hidrant, montat aparent pe perete, min. IP20, complet echipat.	6	buc
8	Corp de iluminat de securitate impotriva panicii, echipat cu sursă LED de min. 1W, min. IP20, prevazut cu kit de emergenta de autonomie min. 3h, dimensiuni aprox.: Ø90mm.	6	buc
9	Corp de iluminat de securitate iluminare locala, echipat cu sursă LED de min. 1W, min. IP20, prevazut cu kit de emergenta de autonomie min. 3h.	8	buc
10	Instalare, testare etc.	1	ans

11	Materiale marunte	1	ans

	Aparataj terminal/Materiale marunte		
1	Buton oprire iluminat de securitate impotriva panicii 16A/230V, complet echipat (cu doza de aparat si rama).	1	buc
2	Buton actionare iluminat de securitate impotriva panicii 16A/230V, complet echipat (cu doza de aparat si rama).	4	buc
3	Întrerupător simplu, 10A/230V etanș, complet echipat (cu doză de aparat și ramă).	2	buc
4	Racord electric monofazat	2	buc
5	Doza derivatie diferite dimensiunI	15	buc
6	Instalare, testa-e, instructaj etc.	1	ans
7	Punere in functiune si programare sistem	1	ans
8	Materiale marunte	1	ans
	Cabluri/Tuburi/Paturi de cablu		
1	Cablu alimentare din cupru, tip CYY-F 3x1,5 mm^2	650	ml
2	Cablu alimentare din cupru, tip CYY-F 4x1,5 mm2	150	ml
3	Cablu rezistent la foc, tip NHXH E90/FE180 (PH120) 3x2.5 mm^2	300	ml
4	Tub de protectie Ø25 (halogen free) inclusiv sistemul de prindere	800	ml
5	Cleme de prindere rezistente la foc pentru prindere cabluri RF NOTA: Distanta dintre clame pentru sustinerea cablurilor se va face conform cerintelor producatorului	300	ml
6	Etansari la foc paturi de cabluri/cabluri ce trec prin peretii rezistenti la foc	1	ans

	Detectie si semnalizare incendiu		
1	Detector de fum, adresabil, complet echipat, inclusiv soclu.	55	buc
2	Detector de fum adresabil, montat in plafonul fals, cu indicator luminos sub plafonul fals, complet echipat.	8	buc
3	Declansator manual de alarmare la incendiu adresabil (buton manual pentru semnalizarea incendiului), carcasa din ABS cu geam de sticla, culoare rosie, complet echipat	9	buc
4	Sirena incendiu de interior, adresabila, pentru avertizare acustica, complet echipata	7	buc
5	Dispozitiv adresabil cu 2 intrari + 2 iesiri: •2 x releu iesire, Tensiune dispozitiv de controlat: 6 ÷ 220 VDC , 230 VAC, Putere max. 60W ; contact fara potential max. 2A; •2 x intrari monitorizate , NO-NC ; Functie : Control si alarma; • Alimentare: 16,5 ÷ 24,6 V, Consuma max : < 220µA; • Cutie inclusa - 180 x 202 x 74mm; Clasa protectie: IP66; temperatură de funcționare -40 ÷ +85 °C; • Certificare : CE, EN 54-17, EN 54-18;	2	buc

6	Dispozitiv adresabil cu 1 intrare + 1 iesire: •1 x releu iesire, Tensiune dispozitiv de controlat: 6 ÷ 220 VDC , 230 VAC, Putere max. 60W ; contact fara potential max. 2A; • 1 x intrari monitorizate , NO-NC ; Functie : Control si alarma; • Alimentare: 16,5 ÷ 24,6 V, Consuma max : < 220µA; • Cutie inclusa - 180 x 202 x 74mm; Clasa protectie: IP66; temperatură de funcționare -40 ÷ +85 °C; • Certificare : CE, EN 54-17, EN 54-18;	4	buc
7	Sirena conventionala de exterior cu flash, 4 tonuri programabile	4	buc
8	Sursa de alimentare 24V/5A cu acumulatori 2x12V/18Ah, complet echipata inclusiv cutie certificata EN54, min. IP44	6	buc
9	Centrala feresire 24A	2	buc
10	Cablu rezistent la foc, tip NHXH E90/FE180 (PH120) 3x2.5 mm^2	40	ml
11	Cablu incendiu tip JEH(St.)H E30/FE180 2x2x0.8mm	1500	ml
12	Cleme de prindere rezistente la foc pentru prindere cabluri RF NOTA: Distanta dintre clame pentru sustinerea cablurilor se va face conform cerintelor producatorului	1500	ml
13	Țeavă metalica Φ16 OI-Zn, inclusiv accesorii de prindere .	1	ml
14	Etichetare cab uri/ elemente ale sistemului de detectie.	1	ans
15	Etansari antifoc pentru treceri de cabluri, tevi, paturi de cabluri etc. (Izolarea din punct de vedere al rezistentei la foc a golurilor efectuate in urma montarii cablurilor etc se va face in conformitate cu rezistenta la foc a elementelor de constructie traversate)	1	ans
16	Instalare, testare, instructaj etc.	1	ans
17	Materiale marunte	1	ans
	NOTA:Toate elementele sistemului detectie si alarmare incendiu trebuie sa fie alese conf. P118-3/2015 si SR EN 54		

	Sistemul de paratrasnet si priza de pamant		
1	Piesa separatie	3	buc
2	Electrod vertical din teava OL-Zn cu D = 2 ½ toli si L = 2 m	16	buc
3	Platbanda OlZn 25x4	50	ml
4	Platbanda OlZn 40x4 montata in pamant pentru priza de pamant	115	ml
5	Conductor de Al. D= 10 mm	30	ml
6	Bara de echipotentializare	1	buc
7	Clema de prindere cruce	3	buc
8	Contor de lovituri de trasnet	1	buc
9	Verificare priza de pamant	1	ans
10	Legare/sudare platbanda OLZn 40x4mm de elementele de armatura ale fundatiilor izolate	1	ans
	Săpături instalații electrice exterioare:		
1	Camine de tragere diverse dimensiuni	5	buc
2	Banda avertizoare	115	ml.

3	Săpătură manuală	36,8	mc.
4	Strat nisip	9,2	mc.
5	Umplutura compactata pamant	28	mc.

Intocmit
ing.Ovidiu Parita

ANTEMASURATORI - Camera Pompe

INSTALATII ELECTRICE

Nr. crt.	Descriere articol	Cantitate	Unitatea de masura
	Tablouri electrice de distributie		
1	Tablou electric TE.PI (Tablou electric pompe incendiu), cutie metalica, montat incastrat, cu grad de protectie la praf si umiditate min. IP54, complet echipat cu presetupe .	1	buc
2	Verificare tablouri electrice	1	buc
	Iluminat general		
1	Corp de iluminat echipat cu sursă LED de 38W, flux luminos 4200lm, temperatura de culoare 4000K, CRI≥80, dimensiuni (LxWxH mm): 1232x103x78, montaj aparent, IP65, prevazut cu kit de emergență format din acumulator având o autonomie de funcționare pentru min. 3h, complet echipat (inclusiv driver).	2	buc
2	Corp de iluminat de securitate pentru evacuare, echipat cu sursă LED de aprox. 5W, min. IP44, prevazut cu kit de emergenta cu autonomie min. 3h, cu regim de funcționare permanent, montat aparent de perete (simbol evacuare 'jos'), complet echipat	1	buc
3	Corp de iluminat de siguranta pentru evacuare, echipat cu sursa LED 9.6W, 230V/50Hz, IP65, prevazut cu kit de emergenta cu autonomie min. 3h, montat aparent la iesire din cladire.	1	buc
4	Instalare, testare etc.	1	ans
5	Materiale marunte	1	ans
	Aparataj terminal/Materiale marunte		
1	Întrerupător simplu, 10A/230V etanș, complet echipat (cu doză de aparat și ramă).	1	buc
2	Priza dubla, de tip Schuko, 2P+PE 16A/230V cu contact de protectie, culoare alba, cu grad de protectie la praf si umiditate min. IP44, complet echipata (inclusiv doza de aparat, placa suport si rama, daca este cazul).	2	buc
3	Racord electric monofazat	1	buc
4	Racord electric trifazat	1	buc
5	Doza derivatie diferite dimensiunl	5	buc
6	Instalare, testare, instructaj etc.	1	ans
7	Punere in functiune si programare sistem	1	ans
8	Materiale marunte	1	ans
	Cabluri/Tuburi/Paturi de cablu		
1	Cablu alimentare din cupru, tip CYY-F 3x1,5 mm^2	40	ml
2	Cablu rezistent la foc, tip NHXH E90/FE180 (PH120) 3x2.5 mm^2	40	ml
3	Cablu rezistent la foc, tip NHXH E90/FE180 (PH120) 5x6 mm^2	20	ml
4	Cablu rezistent la foc, tip NHXH E90/FE180 (PH120) 5x10 mm^2	120	ml

5	Cleme de prindere rezistente la foc pentru prindere cabluri RF NOTA: Distanta dintre clame pentru sustinerea cablurilor se va face conform cerintelor producatorului	100	ml
6	Tub flexibil gofrat rosu Ø63 (inclusiv fir de tragere)	120	ml
7	Teava PVC KG Ø110	30	ml
8	Etansari la foc paturi de cabluri/cabluri ce trec prin peretii rezistenti la foc	1	ans
	Detectie si semnalizare incendiu		
1	Detector de fum, adresabil, complet echipat, inclusiv soclu.	1	buc
2	Declansator manual de alarmare la incendiu adresabil (buton manual pentru semnalizarea incendiului), carcasa din ABS cu geam de sticla, culoare rosie, complet echipat	1	buc
3	Sirena incendiu de interior, adresabila, pentru avertizare acustica, complet echipata	1	buc
4	Dispozitiv adresabil cu 4 intrări + 4 iesiri: • 4 x relee iesire, Tensiune dispozitiv de controlat: 6 ÷ 220 VDC , 230 VAC, Putere max. 60W ; contact fara potential max. 2A; • 4 x intrari monitorizate , NO-NC ; Functie : Control si alarma; • Alimentare: 16,5 ÷ 24,6 V, Consuma max : < 220µA; • Cutie inclusa - 180 x 202 x 74mm; Clasa protectie: IP66; temperatură de funcționare -40 ÷ +85 °C; • Certificare : CE, EN 54-17, EN 54-18;	1	buc
5	Dispozitiv adresabil cu 4 intrări: • 4 x intrari monitorizate , NO-NC ; Functie : Control si alarma; • Alimentare: 16,5 ÷ 24,6 V, Consuma max : < 220µA; • Cutie inclusa - 180 x 202 x 74mm; Clasa protectie: IP66; temperatură de funcționare -40 ÷ +85 °C; • Certificare : CE, EN 54-17, EN 54-18;	2	buc
6	Dispozitiv adresabil cu 1 intrare + 1 iesire: •1 x releu iesire, Tensiune dispozitiv de controlat: 6 ÷ 220 VDC , 230 VAC, Putere max. 60W ; contact fara potential max. 2A; • 1 x intrari monitorizate , NO-NC ; Functie : Control si alarma; • Alimentare: 16,5 ÷ 24,6 V, Consuma max : < 220µA; • Cutie inclusa - 180 x 202 x 74mm; Clasa protectie: IP66; temperatură de funcționare -40 ÷ +85 °C; • Certificare : CE, EN 54-17, EN 54-18;	1	buc
7	Sirena conventionala de exterior cu flash, 4 tonuri programabile	1	buc
8	Sursa de alimentare 24V/5A cu acumulatori 2x12V/18Ah, complet echipata inclusiv cutie certificata EN54, min. IP44	1	buc
9	Cablu rezistent la foc, tip NHXH E90/FE180 (PH120) 3x2.5 mm^2		ml
10	Cablu incendiu tip JEH(St.)H E30/FE180 2x2x0.8mm	200	ml

11	Cleme de prindere rezistente la foc pentru prindere cabluri RF NOTA: Distanta dintre clame pentru sustinerea cablurilor se va face conform cerintelor producatorului	70	ml
12	Teavă metalică Φ16 OI-Zn, inclusiv accesorii de prindere .	20	ml
13	Etichetare cabluri/ elemente ale sistemului de detectie.	1	ans
14	Etansari antifoc pentru treceri de cabluri, tevi, paturi de cabluri etc. (Izolarea din punct de vedere al rezistentei la foc a golurilor efectuate in urma montarii cablurilor etc se va face in conformitate cu rezistenta la foc a elementelor de constructie traversate)	1	ans
15	Instalare, testare, instructaj etc.	1	ans
16	Materiale marunte	1	ans
	NOTA:Toate elementele sistemului detectie si alarmare incendiu trebuie sa fie alese conf. P118-3/2015 si SR EN 54		

	Sistemul de paratrasnet si priza de pamant		
1	Piesa separatie	1	buc
3	Platbanda OlZn 25x4	30	ml
4	Platbanda OlZn 40x4 montata in pamant pentru priza de pamant	30	ml
5	Conductor de Al. D= 10 mm	20	ml
6	Bara de echipctentializare	1	buc
7	Clema de prindere cruce	1	buc
8	Contor de lovituri de trasnet	1	buc
9	Verificare priza de pamant	1	ans
10	Legare/sudare platbanda OLZn 40x4mm de elementele de armatura ale fundatiilor izolate	1	ans
	Săpături instalaţii electrice exterioare:		
1	Camine de tragere diverse dimensiuni	3	buc
2	Banda avertizoare	150	ml.
3	Săpătură manuală	48	mc.
4	Strat nisip	12	mc.
5	Umplutura compactata pamant	37	mc.

Intocmit
ing. Ovidiu Parita



FORMULARUL F4

LISTA
cu cantităţile de utilaje şi echipamente

Nr. Crt.	Denumirea	U.M	Pretul unitar - Lei/U.M -	Valoarea (exclusiv TVA) - mii lei - (3x4)	Furnizorul (denumire,adresa, telefon,fax)	Fisa Tehnica atasata
0	1	2	3	4	5	6
1	Centrala de detectie - ECS	1 buc				Fisa tehnica nr. 1
2	Paratrasnet - PDA	2 buc				Fisa tehnica nr. 2
TOTAL			Mii lei :			
			Euro *)			

*)Cursul euro de referinta = ...lei/euro, din data de .....

Proiectant

PRECIZARE: Proiectantul raspunde de corectitudinea completarii coloanelor 0-2 si 6; in cazul in care contractul de lucrari are ca obiect atat proiectarea, cat si executia uneia sau mai multor lucrari de constructii, responsabilitatea completarii coloanelor 0-2 si 6 revine ofertantului.